



МІНІСТЕРСТВО ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

**УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

РАДА НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Тези

73-ї

**СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

(16-18 листопада 2011р.)

Харків 2011

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Ломотько Д.В. (відп. редактор), Михалків С.В., Цимбаліст Ю.В.,
Мкртичян Д.І., Устенко О.В., Прогонний О.М., Скорик О.О.,
Калабухін Ю.Є., Колісник К.Е.

ЗМІСТ

ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИКИ, ТЕЛЕМЕХАНІКИ ТА ЗВ'ЯЗКУ

СЕКЦІЯ АВТОМАТИКИ ТА КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕЛЕКЕРУВАННЯ РУХОМ ПОЇЗДІВ	4
СЕКЦІЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ	24
СЕКЦІЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ	34
СЕКЦІЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ ТА ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН	41
СЕКЦІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗВ'ЯЗКУ	44
СЕКЦІЯ ФІЗИКИ	59

МЕХАНІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА РЕМОНТУ РУХОМОГО СКЛАДУ	65
СЕКЦІЯ ВАГОНІВ	76
СЕКЦІЯ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ	92
СЕКЦІЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	103
СЕКЦІЯ МЕХАНІКИ І ПРОЕКТУВАННЯ МАШИН	109
СЕКЦІЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ТЯГИ	115

БУДІВЕЛЬНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦІЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ, КОНСТРУКЦІЙ ТА СПОРУД	128
СЕКЦІЯ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ	136
СЕКЦІЯ БУДІВЕЛЬНОЇ МЕХАНІКИ, ГІДРАВЛІКИ ТА ГІДРАВЛІЧНИХ МАШИН	143
СЕКЦІЯ КОЛІЇ ТА КОЛІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА	144
СЕКЦІЯ БУДІВЕЛЬНИХ, КОЛІЙНИХ ТА ВАНТАЖНО- РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ МАШИН	149

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

СЕКЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЮ РОБОТОЮ	163
СЕКЦІЯ УПРАВЛІННЯ ВАНТАЖНОЮ І КОМЕРЦІЙНОЮ РОБОТОЮ	186
СЕКЦІЯ ПРОЕКТУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ СТАНЦІЙ ТА ВУЗЛІВ	202
СЕКЦІЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ	220
СЕКЦІЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	227

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ

СЕКЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ ТА ПРАВА	244
СЕКЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА АУДИТУ	274
СЕКЦІЯ ФІНАНСІВ	290
СЕКЦІЯ ЕКОНОМІКИ, ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ	314
СЕКЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ НА ТРАНСПОРТІ	356
СЕКЦІЯ МАРКЕТИНГУ НА ТРАНСПОРТІ	378
СЕКЦІЯ ЕКОНОМІКИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ	392

ГУМАНІТАРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦІЯ ІСТОРІЇ	425
СЕКЦІЯ МОВОЗНАВСТВА	435
СЕКЦІЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ	446
СЕКЦІЯ ФІЛОСОФІЇ ТА СОЦІОЛОГІЇ	463
СЕКЦІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	480

ФАКУЛЬТЕТ АВТОМАТИКИ, ТЕЛЕМЕХАНІКИ ТА ЗВ'ЯЗКУ

СЕКЦІЯ АВТОМАТИКИ ТА КОМП'ЮТЕРНОГО ТЕЛЕКЕРУВАННЯ РУХОМ ПОЇЗДІВ

І. Кас'яненко (9-VI-Ам)

Керівник – проф. В.Ф. Кустов

ДОСЛІДЖЕННЯ ФУНКЦІЙНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ НА РІВНІ ОБ'ЄКТНИХ КОНТРОЛЕРІВ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ СТРІЛКАМИ ТА СИГНАЛАМИ

Невід'ємною частиною впровадження комп'ютерних систем керування стрілками та сигналами – є етап доведення функційної безпечності. Нові системи побудовані за абсолютно новими принципами. А також використання принципово нових мікроелектронних елементів. На відміну від релейних систем, які відрізнялися своєю простотою, що дозволяло на будь якому етапі проконтролювати справність схем. Системи побудовані на основі мікроелектронних елементів, є дуже складні які вимагають досконалої перевірки, а також спеціального обладнання і специфічних знань.

Не менш важливим фактом являється те, що мікроелектронні елементи є функціонально менш надійними. На їх базі будуються безпечні системи керування. А також слід враховувати симетричність відмов елементів так, як відмова елементів може приводити не тільки до розриву електричних кіл, а й до короткого замикання внаслідок чого створюються умови для несанкціонованого вмикання напільних об'єктів. Відображення хибної поїзної ситуації, а також порушення функцій з забезпечення безпеки руху.

Функційна безпечність об'єктних контролерів в першу чергу досягається безпечною двоканальною структурою. Проте двоканальна структура не дає в повній мірі впевненості у безпечності тому інформація передається по незалежним лініям з ідентифікаторами передатчика і приймача, а також забезпечення незалежного джерела живлення для кожного каналу резервування.

Схемні рішення побудовані на простих електронних компонентах, що дозволяє провести розрахунок функційної безпечності, проаналізувавши всі можливі стани при однократних і багатократних відмовах. Наявність принципів електронних дозволяє з легкістю провести розрахунок і довести безпечність системи. Показники якої відповідають самим жорстким вимогам до рівня функційної безпечності вітчизняних і зарубіжних стандартів.

І. Мазур (9-VI-Ам)

Керівник – проф. А.Б. Бойнік

ДОСЛІДЖЕННЯ ТОНАЛЬНИХ РЕЙКОВИХ КІЛ НА ДІЛЯНКАХ З ПОНИЖЕНИМ ОПОРОМ БАЛАСТУ В СИСТЕМІ АВТОМАТИЧНОГО БЛОКУВАННЯ З ТОНАЛЬНИМИ РЕЙКОВИМИ КОЛАМИ І ЦЕНТРАЛІЗОВАНИМ РОЗМІЩЕННЯМ АПАРАТУРИ

Метою розрахунку рейкового кола (РК) являється визначення номінальних параметрів джерела живлення, при яких забезпечуються стійка робота РК в усіх режимах роботи при

зміні параметрів схеми. Під час аналізу визначається оптимальне значення параметрів елементів схеми і частоти джерела живлення для заданих умов функціонування. РК було дослідження за допомогою класичної методики розрахунку рейкових кіл, що передбачає заміщення її складових частин еквівалентними чотириполіусниками, параметри яких вибираються виходячи з найгірших умов для кожного з режимів роботи. Ці чотириполіусники підключаються каскадно. Вихідними даними для розрахунку є: принципова схема РК і параметри її апаратури, довжина рейкової лінії, частота сигнального струму, діапазон зміни опору ізоляції і опору рейок, рівні сигналів спрацювання, відпускання (неспрацювання) і перевантаження колійного приймача, допустимі коливання напруги джерела живлення.

Після розрахунку рейкового кола в програмному середовищі ЧЧЧЧ в усіх режимах його роботи були отримані дані, які демонструють характер залежності основних критеріїв оцінювання режимів роботи РК від змінних параметрів. Як було видно із побудованих залежностей, всі режими роботи виконуються на всьому діапазоні зміни заданих параметрів. Аналізуючи отримані графіки, можна зробити висновок, що тональне рейкове коло нормально функціонує.

*М. Маменко (9-VI-Ам)
Керівник — проф. В.Ф. Кустов*

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ФУНКЦІЙНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ СИСТЕМ МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

На сьогоднішній день актуальною проблемою на магістральному залізничному транспорті України є впровадження мікроелектронних систем управління рухом поїздів замість морально застарілих релейних систем. Однією з найважливіших проблем у сфері залізничної автоматики є забезпечення безпеки та надійності функціонування мікропроцесорних систем керування, удосконалення методів їхнього аналізу та синтезу.

Концепція безпеки МПЦ, що використовується в більшості випадків, полягає в наступному: поодинокі дефекти апаратних та програмних засобів не повинні призводити до небезпечних відмов пристроїв та повинні виявлятися при робочих та тестових впливах не пізніше, ніж в системі настане інший дефект.

Безпечність досягається за рахунок резервування апаратних та програмних засобів, організації внутрішнього процесорного контролю та безпечного поведіння при відмовах.

Функціонування пристроїв, які безпосередньо впливають на безпеку руху поїздів, повинне повністю задовольняти відповідному рівню функційної безпеки згідно державного стандарту ДСТУ4178-2003, що визначається числовими значеннями нормованих показників функційної безпеки. Коректний і обґрунтований підбір даних складових і визначає відповідність системи управління заданому рівню, а отже – можливість впровадження.

*О. Нещерет (1-V-A)
Керівник – доц. С.В. Кошевий*

ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ІНТЕРВАЛЬНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РУХУ ПОЇЗДІВ НА ЛІНІЇ ЗАЛІЗНИЦІ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРИНЦИПУ ПЛАВАЮЧИХ БЛОК- ДІЛЯНОК ТА СУЧАСНИХ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

На теперішній час в системах інтервального регулювання руху поїздів (ІРП) використовується принцип їхнього розмежування фіксованими блок-ділянками, що обмежені прохідними світлофорами. Даний підхід, зважаючи на розвиток нових інформаційних

технологій, має ряд недоліків. Пропонується використовувати ІРРП, яке основане на принципі плаваючих блок-ділянок. При цьому визначається швидкість руху потяга в залежності від відстані до потяга, що прямує попереду з врахуванням дозволених параметрів руху.

Дана система передбачає організацію двостороннього зв'язку між центральним диспетчерським пунктом (ЦП) та всіма поїздами в межах диспетчерського кола. На ЦП формується динамічна модель поїзної ситуації, з передачею необхідної інформації для визначення параметрів руху на всі локомотиви. Місце знаходження потяга отримується розрахунково з використанням колісного датчика шляху та швидкості з прив'язкою координати поїзда до електронної карти колії. Можлива похибка місця знаходження корегується за допомогою реперних відміток.

Використання системи значно скорочує кількість обладнання на перегоні, спрощує технологію її обслуговування, підвищує ефективність перевізного процесу, із забезпеченням необхідного рівня безпеки руху.

Н. Онуп (9-VI-Ам)
Керівник – проф. В.Ш. Хісмагулін

ВХІДНІ ФІЛЬТРИ КОЛІЙНИХ ПРИЙМАЧІВ СУПЕРГЕТЕРОДИННОГО ТИПУ ТОНАЛЬНИХ РЕЙКОВИХ КІЛ

Недоліком супергетеродинного принципу побудови є наявність дзеркального каналу прийому. Частота дзеркального каналу прийому, на якій сигнал може проходити на вихід приймача, знаходиться на відстані від частоти основного каналу, яка дорівнює подвійному значенню проміжної частоти.

Заглушення дзеркального каналу прийому здійснюється у вхідному фільтрі. Якщо на частотах дзеркальних каналів відсутні сигнали тональних рейкових кіл та будь-які інші сигнали, то вимоги до вибіркості вхідних фільтрів будуть мінімальними. З цієї точки зору найбільш доцільне значення проміжної частоти знаходиться в межах від 1200 Гц до 1500 Гц. Отже, смуга пропускання вхідного фільтру може мати порядок 1000 Гц, а його схема може бути достатньо простою. Тому вхідний фільтр може бути виконаний як смуговий фільтр, що охоплює досить великий діапазон частот. Для колійних приймачів доцільно застосувати два окремі смугові фільтри: один для частот 420 – 780 Гц, а інший для частот 4555 – 5555 Гц.

Найпростішими у реалізації є фільтри Чебишева та Баттерворта третього порядку. У фільтрів третього порядку спад АЧХ поза межами області прозорості дорівнює 18 дБ/октаву. Якщо таке згасання є недостатнім, то додають додаткові ланки з двох елементів *LC*. У випадках, коли смуга перепускання фільтру дорівнює або більше однієї октави, результуючий смуговий фільтр будують як послідовне з'єднання відповідних ФНЧ та ФВЧ.

За результатами розрахунків проведено моделювання фільтрів із застосуванням програмного середовища MULTISIM.

К. Очкань (9-VI-Ам)
Керівник – проф. А.Б. Бойнік

ДОСЛІДЖЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕЇЗДІВ

Абсолютну безпечність руху транспорту на переїздах, як показують дослідження, при «інформаційному» засобі захисту від зіткнення забезпечити не вдається. Зменшити кількість ДТП і, тим самим, підвищити ефективність роботи переїздів можливо при використанні

рекомендацій, отриманих в результаті повного дослідження процесів їх функціонування з урахуванням ймовірнісних характеристик руху транспорту.

З точки зору безпечності руху транспорту процес його регулювання на переїздах можливо представити у вигляді деякої системи масового обслуговування транспорту, у якій є два наступних стійких стани:

«Б» - безпечний, коли здійснюється безпечний рух транспорту та пішоходів;

«А» - аварійний – зіткнення транспорту (ДТП).

Особливо цікавими є моменти настання переходів з безпечного стану «Б» в небезпечний стан «А» та характеристика потоків цих моментів.

$$P^*_{ДТП} = \frac{N}{M} = \frac{C^1_{n_{II}} \cdot C^1_{n_A}}{C^2_{n_{II}+n_A}} = \frac{2 \cdot n_{II} \cdot n_A}{(n_{II}+n_A) \cdot (n_{II}+n_A - 1)}$$

Згідно отриманих даних дослідження ДТП на переїздах можна зробити висновок, що ДТП є малоймовірною подією. Ймовірність одного ДТП та I, II, III та IV категорії переїзду відповідно складає: $P^*_{ДТП} = 0,0045$, $P^*_{ДТП} = 0,0048$, $P^*_{ДТП} = 0,0052$, $P^*_{ДТП} = 0,0061$.

На основі обробки статистичних даних за 20 років з 1991 по 2010 визначено математичне очікування кількості ДТП, яке складає 135.

Також розрахований час впродовж якого за добу на переїзд може відбутися ДТП, так для I категорії зіткнення можливе лише впродовж 6,48 хвилин, для II категорії цей час складає приблизно 6,91 хв, на переїзді III категорії – 7,4 хв, а на переїзді IV категорії – 8,7 хв.

Є. Сікун (I-V-Ас)

Керівник – доц. С.В. Кошевий

ДОСЛІДЖЕННЯ КООРДИНАТНОЇ СИСТЕМИ ІНТЕРВАЛЬНОГО РЕГУЛЮВАННЯ РУХУ ПОЇЗДІВ З КОЛІЙНИМИ ТОЧКОВИМИ ДАТЧИКАМИ

На даний момент у системах інтервального регулювання руху поїздів (ІРП) місце положення рухомого складу визначається за допомогою рейкових кіл, які обмежені довжиною блок-ділянки. Регулювання швидкості в них включає три ступені відповідно до діючої системи сигналізації. Це значно зменшує пропускну спроможність залізничних дільниць.

При створенні координатних систем ІРП забезпечується можливість відображення динамічної моделі поїзної обстановки на залізничній дільниці. Застосування сучасних технічних засобів дозволяють отримувати інформацію про параметри рухомого складу (вага, довжина, тип локомотиву, тип гальмівної системи..), профіль колії, поїзну обстановку. На основі даної інформації проводиться тягово-гальмівний розрахунок гальмівної кривої з визначенням місця зупинки рухомого складу. Це дозволить оптимізувати параметри руху кожного поїзду з забезпеченням заданого рівня безпеки руху, підвищити економічну ефективність використання рухомого складу.

Є. Копилов (9-VI-Ам)

Керівник – проф. А.Б. Бойнік

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОВІЗОРІВ ПРИ КОНТРОЛІ ПАРАМЕТРІВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ

В даний час у світовій практиці для контролю температурного стану багатьох об'єктів автоматики зв'язку енергетики застосовуються тепловізори. Тепловізор - пристрій для

спостереження за розподілом температури досліджуваної поверхні. Сучасні тепловізори дозволяють дистанційно з точністю до 0.001С визначити температурні параметри елементів. У пристроях залізничної автоматики є велика кількість елементів які функціонують при різній температурі, включаючи близь критичні. Відповідно до існуючої нормативної документації перевірка температурних режимів функціонування здійснюється тільки контактним методом клемних з'єднань живильних установок. Такий метод ускладнює з'ясування тенденції зміни температури в умовах експлуатації, небезпека ураження електричним струмом обслуговуючого персоналу, а також обмежене число перевірочних елементів. Для контролю температури елементів використовуються спеціальні свічки з різною температурою плавлення. Їх використання досить обмежена і завжди виконується обслуговуючим персоналом «вручну». Для автоматизації процесів функціонування пристроїв залізничної автоматики доцільним є застосування матричних тепловізорів. Використання вище зазначених пристроїв дозволяє відстежити зміну температури і прогнозувати подальшу поведінку системи, уберегти обслуговуючий персонал зменшити трудовитрати, дозволяє в автоматичному режимі проводити вимірювання, а також отримати температурні дані з установок які знаходяться під високою напругою. Особлива цінність тепло-бачення в тому, що діагностика здійснюється без виведення обладнання з роботи. Діагностування пристроїв за допомогою тепловізорів дозволяє запобігти загорянню, які відбуваються в слідстві зміни параметрів елементів. Тепловізори застосовуються для контролю стану різних об'єктів і технологічних процесів в різних галузях промисловості, а також при проведенні наукових досліджень. Дозволяє виявляти дефекти в теплоізоляції будівель, дефекти при установці віконних рам, відстежувати стан теплоізоляції відкритих теплотрас, виявляти місця витоків теплоносія (у відкритих і підземних магістралях).

В. Мельник (1-VI-A)

Керівник - старш. викл. М.В. Ушаков

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМИ АСДК-Б

Розглянуто особливості експлуатації системи АСДК-Б, що призначена для автоматичного виявлення перегрітих буксових вузлів в поїздах.

Система АСДК-Б призначена для заміни застарілих комплексів ПОНАБ і ДИСК. На відміну від попереднього обладнання, аналогічного за функціональним призначенням, система АСДК-Б дозволяє досягти більш високої достовірності результатів контролю буксових вузлів, забезпечити поліпшення умов і підвищення продуктивності праці обслуговуючого персоналу. За своїми технічними характеристиками відповідає кращим зарубіжним аналогам.

Виконано аналіз роботи функціональних вузлів та елементів системи. Обговорюються також проблеми обігріву напільних камер у зимовий період.

Є. Шевчук (3-VI/4-AT3)

Керівник – доц. М.Г.Варбанець

КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ САМОНАВЧАННЯ СТУДЕНТА З ДИСЦИПЛІНИ "СИСТЕМИ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ"

Приводяться характеристики системи для самонавчання студента з використанням персонального комп'ютера в режимі самонавчання й в режимі самоконтролю знань.

Надані принципи побудови тестових запитань і варіантів відповідей на них по дисципліні "Системи залізничної автоматики".

Наведено алгоритми діалогів "Комп'ютер - користувач" для режимів самонавчання і самоконтролю знань студента.

С. Гонтар (3-VI/4-AT3)

Керівник – доц. М.Г. Варбанець

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ РУХУ В МІСЦЯХ ПЕРЕТИНУ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ

Розглядається методика використання існуючих технічних засобів забезпечення безпеки на окремих залізничних переїздах на основі статистичного моделювання.

Аналізуються перспективи підвищення безпеки руху на залізничних переїздах з різними інтенсивностями руху транспорту, а також обґрунтовується розв'язування перетину транспортних потоків в різних рівнях.

О. Тарасенко (9-VI-Ам)

Керівник – доц. В.П. Мороз

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РЕЖИМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТОНАЛЬНИХ РЕЙКОВИХ КІЛ

Рейкові кола на даний час являються основними неперервними колійними датчиками інформації про стан чутливого елемента – рейкової лінії. Рейкова лінія підлягає впливу різного роду дестабілізуючих факторів, які не завжди можуть бути встановлені в процесі експлуатації. Також інколи відсутня можливість встановити ступінь впливу цих факторів на режими функціонування рейкових кіл і, особливо, рейкових кіл тональної частоти.

До складу апаратури живлячого кінця тонального рейкового кола відноситься колійний фільтр. Колійний фільтр являє собою послідовний резонансний контур, який має в якості індуктивності трансформатор, а в якості ємності – набір конденсаторів.

Відомо, що ємність конденсаторів фільтру підлягає визначенню, а індуктивність є величиною незмінною, при умові вибору відповідної кількості витків трансформатора.

Встановлено, що індуктивність трансформатора залежить від виробника, і тому необхідно дослідити вплив параметрів трансформатора на параметри фільтру в цілому.

Таким параметром, який впливає на резонансні характеристики фільтру, є добротність.

Відомо, що різна добротність колійного фільтру в умовах експлуатації та незмінному значенні напруги на виході колійного генератора може призводити і призводить, як встановлено в процесі експлуатації, до зміни вихідної напруги фільтру. Дане явище призводить до зміни напруги на колійному приймачі, що порушує режими функціонування тональних рейкових кіл. Значення добротності колійного фільтру, в свою чергу, також залежить від ряду дестабілізуючих факторів.

В доповіді представлено математичний опис тонального рейкового кола з урахуванням впливу дестабілізуючих факторів, результати математичного моделювання режимів функціонування. На основі експериментальних досліджень встановлено, що розроблені математичні моделі являються адекватними.

Р. Хільченко (2-IV-А)

Керівник - старш. викл. А.А. Меліхов

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМИ АБТД

Розглянуто особливості експлуатації системи автоблокування з тональними рейковими колами та децентралізованим розміщенням апаратури.

Виконано аналіз основних систем інтервального регулювання руху поїздів, який показує, що створення нових систем обумовлено зростаючими вимогами по забезпеченню безпеки руху поїздів, необхідністю скорочення експлуатаційних витрат на технічне обслуговування та підвищення надійності їхньої роботи. Виконано аналіз роботи системи АБТД та її функціональних вузлів та елементів.

Дано рекомендації по проектуванню системи АБТД на залізницях України.

Т. Пирожкова (1-III-Ас)

Керівник - старш. викл. А.А. Меліхов

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМИ АСДК

Розглянуто особливості експлуатації системи диспетчерського контролю. Виконано аналіз роботи функцій цих вузлів та елементів системи.

АСДК є апаратно-програмний комплекс (АПК), призначеним для створення системи диспетчерського контролю (з пристроями ЕЦ на станціях і пристроями інтервального регулювання на перегонах) стану окремих вузлів і пристроїв автоматики, телемеханіки і зв'язку поїздових пересувань, вільності і зайнятості прийомо-відправних колій, блок-ділянок перегонів і переїздів, стану вхідних і вихідних світлофорів станцій і забезпечення цією інформацією будь-якого абонента мережі АСДК (поїздовий диспетчер, змінний інженер дистанції сигналізації і зв'язку, черговий по станції електромеханік ЕЦ, диспетчер локомотивного депо і т.д.).

Дано рекомендації по проектуванню системи АСДК на залізницях України.

С. Рубашко (3-V-А)

Керівник - старш. викл. А.А. Меліхов

ПРИЗНАЧЕННЯ АППАРАТНО-ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО КОНТРОЛЮ

Розглянуто особливості експлуатації системи диспетчерського контролю АПК-ДК. Виконано аналіз роботи функцій цих вузлів та елементів системи.

Апаратно-програмний комплекс диспетчерського контролю (АПК-ДК) призначений для здобуття достовірної інформації про поїзне положення і стан пристроїв СЦБ у повному обсязі і забезпечення їй не лише дистанцій сигналізації і зв'язку, але і інших господарств по потребі. Цей комплекс сумісний зі всіма системами управління верхнього рівня (АСОУП, ЕЦДУ та ін.), а також може функціонувати самостійно, без залучення інших систем.

Дано рекомендації по проектуванню системи АСДК на залізницях України.

*Т. Родняна (1-V-Ас)
Керівник - старш. викл. А.А. Меліхов*

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СИСТЕМИ АБТЦ

Розглянуто особливості експлуатації системи автоблокування з тональними рейковими колами та централізованим розміщенням апаратури.

Виконано аналіз роботи її функціональних вузлів та елементів системи.

Основними відмінними особливостями системи АБТЦ є: використання ТРК, відсутність ізолюючих стиків, наявність прохідних світлофорів і розміщення основного устаткування на станціях, що обмежують перегін.

Дано рекомендації по проектуванню системи АБТЦ на залізницях України.

*М. Коноваленко (1-VI-Ам)
Керівник – доц. С.В. Кошевий*

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМУЄМИХ ЛОГІЧНИХ ІНТЕГРАЛЬНИХ СХЕМ В СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ СТРІЛОК ТА СИГНАЛІВ

Впродовж багатьох років, у період стрімкого розвитку інтегральних схем технології програмованих логічних інтегральних схем (ПЛІС) були достатньо рідкісними та застосовувались у засекречених технологіях для ядерних, космічних програм та військових потреб. Однак з часом ПЛІС - схеми отримали досить вагомий комерційний розвиток і їх почали використовувати для проектування у авіаційній та інших галузях промисловості для керування машинами та механізмами. Сьогодні програмовані логічні інтегральні схеми знаходять широке використання і в теперішній час на них проектуються перші системи для залізничного транспорту.

Використання ПЛІС - схем для керування рухом поїздів дасть змогу досить гнучко та ефективно адаптувати систему при будь-яких модернізаціях на станції, починаючи з переобладнання колійного розвитку до повної зміни горловини станції. Зручність та легкість внесення змін, при наявності спеціального програмного забезпечення, дає змогу відмовитись від втручання, у більшості випадків, розробників системи для реконфігурації схем керування поїзною та маневровою роботою і дозволить передати ці функції замовнику. Зокрема однією з вагомих особливостей ПЛІС - технологій є висока варіативність і адаптованість.

У доповіді значна увага приділяється можливостям реконфігурації та варіативності ПЛІС – схем для керування пристроями електричної централізації.

Таким чином, на сьогоднішній день перспективною є задача розробки та дослідження модулів керування об'єктами залізничної автоматики із розширеними функціями самодіагностики із застосуванням ПЛІС - мікросхем.

*О. Кузьмін (9-VI-Ам)
Керівник – доц. С.В. Кошевий*

СИСТЕМА КОНТРОЛЮ СТАНУ СТАНЦІЙНИХ КОЛІЙНИХ ДІЛЯНОК З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ РАХУНКУ ОСЕЙ ТА ТОНАЛЬНИХ РЕЙКОВИХ КІЛ

З кожним роком подальшої експлуатації існуючих релейно—контактних систем залізничної автоматики все більш має прояв проблема їх подальшого морального та фізичного старіння, що призводить до підвищення кількості відмов елементної бази цих

систем. До того ж існуючі методи контролю стану колійних ділянок на станції побудовані на використанні рейкових кіл (РК). Але РК є не надійним елементом, бо виникають складності у їх налаштуванні та взаємозв'язку режимів роботи. Одним з елементів рейкової колії є ізолюючі стики, які мають ряд недоліків, пов'язаних з необхідністю встановлення дросель-трансформаторів, прошення електричної ізоляції між суміжними РЦ у наслідок механічної дії на них рухомого складу та інші.

Розвиток обчислювальної техніки дозволяє використовувати нові методи контролю стану ділянок колії, які надають змогу відображати більшу кількість інформації та мають функцію діагностування. Одним з таких методів є використання для контролю стану ділянок методу рахунку осей з використанням колійних точкових датчиків. Наряду з окремими перевагами в реалізації функцій контролю стану колійних ділянок їх використання до теперішнього часу обмежується наступним: неможливість передачі інформації з колії на локомотив та контролю зламу рейок. Такі недоліки колійних датчиків можуть бути усунуті за рахунок використання тональних рейкових кіл (ТРК), що налаштовані на контрольний режим, і за допомогою яких здійснюється передача сигнальної інформації локомотивним пристроям АЛСН.

При використанні по головному ходу колійного розвитку станції точкових колійних датчиків та ТРК з'являється можливість виключення усіх ізолюючих стиків між вхідними світлофорами та приймально-відправними коліями, що покращує роботу АЛСН, підвищує якість контролю стану колійних ділянок, усуває необхідність використання дросель-трансформаторів, підвищує механічну міцність верхньої будови колії.

*В. Ляшук (9-VI-Ам)
Керівник – доц. К.С. Клименко*

ПОБУДОВА ВИСОКОНАДІЙНИХ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Розширення функційних можливостей і задоволення сучасних вимог, які висуваються до систем електричної централізації забезпечується переходом на нову елементну базу з використанням електронних та обчислювальних засобів.

Значною перевагою комп'ютерних систем є можливість створення високонадійних структур електричної централізації, які досягаються апаратною надмірністю, яка була відсутня в релейних системах.

На етапі широкого впровадження сучасних мікропроцесорних систем електричної централізації стрілок та сигналів стала задача вибору найбільш оптимальних варіантів по критеріям функційності, вартості та надійності. Аналіз надійності (безвідмовності та безпечності) систем є одним з найважливіших етапів розроблення, сертифікації та впровадження мікропроцесорної електричної централізації.

Основні методи забезпечення безпечності та безвідмовності функціонування:

- використання високонадійної елементної бази,
- використання апаратного та інформаційного резервування,
- використання диверситетного програмного забезпечення,
- багаторівнева побудова,
- наявність засобів самодіагностування.

*М. Колісник (2-V-A)
Керівник - доц. К.С. Клименко*

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ФІЛЬТРІВ В ТОНАЛЬНИХ РЕЙКОВИХ КОЛАХ

На сьогодні при новому будівництві та реконструкції ділянок залізниць на магістральному транспорті застосовують тональні рейкові кола (ТРК), вони мають достатньо переваг над іншими видами рейкових кіл і визнані найперспективнішими.

Між тим експлуатація ТРК виявила і їх суттєві недоліки, результатом яких стала поява небезпечних відмов, які в поєднанні з іншими факторами привели до аварій. Варіантом вирішення даної ситуації може бути оснащення станцій діагностичним комплексом для безперервного контролю за станом ТРК. Також, у зв'язку з тенденцією поступової відмови від електромагнітних реле в системах залізничної автоматики на користь мікропроцесорної цифрової техніки, ймовірна заміна існуючих електронних приймачів, які вмикають реле на колійних приймачах ТРК на цифрові дубльовані фільтри. Це дозволить усунути переважну більшість недоліків ТРК, таких як небезпечна відмова внаслідок несправності колійного приймача, та отримати такі функції, як попередження захисних відмов та виявлення місця і причини відмови ТРК.

Заміна релейної техніки в ТРК на мікропроцесорну, насамперед на цифрові фільтри, є перспективною і відповідає тенденції розвитку залізничної автоматики.

*С. Кириченко (2-V-A)
Керівник – доц. К.С. Клименко*

ЗАСТОСУВАННЯ СВІТЛОДІОДНИХ СВІТЛОФОРІВ

В даний час застосування світлодіодних систем, які серійно випускаються промисловістю, в системах залізничної автоматики показало свою ефективність в порівнянні з існуючими приладами світлової передачі сигналів.

Основа задача при створенні світлодіодних систем для систем залізничної автоматики є забезпечення стійкої, надійної та безпечної роботи на максимальному віддаленні від пунктів управління.

На сьогоднішній день для контролю приладів світлової передачі сигналів світлофорів застосовуються вогневі реле. Звичайна заміна ламп 12 В на світлодіодні системи не дає належного зниження енергоспоживання. Схема ввімкнення лампи 12 В, в нормальному режимі споживає 15 Вт (25 Вт), при цьому через неї протікає струм приблизно 1,25 А. Контролюється цілісність лампи вогневим реле, яке притягує свій якір при струмі 0,7 або 0,06 А в випадках включення до вторинної або первинної обмотки трансформатора відповідно.

Для виключення проблем в експлуатації та підвищенню економічної ефективності світлодіодних систем, пропонується виключити зі схеми контролю вогневі реле, шляхом заміни їх на аналого-цифрові перетворювачі (АЦП).

*Д. Приймак, В.Каплюх (1-V-A)
Керівник – доц. О.О. Удовіков*

ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РЕЙКОВИХ КІЛ З РУХОМОЇ ОДИНИЦІ

Для автоматизованого контролю роботи рейкових кіл широко застосовуються вимірювально-обчислювальні комплекси, розташовані на вагонах-лабораторіях, які

забезпечують вимірювання та реєстрацію амплітудних і часових параметрів кодових сигналів АЛС. Аналізуються можливості використання інформації, отриманої під час таких вимірювань, з метою автоматичного розрахунку інших параметрів рейкових кіл, таких, як електричні характеристики живильного кінця, параметри передачі рейкової лінії тощо.

*С. Козлітін (2-V-A)
Керівник – доц. А.О. Лапко*

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД У РОЗРОБЦІ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ПРИСТРОЇВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ І ТЕЛЕМЕХАНІКИ

Розвиток господарства сигналізації, зв'язку й обчислювальної техніки підійшов до рубежу, коли подальше підвищення надійності, якості й ефективності технічного обслуговування (ТО) неможливо без застосування сучасної обчислювальної техніки.

Необхідно розглянути комплексне коло питань, що відносяться до проблеми створення автоматизованої системи керування господарством СЦБ і зв'язку, запропонувати концепцію автоматизованих систем керування (АСК), проаналізувати наявні наукові розробки і досвід їхнього впровадження, розглянути також функціональний складу системи, її інформаційне, технічне і програмне забезпечення.

Одним із засобів дослідження систем є їхнє структурне представлення. Види представлення структур – це суть поняття системного аналізу, що пропонує методологію проведення дослідження. При цьому виділяються етапи, а також пропонується методика виконання цих етапів у конкретних умовах. Особлива увага при використанні системного аналізу приділяється визначенню цілей, формалізації мети.

Для рішення задач ТО доцільно застосовувати АСК ТО ієрархічної структури. Системи такого типу розділені на окремі рівні, що володіють самостійними правами обробки інформації й ухвалення рішення.

У доповіді розглядається АСК ТО як складна програмно-технічна система, при розробці якої застосовується системний підхід.

*А. Гендлін (2-V-A)
Керівник – доц. О.О. Удовіков*

МОДЕРНІЗАЦІЯ АПАРАТУРИ ТОНАЛЬНИ РЕЙКОВИХ КІЛ

Сучасні генератори сигналів для тональних рейкових кіл типів ГПЗ, ГП-3М, ГПУ побудовані з використанням аналогових транзисторних підсилювачів потужності, що обмежує коефіцієнт корисної дії на рівні близько 50 %. Для усунення цього недоліку пропонується застосувати у вихідних колах підсилювачі на польових транзисторах, що працюють у дискретному режимі.

У доповіді аналізуються можливі шляхи побудови дискретних підсилювачів потужності з використанням широтно-імпульсної модуляції та квантування за рівнем. Результати досліджень і експериментальні випробування свідчать, що коефіцієнт корисної дії таких підсилювачів досягає 80 %. Обговорюються також проблеми забезпечення потрібного спектрального складу та функціональної безпеки передавальної апаратури.

*В. Куриленко, С. Лукавенко (3-V-A)
Керівник – старш. викл. О.А. Абакумов*

АВТОМАТИЧНА ЛОКОМОТИВНА СИГНАЛІЗАЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯМ РАДІОКАНАЛУ

Однією з найважливіших складових комплексу заходів спрямованих на забезпечення безпеки руху на залізничному транспорті є надійне передавання інформації про стан прохідних світлофорів на локомотив. Особливо критичним це питання постає для систем інтервального регулювання руху поїздів без використання прохідних світлофорів, впровадження яких є перспективним. Традиційна автоматична локомотивна сигналізація неперервного типу (АЛСН), що використовується на мережі вітчизняних залізниць, має обмежену надійність і функціональність. До недоліків АЛСН слід віднести малу завадостійкість, інформаційну ємність та велику ступінь дискретності інформації.

На сьогоднішній день основним пріоритетом у розвитку залізничного транспорту є підвищення швидкостей руху поїздів, яке потребує впровадження принципово нових систем залізничної автоматики. Впровадження автоматичної локомотивної сигналізації з передаванням інформації по радіоканалу (АЛСР) є одним із шляхів позбавлення вищевказаних недоліків системи АЛСН та базою для швидкісного руху поїздів. АЛСР цілком здійснює передавання інформації, необхідної для забезпечення безпеки руху та оптимального режиму ведення поїзда, на локомотив. Система побудована на сучасній елементній базі і відповідає всім вимогам безпеки. Неперервний зв'язок з локомотивом забезпечує цифровий радіоканал. Опорна мережа радіоканалу реалізована за допомогою базових станцій розміщених на станціях та перегонах. Трансляція інформації забезпечується протягом всього шляху слідування поїзда. АЛСР може отримувати інформацію про стан 16 наступних ділянок перегону, показання світлофорів та маршрути на станціях, а також взаємодіє з релейними та мікропроцесорними системами залізничної автоматики.

Результати випробувань даної системи показали її ефективність. Тому впровадження АЛСР на мережах залізниць України є суттєвим кроком вперед у розвитку залізничної автоматики та залізничного транспорту в цілому.

*І. Ошурко, С. Криворученко (3-V-A)
Керівник – старш. викл. О.А. Абакумов*

АВТОМАТИЧНА ЛОКОМОТИВНА СИГНАЛІЗАЦІЯ З РУХОМИМИ БЛОК-ДІЛЯНКАМИ

Традиційно, у якості основних систем інтервального регулювання руху поїздів на залізницях використовуються системи автоблокування, побудовані на базі блок-ділянок фіксованої довжини. При змішаному русі пасажирських, вантажних і приміських поїздів таке рішення не дозволяє зменшити інтервал руху поїздів приміського типу, не зважаючи на їхню меншу довжину у порівнянні з вантажними. Збільшити інтенсивності руху електропоїздів в приміській зоні великих міст можна за рахунок використання систем з рухомими блок-ділянками.

Застосування системи автоматичної локомотивної сигналізації з рухомими блок-ділянками дозволяє знизити величину міжпоїздного інтервалу на 10-15% у порівнянні з системою, що має фіксовану довжиною блок-ділянок. Додатково, при використанні багатозначної автоматичної локомотивної сигналізації типу АЛС-ЕН, стає можливим зближувати поїзди на мінімально допустимому відстані шляхом плавного зниження значення допустимої швидкості, дотримуючись, при цьому, встановлених умов безпеки руху.

Зниження допустимої швидкості можливе за рахунок побудови програмної кривої гальмування.

Використання даної системи на лініях з високою інтенсивністю руху приміських поїздів дозволить збільшити резерви пропускної спроможності і часу регулювання ходу поїзду по перегону, а у ряді випадків відмовитися від будівництва додаткових колій на перегоні.

О. Яценко, С. Посохов (3-V-A)
Керівник – старш. викл. О.А. Абакумов

МІКРОПРОЦЕСОРНА АВТОМАТИЧНА СИГНАЛІЗАЦІЯ НА ПЕРЕЇЗДАХ

У зв'язку з тим, що пристрої залізничної автоматики, у своїй більшості, технічно і морально застаріли, подальша їх експлуатація на залізничних переїздах України не має суттєвих перспектив.

Збільшити рівень забезпечення руху у межах залізничних переїздів можна шляхом ведення в експлуатацію мікропроцесорної автоматичної сигналізації на переїзді (МП АПС), яка підвищує безпеку руху поїздів і транспортних засобів на переїздах, зменшує витрати на обслуговування системи, скорочує капітальні вкладення при новому будівництві. Для зв'язку МП АПС із станційним устаткуванням можуть бути використані фізична лінія СЦБ, магістральна лінія зв'язку, волоконно-оптична лінія зв'язку (ВОЛС) або радіоканал. МП АПС відноситься до класу малообслуговуваних систем і вимагає перевірки за допомогою візуальної індикації лише при первинному включенні. Вона проводить безперервне самотестування, контроль справності вхідних, вихідних кіл і ліній зв'язку. Будь-яка несправність елементів МП АПС або збій в її роботі переводить систему в стан захисної відмови і закриття переїзду.

Впровадження системи МП АПС дозволить підвищити рівень безпеки руху транспортних засобів у межах зони конфлікту залізничних переїздів, зменшити їхній простій на переїздах, а також має велике значення з точки зору економічної ефективності.

К. Сторчай (2-V-A)
Керівник – асист. І.Г. Воліченко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ АПК-ДК

Система АПК-ДК є системою автоматизації діагностування та контролю, а також віддаленого моніторингу пристроїв СЦБ. Вона призначена для вирішення наступних основних задач:

- автоматизації контролю та виміру параметрів пристроїв СЦБ, а також діагностування станів цих пристроїв;
- контролю дій оперативного персоналу;
- централізації результатів діагностики, аналізу та формування баз даних по відмовам та передвідмовам за період;
- автоматизація технології технічного обслуговування («за станом» пристроїв), формування добового плану обслуговування пристроїв;
- зміни технології обслуговування пристроїв СЦБ на основі добового плану обслуговування;
- моніторингу результатів та архівів діагностики стану та роботи пристроїв ЗАТ на об'єктах ШЧ та залізниці.

Програми АРМ ШН, ШЧ, та ШЧД забезпечують видачу теперішньої та архівної інформації на рівні станції, ШЧ та управління залізниці, відповідно.

Економічний ефект від впровадження системи досягається за рахунок скорочення працевтрат на технічне обслуговування; скорочення витрат в результаті зниження часу простою поїздів та визначення передвідмовних станів; покращення показників безвідмовної роботи пристроїв ЗАТ та оптимізації роботи оперативного персоналу.

Ю. Ульяновик (2-V-A)
Керівник – асист. І.Г. Воліченко

ЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ СБОРУ ДІАГНОСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА ОСНОВІ СИСТЕМИ АПК-ДК

Система технічної діагностики та моніторингу СТДМ АПК-ДК дозволяє в режимі реального часу контролювати технічний стан пристроїв систем залізничної автоматики:

- електричної централізації;
- автоблокування всіх типів;
- диспетчерської централізації;
- пристроїв переїзної сигналізації;
- пристроїв контролю рухомого складу при русі поїзду;

СТДМ контролює електричні та часові характеристики світлофорів, рейкових кіл стрілочних переводів, пристроїв електроживлення.

Організація центрів технічної діагностики та моніторингу дозволяє:

- знизити кількість відмов в роботі пристроїв ЗАТ за рахунок зменшення впливу «людського фактору» на якість технічного обслуговування, своєчасного виявлення та усунення їх перед відмовних станів;

- скоротити час відновлення роботи пристроїв за рахунок своєчасного виявлення факту відмови системою діагностики;

підвищити технологічну дисципліну шляхом збільшення достовірності даних про виконання графіку ТО та стан пристроїв.

О. Шуляченко (2-V-A)
Керівник – асист. І.Г. Воліченко

ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПІДСИСТЕМ У СИСТЕМАХ ТЕХНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА МОНІТОРИНГУ

Для успішної інтеграції до комплексів технічної діагностики та моніторингу вимірювальні підсистеми повинні забезпечувати :

- можливість інтеграції до систем верхнього рівня;
- сумісність (інформаційну, конструктивну, метрологічну, енергетичну);
- взаємозамінність однотипних датчиків та вимірювальних перетворювачів;
- швидкість та легкість модернізації, нарощування та реконфігурування;
- зручність експлуатації, централізованого та місцевого керування;
- калібрування вимірювальних каналів, високі можливості тестування та сигналізації;
- потрібну для кіл експлуатації функціональність.

Датчики та вимірювальні перетворювачі не повинні обслуговуватися в межах строку служби.

Проекти технічних завдань та технічних умов на системи технічної діагностики підлягають метрологічній експертизі.

В системах, що виконують вимірювальні функції, повинен передбачатися періодичний автоматизований контроль метрологічних характеристик. Модулі повинні мати клеми для підключення засобів калібрування (півірки).

*В. Гончаренко (2-V-A)
Керівник – доц. І.М. Сіроклин*

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЗАСОБІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Зниження вартості та широке впровадження засобів відео контролю на транспорті дає змогу розширювати їх функції за рахунок застосування автоматичних методів аналізу зображення.

Серед різноманіття існуючих методів виділено ряд найбільш придатних для застосування на залізничному транспорті.

*С. Козлітін (2-V-A)
Керівник – доц. І.М. Сіроклин*

АНАЛІЗ ШЛЯХІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ІСНУЮЧОГО МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗРАХУНКОВОЇ ТОЧКИ ЗАКРИТТЯ ПЕРЕЇЗДУ

Існуючий метод подачі на переїзд сповіщення про наближення поїзду засновано на розрахунку фіксованої точки. Такий підхід обумовлює значні прості автомобільного транспорту на переїздах та матеріальні втрати народного господарства.

Проаналізовано існуючі методи, що враховують швидкість наближення потягу до переїзду. Визначено найбільш перспективні.

*Ю. Ульяновчик (2-V-A)
Керівник – доц. І.М. Сіроклин*

ПЕРСПЕКТИВИ МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ АЛСБ

Наразі в Україні знайшла широке поширення система АЛСБ. Не зважаючи на ряд недоліків та моральне старіння системи, її заміна новою технікою значно уповільнена недостатнім фінансуванням.

Розглянуто вимоги до сучасних систем локомотивної сигналізації та можливість модернізації існуючої системи без значних капітальних вкладень.

*Ф. Малиновский (1-III-As)
Керівник – асист. С.О. Змії*

МОДЕРНІЗАЦІЯ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТОНАЛЬНИХ РЕЙКОВИХ КІЛ

В доповіді виконано аналіз параметрів роботи тонального рейкового кола. На основі цього аналізу обґрунтовано елементну базу та структуру лабораторного макету. Крім того, у доповіді наведено аналіз існуючих засобів розробки та моделювання принципових схем.

Б. Пронькін (2-IV-А)
Керівник – асист. С.О. Змії

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СХЕМ БЕЗПЕЧНОГО ВИВЕДЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ

В доповіді розглянуто основні принципи побудови та функціонування схем безпечного виведення інформації в системах залізничної автоматики. На основі аналізу сучасних систем імітаційного моделювання параметрів роботи принципів схем обґрунтовано використання NI MultySIM. Крім того, у доповіді наведені результати імітаційного моделювання схем безпечного виведення інформації.

Д. Царьов, С. Юрков (3-V-А)
Керівник – асист. Р.В. Турчинов

АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОКОНТРОЛЕРІВ ДЛЯ ПОВУДОВИ ПРИСТРОЮ ДІАГНОСТИКИ РЕЙКОВОГО КОЛА

Цифрова обробка даних та моделювання процесів на ПЕОМ дає можливість досліджувати рейкові кола в різних режимах роботи. Для узгодження ПЕОМ з макетами рейкових доцільно розробити пристрій діагностики, який дозволяв вимірювати параметри рейкового кола та передавав на комп'ютер в режимі реального часу.

В доповіді представлено аналіз мікроконтролерів, які дозволяють вимірювати аналогові сигнали, проводити їх попередню обробку та передавати до ПЕОМ.

В. Чуднецов (1-V-Ас)
Керівник – асист. Р.В. Турчинов

АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ СИСТЕМ МІКРОПРОЦЕСОРНОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Швидкий розвиток мікропроцесорної техніки, в останні роки, дозволив відкрити перспективу переходу від релейних централізацій до релейно-процесорних та мікропроцесорних централізацій.

В доповіді проведено аналіз тенденцій розвитку систем мікропроцесорної централізації. В основі аналізу став критерій функціонального забезпечення та безпеки використання мікропроцесорної техніки.

Е. Шевцова (1-V-Ас)
Керівник – доц. С.В. Кошевий

ПУТИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПЕРЕЕЗДНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА СЕТИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ УКРАИНЫ

В местах пересечения на одном уровне железных и автомобильных дорог сооружают железнодорожные переезды. Для обеспечения безопасности движения поездов и автотранспорта переезды оборудуют ограждающими устройствами для создания условий

беспрепятственного движения поездов и исключения столкновения поезда с транспортными средствами, следующими по автомобильной дороге. В зависимости от интенсивности движения на переездах применяют ограждающие устройства в виде автоматической светофорной сигнализации; автоматической переездной сигнализации с автоматическими шлагбаумами; автоматической или неавтоматической оповестительной сигнализации с неавтоматическими (механическими с ручным или электрическим с дистанционным управлением) шлагбаумами.

Расширение функциональных возможностей автоматической переездной сигнализации (АПС) возможно при решении следующих технических задач:

– выдача сигнала на закрытие переезда не по принципу постоянного расчетного расстояния от поезда до переезда, а по принципу постоянного времени подхода поезда к переезду в зависимости от скорости его движения;

– контроль опасной зоны переезда с обнаружением препятствия для движения поезда в зоне переезда;

– передача оперативной информации средствами поездной радиосвязи от переездных устройств на локомотив.

Надежным средством обеспечения безопасности движения на переезде является внедрение устройств заграждения переезда, с помощью которого перекрывается проезжая часть для автомобилей (автошлагбаумами и устройствами заграждения переезда). Средством обеспечивающим безопасность движения поездов является строительство автомобильной и железной дороги на разных уровнях, однако такую задачу не могут решить даже наиболее экономически развитые страны мира.

В. Жирова (I-V-Ас)

Керівник – доц. В.П. Мороз

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ АРМ З ВРАХУВАННЯМ ПСИХОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ-ОПЕРАТОРА

Сучасні інформаційні технології засновані на широкому застосуванні комп'ютерної техніки, «дружньому» програмному забезпеченні, мають розвинуті комунікації та діалоговий режим спілкування користувача з ЕОМ.

На даний час на залізничному транспорті впроваджуються комп'ютери на робочих місцях оперативно - диспетчерського персоналу (ОДП).

В результаті аналізу встановлено, що комп'ютери встановлюються на робочих місцях ОДП без урахування вимог ергономіки та інженерної психології.

Однією з найважливіших проблем оперативного керування є створення не просто комп'ютеризованих робочих місць, а створення ефективних автоматизованих робочих місць (АРМ).

В доповіді наведені результати досліджень щодо впливу умов праці на професійну діяльність ОДП, а також надана характеристика можливих впливів на фізичний, фізіологічний та психічний стан людини-оператора.

У зв'язку з широким впровадженням в системи керування мікропроцесорної техніки необхідно закладати в проект такі рішення, які б забезпечували найкращі умови для зручного, ефективного та надійного виконання оперативної діяльності, а також сприяли збереженню здоров'я і працездатності людини-оператора. Також необхідно врахувати психофізіологічні можливості і здібності людини-оператора.

*С. Мартинова, Д. Мошнегуц, О. Стукан (1-V-Ас)
Керівник – доц. В.П. Мороз*

ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ДИСТАНЦІЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ ТА ЗВ'ЯЗКУ

Відомо, що в наш час все більшу актуальність набування знань з використанням засобів дистанційного навчання. Особливо актуальним є впровадження таких технологій для студентів безвідривної форми навчання.

Аналіз складу студентських груп факультету А показав, що більш ніж шістдесят відсотків безвідривної форми навчання працюють в дистанції сигналізації та зв'язку.

Звідси слідує, що впровадження системи дистанційного навчання для студентів безвідривної форми навчання є важливим аспектом в отриманні вищої освіти.

В доповіді надаю аналіз, існуючих в наш час систем дистанційного навчання. Показано, що найбільш перспективним для вирішення задач дистанційного навчання є система Moodle.

Також в доповіді обговорюються питання етапності створення сайту ШЧ для вирішення задач дистанційного навчання.

*Є. Цебро (1-III-Ас)
Керівник – доц. В.П. Мороз*

АНАЛІЗ МЕТОДІВ МОДЕЛЮВАННЯ АСИНХРОННИХ ПАРАЛЕЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ В СИСТЕМАХ КЕРУВАННЯ

Відомо, що технологічні процеси на залізничному транспорті, наприклад, приймання та відправлення поїздів, виконання маневрової роботи на станціях, відбуваються одночасно та незалежно один від одного, отже вони є асинхронними та паралельними. Наприклад, в системах електричної централізації процеси встановлення та розмикання маршрутів можуть відбуватися одночасно та незалежно один від одного. Системи керування рухом поїздів відрізняються значною структурною і функціональною складністю та ієрархічною розподіленістю. Якщо не використовувати моделювання, то під час проектування часто не вдається виявити всі можливостями системи. Деякі з таких станів, в тому числі й такі, що можуть привести до небезпечних станів, проявляються лише під час експлуатації. Таким чином, лише шляхом використання методів моделювання процесів, що протікають в системах керування, можна виявити закономірності даних систем.

Одним з найбільш досконалих методів моделювання асинхронних паралельних недетермінованих та випадкових процесів є використання сіток Петрі. Сітки Петрі є потужним інструментом моделювання систем, що включають паралельні процеси. Дослідження системи в сітках Петрі включає побудову моделі та аналіз отриманої моделі. В даний час існує декілька методів аналізу сіток Петрі, наприклад, за допомогою дерева досягненості або матричних рівнянь. При аналізі сітки Петрі вирішується головним чином задача досягненості деякого стану в системі. Окрім базової моделі сіток Петрі, існують також розширені моделі, наприклад: часові сітки Петрі, сітки з урахуванням пріоритету, розмальовані сітки та інші, які дозволяють розширити можливості моделювання.

В доповіді представлені результати дослідження системи керування стрілкою з електродвигуном постійного струму за допомогою сітки Петрі. Для моделювання було використано програмне середовище Pipe 3.0. Було встановлено, що отримана модель є безпечною, а тупикові стани відсутні.

І. Борейко (1-VI-AT3)

Керівник – старш. викл. О.В. Лазарєв

АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ЗАКОРДОННИХ СИСТЕМ АВТОБЛОКУВАННЯ З ЦЕНТРАЛІЗОВАНИМ РОЗМІЩЕННЯМ ОБЛАДНАННЯ

Зараз у зв'язку з підвищенням швидкостей руху поїздів розроблено декілька систем автоблокування з централізованим розміщенням обладнання, а саме:

1)ЦАБс – система АБТ з централізованим розміщенням апаратури з ізолюючими стиками (ІС) на сигнальних точках, застосовується на одноколійних ділянках при будь-якій тязі і нормальному питомому опорі ізоляції

2)ЦАБ-АЛСО – система АБТ без ізолюючих стиків і колійних світлофорів, як основний засіб регулювання використовується багатозначна частотна система АЛС (для передачі на локомотив необхідного обсягу інформації з урахуванням перспективи розвитку системи), а як резервне – АЛС числового коду.

3) АБТс – для ділянок зі зниженим опором ізоляції баласту й ізолюючими стиками на границі блок-ділянок

4)АБТЦ – для ділянок з нормативним і зниженим опором баласту без ізолюючих стиків, здійснює організацію ІРРП на магістральних лініях з будь-яким видом тяги поїздів і, у першу чергу, при швидкісному русі.

5)АБТЦм - для ділянок з нормативним і зниженим опором баласту без ізолюючих стиків, здійснює організацію ІРРП на магістральних лініях з будь-яким видом тяги поїздів і, у першу чергу, при швидкісному русі з використанням мікропроцесорів.

В результаті аналізу прийнято рішення, що більш доцільним є проектування системи АБТЦ та АБТЦм.

І. Коробка, А. Харченко (1-VI-AT3)

Керівник – старш. викл. О.В. Лазарєв

АНАЛІЗ ВІТЧИЗНЯНИХ ТА ЗАКОРДОННИХ СИСТЕМ СТАНЦІЙНИХ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЙ

Зараз у зв'язку з підвищенням швидкостей руху поїздів розроблено декілька систем станційних централізацій, а саме:

- централізації на релейній елементній базі з використанням блочного монтажу, що прискорює проектування, монтаж та поліпшує умови експлуатації системи;
- мікропроцесорні централізації стрілок та сигналів, що мають багато додаткових та сервісних функцій у порівнянні з релейними системами;
- гібридні системи централізацій у яких відповідальні функції виконуються за допомогою реле, а допоміжні - за допомогою мікроконтролера.

На підставі аналізу систем, та з урахуванням наявності на станції системи автоматики з використанням реле кращою вважається гібридна система.

О. Гаврилін (9-6/4-AT3)

Керівник – старш. викл. О.В. Лазарєв

ВИБІР РАНГОВИХ КРИТЕРІЇВ ДЛЯ ОБРАННЯ ТИПУ КОНТРОЛЕРА СИСТЕМ ГІРКОВОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Вибір типу контролеру є дуже важливим завданням з урахуванням подальшої роботи системи. Для вибору технічних засобів систем автоматики був проведений аналіз технічних

характеристик різних моделей мікропроцесорних програмуємих логічних контролерів (ПЛК). Він показав, що моделі більшості ведучих світових виробників ALLEN-BRADLEY, FE STO, SIEMENS, Modicon, Bailey Controls, Texas Instruments Inc. за основними показниками дуже близькі, що затрудняє процес вибору. У зв'язку з цим необхідно мати критерії вибору, такими, з урахуванням специфіки системи управління, можуть бути:

- продуктивність ПЛК;
- вартість ПЛК;
- функціональні можливості технічних засобів ПЛК
- функціональні можливості програмуємих засобів ПЛК
- сумісність ПЛК з наявними в експлуатації
- наявність представництв фірми виробника ПЛК в Україні
- готовність персоналу замовника експлуатувати ПЛК
- можливість навчання персоналу наявності вітчизняного виробника.

*А. Стукан, С. Мартинова,
Д. Мошнегуц (І-V-Ас),
Керівник – доц. В.П. Мороз*

АКТУАЛЬНІСТЬ ПИТАННЯ ЩОДО СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПІДРУЧНИКІВ

В доповіді наведено аналіз методів створення електронних підручників для дистанційного навчання студентів денної та заочної форми навчання. Актуальність цієї теми полягає в запровадженні нових форм, методів і технологій навчання, підвищенні рівня якості підготовки дипломованих фахівців. Сучасна система освіти все активніше використовує інформаційні технології, комп'ютерні телекомунікації та мережу Інтернет, що сприяє потребі дистанційного навчання.

За даними статистики чисельність інтернет-аудиторії в Україні складає близько 11 мільйонів чоловік, тому є актуальним створення електронних підручників, як доповнення до традиційних форм навчання, для студентів денної та заочної форми. Особливу увагу необхідно звернути на забезпечення доступу до необхідної інформації, що буде сприяти вирішенню задач підвищення якості навчання.

В доповіді наголошується, що для створення електронних підручників необхідно, щоб приймали участь не тільки спеціалісти з даної предметної області, педагоги, а також і психологи.

*Р. Терлецький (3-VI/4-АТЗ)
Керівник – доц. М.Г. Варбанець*

СТРУКТУРИ МІКРОПРОЦЕСОРНОГО КЕРУВАННЯ АВТОМАТИЧНОЮ ПЕРЕЇЗНОЮ СИГНАЛІЗАЦІЄЮ ДЛЯ МАГІСТРАЛЬНОГО І ПРОМИСЛОВОГО ТРАНСПОРТУ

Окремо для магістрального і промислового залізничного транспорту обґрунтовуються структури побудови системи мікропроцесорного управління автоматичною переїзною сигналізацією (АПС).

Висока надійність структури АПС для магістрального транспорту забезпечується за рахунок апаратної надмірності по принципу "2 по 2". При цьому, безпека роботи досягається за рахунок двоканальної обробки інформації з послідовним її порівнянням, а висока експлуатаційна працездатність забезпечується шляхом використання двох комплектів апаратури.

Безпека структури АПС промислового транспорту забезпечується шляхом використання у каналі обробки інформації принципу взаємовиключення показань переїзних і залізничних світлофорів, а експлуатаційна працездатність – за рахунок використання двох каналів, які зібрані по принципу гарячого резерву.

Приведені структури АПС окремо для магістрального і промислового залізничного транспорту.

СЕКЦІЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Д. Баня (4-II-B)

Керівник - доц. В.С. Меркулов

ВИБІР ОПТИМІЗАЦІЙНОГО КРИТЕРІЯ ПРИ СТВОРЕННІ КАЛЕНДАРНОГО ПЛАНУ

При оптимізації технологічного процесу часто виникає необхідність у рішенні компромісних екстремальних завдань із використанням комбінованих критеріїв. У цих випадках бажано, щоб комбінований критерій оптимізації був економічним за формою, але технологічним по змісту, тобто пов'язані з ним критерії, що характеризують локальні цілі оптимізації, повинні бути технологічними.

Основні вимоги, які пред'являються до критерію оптимізації, можна сформулювати в такий спосіб: критерій повинен 1) однозначно й з достатньою повнотою характеризувати ефективність процесу, що оптимізується; 2) бути єдиним; 3) дозволяти робити якісну оцінку з максимальною статичною ефективністю; 4) мати ясний фізичний зміст.

Опираючись на зазначений підхід, за допомогою запропонованого адитивного оптимізаційного критерію синтезовані основні параметри математичної моделі АРМ інженера-технолога відділу організації роботи станцій.

А. Баришенська, І. Борисюк (4-II-B)

Керівник - доц. В.С. Меркулов

АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ В СИСТЕМІ ДОКУМЕНТООБІГУ

Аналіз інформаційних потоків дозволяє вирішити завдання двох перших етапів стадії концептуального проектування інформаційної системи: аналізу й структурування інформаційного простору, а також виявлення, аналізу й специфікації користувальницьких вимог до системи. Наступним етапом є концептуальне проектування інформаційних моделей або моделювання інформаційних потоків.

Матрична інформаційна модель призначена для: відображення процесу формування і руху показників і документів; відображення в єдиній уніфікованій формі даних про діяльності різних по організації й завданням підрозділів підприємства; опису (в інформаційному аспекті) структури і функцій виробничої системи, процесів керування й особливостей функціонування її елементів; удосконалювання інформаційної структури (інформаційних зв'язків, потоків і т.д.) системи, що моделюється.

С. Пащенко, Б. Семко (5-II-B)

Керівник - доц. В.С. Меркулов

ФОРМАЛІЗАЦІЯ ЗАДАЧІ ПОБУДОВИ ОПТИМАЛЬНИХ ПЛАНІВ НАВАНТАЖЕННЯ-РОЗВАНТАЖЕННЯ

Для одержання регульовального завдання та побудови оптимальних планів пропонується математичний апарат, побудований на методі штрафних функцій у сполученні із ситуаційно-евристичним методом прогнозування.

Для одержання опорного плану навантаження (розвантаження) скористаємося методом рішення задачі нелінійного програмування такого виду: мінімізувати $f(x)$, $x \in R^N$ при обмеженнях

$$g_j(x) \geq 0 \quad j=1, 2, 3, \dots, J, \quad h_k(x) = 0 \quad k=1, 2, 3, \dots, K, \quad x_i^{(l)} \leq x_i \leq x_i^{(u)} \quad i=1, 2, 3, \dots, N.$$

Передбачається, що для вектора x^* , що є рішенням цієї задачі, відомо деяке початкове наближення $x^{(0)}$, можливо неприпустиме, тобто не задовольняюче наведеним вище обмеженням.

Необхідно побудувати в просторі R^n кінцеву послідовність точок $x^{(t)}$, $t=0, 1, \dots, T$, яка починається із заданої точки $x^{(0)}$ і закінчується точкою x^T , що дає найкраще наближення до x^* серед всіх точок побудованої послідовності. У якості $x^{(t)}$ беруться стаціонарні точки так званої штрафної функції – цільової функції допоміжної задачі безумовної мінімізації.

За допомогою штрафної функції вихідна задача умовної мінімізації перетвориться в послідовність задач безумовної мінімізації.

*В. Антонович, В. Ващенко (1-II-Л)
Керівник – асист. О.В. Головка*

ПОРІВНЯННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ EXCEL ТА МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ ПРИ ВИРІШЕННІ ТЕХНІЧНИХ ЗАВДАНЬ

В зв'язку з все більшим розповсюдженням табличного процесора Excel серед користувачів, виникає питання про можливість його використання замість мов програмування при вирішенні технічних завдань. Саме дослідженню цього питання і присвячена робота.

*Т. Левиш, Ю. Кузнецова (10-IV-ТЕ)
Керівник – асист. О.В. Головка*

МОДЕЛЮВАННЯ ТЕРМОДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ З ВИКОРИСТАННЯМ MS OFFICE

В роботі розглянуті приклади моделювання процесів в приводі одноступінчатого поршневого компресора з використанням табличного процесора Excel, та презентації з допомогою засобів PowerPoint.

*Н. Кручко (10-IV-ТЕ)
Керівник – асист. О.В. Головка*

СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НОВОГО ВИДУ МІСЬКОГО ТРАНСПОРТУ UITRA

В роботі розглянуті приклади можливості систем управління нового виду міського транспорту UITra, що використовується в аеропортах об'єднаного Королівства Великобританія, та представлена презентація засобами PowerPoint.

*Ю. Азарова (8-V-УПП) Я. Лозінська (8-V-УПП)
Керівник - старш. викл. О.Є. Пенкіна*

ПРОГРАМНІ МЕТОДИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В БД

З метою контролю використання основних ресурсів СУБД у багатьох системах є засоби встановлення прав доступу до об'єктів БД: перегляд, зміна(редагування),

додавання/видалення нових записів. Засоби підвищення вірогідності значень, що вводять, у СУБД служать для більш глибокого контролю, пов'язаного із семантикою даних, що оброблюються. Вони звичайно забезпечують можливість при створенні таблиці вказувати наступні обмеження на значення: мінімальне й максимальне значення; значення, прийняте за замовчуванням, вимога обов'язкового введення; завдання маски введення.

Рішення прикладного завдання, як правило, вимагає інформації з декількох таблиць. Самі таблиці для зручності обробки та виключення дублювання інформації деяким чином зв'язуються. Представлений у студентській роботі приклад БД здійснює контроль цілісності зв'язків таблиць. Між таблицями є зв'язок виду 1:М. При вставці записів у допоміжну таблицю система контролює наявність відповідних значень у поле зв'язку основної таблиці. Якщо вводиться значення, що, відсутнє в основній таблиці, СУБД тимчасово блокує роботу з новим записом.

*Д. Воронько, С. Осадчий (7-II-СКС)
Керівник - старш. викл. О.Є. Пенкіна*

ВИКОРИСТАННЯ МАНІПУЛЯТОРІВ ДЛЯ ФОРМАТУВАННЯ ДАНИХ В ПОТОКОВИХ КЛАСАХ

Маніпуляторами називаються функції, які можна включати в ланцюжок операцій приміщення та витягу для форматування даних. Користуватися маніпуляторами більш зручно, ніж методами установки прапорів і форматування.

У представленій роботі розглядається приклад програми мовою C⁺⁺, у якій для форматування в поточкових класах використовуються як прості маніпулятори, так і параметризовані з вказівкою всіх необхідних для форматування аргументів.

*В. Бабич, О. Сухарев (7-II-СКС)
Керівник - старш. викл. О.Є. Пенкіна*

ПУБЛІКАЦІЯ ІНФОРМАЦІЇ БД ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ СТАТИЧНИХ HTML- СТОРІНОК

Публікація вмісту БД із використанням статичних HTML-сторінок є найпростішим способом поширення інформації із БД в Інтернеті. При цьому для відображення вмісту таблиць, запитів або форм генерується статична HTML - сторінка. Ця сторінка, як правило, не включає інтерфейсні елементи, а основним її вмістом є статичний образ інформації з бази даних, представленої в таблиці, запиті або формі. Автором роботи створюється статична публікація даних зі звіту. В результаті виконаних дій сформовані п'ять HTML-сторінок. Вихідний код сформованої статичної HTML –сторінки являє собою текстовий файл, що включає теги й описувателі HTML, що є унікальними для Microsoft Access.

*С. Нестеренко, К. Мельникова (2-II-Л)
Керівник - доц. Н.М. Завгородня*

ВІДСІКАННЯ ЯК УМОВА ФОРМАТУВАННЯ ЗОБРАЖЕННЯ НА ЕКРАНІ КОМП'ЮТЕРА

Часто виникають випадки, коли під час побудови зображення виходить за межі екрані. В таких випадках на частині дисплеїв збільшується час побудови, в деяких дисплеях вихід за

межі екрану призводять до спотворення картини, так як координати просто обмежуються при досягненні ними граничних значень, а не виконується точний розрахунок координат перетину (ефект "стягнення" зображення), деякі просто не допускають виходу за межі екрана. Все це, особливо в зв'язку з широким використанням технології перегляду вікнами, потребує виконання відсікання сцени по границям вікна видимості.

В роботі ми зробили спробу розглянути програмні реалізації алгоритму відсікання, який буває двох типів: алгоритми, які використовують кодування кінців відрізка або всього відрізка і алгоритми, які використовують параметричне представлення відрізків, що відсікаються і вікна відсікання.

*Р. Семенюк (2-II-Л)
Керівник - доц. Н.М. Завгородня*

СУЧАСНЕ ІНТЕРАКТИВНЕ СПІЛКУВАННЯ ПРАВИЛА: ПОВЕДІНКИ В МЕРЕЖІ

Сучасні інформаційні технології швидко опановують широке коло діяльності в галузі індустрії дозвілля. В зв'язку з цим нас дуже зацікавили деякі соціальні аспекти цього процесу. Серед спектру ефектів, що спостерігаються внаслідок поширення є позитивні та негативні.

Наша робота присвячена одному з негативних ефектів, який супроводжує активне поширення доступу до Інтернету - комп'ютерної психологічної залежності. Існують паралелі між закономірностями виникнення Інтернет-залежності і закономірностями формування залежностей курців, наркоманів, алкоголіків та патологічних гравців. Ми провели соціальне дослідження з цієї проблеми, яке показало необхідність з метою збереження психологічного здоров'я слідкувати визначеним правилам поведінки в мережі, які описують загальноприйняті норми роботи в мережі Інтернет, дотримання яких є обов'язковим для всіх користувачів.

*З. Літовченко, О. Павлова, М. Дученко (1-III-УПП)
Керівник – асист. О. В. Казанко*

РОЗВИТОК СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ БАЗАМИ ДАНИХ

В теперішній доповіді мова йдеться про деякі задачі, що пов'язані з реалізацією та подальшим розвитком СУБД. Тобто мова йдеться не про самі задачі а, про те, використовуючи які програмні засоби можуть бути реалізовані ці задачі. Пропонується розглянути деколи реалізовану СУБД, основне призначення, яка, знаходить в області харчового господарству. Зокрема, даний додаток може використовуватися для оцінки споживних показників інгредієнтів, часу необхідного на готування даного рецепту, кількості й пропорцій інгредієнтів та загальної вартості меню. Теперішня науково-технічна робота спрямована на те, щоб почерпнули ряд ідей та застосувати їх для реалізації в інших СУБД, а також додати до цієї СУБД нові ідеї. Наприклад, передбачити в базі можливість вказувати (враховувати) сорт або торгову марку інгредієнту. Таку можливість не було реалізовано в існуючому СУБД.

СУБД-додаток, що береться в цій роботі за основу, відповідає всім необхідним вимогам Windows-додатків, є мобільним з точки зору інтерфесу користувача, та практичним для застосування.

Слід підкреслити, що реалізація такого проекту за розумний час потребує як найменш штат спеціалістів різного профілю. Наприклад необхідно добре продумати віконний інтерфейс додатку СУБД, ресурси, такі як тексти повідомлень, піктограми, різноманітні

картинки, емблеми та багато іншого. Важливо також зрозуміти, що охопити всі етапи програмування за розумний час і при цьому не поглиблюватися в теорію доволі не просто.

*Д. Шуміліна (1-IV-УПП)
Керівник – асист. О. В. Казанко*

СПОСОБИ ПЕРЕДАЧІ ХАРАКТЕРНИХ ГЕОМЕТРИЧНИХ ФОРМ ПРОСТОРОВИХ ОБ'ЄКТІВ

При передачі геометричних форм просторового об'єкта розумно діяти наступним чином. А саме відокремлювати деякі класи кривих на поверхні просторового об'єкта, такі класи називають характерними кривими. Характерними кривими можна вважати координатні твірні, кривини, лінії рівній та ін. Виходячи з умов тих чи інших задач, задачі, з якими доводиться стикатися (інколи зручніше використовувати координатні твірні, інколи лінії рівній) для розрахунку вищезгаданих кривих аналітичні методи, тобто це розрахунок за формулами, або рівнянь розв'язання. Слід відмітити, що розрахунок деяких кривих потребує додаткових умов, наприклад, гладкості поверхні або слабую осциляцію. Звідси витікає необхідність говорити о благо приємно обумовлених об'єктах, тобто для яких даний підхід буде мати сенс. Відмітимо також, що інколи виникає необхідність виконувати перерозрахунок сімейств точок, що визначають характерні геометричні форми просторового об'єкта. Такі питання також розглядаються в теперішній доповіді.

*Е. Мурсалов, Д. Кузьменко (4-3-УПП)
Керівник – асист. О. В. Казанко*

ОГЛЯД АЛГОРИТМІВ, ЩО ЛЕЖАТЬ В ОСНОВІ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ ПРОЦЕСОРІВ

У зв'язку з розширенням кола користувачів ЕОМ, все більш комп'ютерних технологій виявляються задіяними під ти чи інші потреби виробничої діяльності людини. Нижче мова йде о засобах, що дозволяють, через інтерфейс користувача ОС Windows, програмувати різного роду обчислювання.

Як правило, архітектура взаємодії користувача та ЕОМ має наступний вигляд. Користувач, якому необхідно організувати обчислення, складає скрипт-код (уточнимо, що скрипт-код складається по цілком визначеним правилам синтаксису, та може бути, як завгодно складним). Потім, якщо це необхідно, скрипт-код зберігається у пам'яті ЕОМ як текст або текстовий файл. Скрипт-код може мати приблизно такий вигляд:

$$Y = \cos(t) * (1-x);$$
$$Z = \exp(1-y);$$

...

Такі програмні засоби називають обчислювальними процесорами. Ці процесори можна зустріти в багатьох відомих додатках, таких як Microsoft Excel, Matlab та багато інших. Однак вищезгадані засоби виявляються, інтегровані, і тому практично лишені можливості самостійного використання. В теперішній доповіді мова йде про алгоритми, які полягають в основі обчислювальних процесорів. А також, в доповіді акцентується увага на те, що завдяки реалізації таких алгоритмів можуть бути отримані автономні обчислювальні процесори. Вони можуть використовуватися як модулі для програмних продуктів, що виробляються третіми особами. Тому розробка таких обчислювальних процесорів складає визначений інтерес.

*С. Артамонов, О. Гречан (3-І-ОПУТ)
Керівник- доц. С.Є. Бантюков*

УЗГОДЖЕННЯ ПРОЕКТІВ ДОКУМЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ MS OUTLOOK

Стандартні можливості програми MS Outlook, що встановлена на більшості офісних комп'ютерів для роботи з електронною поштою, дозволяють організувати електронне узгодження проектів документів. Розкриваються питання нормативного регулювання, розподілу обов'язків між учасниками процесу.

*Я. Козачук, Р. Мартиненко (3-І-ОПУТ)
Керівник - доц. С.Є. Бантюков*

ОБМІН ДАНИМИ МІЖ MS EXCEL І MS WORD

Показано різні способи вставки таблиці, набраної в MS Excel, у документ, що становиться в програмі MS Word. Це можна зробити через буфер обміну, шляхом зв'язування, впровадження таблиці або розмістивши її як малюнок. Вибір методу не впливає на зображення таблиці в складеному документі – він визначає можливості по її наступному редагуванню й форматуванню.

*Л. Бабій, С. Лисак (2-І-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. С.А. Бантюкова*

ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В БІБЛІОТЕКАХ

Розглядається освоєння нових інформаційних технологій (системи штрихового кодування, телекомунікаційні методи доступу). Рішення основних функціональних завдань інформатизації дозволило бібліотекам перейти на більше якісне обслуговування читачів з використанням систем штрихового кодування.

Основними завданнями є:

- 1) Насичення бібліотек сучасними засобами обчислювальної техніки.
- 2) Впровадження в бібліотеках нових типових інформаційних технологій.
- 3) Формування, ведення й актуалізація інформаційних ресурсів.
- 4) Освоєння систем штрихового кодування, телекомунікаційних методів доступу.
- 5) Підготовка кадрів до роботи в середовищі нових інформаційних технологій.
- 6) Взаємодія з відомчими бібліотечними системами .

*А. Коваленко (1-І-ОПУТС), О. Іванюк (4-І-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. С.А. Бантюкова*

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

Застосування комп'ютерної техніки представляє можливість використання різноманітних форм пред'явлення матеріалу. Апаратних і програмних можливостей ПК цілком достатньо для ефективного ведення діалогу й забезпечення природної й наочної форми подання текстів, формул, малюнків, об'єктів що рухаються і т.п.

Розробка й застосування електронних методів навчання можна проводити по декількох напрямках:

- заняття із застосуванням електронних підручників;
- заняття із застосуванням електронних тренажерів;
- заняття із застосуванням електронних тестових систем.

Контроль знань із застосуванням тестових систем може проводитися як на проміжному етапі, так і при підсумковому контролі.

В. Науменко(4-І-ОПУТ), К. Бредун (2-І-ОПУТ)
Керівник - доц. С.Є. Бантюков

БЕЗДРОТОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ

Сучасні бездротові технології здатні забезпечувати швидкість понад 300 Мбіт/с. Фахівці вже зробили свої прогнози щодо того, якими виявляться WLAN-Мережі майбутнього.

За останні роки швидкість передачі даних по БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖАХ збільшилася в 300 разів - з первісних 2 Мбіт/з (стандарт 802.11) до теоретично можливих 600 Мбіт/з (802.11n).

Настільки очевидний прогрес припускає використання усе більше складних технологій. Наприклад, у версії n ширина смуги пропускання на один канал зв'язку була подвоєна, і становить 40 Мгц. Тому що швидкість з'єднання безпосередньо залежить від цього параметра, у нового стандарту вона вдвічі вище, ніж у попередні (802.11g).

А. Кучер, В. Лук'янчук (2-І-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. С.А. Бантюкова

ТЕХНОЛОГІЯ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Технологія доповненої реальності вже доступна користувачам ПК і смартфонів. Новітні смартфони на базі операційної системи Android, а також iPhone останнього покоління дозволяють завжди й усюди легко одержувати необхідні дані, зрозуміло, при наявності доступу в Інтернет. Таку можливість забезпечує технологія доповненої реальності - Augmented Reality. На відміну від неіснуючого віртуального простору, у яке поринають аматори комп'ютерних ігор, технологія доповненої реальності покликана збагачувати повсякденний мир додатковою інформацією. Доповнена реальність - термін, що позначає системи, у яких навколишня дійсність забезпечується віртуальними об'єктами.

С. Сушко (3-ІІ-АТС)
Керівник - асист. О.В. Чаленко

ЗАХИСТ ДАНИХ У ФАЙЛОВІЙ СИСТЕМІ

Операційні системи Microsoft сімейства Windows NT не можна представити без файлової системи NTFS - одній з найскладніших і вдаліших з файлових систем, що існують на даний момент. У доповіді розглянуті особливості цієї системи, на яких принципах заснована організація інформації, як підтримувати систему в стабільному стані, які можливості пропонує NTFS як їх можна використовувати звичайному користувачеві і проводиться порівняння двох файлових систем, таких як NTFS і FAT по швидкодії.

Файлова система NTFS є видатним досягненням структуризації: кожен елемент системи є файл - навіть службова інформація. Найголовніший файл на NTFS називається MFT, або Master File Table - загальна таблиця файлів.

Перші 16 файлів носять службовий характер і недоступні операційній системі - вони називаються метафайлами, причому найперший метафайл - сам MFT.

*І. Федоренко (2-II-АТС), Г. Бібікова (4-II-АТС)
Керівник – асист. О.В. Чаленко*

МОЖЛИВОСТІ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ VBScript

Мова програмування JavaScript розроблена фірмою Netscape для створення інтерактивних HTML-документів. Це об'єктно-орієнтована мова розробки вбудованих додатків, що виконують як на стороні клієнта, так і на стороні сервера. Клієнтські додатки виконуються браузером проглядання Web-документів на машині користувача, серверні додатки виконуються на сервері.

Мова створення сценаріїв VBScript розроблена фірмою Microsoft і є підмножиною достатньо поширеної в середовищі програмістів мови Visual Basic розробки прикладних Windows-додатків. Як і його батько, мова VBScript достатньо проста і легка у вивченні.

Перевагою його застосування для створення сценаріїв є можливість використання, з невеликими коректуваннями, раніше написаних процедур на мовах Visual Basic і Visual Basic for Application.

*О. Михайлик (3-II-ЗС), М. Рожнова (4-II-ЗС)
Керівник — доц. В.Г. Пчолін*

ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМНИХ ГЕНЕРАТОРІВ РІВНОМІРНО РОЗПОДІЛЕНИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ ПСЕВДОВИПАДКОВИХ ЧИСЕЛ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ ІМІТАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ

Брак інформації про фактори, що будуть впливати на функціонування технічної системи, яка проектується, примушують розробників звертатися до дослідження відповідних імітаційних моделей. Відсутність необхідних відомостей компенсується уведенням до моделі випадкових параметрів. Закони розподілення значень цих параметрів можуть бути різними, але для їх генерування майже завжди застосовуються програмні датчики псевдовипадкових чисел (рандомізатори). Вони звичайно створюють послідовність дійсних чисел, які рівномірно розподілені між нулем та одиницею. Від якості характеристик рандомізаторів залежить адекватність імітаційної моделі.

За допомогою методу гістограм були досліджені властивості функцій-рандомізаторів, що належать до бібліотек підпрограм інтерпретатора Microsoft QuickBASIC 1.0 та табличного процесора Microsoft Excel. Також мовою Basic були складені та досліджені програмні генератори рівномірно розподілених псевдовипадкових чисел, які працюють за методами залишку ступенів, відділу дробової частини результату попередньої ітерації та мультиплікативним конгруентним методом Лемера. Результати дослідження зведені в таблицю й можуть застосовуватися при складанні завдань до лабораторних та розрахункових робіт з навчального курсу “Математичне моделювання”.

*І. Пономарьова (3-II-3С), С. Шемегон (12-II-БКМ)
Керівник — доц. В.Г. Пчолін*

ДИСКРЕТНО-ПОДІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ Й СИСТЕМНА ДИНАМІКА

Імітаційне моделювання є потужний засіб аналізу при розробці складних систем та дослідженні процесів їх функціонування. Суть імітаційного моделювання проста й інтуїтивно приваблива. Його використання дає можливість експериментувати з існуючими або тільки запроєктованими системами у випадках, коли зробити це на реальних об'єктах практично неможливо або недоцільно. Дискретно-подійне моделювання — це один із напрямків розвитку імітаційного моделювання, коли абстрагуються від безперервної природи подій і розглядають тільки основні події системи, що моделюється. Системна динаміка — це метод розробки моделей, коли для системи, що досліджується, будуються графічні діаграми загальних впливів одних параметрів на інші у часі. Це дає наочність процесу аналізу причинно-наслідкових зв'язків поміж об'єктами системи і зменшує вірогідність помилок у моделі.

Об'єднання ідей дискретно-подійного моделювання з принципами системної динаміки є дуже ефективним. Це демонструється на прикладі розробки імітаційної моделі простої системи масового обслуговування. Наводяться часові діаграми подій системи з вказівкою зв'язків поміж ними, схема алгоритму моделі, результати імітації. Матеріали роботи можна використовувати у навчальному процесі при розгляді відповідних тем.

*В. Мальований (12-I-БКМ)
Керівник — доц. В.Г. Пчолін*

ПЛАНУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІМІТАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ

Планування експериментів є структурною основою досліджень. Його використання доцільне, оскільки воно дозволяє зменшити число необхідних випробувань і тим самим підвищити економічність експерименту. Для експериментального моделювання на ЕОМ потрібні не тільки витрати часу та праці експериментатора, але й витрати машинного часу. Ефективність використання ресурсів для проведення експерименту істотно залежить від правильності вибору плану експерименту.

Розглядається процес планування експериментів для дослідження імітаційної моделі одноканальної системи масового обслуговування, наведені матриця планування, схема алгоритму управління варіантами моделювання. Результати роботи можна використовувати у навчальному процесі при вивченні відповідних тем з курсу “Математичне моделювання”.

*Г. Гужва (2-III-A)
Керівник - доц. О.Б. Болотов*

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕДІНКИ ДИНАМІЧНИХ СИСТЕМ ЗА ДОПОМОГОЮ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ

Дослідження перехідних процесів у динамічних системах, до яких відносяться різні електричні прилади автоматики, дозволяє прогнозувати їх поведінку і, слідовно, більш ефективно конструювати та використовувати такі прилади, а також управляти ними. Відомою математичною моделлю, яка відображує перехідні процеси, є диференційні рівняння, вирішення яких дозволяє визначити залежності електричних змінних величин від часу, а, слідовно, одержати уявлення про перехідний процес у вигляді конкретних числових

даних. Використання комп'ютера, як моделюючої системи, дозволяє одержати такі дані значно скоріше, чим при проведенні фізичних експериментів. У роботі досліджується перехідний процес у системі, яка містить три змінних, для цього використовуються числові методи вирішення диференціальних рівнянь та порівнюються результати, отримані різними методами.

*О. Нікітіна (11-П-ТЕ)
Керівник - доц. І.В. Піскачова*

РОЗРАХУНОК ІМОВІРНОСТІ БЕЗВІДМОВНОЇ РОБОТИ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ

Мікропроцесорні пристрої (МП) використовуються в різноманітних системах теплоенергетики. Наприклад, у системі управління водогрійним автоматизованим котлом, МП забезпечують регулювання навантаження водогрійного котла залежно від температури зовнішнього повітря й захисту при порушенні заданого режиму роботи. Це потребує забезпечення високої надійності їх функціонування. Перед розробниками завжди стоїть завдання розрахунку показників надійності МП. Одним з показників надійності МП є ймовірність безвідмовної роботи (ІБР). Розрахунки ІБР можна виконувати з використанням табличного процесора Microsoft Excel, який дозволяє в графічному режимі зрівняти різні структури побудови МП і здійснити вибір найбільш надійної структури. Було проведено дослідження мажоритарної триканальної структури МП і двоканальної структури.

Вивчені можливості Excel допомагають вирішувати завдання визначення ймовірності безвідмовної роботи мікропроцесорних систем, які застосовуються в системах управління енергетичних систем.

*Б. Семко, С. Пащенко (5-П-В)
Керівник – старш. викл. І.Г. Бізюк*

СОРТУВАННЯ ДАНИХ, ЩО МАЮТЬ ТАБЛИЧНУ СТРУКТУРУ

Найбільш частою операцією користувача при роботі з даними, що мають табличну організацію, є сортування.

Використовуючи пакет прикладних програм Microsoft Office (Excel, Word) для організації табличних даних при сортуванні можна використовувати вбудовану процедуру сортування, але, найчастіше необхідно проводити нестандартну сортування - сортування за списком користувача. Для цього необхідно окремо створити список, який вказує порядок сортування, потім провести безпосередньо саме сортування.

У роботі розглянуті алгоритми сортування для даних, що мають табличну організацію: обмінні, вибором, вставками, злиттям, примітивне, а також досліджується можливість автоматизації нестандартного сортування даних безпосередню при введенні засобами VBA.

*В. Вашева, Є. Бердник, Д. Борікін (7-П-ЕТ)
Керівник – старш. викл. І.Г. Бізюк*

КЛАСИФІКАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ СИСТЕМ

Управління в цілому складається з наступних функцій: аналіз, планування/прийняття рішень, організація виконання, облік, контроль. Управлінський цикл є замкнутим і

повторюваною. Традиційне програмне забезпечення для побудови автоматизованої системи обліку, як правило, забезпечує тільки підтримку обліку фіксацію фактів господарської діяльності. Всі інші управлінські функції реалізуються поза системою, хоча і на підставі її даних. Підтримка повністю всіх функцій управління в усіх функціональних областях управління можлива тільки в системах ERP (Enterprise Resource Planning - системи планування та управління ресурсами), всі управлінські функції якої інтегровані в єдиний управлінський цикл на основі конкретної бізнес-логіки. Таким чином, за ступенем охоплення етапів управлінського циклу і за ступенем відповідності різним областям управлінської діяльності в роботі виділено кілька видів інформаційних систем (ІС): ERP-системи, Системи управлінського обліку, Бухгалтерські системи. В даний час найбільшого поширення набули системи останніх двох видів, тоді як більш прогресивною є повноцінна система планування та управління ресурсами. У роботі наведені відповідності функцій управлінської діяльності інформаційним системам.

СЕКЦІЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

***В. Кондратюк (8-V-AT3)**
Керівник – доц. М.А. Мірошник*

ДІАГНОСТУВАННЯ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ НА СИСТЕМНОМУ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

Запропонована модель діагностичною інфраструктурою з інтелектуальними властивостями (ДІ-ІВ).

Показано, що запропонована модель дозволяє скоротити число термів добутоків і здійснити реалізацію функції з мінімальними витратами.

Аналізуються методи діагностування n-мікропроцесорних систем.

Поставлено завдання розробки розширеної моделі мікроконтролера, що включає механізми перевірки вузлів сучасних мікропроцесорних пристроїв керування, і методів організації процедури діагностування для виявлення нестійких функціональних несправностей перемежованого типу.

***Р. Лобанок (8-V-AT3)**
Керівник – доц. М.А. Мірошник*

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДМОВОСТІЙКОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНОЇ МЕРЕЖІ НА ПРОГРАМУЕМІХ ЛОГІЧЕСНИХ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМАХ

Розглянуті питання побудови відмовостійких елементів телекомунікаційної (транспортною) мережі, зокрема термінальних мультиплексорів (ТМ) і мультиплексорів введення/виводу (ADM – Add/drop Multiplexer), синтезованих на новій елементній базі – програмованих логічних інтегральних схемах (ПЛІС) типа програмованої логічної матриці (ПЛМ). Для забезпечення відмовостійкої даних елементів пропонується їх проектувати з вбудованими засобами функціонального самодіагностування і самовідновлення, які включають схеми вбудованого контролю (ССВК), що самоперевіряємі, комутатори і блок управління, реалізовані в базисі ПЛМ.

Представлені структурні схеми відмовостійких термінального мультиплексора і мультиплексора введення/виводу на базі ПЛІС типа ПЛМ.

Приведені результати обчислення основної надійносної характеристики – вірогідність безвідмовної роботи відмовостійкого мультиплексора на ПЛМ.

С. Мальченко (8-V-AT3)

Керівник – доц. М.А. Мірошник

ТЕСТОВЕ ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ НА БАЗІ ОДНОВИМІРНИХ ОДНОРІДНИХ КЛІТИННИХ МЕРЕЖ

Запропоновані методи тестового діагностування однорідної клітинної мережі (ОКМ). Запропоновано модифікувати структуру ОКМ та процедуру перевірки її справності згідно з умовами наведеними у статті.

Проведено аналіз робіт у галузі тестового діагностування ОКС. Проектування легкотестуємих відмовостійких ОКС показало, що відсутній єдиний методологічний підхід, орієнтований на виявлення розширеного класу дефектів в НВІС і підвищення характеристик керованості і наблюдаємості сучасних структур ОКС.

На підставі вищесказаного була запропонована модифікація структури ОКС умови, якій легко виконуються шляхом відповідної конфігурації КЛБ ПЛІС.

С. Моцний (8-V-AT3)

Керівник – доц. М.А. Мірошник

ТЕСТОПРИДАТНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ ДВОВИМІРНИ ОДНОРІДНИХ МЕРЕЖ

Представлено метод проектування тестопридатних телекомунікаційних систем на основі двовимірних однорідних структур.

Для мережі, осередок якої не має відмінною послідовності, запропонований метод модифікації її автоматною діаграми, що передбачає введення додаткового вхідного символу і використання методу оптимального кодування станів, що забезпечує властивість тестованої мережі, регулярність реалізації надлишкової частини схеми осередку і регулярність побудови перевіряючого експерименту у фазі перевірки правильності переходів станів кожної комірки у вигляді тесту «біжить» символ. Для запропонованого методу перетворення мережі в тестовану мережу отримана верхня межа довжини повного перевіряючого експерименту. Порівняння цієї оцінки з отриманими раніше показує, що довжина повної перевіряє послідовності в запропонованому методі перетворення скорочується приблизно в 2 рази.

Для мережі, осередок якої не має відмінною послідовності, запропонованих метод модифікації її автоматною діаграмі, що передбачає введення додатковий вхідного символу и використання методу оптимального кодування станів, що забезпечує властивість-тестованого мережі, регулярність реалізації надлишкової частини схеми осередку и регулярність побудова перевіряючого експерименту у фазі перевірки правильності переходів станів кожної комірки у вигляді тесту «біжить» символ.

Для запропонованих методу перетворення Мережі в-тестовану мережа отримано верхня межа довжина повно перевіряючого експерименту. Порівняння цієї оцінки з отриманням раніше показує, що довжина повної перевіряє послідовності в запропонованих методі перетворення скорочується приблизно в 2 разі.

*В. Сінявін (8-V-AT3)
Керівник – доц. М.А. Мірошник*

ПРОЕКТУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИЧНЕ ІНФРАСТРУКТУРОЮ

Розглядаються динамічні моделі телекомунікаційних систем з інтелектуальною діагностичною інфраструктурою.

Розглянуто динамічні моделі глобальних ТКС зі змінною структурою, математичні моделі, оптимізаційні алгоритми і протоколи динамічної, адаптивної, нейромережевої і мульти-агентної маршрутизації потоків даних. Ці моделі, методи і протоколи нового покоління є важливою складовою частиною сучасної теорії управління потоками даних в телекомунікаційних системах нового покоління. Визначено принципи побудови сучасних інформаційно-телекомунікаційних систем. Показана можливість проектування комп'ютерних мереж з інтелектуальною діагностичною інфраструктурою.

*Д. Токар (8-V-AT3)
Керівник – асист. В.О. Брикін*

МОДЕЛІ ДИСКРЕТНИХ РЕГУЛЯТОРІВ ІЗ ЗАДАНИМИ ДИНАМІЧНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Аналіз робіт, проведених в області автоматизації локомотивних систем на базі МІКРО-ЕВМ, показує, що, значне зниження ефективності управління рухомими одиницями залізничного транспорту (ПЕ) викликається зміною в часі статичних і динамічних параметрів об'єктів управління, а також перешкодами від роботи напівпровідникових перетворювачів, керованих випрямлячів, перетворювачів частоти, датчиків і навантаження, що викликає відхилення кількісних і якісних показників роботи систем управління від заданих оптимальних значень.

Практика створення ефективних систем автоматичного управління ПС вимагає застосовувати робастні або адаптивні фільтри, що відрізняються високою ефективністю і простотою технічної реалізації. Недоліком робастних фільтрів є їх настроювання на якнайгірше можливе співвідношення випадковий корисний сигнал/випадкова перешкода. При цьому, з одного боку в робастних системах забезпечується працездатність в роботі систем управління ПЕ при дії на контури управління (КУ) перешкод змінної інтенсивності, з другої - з'являється додатковий резерв часу на перехідний процес із-за збільшення початковою постійною часу робастного фільтру. Облік обмежень характеристик сигналів і перешкод, які мають місце в практичних випадках, а також використання мікропроцесорної техніки дозволяють використовувати нові вискоефективні адаптивні цифрові фільтри і диференціатори, які мають додатковий параметричний вихід, на якому формується сигнал про поточні зміни відносин оцінок корисного сигналу до перешкод. Використання таких адаптивних цифрових фільтрів і диференціаторів дозволила виключити додатковий резерв часу на перехідні процеси, забезпечити стійку роботу КУ у всіх режимах і значно підвищити продуктивність і якість управління ПЕ.

Отримані нові цифрові моделі адаптивних фільтрів і перешкодозахисних диференціаторів на основі автоматичної швидкодіючої ідентифікації поточних значень відносин оцінок випадкових корисних сигналів до перешкод, що дає можливість зміни коефіцієнта адаптації.

Запропонована процедура синтезу моделі адаптивних дискретних регуляторів із заданими динамічними характеристиками для систем високого порядку. Середня складова вихідних імпульсів, що формується на виході такого регулятора і виділяється інерційною

приведеною безперервною частиною, змінюється згідно із законом, визначуваному зворотною передавальною функцією ланки в зворотному зв'язку нелінійного елемента. Отримані аналітичні вирази, що зв'язують критерій оптимізації і параметри формованих імпульсів із змінними параметрами об'єкту і адаптивного фільтру.

*Л. Єрмоленко, Д. Свідунович (5-III-AT3)
Керівник - доц. В.М. Бутенко*

КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄКТІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ

Статистика переконливо доводить, що експлуатація об'єктів автоматизації на залізничному транспорті має відмови переважно через неапаратні фактори. Однак обслуговування релейної техніки потребує значно більшого часового ресурсу та є предметом досліджень.

Створення комп'ютерних моделей дозволило вивчити об'єкти автоматизації, отримати уточнені алгоритми та норми їх функціонування, дослідити їх поведінку в різних умовах експлуатації.

Розроблені програмні продукти можуть використовуватися в подальших курсових та дипломних дослідженнях і для ілюстрації студентам роботи мікропроцесорних схем управління стаціонарними об'єктами на новій мікроелектронній базі.

*М. Атращенко, О. Пузлій (7-III-AT3)
Керівник - доц. В.М. Бутенко*

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ

Робота технологічних процесів залізничної автоматики дуже динамічно змінюється з варіацією схем управління. Особливо великий вплив носять заміни релейних елементів схем управління на їх електронні аналоги без додаткового аналізу всіх процесів системи управління.

В рамках проведених досліджень перевірялися процеси адекватності, коректності та достатності заміни релейних елементів забезпечення автоматизації та коректності їх взаємодії для експлуатації в сучасних умовах. Такі роботи значно розширили глибину знань та дозволили отримати проміжні результати, які можуть бути використані в подальших дослідженнях.

Автори планують не зупинятися на досягнутому й перейти від дослідження технологічних процесів на математичних моделях до досліджень на макетних та дослідних зразках модулів управління.

*А. Горбач (9-V-AT3)
Керівник - проф. Б.Т. Ситнік*

ПОБУДОВА ПЕРСПЕКТИВНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ПАРАМЕТРАМИ РЕЙКОВИХ ЗАСОБІВ ЗАЛІЗНИЦЬ

Створення перспективних систем керування рейковими рухомими одиницями (РО) відповідає Концепції державної програми реформування залізничного транспорту, основним директивним документам Укрзалізниці.

Обставинами, які ускладнюють функціонування таких систем керування, є зміна параметрів РО у часі, наявність випадкових збурюючих впливів і сигналів із змінними

характеристиками, застарілі методи та технології керування РО. Розроблення перспективних систем повинно базуватися на системному підході, врахуванні складних умов їх використання та експлуатації за наявності нечітких ситуацій, на врахуванні випадкових збурюючих впливів і завад та створенні адаптивних контурів керування РО.

Основною задачею перспективних автоматизованих систем керування параметрами засобів рейкового транспорту (СК РТ) є автоматизоване ведення графіка руху. Основним параметром, який суттєво впливає на графік руху, є швидкість РО. СК РТ повинні мати багаторівневу архітектуру, в яку інтегруються підсистеми моделювання процесів, диспетчерського формування рекомендованої швидкості; безпосереднього керування швидкістю РО.

До теперішнього часу вказані підсистеми розробляються як автономні. У перспективі, коли необхідне суттєве підвищення швидкості РО, треба буде забезпечувати раціональну взаємодію різних видів транспорту, враховувати нечіткі ситуації перевезень, зовнішні збурення, що впливають на підсистеми керування РО.

Тому актуальною є проблема створення високоефективного диспетчерського керування РО за рахунок формування раціональних задаючих впливів на підсистеми (контури) керування РО на основі методів ситуаційного диспетчерського керування РО на різних напрямках та маршрутах перевезень та її підтримання, що у сукупності дозволить автоматизувати процес ведення графіків руху в умовах необхідності підвищення швидкості РО.

Інструментом для реалізації цієї проблеми пропонується розроблення нових графових нечітких мереж Петрі, моделей та методів адаптивного динамічного керування, що дасть змогу формувати завдання для реалізації раціональної швидкості РО в складних умовах експлуатації рейкових засобів залізниць. При цьому РО слід розглядати як об'єкти з розподіленими параметрами та запізнюванням. Використання більш достовірних моделей РО для побудови адаптивних контурів керування дозволить підвищити якість процесів керування та удосконалить їх експлуатацію за рахунок підвищення стабільності підтримання швидкості. Це дасть можливість організувати раціональний розподіл і використання вищезазначених засобів рейкового транспорту та скоротити експлуатаційні витрати.

О.Демічев (8-V-AT3)

Керівник – асист. К.Е. Радоуцький

ВИБІР КРИТЕРІЮ ОЦІНКИ БЛИЗЬКОСТІ ВЕРШИН ПРОСТОРОВО-РОЗПОДІЛЕНОГО ГРАФА

Кожна вершина просторово-розподіленого графа містить інформацію про свої координати в N-мірному просторі. При виборі найближчих по розташуванню вершин використовуються різні критерії оцінки близькості.

Розглядаються критерії оцінки близькості, що існують на сьогоднішній день, і приводиться їх порівняльний аналіз.

А. Сколота (5-IV-AT3)

Керівник – проф. В.С. Коновалов

ПАРАЛЕЛЬНИЙ АЛГОРИТМ ВИЗНАЧЕННЯ ОСТОВНОГО ДЕРЕВА МІНІМАЛЬНОЇ ВАГИ НА ОСНОВІ ІДЕЙ РАНГОВОГО ПІДХОДУ

При проектуванні ліній електропередач, трубопроводів, доріг і т.п., коли потрібно задані центри з'єднати деякою системою каналів зв'язку так, щоб будь-які два центри були зв'язані безпосередньо з'єднуючими їх каналами, або через інші центри й канали, і щоб

загальна довжина (вартість) каналів зв'язку була мінімальною виникає задача знаходження остовного дерева мінімальної ваги (ОДМВ) графа.

У мережах до цієї задачі можна звести задачу визначення підмножини шляхів передачі інформації в яких сумарна ймовірність виникнення збоїв мінімальна.

На основі базового алгоритму побудови найкоротшого остова запропонована процедура для паралельної реалізації побудови остовного дерева для мінімізації заданої функції.

*Д. Гладченко (8-V-AT3)
Керівник – асист. Т.О. Чуян*

МЕТОД РІШЕННЯ ЗАДАЧ ПРО МІНІМАЛЬНЕ ВЕРХОВЕ ПОКРИТТЯ В ДОВІЛЬНИХ ГРАФАХ ТА ЗАДАЧА ПРО НАЙМЕНШЕ ПОКРИТТЯ

Запропоновані наближені алгоритми рішення задач про мінімальне верхове покриття (ЗМВП) в довільних графах та задачі про найменше покриття (ЗНП) на основі зведення їх відповідно до задачі квадратичного та нелінійного булевого програмування специфіка яких дозволила побудувати алгоритми з часовою складністю яка не перевершує $O(mn^2)$, де у випадку рішення ЗМВП n – кількість вершин у графі, m – кількість ребер у графі, а у випадку рішення ЗНП n – кількість стовпців у матриці, m – кількість строк у матриці яка містить одиниці та нулі.

*О. Левицьки (8-V-AT3)
Керівник – проф. С.В. Лістровий*

МЕТОД РОЗПОДІЛУ РЕСУРСІВ В GRID СИСТЕМАХ

Запропонована процедура розподілу ресурсів у кластері **GRID** системи на основі групової вибірки завдань із черги з використанням процедури планування на основі рішення задачі нелінійного булевого програмування використовуючи в якості показника ефективності пріоритети завдань що мають завдання у черзі. Показано, що це дозволяє зменшити штрафи за простої завдань у черзі.

*О. Левицький (8-V-AT3)
Керівник – проф. С.В. Лістровий*

МЕТОД ЗБАЛАНСУВАННЯ ЗАГРУЗКИ У КЛАСТЕРАХ GRID СИСТЕМ

Запропоновано метод збалансування завантаження ресурсів кластерів **GRID** систем на основі рішення задачі про найменше покриття. Показано, що запропонований метод забезпечує високу рівномірність завантаження ресурсів кластеру **GRID** системи, та дозволяє зменшити середній час вирішення завдань, та середній час виконання завдань, що розміщуються у черзі на виконання.

*М. Коваленко (9-V-AT3)
Керівник – доц. В.В. Нарожний*

ПЕРСПЕКТИВИ ТЕХНОЛОГІЙ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ В УПРАВЛІННІ СТАНЦІЙ НА ЗАЛІЗНИЦІ

Мобільний зв'язок став невід'ємною частиною життя суспільства. У зв'язку з цим стає можливим створення системи диспетчерської індивідуальної інформатизації (СДІ), яка може бути успішно застосована в залізничній галузі і безпосередньо в диспетчерській централізації.

Завдяки сучасній технології керівництво дороги, окремих ділянок і робочий персонал станцій зможе діставати доступ до будь-якої допустимої інформації в максимально короткий термін і без прив'язки до конкретного робочого місця. Також може бути реалізована система сповіщення.

Створення СДІ дозволить значно поліпшити оперативність роботи диспетчерів, ліквідувати дротяну систему передачі даних, розширити можливості контролю перевезень, створити систему сповіщення.

*О. Кошлатий (9-V-AT3)
Керівник – доц. В.В. Нарожний*

ВПРОВАДЖЕННЯ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ НА ЗАЛІЗНИЦІ

На сьогоднішній день і пропонує все нові можливості і перспективи, які всього 3-4 року назад були абсолютно недоступні або фінансово дуже дорогими. Пропонується використовувати сучасні пристрої мобільного зв'язку – мобільні телефони, які все більше отримують функції сучасних персональних комп'ютерів і без жодного сумніву найближчими роками стануть основним пристроєм комунікацій на планеті, а також супутні ним різновиди зв'язку WiFi, GPS.

Найбільшу функціональність отримав різновид мобільних телефонів – смартфон. Майже кожні 2-3 місяці виходять нові різновиди цих пристроїв. Але вже сьогодні вони наділені величезними можливостями (WiFi, GPS, різні датчики, системи голосового набору і так далі). Особливо важливим є розмір і якість монітора.

Все це сприяє впровадженню цієї технології в різні області людської діяльності.

Основною умовою є наявність мобільних пристроїв типу смартфон у всіх працівників станції, що дозволить вирішити давнє питання по побудові системи сповіщення, а також поступово перейти від передачі інформації від станційних пристроїв до АРМ за допомогою безпроводних технологій WiFi.

*О. Слєпченко (5-IV-AT3)
Керівник – проф. В.С. Коновалов*

МІНІМІЗАЦІЯ ВАРТОСТІ МЕРЕЖІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕОРІЇ ГРАФІВ

Є точки $A, B, C \dots$, які потрібно з'єднати між собою мережею, наприклад, залізниць. Для кожної пари точок A, B відома вартість $v(A, B)$ будівництва дороги, що їх сполучає. Завдання полягає в тому, щоб побудувати найдешевшу з можливих мереж доріг. Замість того щоб говорити про мережу залізниць, можна було б говорити про електричні лінії, або про водні шляхи, або про інші мережі.

Показано, що мережу мінімальної вартості можна побудувати, користуючись обумовленим правилом економічності, циклічно повторюючи операцію до отримання дерева мінімальної вартості.

СЕКЦІЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ ТА ЕЛЕКТРИЧНИХ МАШИН

*О. Пономаренко (6-III-B)
Керівник – асист. О.Є. Зінченко*

МОЖЛИВОСТІ ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ ВЕНТИЛЬНИХ РЕАКТИВНИХ ДВИГУНІВ

Сучасна електротехнічна промисловість пред'являє високі вимоги до надійності при експлуатації електричних машин. Тільки електрична машина з високими техніко-економічними показниками і надійністю при експлуатації може бути конкурентоздатна на електротехнічному ринку.

Враховуючи те, що вентильні реактивні двигуни - це відносно новий тип електромеханічного перетворювача енергії багато питань, пов'язаних з надійністю роботи цих машин залишаються відкритими. Особливість вентильних реактивних двигунів полягає в тому, що система управління є невід'ємною частиною системи перетворення енергії і тому питання підвищення експлуатаційної надійності необхідно розглядати в комплексі.

В даний час можна виділити такі шляхи вирішення цих проблем:

- адекватне віддзеркалення в математичних моделі всіх фізичних процесів, що протікають у вентильних реактивних двигунах;
- вирішення проблем, що виникають при експлуатації, внесенням зміни в конструкцію вентильних реактивних двигунів.

Очевидно, що це необхідно робити на стадії проектування і випробування дослідних зразків двигунів.

*О. Пелецька (4-III-АТЗ)
Керівник – доц. М.Г. Давиденко*

СПОСОБИ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ КОЛИВАНЬ У МЕХАНІЧНІ ТА НАВПАКИ

Задачі взаємного перетворення електричних і механічних коливань часто виникають при розробці та виготовленні пристроїв зв'язку. Перетворення електричних коливань на механічні лежить в основі роботи гучномовців, телефонних капсулів, зумерів, вхідних перетворювачів твердотільних резонаторних фільтрів. Для здійснення такого перетворення використовують електромагнітні та магніострикційні перетворювачі, п'єзоперетворювачі. Перші з них функціонують за рахунок взаємодії магнітного поля сигнального струму з полем постійного магніту, другі – за рахунок зміни розмірів феромагнітного стрижня під дією магнітного поля сигнального струму, треті – за рахунок зміни розмірів п'єзокристалу під дією електричного поля сигнальної напруги. Останні перетворювачі є найбільш високочастотними. Перетворення механічних коливань на електричні лежить в основі роботи мікрофонів та вихідних перетворювачів твердотільних резонаторних фільтрів. У першому випадку найчастіше використовують електромагнітні перетворювачі та п'єзоперетворювачі, в другому випадку – всі три згаданих вище типи перетворювачів. Як прямі, так і зворотні перетворювачі мають, за деякими винятками, здійснювати лінійне перетворення коливань для забезпечення високих характеристик пристроїв зв'язку.

*І. Кальніченко (5-II-K)
Керівник – доц. О.М. Ананьєва*

АККУМУЛЯТОРНІ БАТАРЕЇ: ОСОБЛИВОСТІ ЇХ РОБОТИ

Електричний акумулятор – це хімічне джерело струму, в якому першопочатково відбувається перетворення електричної енергії в хімічну, а потім – хімічної в електричну.

Ці джерела струму зіграли велику роль у всіх без винятку галузях народного господарства, військовій техніці і в побуті і до останнього часу задовольняли потреби користувачів. Бурхливий розвиток народного господарства, виникнення нових галузей техніки наполегливо почали вимагати створення нових типів джерел живлення і збільшення їх випуску.

Високі вимоги були пред'явлені до експлуатаційних характеристик: надійність в роботі, стійкість дій в широкому інтервалі температур, строку служби і строку збереження, механічної міцності, відсутністю шкідливих відходів під час роботи.

Широко розповсюджені кадмієво-нікелеві, залізно – нікелеві і свинцеві акумулятори поряд з позитивними якостями – відносною дешевизною, простотою обслуговування, експлуатаційною надійністю – не завжди можуть бути використані в існуючих зразках нової техніки через велику вагу і розміри, невисокі характеристик при роботі на морозі, неможливість роботи в будь-якому розташуванні.

Крім того, ці акумулятори чутливі до перерозрядження та перезарядження, вибухонебезпечні в наслідок виділення водовода при роботі і відносно не стійкі до ударних і вібраційних навантажень.

Акумулятор сам електричної енергії не виготовляє, він може її накопичувати (акумулявати) при заряді. При розряді акумулятора накопичена електрична енергія розходиться по зовнішньому колу, підключеному до акумулятора.

*О. Коцєв (1-II-AT3)
Керівник – проф. М.М. Бабасєв*

ПЕРСПЕКТИВНІ ТЯГОВІ ЕЛЕКТРОДВИГУНИ

В останні 20 років спостерігається тенденція переходу рейкового транспорту з електродвигунів постійного струму на електродвигуни змінного струму. Під типом струму тут мається на увазі струм, який йде на живлення власне механічної системи двигуна. Первісним джерелом живлення зазвичай є мережа постійного струму, а самі двигуни змінного струму живляться через перетворювачі. Недоліком, який сильно послабив позиції двигунів постійного струму, є наявність ковзаючого контакту в колекторно-щітковому апараті, робота якого супроводжується іскрінням і механічним зносом контактуючих поверхонь щіток та пластин колектора. Компенсувати цей недолік не змогло навіть розширення можливостей керування шляхом імпульсного живлення обмоток збудження. В той же час здешевлення імпульсних перетворювачів і мікропроцесорних пристроїв керування ними вивело на провідні позиції асинхронні електродвигуни та синхронні двигуни з постійними магнітами. Можна очікувати, що незабаром двигуни саме цих двох типів відіграватимуть чи не монопольну роль на рейковому транспорті.

*О. Фуркаленко (5-III-АТЗ)
Керівник – проф. М.М. Бабасєв*

ЯКІСТЬ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Стандартним режимом роботи енергопостачаючих систем є подання до споживачів синусоїдної напруги частотою 50 герц. Форма ж струму, який протікає мережею живлення, визначається ступенем нелінійності навантаження, тобто споживача: пристрої з нелінійними феромагнітними осердями, потужними напівпровідниковими перетворювачами, комутаційними вузлами і т. ін. обумовлюють протікання живлячою мережею суттєво нелінійних струмів. Спектральний склад таких струмів багатий на високі гармоніки. Наявність цих гармонік призводить до надмірних втрат електроенергії при транспортуванні та розподілі, порушує режим роботи інших споживачів, створює завади для систем автоматики та зв'язку. Довкола математичного визначення показника якості енергії точаться теоретичні суперечки; немає навіть єдиного визначення величини реактивної потужності кола несинусоїдального струму. Все перелічене утруднює облік реактивної енергії, а також створює серйозні перешкоди на шляху до раціонального використання електроенергетичних ресурсів.

*Г. Гужва, В. Жакун (2-III-АТЗ)
Керівник – доц. А.А. Прилипка*

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ПЕРВИННІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ

Датчик з вбудованим мікропроцесором, що допускає двосторонній обмін інформації з центральним комп'ютером називається інтелектуальним первинним перетворювачем. Завдяки вживанню мікропроцесора полегшується процес зміни меж перетворення, проводиться обробка інформації (усереднювання результатів, витягання квадратного кореня і так далі), спрощується лінеаризація сенсорів, підвищується точність перетворення як за рахунок зниження погрішності лінійності, так і за рахунок корекції додаткових похибок, перш за все - температурних. У інтелектуальних первинних перетворювачах здійснюється діагностика, що істотно підвищує надійність систем створених на їх основі. Завдяки передачі інформації від центрального комп'ютера до первинного перетворювача, його конфігурація і діагностика може здійснюватися дистанційно, що особливо важливе при вимірах в умовах, небезпечних для здоров'я людини.

Інтелектуальні первинні перетворювачі виникли в кінці восьмидесятих років ХХ століття. Їх розвиток є віддзеркаленням спільної тенденції децентралізації, коли центральний процесор системи визволяється від вирішення багатьох завдань, що виконуються в периферійних пристроях (у тому числі - в інтелектуальному первинному перетворювачі). Стимулом до децентралізації є підвищення надійності і точності, а також спрощення проектування, виготовлення і експлуатації різних вимірювально-інформаційних систем.

*К. Козар, А. Козир (2-III-АТЗ)
Керівник – доц. А.А. Прилипка*

ВЛАСТИВОСТІ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВИХ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАНЬ

До основних технічних характеристик цифрових приладів відносять: діапазон вимірів, чутливість, вхідний опір, вхідний струм, точність, перешкодозахищенність та швидкодію. Зазвичай спільний діапазон вимірів ділиться на декілька піддіапазонів, для яких вказують

номінальні значення. Чутливість визначається як ціна одиниці молодшого розряду. Вхідний опір цифрових приладів характеризує його споживання від джерела вимірюваної напруги. Точність цифрових приладів кількісно оцінюється погрішністю.

Під перешкодами розуміють паразитний сигнал, що діє на вході цифрових приладів разом з вимірюваною напругою та спотворює результат вимірювання, а під перешкодозахищеною – здатність цифрових приладів зменшувати вплив перешкод на результат вимірювання. Швидкодія цифрових приладів характеризується тривалістю одного циклу вимірювання або кількістю вимірювань в секунду.

По роду вимірюваної величини цифрові прилади розподіляють на вольтметри постійного та змінного струму. Цифрові прилади постійного струму утворюють найбільшу групу вольтметрів. Вольтметри змінного струму в переважній більшості випадків будують на основі приладів постійного струму, доповнених перетворювачем змінної напруги в постійне. Технічні характеристики приладів постійного струму багато в чому визначаються методом перетворення напруги в код.

СЕКЦІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗВ'ЯЗКУ

Є. Ястребов (8-VI-AT3)

Керівник – проф. О.В. Єлізаренко

ОРГАНІЗАЦІЯ МЕРЕЖ РАДІОЗВ'ЯЗКУ В ТУНЕЛЯХ МЕТРОПОЛІТЕНІВ

Ефективним засобом організації мереж радіозв'язку в тунелях метрополітенів і залізниць є випромінюючі кабелі, які поєднують в собі властивості лінії передачі височастотних сигналів і приймально-передавальної антени.

В країнах СНД Харківський метрополітен є піонером застосування випромінюючих кабелів для організації мереж технологічного радіозв'язку в тунелях. Ще в 1992 році на основі розробок кафедри «Транспортний зв'язок» УкрДАЗТ були реалізовані мережі технологічного радіозв'язку в гектометровому і метровому діапазонах радіохвиль. Наступним кроком стала організація в тунелях метрополітену мереж стільникового радіозв'язку стандарту GSM.

В роботі проаналізовано особливості організації мереж радіозв'язку з випромінюючим кабелем в Харківському метрополітені та досвід їх експлуатації.

Л. Безносок (2-VI-AT3)

Керівник – проф. О.В. Єлізаренко

ОРГАНІЗАЦІЯ МЕРЕЖ РЕМОНТНО-ОПЕРАТИВНОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ

Ремонтно-оперативний радіозв'язок (РОРЗ) призначений для організації оперативного керування проведенням робіт з поточного утримання й ремонту пристроїв інфраструктури залізничного транспорту. Мережі РОРЗ забезпечують зв'язком широке коло працівників колійного й енергогосподарств, служби сигналізації і зв'язку та ін. Залежно від призначення й способу організації розрізняють три різновиди радіомереж РОРЗ.

Лінійні диспетчерські мережі РОРЗ-Л призначені для переговорів керівників ремонтних робіт на перегонах з поїзним і енергодиспетчерами, з диспетчерами дистанцій колії, сигналізації і зв'язку, контактній мережі.

Внутрішні радіомережі в зоні провадження робіт на перегоні РОРЗ-В забезпечують радіозв'язок керівників ремонтних та аварійно-відбудовних робіт на перегонах з виконавцями і сигналістами, які огорожують зону робіт.

Мережі службового оперативного радіозв'язку з виходом абонентів у мережі відомчого телефонного зв'язку РОРЗ-Т забезпечують більш широкі можливості координації дій керівників технологічних процесів. Організація таких радіомереж доцільна з використанням системи з рівно доступними каналами, які зараз називають транкінговими.

В теперішній час на залізницях України мережі РОРЗ в повному обсязі не реалізовані і актуальною є задача аналізу заходів з їх побудови і впровадження.

В роботі проведено системний аналіз принципів побудови мереж РОРЗ на основі сучасних телекомунікаційних технологій та представлені технічні пропозиції з організації комплексу радіомереж на прикладі конкретної ділянки залізниці.

О. Наконечна (2-VI-AT3)

Керівник – проф. О.В. Єлізаренко

МОДЕРНІЗАЦІЯ МЕРЕЖ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ НА СОРТУВАЛЬНІЙ СТАНЦІЇ

Впровадження технологічного радіозв'язку на залізницях розпочалося у 1947 році саме з організації мереж на сортувальних станціях. В наступні роки проводились роботи з удосконалення технічних засобів та розширення сфери їх застосування.

В існуючих мережах станційного радіозв'язку (СРЗ) всіх абонентів можна розділити на три групи.

До першої групи відносять абонентів, що беруть безпосередньо участь у виконанні маневрової і гіркової роботи (мережі СРЗ-МГ).

Другу групу складають технологічні абоненти, які забезпечують огляд і ремонт вагонів, технічних засобів на станціях, контроль вантажів то що (мережі СРЗ-Т).

Особливу групу абонентів станційного радіозв'язку складають диспетчери лінійних підрозділів ШЧ, ПЧ, ЕЧ, ТЧ, ВЧ і рухомі бригади на території великих залізничних станцій і вузлів (мережі СРЗ-В).

Недоліками існуючих традиційних або, як ще їх називають, конвенціональних мереж СРЗ є локалізація мереж на закріплених каналах, неефективне використання спектра частот, складності забезпечення електромагнітної сумісності при значній кількості радіо засобів.

Перспективним напрямком розвитку і удосконалення мереж станційного радіозв'язку є впровадження сучасних транкінгових систем, які забезпечують найбільш раціональне використання радіочастотного спектру і високу якість зв'язку.

За останні роки з'явився новий інноваційний напрям станційного радіозв'язку – мережі передачі даних для автоматизації маневрової і гіркової роботи в системах МАЛС і ГАЛС.

В роботі проаналізоване питання впровадження транкінгових систем для організації мереж станційного радіозв'язку, як для передачі голосового трафіку, так і для автоматизації управління маневровою роботою.

Д. Горільчаник (7-V-AT3)

Керівник – доц. Н.А. Корольова

ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ

Застосування відеоапаратури на залізничному транспорті дозволяє стати можливим ефективно управління в умовах: обмеженого часу на прийняття рішення, великих потоків

інформації та перебігу обставин. В той час як діяльність людини-оператора зв'язана з необхідністю порівняти відомості керуючих об'єктів з системами відображення даних (СВД) та між собою. Серед методів представлення та формування зображень особисте місце займають цифрові методи обробки та формування. Тому потрібно застосовувати методи стиску для того щоб обсяг інформації, який передається зменшився, а швидкість узгодження та прийняття даних збільшився.

*С. Герасименко (7-V-AT3)
Керівник – доц. Н.А. Корольова*

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МЕТОДІВ СТИСКУ ВІДЕОДАНИХ

Однією з важливих задач в області цифрової передачі даних є задача зменшення швидкості передачі двійкових символів і, відповідно, потрібної смуги частот каналу зв'язку. Ця задача може бути вирішена шляхом зменшення збитковості інформації.

Методи стиснення зображення можна поділити на два класи: методи стиску без втрати інформації та методи стиску з частковою втратою інформації. При стиску без втрати після декодування виходить зображення, ідентичне вихідному. Прикладами таких методів можуть бути різні алгоритми архівування зображення, які застосовуються в обчислювальній техніці і оснований на зменшенні статистичної збитковості. Можливості стиск різних кольорових або на півтонових чорно-білих зображень без втрати дуже обмежені. Так об'єм інформації скорочується в середньому 2-3 разів, що не достатньо для рішення задач цифрової передачі даних (в телебаченні, телеметрії).

Значно більшого ефекту дозволяють отримати методи стиску з частковою втратою інформації: при використанні їх можна зменшити об'єм інформації дійсного нерухомого зображення в 5-10 разів без помітного погіршення візуально сприйнятої якості декодованого зображення. Можливо і збільшити стиск інформації, але при цьому починає спостерігатись погіршення якості зображення. Отримання мінімального об'єму інформації, що передається або зберігається при збереженні достатньо високої якості зображення є однією з головних задач при пошуку нових алгоритмів стиску.

*О. Назарова (5-V-AT3)
Керівник – проф. О.В. Єлізаренко*

КОНЦЕПЦІЯ МЕРЕЖ NGN ДЛЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО СЕГМЕНТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ

Технологічний зв'язок на залізничному транспорті забезпечує оперативне керування всіма технологічними процесами роботи на станціях і перегонах. Враховуючі лінійне розташування об'єктів управління вздовж залізничних ліній, найбільш економічно доцільним є організація групових лінійних каналів зі специфічними алгоритмами виклику і встановлення з'єднань.

На перших етапах розвитку телекомунікацій організацію залізничного технологічного зв'язку можна було реалізувати тільки на основі створення локальних автономних мереж зі спеціальною апаратурою.

В наш час стає очевидною необхідність певного переосмислення принципів побудови мереж технологічного зв'язку і базових технічних рішень на основі використання найбільш перспективних телекомунікаційних технологій.

Виходячи із сучасних тенденцій розвитку телекомунікаційних технологій і мультисервісних мереж зв'язку, перспективні системи технологічного зв'язку будуть

значною мірою базуватися на концепції мереж наступного покоління NGN з передачею пакетів IP.

На залізницях України вже створені дослідні райони IP мереж технологічного зв'язку на ділянках Київ-Фастів та Київ-Миронівка Південно-Західної залізниці. У першому випадку реалізовується рішення NGN поверх PDH, на другій ділянці – виключно в IP-середовищі.

В роботі проаналізовані особливості організації мереж технологічного зв'язку на цих ділянках та деякі результати їх дослідної експлуатації.

С. Кузнєцов (5-V-AT3)

Керівник – старш. викл. А.О. Єлізаренко

ІНТЕГРАЦІЯ МЕРЕЖ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ

Концепція створення інтегральних мереж (ІЦМ) загально технологічного (ЗТЗ) і оперативного-технологічного зв'язку (ОТЗ) на залізницях передбачає використання стандартного комутаційного обладнання цифрових АТС, але зі збереженням специфічних функцій та алгоритмів роботи для абонентів ОТЗ програмними засобами.

Цифрові системи комутації такі можливості забезпечують за рахунок:

- можливості груп спільних інтересів (розподіл абонентів ОТЗ за ЗТЗ);
- використання широкого кола додаткових послуг (скорочений набір номерів, прямий зв'язок, повідомлення про надходження додаткового виклику, встановлення системи пріоритетів та ін.);
- використання переваг спільно каналної сигналізації.

Фрагменти цифрових інтегральних мереж технологічного зв'язку, побудованих таким чином, проходять випробування на дослідних ділянках Гребінка-Ромодан Південної залізниці та Ківерці-Луцьк Львівської залізниці.

В роботі проаналізовані особливості організації ІЦМ на цих ділянках та результати їх дослідної експлуатації.

Є. Кудлай (7-V-TSM)

Керівник – старш. викл. С.В.Поляков

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ АРХІТЕКТУРИ СИНХРОННИХ МЕРЕЖ

Для того, щоб спроектувати мережу в цілому потрібно пройти декілька етапів, на кожному з яких вирішується те або інше функціональне завдання, поставлене в технічному завданні на стадії проектування. Це можуть бути завдання вибору топології мережі, вибору устаткування вузлів мережі відповідно до вказаної топології, формування мереж управління і синхронізації. Першим з них є завдання вибору топології мережі. Ця задача може бути вирішена достатньо легко, якщо знати можливий набір стандартних базових топологій, з яких може бути складена архітектура мережі в цілому.

Розглянуті такі базові топології, як «крапка-крапка», «послідовний лінійний ланцюг», «зірка», «кільце», «комірчаста». Приведені особливості побудови перерахованих топологій, переваги і недоліки кожній з них. Проведений аналіз методів захисту, використовуваних на кожній топології.

*В. Есауленко (7-V-ТСМ)
Керівник – старш. викл. С.В. Поляков*

СИСТЕМИ ХВИЛЬОВОГО УЩІЛЬНЕННЯ ЦИФРОВИХ КАНАЛІВ

Впровадження волоконно-оптичних систем передачі в Україні йде швидкими темпами. Проте, появу в світовій системі телекомунікацій мережі Інтернет і розвиток мережі абонентського доступу ставить на порядок денний питання різкого розширення об'єму інформації, що передається, аж до потоків в декілька одиниць і десятків Тбіт/с. Тим часом, найсучасніші системи з максимальною швидкістю передачі STM-64 (10 Гбіт/с) і STM-256 (40 Гбіт/с) на 2-3 порядки поступаються тим можливостям, які може забезпечити оптичне волокно по пропускній спроможності. До того ж, електронні компоненти систем ставлять істотні обмеження за швидкістю. Радикальним рішенням проблеми є створення систем з хвильовим ущільненням. Використовуючи набір тих, що світлових несуть можна вже зараз забезпечити по одній нитці волокна передачу потоків 1 Тбіт/с і більш.

Розглядається принцип реалізації систем хвильового ущільнення, зв'язок систем хвильового ущільнення з іншими системами передачі. Приведені схеми реалізації оптичних мультиплексорів і їх порівняльні характеристики. Проведений аналіз стандартних топологій і принципи побудови даної системи.

*Г. Тищенко (8-V-АТЗ)
Керівник – доц. М.О. Колісник*

ОЦІНКА НАДІЙНОСТІ ЯДРА КЕРУВАННЯ МЕРЕЖІ WiMAX ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ НА ДІЛЯНЦІ ЗАЛІЗНИЦІ

В даний час існуюча аналогова мережі радіозв'язку на залізничному транспорті потребує суттєвої модернізації. Проведений аналіз перспективних технологій радіозв'язку показав, що на залізниці доцільно використовувати технологію цифрового радіозв'язку WiMAX. Для організації мережі передачі даних на основі стандарту IEEE 802.16 проведено обґрунтування вибору обладнання та проектування даної мережі на ділянці залізниці. При цьому апаратура ядра керування встановлена на станції Харків.

Метою дослідження є аналіз надійності ядра керування мережею WiMAX. Проведена оцінка надійності ядра керування свідчить про доцільність реалізації методів підвищення їх надійності.

*Н. Полянська (3-IV-АТЗ)
Керівник – доц. М.О. Колісник*

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ПРОТОКОЛІВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ IP-МЕРЕЖ

В даний час практично кожний залізничний вузол обладнаний апаратурою організації локальних мереж Ethernet. Для передачі відеоданих, мови, реалізації відеоконференцзв'язку між керівництвом різних відомчих структур залізниці реалізується архітектура “клієнт-сервер”. При цьому використовуються найчастіше протоколи IPv6, RSVP, RTP та інші. Проведений аналіз існуючих протоколів мереж IP показав, що для реалізації архітектури “клієнт-сервер” при проведенні відеоконференцзв'язку доцільно використовувати протокол SIP. Протокол SIP є частиною глобальної архітектури мультимедіа, розробленої комітетом IETF. Крім SIP, ця архітектура включає в себе протоколи RSVP, RTP, RTSP, SDP. В основному, SIP використовується для встановлення та роз'єднання голосових і відеодзвінків.

При цьому він може використовуватись і в інших додатках, де необхідно встановлення з'єднання, таких, як системи оповіщення, мобільні термінали та інше.

Н. Юшкевич (3-IV-АТЗ)

Керівник – доц. М.О. Колісник

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВНИХ МЕРЕЖ РАДІОЗВ'ЯЗКУ НА ОСНОВІ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ІЄРАРХІЙ ТА АДТИВНОГО ЗГОРТАННЯ КРИТЕРІЇВ ОПТИМАЛЬНОСТІ

Згідно з концепцією розвитку радіозв'язку на Україні, найближчим часом відбуватиметься суттєва модернізація існуючої мережі радіозв'язку на Укрзалізниці з використанням найсучасніших технологій. Тому актуальним є обґрунтування вибору цифрової мережі радіозв'язку для організації на залізничному транспорті. Запропоновано методика порівняльної оцінки найпоширеніших технологій цифрових мереж радіозв'язку. Проведено порівняльний аналіз особливостей реалізації; кількості, різноманітності і якості послуг, що надаються абонентам; методів модуляції і рознесення каналів; переваг і недоліків існуючих технологій організації мереж цифрового радіозв'язку на основі вимог нормативно-технічної документації. За попереднім аналізом обрано мережу, кращу за якісними і кількісними показниками. На основі методу експертних оцінок обрано мережу, кращу за основними експлуатаційно-технічними показниками. Визначено і обґрунтовано вибір найбільш важливих для мереж цифрового радіозв'язку узагальнених критеріїв оцінки властивостей, порівняльний аналіз яких дозволить обрати оптимальну мережу.

На основі вирішення задачі лінійного програмування із використанням методу адитивної згортки критеріїв оптимальності та методу аналізу ієрархій обрано оптимальну мережу цифрового радіозв'язку для організації її на Укрзалізниці за критеріями з найбільшим пріоритетом. Проведено порівняльну оцінку мереж третього покоління цифрового радіозв'язку CDMA 2000 і WCDMA за неосновним критерієм - коефіцієнтом навантаження на мережу. На основі проведених досліджень розроблено методика порівняльної оцінки цифрових мереж радіозв'язку, яка дозволяє обрати оптимальну мережу для організації на залізничному транспорті.

М. Беспалова (3-IV-АТЗ)

Керівник – доц. М.О. Колісник

ОЦІНКА НАДІЙНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ МЕРЕЖІ WiMAX НА ДІЛЯНЦІ ЗАЛІЗНИЦІ

В даний час існує необхідність модернізації мереж радіозв'язку на залізниці. Існує рішення Головного управління автоматики, телемеханіки та зв'язку щодо організації на залізниці мережі стандарту IEEE802.16. В зв'язку з цим проведено аналіз особливостей організації даної мережі на ділянці залізниці, поставлено задачу обрати та розрахувати кількість відповідного обладнання, провести оцінку надійності функціонування програмного та апаратного забезпечення окремих вузлів та мережі WiMAX на ділянці залізниці в цілому.

*О. Суєта (6-V-AT3)
Керівник – доц. О.С. Жученко*

ОРГАНІЗАЦІЯ КІЛЬЦЕВИХ МЕРЕЖ НА ОСНОВІ ОБЛАДНАННЯ ДРУГОГО ТА ТРЕТЬОГО РІВНІВ

Особливість мереж Ethernet з кільцевою топологією полягає в тому, що для їх організації може бути застосовано обладнання, що працює як на другому рівні семирівневої моделі взаємодії відкритих систем (комутаторах з додатковою функцією протокол покриваючого дерева), так і на третьому рівні (маршрутизаторах з будь-яким протоколом маршрутизації).

Таким чином були проведені дослідження, які показали, що в умовах відсутності пошкоджень ліній зв'язку кільцеві мережі на основі обладнання другого рівня мають підвищені вимоги до пропускної спроможності, ніж кільцеві мережі на основі обладнання третього рівня, за рахунок того, що протокол STP штучно відключає одну лінію для розриву кільця.

В умовах того, що одна з ліній зв'язку є пошкодженою, мережі на основі обладнання другого та третього рівня з погляду вимог до пропускної спроможності є еквівалентними. Тому при проектуванні мереж з кільцевими топологіями, в яких якість обслуговування не повинна зменшуватися при відмові однієї з ліній зв'язку, варіант побудови повинен вибиратися з функціональних особливостей.

У випадку відсутності відмов при використанні кільцевих мереж на основі обладнання третього рівня кількість потоків в лініях буде менше, при цьому незадіяну частину пропускної здатності, можна використовувати для надання додаткових послуг для абонентів, які не потребують підвищених вимог до надійності. Таким чином мережі третього рівня доцільно використовувати тоді, коли економічна ефективність від введення додаткових потоків при відсутності пошкоджень може окупити підвищену вартість обладнання третього рівня.

*В. Крупко (10-V-TСМ)
Керівник – доц. О.С. Жученко*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЙМОВІРНОСНО-ЧАСОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОНТАКТ-ЦЕНТРУ

Пропонується три варіанти організації контакт-центрів: екстрених служб, неекстрених (інформаційних) служб та неекстрених (інформаційних) служб з IVR. Для кожного виду контакт-центру розглядаються його ймовірнісно-часові характеристики. Актуальність полягає у дослідженні роботи центру, виборі необхідної кількості операторів, які в змозі забезпечити задану якість обслуговування абонентів, розрахунку часу обслуговування клієнтів, розрахунку часу очікування абонентів у черзі, аби цей час не перевищував допустимі норми і контакт-центр не втрачав цінних клієнтів.

Були розроблені практичні рекомендації з вибору кількісних показників якості обслуговування абонентів контакт-центрів екстрених служб, неекстрених (інформаційних) служб та неекстрених (інформаційних) служб з IVR.

*А. Полякова (9-V-AT3)
Керівник – доц. О.С. Жученко*

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ MPLS В МЕРЕЖІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗВ'ЯЗКУ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Технологія MPLS – це сучасна широко використовувана технологія побудови мереж магістрального рівня.

Впровадження технології MPLS на залізничному транспорті дозволяє підвищити рівень сервісу, надавати затребувані послуги на базі IP і послуги мультисервісних мереж.

*О. Сиромятникова (8-VI-AT3)
Керівник – проф. О.П. Батаєв*

СИНТЕЗ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ НЕСТАЦІОНАРНОГО КАНАЛУ ЗВ'ЯЗКУ АБОНЕНТСЬКОГО РАДІОДОСТУПУ

Мережі радіо доступу в порівнянні з дротяними мають ряд переваг (мобільність зв'язку, оперативність розгортання, економічність, можливість доведення зв'язку до абонента, що знаходиться в будь-якому місці), тому останнім часом інтенсивно розвиваються і знаходять широке застосування.

Проведено аналіз відомої літератури, присвяченої побудові математичних моделей каналів зв'язку з завмираннями, проте ці моделі виявляються досить складними при імітаційному моделюванні.

Для спрощення імітаційного моделювання нестационарного каналу зв'язку запропоновано використовувати розроблену модель стаціонарного каналу зв'язку на основі методу гаусівської апроксимації і за певних припущеннях.

В результаті математичних перетворень отримана узагальнена модель каналу зв'язку з завмираннями і розсіюванням сигналів з білим шумом, що дозволяє в спрощеному вигляді проводити імітаційне моделювання таких каналів.

*С. Логвинець (7-V-AT3)
Керівник – проф. О.П. Батаєв*

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ КАНАЛУ ЗВ'ЯЗКУ МЕРЕЖІ АБОНЕНТСЬКОГО РАДІОДОСТУПУ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ WiMax

Розглянуті особливості функціонування каналу зв'язку на основі технології WiMax. Для найбільш розробленої моделі каналу, з урахуванням релеєвських завмирань, пропонується методика розрахунку пропускної спроможності такого каналу системи передачі з вирішальним зворотним зв'язком (ВЗЗ) при біноміальному і груповому розподілі помилок. По отриманим виразам з використанням ПЕОМ в оболонці MathCAD побудовані графіки залежностей пропускної спроможності каналів з релеєвськими завмираннями при різних значеннях вірогідності виявлення помилки.

*А. Скрипник (7-V-AT3)
Керівник – проф. О.П. Батаєв*

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЗАВАДОСТІЙКОСТІ КАНАЛУ ЗВ'ЯЗКУ МЕРЕЖІ АБОНЕНТСЬКОГО РАДІОДОСТУПУ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ WI-FI З ВИКОРИСТАННЯМ OFDM МОДУЛЯЦІЇ

Проведено аналіз особливостей функціонування каналу зв'язку на основі технології Wi-Fi. Для завмирання сигналів в каналах, що підкоряються релеєвському закону отримано вираження для розрахунку вірогідності помилки при дії випадкової зміни рівня імпульсних завад. Графіки залежностей розраховані за допомогою чисельного інтегрування на ПЕОМ в оболонці MathCAD.

Для визначення вірогідності помилки при прийомі сигналів OFDM методом стробування згідно з отриманими співвідношеннями необхідно знати одномірні закони розподілів амплітуд сигналу і максимальних значень імпульсних завад на виході радіотракту приймача, оскільки вірогідність помилки в основному пов'язана саме з ними.

*Й. Раїмбеков (6-V-AT3)
Керівник – проф. С.І. Приходько*

АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ ШИФРУВАННЯ З ВІДКРИТИМ КЛЮЧЕМ

Ведучим напрямком криптографії є криптографія з відкритим ключем. перестановок до особистому математичному апарату, який дозволяє значно ускладнити процедуру розкриття ключа і тексту.

Крім цього, самі алгоритми управління ключами дозволяють зробити алгоритми більш стійкими.

*Д. Карімов (7-V-AT3)
Керівник – проф. С.І. Приходько*

МЕТОДИ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ВІД ПОМИЛОК НА ОСНОВІ ЦИКЛІЧНОГО ШИФРУВАННЯ

Циклічні коди мають ряд переваг: добре розташування відносно верхніх границь та нижній, простота вибору коду, реалізації кодеку. В основі цього лежить їх чітка математична структура, що особливо проявляється при реалізації алгоритму декодування з виправленням помилок. Особливий інтерес представляють собою методи модифікацій алгоритмів вибору і побудови кодів.

*В. Геленідзе (6-V-AT3)
Керівник – проф. С.І. Приходько*

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ СИСТЕМ З ВИРІШУЮЧИМ ЗВОРОТНИМ ЗВ'ЯЗКОМ

Видимим шляхом підвищення вірогідності доведення інформації є застосування систем з зворотними зв'язками. Системи з вирішуючим зворотнім зв'язком класифікують згідно дисципліни функціонування прямого та зворотним каналів. Це положено в основу одержання основних розрахункових співвідношень, для оцінки параметрів систем передачі інформації з вирішуючим зворотним зв'язком.

*О. Смольніков (6-IV-АТЗ)
Керівник – доц. К.А. Трубочанінова*

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ХВИЛЬОВОГО МУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯ WDM НА ЗАЛІЗНИЦІ

На сьогоднішній день одним із основних засобів по забезпеченню обміну інформацією на залізничному транспорті є волоконно-оптичні системи передачі. До недавнього часу технічною основою для побудови транспортної мережі були телекомунікаційні системи передачі цифрової ієрархії (SDH - Synchronous Digital Hierarchy), що побудовані на базі часового мультиплексування TDM. Але дійшовши до швидкості передавання 10 Гбіт/с, зіштовхнулися з проблемами хроматичної та поляризаційної дисперсії моди, котрі на швидкості, вищій від 10 Гбіт/с, починають суттєво впливати на якість передачі. Таким чином, розширення пропускної здатності за допомогою TDM виявляється досить проблематичним. Тому створення систем ущільнення оптичних каналів по довжинах хвиль (WDM) за рахунок розширення ширини смуги передачі шляхом збільшення числа каналів є актуальним сучасним питанням.

Технологія WDM забезпечує зростання пропускної здатності без дорогої заміни оптичного кабелю. По одному волокну на різних довжинах хвиль можна одночасно передавати найрізноманітніші програми. Як наслідок цього, частина волокон в оптичному кабелі можна використовувати для резерву.

Впровадження даної технології на залізницю є актуальним, тому що забезпечує ефективно використання ліній зв'язку, а значить і правильну організацію передачі даних по мережі.

*Г. Коцаба (2-VI-АТЗ)
Керівник – проф. С.І. Приходько*

АНАЛІЗ АЛГОРИТМУ ДЕКОДУВАННЯ ЦИКЛІЧНИХ КОДІВ З ВИЯВЛЕННЯМ ПОМИЛОК

При реалізації систем обміну інформації, як правило, використовують завадостійкі коди сумісно з зворотними зв'язками. Це обумовлено змінами характеристик дискретних каналів зв'язку по часу. В цьому випадку доцільно застосування завадостійких кодів в режимі виявлення помилок. Особливий інтерес при цьому представляє спрощення алгоритму роботи декодера.

*С. Шматова (2-VI-АТЗ)
Керівник – проф. С.І. Приходько*

СКОРОЧЕНИЙ АЛГОРИТМ ШИФРУВАННЯ ДЕС

Алгоритм ДЕС забезпечує гарантовану стійкість при простоті реалізації. В деяких випадках необхідно використання алгоритму в скороченому вигляді, тобто з меншою кількістю розрядів. При розгляді цього виникає необхідність у модифікації S-матриць.

*К.Врюкало (7-VI-ATЗ)
Керівник – проф. С.І. Приходько*

РОЗРОБКА БАГАТОПАРАМЕТРИЧНОЇ ОПТИМАЛЬНОЇ МОДЕЛІ СИСТЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ

Особливістю застосування у теперішній час систем і засобів захисту інформації від несанкціонованого доступу є їх велике різноманіття. При цьому це різноманіття виявляється умовами застосування. Звідси виникає задача побудови моделі погрози і відповідних моделей обмеження. Це дозволить виробити єдиний підхід до оптимізації процедур вибору і застосуванню тих чи інших методів та засобів захисту інформації.

*Р. Карпюк (8-VI-ATЗ)
Керівник – доц. І.В. Ковтун*

МОДЕРНІЗАЦІЯ МЕРЕЖ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ НА СОРТУВАЛЬНІЙ СТАНЦІЇ

Метою роботи є створення концепції та технічних пропозицій з розвитку оперативно-технологічного радіозв'язку на сортувальній станції на основі впровадження сучасних транкінгових систем.

Виконано аналіз техніко-експлуатаційних вимог до перспективних мереж технологічного радіозв'язку та подано рекомендації щодо вибору транкінгових радіосистем за їх техніко-економічними показниками.

Розроблені пропозиції щодо забезпечення необхідної дальності і електромагнітної сумісності радіо засобів, частотно-територіального планування радіомереж за зонами обслуговування.

*І. Педан, М. Степанова (6-IV-ATЗ)
Керівник – доц. К.А. Трубочанінова*

АДАПТИВНИЙ МЕТОД МАРШРУТИЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПОТОКІВ В МЕРЕЖАХ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ

Подальше підвищення ефективності роботи залізничного транспорту неможливе без удосконалення засобів зв'язку, що забезпечують обробку та передачу постійно зростаючих об'ємів інформації. Робота залізничного транспорту залежить від чіткої та надійної роботи пристроїв зв'язку, за допомогою яких здійснюється оперативне керування процесом перевезень та координація роботи його окремих ланок.

Одним з головних напрямків розвитку зв'язку є перехід від аналогових систем передачі до цифрових. Крім того інтеграція мереж зв'язку передбачає широке використання ЕОМ для управління та планування роботи залізничного транспорту. Це, в свою чергу, вимагає додаткових каналів та маршрутизаторів, та збільшення швидкості. Мережа передачі даних, є логічним результатом еволюції двох найважливіших науково-технічних галузей сучасної цивілізації – комп'ютерних та телекомунікаційних технологій. З однієї сторони, мережі представляють собою різновидність розподілених обчислюваних систем, в яких група комп'ютерів погоджено виконує набір взємопов'язаних задач, обмінюючись даними в автоматичному режимі.

За наявністю в Україні тенденції до заміни морально старого обладнання на нове цифрове зростає і навантаження на існуючі лінії зв'язку, тому актуальним та своєчасним є

необхідність вирішення проблеми оптимізації структури мережі на основі використання алгоритму маршрутизації.

Адаптивний метод маршрутизації інформаційних потоків у мережах передачі даних заснований на суміщенні можливостей як статичного, так і динамічного методів маршрутизації, що забезпечують адаптацію процесу маршрутизації інформаційних потоків до змінення структури мережі передачі даних та характеристик використовуваних каналів передачі даних. Цей метод враховує максимальні значення інтенсивностей потоків даних при їх розподіленні по маршрутах, дозволяє мінімізувати середню затримку пакета даних в мережі і не потребує великих затрат на реалізацію.

*О. Пічкурєнко (8-VI-ATЗ), У. Ковалєнко (7-VI-ATЗ)
Керівник – доц. І.В. Ковтун*

СТІЛЬНИКОВІ МЕРЕЖІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО РАДІОЗВ'ЯЗКУ НА ОСНОВІ СТАНДАРТУ GSM-R

Як перспективний напрямок удосконалення і розвитку мереж залізничного технологічного радіозв'язку розглядається впровадження сучасних стільникових мереж. В роботі проведено порівняльний аналіз сучасних стільникових систем за їх технічно-експлуатаційними характеристиками.

Для вирішення практичних питань було вибрано впровадження систем GSM-R на мережах технологічного радіозв'язку. Реалізація даної системи вирішує проблеми інформаційного забезпечення автоматизованих систем управління з ідентифікації і контролю місцезнаходження поїздів, стану і цілісності вантажів. Розроблені пропозиції з обладнання залізничної ділянки апаратурою системи.

*Є.Пономарєнко (7-VI-ATЗ)
Керівник – доц. І.В. Ковтун*

СКОРОЧЕННЯ ТЕРМІНІВ ПРОХОДЖЕННЯ ПИСЬМОВОЇ КОРЕСПОНДЕНЦІЇ В МЕРЕЖІ ПОШТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ МІЖ СОРТУВАЛЬНИМИ ВУЗЛАМИ

Скорочення термінів проходження письмової кореспонденції є однією з основних проблем поштового зв'язку, яка набуває особливого значення при побудові мереж поштового зв'язку з сортувальними вузлами, оскільки їх важливі позитивні властивості – суттєве скорочення витрат на перевезення й оброблення пошти, обумовлене концентрацією значних потоків несортованої письмової кореспонденції в сортувальних вузлах та підвищенням ефективності систем її автоматизованого оброблення, значною мірою знецінюються зростанням термінів проходження письмової кореспонденції внаслідок збільшення кількості вузлів, через які проходить письмова кореспонденція, зростання протяжностей шляхів проходження письмової кореспонденції між об'єктами поштового зв'язку та необхідності виділення значних інтервалів часу на обробку кореспонденції в сортувальних вузлах.

Комплексною програмою створення Єдиної національної системи зв'язку України передбачалось суттєве підвищення ефективності поштового зв'язку, зокрема, скорочення витрат на функціонування мережі поштового зв'язку та скорочення контрольних термінів проходження письмової кореспонденції до 2 діб між обласними центрами і до 3–4 діб між іншими населеними пунктами України за рахунок створення в мережі кількох зональних (сортувальних) вузлів і впровадження авіап перевезень пошти між ними.

На жаль, через неможливість узгодження розкладів руху авіаційного, автомобільного

та залізничного поштового транспорту, зазначені контрольні терміни проходження письмової кореспонденції виявилися недосяжними.

Метою роботи є дослідження впливу впровадження авіаперевозень пошти на контрольні терміни проходження письмової кореспонденції між об'єктами поштового зв'язку різних рівнів ієрархії, зокрема, знаходження аналітичних співвідношень, що визначають значення такого скорочення.

К. Полякова (4-IV-АТЗ)

Керівник – проф. О.П. Батаєв

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ БЕЗПРОВОДОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

Нині у світі відбувається широке впровадження широкосмугових безпроводових систем і мереж передачі інформації. Наводиться класифікація безпроводових мереж за основними ознаками, у тому числі стосовно абонентських пристроїв, по класах обслуговування. Проводиться аналіз стандартів Wi-Fi і WiMAX, особливостей моделей безпроводових каналів.

Розглядаються різні методи боротьби із завмираннями сигналів при поширенні радіохвиль, а також перспективи розвитку безпроводового зв'язку

Т. Загородня (6-V-АТЗ)

Керівник – асист. М.А. Штомпель

ВПЛИВ ПАРАМЕТРІВ АБОНЕНТСЬКОЇ ЛІНІЇ НА ЯКІСТЬ ДОСТУПУ ЗА ТЕХНОЛОГІЄЮ ADSL

Абонентський кабель є найбільш слабким елементом технологічного ланцюга ADSL, тому важливим моментом при проектуванні та впровадженні доступу за технологією ADSL є вимірювання параметрів кабелю та їх порівняння з нормованими значеннями. Базовими параметрами кабелю, що нормуються, є опір абонентського шлейфу, опір ізоляції абонентського шлейфу, ємність та індуктивність абонентського шлейфу. Однак на якість передачі даних за технологією ADSL найбільш суттєвий вплив оказують спеціалізовані параметри: згасання в кабелі, відношення сигнал-шум, амплітудно-частотна характеристика, перехідне згасання на ближньому та дальньому кінцях, імпульсні завади та ін. При відхиленні перелічених параметрів від норм перед впровадженням абонентського доступу ADSL необхідно провести технологічні роботи з усунення пошкоджень кабелю.

О. Іконнікова (6-V-АТЗ)

Керівник – асист. М.А. Штомпель

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІМЕРНИХ СВІТЛОВОДІВ ДЛЯ ПОБУДОВИ ЛОКАЛЬНИХ МЕРЕЖ

Застосування новітніх інформаційних систем та засобів автоматизації різноманітних областей діяльності людини приводить до підвищення вимог щодо пропускну здатності кабельних систем локальних мереж. У теперішній час при побудові локальних мереж найбільш широко використовуються тракти передачі на основі витої пари, недоліками яких є відносно невелика довжина та надійність лінії зв'язку, необхідність організації захисту від електромагнітних завад та гальванічного розділення при підключенні кінцевого обладнання.

Альтернативним рішенням є впровадження полімерних світловодів для побудови комп'ютерних мереж, що характеризуються підтримкою швидкості передачі 100 Мбіт/с при довжині лінії до 100 м (та більшою швидкістю передачі при зменшенні довжини), нечутливістю до електромагнітних завад та забезпечення гальванічного розділення обладнання.

Я. Швець (5-V-AT3)

Керівник – асист. М.А. Штомпель

ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ МЕРЕЖ БЕЗДРОТОВОГО ШИРОКОСМУГОВОГО ДОСТУПУ НА ОСНОВІ СТАНДАРТУ 802.11n

Стандарт 802.11n забезпечує високу теоретичну швидкість передачі даних (до 600 Мбіт/с) та працює в діапазоні 5 ГГц, що обумовлено більшою кількістю доступних каналів та меншим впливом інтерференції з чисельним бездротовим обладнанням. У зв'язку з цим перспективним напрямком є використання даної технології для побудови мереж бездротового широкосмугового доступу (БШД). При цьому необхідно враховувати, що насамперед стандарт 802.11n розроблявся для бездротових локальних мереж, що передбачає невелику дальність зв'язку та стандартний протокол CSMA/CA. Тому необхідно дослідити вплив збільшення дальності зв'язку, що відповідає мережам БШД, на надійність зв'язку та реальну швидкість передачі даних шляхом імітаційного моделювання у середовищі MATLAB.

В.Капурін (10-V-TSM)

Керівник – доц. В.П. Лисечко

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ РАДІОІНТЕРФЕЙСУ БЕЗПРОВОДОВОЇ МЕРЕЖІ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЇ LTE

Мережа LTE складається з двох компонентів: мережі радіодоступу E-UTRAN і базової мережі SAE. Мережа радіодоступу E-UTRAN складається тільки з базових станцій eNB. Кожна базова станція має інтерфейс S1 з базовою мережею SAE, побудованою за принципом комутації пакетів. Архітектура базової мережі SAE є PS-доменом системи LTE, який надає голосові послуги, і всю сукупність IP-послуг на основі технологій пакетної комутації даних. Доступ до базової мережі SAE здійснюється як через мережі радіодоступу другого і третього покоління, так і через мережі радіодоступу неєвропейських технологій. Технологія LTE працює на частотному дуплексному рознесенні (FDD) і часовому дуплексному рознесенні (TDD) каналів. Системи LTE працюють в низькочастотному (700-800 МГц), середньочастотному (1800-2100 МГц) і у високочастотному (2500-2600 МГц) діапазонах. OFDM – це мультиплексування з ортогональним частотним розділенням каналів. В технології LTE два типи радіоканалів: низхідний (downlink) і висхідний (uplink). Для організації низхідного радіоканалу використовується технологія OFDM з передачею даних по ряду вузькополосних піднесучих. У висхідному каналі використовується технологія багаторазового доступу з однією несучою частотою (SC-FDMA). Диспетчеризація – це процес розподілу ресурсів мережі між користувачами, що передають дані. Метою диспетчеризації є збалансованість якості зв'язку і загальної продуктивності системи. В радіоінтерфейсі LTE реалізована функція диспетчеризації залежно від стану каналу зв'язку. Багаторівнева передача, багатократний вхід – багатократний вихід (MIMO), використовується для збільшення швидкості передачі. В технології LTE передбачено два методи багатоантенної передачі: рознесена і багатопотокова, окремим випадком якої є формування вузького радіопроменя.

*С. Сверидюк (МЗ-ТЗ-10)
Керівник – доц. В.П. Лисечко*

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ СПЕКТРУ В КОГНІТИВНИХ РАДІОМЕРЕЖАХ

У роботі здійснюється дослідження методів спільного і локального аналізу спектру для виявлення первинного (ліцензованого) користувача в когнітивних радіомережах у каналах з релеєвськими завмираннями, затінюваннями та адитивним білим шумом.

Впровадження технології радіозв'язку з використанням механізмів інтелектуального управління (когнітивне радіо) представляє собою один із підходів для забезпечення більш ефективного використання радіочастотного спектру за рахунок динамічного та гнучкого управління ним.

Однією з основних проблем при реалізації когнітивного радіозв'язку є своєчасне виявлення присутності первинного користувача.

Існують наступні методи аналізу спектру виявлення первинного користувача:

1. Локальний аналіз спектру в каналі з адитивним білим шумом.
2. Локальний аналіз спектру в каналі з завмиранням.
3. Спільний аналіз спектру.

Ефективність локального аналізу спектру оцінюється використанням теоретичних результатів і результатів моделювання. При спільному аналізі спектру головним завданням є розділення інформації в межах когнітивної радіомережі і комбінування результатів різних вимірювань.

Розгортання когнітивних радіомереж головним чином залежить від здатності інтелектуальних терміналів точно виявити ліцензованих користувачів, і, отже, мінімізувати внутрішньосистемні завади. Тому моніторинг спектру є ключовою функціональною можливістю когнітивного радіо. Оскільки результати моніторингу єдиного когнітивного радіотерміналу не завжди достовірні, то взаємодія когнітивних приймачів підвищує рівень виявлення первинних користувачів.

*О. Мірющенко (7-IV-ТСМ)
Керівник – доц. В.П. Лисечко*

ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК СОЛІТОНОВИХ СИСТЕМ ЗВ'ЯЗКУ

Для забезпечення необхідного резервування та нормального функціонування мережі зв'язку однією з перспективних технологій високошвидкісного й наддалекого зв'язку можна вважати солітонову систему зв'язку.

Під час виконання роботи було розроблено модель солітонової системи зв'язку, яка забезпечувала швидкість передачі даних 80 Гбіт/с. В ході експериментальних досліджень було отримано максимальну довжину ділянки передачі 225 км із рівнем BER= 10^{-10} при максимальній швидкості передачі даних 160 Гбіт/с.

Дану модель можна використовувати для розрахунку характеристик солітонових систем зв'язку при заданих параметрах середовища розповсюдження.

СЕКЦІЯ ФІЗИКИ

К. Галан (11-II-БКМс)

Керівник - доц. В.Ю. Гресь

ЕЛЕМЕНТАРНИЙ ОСЕРЕДОК І МОДЕЛЮВАННЯ АТОМНОГО МАСШТАБУ З'ЄДНАНЬ $R\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_{6,5}$ ТА $R_{1-x}\text{Pr}_x\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_{6,5}$ ($R = \text{Y}$ ТА ЛАНТАНОЇДИ)

Відомо, що з'єднання $R\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ ($R = \text{Y}$ і інші рідкоземельні елементи) є технологічно важливими високотемпературними надпровідниками для отримання новітніх матеріалів з високою струмопровідною здатністю, компонентів для виготовлення елементів пам'яті, надчутливих елементів прочитування і надшвидкісних ліній зв'язку на основі ВТНП. Для виявлення параметрів надпровідників, що найістотніше впливають на їх фізичні характеристики в нормальному і надпровідному стані, запропонована методика атомного комп'ютерного моделювання. Було отримано хорошу згоду розрахункових і експериментальних залежностей параметрів кристалічної решітки і енергії міжатомної взаємодії від концентрації і радіусу легуючого елемента.

А. Русалович (1-II-ЗСс)

Керівник - доц. В.Ю. Гресь

АТОМНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИФУЗІЇ Li^+ В Y_2O_3

Проведено вивчення ряду структурних параметрів ВТСП купратів системи 1-2-3 із застосуванням методики «атомістичного імітаційного моделювання». Дослідження проведені в широкому діапазоні як вигляду, так і концентрації заміщаючих елементів.

Методика дозволила передбачити параметри рівноваги кристалічної решітки у ряді рідкоземельних оксидів і їх поліморфів. Результати знаходяться в хорошому узгодженні з експериментальними і літературними даними.

І. Сарабун (4-1-Т)

Керівник – проф. М.І. Гришанов

ВІДКРИТТЯ ЯВИЩА ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ІНДУКЦІЇ

У доповіді наведені та обговорюються цікаві історичні факти, що пов'язані зі відкриттям електромагнітної індукції. У природі існує особлива форма матерії, єдине ціле - електромагнітне поле. Одна із форм його виявлення - магнітне поле, друга – електричне. Між цими полями існує тісний зв'язок: змінне з часом електричне поле породжує магнітне, а магнітне породжує електричне поле. Цей зв'язок встановлено завдяки відкриттю 1831 року англійським вченим М. Фарадеєм явища електромагнітної індукції - виникнення електричного струму в провідному контурі, який або нерухомий у змінному магнітному полі, або переміщується в постійному магнітному полі так, що кількість ліній магнітної індукції, що перетинають контур, змінюється. Це явище згодом стало основою всієї електротехніки і радіотехніки. Зокрема, дія генераторів всіх електростанцій світу, що перетворюють механічну енергію в енергію електричного струму, ґрунтується на явищі електромагнітної індукції. Це явище встановив Фарадей на основі дослідів, які тепер може повторити кожний. У котушку, кінці якої замкнено на чутливий до струму прилад (гальванометр), вводимо або витягуємо магніт. Під час переміщення магніту створюється змінне з часом магнітне поле, в якому знаходиться котушка. Кожного разу в котушці (замкнений провідник) під дією змінного магнітного поля виникає струм, який називають індукційним струмом.

В. Ваиєв (7-II-ЕТ)
Керівник - доц. О.П. Шамшин

ВЕЙВЛЕТ-АНАЛІЗ ПРИ МОДУЛЮВАННІ МЕТОДОМ МОНТЕ-КАРЛО ФАЗОВИХ ПЕРЕХОДІВ

Вейвлет-аналіз є сучасним математичним апаратом, що широко використовується при дослідженні радіотехнічних кіл, у системах стиснення сигналів, Internet'і, комп'ютерній графіці. У даній роботі розглянуто використання вейвлет-аналізу для збільшення швидкості модулювання методом Монте-Карло, обхід проблеми критичного гальмування.

О. Коваленко (9-II-ЕСК)
Керівник - доц. О.П. Шамшин

ВПРОВАДЖЕННЯ НОВОГО ТИПУ ПОГЛИНАЛЬНИХ ФУНКЦІЙ РОЗМІРНОСТІ

Виконано аналіз існуючих математичних перетворень, що призводять до зменшення розмірності змінних, зокрема, теорії виключення, теорії біфуркацій, базису Грьобнера, теорії катастроф, вейвлет-перетворення.

В. Сінюков (5-I-АТЗ)
Керівник - старш. викл. К.А. Котвицька

ЦИКЛІЧНІ ПРИСКОРЮВАЧІ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ЧАСТИНОК

В даній роботі проаналізована історія розвитку прискорювачів. У початковий період (1919-1932рр.), коли розвиток прискорювачів йшов по шляху отримання високої напруги, період розвитку резонансного методу (1931-1944рр.), при якому прискорювані частинки багато разів проходять прискорюючий проміжок, набираючи велику енергію, та розробка прискорювачів сучасного типу, коли розвиток йде по шляху збільшення енергії прискорених частинок. Проведена класифікація цих прискорювачів за різними ознаками. За типом прискорюваних частинок, по характеру траєкторій частинок, по характеру прискорюючого поля. Розглянуто застосування прискорювачів при дослідженнях в різних областях хімії, біофізиці, геофізиці, в медицині і у ряді інших галузей.

Ю. Свергунова (4-I-АТЗ)
Керівник - старш. викл. К.А. Котвицька

НАВЧАЛЬНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТ У СИСТЕМІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ

У даній роботі була розглянута методика та техніка проведення навчального експерименту у системі вивчення фізики. Були розглянуті рекомендації, які використовують до проведення фізичного експерименту, комп'ютеризований підхід, котрий ознайомлює з передовими методами пізнання, новими інформаційними, навчальними технологіями, перспективними способами наукових досліджень. Була продемонстрована лабораторна робота з використанням комп'ютера. Висвітлено, що навчальний експеримент у всіх його формах є важливою частиною учбового процесу.

І. Біляєва (4-II-B)
Керівник - доц. А.Т. Котвицький

ВЕЛИКИЙ АНДРОННИЙ КОЛАЙДЕР

На початку ХХ століття у фізиці з'явилися дві основоположні теорії - загальна теорія відносності Альберта Ейнштейна, яка описує Всесвіт на макрорівні, і квантова теорія поля, яка описує Всесвіт на мікрорівні. Проблема в тому, що ці теорії несумісні одна з одною. Наприклад, для адекватного опису того, що відбувається у чорних дірах потрібні обидві теорії, а вони вступають у протиріччя. Великий адронний колайдер дозволить провести експерименти, які раніше було неможливо провести. Так, існує цілий спектр фізичних теорій із розмірністю більше чотирьох, які припускають існування «суперсиметрії» - наприклад, теорія струн, яку іноді називають теорією суперструн саме через те, що без суперсиметрії вона втрачає фізичний зміст. Підтвердження існування суперсиметрії, таким чином, буде непрямим підтвердженням істинності цих теорій.

І. Борисюк (4-II-B)
Керівник - доц. А.Т. Котвицький

НАДПРОВІДНІСТЬ ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ В ТЕХНІЦІ

Сьогодні надпровідність - це одна з найбільш досліджуваних областей фізики, явище, що відкриває перед інженерною практикою серйозні перспективи. В наш час розширюється використання явища надпровідності для турбогенераторів, електродвигунів, уніполярних машин, топологічних генераторів, жорстких і гнучких кабелів, комутаційних пристроїв, магнітних сепараторів, транспортних систем і багато іншого. Слід також відзначити важливий напрям в роботах по надпровідності - створення вимірювальних пристроїв для вимірювання температур, витрат, рівнів, тиску і т.п. В даній роботі розглянуті такі пристрої: надпровідні соленоїди, надпровідні генератори, кабелі для передачі інформації, трансформатор постійного струму, магнітні підвіси і підшипники, надпровідні перемикачі й елементи пам'яті, надпровідні об'ємні резонатори, надпровідні екрани для магнітних полів.

Ю. Ткачова (5-II-B)
Керівник - доц. А.Т. Котвицький

СУЧАСНІ ВИМІРЮВАЛЬНІ ПРИЛАДИ

Сучасний світ не можливо уявити без використання цифрових пристроїв. В даній роботі розглядаються деякі цифрові вимірювальні прилади. Цифровий вольтметр слідкуючого зрівноважування, цифровий вольтметр послідовного наближення, цифровий частотомір середніх значень. Цифрові вольтметри слідкуючого зрівноважування працюють в режимі слідкування за змінами вимірюваної напруги. У роботі наведено структурну схему вольтметра слідкуючого зрівноваження, а також часові діаграми його роботи. Суть послідовного наближення полягає у порівнянні вимірюваної U_x і компенсуючої U_k напруги, що змінюється рівномірними ступенями. Відлік результату вимірювання здійснюється в момент рівності (з заданою точністю) цих величин. Для циклічного одержання вимірювальної інформації необхідно повторювати вимірювальний цикл. Також наведено структурну схему цифрового вольтметра послідовного наближення та часові діаграми його роботи.

*С. Іванов, А. Міроненко (9-І-ТЕ)
Керівник - доц. А.В. Попов*

ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСУ

Наведені та обговорюються цікаві історичні факти, пов'язані зі створенням та удосконаленням теплових насосів, які у наш час широко використовуються в побуті та техніці.

*К. Лоцман (4-ІІ-ЗС)
Керівник - проф. А.М. Ніколенко*

РОЗРАХУНОК ТЕПЛОВИХ НАПРУЖЕНЬ В БЕТОНІ, АРМОВАНОМУ МЕТАЛАМИ

Проаналізовано механізми напружень в різнорідних металах за умов їх нагрівання. Проведено розрахунок напружень в армованому бетоні.

*В. Осів (12-ІІ-БКМ)
Керівник - проф. А.М. Ніколенко*

ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ ГЕНЕЗИ ЗАКОНІВ ДИНАМІКИ

Проведено аналіз історії розвитку законів динаміки. Показано, що генеза цих законів безпосередньо пов'язана з розвитком середньовічної філософії.

*Н. Швайко (5-І-АТЗ)
Керівник - проф. Р.В. Вовк*

ВПЛИВ ПЕРЕРОЗПОДІЛУ ЛАБІЛЬНОГО КИСНЮ НА ТЕМПЕРАТУРНУ ЗАЛЕЖНІСТЬ ПСЕВДОЩІЛИНИ В РОЗДВІЙНИКОВАНИХ МОНОКРИСТАЛАХ $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$

У роботі досліджено вплив відпалювання при кімнатних температурах на надлишкову провідність бездвійникового монокристала $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ з малим відхиленням від стехіометрії по кисню. Виявлено, що у процесі відпалювання при кімнатних температурах на протязі чотирьох діб відбувається загальне відносне розширення області існування псевдощільного режиму. При цьому надлишкова провідність підкоряється експоненціальній температурній залежності у широкому інтервалі температур, а температурна залежність псевдощільності - задовільно описується в рамках теорії кросовера БКШ-БЕК.

*К. Кравченко (5-І-АТЗ)
Керівник - проф. Р.В. Вовк*

СПІВІСНУВАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ПРОВІДНОСТІ В МОНОКРИСТАЛАХ $\text{Y}_{1-x}\text{Pr}_x\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$ З РІЗНИМ ВМІСТОМ ПРАЗЕОДИМУ

У роботі досліджено вплив допування празеодимом на провідність в базисній площині ВТНП-монокристалів YBaCuO . Встановлено, що збільшення ступеня допування празеодимом

у зразках $Y_{1-x}Pr_xBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ призводить до посилення ефектів локалізації та реалізації в системі переходу виду метал - діелектрик, який завжди передує надпровідному переходу. Збільшення концентрації празеодима призводить до істотного зміщення точки переходу метал - діелектрик в область низьких температур.

А. Чічік (4-I-ATЗ)

Керівник - проф. Р.В. Вовк

ВПЛИВ ПЕРЕРОЗПОДІЛУ ЛАБІЛЬНОГО КИСНЮ НА ТЕМПЕРАТУРНУ ЗАЛЕЖНІСТЬ ПСЕВДОЩІЛИНИ В МОНОКРИСТАЛАХ $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$

У роботі досліджено вплив відпалювання при кімнатних температурах на надлишкову провідність бездвійникового монокристала $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ з малим відхиленням від стехіометрії по кисню. Виявлено, що у процесі відпалювання при кімнатних температурах на протязі чотирьох діб відбувається загальне відносно розширення області існування псевдощільного режиму. При цьому абсолютна величина псевдощільності зменшується приблизно на 10%.

В. Козігон (4-I-ATЗ)

Керівник - проф. Р.В. Вовк

ПОПЕРЕЧНА ПРОВІДНІСТЬ І ПСЕВДОЩІЛИНА У МОНОКРИСТАЛАХ $Y_{1-z}Pr_zBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ З РІЗНИМ ВМІСТОМ ПРАЗЕОДИМУ

У роботі досліджено температурні залежності електроопору вздовж осі с монокристалів $Y_{1-z}Pr_zBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ з різним вмістом празеодима $0.0 \leq z \leq 0.5$. Виявлено, що у разі сполуки $Y_{1-z}Pr_zBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ при збільшенні концентрації празеодима відбувається посилення процесів локалізації носіїв, яке супроводжується переходом від ПЩ-режиму до режиму стрибкової провідності зі змінною довжиною стрибка.

О. Касевич (4-I-ATЗ)

Керівник - проф. Р.В. Вовк

ПАРАКОГЕРЕНТНИЙ ПЕРЕХІД І 2D-3D КРОСОВЕР У МОНОКРИСТАЛАХ $YBa_2Cu_3O_{7-\Delta}$ З МАЛИМ ДЕФІЦИТОМ КИСНЮ

У роботі досліджено вплив кута розорієнтації між напрямком постійного магнітного поля $H=15$ кЕ і напрямком базисної ab -площини $\alpha \equiv \angle(H, ab)$ на температурній залежності надлишкової провідності в області переходів у надпровідний стан роздвійникованих монокристалів $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ з малим відхиленням від кисневої стехіометрії. Обговорюються причини появи низькотемпературних «хвостів» (паракогерентних переходів) на резистивних переходах, що відповідають різним режимам фазового стану вихрової матерії. При температурах $T > T_c$ температурні залежності надлишкової паропровідності інтерпретуються в рамках теоретичної моделі флуктуаційної провідності Хікамі-Ларкіна для шаруватих надпровідних систем.

*С. Барабаш, В. Гахов (1-1-Ас)
Керівник – доц. Н.В. Глейзер*

КВАНТОВИЙ ЕФЕКТ ХОЛЛА У ДВОВИМІРНИХ СИСТЕМАХ

Розглянуто провідність та ефект Холла двовимірного металу у квантуючому магнітному полі. Проаналізовані залежності холлівського та омичного опорів від магнітного поля. Розглянута поява холлівських плато та провалів поздовжнього опору при дробових числах заповнення нижнього рівня Ландау (дробовий квантовий ефект Холла) у високоякісних зразках з малою кількістю домішок при низьких температурах.

*І. Рейнт, Ю. Міщенко (3-1-АТЗ)
Керівник – доц. Н.В. Глейзер*

ЕФЕКТ ГАННА

Розглянута історія відкриття та фізична природа ефекту Ганна. Проаналізована залежність швидкості електронів від напруженості електричного поля. Розглянуті деякі практичні застосування ефекту Ганна.

*А. Шпорт (5-1-АТЗ)
Керівник – проф. М.І. Гришанов*

МІЖНАРОДНИЙ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ТЕРМОЯДЕРНИЙ РЕАКТОР

Міжнародний Експериментальний Термоядерний Реактор (*International Thermonuclear Experimental Reactor, ITER*) — проект, який передбачає побудову, випробовування і використання плазмового термоядерного реактора типу токамак. Установа ITER будується у дослідницькому центрі «CEA-Cadarache» (м. Кадараш, Франція, 2008-2015рр).
Характеристики реактора:

Загальний радіус конструкції — 10,7 м

Висота — 30 м

Великий радіус плазми — 6,2 м

Малий радіус плазми — 2,0 м

Об'єм плазми — 837 м³

Магнітне поле — 5,3 Тл

Максимальний струм у плазмовому шнурі — 15 МА

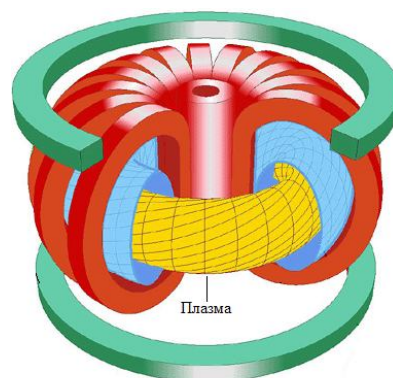
Потужність зовнішнього нагріву плазми — 40 МВт

Термоядерна потужність — 500 МВт

Коефіцієнт посилення потужності — 10

Середня температура — 100 млн. °С

Тривалість імпульсу > 400 с



ITER - токамак

Вартість проекту
оцінюється в \$12 млрд.

МЕХАНІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА РЕМОНТУ РУХОМОГО СКЛАДУ

Д. Андросов (14-V-Л)
Керівник – проф. Е.Д. Тартаковський

ПОТОВОКА ЛІНІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ ТЕПЛОВОЗІВ

Пропонується при організації потокової лінії ТО-3 тепловозів проведення операцій діагностування, обдування тягових електричних машин з підсосом пилю, обдування високовольних камер. Рекомендується низка переносних приладів діагностування електричних кіл, апаратів, дизель-генераторів, ходової частини. При цьому запропонована потокова організація робіт з обслуговування локомотивів з використанням елементів систем масового обслуговування.

О. Дорофєєв (14-V-Л)
Керівник – проф. Е.Д. Тартаковський

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕГУЛЯТОРІВ ДИЗЕЛІВ ТЕПЛОВОЗІВ

Наводяться дані порівняльних випробувань гідромеханічних та електронних регуляторів дизель-генераторів тепловозів 2ТЕ116 та ЧМЕЗ на Південній та Одеській залізницях. При цьому електронні регулятори на тепловозах 2ТЕ116 фірми «Хайнцман», а на тепловозах ЧМЕЗ фірми Дизельавтоматика (Росія). Порівняльні випробування проводились в локомотивних депо Основа та Одеса-Сортувальна. Порівняння проводились на надійність та витрату дизельного палива в експлуатації.

В. Гобрей (1-V-Л)
Керівник – проф. Е.Д. Тартаковський

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВИТРАТ ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА ТЕПЛОВОЗАМИ

Пропонується модернізація тепловозів 2ТЕ116 та ЧМЕЗ обладнанням «БІС-Р» та «Дельта» для моніторингу витрат палива тепловозами в експлуатації. Наводяться позитивні якості та недоліки в працездатності цих пристроїв. Пропонується їх подальша модернізація та удосконалення.

А. Сінча (14-V-Л)

Керівник – проф. А.П. Фалендиш

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ РЕЙКОВИХ АВТОБУСІВ В ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Завжди на залізницях існували лінії із незначним обсягом перевезень, обслуговування яких звичайним рухомим складом є збитковим. Створення економічного рухомого складу є актуальною задачею для промисловості й залізниць. Масове впровадження моторвагонного рухомого складу нового покоління дозволило підвищити рівень комфорту для пасажирів, частоту руху поїздів в середньому на 20%, збільшити обсяги перевезень. Запропоновані заходи по підвищенню надійності роботи рейкових автобусів в експлуатації.

І. Черкун (14-V-Л)

Керівник – проф. А.П. Фалендиш

ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ТЕХНОЛОГІЯ РЕМОНТУ КОЛІСНО-МОТОРНИХ БЛОКІВ ЛОКОМОТИВІВ

Розглянуті основні несправності колісно-моторних блоків (КМБ) локомотивів та ймовірні причини їх виникнення. Інтенсивне зношування зубчастих коліс тягового редуктора в більшості випадків викликається низькою якістю проведення технологічних операцій монтажу, контролю стану та випробування КМБ. Удосконалення технології випробувань КМБ пропонується виконувати шляхом впровадження засобів вібродіагностики.

С. Хорунжий (14-V-Л)

Керівник – проф. А.П. Фалендиш

МОДЕРНІЗАЦІЯ МАНЕВРОВИХ ТЕПЛОВОЗІВ НОВИМИ СИЛОВИМИ УСТАНОВКАМИ

Проведений аналіз роботи маневрових тепловозів в експлуатації. Одним із малонадійних елементів цих локомотивів в експлуатації є енергетична установка. Тому запропоновано модернізацію тепловозів новими дизелями. Для цього проаналізовані характеристики двигунів різних виробників і експертним методом запропоновані найбільш ефективні для використання в маневровій роботі.

С. Зенькевич (14-V-Л)

Керівник – доц. А.Ф. Агулов

ОСОБЛИВОСТІ ТЯГОВОГО ПРИВОДУ ТЕПЛОВОЗІВ ТЕП70

Розглянуті основні конструкційні особливості тягового приводу тепловозів ТЕП70, проведені дослідження його складових частин під час експлуатації, а також визначені характерні несправності та методи їх усунення в умовах депо.

*О. Каневський (14-V-Л)
Керівник – доц. А.Ф. Агулов*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КОНТРОЛЮ СТАНУ КОЛІСНИХ ПАР ТЕПЛОВОЗІВ В УМОВАХ ДЕПО

Колісні пари тепловозів є тими елементами конструкції, які обумовлюють безпеку руху. Великий відсоток відмов колісних пар в експлуатації є причиною недосконалих засобів контролю їх технічного стану. Удосконалення технологічного процесу контролю стану колісних пар пропонується проводити із застосуванням ультразвукового дефектоскопу та профілографа для контролю профілю бандажів.

*В. Сімонов (14-V-Л)
Керівник – доц. Д.С. Жалкін*

ВИЗНАЧЕННЯ СЕЗОННИХ ЗМІН НАДІЙНОСТІ РОБОТИ ТЕД ТЕПЛОВОЗІВ

Проведений аналіз несправностей ТЕД тепловозів дозволив виявити сезонні зміни надійності їх роботи. Виявлені залежності дають можливість підвищити ефективність використання тепловозів за рахунок зменшення позапланових ремонтів.

*Д. Кіріченко (14-V-Л)
Керівник – доц. Ю.М. Дацун*

ПОРІВНЯННЯ ОСНОВНИХ МЕТОДІВ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ РАМ ВІЗКІВ ТЕПЛОВОЗІВ

Проводиться аналіз характерних пошкоджень рам візків тепловозів різних серій. На основі чого проводиться порівняння магнітної, ультразвукової, кольорової та вихрострумової дефектоскопії. Наводяться їх основні переваги та недоліки, рекомендації по підвищенню якості контролю.

*О. Нестеренко (2-V-Л)
Керівник – доц. Ю.М. Дацун*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОВЕДЕННЯ КОЛЬОРОВОЇ ДЕФЕКТОСКОПІЇ ДЕТАЛЕЙ ТЕПЛОВОЗІВ ЧМЕЗ

Наводяться основні недоліки існуючої технології проведення кольорової дефектоскопії деталей. Пропонується застосування пенетрантів нового покоління для підвищення ефективності проведення контролю. Коректується існуючий технологічний процес контролю.

*О. Набока (2-V-Л)
Керівник – доц. Ю.М. Дацун*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РЕМОНТУ ТА ВИПРОБУВАНЬ ФОРСУНОК ТЕПЛОВОЗІВ

Технічний стан форсунок здійснює суттєвий вплив на економічність та екологічні показники тепловозів. Для підвищення якості ремонту пропонується автоматизувати

технологію випробування форсунок шляхом впровадження нового стенду із мікропроцесорним керуванням.

О. Пудовкін (2-V-Л)
Керівник – доц. Ю.М. Дацун

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РЕМОНТУ ТЯГОВИХ ДВИГУНІВ ТЕПЛОВОЗІВ ЧМЕЗ

На основі проведеного аналізу виникнення відмов тягових двигунів тепловозів ЧМЕЗ сформульовані основні напрямки удосконалення технології їх ремонту. Запропоновано впровадження обладнання для підвищення якості проведення контрольних операцій.

М. Іванов (1-V-Л)
Керівник – проф. С.Г. Жалкін

ТЕХНОЛОГІЇ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕПЛОВОЗІВ

Розглянуті методи підвищення енергетичної ефективності тепловозів. Пропонуються комплексні підходи, які дозволяють зменшити витрати енергоресурсів за рахунок модернізації локомотивів та впровадження нових систем.

М. Примаєв (1-IV-Лс)
Керівник – проф. С.Г. Жалкін

МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОГО РОЗМІЩЕННЯ ЦЕНТРІВ РЕГЕНЕРАЦІЇ ДИЗЕЛЬНИХ МАСТИЛ НА МЕРЕЖІ ЗАЛІЗНИЦЬ

Розглянута модель оптимального розміщення центрів регенерації моторних мастил дизелів тепловозів яка дозволяє зменшити витрати на регенерацію мастила за рахунок мінімізації витрат на перевезення, збір та збереження. Застосування центрів регенерації моторних мастил розташованих за розглянутою методикою дозволить покращити енергоефективність використання дизелів тепловозів.

М. Піхтерьов (3-V-Л)
Керівник – проф. О.Б. Бабанін

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УТРИМАННЯ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ АКУМУЛЯТОРІВ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

В останній же час із появою сучасних матеріалів і технологій з'явилися нові шляхи поліпшення роботи стартерних акумуляторних батарей тепловозів, за рахунок впровадження в ланцюг запуску спеціальних суперконденсаторів (іоністорів). Багато типів тепловози вже обладнані цими пристроями, які в момент запуску допомагають акумуляторній батареї й значно знижують пік навантаження на неї в момент підключення пускових пристроїв.

*А. Насико (14-V-Л)
Керівник – проф. О.Б. Бабанін*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ КОНСТАНТМАГНІТНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

Розглядаються сучасні тенденції в проектуванні та впровадженні електродвигунів константмагнітної системи збудження на залізничному транспорті, а також перспективи застосування постійних магнітів для магнітних систем електричних машин тягового рухомого складу, визначені основні переваги сучасних констант магнітних систем збудження електричних двигунів. Встановлені варіанти застосування експериментальних зразків в сфері локомотивного господарства.

*Д. Бабков (3-V-Л)
Керівник – доц. О.С. Крашенінін*

КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ БІМОДАЛЬНИХ СИСТЕМ

Досвід держав з розвинутою інфраструктурою транспортних систем набуває доцільність врахування переваг кожного з видів транспорту при вираженій стратегії підприємств. Пропонується на базі досвіду експлуатації подібних систем визначити складові, що дозволяє конкурувати залізничному транспорту на ринку транспортних послуг.

*О. Чичота (3-V-Л)
Керівник – доц. О.С. Крашенінін*

СТРАТЕГІЯ ЗАМІНИ ТРС ПРИ ПОДОВЖЕННІ ТЕРМІНУ ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Діючий парк ТРС потребує оновлення, це передбачає вибір стратегії його заміни в умовах подовження терміну експлуатації. Це зумовлює визначення складових ефективності, ціни ТРС і розробки алгоритму заміну. Модель економічної ефективності в рамках динаміки зміни парку визначає оптимальні витрати і обсяги замін.

*В. Андрєєв, А. Єрмолаєв (1-V-Л)
Керівник – доц. О.С. Крашенінін*

ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ДІАГНОСТИЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ ОБЛАДНАННЯ ТРС ПРИ ПОДОВЖЕННІ ТЕРМІНУ ЙОГО СЛУЖБИ

В умовах повільних темпів заміни старого складу перед галуззю постають задачі визначення технології ТО, ПР ТРС, коли термін роботи ТРС перевищує нормативи. Для рішення цих задач доцільно обґрунтувати методи оцінки технічного стану обладнання ТРС і визначення технологічного і інструментального забезпечення. Дослідження направлені на пошук і визначення критичних параметрів роботи обладнання і розробку алгоритмів його діагностування.

О. Шакула (3-V-Л)
Керівник – асист. А.М. Зіньківський

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОСТІ МОДЕЛІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ ТЕПЛОВОЗІВ М62М

Проводиться вибір моделі для проведення експлуатаційних випробувань з метою спрощення та скорочення часу їх проведення. Виконується перевірка необхідності вибраних параметрів для збору статистичної інформації для оцінки показників роботи тепловозів.

А. Пугач (3-III-Лс)
Керівник – асист. А.М. Зіньківський

МОДЕЛЬ ПОРІВНЯЛЬНИХ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ СЕРІЙНИХ ТЕПЛОВОЗІВ М62 ТА МОДЕРНІЗОВАНИХ ТЕПЛОВОЗІВ М62М НА ЕКОНОМІЧНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ

Для проведення порівняльних експлуатаційних випробувань серійних тепловозів М62 та модернізованих тепловозів М62М була створена програма-методика експлуатаційних випробувань, в якій описано модель порівняльних випробувань. Дана модель визначає порядок та методи збору інформації, показники, що контролюються, і принципи розрахунку та визначення параметрів роботи тепловозів.

А. Дьомін (3-III-Лс)
Керівник – асист. А.М. Зіньківський

ВИБІР ПІДКОНТРОЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Виконано аналіз показників роботи локомотивів, які необхідно контролювати при різних видах експлуатаційних випробувань, що в свою чергу впливає на правильність розрахунку та визначення дійсних робочих характеристик та надійності тепловоза в подальшій експлуатації.

Д. Ванцев (1-V-Л)
Керівник – асист. А.М. Ходаківський

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РЕМОНТУ ЕЛЕКТРИЧНИХ АПАРАТІВ ЕЛЕКТРОВОЗІВ ЗМІННОГО СТРУМУ

Однією із основних вимог до електричної апаратури є надійність контактних з'єднань. Чим краще стан контактів, тим менше перехідний опір і тим менше нагрівання при протіканні електричного струму. При сильному нагріванні контактів кількість виділеного тепла через прискорене окиснення контактних поверхонь прогресує. Для досягнення надійного електричного контакту необхідно забезпечити якісне притиснення контактних поверхонь, контролювати і відновлювати відповідно до норм значення розгину, провалу і натиснення контактів.

В. Єршов (1-V-Л)
Керівник – асист. А.М. Ходаківський

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИПРОБУВАНЬ ТЯГОВИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ

Після певного пробігу, обумовленого в основному ресурсом моторно - якірних підшипників і виробленням колектора, проводять випробування тягових електродвигунів, передбачені Правилами ремонту тягових двигунів і допоміжних машин тягового рухомого складу. Основна мета - контроль якості ремонту електричних машин. В процесі випробувань повинні контролювати такі параметри, як нагрів основних вузлів ТЕД, частота обертання, вібрація та комутація. Випробування на нагрів є найбільш тривалими і енергоємними.

С. Ромащенко (1-V-Л)
Керівник – асист. А.М. Ходаківський

ВІДНОВЛЕННЯ ШИЙОК ОСЕЙ КОЛІСНИХ ПАР ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНИМ МЕТОДОМ

Технологія електроерозійного відновлення заснована на полярному перенесенні матеріалу електроду на поверхню деталі в процесі електричного імпульсного розряду між ними. При цьому розплавлені у місцях контакту електродів частки матеріалу електроду переносяться в електроерозійну лунку, яка виникла на поверхні деталі, змішуються з металом, що знаходиться в рідкісній розплавленій фазі, і формують шар з фізико - хімічними властивостями близькими до властивостей матеріалу електроду.

О. Гуров (1-IV-Л)
Керівник – асист. О.М. Обозний

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ РЕМОНТУ ФОРСУНОК ДИЗЕЛІВ

Форсунки являються одним з відповідальних вузлів, що впливають на економічність дизеля. Підтримання їх в належному технічному стані одна із основних задач ремонтного господарства. Ремонт та випробування форсунок проводиться в паливному відділенні депо. Випробування проводяться на стенді А106.

З метою удосконалення технології ремонту форсунок дизелів пропонується використовувати автоматизований пост налаштування форсунок. Пост забезпечує перевірку тиску впорскування форсунки, перевірку розпилювача на час падіння тиску у форсунці, передачу і збереження результатів в комп'ютері. Впровадження нового стенду проводиться з метою зниження витрат на ремонт паливної апаратури тепловозних дизелів в депо.

В. Бевз (1-IV-Л)
Керівник – асист. О.М. Обозний

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ І ОРГАНІЗАЦІЇ РЕМОНТУ ОХОЛОДЖУВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇ ТЕПЛОВОЗІВ

Охолоджуючий пристрій призначений для відведення і розсіювання в навколишнє середовище тепла від охолоджуючих рідин (води, мастила), а також для охолодження

робочого повітря дизеля. До основних несправностей охолоджувального пристрою можна віднести закупорення сот і замерзання.

З метою удосконалення технології ремонту охолоджувальних пристроїв пропонується застосування комплексної ультразвукової мийної установки "РОЗУМ-16 ОС 2". Комплексна ультразвукова мийна установка "РОЗУМ-16 ОС 2" призначена для очищення зовнішніх і внутрішніх поверхонь методом ультразвукового впливу, видалення шламу із внутрішніх порожнин методом гідроудару й тестування подальшої придатності методом виміру часу протікання через секції холодильників тепловозних дизелів контрольної кількості рідини.

В. Канайло (1-IV-Л)

Керівник – асист. О.М. Обозний

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ І ОРГАНІЗАЦІЇ РЕМОНТУ СТРУМОПРИЙМАЧІВ ЕЛЕКТРОВОЗІВ

Струмоприймачі призначені для отримання з контактної мережі напруги для живлення тягових електродвигунів. Умови роботи струмоприймачів досить важкі, тому в процесі експлуатації можуть виникати різні види несправностей.

З метою удосконалення технології ремонту струмоприймачів електровозів пропонується застосування системи контролю та діагностики «Доктор-060ПГ». СКД «Доктор-060ПГ» застосовується для контролю наступних характеристик струмоприймачів:

- статичне натискання струмоприймача на контактний дріт;
- різниця між пасивним і активним натисканням при підйомі і опусканні струмоприймача в діапазоні робочої висоти;
- час підйому рухомої системи до найбільшої робочої висоти;
- час опускання рухомої системи з найбільшою робочою висоти.

О. Молокоєдов (1-IV-Л)

Керівник – асист. О.М. Обозний

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ І ОРГАНІЗАЦІЇ РЕМОНТУ ТЯГОВИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ЕЛЕКТРОВОЗІВ

Тягові електродвигуни призначені для перетворення електричної енергії в механічну і приведення електровозу до руху. Умови роботи тягових електродвигунів досить важкі, тому в процесі експлуатації можуть виникати наступні види несправностей.

З метою удосконалення технології ремонту тягових електродвигунів пропонується застосування нового верстату для продорожки колекторів тягових електродвигунів.

Це дозволить пришвидшити продорожку колектора, зменшити тривалість простою електровозу в ремонті, підвищити надійність тягових електродвигунів в експлуатації.

Я. Алтинцев (1-V-Л)

Керівник – старш. викл. Д.О. Аулін

ОПТИМІЗАЦІЯ ПЕРЕХІДНИХ ПРОЦЕСІВ ТЕПЛОВОЗНИХ ДИЗЕЛІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕЛЕКТРОННИХ КЕРУЮЧИХ СИСТЕМ

Аналіз вітчизняних і закордонних досліджень показав, що істотно поліпшити систему об'єднаного регулювання дизель-генератора можна, перейшовши з

електромеханічної бази на мікропроцесорну. Програмне завдання основних характеристик регуляторів частоти обертання і потужності дозволяють мікропроцесорній системі забезпечити їхню стабільну підтримку в процесі експлуатації і відмовитися від настроювання на ТО й ПР. Очікуване скорочення витрат на ремонт – близько 8 %. Знижується також маса електроустаткування, зменшується витрата кольорових металів, кількість вузлів й деталей, що механічно зношуються, а також кількість вузлів, що вимагають уваги при технічному обслуговуванні й ремонті локомотива.

В. Гордійчук (1-V-Л)

Керівник – старш. викл. Д.О. Аулін

ОЧИЩЕННЯ ПАЛИВНОЇ АПАРАТУРИ ТЕПЛОВИЗНИХ ДИЗЕЛІВ БЕЗ РОЗБИРАННЯ

Значні труднощі, що виникають протягом експлуатації двигунів внутрішнього згорання, викликається вуглецевими відкладеннями, які утворюються на деталях двигуна під час його роботи. Спеціалістами кафедри ЕРРС та локомотивного депо Харків-Сортувальний Південної залізниці була досліджена технологія очищення паливної апаратури дизелів запропонованої Австралійською фірмою Firepower.

С. Коваленко (1-V-Л)

Керівник – старш. викл. Д.О. Аулін

ВПЛИВ ВУГЛЕЦЕВИХ ВІДКЛАДЕНЬ НА РОБОТУ ТЕПЛОВИЗНОГО ДИЗЕЛЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЗІ ЗНИЖЕННЯ ЇХ УТВОРЕННЯ

Найбільші порушення в роботі дизеля пов'язані з відкладеннями нагару на форсунках. Нагар, що утворюється на розпилювачах, викликає погіршення розпилювання палива й викривлення факелу палива. В цьому випадку порушується сумішоутворення, паливо згоряє неповністю, що призводить до димного вихлопу, втрати потужності дизеля й підвищених витрат палива, погіршенню екологічних показників роботи дизеля. Перспективним напрямом зниження кількості відкладень в дизелях є застосування присадок до палива, до складу яких залучаються найрізноманітніші хімічні з'єднання.

В. Кондрат'єв (1-V-Л)

Керівник – старш. викл. Д.М. Коваленко

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ СТРУМОЗ'ЄМНИХ ВСТАВОК СТРУМОПРИЙМАЧІВ ЕЛЕКТРОВИЗІВ

Знос струмоз'ємних вставок і контактного проводу відбувається з протіканням складних електромеханічних процесів під впливом експлуатаційних чинників та напряму залежить від фізико – механічних, електро- та триботехнічних властивостей матеріалів сполучених елементів.

Аналіз технологічних методів свідчить про складність та невирішеність проблеми вибору оптимального матеріалу для струмознімальних вставок. Такий матеріал повинен забезпечувати надійність струмознімання та не викликати інтенсивного зношування контактного проводу. Для цього необхідно, щоб він володів рядом суперечливих несумісних властивостей. При цьому повинні забезпечуватися: високі механічні та триботехнічні

властивості, низький питомий та перехідний електроопір, висока електроерозійна стійкість і висока надійна робота в різних кліматичних умовах.

А. Єрмолаєв (1-V-Л)

Керівник – старш. викл. Д.М. Коваленко

ВИКОРИСТАННЯ ВУЗЛІВ ПІДВІСУ ГОЛОВНОЇ РАМИ ТЕПЛОВОЗІВ ЧМЕЗ В/Л, ВИГОТОВЛЕНИХ З КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

Стоячи на шляху мінімізації та зниження затрат коштів, матеріалів на технічне обслуговування та ремонт локомотивів недостатньо приділяється увага нескладним, але відповідним вузлам локомотивів. Досвід експлуатації тепловозів серії ЧМЕЗ в/л вказує на недостатність вивчення проблеми виходу з ладу болтів та сферичних вкладишів підвісу головної рами. Згідно до даних, наданих депо, вихід з ладу вузла в середньому на один локомотив припадає 1-3 рази на рік. При чому з ладу виходить підвісний болт (тріщина, злам). Причинами є:

- потрапляння до гнізда вкладишу вологи чи абразиву;
- схоплювання сталевих гнізда та полу сери, внаслідок великих зусиль при проходженні локомотивом кривих;
- несвоєчасне і не якісне технічне обслуговування (заміна та продавлювання масла);
- затирання отвору подачі змащування;
- недосконалість конструкції.

С. Марченко (2-V-Л)

Керівник – старш. викл. В.В. Рогаль

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОБСЛУГОВУВАННЯ РОТОРНИХ ВУЗЛІВ ЛОКОМОТИВІВ НА ОСНОВІ ВІБРОКОНТРОЛЮ ПІДШИПНИКОВИХ ВУЗЛІВ

Вібраційний контроль є найінформативнішим методом безрозбірного контролю роторних механізмів із значною кількістю ознак виявлення дефектів підшипникових вузлів. Для застосування в умовах локомотивних депо пропонується ряд приладів, склад програмно-апаратної частини котрих визначається для кожної конкретної групи роторних вузлів локомотивів.

О. Коливанов (3-V-Л)

Керівник – старш. викл. В.В. Рогаль

МОДЕРНІЗАЦІЯ ПЕРЕДАЧ ПОТУЖНОСТІ ТЕПЛОВОЗІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ СУЧАСНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ТА МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ

Для покращення показників роботи тепловозів пропонується модернізація передач потужності на основі силових напівпровідникових елементів та мікропроцесорної системи керування передачею для отримання оптимальних характеристик роботи силового електричного та механічного обладнання. За основу, на котрій пропонується модернізація, взято тепловози ЧМЕЗ, як найбільш розповсюджена і присутня на всіх залізницях України серія. Передбачуваний ефект полягає, в основному, у скороченні часу роботи дизеля та

допоміжних систем на неекономічних перехідних режимах за рахунок мікропроцесорного керування із оптимальним алгоритмом регулювання передачі потужності.

Н. Бойко (4-IV-Лс)

Керівник – асист. О.О. Анацький

ВИБІР ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ БАЗИ ОДНОЦИЛІНДРОВОГО ДИЗЕЛЬНОГО ВІДСІКУ

Експеримент на двигунах внутрішнього згоряння (ДВЗ) досить трудомісткий і тривалий. Запропонована експериментальна база одноциліндрового дизельного відсіку, яка дозволяє перевірити, та адаптувати новітні розробки для впровадження їх на залізниці.

О. Буцьківський (3-V-Л)

Керівник – асист. О.О. Анацький

АНАЛІЗ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ НАВАНТАЖЕНЬ МАНЕВРОВИХ ЛОКОМОТИВІВ

Присвячено аналізу експлуатаційних навантажень маневрових локомотивів. Для цього проведено збір та обробка статистичної інформації по умовах маневрової роботи та порівняльному ступеню завантаження двигунів, що характеризується коефіцієнтом використання потужності. Запропоновано диференціювати маневрові тепловози для різних умов роботи. Тобто змінити параметри регулювання тепловозних двигунів в залежності від виду роботи яка повинна виконуватися.

О. Шавиро (3-V-Л)

Керівник – асист. О.О. Анацький

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ НАСТРОЙКИ І РЕГУЛЮВАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО РЕГУЛЯТОРА ПОТУЖНОСТІ ТЕПЛОВОЗНИХ ДВИГУНІВ

Проведено аналіз конструкцій систем регулювання частоти обертання та потужності тепловозів та засобів їх настройки та регулювання. Проаналізована організація випробувань регуляторів частоти обертання після ремонту. Запропонована технологія без реостатної настройки, регулювання та пошуку несправностей електронного регулятора частоти обертання та потужності дизель-генераторів типу К6S310DR тепловоза ЧМЕЗ.

С. Шкрум (3-V-Л)

Керівник – асист. О.О. Анацький

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОВЕДЕННЯ РЕОСТАТНИХ ВИПРОБУВАНЬ ТЕПЛОВОЗІВ З ЕЛЕКТРОННИМ РЕГУЛЯТОРОМ ЧАСТОТИ ОБЕРТАННЯ ТА ПОТУЖНОСТІ ДИЗЕЛІВ

Проведено огляд сучасних комплексів для проведення реостатних випробувань тепловозів. Визначено необхідні техніко-економічні характеристики комплексів для проведення реостатних випробувань тепловозів з електронним регулятором.

*О. Жалкін (14-VI-Лм)
Керівник – проф. В.Г. Пузир*

МЕТОД ЗМЕНШЕННЯ ЧАСУ РОБОТИ ДИЗЕЛІВ ТЕПЛОВОЗІВ ДЛЯ ПРОГРІВУ

Зменшення часу роботи дизелів тепловозів під час простою для прогріву забезпечується циркуляцією теплого повітря між дизельним приміщенням та холодильною камерою з обдуванням секцій радіаторів. Для цього змінюється напрям обертання вентиляторів холодильної камери з одночасним відкриттям доступу теплого повітря з дизельного приміщення та закриттям жалюзі. Живлення вентиляторів забезпечується від стороннього джерела. Тепле повітря, що нагрівається від дизеля та трубопроводів мастильної та водяної систем, зменшує темп охолодження води в секціях радіаторів та дозволяє збільшити час простою з відключеним дизелем на 1-3 години залежно від температури навколишнього середовища.

*О. Жалкін (14-VI-Лм)
Керівник – проф. В.Г. Пузир*

КОМПЛЕКСНА МОДЕРНІЗАЦІЯ МАНЕВРОВИХ ТЕПЛОВОЗІВ ЧМЕЗ

Для комплексного вирішення проблеми підвищення енергетичної ефективності тепловоза можливо використання наступних основних напрямків:

- зниження частоти обертання колінчастого валу на холостому ході;
- прогрів дизелів тепловозів взимку від стороннього джерела ;
- відключення частини циліндрів при роботі на режимах часткового навантаження;
- застосування присадок до палива та моторних масел;
- сезонне регулювання дизелів тепловозів;
- застосування системи керування енергетичною ефективністю дизеля;
- застосування системи керування та контролю процесів ремонту;
- застосування системи керування технічним станом дизеля;
- застосування нових більш економічних дизелів вітчизняного та закордонного виробництва.

Впровадження цих заходів дасть змогу:

- підвищити коефіцієнт корисної дії дизеля тепловоза;
- підвищити паливну економічність дизеля тепловоза;
- знизити до мінімуму вміст шкідливих речовин у відпрацьованих газах;
- зменшити теплонавантаженість і нагароутворення циліндро-поршневої групи дизеля тепловоза.

СЕКЦІЯ ВАГОНІВ

*В. Шовкун (5-V-B)
Керівник - проф. І.Е. Мартинов*

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИГОТОВЛЕННІ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ ВАГОНІВ

Підвищення конкурентоспроможності залізниць можливо за умови впровадження передових технологій при будівництві та ремонті вагонів. Одним з напрямків удосконалення технологій є зменшення трудомісткості при монтуванні та демонтуванні буксових вузлів

вантажних вагонів. В роботі проаналізовано основні конструкції монтажних пресів, що використовуються у різних країнах світу, визначені їх основні переваги та недоліки.

Є. Зінченко (15-VI-B)
Керівник - проф. І.Е. Мартинов

АНАЛІЗ НАВАНТЕЖЕНЬ, ЩО ДІЮТЬ НА ХОДОВІ ЧАСТИНИ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

Виконаний аналіз результатів динамічних випробувань ходових частин вантажних вагонів. Проведена статистична обробка вихідних даних та отримані закони розподілення миттєвих значень коефіцієнту вертикальної динаміки для не обресорених мас візка. Доведено, що ці значення підкоряють нормальному закону розподілення.

К. Михайліченко (5 – V – B)
Керівник – проф. В.Г. Маслієв

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СИСТЕМ ДІАГНОСТИКИ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ

Розглянуто низку сучасних та перспективних пристроїв для контролю нагрівання буксових вузлів пасажирських вагонів. Визначено, що використання мікропроцесорної технології сприяє забезпеченню безпеки руху потягів, але при умові надання інформації щодо нагріву букс до спеціалістів на диспетчерському пункті.

П. Стахів (5 – V – B)
Керівник – проф. В.Г. Маслієв

РОЗВИТОК СИСТЕМ ЕНЕРГОПОСТОЧАННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ У ЄВРОПЕЙСЬКИХ ВАГОНІВ

Зростання енергоспоживання у пасажирських потягах та спрощення перетинання кордонів держав Євросоюзу викликало необхідність у створенні вагонів, які б могли рухатися при будь-якому джерелі струму, що надходить від контактної мережі. Це спричинило створення спеціальних пристроїв, що перетворюють струм, який надається по під вагонні мережі – в такий, який потрібен для його споживачів. Пристрої будуються з використанням сучасної елементної бази силової електроніки.

Д. Огребчук (15-VI-B)
Керівник – проф. І.Д. Борзилов

ПІДВИЩЕННЯ ПОКАЗНИКІВ РОБОТИ ПУНКТУ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

Проведений аналіз основних функцій базового ПТО вагонів на станції Основа Південної залізниці засвідчив недостатній організаційний та технічний рівень основної функції підрозділу - виконання технічного обслуговування вагонів для забезпечення надійної та ефективної роботи вагонного парку. Необхідна кардинальна зміна організації та технології

технічного обслуговування вантажних вагонів та впровадження передових технологій, щоб забезпечити безвідмовну роботу вагонів.

Змодельовані організація та технологія технічного обслуговування вантажних вагонів з метою: своєчасного виявлення пошкоджень та відмов вагонних конструкцій; оптимізації параметрів організації технічного обслуговування вагонів; оптимізації параметра безпеки руху поїздів.

Запропоноване удосконалення технічного обслуговування вантажних вагонів з застосуванням інформаційних технологій на базі АСУ-ПТО. Розглянута структурна зміна технології технічного обслуговування вагонів при використанні інформаційних технологій на ПТО.

*М. Авраменко (5-VI-Bз)
Керівник – проф. І.Д. Борзилов*

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ НА ШЛЯХУ ПРЯМУВАННЯ

В основу організації роботи по забезпеченню необхідної якості технічного обслуговування пасажирських вагонів на шляху прямування повинно бути покладено наступне: своєчасне та повне виявлення та усунення несправностей в пункті формування; пункт формування повинен гарантувати роботу електричного та внутрішнього обладнання, системи контролю нагрівання букс, водопостачання, вентиляції, кондиціонування повітря та опалення вагонів без технічних несправностей протягом всього рейсу.

Інформаційна технологія при технічному обслуговуванні дозволить поставити на контроль усі несправні вагони, відмовитися від книг і журналів, що раніше велися вручну, забезпечити керівництво своєчасною і достовірною інформацією про відремонтовані вагони та вагони, що очікують ремонту, для прийняття керуючих рішень.

Розроблена інформаційна технологія технічного обслуговування пасажирських вагонів в пункті формування та на шляху прямування, сприяє більш раціональній організації роботи ремонтних бригад, підвищенню якості технічного обслуговування і рівня відновлення працездатності вагонів, скорочення простоїв вагонів під технічною обробкою, схоронність внутрішнього обладнання і інвентарю вагонів.

*Д. Гладкій (5 – III – В)
Керівник – доц. А.П. Горбенко*

ВДОСКОНАЛЕННЯ СТРУКТУРИ ВІТЧИЗНЯНОГО ВАГОННОГО ПАРКУ

З урахуванням зарубіжного досвіду перевага надається спеціальним вагоном. Проте специфіка вантажних перевезень на залізницях України зумовлене необхідність побудови і універсальних вагонів, зокрема напіввагонів.

*Т. Кутіщева (6 – III – В)
Керівник – доц. А.П. Горбенко*

ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ СУЧАСНИХ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

Виконано аналіз технічних параметрів серійних універсальних та спеціалізованих вагонів. Обґрунтовано величини основних параметрів, що сприяють зниженню собівартості перевезень.

Р. Язиков (7 – III – В)
Керівник – доц. А.П. Горбенко

ОБГРУНТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ ФОРМ ЕЛЕМЕНТІВ КУЗОВІВ ВАГОНІВ

Розглядаються різні конструкційні форми топології кузовів. За критерієм рівномірності при основних навантаженнях пропонуються оптимальні конструкції.

А. Михайліченко (6-V-B)
Керівник – доц. В.В. Бондаренко

РЕСУРСОБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВАГОННОМУ ГОСПОДАРСТВІ

У останні роки актуальною задачею є збереження паливно-енергетичних ресурсів та навколишнього середовища від забруднення за допомогою використання альтернативного фотоелектричного джерела живлення у системі енергозабезпечення вагона, яке використовується під час рейсу поїзда для живлення споживачів електричної енергії. Враховуючи досить вигідне географічне розташування території України, було зроблено висновок про доцільність проведення досліджень стосовно ефективності впровадження у вагонне господарство сучасних технологій, які базуються на використанні енергії сонця як додаткового джерела енергозабезпечення технічних засобів галузі.

М. Медянік (5-V-B)
Керівник – доц. В.В. Бондаренко

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯ ВАГОНІВ

Збільшення швидкостей руху поїздів, підвищення безпеки руху та вимог до комфорту пасажирів вимагають забезпечення високої експлуатаційної надійності пасажирських вагонів. Однією з важливих та найбільш складних систем пасажирських вагонів є система електрообладнання, яка в значній мірі визначає надійність вагона в цілому. Автором проведено статистичний аналіз відмов у експлуатації по системі електрообладнання EB10. Було виявлено найменш надійні групи електрообладнання.

О. Логінов (6-II-Vc)
Керівник – доц. Д.І. Волошин

МОДЕРНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧОЇ СИСТЕМИ ВАГОННИХ ДЕПО

Сучасна виробнича система лінійних підприємств вагонного господарства характеризується великою інерційністю, яка обумовлена методами проектування вагоноремонтних підприємств. Застосування нових методів функціонування виробництва на основі логістичної складової дозволить значно вдосконалити виробничу систему ВЧД і підвищити якість ремонту вагонів.

*А. Глущенко (5-V-B)
Керівник - доц. Д.І. Волошин*

ВПРОВАДЖЕННЯ ПОТОКОВИХ МЕТОДІВ РЕМОНТУ ВАГОНІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Вагонне господарство України знаходиться в незадовільному стані з точки зору старіння вагонного парку, фізичного та морального зносу обладнання, недостатньої якості ремонту вагонів. Елементи поточного виробництва при сучасному реформуванні галузі дозволять значно підвищити якість ремонту вагонів, створити потужну виробничу систему і знизити загальні витрати.

*К. Шевченко (15-VI-Bм)
Керівник - доц. Р.І. Візник*

НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ЩОДО СТВОРЕННЯ НЕТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ(ВАГОНІВ) ДЛЯ КОМБІНОВАНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Під час об'єднання окремих видів транспорту у єдиний комплекс із розвиненою інфраструктурою актуальним стає питання скорочення загального часу перевезень «від дверей до дверей» («at door- to door»). Тому всі транспортні засоби, що взаємодіють поміж собою повинні мати у майбутньому великі ступені волі щодо технологічності оброблення та ре комбінування на під'їзних коліях підприємств і терміналів особливо експортно-імпорتنих напрямків. Сучасні вимоги до вагонів цієї специфіки зорієнтовані на отримання основного здобутку – мобільності в експлуатації за рахунок злагодженої роботи їх вузлів і деталей по відношенню до інших транспортних засобів і скорочення часу обертання.

*І. Харитоник (B-09)
Керівник - доц. Р.І. Візник*

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ДОГЛЯДУ ЗА СПРАВНИМ ТЕХНІЧНИМ СТАНОМ ВАГОНІВ У РІЗНИХ УМОВАХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

У 2010 році було оновлено міждержавний стандарт зі збереження вантажних вагонів при вантажно-вивантажувальних і маневрових роботах (ГОСТ 22235-2010(76)), за прийняття якого виступила також і Україна, як держава із розвиненою базою вагонного господарства і виробничою інфраструктурою. Тому, необхідно переглянути загальний традиційний підхід при догляді за вагонами під час складних умов експлуатації, що прописані цим стандартом з метою запобігання пошкоджень різного характеру

*Е. Бабасєв (4-IV-B)
Керівник – старш. викл. А.О. Ніколаєнко*

ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВАГОНОБУДУВАННІ ТА РЕМОНТІ ВАГОНІВ

Існуюча система обліку та ідентифікації продукції та підприємствах залізничної галузі має ряд недоліків: деталям та вузлам надаються заводські номери, які заносяться у ескізні специфікації та зберігаються у паперовому вигляді; бухгалтерські та виробничі звіти

складаються із нарядів, наказів, матеріальних нормативів, що є трудомісткою працею; переміщення деталей, вузлів та вагонів на виробництві потребує заповнення великої кількості паперів.

З метою покращення управління матеріальними та інформаційними потоками на всіх стадіях логістичного процесу виготовлення та ремонту вагонів пропонуємо використати технологію автоматизованої ідентифікації на основі штрих-кодування. Вона дозволить у реальному режимі часу відслідковувати хід виконання технологічного процесу, забезпечить міжцехову логістику та сприятиме ідентифікації на виробництві.

Д. Артимко (4-IV-B)

Керівник – старш. викл. А.О. Ніколаєнко

ІНОВАЦІЙНІ ВІЗКИ МОДЕЛЕЙ 18-9810 ТА 18-9855

В наступний час на залізницях колії 1520 мм більше 90 % парку вантажних вагонів обладнані візками моделі 18-100 с осевим навантаженням 23,5 тс. До суттєвих недоліків візка можна віднести: міжремонтний пробіг не більше 160 тис. км; часті поточні ремонти в процесі експлуатації; зломи бокових рам по внутрішньому куту буксового пройому; підвищений знос гребеней коліс.

Застосування інноваційних візків моделей 18-9810 та 18-9855 забезпечить комплексне рішення вищезазначених проблем без застосування неметалевих елементів для зберігання її міцності при низьких температурах.

В.Савчук (6-V-B)

Керівник – старш. викл. В.М. Петухов

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВІТКУ СИСТЕМИ ПАІДС

Використовуючи як базу поїзну автоматизовану інформаційну діагностичну систему (ПАІДС «ВИД»), доповнюючи і вдосконалюючи її компоненти з'являється реальна можливість створення вітчизняного сучасного комплексу контролю та діагностики технічного стану пасажирських вагонів.

Він дозволить не лише виявляти наявні дефекти, але й прогнозувати їх розвиток з плином часу, тим самим, попереджаючи виникнення небезпечних ситуацій та даючи можливість більш ефективно організувати систему попереджувального технічного обслуговування та ремонту пасажирського рухомого складу.

А. Севостьянова (6-V-B)

Керівник – старш. викл. В.М. Петухов

ВІДЧИЗНАНА СИСТЕМА КОНТРОЛЮ НАГРІВАННЯ БУКС ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ

У розробленій НВП "Хартрон-Експрес" вітчизняній системі контролю нагрівання букс СКНБ-К для пасажирських візків моделей 68-7007 і 68-7012 застосовані напівпровідникові термодатчики, внутрішній опір яких змінюється залежно від зміни температури. Використання даної схеми й мікропроцесорних блоків дозволяє виявляти й фіксувати перегрів букс, обрив ланцюга термодатчиків і блоків формування даних, коротке замикання ланцюгів. Система продовжує функціонування при виході з ладу одного або декількох датчиків або блоків формування даних.

*С. Васильєв (4 – IV – В)
Керівник – старш. викл. М.Г. Равлюк*

АКУСТИКО-ЕМІСІЙНИЙ КОНТРОЛЬ ХОДОВИХ ЧАСТИН ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

Виконані дослідження доводять, що продовження експлуатаційного ресурсу ходових частин вантажних вагонів, у тому числі бокових рам, надресорних балок і дисків колісних пар, є актуальним завданням для залізничного транспорту.

Найбільш ефективним методом контролю ходових частин вагонів є метод акустичної емісії. Він заснований на реєстрації пружних коливань (сигналів акустичної емісії), що супроводжують утворення й розвиток дефектів у процесі експлуатації або випробування об'єкта контролю.

Застосування акустико-емісійного методу для неруйнівного контролю деталей вагонів забезпечує виявлення, як поверхневих, так і внутрішніх дефектів і дозволяє визначити місце розташування дефектів і ступінь їх небезпеки. Акустико-емісійний контроль деталей вагонів проводять при їхньому механічному навантаженні для створення напруженого стану в металі.

*М. Гончаренко (4 – IV – В)
Керівник – старш. викл. М.Г. Равлюк*

КОНТРОЛЬ ЗА ЯКІСТЮ РЕМОНТУ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ

В процесі аналізу якості виконаних ремонтів проводиться облік рекламаций і бракувань вагонів в гарантійному періоді. Причиною несправностей може бути як неякісний ремонт вагонів, так і незадовільне утримання вагону в процесі експлуатації. Наявність детальної інформації по групах і видах несправностей дозволяє виявити найбільш недоліки планових ремонтів, що часто зустрічаються, пред'являти претензії на основі перевірених даних і приймати заходи по їх ліквідації. У зв'язку із цим з АСУПВ (автоматизована система управління пасажирськими вагонами) можна отримувати в різних розрізах діаграми і таблиці розподілу відмов деталей і вузлів вагонів в гарантійний період по видах несправностей.

*Є. Луцишин (5 – V – В)
Керівник – старш. викл. В.Г. Равлюк*

ВПРОВАДЖЕННЯ ВІБРОДІАГНОСТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ХОДОВИХ ЧАСТИН ВАГОНІВ

Виконані дослідження показали, що ефективність проведеної в умовах депо вібраційної діагностики ходових частин вагонів може бути доведена до показників, необхідних для забезпечення безпеки руху, при розв'язку наступних питань:

- впровадження та адаптація автоматизованих діагностичних комплексів для ходової частини всіх типів вагонів,
- впровадження корпоративних систем діагностики, що дозволяють вилученим експертам у реальному часі брати участь в уточненні окремих автоматично поставлених діагнозів і прогнозів стану об'єктів контролю;
- підготовка й постійне підвищення кваліфікації операторів і експертів по діагностиці устаткування ходових частин вагонів.

А. Слинко (5 – V – B)
Керівник – старш. викл. В.Г. Равлюк

ВИЯВЛЕННЯ ДЕФЕКТІВ У ПІДШИПНИКАХ КОЧЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ АНАЛІЗУ ВІБРАЦІЇ

Досліджувані статистичні параметри протягом випробовувань спектр і форма сигналу вібрації містять інформацію про характерні дефекти підшипників кочення, ця інформація має специфічні особливості залежно від виду дефекту. Однієї з таких характерних рис є наявність несинхронних піків, тобто піків, що не є цілими кратними гармоніками частоти обертання осі колісної пари. Спектр вібрації може містити як дискретні піки, так і широкосмугові частотні області високого рівня. У часовому сигналі вібрації можуть спостерігатися ударні імпульси, обумовлені проходженням елементів кочення через дефекти доріжок або контактом доріжок з дефектними ділянками елементів кочення.

Т. Нескуба (5 – IV – B)
Керівник – старш. викл. В.Г. Равлюк

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІД ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ ГАЛЬМІВНИХ ПРИСТРОЇВ

Розрахунок економічної ефективності технічних пропозицій, що забезпечують підвищення працездатності гальмівних засобів рухомого складу тобто направлених на скорочення гальмівних шляхів поїздів, є достатньо складним завданням.

Для оцінки впливу гальмівної ефективності на економічні показники залізничного транспорту, потрібно вирішити цю задачу при колишніх і нових параметрах гальмівної ефективності і порівняти їх.

А. Токар (5-IV-B)
Керівник - старш. викл. А.В. Рибін

УДОСКОНАЛЕННЯ РЕМОНТУ ФРИКЦІЙНИХ ПЛАНОК БОКОВИН В УМОВАХ ВАНТАЖНОГО ДЕПО

Пропонується механізація праці по заміні заклепок фрикційних планок за допомогою пристрою для витягнення заклепок із боковин візків вантажних вагонів з послідувочою постановкою нових заклепок УВКЗ-40/7М, яка забезпечує достатнє притискання випресовщика до боковини візка.

При роботі даної установки знижуються експлуатаційні витрати, час виконання технологічних операцій та підвищується якість ремонту.

І. Самарін (5 – IV – B)
Керівник - старш. викл. А.В. Рибін

ВПРОВАДЖЕННЯ ВІЗКА ДЛЯ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ НОВОГО ПОКОЛІННЯ ЗІ ЗБІЛЬШЕНИМИ ОСЬОВИМИ НАВАНТАЖЕННЯМ

Створення перспективних візків зі збільшеними осьовими навантаженнями є актуальним та науковим завданням в комплексі розробки вагонів нового покоління. Це

значно збільшує міжремонтний пробіг їх основних вузлів та деталей, покращує ходові якості вагонів та знижує витрати на їх утримання.

Візок 18-194-1 має більш посилену конструкцію литих несучих елементів (бокові рами, надресорна балка), які виготовлені з використанням технології холодно-твердіючої суміші, що мають збільшений коефіцієнт запасу утомленої міцності.

О. Лапшаєв (5-V-B)

Керівник - старш. викл. А.В. Труфанова

ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАХОДІВ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВІЗКІВ МОДЕЛІ 18-100

В цей час на залізницях України масово експлуатуються трьохелементні візки моделі 18-100. Успіх їх застосування залежить від конструктивних особливостей та простоти обслуговування, але науково-технічний прогрес привів до створення сучасних та більш ефективних візків. Це дає можливість підвищити вантажопідйомність вагонів, пересувати вантажі з більш високими швидкостями, забезпечити необхідну безпеку руху поїздів, а також збільшити деповський пробіг вагонів. Ця проблема є досить актуальною, над нею працюють кращі фахівці залізничного транспорту України.

Для оцінки ефективності візків, було проведено моделювання вантажного вагону в динаміці за допомогою програмних комплексів. Виконано порівняльний аналіз з різними конструкціями візків.

К. Мартинов (4-IV-B)

Керівник - старш. викл. А.В. Труфанова

ВИКОРИСТАННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ НАПЛАВКИ БУКСОВИХ ВУЗЛІВ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

Аналіз конструкції пристрою для наплавки та правки букс УРБ, при проведенні ремонтних робіт вузлів та деталей вагону в умовах вантажного депо показав, що основою пристрою є створення попереднього зусилля на буксовий вузол. По перше це дозволяє зберегти необхідну геометрію при термічному впливу у процесі наплавки, по друге покращує якість буксового вузла.

Д. Смиков (5-IV-B)

Керівник - старш. викл. К.В. Шевченко

ОЦІНКА ЯКОСТІ ТА НАДІЙНОСТІ ВАГОНІВ ЗА РАХУНОК ЗАСТОСУВАННЯ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ ТА ТЕХНІЧНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ.

Технічне діагностування – це процес встановлення технічного стану вагона з визначенням місця, виду та причини виникнення дефектів та пошкоджень.

Сьогодні не існує одного універсального методу неруйнівного контролю, який дозволяє заміряти усі властивості металевого виробу одночасно. Тому засоби контролю якості деталей та вузлів вагонів застосовуються в комплексі.

Систематичне проведення технічного діагностування на різних стадіях технологічного процесу та статична обробка цих результатів допомагають визначити ті стадії процесу, на яких виникають дефекти, а також, встановити та усунути причини браку.

*С. Федосов (5-IV-B)
Керівник - старш. викл. К.В. Шевченко*

ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ ВАГОННОГО ОБЛАДНАННЯ ЗА ОЦІНКОЮ СТОМЛЕНОГО СТАНУ МЕТАЛУ

Значна частина надресорних балок та бокових рам візків моделі 18-100 відпрацювала призначений термін експлуатації. Характерною особливістю надресорних балок та бокових рам візків є виготовлення їх методом лиття, що обумовлює низьку контролепридатність.

На підставі існуючих підходів до оцінки залишкового ресурсу обладнання усвідомлювана необхідність 100% обстеження надресорних балок та бокових рам.

Традиційні методи неруйнівного контролю спрямовані на пошук та виявлення конкретного дефекту.

Для забезпечення підвищення терміну служби надресорних балок та бокових рам необхідно введення контролю стомленого стану металу.

*Ю. Бергрін (4-IV-B)
Керівник – асист. І.М. Афанасенко*

АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ПРОБЛЕМНО-ОРІЄНТОВАНИХ ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ РІШЕННЯ ЗАДАЧ МЕХАНІКИ ВАГОНІВ

У доповіді наведений аналіз програмних комплексів, що використовується для розв'язання задач дослідження напружено-деформованого стану, довговічності, кінематики та динаміки рухомого складу. Розглянуті приклади їх використання.

*Л. Коц (5-V-B)
Керівник - асист. І.М. Афанасенко*

ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕТИКИ ТРІЩИН У ЕЛЕМЕНТАХ АВТОЗЧЕПНОГО ПРИСТРОЮ ВАНТАЖНОГО ВАГОНА З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ MSC SOFTWARE

У наш час усе більше увага приділяється комп'ютерному моделюванню фізичних процесів. Більшість програмних комплексів розширюють сфери задач, які можна вирішувати — стають багато дисциплінарними. Для вирішення задач механіки руйнувань використовуються наступні відомі програми Ansys, MSC Patran, MSC Marc.

Автором розглянута задача моделювання розвитку тріщин у тяговому хомуті автозчепу з використанням програмних продуктів MSC Software. Наведені результати дослідження.

*М. Савіна (5-IV-B)
Керівник – асист. С.В. Перешивайлов*

АДАПТАЦІЯ КОНСТРУКТИВНИХ СХЕМ ВІЗКІВ ВАГОНІВ ПІД СУЧАСНІ УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Підвищення рівня перевезення пасажирів та вантажів, зниження рівню шуму, підвищення швидкостей руху тощо приводить до необхідності розробок нових схем

обпирання кузовів вагонів на візки, передачі навантажень та їх зменшення, використання нових більш прогресивних матеріалів, підвищення динамічних характеристик та забезпечення необхідного рівня безпеки рівня.

У роботі проводиться аналіз конструктивних схем візків вагонів.

О. Кузінок (4-IV-B)

Керівник – асист. С.В. Перешивайлов

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ КОЛІСНИХ ПАР ВАГОНІВ

Коліна пара являється одним з найголовніших елементів вагону. Від її надійності залежить безпека пасажирів та схоронність вантажу. Аналізуючи появи несправностей колісних пар вагонів зроблений висновок, на основі котрого запропоновані технологічні, конструктивні та експлуатаційні заходи по підвищенню надійності в цілому.

Г. Микитин (4-IV-B)

Керівник - асист. А.О. Ловська

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ ВАГОНІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ

З метою математичного моделювання динаміки рухомого складу пропонується використання методу диференціальних перетворень. У порівнянні з методами чисельного інтегрування використання даного методу значно спрощує задачі дослідження динаміки рухомого складу.

Л. Рудяга (7-III-B)

Керівник - асист. А.О. Ловська

ВИЗНАЧЕННЯ ТИСКУ НАСИПНОГО ВАНТАЖУ НА СТІНИ КУЗОВІВ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ КУЛОНА

При визначенні зусиль розпору насипних вантажів на стіни кузовів вантажних вагонів максимальний тиск вантажу відповідає напрямку площини сповзання. Визначити кут нахилу площини сповзання аналітичним шляхом в загальному випадку не є можливим. У зв'язку з чим, пропонується використання методу Кулона з корегуванням В.В. Синельникова, за яким, в умову максимуму тиску вводиться деяка змінна та після математичних перетворень стає можливим отримання дійсної оцінки тиску насипного вантажу на бокову стіну.

В. Константіненко (6-V-B)

Керівник - асист. Д.І. Скуріхін

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАГОНІВ

Експлуатаційна надійність пасажирських вагонів та безпека їх слідування у складі поїздів в значній мірі залежать від якості технічного обслуговування. Підвищити якість технічного обслуговування можливо шляхом розробки та впровадження в експлуатацію

прогресивних методів та більш вдосконалих засобів діагностування. Автором проведено аналіз експлуатаційної надійності електрообладнання пасажирських вагонів та виявлено вузли, які підлягають першочерговому діагностуванню.

С. Шевченко (6-V-B)

Керівник - асист. Д.І. Скуріхін

СУЧАСНІ СИСТЕМИ ДІАГНОСТУВАННЯ ЕЛЕКТРОБЛАДНАННЯ ВАГОНІВ

Сучасні тенденції розвитку вітчизняного та зарубіжного парку пасажирських вагонів свідчить про значне ускладнення елементної бази вагонів. В значній мірі це стосується системи електрообладнання вагонів. Підвищення безпеки руху поїздів та забезпечення високого рівня обслуговування електрообладнання, особливо у поїздах з прискореним рухом, вимагає удосконалення систем діагностування та проведення аналізу експлуатаційної надійності у експлуатації. Саме ці питання були в достатній мірі розглянуті автором у роботі.

А. Стрелєнков (5-IV-B)

Керівник - асист. Я. В. Дерев'янчук

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СТЕНДУ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ АВТОГАЛЬМ СИА1. ТК

Використання стенду дає можливість контролювати якість ремонту гальмівного обладнання після всіх видів ремонту. А це позитивно вплине на безпеку руху на залізничному транспорті та зменшує долю браку вагонів, з причини поламки гальмівного обладнання, в загальній масі.

Осцилограф КІТ ВМ8021. Цифровий запам'ятовуючий USB осцилограф 1180101. Пропонований цифровий запам'ятовуючий осцилограф призначений для спостереження і отримання основних характеристик цифрових і аналогових сигналів різної форми і амплітуди. З його допомогою полегшується процес налагодження та ремонту широкого спектру електронних пристроїв. Осцилограф здатний функціонувати тільки в режимі зв'язку з ПК.

А. Семененко (5-IV-B)

Керівник - асист. Я. В. Дерев'янчук

НЕСПРАВНОСТІ ГАЛЬМІВНОГО ОБЛАДНАННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ,ЩО ПРИЗВОДЯТЬ ДО ВИХОДУ З ЛАДУ КОЛІСНИХ ПАР

У безпеці руху важливу роль відіграє гальмівне обладнання. Особливо це стосується пасажирського рухомого складу, так як від його справної роботи залежить життя людей.

Несправності гальмівного обладнання найчастіше призводять до виходу з ладу однієї з найважливіших частин рухомого складу – колісної пари. Аналіз несправностей колісних пар по пасажирському господарству Південної залізниці за 2010 рік свідчить, що 30% відмов, що призвели до заміни колісних пар викликаних несправностями гальмівного обладнання. Враховуючи вищезазначене, забезпечення справної роботи всіх елементів гальмівної системи є найважливішим фактором забезпечення безпеки руху.

О. Малющицька (4-IV-B)
Керівник - асист. Я. В. Дерев'янчук

ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ З РОЗДІЛЬНИМ ГАЛЬМУВАННЯМ І НОВИМ ГАЛЬМІВНИМ ОБЛАДНАННЯМ ДЛЯ ВАГОНІВ ОСНОВНОГО ТИПУ

У новій гальмівній системі передбачається застосування роздільного гальмування з установкою двох малогабаритних гальмівних циліндрів діаметром 254 мм і двох малогабаритних регуляторів гальмівних важільних передач з довжиною регульованого гвинта 300 мм, автономно впливають на важільну передачу кожного візка від повітророзподільника № 483М. Для регулювання тиску в гальмівних циліндрах в залежності від завантаження вагона в новій гальмівній системі встановлений авторежим № 265А-4 із збільшеною характеристикою регулювання. Живлення гальмівних циліндрів через повітророзподільник здійснюється від стандартного резервуару Р7-78

На мою думку у новій гальмівній системі з роздільним гальмуванням дуже багато позитивних характеристик, які забезпечують удосконалений процес гальмування, безпеку руху поїздів і схоронність вантажу, що перевозиться.

У цій системі присутні також і недоліки :це збільшена маса візка моделі 18-100, по два комплекти гальмівного устаткування вагона, складна конструкція.

І це також призводить до економічних витрат, що зумовлює в два рази більшою кількістю однакових елементів гальмування.

Ю. Смірнова (5-IV-B)
Керівник - асист. Я.В. Дерев'янчук

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ДИСКОВОГО ГАЛЬМА

Дискове гальмо має невелику масу, просту конструкцію та обслуговування, високий ККД, менші вібрації в порівнянні з важільною передачею колодкового гальма. Це дає значну перевагу дискового гальма над колодковим, особливо, на високошвидкісному рухомому складі.

М. Троцька (5-IV-B)
Керівник - асист. Я.В. Дерев'янчук

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ГАЛЬМІВНОГО ОБЛАДНАННЯ ВАГОНІВ

Гальмівне обладнання є важливою складовою конструкції вагонів та локомотивів. Від його технічного стану залежить безпека руху. Тому при порушенні будь-яких технічних норм виникає загроза життю та здоров'ю пасажирів, робітників, які обслуговують рухомий склад. Щоб попередити цю загрозу, видані нормовані допуски, які описані в Інструкції по експлуатації гальм рухомого складу на залізницях України ЦТ – ЦВ – ЦЛ – 0015, а також в Інструкції по ремонту гальм рухомого складу на залізницях України ЦВ – ЦЛ – 0013.

Удосконалення конструкції та перевірки гальмівного обладнання дають змогу підвищити його ефективність та надійність.

Через несправності гальмівного обладнання виникають несправності колісних пар. Мною були переглянуті та оброблені статистичні дані за III квартал 2010 року, зведені до таблиці та показані у процентному співвідношенні. Зроблені висновки про необхідність покращення стану гальмівного обладнання і введення пристроїв діагностування і контролю його роботи.

М. Назаренко (5-IV-B)
Керівник - асист. Я.В. Дерев'янчук

СИСТЕМИ ДІАГНОСТУВАННЯ ГАЛЬМІВНОГО ОБЛАДНАННЯ

Велике майбутнє належить системам діагностування гальмівного обладнання в поїздах або окремих гальмівних приладах при їх обслуговуванні та ремонті. З використанням цих систем помітно скорочується час на підготовку та перевірку гальм на станціях та на шляху прямування, а головне - забезпечується необхідний рівень безпеки руху.

Використання мікропроцесорних засобів полегшило рішення задач діагностики гальмівної системи. Діагностуючі прилади інформують машиніста про стан гальмівної системи в режимі реального часу, запобігаючи виникненню передаварійних та аварійних ситуацій. Також важливою задачею мікропроцесорів є здійснення функцій ведення поїзда, щоб полегшити роботу машиніста та підвищення безпеки руху.

М. Тарусін (5-IV-B)
Керівник - асист. Я.В. Дерев'янчук

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ПРИСКОРЕНОГО КОНТРОЛЮ ГАЛЬМ ПОЇЗДА УКТП

Пристрій УКТП (ТУ 3185-003-16632558-2002) призначений для визначення технічних характеристик автогальм вантажних складів та пневматичної частини гальмівної системи локомотива при проведенні прискореної зарядки і випробування гальм поїздів на ПТО. Пристрій робить автоматичну реєстрацію результатів вимірювань і ходу випробування гальм з висновком даних в реальному часі на монітор, в мережу АСУ ПТО і на паперовий носій у вигляді графіків і за формою ВУ-45. Пристрій дозволяє автоматизувати процеси перевірки технічних характеристик гальм рухомого складу в парках відправлення, здійснювати контроль над якістю підготовки гальм і дотриманням технологічної дисципліни.

Г. Дурнєва (5-V-B)
Керівник - асист. М.В. Павлюченко

ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНО – ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ВАГОНА – ЦИСТЕРНИ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Для дослідження НДС цистерни була створена комп'ютерна модель. Розрахункова схема по методу кінцевих елементів отримана шляхом розбиття моделі на об'ємні восьмивузлові, пластинчаті чотирикутні і трикутні кінцеві елементи. В результаті такого розбиття було отримано 86174 елементів і 82479 вузлів. Перевірена адекватність моделі шляхом порівняння отриманих результатів з натурними статичними, ударними випробуваннями та теоретичними розрахунками.

В. Науменко (6-V-B)
Керівник - асист. В.О. Юдін

ДЕФЦИТ НАПІВВАГОНІВ В УКРАЇНІ

На сьогоднішній день на залізницях України існує нестача рухомого складу, а саме напіввагонів. 47% всього вантажного парку складають напіввагони. Ступінь зносу їх

інвентарного парку складає 87%. У період 2006-2011 побудовано 5106 нових вагонів , а виключено з інвентарного парку 25961 вагон. За прогнозами, на найближчі 5 років , середньодобове навантаження зросте до 1млн. 125тис. тон вантажів , що потребує значного збільшення вантажного парку.

На даний момент існує два шляхи вирішення цієї проблеми. А саме: закупка нових вагонів, що доволі таки повільно проходить і повна модернізація вагонів. Останній дозволяє збільшити техніко-економічні показники, зменшення витрат на ремонти, та збільшення їх інтервалів.

О. Піченевський (6-II-Вс)
Керівник - асист. В.О. Юдін

АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАС. ВАГОНІВ НА ПУНКТІ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

В наш час спостерігається значне збільшення кількості поїздів дальнього і міжнародного сполучення, що рухаються із великими швидкостями. Тому для забезпечення більш якісного та швидкого обслуговування (огляду, ремонту, діагностики та ін.) вагонів, що слідує станцією транзитом, або прибувають у пункт формування (обороту), ПТО повинен бути забезпечений сучасним обладнанням та устаткуванням.

Для огляду та пропуску поїзда, що заходить на станцію має бути відведений спеціальний майданчик (дільниця) , через який цей поїзд проходитиме із швидкістю не більш 10 км/год. На коліях, що не мають стиків по довжині 20м., а також обладнана оглядовими ямами та потужними прожекторами.

М. Грицай (5-III-В)
Керівник - асист. М.П. Швець

МОДЕРНІЗАЦІЯ ВІЗКІВ МОДЕЛІ 18-100

Розглядаються варіанти модернізації візків моделі 18-100 за рахунок установки нових конструкційних елементів.

Завдяки впровадженню конструкційних елементів критична швидкість візка збільшується на 40-45км, як у порожньому, так і у вантажному режимах.

Пропозиція зміни конструкцій типового візка приводить до значного покращення показників динамічних якостей вагона у горизонтальній площині, а також до зменшення зносу стандартних коліс на прямих дільницях колії.

О. Мельничук (6-III-В)
Керівник - асист. М.П. Швець

МОДЕРНІЗАЦІЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ

В роботі проаналізовано технічний стан пасажирського парку ВЧ-1 Південної залізниці. Розглянуті питання, як заміни, так і модернізації технічного стану вагонів.

Необхідність модернізації викликана впровадженням нових швидкісних поїздів.

*Г. Шигімагіна (6-V-B)
Керівник - асист. І.В. Ялова*

ФАКТОРИ ОПТИМІЗАЦІЇ СИСТЕМИ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ

Багато уваги приділяється небезпечним вантажам які перевозяться залізничним транспортом. Для забезпечення цих перевезень повинна бути впроваджена система технологічних та організаційних рішень. Особливу увагу слід приділити підготовці персоналу щодо боротьби з пожежами та іншими надзвичайними ситуаціями. Це забезпечить надійну основу оптимальної системи перевезень залізничним транспортом небезпечних вантажів.

*С. Фатич (6-V-B)
Керівник - асист. В.В. Ренко*

МОДЕРНІЗАЦІЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ ПРИ ПРОВЕДЕННІ КАПІТАЛЬНО-ВІДБУДОВНОГО РЕМОНТУ

Збереження чисельності пасажирського вагонного парку досягається шляхом капітального ремонту старих вагонів із продовженням їм життєвого циклу й закупівлею нових. Нові вагони більш комфортабельні, але вартість їх значно вище вартості відремонтованих.

Значна частина вагонів пасажирського парку вимагає модернізації з установами сучасної системи кондиціонування повітря й відповідного збільшення потужності електропостачальних пристроїв. Доцільно здійснювати таку модернізацію при капітально-відбудовному ремонті вагона.

*Ю. Кононова(5-V-B)
Керівник - асист. В.В. Ренко*

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ПРИ ЗАМІНІ ХЛАДОНА 12 НА АЛЬТЕРНАТИВНИЙ ТЕПЛОНОСІЯ

У цей час повинна бути вирішена задача переведення МАБ-2 на екологічно припустимі холодоагенти замість R12, визнаного забороненим до виробництва та використання Міжнародною угодою (Монреальський протокол 1987 р.).

В усьому світі в якості основної заміни R12 для холодильного обладнання, що працює в середньотемпературному діапазоні, широко використовують R134a. Однак, виробництво R134a і сумісних з ним мастил у нас не розвинене і підготовка МАБ-2 для переведення на R134a вимагає ретельного промивання системи, а також заміни деяких елементів. Були проведені дослідження по заміні озоноруйнуючого хладона R12 в УКВ МАБ-2 на альтернативний теплоносія та визначені необхідні умови виконання заміни.

*І. Бірюков (33-IV-ОПУТс)
Керівник - асист. І.В. Ченурченко*

ДОСЛІДЖЕННЯ ПИТАНЬ ЗБЕРЕЖЕННЯ ПАРКУ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ

На підставі досліджень статистичних даних пошкоджень Південної Залізниці був зроблений висновок що має місце великий відсоток пошкоджень вагонів обумовлений

існуючими методами розвантаження в дійсний час. У зв'язку з чим виникає необхідність розробки та впровадження заходів спрямованих підвищення рівня збереження вагонів в експлуатації.

С. Мороз (32-IV-ОПУТс)
Керівник - асист. І.В. Ченурченко

ДОСЛІДЖЕННЯ ТОРЦЕВОЇ СТІНКИ ПІВВАГОНУ ВІД ДІЇ СИПУЧОГО ВАНТАЖУ ПРИ СПІВУДАРЯННІ

Розрахунки піввагону моделей 12-7023 методом кінцевих елементів на удар в 3,5 МН, показали деформований стан до 600 МПа в конструкції торцевої стіни, що перевищує допустиму межу текучості. У зв'язку з чим ведуться пошуки альтернативної конструкції торцевої стіни, яка буде задовольняти у напружено-деформованому стані межові значення матеріалу.

СЕКЦІЯ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ

А. Зуборєв (18-VI-ТЕМ)
Керівник – проф. С.А. Єрощенко

ПЕРЕВЕДЕННЯ ДВИГУНА К6S310DR ТЕПЛОВОЗУ ЧМЕ 3 З ДИЗЕЛЬНОГО НА ГАЗОДИЗЕЛЬНИЙ ПРОЦЕС

Переведення двигуна К6S310DR маневрового тепловоза ЧМЕ 3 з дизельного на газодизельний процес дозволяє зменшити експлуатаційні витрати на паливо, оскільки вартість теплової одиниці природного газу в 2,5 – 3 рази нижче вартості теплової одиниці дизельного палива.

В докладі наведені результати розрахункового дослідження робочих процесів двигуна К6S310DR при роботі по дизельному і газодизельному циклах, доведена економічна доцільність такого приводу. Приведена схема модернізації двигуна К6S310DR

Д. Якухин (11-V-ТЕ)
Керівник - проф. О.Г. Крушедольський

ОПТИМІЗАЦІЯ ФАЗ ГАЗОРОЗПОДІЛУ ДИЗЕЛЯ 1Д80 ДЛЯ МАГІСТРАЛЬНОГО ТЕПЛОВОЗА ПОТУЖНІСТЮ 3500 кВт

Розглянуто проблему застосування на магістральному тепловозі дизеля 1Д80 (16ЧН26/27) з номінальною потужністю 3500 кВт. Така потужність пов'язана з форсуванням даного дизеля до $p_e=1,831$ МПа, що визиває великі термічні та силові навантаження у деталях циліндро-поршневої групи. Для зниження температур, забезпечення продувки циліндра та зниження витрати палива дизелем була проведена оптимізація фаз газорозподілу. Функцією мети при цьому було обрано середньоексплуатаційну питому ефективну витрату палива $g_{сеп.е.}$. Були накладені обмеження по максимальному тиску згоряння ($p_{zmax} = 14$ МПа) та по температурі випускних газів перед турбіною ($T_{Tmax} = 873$ К). В результаті проведеної оптимізації були встановлені наступні параметри: кут початку

відкриття випускних клапанів $\varphi_e = 115^\circ$ п.к.в.; кут закінчення закриття випускних клапанів $\varphi_{e'} = 415^\circ$ п.к.в.; кут початку відкриття впускних клапанів $\varphi_d = 290^\circ$ п.к.в.; кут закінчення закриття впускних клапанів $\varphi_{d'} = 584^\circ$ п.к.в.;

Розрахунковим дослідженням робочих процесів дизеля на всіх режимах тепловозної характеристики показано, що оптимальний варіант має нижчу на 1,1 г/(кВт.год) середньо експлуатаційну витрату палива ніж вихідний варіант.

В.Шебета (11-V-ТЕ)

Керівник - проф. О.Г. Крушедольський

ДИЗЕЛЬ 1Д80 ПОТУЖНІСТЮ 3500 КВТ З СИЛОВОЮ ТУРБІНОЮ ДЛЯ МАГІСТРАЛЬНОГО ТЕПЛОВОЗА

Проведено дослідження ефективності застосування на перспективному вітчизняному магістральному тепловозі дизеля 1Д80 (16ЧН26/27). Показано, що дизель 1Д80 добре компонується у силовому відсіку тепловоза. Розрахунки робочих процесів на усіх позиціях тепловозної характеристики показали провал тиску надувного повітря на часткових позиціях контролера машиніста (4...7), внаслідок чого значно знижується коефіцієнт надлишку повітря та паливна економічність дизеля, зростають температури випускних клапанів та лопаток турбіни. Запропоновано використання пере розміряного турбокомпресора з прохідним перерізом соплового апарату 100 см² замість існуючих 120 см². Для зняття надлишків тисків наддування та згоряння на режимі номінальної потужності та близьких до нього режимах пропонується за рахунок відкриття заслінок вмикати силову турбіну, яка розвиває потужність до 128 кВт, що суттєво знижує витрату палива. Розрахунковим дослідженням робочих процесів дизеля на всіх режимах тепловозної характеристики показано, що варіант із силовою турбіною має нижчу на 1,7 г/(кВт.год) середньо експлуатаційну витрату палива ніж вихідний варіант.

О. Тетеря (18-VI-ТЕМ)

Керівник - проф. О.Г. Крушедольський

ДИЗЕЛЬ 4Д80 ДЛЯ МАГІСТРАЛЬНОГО ТЕПЛОВОЗА 2ТЕ116

В даний час існує проблема заміни дизелів на тепловозах, що експлуатуються на «Укрзалізниці». У роботі проведено дослідження ефективності заміни на тепловозі 2ТЕ116 дизеля 5Д49 російського виробництва на вітчизняний дизель 4Д80, який працює на тих же самих позиціях, що і базовий дизель. Показано, що 12-ти циліндровий дизель 4Д80 добре компонується у силовому відсіку тепловоза та займає менше міста ніж 16-ти циліндровий 1Д80, який вже було встановлено у даному тепловозі. При цьому підвищується ступінь форсування з $p_e=11,5$ МПа до $p_e=15,6$ МПа. Останнє призводить до зростання температур випускних газів, що можна не допустити за умовою коректування тепловозної характеристики. Проведено розрахунки робочих процесів дизеля 4Д80 на режимах тепловозної характеристики. Показано, що з урахуванням часу по режимного навантаження дизеля в експлуатації, дизель 4Д80 більш економічний по витраті палива ніж прототип 5Д49. Так середньо експлуатаційна витрата палива у дизеля 4Д80 на 15 г/(кВт.год) менша ніж у 5Д49.

*Д. Запара, А. Кривцова, І.Зотин (10-V-TE)
Керівник - проф. В.М. Зайончковський*

ДИЗЕЛЬ 4Д80 ДЛЯ МАНЕВРОВОГО ТЕПЛОВОЗА ТЕМ7

У роботі розглянуто проблему заміни на маневровому тепловозі ТЕМ7 штатного дизеля Д49 на вітчизняний V- подібний дизель 4Д80 (12ЧН26/27). При цьому на дизелі 4Д80 можлива будь яка система випуску газів, яка визначає вид системи газотурбінного наддуву. Було розглянуто три типи систем випуску: штатна чотирьох колекторна, двох колекторна та одно колекторна випускні системи. Для визначення їх ефективності по кожній системі було проведено розрахункове дослідження на робочого процесі дизеля на усіх режимах тепловозної характеристики і встановлено значення середньоексплуатаційної питомої ефективної витрати палива $g_{\text{серед.е}}$. При цьому чотирьох колекторний варіант по паливній економічності самий поганий ($g_{\text{серед.е}} = 0,218$ кг/(кВт.год)), дещо кращим є варіант із двох колекторною системою випуску ($g_{\text{серед.е}} = 0,213$ кг/(кВт.год)), а оптимальним є варіант системи випуску з одним загальним колектором ($g_{\text{серед.е}} = 0,211$ кг/(кВт.год)). Якщо використати ще й систему відключення половини циліндрів на режимі холостого ходу та на першій позиції контролера машиніста, то можна ще знизити значення середньоексплуатаційної питомої ефективної витрати палива на 3 г/кВт.год.

*І. Мельченко (11-V-TE)
Керівник – проф. Є.Є. Счастний*

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ КЛІМАТИЧНОЇ ТЕХНІКИ

В роботі проведений огляд новинок сучасної кліматичної техніки – опалювальних приладів, систем вентиляції і кондиціонування повітря. Розглянуто методики розрахунку і параметри роботи даної техніки в різних умовах експлуатації.

*Т. Бєда, Є. Губанова (10-V-TE)
Керівник - доц. В.В. Савенко*

РОЗРАХУНОК РЕГУЛЮВАННЯ ВИТРАТ ТЕПЛОТИ У СХЕМАХ ТЕПЛОВИХ МЕРЕЖ З ТЕПЛООБМІННИКАМИ

Для розрахунків регулювання витрат теплоти у різних схемах теплових мереж, де використовуються теплообмінники, треба описувати їх роботу у даній схемі. Зараз для цього використовують одне з двох відомих рівнянь. Одне з них ґрунтується на класичному рівнянні теплопередачі із застосуванням коефіцієнту теплопередачі як основного показника. У другому рівнянні застосовують коефіцієнт ефективності теплообмінника. Показано, що методики розрахунку з використанням цих рівнянь недосконалі, іноді призводять до отримання бажаних результатів замість дійсних. Тому пропонується інше рівняння на базі сталої теплообмінника. З використанням цього рівняння пропонується методика розрахунку параметрів регулювання у незалежній схемі приєднання систем опалення до теплової мережі. Запропонована методика дозволяє також обґрунтовано обирати теплообмінники для конкретних умов їх роботи.

*А. Бабічева (12-V-TE)
Керівники – старш. викл. В. Рукавішніков
проф. А.О. Каграманян*

ПЛАТА ЗА ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗГІДНО НАЛОГОВОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ 2012 РОКУ

Згідно податковому Кодексу України платниками податку є суб'єкти господарювання, юридичні особи, що не провадять господарську діяльність, бюджетні установи, громадські та інші підприємства, установи та організації під час провадження діяльності яких на території України і в межах її континентального шельфу та виключної (морської) економічної зони здійснюються: викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення; скиди забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти; розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах, крім розміщення окремих видів відходів як вторинної сировини; утворення радіоактивних відходів (включаючи вже накопичені); тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками понад установлені особливими умовами ліцензії строк.

*Т. Миколаєвська (18-V-ТЕМ)
Керівник – доц. С.В. Комар*

СТРУКТУРА ГЕЛІОСИСТЕМ ТА ВАРІАНТИ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Можливість швидкого виснаження світових запасів палива, а також погіршення екологічної ситуації в світі, змушує задумуватися про інші види енергії, здатних замінити органічні палива.

В роботі розглянуті альтернативні методи теплопостачання (гарячого водопостачання), їх основне устаткування і принцип дії, розглянуті основні поняття геліоенергетики, проведений аналіз існуючих геліосистем і можливості їх застосування в системах теплопостачання та гарячого водопостачання.

*В. Яковенко (11-V-TE)
Керівник – доц. С.В. Комар*

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ ВИКОРИСТАННЯ ВІТРЯНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК

На сучасному етапі науково-технічного прогресу нагальною необхідністю є врахування екологічних аспектів енергетики й енергетичних аспектів екології. Тому в роботі проводиться аналіз енергетичних установок, які в якості джерела енергії використовують вітер (ВЕУ), а також можливість застосування таких установок в Харківській області.

*М. Журавель (10-V-TE)
Керівник - доц. С.В. Угольніков*

ПЕРВИННИЙ ЕНЕРГОАУДИТ В СИСТЕМІ ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ ПІДПРИЄМСТВА

Первинний енергоаудит формує базу і обґрунтування для розробки заходів щодо підвищення енергоефективності. При його проведенні важливо якомога повніше врахувати специфіку виробничих процесів, задачі підприємства і перспективи його розвитку.

Для багатьох підприємств залізничного транспорту характерне значне зниження об'ємів виробництва в порівнянні з проектними, наявність автономних систем виробництва енергоресурсів, наявність застарілого устаткування, обмеженість фінансування. В цих умовах важливою задачею первинного енергоаудиту є розробка організаційно-технічних заходів щодо підвищення ефективності використання існуючих систем, що дозволяє швидко досягти позитивних результатів за рахунок власних ресурсів підприємства. Проведення первинного енергоаудиту на Стрийському вагоноремонтному заводі дозволило без значних капіталовкладень підвищити КПД теплогенерації на 3%, понизити споживання електроенергії в котельній на 15%, понизити використання палива на 5%, розробити план середньострокових заходів щодо підвищення енергоефективності, що передбачає використання вторинних енергоресурсів.

О. Сіра (10-V-TE)

Керівник - доц. С.В. Угольніков

ВИКОРИСТОВУВАННЯ НОВИХ МЕТАРІАЛІВ В КОНСТРУКЦІЇ ГЕЛІОКОЛЛЕКТОРІВ

Один з напрямів вдосконалення пласких геліоколекторів пов'язаний із зниженням втрат тепла через огороження, яке пропускає промені. Передбачається, що істотного зменшення теплопередачі можна досягти застосовуючи для виготовлення геліоколекторів прозорий структурований пластик.

Виконано порівняльне дослідження ефективності нагріву променепоглинаючого абсорбера (без циркуляції теплоносія) при використанні прозорого огороження з силікатного полірованого скла і стільникового полікарбонату. Результати показують, що при ідентичному світлопропусканні полікарбонат має більш високі теплоізолюючі властивості. Ефективність нагріву при використанні полікарбонату в середньому на 20% вище в порівнянні зі склом. Полікарбонат також має ряд переваг перед склом з точки зору фізичних властивостей, обробки і експлуатації. З урахуванням постійного зниження ціни все вище перераховане робить стільниковий полікарбонат дуже привабливим матеріалом для виготовлення геліосистем.

Ю.Осіковська (11-V-TE)

Керівник – асист. О.В. Василенко

СИСТЕМА ІНДИВІДУАЛЬНОГО ОПАЛЕННЯ КОТЕДЖУ РОЗТАШОВАНОГО В М. ХАРКОВІ

В роботі розглянуті сучасні системи опалення. Автором проведені розрахунки з визначення теплових втрат будівлі в опалювальний сезон. Внаслідок проведених розрахунків спроектована сучасна система опалювання. Проведенні порівняльні розрахунки між водяною системою опалення та тепловим насосом встановленим на ґрунті.

К. Курбанова (11-V-TE)

Керівник – асист. О.В. Василенко

СИСТЕМА ОПАЛЕННЯ БУДІВЛІ ВІД ТЕПЛООВОГО НАСОСУ РОЗТАШОВАНОГО НА БЕРЕЗІ ОЗЕРА

В роботі розглянуті сучасні системи опалення. Автором проведені розрахунки по визначенню теплових втрат будівлі в опалювальний сезон. Внаслідок проведених розрахунків спроектована сучасна система опалювання.

Джерелом живлення системи опалення обрана схема з тепловим насосом, яка використовує тепло води в озері. Така схема дозволяє економити кошти в опалювальний сезон.

С. Сидоренко (10-V-TE)
Керівник – асист. О.В. Панчук

РЕКОНСТРУКЦІЯ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ ПРИВАТНОГО БУДИНКУ.

В роботі автором на основі теплотехнічного розрахунку визначено, що існуючий склад огорожуючих конструкцій приватного будинку не відповідає сучасним нормативним вимогам. Пропонується збільшити термічний опір огорожуючих конструкцій шляхом влаштування додаткового шару теплоізоляційного матеріалу з необхідними зовнішніми роботами. Також розрахунковим шляхом встановлено, що діюча регісторна система опалення не здатна покривати теплові втрати приміщень в повному обсязі. Тому спроектована сучасна радіаторна система опалення, яка відповідає діючим нормативним документам.

Є. Калайда (11-V-TE)
Керівник - доц. Ю.А. Бабіченко

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТЕПЛОВИКОРИСТОВУЮЧИХ ХОЛОДИЛЬНИХ УСТАНОВОК

Характерна особливість агрегатів синтезу аміаку серії АМ – 1360, що експлуатуються в Україні, полягає в застосуванні водоаміачних абсорбційно-холодильних установок (ВАХУ) загальною проектною холодопродуктивністю 5,4 Гкал /год, дві з яких включені в схему роботи випарника дільниці вторинної конденсації відділення синтезу для охолодження циркуляційного газу до рівня температури не більше (- 5 °С). Основними апаратами ВАХУ, що визначають тиск і температуру вторинної конденсації, є абсорбер і випарник, підвищення теплового навантаження на які призводить до збільшення тиску, зменшення концентрації міцного розчину, а внаслідок цього – до зниження холодовиробництва ВАХУ. Для підвищення холодовиробництва в літній період з одночасним зниженням рівня температури кипіння аміаку у випарнику і, як наслідок, температури охолодження циркуляційного газу необхідна зміна енерготехнологічного оформлення холодильних систем з метою збільшення зони дегазації розчинів, що вимагає підвищення ефективності процесу абсорбції. Тому актуальним питанням є розробка методики та алгоритму ідентифікації кожухотрубних плівкових абсорберів зі зрошувальним коритом, що можуть використовуватись при моделюванні роботи ВАХУ не лише з метою підвищення ефективності їх експлуатації, але й для вирішення задач оптимального управління.

В. Віноградов (6-VI-TE)
Керівник – доц. В.І. Рубльов

МОДЕРНІЗАЦІЯ ТЕПЛОВОЗУ 2ТЕ116

Газотурбінна тяга знову з'являється на залізничних лініях. Розвиток протягом минулого століття авіаційних ГТД дозволив зробити буквально революцію в літакобудуванні. Менш активно впроваджувалися газотурбінні двигуни в наземному

транспорті, зокрема залізничному. Тут головними при оцінці ефективності нового виду тяги були питання теплової економічності первинних двигунів, а також їх надійності. У ті роки на автономних локомотивах міцні позиції вже завоював дизель із газотурбінним наддуванням з ККД (37 — 38 %), що, на той час, цілком відповідало вимогам залізничного транспорту по агрегатній потужності в секції.

У цей час принциповим є вибір параметрів газотурбовоза й газотурбінного двигуна. В основному ГТД виконані за одновальною схемою з регенератором. Робота ГТД передбачена на газі — може використовуватися як стиснений, так і зріджений газ.

*Ю. Калашніков (13-IV-ТЕС)
Керівник – доц. В.І. Рубльов*

СТАЦІОНАРНА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ НА БАЗІ ГТУ НА МЕТАНІ

ТПВ розкладаються на звалищах протягом 20 років. При цьому активне утворення біогазу починається приблизно з третього року з початку зберігання, поступово наростаючи протягом наступних 10-15 років, після чого процес сповільнюється. Тому, при середньому виході «звалищного» газу 100 м³/т ТПВ, середня швидкість його виходу приймається 5 м³/т ТПВ в рік. Збір «звалищного» газу здійснюється, як правило, за допомогою вертикальних перфорованих труб, які закладаються в тіло полігону вже після завершення вивезення ТПВ та рекультивації його поверхні. На деяких полігонах для газовідводу використовуються горизонтальні труби. Такі пристрої дозволяють збирати газ безпосередньо в процесі експлуатації полігону. Ще один метод дозволяє встановити систему вертикальних перфорованих труб і збирати газ у процесі нарощування шару відходів на полігоні, поступово нарощуючи висоту труб. Іноді в процесі рекультивації тіло полігону покривають не тільки ґрунтом, а й газо- і водонепроникними мембранами, що дозволяє зібрати практично весь утворюваний біогаз. Однак такі установки досить дорогі і використовуються лише в деяких країнах, де існують особливо жорсткі вимоги до організації закритих полігонів. Газ відводиться з полігону і подається під тиском в утилізуюче обладнання за допомогою повітродувки і компресорів. Біогаз без попереднього очищення можна використовувати як паливо в ГТУ.

*О.В. Петрова (12-IV-ТЕС)
Керівник – доц. В.І. Рубльов*

КОГЕНЕРАЦІЙНА УСТАНОВКА ПОТУЖНІСТЮ 1000 кВт

Когенерація - процес спільного вироблення електричної та теплової енергії. У технічній літературі поширений термін теплофікація - централізоване тепlopостачання на базі комбінованого виробництва електроенергії і тепла на теплоелектроцентралях. Когенерація широко використовується в енергетиці, наприклад на ТЕЦ (теплоелектроцентралях), де робоче тіло після використання для вироблення електроенергії застосовується для потреб тепlopостачання. Тим самим значно підвищується ККД - до 90% і навіть вище.

Сенс когенерації в тому, що при прямому виробленні електричної енергії створюється можливість утилізувати попутне тепло.

Когенераційні установки (когенератори) широко використовуються в малій енергетиці (міні-ТЕЦ). Для цього є наступні причини:

- Тепло використовується безпосередньо в місці отримання, а це обходиться набагато дешевше, ніж будівництво та експлуатація багатокілометрових теплотрас;
- Електроенергія використовується здебільшого в місці отримання, в результаті, без накладних витрат постачальників енергії, її вартість для споживача може бути до 5 разів менше, ніж енергії з мережі;
- Споживач отримує енергетичну незалежність від збоїв у електропостачанні і аварій в системах теплопостачання;
- Використання когенерації найбільш вигідно для споживачів з постійним споживанням електроенергії та тепла. Для споживачів, у яких є яскраво виражені «пікові навантаження», когенерація мало вигідна, так як через велику різницю між встановленою і середньодобовою потужністю окупність проекту значно затягується.

*К. Сурушкіна, І. Тульзук (13-VI/V-ТЕС)
Керівник – асист. А.В. Онищенко*

МОДЕРНІЗАЦІЯ АВТОМОТРИСИ АГВ

Автомотриса АГВ призначена для виконання вантажно-розвантажувальних робіт, будівництва, монтажу, обслуговування й ремонту контактної мережі й перевезення бригад робітників до місця роботи.

Автомотриси АГВ випуску 70–80-х років оснащенні У1Д6-250ТК-С4 (У2Д6-250ТК-С4) з малим ресурсом до капітального ремонту та значними витратами пально-мастильних матеріалів.

Пропонується заміна двигуна У1Д6, який випускався на дизелебудівних заводах у Єкатеринбурзі й Барнаулі, на двигун ЯМЗ 238М2-2 Ярославського моторного заводу з метою економії паливо-мастильних матеріалів і збільшення терміну експлуатації двигуна.

*М. Комарова (10-V-ТЕ)
Керівник – асист. А.В. Онищенко*

РЕКОНСТРУКЦІЯ ОПАЛЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ДОПОМІЖНИХ ПРИМІЩЕНЬ МОТОРВАГОННОГО ДЕПО «ХАРКІВ»

Аналіз розрахунку теплових втрат через огорожуючі конструкції показав, що їх термічний опір не відповідає прийнятним нормативним вимогам. Тому пропонується провести їх утеплення і замінити опалювальну систему для більш економного використання теплових ресурсів.

*О. Плаксєєва (11-V-ТЕ)
Керівник – асист. А.В. Онищенко*

ПЕРЕВЕДЕННЯ БЛОКУ БУРШТИНСЬКОЇ ТЕС НА ПИЛОВУГІЛЬНЕ ПАЛИВО

Для економіки сучасної України характерна вкрай низька ефективність використання енергетичних ресурсів. Такий стан справ є наслідком ряду причин, зокрема структури промислового виробництва з перевагою енергетичних галузей чорної металургії й хімічної промисловості, а так само збереженої ще з радянських часів виробничо-технічної бази. Донедавна Україна здобувала недорогий природний газ, що не сприяло його ощадливому використанню.

За статистичними даними за останні 5 років з ростом енергетичних навантажень дефіцит електроенергії Прикарпатського району зріс в 2,6 рази. Для енергозабезпечення даного району є актуальним переведення блоку Бурштинської ТЕС на пиловугільне паливо.

*О. Ратушний (12-VI/V-ТЕС)
Керівник – асист. О.В. Гришина*

ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСА ДЛЯ СИСТЕМИ ОПАЛЕННЯ КОТЕДЖУ

Тепловий насос використовує той же фізичний принцип роботи, що і звичайний побутовий холодильник. Відмінність полягає лише в тому, що в тепловому насосі усе відбувається в зворотньому напрямку. Побутовий холодильник відбирає тепло у продуктів, які знаходяться в ньому, а потім віддає це тепло на зовнішній задній стінці через радіатор. Тепловий насос забирає тепло у навколишнього середовища і передає його в будинок для опалення та нагріву побутової води. Він нібито «перекачує» тепло з зовні в середину будинку, від чого і походить його назва – тепловий насос. Звичайно, у тепловому насосі використовується електроенергія. Але на кожний використаний кВт електроенергії тепловий насос «перекачує» 4 кВт безкоштовного тепла із невичерпного джерела енергії – навколишнього середовища. Таким чином використання теплового насосу в системі опалення котеджу веде до значної економії споживаних викопних природних ресурсів (газ, вугілля, нафта) і покращує екологічний стан навколишнього середовища.

*Р. Шеснюк (6-V-ТЕ)
Керівник – асист. О.В. Гришина*

КОГЕНЕРАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Стан екології та велика ціна на викопні види палива вимагає нових високоефективних засобів перетворення і виробництва енергії. Традиційне роздільне виробництво електроенергії конденсаційними електростанціями і тепла котлами – малоефективна технологія, яка веде до втрати енергії з теплом відпрацьованих газів. Автономні установки комбінованого виробництва теплової і електричної енергії – когенератори – виявились успішним технологічним рішенням проблеми.

*Т. Миколаєвська., І. Мельченко (18-V-ТЕМ)
Керівник – доц. І.А. Немировський*

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Представлено алгоритми створення структури енергоменеджменту на рівні підприємства. Цілі та задачі, які вирішують питання скорочення платежів за енергоносії. Наведено приклади практичного втілення енергоменеджменту, які забезпечують зниження втрат енергоносіїв за рахунок організаційних заходів на 3 %.

*О. Сікаленко (18-V-ТЕМ)
Керівник – доц. І.А. Немировський*

РОЛЬ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ В СКОРОЧЕНІ СПОЖИВАННЯ ОРГАНІЧНОГО ПАЛИВА

Розроблено схему впливу впровадження використання альтернативних джерел, як захід підвищення якості та конкурентоспроможності продукції. Наведені приклади використання біомаси з метою виключення споживання природного газу в системі опалення міста.

*М. Коломицева, Т. Голик. (10-V-ТЕ)
Керівник – асист. Л.О. Пархоменко*

УСТАНОВКА КОРОТКО-ФАКЕЛЬНОГО ПАЛЬНИКА WEISHAURT G9/1 – D ZMD НА ПАРОВИХ КОТЛАХ ТИПУ ME 4-14 ГМ

Заміна типу пальника передбачається з метою підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів, у тому числі природного газу і електроенергії. Крім того, застосування вказаних пальників підвищує рівень організації обслуговування котлів і знижує викиди забруднюючих речовин в атмосферу.

Внаслідок зменшення коефіцієнта надлишку повітря був перерахований тепловий розрахунок котельного агрегату.

*О. Вавренюк (6-VI-ТЕ (з))
Керівник – доц. Н.А. Шаройко*

ПРОБЛЕМА БОРОТЬБИ З ШУМОМ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК ТА РОЗРОБКА ВИМОГ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ЗНИЖЕННЯ ШУМУ ДО НОРМАТИВНИХ

Практичні рішення, які забезпечують необхідне зниження шуму, повинні бути підтверджені акустичними розрахунками. Тобто необхідно грамотно формулювати вимоги, що забезпечують зниження шуму обладнання до нормативного рівня, та вибирати методи зниження шуму засобами звукопоглинання та ізолювання.

*В. Закотенко (10-V-ТЕ)
Керівник – доц. В.А. Корогодський*

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВНУТРІШНЬОГО СУМІШОУТВОРЕННЯ У ДВИГУНІ З ІСКРОВИМ ЗАПАЛЮВАННЯМ ТА БЕЗПОСЕРЕДНІМ ВПРИСКУВАННЯМ ПАЛИВА.

Дослідження процесів газообміну двотактного двигуна з петлевою продувкою й іскровим запалюванням шляхом тривимірної моделювання течії газів у циліндрі дозволили визначити значення коефіцієнту залишкових газів та уточнити конструктивні параметри двигуна. Дослідження проведено з карбюраторною системою живлення та безпосереднім вприскуванням палива. Використання внутрішнього сумішоутворення дозволяє знизити кількість залишкових газів й підвищити ефективні показники двотактного двигуна.

*О. Жиліна (10-V-TE)
Керівник – доц. В.А. Корогодський*

БАГАТОПАЛИВНА МІНЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

Сучасне зростання електрооснащення всіх галузей народного господарства, технічним прогресом, та розвитком засобів механізації на залізничному транспорті є необхідність розробки багатопаливних економічних двигунів для приводу генератора із низьким вмістом шкідливих речовин в відпрацьованих газах.

Для підвищення еколого-економічних показників бензинових двигунів, що застосовані для приводу генератора, є актуальним перехід від карбюраторної системи живлення до системи з безпосереднім вприскуванням палива. З цією метою стає необхідним удосконалення робочих процесів газообміну, сумішоутворення та згоряння. В роботі для вирішення задач з організації багатопаливних робочих процесів на двигунах з іскровим запалюванням здійснено на перших кроках розробку програми розрахунку робочих процесів, що дозволяє оптимізувати процеси сумішоутворення і згоряння при роботі на паливі з широким фракційним складом.

*М. Брагін (10-V-TE)
Керівник – доц. В.А. Корогодський*

ЗНИЖЕННЯ АСПРАЦІЙНИХ ВИКИДІВ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ФЕРОСПЛАВІВ

В роботі розглянуто питання захисту атмосферного повітря від викидів запиленої газоповітряної суміші, від аспраційних викидів електропечі № 2 ЦВФ «НЗФ» за рахунок проектування і будівництва додаткової газоочисної установки «сухого» типу з рукавним фільтром та імпульсною регенерацією типу ФРІР-7000 продуктивністю 500-550 тис.м³. Також була проведена оцінка впливу на навколишнє середовище, екологічне обґрунтування доцільності реконструкції об'єкту, визначення шляхів і способів нормалізації стану довкілля, забезпечення вимог екологічної безпеки й оцінка ефективності технічних рішень і заходів по ліквідації (пом'якшенню) можливих очікуваних негативних наслідків для довкілля і здоров'я населення.

*А. Маслова (10-IV-TE)
Керівник – асист М.Б. Чубикало*

БІРОТОРНИЙ ШИБЕРНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГОГО ЗГОРЯННЯ

До цього часу основною конструктивною схемою двигунів внутрішнього згоряння були поршневі двигуни. В основу їх конструкції покладено кривошипно-шатунний механізм. При своїй простоті цей механізм має ряд недоліків, головним з яких є наявність значних інерційних навантажень від зворотно-поступального руху його деталей. В якості альтернативи доцільно використовувати біроторно-шиберну конструктивну схему. Основною перевагою цієї схеми є те, що вона повністю урівноважена, при цьому герметизація робочих об'ємів практично така ж як і у поршневих машин.

*Я. Маслова (10-IV-ТЕ)
Керівник - асист М.Б. Чубикало*

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БІРОТОРНИХ ШИБЕРНИХ КОМПРЕСОРІВ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Досягнення високих техніко-економічних показників перевізного процесу на залізничному транспорті пов'язано із забезпеченням певних характеристик і надійності систем сучасного рухомого складу, які безпосередньо визначають безпеку руху поїздів. Серед таких систем в першу чергу слід виділити систему повітряпостачання, яка функціонально пов'язана з гальмовою, електропневматичною, пісочною та ін. системами рухомого складу. При цьому головну роль в забезпеченні зазначених систем стислим повітрям (з необхідними показниками за продуктивністю і тиском) відіграють компресори.

В нинішній час на рухомому складі Укрзалізниці і метрополітену застосовуються поршневі компресори, які при достатній продуктивності і задовільній експлуатаційній надійності характеризуються досить великими масо-габаритними показниками і витратами потужності на привод. Окрім того до негативних проявів експлуатації таких компресорів слід віднести високий рівень вібрацій, які негативно впливають на організм людини, надійність і довговічність як самих компресорів, так і несучих елементів рухомого складу.

Це визначає важливість науково-дослідних робіт, спрямованих на удосконалення конструкції компресорів для систем повітряпостачання сучасного рухомого складу з метою забезпечення їх надійності та довговічності в експлуатації.

Встановлено, що одним з перспективних напрямків науково-дослідних робіт з удосконалення систем повітряпостачання сучасного рухомого складу є розробка і використання нових компресорів роторного типу, які мають переваги у порівнянні з поршневими за масо-габаритними показниками і рівнями вібрацій.

СЕКЦІЯ МАТЕРІАЛИ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ТРАНСПОРТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

*М. Ворошилов (13-V-ЯССм)
Керівник — проф. Л.А. Тимофєєва*

ПЛАЗМОВЕ НАПИЛЕННЯ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОРОЗІЙНОСТІЙКИХ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ

В умовах постійного розвитку промисловості особливу увагу приділяють зменшенню рівня спрацьовування механізмів. Одним із головних шляхів збільшення довговічності різних механізмів є нанесення на їх поверхню захисних покриттів. Серед великої кількості різноманітних систем покриттів, які застосовуються в інженерії поверхні та промисловості, покриття на основі керамічних, склокерамічних та полімерних матеріалів мають найкращі корозійні, електроізоляційні та зносостійкі властивості в умовах експлуатації при дії агресивних середовищ, ерозійного впливу та підвищених температур. Мета роботи полягає в розробці технології напилення композиційних покриттів, отриманих із застосуванням корозійностійких порошкових матеріалів із високою в'язкістю розплавів.

*В. Шпильова (13-V-ЯССм)
Керівник — проф. Л.А. Тимофєєва*

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГАЗОТЕРМІЧНИХ СПОСОБІВ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ

Газотермічні способи нанесення покриття є галуззю економіки, що динамічно розвивається. Використання цих методів нанесення покриттів активно поширюється в авіації, машинобудуванні, енергетиці, будівництві, металургії, електроніці. Основні напрямки сучасних розробок скеровані на удосконалення обладнання і матеріалів для нанесення покриття і розробці обладнання і методик визначення фізико-механічних характеристик покриття.

Серед нових матеріалів для нанесення покриття велику увагу приділяється використанню нанопорошків, які забезпечують кращу якість покриття, ніж використання порошоків з тих же матеріалів, але більшого діаметру. Зокрема використання нанопорошкових матеріалів для напилення і розробці способів напилення з зменшенням температури часток, що напилюються і збільшенням їх швидкості переміщення (способи ХГН та HVOF).

*М. Комарова (10-V-ТЕ)
Керівник — проф. Е.С. Геворкян*

ПРО ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ УЛЬТРАДИСПЕРСНИХ СУМІШЕЙ ОКСИДУ АЛЮМІНІЮ ТА МОНОКАРБИДУ ФОЛЬФРАМУ

Доповідь присвячено отриманню інструментальної кераміки з ультрадисперсних порошоків 50% Al_2O_3 – 50% WC методом гарячого вакуумного пресування та дослідженню їх властивостей.

Основою багато чисельних видів інструментальної кераміки є оксид алюмінію. Поряд з перевагами (висока твердість, особливо при підвищених температурах, хімічна інертність, та відповідно висока зносостійкість, необмежені ресурси) оксидна кераміка має ряд недоліків: висока хрупкість, низька стійкість при термічних та механічних ударах. Для забезпечення надійності керамічних матеріалів необхідно зменшити розбрід показників якості деталей.

*В. Яковенко (10-V-ТЕ)
Керівник — проф. Е.С. Геворкян*

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ СПІКАННЯ КОРУНДОВОЇ КЕРАМІКИ ДОМІШКАМИ НАНОПОРОШКІВ ДІОКСИДІВ ТИТАНУ ТА МАРГАНЦЮ

Представлено розробку алюмооксидної кераміки на основі використання інших металооксидів, як додаткових компонентів. В результаті вивчення світового досвіду та виконаних досліджень запропоновано економічний термічний цикл виробництва керамічних фільтрів. За результатами іспитів в умовах виробництва алюмооксидні вироби за цією технологією є гідною альтернативою імпортованим аналогам, що використовують у металургії алюмінію для очищення рідкого продукту.

Г. Козачок (4-II-B)
Керівник — доцент Г.Л. Комарова

ХРОМУВАННЯ В МАШИНОБУДУВАННІ

Створення перших виробничих установок по хромуванню відноситься до кінця 20-х років поточного століття. За минулий період часу хромові покриття, в порівнянні з іншими гальванічними покриттями, набули найбільш широкого поширення. Таке положення пояснюється коштовними властивостями хрому, що дозволяють поєднувати в покритті красивий зовнішній вигляд і корозійну стійкість з високою твердістю і зносостійкістю.

Важливою областю хромування є захисно-декоративні покриття. Поряд з цим хромові покриття набули широкого поширення в машинобудуванні для збільшення зносостійкості нових деталей машин і інструменту, та також для відновлення зношених деталей. Останнє придбало особливо велике значення при ремонті двигунів внутрішнього згорання у зв'язку із створенням технології пористого хромування. Проте вживання електролітичного хромування для відновлення зношених деталей машин обмежується глибиною зносу. У випадках, коли величина зносу досягає 0,7 – 1,0 мм хромування стає нераціональним, оскільки при великій товщині шаруючи покриття тривалість процесу осадження велика, але обложений метал має схильність до сколювання. У цих випадках може бути застосоване залізнення. Твердість і зносостійкість електролітичного заліза значно нижчі, ніж хрому. Тому залізні деталі піддаються додатково хромуванню або цементації.

В. Капустинський (6-II-Вс)
Керівник — доц. Л.І. Пуятіна

СУЧАСНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Залізничний транспорт впливає на екологію як великий споживач паливних, лісових і земельних ресурсів, мінеральних і будівельних матеріалів. Хоча в порівнянні з іншими видами транспорту (особливо автомобільним), він заподіює менше екологічного збитку.

Структура негативного впливу залізничного транспорту на навколишнє середовище включає порушення стійкості природних ландшафтів транспортною інфраструктурою шляхом розвитку ерозій і зсувів; забруднення атмосфери відпрацьованими газами; постійний ріст рівня забруднення землі нафтою, свинцем, продуктами видудання й опадання сипучих вантажів (вугілля, руда, цемент). Особливо небезпечні аварії на залізницях.

У роботі представлено аналіз діяльності Укрзалізниці над зменшенням негативного впливу залізничного транспорту на природне довкілля за останні роки.

М. Альохін (13-V-ЯССм)
Керівник — доц. Л.І. Пуятіна

АНАЛІЗ ІНТЕГРАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

У сучасних умовах досягти підвищення ефективності виробництва можна переважно за рахунок розвитку інноваційних процесів, що мають кінцеве вираження в нових видах конкурентоздатної продукції і нових способах її виготовлення. Широко використовувані на підприємствах економічно лідируючих країн інструменти підвищення операційної ефективності доки не знаходять належної уваги серед українських організацій. Вдосконалення основних принципів управління, розвиток нових технічних і організаційно-

технологічних рішень, впровадження нових методів аналізу і пошуку рішень, використання інноваційних підходів до управління якістю - усе це відносно специфіки вітчизняного ринку могло б створити умови для економічного зростання підприємств і дати додатковий імпульс розвитку.

Аналіз, головним чином, обумовлений тим, що пошук інновацій і їх використання безпосередньо на підприємствах залізничного транспорту є серйозною проблемою при управлінні операційною ефективністю, яка вимагає не лише високої кваліфікації керівного складу, але і методологічної бази, яка на даний момент недостатньо припрацьована.

*Е. Мірошник (ІЗ-У-ЯССм)
Керівник — доц. С.С. Тимофеев*

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ УПРАВЛІННЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Основною діяльністю підприємства є ремонт тепловозів і модернізація дорожньої техніки. Якість ремонтних робіт багато в чому залежить від виготовлення і постачання комплектуючих матеріалів і інструментів.

У відповідності з сучасною концепцією Загального Управління Якістю (TQM) особлива увага при формуванні якості продукції повинна додаватися якості протікання процесів управління матеріально-технічними ресурсами, серед яких виділяється процес інструментального забезпечення

Інструментальне забезпечення охоплює досить велику кількість завдань, що зачіпають всі стадії створення і експлуатації інструменту. Серед них можна виділити ряд завдань по управлінню інструментальним забезпеченням, призначених для вирішення специфічних проблем, що виникають при руху інструменту в ході виробництва, з використанням об'єктивних логічних, математичних і статистичних методів і залученням сучасної обчислювальної техніки і програмного забезпечення.

*О. Сердюк (ІЗ-У-ЯССм)
Керівник — доц. І.І. Федченко*

ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

В даний час з конструкційних сталей виготовляються відповідальні деталі, які використовуються на залізничному транспорті, а саме : колеса суцільнокатані для пасажирських вагонів локомотивної тяги, пасажирських локомотивів, колійних машин деяких вагонів електро- і дизель-поїздів;и колеса суцільнокатані для вантажних вагонів, маневрових і вантажних локомотивів, для підвищення зносостійкості розроблена комплексна поверхнева обробка, що поєднує технологію нанесення покриттів і термічну обробку в один технологічний цикл. В результаті такої обробки на поверхні деталі відбувається не лише зміна структури поверхневого шару, але і формується покриття, яке виконує роль твердого мастила, що захищає робочу поверхню від термомеханохімічних дій. Покриття сформоване на поверхні деталі виконує роль твердого мастила без зміни його триботехнічних властивостей, зносостійкість якого у 2 рази більш ніж у технологій які використовуються у теперішній час.

*Д. Абакумов (13-V-ЯССм)
Керівник — доц. І.І. Федченко*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗОВНІШНІХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ДІЙ ПРИ ТОЧКОВОМУ КОНТАКТНОМУ ЗВАРЮВАННІ

Відомий позитивний вплив застосування зовнішнього магнітного поля для покращення якості зварного з'єднання при дугових методах зварювання. Гідродинамічні процеси, що протікають у рідкому металі при цих способах зварювання впливають на механічні властивості та розміри зварного з'єднання.

З іншого боку інформація щодо застосування зовнішнього магнітного поля при контактних видах зварювання досить фрагментарна, або відсутня взагалі. Відсутність спроб застосування зовнішнього магнітного поля при контактному точковому зварюванні може бути пояснена складністю генерування магнітного поля необхідної конфігурації в зоні утворення зварного з'єднання, а також особливою складністю при дослідженні гідродинаміки рідкого металу зварної точки, оскільки прямий доступ до об'єкту неможливий. Були проведені дослідження впливу зовнішнього магнітного поля на гідродинамічні процеси рідкого металу при контактному точковому зварюванні.

*П. Смелова (11-II-ТЕ)
Керівник — асист. Л.В. Волошина*

РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧА І ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТА ТЕХНОЛОГІЯ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ПАР ТЕРТТЯ

На даний час, програми збільшення ресурсо- та енергозбереження займають основне місце в розвитку машинобудівного комплексу. В роботі пропонується застосування водного розчину алюмохромфосфатної солі з використанням технології обробки деталей в парогазовому середовищі, для підвищення триботехнічних властивостей пар тертя. Як показав проведений аналіз, невелика концентрація солі приводить до економії матеріальних засобів, забезпечує екологічно чистий і безпечний для життя процес обробки, а також скорочення тривалості нанесення покриттів, веде до економії енергетичних та трудових ресурсів.

*А. Мізак В. (11-II-ТЕ)
Керівник — асист. Л.В. Волошина*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПОКРИТТЯ З ВОДНОГО РОЗЧИНУ АЛЮМОХРОМФОСФАТНОЇ СОЛІ НА ТРИБОТЕХНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ПАР ТЕРТТЯ

Після обробки поверхні перегрітою парою водного розчину алюмохромфосфатного з'єднання, були проведені дослідження впливу утвореного шару на зносостійкість, значення коефіцієнта тертя, припрацьовуваність. Побудовано графіки залежності зносу від часу випробування та від навантаження.

Як показав порівняльний аналіз результатів експерименту, проведеного на машині тертя, створення захисних покриттів на робочих поверхнях. Дозволить зменшити період припрацювання, знизити коефіцієнт тертя та підвищити зносостійкість в 2 — 2,5 рази.

*О. Шовкун (11-II-ТЕ)
Керівник — асист. В.В. Ткаченко*

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВИРОБІВ ТА МАТЕРІАЛІВ В ТРАНСПОРТНОМУ МАШИНОБУДУВАННІ

Зростання вимог до транспортного машинобудування відносно надійності, безпеки, екологічності, зниження експлуатаційних витрат викликає необхідність постійного підвищення рівня якості на всіх етапах життєвого циклу виробу.

Інструментом для управління і забезпечення якості є система якості. За допомогою елементів і процесів, віднесених до системи якості, компанія впливає на рівень якості і своєї кінцевої продукції, і продукції своїх постачальників. Істотне підвищення вимог до якості продукції об'єктивно зумовлює підвищення вимог до систем якості підприємств і викликає необхідність їх реформування.

Базою для поліпшення системи якості є міжнародні стандарти серії ISO 9000 і принципи загального управління якістю (TQM).

Сертифікація системи якості на відповідність стандартам ISO серії 9000 підвищує довіру споживача до процесу виробництва і упевненість в тому, що він отримає продукт тієї якості, яка йому обіцяли. Окрім цього робота відповідно до ISO 9000 сприяє зниженню витрат і скороченню термінів постачання продукту споживачеві.

*О. Нікітина (11-II-ТЕ)
Керівник — асист. В.В. Ткаченко*

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТА ЯКОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПОСЛУГ

Створення стабільної економічно ефективною системи вантажного транспорту та логістики є засобом підвищення конкурентоспроможності, якості та безпеки перевезень, задоволення потреб зовнішньої торгівлі, оптимального використання ресурсів в економіці країни. Товари повинні перевозитися вільно, швидко надійно та ефективно, з найменшим впливом на довкілля та інших користувачів транспорту.

Для цього слід діяти за такими напрямками:

1) розвиток ринку послуг вантажного транспорту шляхом розроблення технічних і організаційних заходів, спрямованих на забезпечення гарантованого збереження вантажів, що перевозяться

2) створення сприятливих технічних, правових, організаційних і фінансово-економічних умов розвитку перевезень і справедливих ринкових умов конкуренції між видами транспорту, гарантування якості перевезень, їх привабливості та доступності для транспортних операторів.

3) розвиток логістики транспортно-складської та інформаційної інфраструктури, впровадження концепцій і технологій управління ланцюгами поставок та інтеграція транспортних і виробничих процесів

4) забезпечення пріоритетного розвитку інфраструктури міжнародних транспортних коридорів, їх функціонування на основі сучасних логістичних технологій, наскрізного тарифу, швидкості доставки, збереження вантажів, інформаційної підтримки, відсутності адміністративних бар'єрів.

*Ю. Урдюк (5-II-B)
Керівник — асп. В.С. Голінко*

СУЧАСНИЙ СТАН НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ УКРАЇНИ

На даний час проблема нормативного забезпечення на залізничному транспорті є однією з головних проблем. Існуючий стан стандартизації в Україні, та зокрема для продукції залізничного транспорту, не відповідає сучасним потребам галузі. Особливо гострою є проблема із забезпеченням нормативною документацією процесів ремонту та обслуговування рухомого складу та колії.

У більшості випадків процеси ремонту виконуються за нормативною документацією радянських часів, а в деяких випадках вона взагалі відсутня. Застарілі нормативні документи взагалі скасовуються, в результаті того, що змінюється технологія ремонту виробів транспортного призначення. На заміну скасованим нормативним документам радянських часів приймаються гармонізовані міжнародні стандарти для продукції залізничного транспорту. Ці роботи можуть частково забезпечити відповідність нормативних документів залізничної галузі вимогам міжнародної стандартизації.

СЕКЦІЯ МЕХАНІКИ І ПРОЕКТУВАННЯ МАШИН

*А. Васін, Н. Кручко, М. Лисак (10-IV-TE)
Керівник – проф. В.І. Мороз*

ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ РОТОРНИХ КОМПРЕСОРІВ В СИСТЕМАХ ПОВІТРОПОСТАЧАННЯ ТЯГОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ УКРЗАЛІЗНИЦІ

Відзначено актуальність досліджень, спрямованих на створення перспективних конструкцій компресорів для систем повітропостачання сучасного ТРС з метою забезпечення їх надійності та довговічності в експлуатації. Проаналізовані особливості розробленої в УкрДАЗТ нової патентозахищеної конструкції біроторних шибєрних компресорів (БШК). Висвітлені результати досліджень, спрямованих на визначення конструктивних параметрів, а також масо-габаритних показників і витрат потужності на привод БШК, які мають продуктивність і тиск нагнітання однакові з поршневыми компресорами, що використовуються в системах повітропостачання магістральних і маневрових тепловозів, електропоїздів, дизель-поїздів і вагонів метрополітену. Показано, що у порівнянні з поршневыми компресорами, БШК при забезпеченні потрібної продуктивності потребують значно менших витрат потужності на привод, а також відзначаються суттєво нижчими масо-габаритними показниками. Зроблено висновок про доцільність розгортання дослідно-конструкторських робіт, спрямованих на створення таких компресорів та організацію їх виробництва з метою використання на новому ТРС, а також при модернізації тягового рухомого складу що знаходяться в експлуатації на мережах залізницях України.

*І. Нуца, М. Плешко, І. Пономаренко (2-III-Л)
Керівник – проф. В.І. Мороз*

НОВИЙ ПІДХІД ДО ПРОЕКТУВАННЯ ТЯГОВИХ ЗУБЧАТИХ ПЕРЕДАЧ ЗАЛІЗНИЧНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

Відзначено, що вузловим моментом проектування тягових зубчатих передач залізничного рухомого складу є обґрунтований вибір коефіцієнтів зміщення шестерні та колеса за умов забезпечення необхідної міжосьової відстані, безперервності зубчатого зачеплення, а також відсутності загострення та інтерференції зубців. При цьому вибір коефіцієнтів зміщення шестерні та колеса доцільно розглядати як задачу багатовимірної оптимізації з виділенням відповідного критеріального показника, а також функціональних і параметричних обмежень. Представлена методика розв'язання такої задачі на основі аналізу допоміжного графіка, що будується за допомогою узагальнених математичних моделей, які отримуються за допомогою методів математичного планування експериментів. Висвітлені результати досліджень з визначення коефіцієнтів зміщення шестерні та колеса тягової передачі електропоїзду ЕР-2, при яких для заданої міжосьової відстані забезпечуються мінімальне зношення активних профілів зубців, безперервність зубчатого зачеплення, а також відсутність загострення та інтерференції зубців.

*В. Громов, В. Войтенко, А. Алексєєв (1-III-Л)
Керівник – проф. О.В. Братченко*

НОВА МЕТОДИКА ПРОФІЛЮВАННЯ ВИСОКОЕФЕКТИВНИХ ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИХ КУЛАЧКІВ ВИСОКОБОРОТНИХ ТРАНСПОРТНИХ ДИЗЕЛІВ

В доповіді представлено математичне описання розробленої на кафедрі «Механіка і проектування машин» нової методики профілювання безударних кулачків механізмів газорозподілу високообертових транспортних дизелів. Відзначено, що запропонована методика дає можливість отримувати несиметричні профілі безударних газорозподільних кулачків, що забезпечують високі значення часу-перерізу клапанів при виконанні умов надійності механізму приводу. Висвітлено результати досліджень з профілювання дослідних кулачків розподільчих валів дизелів, що створені на КП «Харківське конструкторське бюро з двигунобудування». Зроблено висновок про доцільність виготовлення дослідного розподільчого валу і перевірки його ефективності на працюючому дизелі.

*М. Бірюков, Д. Горячко, П. Олійник (11-III-БКМс)
Керівник – проф. О.В. Братченко*

СТАТИЧНЕ УРІВНОВАЖЕННЯ КРИВОШИПНО-ПОВЗУННОГО МЕХАНІЗМУ ТРАНСПОРТНОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

В доповіді проаналізовано негативний вплив інерційних навантажень на надійність елементів конструкції технічних засобів, а також види неврівноваженості механізмів. Сформульовані задачі урівноваження ланок, що обертаються та механізмів на фундаменті (рамі), а також умови їх статичного та динамічного урівноваження. Висвітлені результати досліджень, спрямованих на статичне урівноваження кривошипно-повзунного механізму двигуна внутрішнього згоряння за рахунок використання пристрою, що складається з системи зубчатих коліс з встановленими на них противагами.

*Н. Мерзлякова, А. Єрохіна, І. Соловійова (3-II-ОПУТ)
Керівник – доц. О.А. Логвіненко*

МЕТОДИКА РОЗРАХУНКІВ НА МІЦНІСТЬ ДЕТАЛЕЙ МЕХАНІЗМУ ГАЗОРОЗПОДІЛУ ФОРСОВАНИХ ТРАНСПОРТНИХ ДИЗЕЛІВ

Обґрунтовано необхідність урахування динамічних процесів, які відбуваються в механізмах газорозподілу чотиритактних двигунів внутрішнього згоряння, при виконанні розрахунків на міцність основних деталей приводів клапанів. Відмічено, що проведення розрахунків на міцність основних деталей механізмів приводу клапанів двигунів внутрішнього згоряння є невід'ємною складовою процесу проектування їх механізмів газорозподілу. Особливе значення це має для форсованих чотиритактних транспортних дизелів.

Запропоновано новий підхід до проведення розрахунків на міцність деталей кулачкових механізмів приводу клапанів з застосуванням не теоретичних, а реальних законів їх руху, які формуються внаслідок пружньо-дисипативних особливостей механізму газорозподілу та відповідних відхилень у русі клапанів - законів, які мають місце на працюючому двигуні.

Наведено результати розрахунку клапанних пружин, кінематичної пари «профіль кулачка»-«ролик штовхача» на контактну міцність, штанги на стійкість з урахуванням теоретичних і реальних законів руху клапанів механізму газорозподілу локомотивної енергетичної установки Д80.

*Ю. Наумович, В. Сушко, Д. Головач (5-II-ОПУТ)
Керівник – доц. О.А. Логвіненко*

ДИНАМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЧНОЇ СИСТЕМИ ШИБЕРНОГО КОМПРЕСОРА

В доповіді обґрунтовано доцільність виконання розрахунків на міцність відповідних деталей біроторного шиберного компресора при проектуванні його механічної системи. Розглянуто задачі динамічного дослідження механічної системи компресора запропонованої конструкції. Представлено розрахункову схему для проведення динамічного дослідження механічної системи двошиберного біроторного компресора. Відмічено доцільність проведення силового розрахунку з використанням сучасних методів, що передбачають його виконання на основі розглядання стану рівноваги відповідної системи сил. Зазначено, що такий підхід для проведення динамічного дослідження механічної системи біроторного шиберного компресора може застосовуватися при будь-якому числі шиберів.

*Н. Венгренюк, Д. Гладкий, І. Демченко (5-III-В)
Керівник – доц. В.С. Тіщенко*

ВИЗНАЧЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ПЕРЕРІЗІВ КОЛІНЧАТОГО ВАЛУ ЛОКОМОТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ

Обґрунтовано необхідність визначення небезпечних перерізів колінчатого валу локомотивної енергетичної установки на стадії проектування або при модернізації чотиритактних багатоциліндрових дизелів. Запропонована методика визначення небезпечних перерізів корінних та шатунних шийок, яка ґрунтується на результатах моделювання напружено-деформованого стану колінчатих валів локомотивних енергетичних установок з

дизелями типу Д49. Наведені рекомендації щодо використання запропонованої методики при дослідженні характеристик функціонування вузлів механічної системи ЛЕУ.

*О. Рудяга, А. Смирнова, Р. Язиков (7-III-B)
Керівник – доц. В.С. Тіщенко*

МОДЕЛЮВАННЯ НАПРУЖЕНОГО СТАНУ КОЛІНЧАТОГО ВАЛУ БАГАТОЦИЛІНДРОВОГО ТЕПЛОВОЗНОГО ДИЗЕЛЯ

Обґрунтовано необхідність створення математичної моделі, яка дозволить на стадії проектування або при модернізації транспортних багатоциліндрових дизелів моделювати напруження, що формуються в перерізах колінчатого валу. Представлено результати моделювання напруженого стану колінчатого валу дизеля типу Д49. Наведені рекомендації щодо використання отриманих результатів при дослідженні характеристик функціонування колінчатих валів локомотивних енергетичних установок.

*А. Білан (1-V-Л), К. Серебряніков, Р. Івков (3-III-Лс)
Керівник – доц. А.В. Павшенко*

СТРУКТУРНИЙ СИНТЕЗ МЕХАНІЧНОЇ СИСТЕМИ РАМНО- ТРАПЕЦЕЇДАЛЬНОГО СТРУМОЗНІМАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ

Визначенні конструктивні особливості нового струмознімального пристрою. Розроблено кінематичні схеми механічної системи з урахуванням різних типів рухомих з'єднань ланок струмознімального пристрою. Для кожного з варіантів конструкції визначена кількість надлишкових зв'язків, складено та проаналізовано матриці рухомостей. Вибрано найбільш оптимальний варіант конструкції механічної системи, який відповідає вимогам відсутності надлишкових зв'язків.

*Є. Ярошовець (9-III-ЕТ), А. Опанасюк (10-III-ЕСК)
Керівник – доц. О.С. Шуліка*

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ФОРМУВАННЯ ДВОШАРОВОГО ЗМАЩЕННЯ НА ПОВЕРХНЯХ ТРИБОСПОЛУЧЕНЬ, ЩО ПРАЦЮЮТЬ В РЕЖИМІ ГРАНИЧНОГО ТЕРТЯ

При роботі трибосполучень в режимі граничного тертя значно підвищується інтенсивність зношування деталей, а в об'ємі робочої рідини зростає кількість продуктів зносу. При обробці робочої рідини електростатичним полем інтенсифікується процес створення захисних плівок на поверхнях тертя.

Частки зносу в об'ємі робочої рідини адсорбують на собі поверхнево активні речовини (ПАР), вкриваючись оболонкою з них. В зазорі пар тертя такі частки заповнюють западини між мікронерівностями, збільшуючи питому поверхню контакту при зменшенні адгезійної взаємодії між поверхнями. Рекомендується обробляти робочу рідину електростатичним полем, яке інтенсифікує адсорбування молекул ПАР на поверхнях частинок зносу. Причому за рахунок перерозподілу щільності поверхневих зарядів молекули адсорбуються переважно на протилежних полюсах частки (концентрації позитивних та негативних зарядів). Такий агрегат представляє структурований диполь, дипольний момент якого значно більший, ніж у окремої молекули присадки, що дозволяє йому активно

взаємодіяти з поверхнею, утворюючи захисний шар. Таким чином на поверхнях утворюється двошарова плівка змащення, яка складається з часток зносу, вкритих оболонкою ПАР, та самих молекул присадок.

*В. Литвин, М. Колісниченко, М. Одарченко (6-III-B)
Керівник – доц. В.В. Захарченко*

УТОЧНЕНА МЕТОДИКА РОЗРАХУНКУ КІНЕМАТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РУХУ КЛАПАНІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ВИСОКОЕФЕКТИВНИХ КУЛАЧКІВ ДВИГУНА ВАЗ-2108

Запропоновано і розглянуто уточнену методику розрахунку кінематичних параметрів руху клапанів двигуна ВАЗ-2108. В приводі клапанів використані нові високоефективні кулачки, профіль яких спроектований на основі синтезування базового закону руху штовхача за допомогою рядів Фур'є. Вирішено задачу згладжування коливань Гіббса при зменшенні кількості врахованих гармонік за допомогою методу σ -множників.

*Д. Масанов, М. Кузьменко (12-III-БКМ)
Керівник – доц. О.В. Надтока*

ПРОЕКТУВАННЯ ЗУБЧАСТОГО КОЛЕСА ЦИЛІНДРИЧНОЇ ПЕРЕДАЧІ З ВИКОРИСТАННЯМ 3D МОДЕЛЮВАННЯ

Система КОМПАС - важливий інструмент графічної освіти, призначений для створення креслень і тривимірних моделей, що дозволяє скоротити час проектування виробів.

КОМПАС дозволяє автоматично генерувати види тривимірних моделей, при цьому зміни в моделі приводять до зміни зображення на кресленні.

У доповіді розглянуті прийоми й методи проектування зубчастого колеса косозубої циліндричної передачі з використанням побудови 3D моделі в системі КОМПАС. Побудова моделі здійснюється за результатами проведеного розрахунку косозубої циліндричної передачі. У доповіді описується алгоритм побудови 3D моделі та алгоритм виконання робочого креслення зубчастого колеса.

*К. Огненная, Е. Городенко, О. Субач (11-II-ТЕ)
Керівник – доц. Н.А. Аксьонова*

РІВНОВАГА ТВЕРДОГО ТІЛА ПРИ НАЯВНОСТІ ТЕРТЯ КОВЗАННЯ. ЗАКОНІ КУЛОНА

Сила тертя виникає між будь-якими реальними поверхнями та в визначній мірі залежить від фізичних властивостей цих тіл. Тому, вивчення окремих питань, які стосуються процесу тертя ковзання, залишаються актуальними. В світі цього, в роботі розглянуто деякі приклади застосування законів Кулона при рішенні практичних задач в механіці.

*А. Васін, Н. Кручко, М. Сташко (10-IV-ТЕ)
Керівник – ст. викл. К.В. Астахова*

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ПРОГРАМНИХ КОМПЛЕКСІВ ДЛЯ РОЗРОБКИ КРЕСЛЕНЬ ЕЛЕМЕНТІВ ЦИЛІНДРИЧНОГО РЕДУКТОРА

Проаналізовано переваги використання засобів автоматизованого проектування для створення конструкторської та технологічної документації. В якості прикладу в роботі розглянуто варіанти отримання креслень елементів циліндричного редуктора за допомогою різноманітних програмних комплексів САД, таких як SolidWorks, КОМПАС та ін.

*Д. Бичков, Р. Коробченко (1-III-Л)
Керівник – старш. викл. С.В. Бобрицький*

АНАЛІЗ МЕТОДІВ РОЗРАХУНКУ КОНСТРУКЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ ТЯГОВИХ ЗУБЧАТИХ ПЕРЕДАЧ РУХОМОГО СКЛАДУ

Проаналізовано існуючі методи розрахунку тягових зубчастих передач (ТЗП). Відмічено, що при конструюванні зубчастих передач виконуються проектувальний та перевірочний розрахунки. Однією з особливостей розрахунку є необхідність визначення конструктивних параметрів ТЗП за умов вписування тягового приводу в габарити рухомого складу.

Зроблено висновок про значні відзнаки методів розрахунку ТЗП від методів розрахунку зубчатих передач загального призначення. Підкреслено необхідність удосконалення методів розрахунку ТЗП у напрямку уточнення впливу характеристик профілів зубців на рівні згинальних напружень.

*Ю. Зільбер, О. Ковальов, В. Мінгоздіков (11-II-БКМс)
Керівник – доц. О.В. Орбінський*

СКЛАДНИЙ РУХ ТОЧКИ ТА ПОВ'ЯЗАНІ З НИМ ПАРАДОКСИ МЕХАНІКИ

Ретельно розглянуто складний рух точки. Встановлена природа прискорення Коріоліса. Обґрунтовано парадокси механіки пов'язані з присутністю прискорення Коріоліса при зміні напрямку вектора відносної швидкості.

*О. Лелюк, А. Данілов, М. Коваль (1-II-Ас)
Керівник – асист. О.В. Бурлуцький*

НОВА КОНСТРУКЦІЯ КАРЕТКИ ТОКОЗ'ЄМНОГО ПРИСТРОЮ ДЛЯ ШВИДКІСНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

Відзначений вплив конструкції каретки струмоприймачів електрорухомого складу на якість струмознімання. Розглянуті особливості існуючих конструкцій кареток. Запропонована перспективна конструкція каретки, що може використовуватися в струмознімальних пристроях сучасного моторвагонного рухомого складу, що експлуатується в режимах прямого і місцевого сполучення.

СЕКЦІЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ТЯГИ

*О. Божко (7-V-ET)
Керівник – доц. В.С. Нікулін*

МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ У НАПІВПРОВІДНИКОВОМУ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ ЕРС

При проектуванні тягових перетворювачів ЕРС широко застосовується моделювання процесів, що дозволяє визначити раціональні значення техніко-економічних показників силових ключів, побудованих на модулях IGBT не виконуючи багато натурних експериментів. Для моделювання теплових процесів, що відбуваються в силових ключах та пов'язані зі складним характером теплових взаємозв'язків елементів ключів один з одним, з оболонкою та оточуючим середовищем необхідно урахувувати найбільш суттєві фактори, зневажаючи несуттєвими, оскільки урахування усіх факторів призводить до дуже складних теплових моделей.

Показано, що стійкість обчислювального процесу при методі вузлових потенціалів вище, навіть при великому розброді постійних часу, що робить цей метод більш доцільним для моделювання перехідних теплових процесів.

*Р. Власенко (7-V-ET)
Керівник – доц. В.С. Нікулін*

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РОБОТИ ГІБРИДНОГО ФІЛЬТРА ПОСЛІДОВНОГО ТИПУ БЛОКУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ СУМІСНОСТІ КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ ТА НАПІВПРОВІДНИКОВОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА ЕРС

Ідентифікація електричних процесів при роботі гібридного фільтра послідовного типу проводилася за допомогою імітаційного моделювання в пакеті MATLAB. Для розробки імітаційної моделі була складена еквівалентна схема гібридного фільтра послідовного типу, на основі якої обрана її структура та необхідні вимірювачі.

У якості комутаторів використовувалися типові блоки, що є в бібліотеці Simulink. Враховано, що вузол одноопераційної комутації, що є в реальній схемі, надає суттєвий вплив лише на комутаційні процеси і тому в схемі заміщення активний фільтр може бути відсутнім.

*І. Алексєєв (7-V-ET)
Керівник – доц. В.С. Нікулін*

ЗМЕНШЕННЯ КОМУТАЦІЙНИХ ВТРАТ ПРИ ВИМИКАННІ СИЛОВИХ КЛЮЧІВ ПЕРЕТВОРЮВАЧІВ ЕРС НА IGBT МОДУЛЯХ

Приєднання при одноопераційній комутації снаберних конденсаторів дозволяє практично позбавитися від комутаційних втрат також і при вимиканні силових транзисторів фазного модуля інвертора ЕРС та обмежити крутість фронтів вихідної напруги.

При переводі струму з силового транзистора фазного модуля на зворотний діод вузол одноопераційної комутації може не підключатися, якщо струм навантаження досить великий. Однак при малих струмах навантаження його підключення дозволяє прискорити розряд конденсатора та обмежити тривалість комутаційного інтервалу. Якщо підключати

вузол одноопераційної комутації в кожну комутацію, то можна здійснити незалежне від струму навантаження управління схемою.

М. Каменюк (7-V-ET)
Керівник – доц. В.С. Нікулін

СТРУКТУРА БЛОКУ УПРАВЛІННЯ IGBT МОДУЛЕМ НАПІВПРОВІДНИКОВОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА ЕРС

Формування сигналів управління IGBT забезпечує блок управління – драйвер.

Його основні функції:

- створення сигналів управління
- гальванічна розв'язка силового кола і кола управління;
- формування сигналів відповіді про стан транзистора.

При подачі через оптокабель сигналу на включення транзистора оптичний сигнал перетворюється перетворювачем в електричний і подається на вузол формування сигналів управління.

Підсилювач потужності підключає «плюс» джерела живлення (+18 В) до затвору транзистора IGBT для його вмикання.

Зміна напруги на затворі викликає спрацювання детектора стану транзистора, який з затримкою $t \approx (3,5 \pm 2) \text{ мкс}$ формує сигнал, щоб транзистор заклався.

С. Бережний (7-IV-ET)
Керівник – доц. Ю.О. Ярошок

МОДЕЛЮВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГУМОВОГО АМОРТИЗАТОРА В ПІДВІШУВАННІ ТЕД ЕЛЕКТРОВОЗА

Для побудови моделі коливань корпусу тягового двигуна електровоза ВЛ80 необхідна характеристика пружного елемента. Пружним елементом коливальної системи виступають гумові шайби, які встановлені з попереднім натягом у вузлі підвішування двигуна до рами візка.

Характеристики деформування гуми є нелінійними і суттєво залежать від форми гумового елемента і умов його закріплення. Розрахунки виконані за допомогою комп'ютерної математичної системи MathCAD. У моделі враховані також сили опору, обумовлені дисипативними властивостями гуми.

С. Зайченко (7-IV-ET)
Керівник – доц. Ю.О. Ярошок

ПРОЕКТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ВІЗКІВ ВАГОНІВ МЕТРОПОЛІТЕНУ ЕЖЗ

З метою підвищення надійності ходової частини вагонів серії Е надана ціла низка пропозицій щодо її модернізації, зокрема:

- перехід у буксовому підвішуванні на шпінтонну конструкцію;
- модернізація системи підвішування та системи змащування тягового редуктора;
- на центральній надресорній балці візка пропонується перехід на поліамідні вертикальні ковзуни та заміна гумованих роликів бічних опор на поліамідні ковзуни зі сферичною поверхнею;
- перехід на суцільнокатані колеса замість підгумованих.

*О. Клименко (7-IV-ЕТ)
Керівник – доц. Ю.О. Ярошок*

ПОБУДОВА ДИНАМІЧНОГО ПАСПОРТУ ЕКІПАЖУ В MATHCAD

Чисельно вирішується задача динамічного уписування візка в криву ділянку колії.

Задаються масогабаритні параметри візка і параметри кривої. Залежно від положення візка в кривій (вільне, хордове або положення найбільшого перекосу) розраховуються величини і будуються графіки бічних сил від швидкості руху. Визначається також фактор зносу рейок.

*А. Рябков (8-IV-ЕТ)
Керівник – доц. Ю.О. Ярошок*

ПНЕВМОПІДВІШУВАННЯ ЕКІПАЖІВ ТА ЙОГО МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ

В роботі досліджуються коливання транспортного засобу на моделі з одним ступенем вільності. Наявність пневматичної ресори, яка має нелінійну пружну характеристику, ускладнює застосування аналітичних методів вирішення задачі. Тому дослідження здійснюється за допомогою чисельного експерименту в середовищі комп'ютерної математичної системи MathCAD.

Робота доводить, що математичний (чисельний) експеримент є перспективним і доступним дослідникам-початківцям.

*С. Колобов (8-III-ЕТ)
Керівник – асист. В.П. Нерубацький*

АНАЛІЗ СИСТЕМ АВТОМАТИЧНОГО ВЕДЕННЯ ПОЇЗДІВ

Сьогодні зі всіх систем локомотивної автоматики найбільш передовими по частині об'єму і складності вирішуваних завдань є саме системи автоведення. Вони діляться на три основні групи, в прямій залежності від класу тягового рухомого складу: автоматичне ведення приміського поїзда; автоматичне ведення локомотива пасажирського поїзда; автоматичне ведення локомотива вантажного поїзда. І хоча мета застосування систем автоведення для всіх груп одна, для кожної з них вона реалізується абсолютно по-різному зважаючи на корінні відмінності в особливостях експлуатації електрорухомого складу.

У роботі виконаний аналіз систем автоматичного ведення поїзда, що застосовуються на тяговому рухомому складі залізниць. Приведені розбіжні особливості систем для кожного класу поїздів (електропоїзд, пасажирський і вантажний електровози), розглянуті функціональні можливості апаратного забезпечення систем автоведення.

*С. Зайченко (7-IV-ЕТ)
Керівник – асист. В.П. Нерубацький*

ЗНИЖЕННЯ ВИТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ НА ТЯГУ ШЛЯХОМ ОПТИМІЗАЦІЇ РУХУ ПОЇЗДІВ

Для вирішення завдання оптимального керування електрорухомим складом застосовують різні математичні методи оптимізації. Критерієм оптимальності керування

рухом поїздів можна вважати витрату електроенергії на тягу. Істотну економію електричної енергії дає застосування рекуперативного гальмування.

Проведений в роботі аналіз результатів вирішення завдань оптимального керування рухом поїздів при рекуперативному гальмуванні показує, що найефективніше застосовувати для цих цілей принцип максимуму Понтрягіна. В цьому випадку розрахунок зводиться до вибору координат точок перемикання режимів, при яких забезпечується виконання граничних умов і умов оптимальності для окремих режимів. Отриманий таким чином результат дозволяє якісно описати оптимальну траєкторію для різних перегонів.

*Ю. Проскура (8-IV-ЕТ)
Керівник – асист. В.П. Нерубацький*

ЕНЕРГЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРИМІСЬКИХ ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Приміські пасажирські перевезення є найбільш енергоємними у всіх видах перевезень на залізничному транспорті. На експлуатованих в даний час електропоїздах постійного струму типу ЕР2, ЕР2Р, ЕР2Т, ЕД2Т і ЕД4 не може бути кардинально покращена ситуація в енергоспоживанні. Перспективні електропоїзди з асинхронними тяговими двигунами є в одиничних екземплярах в дослідній експлуатації, і їх серійне виробництво буде налагоджено ще не скоро. У такій ситуації при постійному зростанні енергетичних ресурсів особливо актуальним є проведення активної енергозберігаючої політики на існуючих видах електрорухомого складу.

Дана робота присвячена виявленню основних експлуатаційних чинників, що впливають на енерговитрати в приміському пасажирському русі. В роботі проведена попередня оцінка енергетичного балансу даного виду перевезень і при цьому показана першорядна роль витрати електроенергії на накопичення кінетичної енергії після кожної проміжної зупинки електропоїзда.

*Н. Криштон (8-IV-ЕТ)
Керівник – асист. В.П. Нерубацький*

СИСТЕМА ЖИВЛЕННЯ ДОПОМІЖНИХ СПОЖИВАЧІВ ЕЛЕКТРОПОЇЗДА

Системи живлення власних споживачів, що застосовуються на вітчизняному електрорухомому складі, характеризуються збільшеною потужністю допоміжних електроприводів і значною перевитратою електроенергії на власні потреби.

На основі аналізу відомих технічних рішень систем живлення допоміжних споживачів в роботі сформульовані основні технічні вимоги до системи живлення допоміжних потреб електропоїзда з асинхронними двигунами. З цією метою розглянуті і проаналізовані варіанти структур силових електричних ланцюгів живлення допоміжних споживачів електрорухомого складу. Розроблена структура схеми силових електричних ланцюгів, і на її основі запропонована схема електричних ланцюгів живлення допоміжних споживачів.

*А. Корчкова (9-V ЕСК)
Керівник –старш. викл. В.В. Панченко*

МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРЕХІДНИХ ПРОЦЕСІВ ТА АВАРІЙНИХ РЕЖИМІВ В СИСТЕМАХ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ РУХОМОГО СКЛАДУ

Аналіз та синтез сучасних систем електропостачання неможливі без урахування перехідних процесів та аварійних режимів роботи електрообладнання. Спростити цю задачу допомагають системи імітаційного моделювання, що містять у своєму складі набір усіх сучасних елементів з яких складаються СЕП. Використання попереднього моделювання роботи тієї чи іншої системи дозволяє, у подальшому, розробити реальну СЕП стійку до перевантажень та аварійних режимів. Також імітаційне моделювання є економічно більш вигідним у порівнянні з тестуванням реальних систем електропостачання.

*А. Нащанська (9-V ЕСК)
Керівник –старш. викл. В.В. Панченко*

ФОРМУВАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ВИХІДНОЇ НАПРУГИ ІМПУЛЬСНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА

Комплекс задач пов'язаних з формуванням і регулюванням вихідної напруги імпульсного перетворювача вирішує система керування. У роботі розглянуті принципи побудови САР, спільною рисою яких є задача формування керуючого впливу на силову схему перетворювача. Також розглядаються загальні вимоги, що пред'являються до таких систем і шляхи їх удосконалення з використанням сучасної електроніки. Наданий порівняльний аналіз синхронних та асинхронних систем керування.

*В. Козлицька (10-III ЕСК)
Керівник –старш. викл. В.В. Панченко*

СУЧАСНІ НАПІВПРОВІДНИКОВІ ВЕНТИЛІ

Розглянутий процес виготовлення, характеристики, принцип дії та шляхи подальшого удосконалення силових тиристорів. Наданий порівняльний аналіз тиристорів зі снабберними ланцюжками та тиристорів з жорстким керуванням. Розглянута конструкція тиристорів з інтегрованими блоками керування та перспективи їх застосування у напівпровідникових перетворювачах. Модернізовані напівпровідникові вентиля знаходять широке застосування на рухомому складі в схемах тягових перетворювачів, приводах різних типів, а також у перетворювачах для тягового електропостачання середньої потужності.

*К. Ємеліна (10-III ЕСК)
Керівник –старш. викл. В.В. Панченко*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ СИСТЕМ З ВИКОРИСТАННЯМ ПК

Створення адекватної моделі неможливе без попереднього докладного вивчення фізичних явищ у відповідних ланках досліджуваного пристрою. Сучасні комп'ютерні технології, в основі яких лежать пакети прикладних програм, надають можливість більш глибокого вивчення питань, пов'язаних з дослідженням та проектуванням електронних

пристроїв. Це дає змогу студенту створити свою «віртуальну» лабораторію та розробити у ній необхідні моделі. Отримані у результаті віртуального дослідження результати можуть бути застосовані для подальшого проектування та виготовлення реального приладу.

І. Шилов (9-V-ECK)

Керівник – доц. О.І. Семененко

ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІМЕРНИХ ІЗОЛЯТОРІВ У КОНТАКТНИХ МЕРЕЖАХ ЗАЛІЗНИЦЬ

30 років тому на залізницях України з'явилися перші зразки полімерних ізоляторів. Їх високі механічні та електричні показники відразу отримали реальне підтвердження на практиці. Та впровадження нових ізоляторів супроводжувалось досить суттєвими проблемами: складність виготовлення та дорогі матеріали призвели до великої вартості цієї продукції; ненадійність конструкції кремнійорганічної частини ізолятора потребували подальшого удосконалення технології виготовлення та ін.

Вивчення досвіду експлуатації ізоляторів та нові напрямки в розробках полімерних ізоляторів для контактних мереж залізниць стали предметом даної доповіді.

В. Матійків (9-V-ECK)

Керівник – доц. О.І. Семененко

ДІАГНОСТУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙ ТА ОПОР КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ

Для зменшення експлуатаційних витрат на обслуговування конструкцій та опор контактної мережі створена і впроваджується велика кількість приладів діагностики та комплексів діагностичного обладнання.

Вже сьогодні для зменшення експлуатаційних витрат застосовують прилади акустичного діагностування підземної частини опор контактної мережі Інтроскоп-98.1, ультразвукового діагностування анкерних болтів фундаментів металевих опор А-1220. Діагностика опорних конструкцій на ділянках контактної мережі постійного струму дозволяє замість щорічного відкопування 30% парку опор, які мають тріщини або схильність до електрокорозії, відкопувати лише опори, які призначені до ремонту. Вибору найперспективніших напрямків розвитку засобів діагностики стану конструкцій та опор контактної мережі присвячена доповідь.

А. Бердник (9-V-ECK)

Керівник – доц. О.І. Семененко

ДІАГНОСТУВАННЯ СТАНУ КОНТАКТНОЇ ПІДВІСКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ВВКМ

Діагностування стану робочої поверхні контактного проводу та конструкцій контактної підвіски виконують за допомогою вагону випробування контактної мережі ВВКМ. На сьогодні розроблені ВВКМ нового покоління російського та німецького виробництва, які все ширше впроваджуються на українських залізницях. Дистанції електропостачання на основі аналізу зносу та оцінки стану робочої поверхні контактного проводу, які отримують в результаті роботи ВВКМ нового покоління, розробляють і здійснюють заходи щодо продовження терміну служби контактних проводів, а також контактної підвіски в цілому.

*Д. Чміль (8-V-ET)
Керівник – доц. О.І. Семененко*

СТАТИЧНІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ БОРТОВИХ СИСТЕМ ЖИВЛЕННЯ ЕРС ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Застосування в статичних перетворювачах бортових системах живлення електрорухомого складу постійного струму швидкодіючих ключів на базі високовольтних біполярних транзисторів з ізольованим затвором (IGBT) дозволяє суттєво покращити характеристики систем шляхом підвищення робочої частоти перетворення електроенергії. Це забезпечує зменшення маси та габаритних розмірів перетворювачів, що дуже важливо саме для статичних перетворювачів бортових систем живлення ЕРС.

Ключі на IGBT бортових систем живлення ЕРС постійного струму потребують послідовного з'єднання декількох напівпровідникових приладів для надійної роботи навіть при значних перенапругах в контактній мережі. Розгляд цього питання потребує аналізу та виробки надійних схемо-технічних рішень та відповідних алгоритмів керування силовими ключами.

*О. Постригань (8-V-ET)
Керівник – асист. А.В. Бондаренко*

НОВИЙ ЕЛЕКТРОВАЗ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ 2ЕС10 «ГРАНИТ»

Розглядається новий електровоз постійного струму 2ЕС10 «Гранит». Аналізується тяговий електропривод електровозу, особливості тягового двигуна та автономного інвертора напруги.

Пропонується поступова заміна існуючого парку вантажних електровозів залізниць України на електровоз 2ЕС10.

*К. Четверікова (8-V-ET)
Керівник – асист. А.В. Бондаренко*

ПРОПОЗИЦІЇ ПО РОЗВИТКУ БАЗОВОЇ ПЛАТФОРМИ ЕЛЕКТРОВАЗІВ 2ЕС10 «ГРАНИТ»

Розглядається подальший розвиток електровозобудування російських залізниць на базі існуючої платформи електровозу 2ЕС10 «Гранит».

Побудова електровозу змінного струму (2ЕС7) та подвійного живлення (2ЕС11).

*С. Лучанінова (8-V-ET)
Керівник – асист. А.В. Бондаренко*

НОВИЙ ЕЛЕКТРОВАЗ ПОДВІЙНОГО ЖИВЛЕННЯ ЕП20

Розглядається новий електровоз подвійного живлення ЕП20. Особливості топології тягового електропривода. Майбутні дільниці експлуатації даного локомотиву та дальні ший розвиток електровозобудування на базі існуючої платформи електровозу ЕП20

*С. Горецький (магістрант ІППК УкрДАЗТ)
Керівник – доц. О.Д. Супрун*

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРИСТРОЇВ РЕГУЛЮВАННЯ НАПРУГИ ТЯГОВИХ ПІДСТАНЦІЙ

В проведеному дослідженні виконаний аналіз відомих пристроїв регулювання напруги трансформаторів тягових підстанцій, за результатами якого запропоновано перемикаючий пристрій на основі двигуна з ротором що котиться. Такий пристрій має суттєві переваги особливо в разі використання в тягових підстанціях електрифікованих ділянок залізниць змінного струму. Розроблена методика розрахунку головних розмірів та основних електричних і енергетичних параметрів двигуна. Запропоновані рекомендації щодо підтримки вимагаємої якості напруги, розроблені способи управління та схеми систем, що їх реалізують.

*А. Арамян (9-V-ЕСК)
Керівник – доц. О.Д. Супрун*

МЕТОДИКА АНАЛІЗУ РЕГУЛЬОВАНИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ

Проведено класифікацію засобів регулювання вихідної напруги трансформатора та способів реалізації означених засобів. Пропонована тут класифікація лише відбиває й узагальнює основні досягнення сьогоdnішнього дня

Встановлено галузі застосування та рекомендації, що до використання засобів регулювання вихідної напруги трансформатора.

*П. Гармаш (магістрант ІППК УкрДАЗТ)
Керівник – доц. О.Д. Супрун*

ДО ПИТАННЯ ВИБОРУ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ ТЯГОВОГО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Розглянуто питання дослідження напрямків розвитку тягового електропостачання. Технічні рішення, переходу на 12 кВ постійного струму, що пропонуються, достатньо повно обґрунтовані. За умови збереження відстані між підстанціями і мінімальному перетині контактної підвіски за рівнем напруги застосування запропонованої системи тягового електропостачання забезпечує пропуск важких потягів у пакетному режимі і скорочення втрат енергії приблизно в 4 рази.

*П. Головка (9-V-ЕСК)
Керівник – доц. О.Д. Супрун*

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРИСТРОЇВ ЖИВЛЕННЯ ВЛ СЦБ

Проведено аналітичний огляд існуючих на даний момент систем електропостачання ВЛ СЦБ. На основі виявлених недоліків, притаманних різним режимам роботи цих систем, була запропонована та розроблена система електропостачання ВЛ СЦБ з використанням комбінованої установки живлення.

Запропонована система електропостачання ВЛ СЦБ з використанням установки дозволяє, у відмінності від існуючих, забезпечити якість напруги, що вимагається на шинах живлення ВЛ СЦБ при коливаннях та відключеннях напруги на шинах РП 10 кВ підстанції, а також при різних аномальних явищах в ланцюгах РП 10 кВ за рахунок відсутності гальванічного зв'язку між мережею та шинами живлення ВЛ СЦБ. Окрім того, використання даної системи електропостачання ВЛ СЦБ дає можливість компенсації реактивної потужності навантаження, що живиться від шин 10 кВ підстанції, без використання високо вартісних статичних установок компенсації реактивної потужності.

*А. Зінченко (9-IV-ЕСК)
Керівник - доц. О.І. Акімов*

МОДЕРНІЗАЦІЯ ДОВЖИННО-ІСКРОВИХ РОЗРЯДНИКІВ

Основним призначенням довжинно-іскрових розрядників (ДІР) є захист ізоляції високовольтних ліній, виключення імовірності перекриття ізоляторів з наступним вимкненням дугових перенапруг та аварійного відмикання. Подальшим розвитком ДІР є пристрої захисту від перенапруг. Основна відмінність останніх від ДІР полягає у використанні замість петлі, що забезпечує ковзний розряд, стандартного обмежувача перенапруг. Наведені схеми ввімкнення та загальний вид пристрою.

*А. Афоніна (9- IV-ЕСК)
Керівник - доц. О.І. Акімов*

СХЕМА ЗАМІЩЕННЯ СИЛОВОГО ТРАНСФОРМАТОРА ДЛЯ АТМОСФЕРНИХ ПЕРЕНАПРУГ

Атмосферні перенапруги, як правило, мають малу тривалість, тому звичайні схеми заміщення силових трансформаторів не відображають суті фізичних процесів в обмотках трансформатора. Запропонована схема заміщення силових трансформаторів, яка складається з ємності та індуктивності. Вона дозволяє зробити необхідні розрахунки, пов'язані з оцінкою переходу перенапруг через трансформатор.

*А. Долгих (7-VI-ЕСК)
Керівник - доц. О.І. Акімов*

ЗАСТОСУВАННЯ АСКОЕ В ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ТЯГИ ЗМІННОГО СТРУМУ

Одним з напрямків розвитку електропостачання залізниць взагалі та електричної тяги змінного струму, зокрема, – є впровадження та автоматизація технологічних процесів передачі, розподілу та обміну електричної енергії. В останній час з'явилася автоматизована система контролю обліку електроенергії (АСКОЕ). Її склад, призначення окремих елементів, особливості застосування в електропостачанні електричної тяги змінного струму і є предмет даної доповіді.

*С. Зайченко (7-IV-ЕТ)
Керівник –доц. С.Г.Буряковський*

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РУХУ ПОТЯГА З ВИКОРИСТАННЯМ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА В ЕЛЕКТРОПРИВОДІ ЕЛЕКТРОВОЗУ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ.

На сьогоднішній день рухомий склад залізничних доріг України дуже застарілий і потребує негайного вдосконалення та модернізації. Майже всі електровози обладнані електроприводами з двигунами постійного струму та реостатно-контактною системою керування. Замість двигуна постійного струму використовувати новий тип двигунів – вентильні або вентильно-індукторні.

*М. Куліш (8-V-ЕТ)
Керівник –доц. С.Г.Буряковський*

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПРИВОДА СТІЛОЧНОГО ПЕРЕВОДУ З ВИКОРИСТАННЯМ РІЗНИХ ТИПІВ ДВИГУНІВ.

Основним елементом систем залізничної автоматики є стрілочний перевід (СП). Для того щоб позбутися недоліків, властивих вищевказаним типам ЕД необхідно модернізувати даний механізм. Пропонується в електроприводі (ЕП) ДПТ і АД замінити на більш новий тип двигуна – вентильний (ВД) або ж вентильно-індукторний (ВІД).

*Ю. Семененко (17-V-M)
Керівник –проф. Я.В. Щербак*

АКТИВНА ФІЛЬТРАЦІЯ ВИХІДНОЇ НАПРУГИ ТЯГОВОЇ ПІДСТАНЦІЇ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

В даній роботі на підставі результатів аналізу електромагнітних процесів фільтруючого обладнання тягової підстанції постійного струму, показано незадовільна якість електричної енергії в контактній мережі. Пропонується для підвищення якості електричної енергії застосувати в вихідному колі тягової підстанції комбінований фільтр. Цей фільтр складається із пасивної та активної фільтруючих ланок. В роботі показано, що для модернізації фільтруючого обладнання тягової підстанції найбільш доцільним є застосування активного фільтра паралельного типу. В роботі також наведені результати розробки імітаційної моделі та моделювання електромагнітних процесів комбінованого фільтра.

*К. Архінов (16-6-ЕТм)
Керівник –доц. С.І. Яцько*

ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ СИСТЕМ РУХОВОГО СКЛАДУ З КОМБІНОВАНИМ ТЯГОВИМ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ

Виконано аналіз існуючих гібридних систем тягового електроприводу і запропоновано ряд структурних схем найбільш прийнятних для електричного моторвагонного рухомого складу.

Я. Ващенко (16-6-ЕТм)
Керівник – доц. С.І. Яцько

ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ БАГАТОРІВНЕВОЇ СИСТЕМИ ЗБОРУ, ОБРОБКИ, ОЦІНКИ ТА ЗБЕРІГАННЯ ПОКАЗНИКІВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ РУХОМОГО СКЛАДУ

Запропонована багаторівнева система, яка дозволяє реалізувати такі основні цілі:

- зручний доступ і управління інформацією, про весь рухомий склад депо і його основне обладнання;
 - занесення і автоматична обробка поточних даних експлуатації поїздів;
 - обмін інформацією між структурними підрозділами;
- Передбачено автоматичне формування звітів на основі отриманих даних показників експлуатації рухомого складу.

О. Щербань (8-II-ЕТ)
Керівник – доц. Д.Л. Сушко

РОЗВИТОК ТРИФАЗНОГО ТЯГОВОГО ПРИВОДУ ЕЛЕКТРОРУХОМОГО СКЛАДУ

Основним типом тягового приводу на магістральних електровозах України є привід з тяговими двигунами постійного струму. Проте в світі все майже 30 років активно втілюється привід з асинхронними тяговими двигунами. Даний привід дозволить відмовитись від колекторних двигунів на користь надійних і простих за конструкцією асинхронних двигунів. Приведено порівняльні техніко-економічні показники тягових колекторних і тягових асинхронних двигунів. Застосування тиристорів GTO та транзисторів IGBT в перетворювачах, для регулювання асинхронного приводу, дозволить знизити в значній мірі знизити експлуатаційні витрати: зменшити споживання електроенергії на тягу поїздів, спростити технічне обслуговування і ремонт, підвищуючи при цьому регульовальні і тягові властивості електрорухомого складу.

К. Панахно (8-II-ЕТ)
Керівник – доц. Д.Л. Сушко

НАДПРОВІДНІ ТРАНСФОРМАТОРИ ДЛЯ ЕРС ЗМІННОГО СТРУМУ

Розглянуто питання застосування надпровідних трансформаторів в тяговому приводі ЕРС змінного струму, що дозволить здійснити якісний крок в області електрорухомого складу. При застосуванні надпровідних трансформаторів втрати на декілька порядків нижче, ніж в звичайних трансформаторах. Крім того, щільність струму в дротах надпровідного трансформатора приблизно в 50 разів вища, ніж в міді звичайних, що дозволить зменшити об'єм і масу трансформатора на 40%.

Ю. Лазоренко (8-II-ЕТ)
Керівник – доц. Д.Л. Сушко

ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ ТЯГОВИХ ДВИГУНІВ ЕЛЕКТРОРУХОМОГО СКЛАДУ

В умовах фізичного старіння локомотивного парку, що відбувається на залізничному транспорті України, підвищення експлуатаційної надійності тягового рухомого складу

неможливо без впровадження ефективних методів контролю якості технічного обслуговування і ремонту локомотивів. При цьому для забезпечення необхідних обсягів і термінів перевезень, безпеки руху поїздів необхідно так будувати стратегію технічного обслуговування устаткування, щоб постійно підтримувати його надійність на гідному рівні, зменшувати час простою локомотивів через несправність їхніх вузлів.

Одним з ефективних та перспективних шляхів вирішення задачі підвищення експлуатаційної надійності ТЕД є впровадження ефективних і багатофункціональних засобів технічного діагностування у комплексі загальної структури системи технічного обслуговування і планово-попереджувального ремонту.

*С. Турай (8-II-ЕТ)
Керівник – доц. Д.Л. Сушко*

МОДЕРНІЗАЦІЯ ВИПРОБУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ ТЯГОВИХ ДВИГУНІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

При випробуванні тягових двигунів постійного струму застосовують систему взаємного навантаження. Принцип взаємного навантаження полягає в тому, що енергію, яка виробляється генератором, віддають назад у двигун, що обертає генератор. Існує велика різноманітність схемних рішень систем взаємного навантаження. Найбільше поширення одержала система взаємного навантаження двигуна і генератора з вольтододадковою машиною ВДМ і лінійним генератором ЛГ, що забезпечує регульовальні процеси.

Така система навантаження при своїй простоті має істотний недолік – підвищеною витратою електричної енергії.

Найбільш перспективними є тиристорні перетворювачі, які шляхом регулювання напруги на тягових двигунах дають можливість здійснювати плавне регулювання напруги на ТЕД і при випробуваннях реалізувати різноманітні режими навантаження останніх, а також скоротити експлуатаційні витрати.

*С. Лучанінова (8-V-ЕТ)
Керівник – асист. А.В. Бондаренко*

ТЯГОВИЙ ЕЛЕКТРОПРИВОД У ГІБРИДНИХ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБАХ

Розглядаються кінематичні схеми гібридних транспортних засобів на залізниці, специфічні вимоги, перспективні типи електричних машин та силових перетворювачів. Розглядаються питання синтезу керування електроприводом та комплектом тягово-енергетичного устаткування.

*А. Афоніна (9- IV-ЕСК)
Керівник – проф. В.Г. Ягуп*

МАКРОМОДЕЛЮВАННЯ АВТОНОМНОГО ІНВЕРТОРА СТРУМУ

Для розрахунків електромагнітних процесів в перетворювачах електромагнітної енергії застосовуються методи числового інтегрування відповідних диференціальних рівнянь з урахуванням нелінійностей напівпровідникових приладів. Це дозволяє розглянути перехідні процеси, але для отримання усталених процесів при цьому витрачається багато комп'ютерного часу. Запропонований метод макромоделювання використовує різниці

рівняння, їх коефіцієнти отримують завдяки моделі перетворювача. При застосуванні запропонованого метода витрати комп'ютерного часу скорочуються на 2-3 порядку.

*К. Ємеліна (10-III ЕСК)
Керівник – проф. В.Г. Ягуп*

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ТРИФАЗНОГО КОРОТКОГО ЗАМИКАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРОННИХ ТАБЛИЦЬ

Трифазне коротке замикання є найбільш небезпечним в ланцюгах електропостачання. За результатами його дослідження з'ясовують найбільші амплітуди струмів та швидкість затухання перехідного процесу. Запропоновано методику дослідження трифазного короткого замикання за допомогою електронних таблиць MS Excel. Застосовується захист диференціальних рівнянь перехідного процесу в нормалізованій формі. Ці рівняння інтегрується далі чисельним методом ломаних. Для фіксації ударного струму використовуються стандартні вбудовані функції, а діаграми процесу короткого замикання побудовується за допомогою майстра діаграм.

*А. Зінченко (9-IV-ЕСК)
Керівник – проф. В.Г. Ягуп*

МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРЕТВОРЮВАЧА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ В ПАКЕТИ СИМПАТ

Перетворювачі постійного струму застосовуються при регулюванні електроприводу постійного струму в електротранспорті. В них протікають складні електромагнітні процеси завдяки присутності вузлів комутації, і ці процеси можуть бути дослідженні лише за допомогою моделювання. Програма СИМПАТ побудована на основі теорії сигнальних графів. Вона дозволяє розрахувати процеси в будь-якій перетворювальній схемі, що задана своєю топологією та законом управління керованими ключами. Розглядалось моделювання процесів пуску перетворювача з двоступінчатою паралельною комутацією.

*І. Шилов (9-V-ЕСК)
Керівник – проф. В.Г. Ягуп*

ДИСКРЕТНІ ЧАСОВІ ГРАФИ ЯК СТІЙКА ПРОЦЕДУРА ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ПРИСТРОЇВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ТЯГИ

При моделюванні пристроїв електричної тяги дослідник часто стикається з проблемою стійкості чисельних процедур інтегрування диференціальних рівнянь, що описують систему електропостачання. Запропоновано використовувати часові сигнальні графи для моделювання таких пристроїв. Такий граф складається на основі законів електротехніки в операторній формі, а далі шляхом нескладних перетворень отримуємо часовий дискретний граф. Із графу отримуємо формули, які відповідають стійкій процедурі інтегрування диференціальних рівнянь, завдяки чому вирішується вказана проблема втрати стійкості під час моделювання електротехнічних пристроїв електропостачання.

*Г. Дрозд (17-V-M)
Керівник – проф. Я.В. Щербак*

ВИПРЯМЛЯЮЧА УСТАНОВКА ТЯГОВОЇ ПІДСТАНЦІЇ ІЗ ВОЛЬТОДОДАТНИМ ПЕРЕТВОРЮВАЧЕМ

В роботі наведені результати досліджень електромагнітних процесів випрямляючої установки тягової підстанції постійного струму з вольтододатним перетворювачем. Показано, що застосування вольтододатного керованого перетворювача дозволяє покращувати якість електричної енергії на вході та виході тягової підстанції. Результати теоретичних досліджень підтверджені експериментальними дослідженнями на імітаційній моделі в середовищі Matlab.

БУДІВЕЛЬНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦІЯ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ, КОНСТРУКЦІЙ ТА СПОРУД

*А. Воробей, Ю. Дешко (1-VI-3С)
Керівник – проф. А.А. Плугін*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НА МІЦНІСТЬ ПРИ РОЗТЯГУ І ТРІЩИНОСТІЙКІСТЬ БЕТОНУ

Значна частина конструкцій і споруд електрифікованих постійним струмом залізниць експлуатуються під дією струмів витоку, які наводять на конструкції відповідний електричний потенціал. Було висунуто гіпотезу про зменшення під дією цього потенціалу міцності на розтяг і тріщиностійкості бетону в конструкціях.

Для перевірки гіпотези було проведено експериментальні дослідження, у складі яких визначали міцність зразків цементно-піщаного розчину на згин. При цьому під час випробування на зразки подавали різницю потенціалів величиною від 0 до 40 В. В результаті досліджень встановлено, що міцність при 40 В знижується на 5÷7 % відносно зразків, випробуваних без дії потенціалу.

Викладене підкреслює необхідність захисту від струмів витоку конструкцій і споруд електрифікованих залізниць, зокрема безбаластного мостового полотна на залізобетонних плитах, підвищення електричного опору якого є актуальним завданням.

*С. Налбандян, В. Хомяков (22-VI-ПЦБ)
Керівники – проф. А.А. Плугін, асист. О.А. Плугін*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ОРГАНІЧНИХ ДОБАВОК НА АДГЕЗІЮ ЕПОКСИДНО- КАМ'ЯНОВУГІЛЬНИХ ЗАХИСНИХ СКЛАДІВ ДО ПОВЕРХНІ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ

При фарбуванні металевих і залізобетонних конструкцій залізничних споруд, що знаходяться в експлуатації, якісна підготовка поверхонь часто є ускладненою і навіть

неможливою. Тому підвищення адгезії захисних складів до металевої поверхні з плівкою продуктів корозії є актуальним завданням.

Теоретично обґрунтовано гіпотезу про підвищення адгезії епоксидно-кам'яновугільних захисних складів за рахунок уведення в них ароматичних сполук, що містять значну кількість гідроксильних груп. Розроблено методику експериментальних досліджень, які в теперішній час тривають.

*О. Щетинин, І. Двухіменная (22-V-ПЦБ)
Керівник - проф. А.М. Плугін*

НЕОБХІДНІСТЬ ЗАХИСТУ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД ЗАЛІЗНИЧНИХ ВОКЗАЛІВ ВІД ЕЛЕКТРОКОРОЗІЇ

Аналіз літературних даних та досвіду експлуатації цивільних будівель та споруд залізничного транспорту свідчать про те, що багато з них, підлеглі дії електрокорозії від струму витоку з поряд розташованих рейкових колій на ділянках, електрифікованих постійним струмом. В доповіді проведений аналіз зв'язку аварійності цих конструкцій зі струмами витоку, описана природа їх електрокорозійного руйнування та наведені заходи, які попереджають руйнування та підсилюють конструкції, що вже пошкоджені та ослаблені.

*Ю. Гатич (1-V-3Сс)
Керівник – доц. О.А. Калінін*

ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ БУДІВНИЦТВА АБО РЕМОНТУ ВОДОПРОПУСКНИХ ТРУБ

Розвиток інженерних рішень спонукав до знаходження альтернативи традиційним матеріалам, які використовувались при будівництві або ремонті залізничних водопропускних труб – металу та бетону. Тому як приклад розглянуте питання застосування двошарових поліетиленових спіральних труб з гладкою внутрішньою поверхнею та суцільною або порожнистою спіральною чи кільцевою стінкою.

Особливість конструкції полягає у тому, що внутрішній шар – це тонкостінна циліндрична оболонка, а зовнішній шар - спіральна хвиляста стінка. Обидві стінки виготовляються одночасно. Вони з'єднані так званим «гарячим» методом і утворюють монолітну конструкцію. Основними перевагами таких труб є висока корозійна та хімічна стійкість, подвійна стінка гарантує високу здатність конструкції до дії зовнішніх навантажень (кільцева міцність). Такі конструкції значно менше потребують витрат на монтаж труби при новому будівництві або при ремонті аварійних труб.

*І. Насонов (1-V-3См)
Керівник – доц. С.В. Мірошніченко*

ВИВЧЕННЯ МЕХАНІЗМУ ТРІЩИНОУТВОРЕННЯ У ПЛИТАХ БЕЗБАЛАСТНОГО МОСТОВОГО ПОЛОТНА

У залізобетонних плитах безбаластного мостового полотна металевих мостів залізниць України та інших країн часто утворюються різні тріщини.

Виявлено причини утворення тріщин: недоліки конструкції мостового полотна, технології виготовлення плит, укладання та експлуатації мостового полотна.

Простежується характерна послідовність утворення й розвитку тріщин. Звичайно спочатку проявляються усадочні тріщини на нижній або верхній поверхні плити. Потім під дією тимчасового навантаження й залежно від умов обпирання усадочні тріщини на нижній поверхні плит переростають у силові поздовжні або поперечні відносно осі. Далі в результаті змінного характеру навантаження плит тріщини стають наскрізними й отримують розвиток по осі від торця до торця або поперек осі від високоміцних шпильок до торців плит. Також зафіксована велика кількість дефектних плит із тріщинами, що проходять по діагоналі через технологічні отвори (отвори для шпильок, контруктників), які значно скорочують довговічність мостового полотна, а, отже, і його надійність, підвищують експлуатаційні витрати.

Важливою причиною є недосконалість складів бетону, що застосовується для виготовлення плит, який характеризується підвищеними деформаціями повторюваної швидконатікаючої повзучості. Встановлено вплив тріщин на довговічність, несучу здатність плит і безпеку руху поїздів.

*В. Приходько (3-IV-3С)
Керівник – доц. Д.А. Плуґін*

ТЕРМІН СЛУЖБИ ВЕРХНЬОЇ БУДОВИ КОЛІЇ В ЗАЛІЗНИЧНИХ ТУНЕЛЯХ ТА КОРОЗІЙНІ ПОШКОДЖЕННЯ РЕЙОК

На підставі проведеного аналізу класифікації і каталогу дефектів пошкоджень рейок виділено основні фактори, що викликають та інтенсифікують корозійне руйнування рейок в залізничних тунелях.

Факторами, що обумовлюють та/або інтенсифікують корозійні пошкодження рейок є: атмосферний вплив; дія хімічних речовин (агресивних вантажів, агресивних газів і ґрунтових вод); контакт з матеріалами, що акумулюють вологу (дерев'яними, гумовими та гумокордовими прокладками та картками для виправки колії); підвищена вологість колії з дерев'яними прокладками-амортизаторами, у меншій мірі з прокладками із інших матеріалів; витік тягового струму на електрифікованих ділянках; порушення контакту із заземлювачами чи костилем або контакт через сторонні струмопровідні предмети з металевими трубопроводами, деталями мостів; місцевий знос під клемою проміжного скріплення.

*К. Черних (3-IV-3С)
Керівник – доц. Д.А. Плуґін*

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ЗНАКУ І ВЕЛИЧИНИ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НА РЕЙЦІ І ПОВЕРХНІ ОБРОБКИ ТУНЕЛЮ

З метою визначення впливу витоку тягового струму на електрифікованих ділянках на корозійні пошкодження верхньої будови колії і обробки тунелю розроблена методика натурних дослідження з визначення знаку і величини електричного потенціалу на рейці та обробці в залізничних тунелях.

Згідно розробленої методики знак і максимальне значення електричного потенціалу на рейці та обробці визначається при проходженні поїздів з електричною тягою. Вимірювання здійснюється за допомогою цифрового мультиметра з вхідним електричним опором не меншим 10 МОм, здатного записувати електричний сигнал у часі та автоматично передавати данні на ПЕОМ.

Н. Погорільська (33-IV-3Сс)

Керівник – доц. Л.В. Трикоз

КОНЦЕПЦІЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ В УКРАЇНІ

Виходячи з високої динаміки сучасного ринку праці, необхідності орієнтації магістрів на його конкретні сегменти та з метою максимально ефективного використання науково-педагогічного потенціалу вищих навчальних закладів пропонується здійснення підготовки магістрів за спеціальностями та освітніми програмами. Освітні програми підготовки магістрів пропонується поділити на:

- дослідницькі, що передбачають поглиблення досліджень в одній з наукових галузей;
- професійні, що передбачають розвиток професійних та формування управлінських компетенцій у певній галузі професійної діяльності;
- кар'єрні, що передбачають вдосконалення (просування) здобутих теоретичних знань і практичного досвіду для кар'єрного зростання та підготовки до здійснення управлінської діяльності.

Відповідно до класифікації програм можуть існувати дипломи професійного, дослідницького та кар'єрного магістра.

Важливість цього розподілу виходить з необхідності відділити підготовку майбутніх наукових і науково-педагогічних працівників, а також посилити практичну спрямованість професійних магістерських програм. Кар'єрні магістратури у цій концепції розглядаються як один із видів післядипломної освіти.

С. Гапочка (1-II-3СІ)

Керівник – доц. А.В. Никитинський

ВЗАЄМОДІЯ ПРОДУКТІВ ГІДРАТАЦІЇ ЦЕМЕНТІВ І МІКРОНАПОВНЮВАЧА

Співставлення електронно-мікроскопічних знімків усіх складів ЦКН з бездобавним ЦК і між собою показує, що із збільшенням вмісту кварцового мікронаповнювача серед кристалічних продуктів гідратації зустрічається в основному гідромоноссульфоалюмінат кальцію ГМСАК, зменшується за кількістю, а потім зникає крупнокристалічний портландит СН, збільшується кількість ГСК із збільшенням частинок волокнистих ГСК в них, зникає непокрита поверхня клінкеру і збільшується площа непокритої поверхні кварцового мікронаповнювача. Волокнисті гідросилікати кальцію С-S-H на субмікрорівні утворюються з окремих сферичних частинок розміром приблизно 10÷15 nm. Вони ж складають і основну масу суцільного гелю С-S-H. Такі ж дискретні частинки покривають поверхню кристалів. Мінімальна відстань між такими частинками гелю складає близько 20÷30 nm. Це свідчить про те, що частки гелю взаємодіють з активними центрами кристалів, зростаючи на них або прилипаючи після свого утворення за механізмом адагуляції.

Титов А.С. (1-III-3СІ)

Керівник – доц. В.А. Лютий

АНАЛІЗ СТАНУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ШЛЯХОПРОВІДІВ ПАО «ММК ІМ. ІЛІЧА»

Виконано аналітичний огляд літературних даних про технічний стан шляхопроводів які знаходяться в експлуатації промислових підприємств і узагальнено причини їх пошкодження.

За результатами обстежень виконано аналіз стану залізничних шляхопроводів ПАО «ММК ім. Ілліча». Аналіз виконано за станом прогонових будов, опор, опорних частин та колії на шляхопроводах.

Розроблена класифікація пошкоджень конструкцій шляхопроводів в залежності від строку служби, проектного рішення та особливостей експлуатації конструкцій в умовах підвищених температур.

*Т. Юшук, К. Осокіна (22-V-ПЦБ)
Керівник – доц. А.О. Ісмагілов*

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ГАЗОБЕТОННИХ СТІННИХ БЛОКІВ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА МАЛОПОВЕРХОВИХ ЖИТЛОВИХ БУДІВЕЛЬ

Нині для стінового огородження дуже широко застосовуються газобетонні блоки марок D400, D500. Застосування таких матеріалів дозволяє виконувати одношарові і багатошаровий стінні огородження, що мають необхідну несучу здатність, високу теплоізоляційну ефективність і економічність.

При використанні подібних матеріалів необхідно розробити цілий ряд конструктивних деталей і вузлів для підвищення надійності і довговічності цих конструкцій. Передусім, це заходи які перешкоджають зволоженню стінного обгороджування на стадії експлуатації, а також комплекс заходів проти утворення тріщин і локальних деформацій стінного огородження.

Також слід врахувати деякі особливості внутрішньої і зовнішньої обробки стінного огородження з газобетонних блоків.

*Т. Коновалов (2-V-3С)
Керівник – доц. О.С. Герасименко*

МОЖЛИВІ ЗАХОДИ ЗІ СТАБІЛІЗАЦІЇ НЕСТІЙКОГО УКОСУ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА

Виконано аналітичний огляд найпоширеніших причин виникнення зсувів укосів. Розглянуті існуючі заходи щодо стабілізації зсувонебезпечних укосів залізничного насипу. На протязі останніх років на одних і тих же ділянках спостерігаються значні деформації колії. Запропоновано комплексні заходи для забезпечення стійкості цих укосів: зниження рівня ґрунтових вод, електрохімічне закріплення тіла зсуву, влаштування пальової конструкції.

*Т. Жигалова, І. Щербатюк (21-III-ПЦБ)
Керівник – доц. І.В. Подтележнікова*

НАПРЯМКИ АРХІТЕКТУРНО-ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСНОВНИХ ПРИМІЩЕНЬ ВОКЗАЛІВ

Виконано аналіз існуючих об'ємно-планувальних рішень залізничних вокзалів. В результаті встановлено, що залізничні вокзали мають велике значення для транспортної системи, для здійснення вантажних і пасажирських перевезень. Просторова структура розміщення приміщень в обсязі будівлі вітчизняних вокзалів мають ряд недоліків усунення яких залежить від найбільш раціонального рішення певних завдань у процесі реконструкції або перепланування.

Зроблено висновок про можливі фактори, що впливають на рішення завдань при розробці об'ємно-планувальних рішень і запропонований алгоритм який допоможе врахувати всі вимоги що пред'являють до них.

*Е. Убакова, Б. Червонний (3-III-3С)
Керівник – доц. О.С. Борзяк*

ЕЛЕКТРОМІГРАЦІЙНИЙ ПЕРЕНОС ІОНІВ І ПРОДУКТІВ РОЗЧИНЕННЯ ЦЕМЕНТНОГО КАМЕНЮ ЧЕРЕЗ БЕТОН КОНСТРУКЦІЇ В ЕЛЕКТРИЧНОМУ ПОЛІ СТРУМІВ ВИТОКУ

Наведено схему виникнення та розповсюдження струмів витоку на електрифікованих ділянках колії. На підставі літературних даних наведений опис структури і фазового складу цементного каменю і бетону. Розглянута схема руху іонів розчинених продуктів гідратації в порах і капілярах бетону під дією зовнішнього електричного поля і виникнення електроосмотичного потоку. Розроблено рівняння стаціонарного потоку продуктів гідратації, що розчиняються, на основі рівності сил електроміграційного тиску і в'язкісного тертя в капілярі $F_{ел} = F_{тр}$.

Сучасні та нові засоби активного захисту металевих та залізобетонних споруд, через які протікають блукаючі струми та струми витоку.

*Л. Сапоговський (1-III-3С1)
Керівник – асист. О.А. Плугін*

СУЧАСНІ ТА НОВІ ЗАСОБИ АКТИВНОГО ЗАХИСТУ МЕТАЛЕВИХ ТА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ СПОРУД, ЧЕРЕЗ ЯКІ ПРОТІКАЮТЬ БЛУКАЮЧІ СТРУМИ ТА СТРУМИ ВИТОКУ

Згідно з літературними даними, близько 10% конструкцій і споруд руйнуються в результаті електрокорозії, що викликана струмами витоку і блукаючими струмами. Багато із існуючих способів захисту від електрокорозії мають високу вартість і не можуть повністю захистити конструкції, тому розробка недорогого і надійного способу захисту споруд залізничного транспорту являється актуальною задачею. Дане теоретичне дослідження передбачає детально розглянути різні види активного захисту: електричний дренаж, катодний захист, протекторний захист, а також їхні переваги та недоліки. Альтернативою існуючим способам може бути поляризоване заземлення – нова розробка наукового колективу кафедри БМКС, простого, дешевого способу активного захисту споруд електрифікованих постійним струмом залізниць від струму витоку і блукаючих струмів. Даний спосіб захисту має суттєві переваги у порівнянні з іншими. Конструкція даного захисного пристосування розроблена згідно з уявлень колоїдної хімії, зокрема її розділу електрохімії.

*А. Зверєва (22-III-ПЦБ)
Керівник – старш. викл. Т.Ю. Рубцова*

УТЕПЛЕННЯ ФАСАДІВ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ У МІСЬКІЙ ЗАБУДІВЛІ

По новим нормативам на теплопровідність огорожувальних конструкцій будівлі товщина зовнішньої стіни значно зросла. Щоб не збільшувати витрати на будівництво того ж

ефекту можливо досягнути, включивши у конструкцію стіни сучасний утеплювач. Статистичні дані європейських країн показують, що таким чином заощаджується до 70% коштів на опалення.

*А. Білопольський (1-II-ЗСІ)
Керівник – асист. О.В. Афанасьєв*

АНАЛІЗ ДЕФЕКТНОСТІ ПОЛІМЕРНИХ ЗАХИСНИХ ПОКРИТІВ

При нанесенні захисних складів ЗС-3 і ЗС-3М (раніше розроблених каф. БМКС УкрДАЗТ) на металеву поверхню (особливо в сиру погоду при низькій температурі довкілля) відбувається стягування покриття з подальшим утворенням кратерів, вогнищ корозії, що надалі є анодними ділянками. Дослідження показали, що причина цього явища полягає в спрямованій коалесценції крапель легкої фракції в її емульсії з водою під впливом електрополя металевої поверхні.

*П. Петрук (1-II-ЗСІ)
Керівник – асист. О.В. Афанасьєв*

АНАЛІЗ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПОРУД ЗАЛІЗНИЦЬ

Лакофарбові матеріали вітчизняного виробництва, що традиційно використовуються для захисту конструкцій від корозії, є недовговічними в умовах їх обводнення і експлуатації на електрифікованих постійним струмом ділянках залізниць. З числа антикорозійних захисних покриттів, що широко використовуються за кордоном, найбільш стійкими і довговічними є поліуретанові та епоксидно-кам'яновугільні. Проте вони характеризуються високою вартістю і достатнього досвіду їх експлуатації у подібних умовах немає.

В Україні є досвід застосування епоксидно-кам'яновугільних захисних покриттів в умовах обводнення і постійних струмів витоку. Зокрема, це емаль ЕП-5116, що промислово виготовляється, а також захисні склади ЗС-3 і ЗС-3М, розроблені в УкрДАЗТ.

*І. Володін (22-V-ПЦБ)
Керівник – асист. Ю.М. Горбачова*

ЗАХИСТ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ ВІД ЕЛЕКТРОКОРОЗІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛАКОФАРБОВИХ МАТЕРІАЛІВ

Незважаючи на велику кількість способів підготовки поверхні сталевих конструкцій, різних захисних антикорозійних покриттів та способів їх нанесення, а також покриттів, призначених для захисту від корозії поверхні, корінних змін по довговічності і надійності конструкцій зі звичайної стали поки немає.

З числа розглянутих найбільш надійних і довговічних покриттів широкодоступними з технології та вартості є епоксикам'яновугільні.

*О. Шаповалова (22-V-ПЦБ)
Керівник – асист. Ю.М. Горбачова*

МЕХАНІЗМ КОРОЗІЇ СТАЛІ ПІД ЗАХИСНИМ ПОКРИТТЯМ

Електрохімічні реакції під покриттям протікають під впливом наступних явищ і процесів: дифузія, водонепроникність і набухання покриття, осмос води під захисне покриття, адсорбційне перенесення речовин, капілярного тиску і перенесення, змочування водою захисного покриття та киснева проникність покриття та ін.

Безперервне надходження до поверхні сталі через покриття кисню і води приводять до здуття і розриву покриття. Для запобігання цього необхідно забезпечити достатню адгезію покриття до сталеві поверхні і його когезійну міцність. Адгезія покриття до сталі визначається мікроструктурою сталі і покриття і їх електроповерхневими властивостями.

*А. Колесніков (1-II-3СІ)
Керівник – асист. О.В. Романенко*

ОСОБЛИВОШВИДКОТВЕРДЮЧИЙ БЕСПРОПАРОЧНИЙ БЕТОН ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ШПАЛ І ПЛИТ БЕЗБАЛАСТНОГО МОСТОВОГО ПОЛОТНА

Виготовлення залізобетонних шпал відноситься до масового виробництва з величезною витратою пари, а значить газу, вартість якого в останні роки різко зросла і займає в грошовому балансі країн величезну частку. Попереду укладання на величезній відстані високошвидкісних магістралей, у т.ч. по дорогах України, на залізобетонних шпалах або інших підрейкових основах.

Значне скорочення витрати пари і газу при виробництві залізобетонних шпал та інших виробів масового виготовлення сприятиме вирішенню проблеми дорогого газу. Важливим також у реконструкції та ремонтних роботах на транспорті є скорочення часу твердіння бетону в конструкціях, що дозволить скоротити перерви в русі транспорту.

Таким чином, завданням є розробка особливошвидкотвердіючого бетону високої надійності і довговічності для відповідальних бетонних і залізобетонних конструкцій.

Поставлена задача вирішується таким чином, що в складі особливошвидкотвердіючого бетону, котрий складається з щебеню, піску, цементу, води, добавки-суперпластифікатора С-3 (або аналогічної) та добавки-електроліту, як добавка-електроліт використовується хлористий кальцій CaCl_2 , змісту добавок С-3 (або аналогічної) і CaCl_2 , щебеню, піску, цементу і води беруть оптимальними, відповідно, $\text{Щ}_{\text{ОПТ}}$, $\text{П}_{\text{ОПТ}}$, $\text{Ц}_{\text{ОПТ}}$ і $\text{В}_{\text{ОПТ}}$, $(\text{С-3})_{\text{ОПТ}}$ і $(\text{CaCl}_2)_{\text{ОПТ}}$.

*М. Міщенко (1-III-3С)
Керівник – асист. О.А. Дудін*

ІНТЕНСИФІКАЦІЯ КОРОЗІЇ БЕТОНУ ПРИ ВПЛИВІ НА НЬОГО ЗМІННОГО СТРУМУ

Представлені результати впливу змінного струму на бетонні зразки. Проведений аналіз впливу різної величини напруги на інтенсивність корозії. Зроблені висновки о причинах пришвидшення корозії. Висунуті заходи по захисту конструкцій які працюють в умовах стікання на них змінних струмів витоку.

*Ю. Єрьоміна (1-III-3С)
Керівник – асист. О. А. Конєв*

ВИВЧЕННЯ ДЕФОРМАЦІЙНИХ НАПРУЖЕНЬ, ЩО ВИНИКАЮТЬ В БЕТОНІ, ПРИ ДІЇ ПОСТІЙНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ

Проведено дослідження впливу електричного струму витoku з верхньої будови колії, зокрема рейок на бетон конструкцій (залізобетоні шпали, мости, труби, будівлі), які розташовані біля залізничних колій. В результаті огляду літератури щодо цього питання, та існуючих фактів при експлуатації залізниць встановлено, що електричний струм витoku має руйнівний вплив на бетон і викликає утворення тріщин. При проведенні експерименту тріщини виникли після 400-450 годин пропускання постійного електричного струму періодичної дії напругою 30 В. В подальшому тріщини розвивалися, прискорюючи швидкість руйнування бетонної призми. За допомогою експериментів проведений аналіз однієї із причин виникнення тріщин в бетоні.

*О. Барабанов (22-II-ПЦБ)
Керівник – асист. І.Г. Корнієнко*

СУЧАСНЕ ЕНЕРГЕТИЧНО ЕФЕКТИВНЕ БУДІВНИЦТВО

Ідея створення економного в експлуатації будинку не нова. З часів світової енергетичної кризи постійно розробляються та впроваджуються в будівництво енергозберігаючі технології.

На фоні інших технологій виділяються інертні (або пасивні) будинки — це споруди, в яких комфортні житлові умови досягаються в будь-яку пору року, зокрема, за допомогою вищої за середню теплоізоляцією будинку, інертним використанням сонячної енергії шляхом особливого застосування вікон та рекуперації тепла із системи вентиляції, а також обмеження тепловтрат всередині будівлі. При мінімальному повітрообміні (менше 1 м³/год) можна забезпечити надходження достатньої кількості кисню. Повітря, що надходить, фільтрується і підігрівається, а відпрацьоване — потрапляє в теплообмінник, де "віддає" ще 80% тепла.

Кількість вікон в інертному будинку точно розрахована відповідно до його площі. Вертикальна форма вікон дає змогу низько спрямованим сонячним променям проникати всередину приміщень.

Багато рішень, які пропонуються в інертному будинку можна вже зараз реалізувати в будівництві. Зрозуміло, матеріали й елементи, які пропонують виробники інертного будинку, є своєрідним викликом традиційним будівельним технологіям. Однак забудовники, які прагнуть до максимального житлового комфорту з мінімальними затратами, безперечно, зуміють оцінити усі вигоди інертного будинку.

СЕКЦІЯ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ

*М. Явкіна (36-IV-БКМ)
Керівник – доц. А.О. Бабенко*

УДОСКОНАЛЕННЯ ГІДРОПРИВОДУ АВТОГРЕЙДЕРА

При конструюванні машини необхідно передбачити не тільки її надійність в експлуатації, але також технологічність виготовлення, забезпечити мінімальні витрати при

експлуатації, технічному обслуговуванні і ремонті. Рішенню цих задач сприяє технічна діагностика.

Частка відказів, що належить гідроприводам будівельних машин досягає, в залежності від складності цього гідроприводу, досягає 40...90%. Тому від надійної роботи гідроприводу залежить надійна робота всієї машини.

Ефективність машин визначається конструктивними рішеннями, які закладені при проектуванні машин. Встановлено, що порівняно невеликі вкладення коштів при проектуванні дозволяють істотно підвищити ефективність і надійність машин. Це відноситься і до проектування механізмів автогрейдера. Існуючий автогрейдер для повороту відвалу має механізм в складі якого є гідромотор, черв'ячний редуктор і відкрите шестерне зачеплення. Заміна цього механізму поворотним гідродвигуном сприяє спрощенню конструкції автогрейдера. Підтримка температурного режиму робочої рідини сприяє ефективному використанню потужності двигуна.

В даній роботі пропонується підвищення ефективності роботи автогрейдера ДЗк-250 шляхом вдосконалення його гідропривода.

Для досягнення цієї мети вдосконалюється:

- механізм повороту робочого органу автогрейдера,
- розробляється пристрій для термостабілізації робочої рідини.

Г. Сладков (35-V-БКМ)

Керівник – доц. А.О. Бабенко

УДОСКОНАЛЕННЯ ШПАЛОПІДБИВНОЇ МАШИНИ

Безперервно зростаюча інтенсивність руху поїздів та вантажонапруженість мережі залізничних доріг України вимагає великих обсягів ремонту колії або в нетривалі “вікна” або в короткі інтервали між поїздами.

Своєчасний та якісний ремонт колії, зниження витрат часу праці та експлуатаційних витрат, підвищення продуктивності праці здійснюються на основі максимальної механізації усіх колійних робіт. Всі види ремонту залізничної колії надто трудомісткі. Тому питанню механізації колійних робіт виділяється багате значення.

Утримання залізничної колії у становищі, яке забезпечує безпечний та повільний рух поїздів на високих швидкостях, насамперед залежить від того, наскільки правильно укладена нова колія та від якості баластної призми.

Для комплексної механізації необхідно створити ряд нових машин, а деякі з існуючих модернізувати. При створенні машин особливу увагу приділяють наступним основним положенням: підвищенню швидкості, зусилля робочих органів тощо.

В роботі пропонується удосконалити шпалопідбивну машину ШПМ-400 шляхом заміни на механізмі розсудки робочого органу електропривода на гідропривід, що підвищить продуктивність праці на 12%.

І. Попов (5-IV-ОПУТ)

Керівник – доц. Д.Ю. Бородін

ВИБІР САПР

Ситуація на ринку САПР: сьогодні пропонується безліч різних розробок - як вітчизняних, так і зарубіжних. Деякі з них дійсно настільки прості, що людині цілком достатньо буде ознайомитися з довідкою всередині програмного забезпечення для того, щоб

почати працювати, при цьому ефективність використання такої розробки може становити до 80-90%. Спираючись на цю статистику, багато хто вважають, що і вельми "важкі", багатофункціональні і багатозадачні комплекси їм будуть цілком під силу. Без повноцінного знання продукту, ви ніколи не отримаєте таких підвищення ефективності праці та економічної віддачі, які обіцяє розроблювач. При роботі з подібними програмними продуктами важливо знання навіть не стільки наявного в них функціоналу, скільки правильного алгоритму роботи проектувальника в пакеті і вирішення основних завдань. Звичайно, і в складних пакетах завжди є довідка, в якій ви можете побачити опис тих або інших бібліотек і функцій програми, але в ній немає того, що може дати тільки викладач, - дієвої та оптимальної послідовності дій, які приведуть до необхідного результату. Крім того, в довідці ви не знайдете інформації про те, як можна скоротити процес, не втративши в якості.

Основний ефект від навчання фахівців підприємства - це насамперед багаторазове підвищення продуктивності праці. І це цілком очевидно: на ті ж самі дії та операції людина, що працює не наосліп, а за логікою програми та її внутрішнім алгоритмами, витратить значно менше часу, ніж його самотійно вивчав систему колега.

*К. Білан (3-IV-ОПУТ)
Керівник – доц. Д.Ю. Бородін*

ІСТОРІЯ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ САПР

Проблема вітчизняного ринку САПР поширюється далі і глибше простий розміщення учасників ринку по місцях. Поглинання одного учасника ринку ЗА іншим цікавить кінцевого користувача лише в частині інтеграції рішень в використовуване їм (користувачем) ЗА укрупненого постачальника або підтримки рішень поглиненого.

В результаті розвиток ринку можна порівняти з латанням дірок на кожному підприємстві.

90-і роки минулого століття: на тлі доступності персональних комп'ютерів відбувалося стрімкий розвиток напряму САД , насамперед у оздоблювальній частині (по ГОСТ, ЕСКД і т.п.). Потім до кінця 90-х - початку 2000-х, після насичення проекту напрям виникла проблема величезної кількості швидкозростаючою конструкторської документації. Почався вибухове зростання попиту на програми документообігу та архівування паралельно зі зростанням попиту на апаратну частину: серверні компоненти, системи зберігання даних та архівування.

Після упорядкування документообігу з'явилася проблема занадто великої кількості фальш-ітераційних конструкторських рішень. Потреба в системах інженерного аналізу вивела САЕ на перше місце.

Приблизно в той же час з'явилися нові можливості у виробництві. Ринок почав надавати рішення САМ -класу.

Далі в усталену систему виробничих відносин САД - САЕ - САМ - PDM з боку керівництва вносяться вимоги щодо управління і планування все більш стрімко поточних процесів виробництва, інтеграції з бухгалтерією, складами, суміжниками і т.д. Дедалі гостріше відчувається розмивання кордонів поділу по функціоналу САПР: САД , САМ і САЕ , а також колишнього поділу на САПР високого, середнього і низького рівня. Зараз неможливо знайти систему нижчого рівня - швидше за все, їй присвоять базовий рівень, який в колишній класифікації є середнім. В даний час джентльменський набір САПР включає "рисовалку" (оформлення і випуск паперової документації), 3 D -моделювання з імпортом-експортом в популярні формати, модуль САЕ (зазвичай розрахунки міцності) і документообіг. Вся різниця - в кількості функціоналу і зручність за певну вартість. Але, тим не менш, це дуже потужне ПО - всього лише інструмент і цеглинка великої інформаційної

системи масштабу підприємства або корпорації. А на етапі інтеграції цього інструменту у велику систему і виникають основні проблеми. Наприклад, на одному відомому і шанованій підприємстві була впроваджена потужна система управління підприємством (типу Baan) і окремі виробництва зі своїми "цеглою" (від UG до AutoCAD), а обмін інформацією між підрозділами здійснювався спеціальними кур'єрами з дискетками. У цьому керівництво фірми бачило результат інвестицій: етапи, динаміку та кризові місця виробництва.

О. Ковальов (4-I-B)
Керівник - доц. Г.Л. Ольхова

РІЗНОВИДИ ГВИНТОВИХ ЛІНІЙ ТА ГВИНТОВИХ ПОВЕРХОНЬ

Переважає більшість роз'ємних з'єднань у техніці – є різьбові. В основі кожної різьби є гвинтова поверхня.

Подібно тому як при гвинтовому руху точки утворюється гвинтова лінія і при гвинтовому руху відрізка прямої утворюється гвинтова поверхня, можна отримати гвинтове тіло, якщо вимусити будь яку пласку фігуру (наприклад: квадрат, трикутник, трапецію) рухатися по поверхні циліндра так, щоб вершини цієї фігури переміщувались по гвинтовим лініям, а площа самої фігури постійно проходила через ось циліндра.

Розгляд цих геометричних побудов пояснює появу різьбових поверхонь з різними профілями.

Р. Кадіметов (6-I-ET)
Керівник – доц. Н.В. Кондусова

ДОВЕДЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОЗАУПИСАНОГО КОЛА ТРИКУТНИКА

Вирішення багатьох задач нарисної геометрії, які не входять в основну програму навчального курсу, але є олімпіадними або рейтинговими, базуються на теоремах елементарної геометрії.

Позауписане коло трикутника – це коло дотичне до однієї зі сторін трикутника і продовжень двох інших його сторін. Таких кіл, на відміну від уписаних, для будь-якого трикутника існує рівно три.

Існування й унікальність позауписаного кола обумовлене тим, що бісектриси двох зовнішніх кутів трикутника і бісектриса внутрішнього кута, не суміжного з цими двома, перетинаються в одній точці, що і є центром такого кола.

Було розглянуто та доведено цю та інші властивості позауписаного кола. Наприклад, що відстань від вершини кута трикутника до точок торкання позауписаного кола зі сторонами цього кута дорівнюють напівпериметрові даного трикутника; площа трикутника дорівнює відношенню добутку всіх трьох радіусів позауписаних кіл до напівпериметра трикутника та ін.

Розглянуті властивості дозволили встановити зв'язок між радіусами уписаного і позауписаного кіл, між радіусами позауписаного кола і площею трикутника, між радіусами позауписаних кіл і периметром трикутника.

*Б. Кісельов (5-І-АТЗ)
Керівник – доц. Є.О. Спасібо*

МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ ПРИНЦИПОВИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ СХЕМ

Електричні схеми виконуються згідно з правилами установленими в ГОСТ 2.702-69. При цьому існує багато стандартів ЕСКД, які узгоджують умовні графічні позначення елементів, які застосовуються в електричних схемах.

Лінії електричного зв'язку звичайно виконуються товщиною $0,3 \div 0,4$ мм. Умовні графічні позначення елементів виконуються лініями той же товщини, як показано в стандартах на ці умовні позначення.

У докладі дана оцінка графічним позначенням електро-радіо елементів, методика розташування електричної схеми на форматі, а також принципи виконання схеми на форматі.

*А. Коваленко, К. Бурлакова (1-І-УППс)
Керівник – доц. В.В. Семенова-Куліш*

РОЗВ'ЯЗАННЯ ОСНОВНОЇ ПОЗИЦІЙНОЇ ЗАДАЧІ НАРИСНОЇ ГЕОМЕТРІЇ

Нарисну геометрію можна розглядати, як розділ прикладної математики, що закладає фундамент конструкторської справи, розвиває просторову уяву. Задачі, які вирішуються у курсі нарисної геометрії, – це переважно позиційні та метричні. Основною позиційною задачею є перетин площини загального положення з прямою загального положення.

Дисципліну нарисна геометрія вивчають на першому курсі паралельно з вищою математикою. Оскільки нарисна геометрія відноситься до числа математичних наук, то актуальним стає порівняння результатів розв'язання основної позиційної задачі методами аналітичної геометрії та нарисної геометрії.

Площину загального положення задано трьома точками А, В, С, пряму загального положення – двома D, E. Використовуючи координати цих точок, записуємо рівняння площини та прямої в аналітичному вигляді. Сумісно вирішуючи рівняння площини та прямої, отримуємо координати точки перетину площини та прямої. За тими ж самими координатами точок будуємо площину та пряму на комплексному кресленні. Знаходимо графічним методом координати точки перетину площини та прямої.

Порівнюючи результати розв'язання основної позиційної задачі, робимо висновки про точність рішення цієї задачі.

*А. Папуця (1-ІІ-Л)
Керівник – доц. В.В. Семенова-Куліш*

РАЦІОНАЛЬНИЙ СПОСІБ ПОБУДОВИ 3D – МОДЕЛІ

Розвиток нових технологій постійно пред'являє все більш жорсткі вимоги до сучасного інженера-конструктора. У минулому залишилися ті часи, коли всі конструкторські розрахунки, креслення й документація виконувалися вручну. Переворотом у промисловому проектуванні стало застосування в конструюванні тривимірної графіки. 3D - графіка на порядок підвищує точність проектування складних об'єктів, дозволяє легко редагувати тривимірну модель.

Розробка тривимірної моделі - складний творчий процес. Чому це творчий процес? Тому що ту ж саму модель, можна побудувати різними способами. Файл тієї ж самої деталі,

змодельованої різними людьми, може розрізнятися в обсязі в декілька разів. І це все через нерационально обраний спосіб побудови.

Використовуючи програмний пакет КОМПАС-3D, можна знайти раціональний спосіб побудови тривимірної деталі.

*В. Авраменко, А. Безродний (21-І-ПЦБс)
Керівник - старш.викл. В.В. Новіков*

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ВЕЛИЧИНУ МАКСИМАЛЬНОГО НЕБЕЗПЕЧНОГО РОЗМІРУ ШИРИНИ РЕЙКОВОЇ КОЛІЇ

Максимальне небезпечне значення ширини рейкової колії залежить від наступних факторів:

- конструкції ходових частин рухомого складу, яка оцінюється за допомогою графіків-паспортів бічного впливу коліс на головку рейки;
- величини вертикального колісного навантаження;
- конструкції колії(дерев'яні або залізобетонні шпали, конструкції рейкових скріплень);
- величини та напряму непогашених прискорень, які залежать від улаштування колії в кривих ділянках та стану колії;
- особливостей деформації колісних пар під навантаженням;
- початкових люфтів, які залежать від конструкції скріплень, матеріалу шпал та допусків, які застосовуються при виготовленні частин елементів рейкового скріплення – пропущеного тоннажу по колії, від якого залежить величина люфтів, які виникають за рахунок зносу всіх елементів рейкових скріплень та зносу підшви рейки;

Для остаточного визначення прогнозної оцінки максимальної небезпечної величини ширини рейкової колії необхідно визначити закони розподілу випадкової величини люфту при напрацюванні пропущеного тоннажу від початку експлуатації конструкції до нормативного значення.

Таким чином очікуємо отримати дві прогнозні оцінки для першої половини терміну експлуатації та другої половини терміну експлуатації, залежно від конструкції колії та рухомого складу, який експлуатується на даній ділянці.

*В. Юрков (2-ІІ-Лс)
Керівник – асист. О.В. Горяїнова*

ПОБУДОВА ВІДОБРАЖЕННЯ В ПЕРСПЕКТИВІ

Перспектива – це зображення, яке є центральною проекцією предмета або споруди, при цьому апарат центрального проектування обмежено умовами зорового сприйняття людини.

Для того, щоб отримати зображення в перспективі будь-якого предмета, необхідно провести з центра (вибраної точки простору) промені до всіх точок даного предмета. На шляху променів розташовують поверхню, на якій бажають отримати зображення. На перетині променів з поверхнею отримують шукане зображення предмету.

Розглянуто інтер'єр кімнати, в якій знаходяться вертикальна призма, що розташована в центральній частині, проїом в боковій стіні кімнати та картина, яку розташовано похило. Використовується побудова відображення призми та проїому в горизонтальних дзеркальних площинах при перспективних зображеннях на вертикальні картинні площини. Для побудови

відображення похилої площини картини використана її прямокутна проекція на площину долівки, яка будується для того, щоб закріпити просторове розташування площини картини.

Усі відображення побудовані з використанням ділильних масштабів, які дозволяють відкласти на прямих, що перпендикулярні до дзеркала, рівні відрізки по одну й іншу сторону лінії площини дзеркала з полом.

Загальні принципи побудови відображення в горизонтальних, вертикальних і похилих дзеркальних площинах мають широке використання в архітектурному проектуванні та живопису.

Є. Радін (1-І-ЗС1с)

Керівник – асист. Г.В. Морозова

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ВІРТУАЛЬНИХ ПОТЕНЦІАЛЬНИХ ПОЛІВ ДЛЯ НАВІГАЦІЇ РОБОТА

Проблеми сучасної прикладної геометрії пов'язані з дослідженнями широкого класу кривих ліній і поверхонь, що зводяться до необхідності їх опису в рамках конкретно заданих умов. Існує клас задач, коли криві лінії і поверхні задані в описовій формі, яка важко формалізується. Прикладом є визначення кривої лінії, що сполучає на площині дві задані точки, за умови її проходження між фігурами цієї площини, що не перетинаються.

Для розрахунку шляху мобільних роботів серед перешкод в якості прототипу обрано метод віртуальних потенціальних полів, де для навігації робота використовується мнемонічний прийом віртуальної електростатики, згідно з яким навколишні перешкоди ніби притягують або відштовхують мобільного робота у процесі його руху.

Для реалізації методу віртуальних потенціальних полів розв'язано дві головні задачі: розроблений спосіб визначення положення певного контейнера на складській площадці за інформацією зі спеціальних датчиків, призначених відстежувати положення контейнерів, а також розроблений спосіб оперативного визначення найкоротшої відстані від точки уваги до множини контейнерів (на площині – до множини прямокутників).

Алгоритми, які базуються на ідеї методу потенціалу, можуть використовуватися у випадку, якщо контури перешкод апроксимовані опуклими багатокутниками або колами. При плануванні переміщення робота системі керування часто потрібна не вся можлива траса руху, а поточний напрямок руху робота. Метод потенціалів дозволяє досить просто обчислювати цей напрямок.

І. Цвєлих (3-І-Лс)

Керівник – асист. О.І. Сухарькова

ЗАСТОСУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ-ПОСЕРЕДНИКІВ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ПРИКЛАДНИХ ГЕОМЕТРИЧНИХ ЗАДАЧ

Поверхні інженерних споруд, будівельних конструкцій, будівель, деталей машин часто представляють собою сполучення різних геометричних поверхонь: призм, конусів, циліндрів, сфер тощо, які перетинаються між собою по різноманітним лініям. При зображенні креслень таких конструкцій, а також при побудові їх розгорток виникає необхідність точної побудови проекцій ліній перетину окремих геометричних форм, з яких складається деталь або споруда.

Лінія взаємного перетину двох поверхонь належить кожній із поверхонь та будується на кресленні дискретно, тобто окремими точками. Ці точки, які одночасно належать обом поверхням знаходяться за допомогою поверхонь-посередників. В якості поверхні-посередника може виступати будь-яка поверхня.

СЕКЦІЯ БУДІВЕЛЬНОЇ МЕХАНІКИ, ГІДРАВЛІКИ ТА ГІДРАВЛІЧНИХ МАШИН

*С. Сінчук (4-IV-3С), А. Берестянська (3-III-3С)
Керівник – доц. Г.Л. Ватуля*

ЗАДАЧА ОПТИМІЗАЦІЇ КОНСТРУКЦІЇ СТАТИЧНО ВИЗНАЧЕНИХ АРОК

Оптимальне проектування конструкцій дозволяє виконати регулювання їх напружено-деформованого стану з метою мінімізації вартості чи затрат матеріалів на виготовлення та подальшу експлуатацію.

В роботі виконано аналіз існуючих методик пошуку раціональної конструкції статично визначеної арки, та виконано вибір функції мети для її оптимізації. Розглядається стадія створення технічного проекту. Проектування на цій стадії пов'язано з конструктивними розробками елементів вузлів та з'єднань, із виконанням розрахунків для визначення розмірів елементів та їх перерізів, створенням робочих креслень.

У якості розрахункової схеми конструкції прийнято статично визначені тришарнірні арки. Кожна підмножина систем описується властивими їй параметрами, які залежать від розподілу зусиль. Вони визначаються тільки з умов рівноваги чи сумісно з рівняннями деформацій. Умови рівноваги враховують геометрію системи, а рівняння неперервності деформацій ще й вплив розподілу параметрів. Таким чином, оптимальність проекту залежить від багатьох факторів та рівню їх впливу. Систематизація цього процесу допомагає більш ефективно використовувати ідею оптимальності при проектуванні конструкцій.

В роботі проведено оптимізацію тришарнірної арки постійного перерізу та неперервно рівномірної тришарнірної арки. В результаті зменшення об'єму у порівнянні з аркою постійного перерізу склало 30%.

*О. Барабанов, В. Буханченко (22-II-ПЦБ)
Керівник – доц. А.М. Петров*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ГЕОМЕТРИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СКЛАДНИХ ПЕРЕРІЗІВ

На сьогодні важливою задачею в будівництві є посилення існуючих будівельних конструкцій та їх окремих елементів. При посиленні таких конструкцій змінюються геометричні характеристики перерізів елементів, що реконструюються. Це насамперед моменти інерції та моменти опору. В деяких випадках посилення елементів конструкцій можлива також зміна положення головних центральних осей інерції.

В роботі розглядається, яким чином змінюються наведені вище геометричні характеристики складних поперечних перерізів при різних способах посилення конструкцій. Наведені висновки щодо раціональних з точки зору механіки роботи конструкції перерізів. Також розглядається питання раціонального використання матеріалу цих конструкцій з огляду на їх економічність.

*А. Мохончук (6-III-В), А. Смірнова (7- III В)
Керівник - доц. Ю.В. Глазунов*

КОНСТРУКТИВНІ ОСОБЛИВОСТІ СТАЛЕБЕТОННИХ КОЛОН

Проведено теоретичні та експериментальні дослідження впливу способів передачі зовнішнього поздовжнього навантаження на несучу здатність сталобетонних колон

прямокутного перерізу. У результаті проведених експериментальних досліджень зроблено відповідні висновки, і рекомендовано впровадження способів розрахунку сталобетонних колон прямокутного перерізу на центральний стиск при передачі поздовжнього навантаження на бетон; на обійму; з одного кінця зразка – на бетон, з другого – на обійму. Визначено спосіб оцінки впливу сил зчеплення між бетоном і сталлю на несучу здатність сталобетонних колон.

Несуча здатність сталобетонних зразків при навантаженні на бетон і сталь одночасно визначена вищою в середньому на 64 %, ніж на бетон, і на 35 % - ніж на сталь.

Використання в будівництві сталобетонних колон прямокутного перерізу, в основу яких покладені розроблені способи розрахунків, дозволяє при великих навантаженнях та обмежених розмірах поперечних перерізів знизити витрату сталі на 28-35 % в порівнянні із залізобетонними конструкціями.

СЕКЦІЯ КОЛІЙ ТА КОЛІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА

Є. Карпенко (3-V-3С)

Керівник – проф. В.П. Шраменко

ПРО ОЦІНКУ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКВІДАЦІЇ ЗРІВНЯЛЬНИХ ПРОЛЬОТІВ В БЕЗСТИКОВІЙ КОЛІЇ

Виходячи із температурної роботи рейкові пліти можуть бути необмеженої довжини. Але в реальних умовах цьому перешкоджають цілий ряд обмежень, а саме: наявність металевих мостів з без баластовим мостовим полотном; система автоблокування; криві ділянки колії з радіусом менше 300 метрів; стрілочні переводи. При відсутності вказаних перешкод необхідно прагнути до як найбільшої довжини пліти.

Економічний ефект від ліквідації зрівняльних прольотів складається із зменшення витрат на поточне утримання колії, середній ремонт та за рахунок повергнення матеріалів верхньої будови колії при капітальних роботах.

Як показують дослідження та аналіз конкретних експлуатаційних умов суттєве скорочення витрат при подовженні рейкових плітей дає також і зменшення опору руху поїздів, приводить до зниження витрат електроенергії або дизельного палива. Розрахунки показують, що це зниження складає 10-11%.

М. Вербицька (3-V-3С)

Керівник – доц. А. М. Штомпель

БЕЗСТИКОВА КОЛІЯ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ЇЇ КОНСТРУКЦІЇ

Безстикова колія на залізобетонних шпалах (БК) температурно-напруженого типу являється основною конструкцією верхньої будови на залізницях України. На поточний момент її протяжність складає понад 70% від розгорнутої довжини головних колій.

Рейко-шпальна решітка (РШР) існуючої конструкції БК, що експлуатується у поточний час на мережі залізниць, змонтована в основному з проміжними скріпленням типу КБ й поки що на 3,3 тис.км (а це становить 11% від розгорнутої довжини головних колій) застосовано проміжне скріплення нового типу – без болтові з пружними клемами (скріплення типу КПП).

Масова укладка в колію залізобетонних шпал з проміжним скріпленням типу КБ розпочалася у 60-х роках минулого сторіччя й триває у теперішній час. Практичний досвід експлуатації цієї конструкції проміжного скріплення, з одного боку, підтвердив її відносно високу надійність й в той же час виявив суттєві недоліки конструкції: багатоелементність, значна металоємність, потреба виконання робіт з періодичного (1-2 рази протягом року) змащування-підтягування клемних та закладних болтів. А це, у свою чергу, визначає підвищену капіталомісткість конструкції та додаткові експлуатаційні витрати на її поточне утримання.

Безболтове проміжне скріплення з пружними клемами (у тому числі й скріплення типу КПП) вільне від вище означених недоліків. Тому технічна політика щодо удосконалення конструкції РШР передбачає розширення полігону укладки та експлуатації проміжного скріплення з пружними клемами.

Стратегія розвитку колійного господарства до 2015 року передбачає довести міжремонтний строк служби конструкції колії до 1500 млн т бруто і впровадження проміжних скріплень з таким же технічним ресурсом.

*Л. Пивоварова (4-V-3С)
Керівник – асист. Н.В. Бугаєць*

ЗЕМЛЯНЕ ПОЛОТНО ПРИ ВПЛИВІ ПІДВИЩЕНИХ ОСЬОВИХ НАВАНТАЖЕНЬ

Виконано аналіз зміни загального стану земляного полотна при впливі великовантажних складів. Розглянуті дефекти і деформації верхньої частини насипу, осідання основної площадки земляного полотна під впливом статичних та динамічних напружень. В результаті проведеного аналізу була побудована діаграма розподілення дефектів і деформацій земляного полотна.

Також були розглянуті різні методики для визначення несучої здатності земляного полотна під впливом навантажень.

*Є. Коростельов (4-IV-3С)
Керівник – – доц. С.І. Возненко*

ВИКОРИСТАННЯ СКЛАДУ ЗС-3М ДЛЯ РЕМОНТУ ВОДОПРОПУСКНИХ КАМ'ЯНИХ ТА ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ТРУБ

Новітні технології ремонту дозволяють ремонтувати штучні споруди без зупинки руху поїздів. Використовувати при цьому маленькі бригади і не застосовувати великої техніки.

Термін придатності штучних споруд після ремонту складом ЗС-3М що найменше складає 20 років.

Використання цієї технології разом з нагнічуванням за обробку СПЦВС дає змогу вирішити завдання капітального ремонту споруди без великих фінансових витрат.

Склад ЗС-3М від складу ЗС-3 відрізняється добавкою, яка суттєво підвищує адгезійну стійкість та зменшує виникнення тріщин після отвердження.

*О. Єфанов (МЗ-ЗС-09)
Керівник – проф. О.М. Даренський*

РОБОТА ПРОМІЖНИХ СКРІПЛЕНЬ КБ В УМОВАХ КОЛІЙ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Розглянуто роботу скріплення КБ під дією просторових навантажень від спеціального та спеціалізованого рухомого складу промислового транспорту. Отримані математичні залежності просторової жорсткості вузла скріплення з урахуванням рівня осьових навантажень та зміна цих параметрів під час експлуатації колії.

*П. Соя (МЗ-ЗС-09)
Керівник – проф. О.М. Даренський*

ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ПРОМІЖНОГО СКРІПЛЕННЯ КПП-5 ПІД ДІЄЮ ПРОСТОРОВИХ СИЛ

На підставі аналізу роботи пружних елементів скріплення КПП-5 отримані математичні залежності, які дозволяють розраховувати жорсткості вузла скріплення при горизонтальному вигині і крученні рейки під дією бічних сил. Математична модель дозволяє враховувати рівень осьових навантажень від рухомого складу.

*Н. Насонова (4-V-3С)
Керівник – асист. Д.А. Фаст*

ВИКОРИСТАННЯ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕРЕВ'ЯНИХ ШПАЛ У МЕТРОПОЛІТЕНІ

Завдання продовження терміну служби дерев'яних шпал для метрополітенів мають народногосподарське значення. Одним з перспективних напрямків ремонту шпал, які знаходяться в процесі експлуатації в тунелі метрополітену без вилучення їх із колії, є використання полімерних композитів. Від правильного вибору складу полімеру й технології ремонту більшою мірою залежать експлуатаційні властивості відновленої шпали. Дерев'яні шпали для ліній метрополітенів виготовляються однієї форми – обрізні.

Відновлення експлуатаційних властивостей шпал пропонується шляхом ліквідації пороків й наслідків механічного зношування деревини, а також свердлінням похилих отворів у тілі шпали й заповненням різного роду порожнин клейовими полімерними сполуками.

Для одержання механічних характеристик комбінованих дерево-пластикових матеріалів і дослідження деформативності й несучої здатності відновлених дерев'яних шпал були проведені наступні експерименти: випробування брускових балочок із заповненням і без заповнення їх полімером з визначенням деформацій і межі міцності при статичному вигині, внаслідок чого робився висновок про вибір матеріалу для подальшого використання; випробування відновлених за допомогою полімерних сполук і нових шпал з визначенням деформативності й несучої здатності при статичному вигині й до руйнування; випробування на висмикування кистилів й шурупів зі шпал, заповнених і незаповнених полімерними сполуками.

Використовувались наступні полімерні сполуки: “Монолит – 3.ПУ.ИНЪЕКТ – 01” на основі уретанового олігомеру; однокомпонентний клей Titenbond II Premium Wood Glue; трьохкомпонентна сполука клею ЭД-20 + ІКС (інден-кумаронова смола) з розчинником № 647; пластмаса акрилова самотвердіюча АСТ-Т.

При полімеризації матеріалу виникає адгезія з деревиною, в результаті чого утворюється суцільна комбінована конструкція, здатна чинити опір механічним і атмосферним впливам.

*С. Черненко (32-VI-3Сс)
Керівник – доц. Г.П. Копанєв*

ВИЗНАЧЕННЯ СЕРЕДНЬОРІЧНИХ ОБСЯГІВ КАПІТАЛЬНИХ КОЛІЙНИХ РОБІТ НА ПІВДЕННІЙ ЗАЛІЗНИЦІ

До капітальних колійних робіт відносяться модернізація колії, посилений капітальний ремонт та капітальний ремонт з використанням староприсадатних матеріалів верхньої будови колії. Вид капітальної роботи залежить від категорії колії, яка, у свою чергу, залежить від вантажонапруженості і встановленої швидкості поїздів. На основі аналізу розподілу за 5 останніх років ділянок головної колії на категорії встановлені розрахункові середньорічні обсяги різних видів ремонтів, зроблено порівняння розрахункових і фактичних обсягів, виконано аналіз балансу нових та староприсадатних рейок.

*В. Кірічко (4-IV-3С)
Керівник – доц. В.Г. Мануйленко*

ГЕОСИНТЕТИЧНІ МАТЕРІАЛИ: КЛАСИФІКАЦІЯ, ВЛАСТИВОСТІ, СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

На сучасному етапі архітектурні і будівельні рішення, що реалізуються в умовах підвищеної урбанізації міської забудови, стійкості земляного полотна при швидкісному та високошвидкісному русі поїздів вимагають застосування нових технологій, конструкцій і матеріалів, наприклад, армогрунтових насипів, захист від вібраційних впливів. В них випадках застосування геосинтетиків виявляється не тільки виправленням та майже не єдиним рішенням забезпечення безпеки об'єкта.

Запропоновані рішення, а саме використання геосинтетичних матеріалів у гідротехнічному, дорожньому, підземному, природоохоронному будівництві, а також для стабілізації ерозійних процесів ґрунтів у будівельній дозволяє скоротити потребу будівельного виробництва у природних мінеральних матеріалах – пісок, щебінь, глина, знизити затрати на транспорт і трудомісткість робіт.

*Д. Костін (3-V-3С)
Керівник – проф. Л.П. Ватуля*

СИСТЕМИ СТРУМУ ТА НАПРУГИ ЕЛЕКТРИФІКОВАНИХ ЗАЛІЗНИЦЬ

Змінний струм володіє на відмінність від постійного такими важливими властивостями: його напругу можливо виміряти дуже легко. Для цього потрібен трансформатор. Також суттєво знижується вартість електрифікації залізниць, але при цьому ускладнюється пристрій електрорухомого складу, так як приходить при цьому регульований перетворювач змінного струму в постійний.

*К. Власов (3-III-3С)
Керівник – доц. П.І. Лоцман*

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СМУГИ ВІДВОДУ ЗАЛІЗНИЦЬ УКРАЇНИ

Для розміщення вздовж колії різних споруд, службово-технічних будівель, захисних пристроїв, лісових і чагарників насаджень відводять смугу землі, яку називають смугою відводу залізниці. План смуги відводу виконується в координатах, погоджується зі службою Держкомзему України і зберігаються в службах, дистанціях колії і дистанціях захисних лісонасаджень.

Межу смуги відводу позначають спеціальними межовими знаками, які встановлюють на відстані 250 м один від одного, а також обов'язково на новому повороті межі.

*М. Бєляєва. (3-IV-3С)
Керівник – старш. викл. О.О. Федоренко*

ЗАХИСТ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖ В ЗОНІ АГРЕСИВНИХ ҐРУНТІВ

Останнім часом кількість змісту агресивних елементів у підземних водах значно зросла. Це зростання викликає необхідність використання дійсних заходів для захисту залізобетонних конструкцій контактної мережі які знаходяться у ґрунті. Існуючі методи захисту недосконалі. У той же час деякі заводи України можуть виробляти сульфатостійкий, та кислотостійкий цемент.

Якщо використати такий цемент для виготовлення підтримуючих конструкцій це може дати значні економічні ефекти та спростити технологію виконання робіт.

*І. Єчко (3-IV-3С)
Керівник – доц. С.М. Камчатна*

ВПЛИВ ВИСОКИХ ТЕМПЕРАТУР НА ВЛАСТИВІСТЬ БЕТОНУ

В процесі експлуатації будинків в наслідок різних причин можуть виникати пожежі. За час пожежі бетон підлягає впливу високих температур. Під діями високих температур змінюються такі властивості бетону як міцність, пружнопластичність і теплофізичні властивості.

Після вогненного впливу знижуються міцність бетону і несуча здатність.

*Д. Антонов (3-V-3С)
Керівник – доц. Н.В. Бєлікова*

ІЗОЛЯТОРИ КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ

В контактній мережі використовують ізолятори тарельчаті, які бувають фарфорові та скляні, стержневі, які бувають фарфорові та полімерні. Скляні ізолятори важать менше фарфорових, їх використовують на залізницях, які електрифіковані на змінному струмі, в першу чергу там де важко перевірити їх.

*Є. Радін (1-І-ЗСс)
Керівник – асист. Л.В.Єчко*

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ПЕРЕВІРКИ ГОЛОВНОЇ УМОВИ НІВЕЛІРІВ

Головна умова нівеліра – зорова вісь повинна буди паралельна осі циліндричного рівні або горизонтальна. Існує ряд способів перевірки виконання головної умови нівеліра.

Кожен спосіб має свої переваги і недоліки.

Наведені способи перевірки головної умови нівеліра. Зроблено аналіз способів і дані висновки.

*Н. Насонова (4-ІV-ЗС)
Керівник – асист. Є.Ю. Галагура*

ПЕРЕВЕДЕННЯ ВАНТАЖОПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ПАРАЛЕЛЬНИЙ ХІД ПРИ ОРГАНІЗАЦІЇ ШВИДКІСНОГО РУХУ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ

При впровадженні на залізницях швидкісного руху пасажирських поїздів різниця між максимальною швидкістю вантажних і пасажирських поїздів збільшиться у декілька разів, що призведе до необхідності зняття з графіку руху значного числа вантажних поїздів, а це в свою чергу може серйозно зменшити провізну спроможність лінії, на якій впроваджується швидкісний рух. Тому для встановлення раціонального швидкісного режиму потоку поїздів необхідно підвищити швидкості вантажних поїздів. Але таке рішення можливе тільки після модернізації вантажних вагонів. Тому для того щоб підвищити швидкості руху пасажирських поїздів найближчим часом, необхідно передати певну кількість вантажних поїздів на паралельні ходи.

СЕКЦІЯ БУДІВЕЛЬНИХ, КОЛІЙНИХ ТА ВАНТАЖНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ МАШИН

*Е. Вільховий (V-БКМм), Д. Білюрка (12-V-БКМ)
Керівник – доц. С.В. Воронін*

МОДЕЛЬ ПРОГНОЗУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНОГО РЕСУРСУ ПОРШНЕВИХ НАСОСІВ БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН

При вирішенні задачі ефективної експлуатації машин досягнення максимуму ресурсу агрегатів не є головною метою, оскільки завжди виникає необхідність мінімізації витрат на технічне обслуговування. Тому, при розробці моделей прогнозування ресурсу машин слід враховувати фактор експлуатаційних витрат. В цьому випадку можна прогнозувати саме раціональний ресурс машини, як період досягнення граничних показників агрегатів із мінімумом витрат.

Стосовно до аксіально-поршневих насосів модель прогнозування раціонального ресурсу повинна враховувати наступні фактори: граничний знос плунжерних пар; функція зміни зносу плунжерних пар у часі; витрати на проведення одиничного обслуговування. В загальному вигляді раціональний ресурс поршневого насосу визначається як множення раціональної періодичності обслуговувань та числа обслуговувань за ресурс. Під

раціональною періодичністю слід розуміти таку періодичність обслуговувань, яка забезпечує мінімальну швидкість зношування насосу за весь життєвий цикл при сталому зношуванні.

*О. Романенко (12-VI-БКМм), М. Баранчук (35-VI-БКМ)
Керівник – доц. С.В. Воронін*

ПІДВИЩЕННЯ РЕСУРСУ ГІДРОАГРЕГАТИВ БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОЮ ОБРОБКОЮ РОБОЧИХ РІДИН

Одним з най ефективних засобів підвищення ресурсу гідроагрегатів будівельних машин є обробка робочих рідин зовнішнім електростатичним полем. Така обробка дозволяє змінювати молекулярну структуру рідин, як наслідок, інтенсифікується процес адсорбції молекул присадки на поверхнях тертя. Технічним результатом електричної обробки робочих рідин є зменшення швидкості зношування гідроагрегатів машин. Особливо це стосується прецизійних пар поршневих гідронасосів та моторів, золотників і т.ін.

Для визначення ресурсу гідроагрегатів будівельних машин в умовах електричної обробки робочих рідин доцільно скористатися моделлю, що враховує не тільки швидкість зношування вузлів тертя, але й сумарні експлуатаційні витрати на підтримку технічного стану агрегатів на заданому рівні, тобто технічні обслуговування. Вказана модель дозволяє визначати саме раціональний ресурс агрегату за умови мінімуму експлуатаційних витрат протягом життєвого циклу машини.

Враховуючи, що електростатична обробка робочих рідин дозволяє зменшити швидкість зношування вузлів тертя в 1,5...2 рази, слід очікувати суттєвого підвищення ресурсу гідроагрегатів.

*М. Стасюк (11-V-БКМ), С. Колодяжний (12-V-БКМ)
Керівник – доц. С.В. Воронін*

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ МОБІЛЬНИХ СТАНЦІЙ ДЛЯ ТОНКОЇ ОЧИСТКИ РОБОЧИХ РІДИН ГІДРОПРИВОДІВ БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН

Як показали раніше проведені дослідження, темп накопичення механічних домішок у робочих рідинах будівельних машин в 2...3 рази перевищує темп зміни їх фізико-хімічних показників. В зв'язку з цим виникає потреба в організації процесу видалення механічних домішок з рідин, що дозволяє збільшити термін їх використання до 3 разів у випадку, коли рідина вибраковується, головним чином, по критерію забрудненості.

В теперішній час на ринку ресурсозбереження представлені численні зразки обладнання для тонкої очистки мастильних матеріалів від механічних домішок. Серед них розповсюджені фільтрувальні станції із використанням об'ємних фільтрів з сучасних матеріалів, станції із відцентровими очисниками – циклони, центрифуги, а також станції з очисниками на базі зовнішніх силових полів. Серед широкого спектру обладнання найбільш ефективним з точки зору енерговитрат є очисники із використанням електричних і магнітних полів, в яких видалення механічних домішок провадиться за рахунок поляризації часток та їх взаємодії із електродами очисників. При цьому фізичні явища, що відбуваються в між електродному просторі потребують малих витрат енергії, наприклад, електричні очисники продуктивністю 100 літрів/годину споживають приблизно 300 Вт електроенергії, в той час коли відцентрові очисники такої ж продуктивності із центрифугами реактивного типу споживають до 3 000 Вт.

*В. Парфьонов, О. Парфьонов (12-V-БКМ)
Керівник – доц. Л.М. Козар*

ВАНТАЖОПІДЙОМНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМОБІЛЬНОГО НАПІВПРИЧЕПА-КОНТЕЙНЕРОВОЗА

Розглядається можливість сполучення в автомобільному напівпричепі для транспортування великовагових контейнерів типорозміру 1СС (маса брутто до 25 т) функцій транспортного та вантажопідйомного обладнання шляхом оснащення його спеціалізованим вантажопідйомним пристроєм.

Метою розробки є підвищення безпеки та зниження трудомісткості робіт за рахунок виключення необхідності використання автономних або мобільних пристроїв для навантаження–розвантаження контейнера, а також автоматичної координації фітингів контейнера відносно замкових пристроїв напівпричепа.

Пристрій складається з двох модулів, розташованих попереду і позаду контейнера. Модуль складається з нерухомої рами, аутригера, поворотної і вантажної стріл. Поворотна стріла призначена для приведення модуля в робоче і транспортне положення та установлення контейнера на напівпричіп, а вантажна — для підйому–опускання контейнера.

Поворот опори (аутригера) та стріл здійснюється за допомогою гідроциліндрів, які живляться від гідростанції автомобіля-тягача.

*Д. Зоря, О. Кащук (35-VI-БКМ), Т. Кучма (36-VI-БКМ)
Керівник – доц. Л.М. Козар*

ПРОЕКТ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗОНИ ПОТОЧНОГО РЕМОНТУ ПРОФІЛАКТОРІЮ ДЛЯ АВТОМОБІЛІВ-САМОСКИДІВ

Розв'язуються задачі щодо планування технічного обслуговування і поточного ремонту (ПР) парку вантажних автомобілів ЗИЛ ММЗ-45085, КамАЗ 6520, КрАЗ 6510.

На підставі проведеного інформаційного пошуку та аналізу сучасних моделей обладнання пропонується обґрунтований варіант реконструкції зони ПР існуючого профілакторію, що передбачає впровадження комп'ютеризованого діагностичного обладнання для наближення технічного рівня ремонтного підприємства до світових зразків, зменшення трудомісткості ремонтних операцій та покращення умов праці.

подається опис технологічного процесу у зоні ПР, розрахунок виробничої програми, пропонуються оригінальні конструкції технологічних пристосувань для підвищення продуктивності праці на окремих операціях.

*В. Олійник (12-VI-БКМ), Р. Ільїнов (12-V-БКМ),
В. Левчук (35-VI-БКМ)
Керівник – доц. Л.М. Козар*

КРАН-ДОМКРАТ ДЛЯ МОНТАЖУ (ДЕМОНТАЖУ) АГРЕГАТІВ НА РЕМОНТНИХ ОПЕРАЦІЯХ

Пропонується кран-домкрат з ручним приводом для монтажу (демонтажу) та переміщення по цеху вузлів масою до 500 кг, які потребують використання підйомно-транспортного обладнання. Пристрій складається з рами, що опирається на ходові колеса рояльного типу у кількості шість штук. На рамі шарнірно закріплена зовнішня частина телескопічної стріли, яка опирається на гідроциліндр-домкрат. Внутрішня висувна частина

стріли утримується від переміщення всередині зовнішньої фіксатором і на кінці оснащена розчіпним пристроєм для підвищення вантажного ланцюга з гаком. Конструкції фіксатора і розчіпного пристрою забезпечують швидку зміну вильоту стріли та довжини вантажного ланцюга для зручності роботи у конкретних умовах.

Технічна характеристика пропонованого крана-домкрата:

- вантажопідйомність на мінімальному вильоті стріли, кг – 500;
- вантажопідйомність на мінімальному вильоті стріли, кг – 300;
- висота підйому – 2 м.

*Карпачов О.Ю. (12-V-БКМ),
Лопатинський О.М. (35-VI-БКМ)
Керівник – доц. Л.М. Козар*

РОЛИКОВИЙ КОНВЕЄР ДЛЯ ПОДАЧІ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ ВІДЛИВОК ДО МЕТАЛООБРОБНОГО ВЕРСТАТА

У машинобудуванні продуктивність конвеєрної лінії часто обмежена недостатньою ефективністю засобів механізації допоміжних операцій (здебільшого завантаження). Результати інформаційного пошуку свідчать, зокрема, про існування потреби у впровадженні спеціалізованого транспортуючого пристрою (рольганга) для автоматичної подачі великогабаритного вагонного литва в робочу зону агрегатного верстата.

Пропонується конструкція рольганга, що забезпечує високу продуктивність у сполученні з точним переміщенням відливків.

Пристрій складається із двох роликів балок, жорстко закріплених на стійках. Між балками на котках установа каретка для надання відливкам поступального переміщення. Каретка приводиться в рух довгоходовим гідроциліндром. Відстань між балками визначається габаритами заготовок.

Автоматична система управління забезпечує синхронізацію роботи пропонованого завантажувального пристрою з металорізальним верстатом.

*О. Афанасова, В. Федельський (V-БКМм),
Д. Рожков (36-VI-БКМ)
Керівник - доц. А.В. Погребняк*

СТЕНД ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СЕГМЕНТНИХ ПІДШИПНИКІВ КОВЗАННЯ

При дослідженні різних частотних характеристик роторних систем (критична частота обертання, змушені коливання, стійкість) визначений вплив на результат робить величина піддатливості їхніх опорних вузлів.

Піддатливість застосовуваних у даний час сегментних підшипників ковзання, у свою чергу, багато в чому залежить від динамічних характеристик навантаженого масляного шару в підшипнику, а також від контактної твердості крапок обпирання вкладишів. Щоб правильно оцінити внесок цих складових у характеристики піддатливості всієї опори, необхідно спиратися на достовірні зведення про характер і величини змін переміщення цапфи вала ротора в підшипниках при різних сполученнях радіальних навантажень, частот обертання вала і діаметральних зазорів у підшипнику.

В тезах розглядаються питання розробки електроприводного стенду, де було проведено дослідження піддатливості вітчизняного аналога підшипника ковзання агрегату фірми «Купер-Бессемер». Слід зазначити, що при дослідженні піддатливості була

використана можливість стенда і його систем проводити іспиту не тільки в зоні реальних умов роботи підшипникових вузлів, але і на граничних режимах, що дозволило установити кількісний характер зміни піддатливості в більш широкому діапазоні.

*С. Корнієнко (12-V-БКМ), М. Бондарьков,
О. Мельник (36-VI-БКМ)
Керівник – доц. А.В. Погребняк*

СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОТОЧНОЇ ЧАСТИНИ КОМПРЕСОРНИХ МАШИН

Створення нових більш могутніх і ефективних нагнітачів природного газу зв'язано з великим обсягом експериментальних досліджень всіх елементів проточної частини компресорних машин. Існуючі у даний час методики газодинамічного розрахунку проточних частин нагнітачів базуються на використанні значної кількості експериментального матеріалу, а це приводить до того, що точність одержуваних результатів істотно залежить від багатьох об'єктивних і суб'єктивних факторів. Тому при розробці і створенні нових компресорних машин для транспортування газу необхідно проводити експериментальне доведення окремих елементів проточної частини нагнітача.

Аеродинамічне доведення окремих елементів нагнітача на натурних зразках з робочим середовищем «газ» високого тиску дороге і громіздке, вимагає значних витрат часу і спеціального устаткування. У зв'язку з цим доцільно проводити випробування і доведення окремих елементів проточної частини нагнітача на спеціальних стендах з робочим середовищем «повітря». Обробку окремих елементів варто робити на моделях з наступним переносом отриманих результатів на натурні зразки і перерахуванням отриманих результатів на повітрі до параметрів реального газу.

У тезах розглядаються питання, які пов'язані з розробкою та створенням стендів для комплексного дослідження компресорних машин.

*А. Берсан (11-V-БКМ),
О. Марков (35-VI-БКМ)
Керівник – доц. А.В. Погребняк*

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСНИХ ТА ПРИМУСОВИХ КОЛИВАНЬ РОТОРІВ ВАЖКОГО ТИПУ МАШИН

При дослідженні різних частотних характеристик роторних систем (критична частота обертання, змушені коливання, стійкість) значний вплив на результат складає деформований стан стрижених конструкцій при примусових коливаннях.

В даний час динамічний розрахунок просторових стрижньових конструкцій проводиться без урахування енергетичного балансу початкової конструкції.

Реальна просторова стрижньова конструкція з нескінченною кількістю ступенів свободи замінюється конструкцією з кінцевим числом ступенів свободи. В методі кінцевих елементів така дискретизація заснована на представленні конструкції у вигляді сукупності окремих кінцевих стрижньових елементів, що взаємодіють в кінцевому числі вузлових точок. Дотримання енергетичного балансу початкової конструкції дискретною моделлю веде до отримання такої розрахункової схеми, яка описує поведінку початкової конструкції.

*Н. Войтенко (11-V-БКМ),
О. Москалюк (35-VI-БКМ)
Керівник – доц. А.В. Погребняк*

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ АВТОМОБІЛЬНИХ ТУРБОКОМПРЕСОРІВ ЗА ВІБРАЦІЙНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

Одним з найважливіших агрегатів, вживаних на автотракторних дизелях і істотно впливаючих на його ефективну і надійну роботу є турбокомпресор. Тому удосконалення методики контролю технічного стану турбокомпресорів в реальних умовах експлуатації є вельми важливою задачею.

При існуючій системі технічного обслуговування є суб'єктивний підхід до оцінки інтервалу експлуатації між обслуговуваннями і ремонтами автотракторних дизелів. В результаті, у ряді випадків можуть бути вжитими заходи, які не сприяють поліпшенню технічного стану вузла, агрегату, системи і двигуна у цілому.

Однієї із значущих причин виникнення несправностей і псувань в дорозі є відсутність ефективних методів і засобів контролю поточного стану турбокомпресора. Радикальне рішення вказаної проблеми полягає у впровадженні безрозбірної віброакустичної діагностики в технологію планових видів обслуговування і ремонту.

*О. Блоха, С. Мухін (15-VI-БКМ)
Керівник – доц. О.В. Суранов*

АКТИВНІ УЩІЛЬНЕННЯ ШТОКІВ ГІДРОЦИЛІНДРІВ З АВТОМАТИЧНОЮ КОМПЕНСАЦІЄЮ ЗНОСУ

Підвищення зносостійкості гідроциліндрів будівельних та колійних машин (БКМ) на даний момент є актуальною задачею. Це пов'язане з тим, що тенденції розвитку сучасних гідроприводів машин спрямовані на підвищення тиску робочої рідини до 32 МПа (320 кг/см²), що пред'являє певні вимоги до конструкцій ущільнень гідравлічних циліндрів – основних виконавчих органів БКМ.

Аналіз причин виходу з ладу штокових вузлів гідроциліндрів показує, основною причиною являється односторонній знос ущільнення при перекосах штоків, які неможливо усунути використанням жорстких направляючих для штоків.

Розроблені сучасні конструкції штокових ущільнень усувають означені недоліки за допомогою комбінованих ущільнень, які виконують одночасно дві функції: ущільнення та направлення штока.

Перевага комбінованих ущільнень перед конструкціями існуючих штокових вузлів в тому, що вони допускають перекося штока, а також його радіальне переміщення. До недоліків комбінованих пасивних ущільнень слід віднести недостатню довговічність, яка пов'язана з тим, що знос направляючої втулки не компенсується, що приводить до поступового зростання витoku робочої рідини.

Ці недоліки можливо усунути за допомогою активних комбінованих ущільнень. До уваги читачів пропонується один приклад такої конструкції.

*С. Борщевський, М. Онопченко (15-VI-БКМ)
Керівник – доц. О.В. Суранов*

КРАПЛИННИЙ ДОЗАТОР РІДИНИ

На сучасному етапі розвитку залізничного транспорту спостерігається тенденція до зростання швидкостей поїздів, тому особливе значення має надійність основних агрегатів і

вузлів рухомого складу, у тому числі, локомотивів. При цьому особлива увага приділяється безвідмовності роботи візків, основними елементами, що зношуються, є моторно-осьові підшипники (МОП) ковзання, змащування яких здійснюється осьовими оливами «Л» та «З» (відповідно, літня та зимова). В процесі експлуатації локомотивів спостерігається значна кількість виходів із строю МОП у зв'язку зі значним зносом його елементів (вала і вкладишів), що може негативно відбиватися на безпеці руху поїздів. Це обумовлено насамперед тим, що в осьові оливи не входить жодної присадки, у тому числі, протизношувальної.

Аналіз технічної та патентної літератури показує, що увага більшості дослідників, які займаються проблемою використання присадок в оливах будь-якого призначення, вважають доцільним введення присадок у оливи дозовано. Зусилля в цьому напрямку зосереджені на розробці всіляких засобів як механічного типу (періодичним додаванням присадок, неперервним додаванням та ін.), так і хімічного та дифузійного поступового розчинення присадок. Але серед них не виявлено жодної конструкції, яка б дозволила надійно, достатньо точно (покраплинно) дозувати присадки з регульованою швидкістю їх введення, досить тривалий час та в автоматичному режимі без участі людини.

У даній роботі пропонується нова конструкція краплинного дозатора, що дозує присадки з великою точністю і в автоматичному режимі.

***В. Карась (V-БКМм), Б. Юзвак (35-VI-БКМ)**
Керівник – доц. О.В. Суранов*

РЕГУЛЬОВАНИЙ МЕХАНІЗМ ГАЗОРОЗПОДІЛУ

Економія паливно-енергетичних ресурсів за рахунок удосконалення основних споживачів палива, двигунів внутрішнього згоряння, являється актуальною проблемою. У даній роботі пропонується нова конструкція механізму газорозподілення двигуна типу СМД-62 трактора Т-150К, за допомогою якого, завдяки введенню у кінематичну ланку приводу клапана гідравлічного елемента, стало можливо регулювати величину відкриття клапана.

Ціль роботи – підвищення паливної економічності двигуна внутрішнього згоряння за рахунок забезпечення безступеневого регулювання висоти підйому клапана, без зниження динамічних властивостей приводу.

Ціль досягається механізмом, який має гільзу, з впускним отвором, зворотним клапаном і перепускним отвором, розташованим в зоні робочого поршня; розташовані в гільзі ведучий та робочі поршні. Гільза розташована в розточці корпусу з каналом підводу мастила, виконана у вигляді циліндра кільцевого перерізу з можливістю переміщення по вісі, перепускний отвір виконано у вигляді краплі.

***В.Гридасов, А. Залуцький (11-V-БКМ)**
Керівник – доц. О.В. Суранов*

ПІДВИЩЕННЯ ПАЛИВНОЇ ЕКОНОМІЧНОСТІ ТРАКТОРУ Т-150К ЗА РАХУНОК УДОСКОНАЛЕННЯ ДВИГУНА СМД-62

Економія паливно-мастильних речовин є актуальною задачею. Для рішення вказаної задачі пропонується розробити новий ТЧП газорозподільного механізму двигуна внутрішнього згоряння на прикладі СМД-62.

Механізми газорозподілення більшості сучасних двигунів внутрішнього згоряння нерегульовані і розраховані на номінальну потужність машини.

На перехідних та на режимах холостого ходу двигуна необхідно змінювати параметри механізму газорозподілу (фази, величину підйому клапанів, тощо).

У даній роботі запропоновано нову конструкцію регульованого механізму газорозподілу двигуна внутрішнього згоряння, яка дозволяє суттєво економити паливо та регулювати фази та «час-перетин» клапанів в залежності від навантаження на двигун.

*О. Волков (11-III-БКМ), О. Лебєхова (12-V-БКМ)
Керівник – доц. В.М. Гончаров*

МЕХАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ ЛІСОМАТЕРІАЛІВ НА ЗАЛІЗНИЧНІ ПЛАТФОРМИ

При перевантаженні лісоматеріалів зі складу на залізничні платформи і навпаки в Україні ще доволі поширеним є використання ручної праці стропальників, яка з одного боку є малопродуктивною, а з другого – небезпечною.

Для механізації таких робіт пропонується спеціальний захоплювач, який має поворотну головку, що забезпечує точне і безпечно укладання лісоматеріалів на залізничні платформи, або на склад. Цей захоплювач керується із кабіни машиніста підйомного крану, який обладнаний двобарабанною вантажною лебідкою.

*С. Леонтєв (12-III-БКМ), А. Нинич (11-V-БКМ)
Керівник – доц. В.М. Гончаров*

МОДЕРНІЗАЦІЯ КОЛІЙНО-РЕМОНТНОЇ ЛЕТЮЧКИ ПРЛ-4

Колійно-ремонтна летючка типу ПРЛ-4 складається з двох залізничних платформ, які переміщуються дрезиною і мають два стрілових поворотних крана вантажопідйомністю по 2 т кожен.

ПРЛ-4 застосовується для доставки на місце робіт 25-метрових рейок, шпал, ручного механізованого інструменту та іншого інвентарю.

Так як основну частину робіт летючка виконує в так зване «вікно», то треба до мінімуму знизити час на розвантаження нових рейок і шпал і завантаження використаних.

Аналіз циклограми роботи кранів, встановлених на ПРЛ-4, показує, що основний час витрачається на підйом та опускання вантажу, і тому, для більш ефективної їх роботи необхідно модернізувати механізм підйому, збільшивши на 10 % його швидкість. Це забезпечується встановленням більш потужного електродвигуна та збільшеним барабаном механізму підйому вантажу.

*М. Третьяков (12-III-БКМ),
О. Салій (11-V-БКМ)
Керівник – доц. В.М. Гончаров*

ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ РОБОЧИХ ОРГАНІВ БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН

Для підвищення продуктивності будівельних машин важливе значення має зносостійкість їх робочих органів, які працюють в умовах абразивного середовища. В теперішній час робочі органи будівельних машин виготовляють зі сталей марок 110Г13Л, 60С2, 35ГЛ і т.п.

Відомо, що білі чавуни мають високі показники зносостійкості, але є крихкими матеріалами, які руйнуються при значному динамічному навантаженні.

В той ж час, якщо білий чавун легувати ванадієм і хромом в співвідношенні V/Cr \approx 1,0 при їх вмісті по 6,25 % кожного, то можливо суттєво підвищити їх працездатність в умовах високого тиску (більше 0,7 МПа) та помірними ударними навантаженнями. При цьому, межа міцності чавуну на розрив сягає $\sigma_B = 700$ МПа, а твердість HRC 42 – 46 у литому стані.

Термічна обробка такого чавуну, яка включає гартування в маслі від 950°C і відпуск при 275°C дозволяє використовувати його для робочих органів машин, що працюють з середніми динамічними навантаженнями.

***С. Ситніков (12-III-БКМ), І. Сафонюк (11-V-БКМ)
Керівник – доц. В.М. Гончаров***

МЕХАНІЗАЦІЯ РОБІТ ПРИ СПОРУДЖЕННІ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА

Термін, якість та вартість спорудження земляного полотна має важливе значення при побудові залізниць. Найчастіше для будівництва земляного полотна застосовують екскаваторні та скреперні комплекти машин.

В скреперному комплекті ведучою машиною є самохідний скрепер, який розробляє, перевозить і вивантажує ґрунт на відстань 200 – 1000 м.

При наборі ґрунту, коли ківш скрепера пустий і відносно легкий, сила тяги по зчепленню на його ведучих колесах не дозволяє швидко заповнювати ківш, так як зростає сила опору різанню ґрунту і протидіє силі тязі. Тому при роботі скреперів в місці набору ґрунту завжди працює бульдозер-штовхач, який допомагає більш-менш швидко набирати ґрунт в ківш, але в економічному сенсі це не дуже ефективно.

Для зменшення на 20 % вартості спорудження земляного полотна пропонується застосування двомоторного скрепера, в якого всі колеса є ведучими і тому, при наповненні ковша можна значно збільшити товщину шару ґрунту, який надходить до нього і скоротити час його завантаження.

***В. Куліш (V-БКМм), А. Морозов (12-V-БКМ)
Керівник – доц. А.В. Євтушенко***

АНАЛІЗ СТАНУ ЕЛЕМЕНТІВ ВИГРІБНОГО ПРИСТРОЮ ЩЕБЕНЕОЧИСНИХ МАШИН, ЩО МАЮТЬ БАРОВИЙ ЛАНЦЮГ

Одним з найбільш навантажених елементів щебенеочисних машин (таких, як СЧ-600, СЧУ-800, RM-80 і т.п.) вигрібний пристрій, оснащений баровим (вигрібним) ланцюгом. Робота ланцюга супроводжується високими статичним і динамічним навантаженнями. У баласті нерідко зустрічаються великогабаритні предмети, які можуть привести до вигину й зламу лопаток, розриву ланок ланцюга, а також перевантаженню й пластичній деформації зубів зірочки. Абразивне інтенсивне зношування, що відбувається в процесі експлуатації, елементів ланцюга погіршує зачеплення, викликає вібрації й перерозподіл навантажень на зуби зірочки. У підсумку в зачепленні може брати участь один зуб замість чотирьох-п'яти. Строк служби зірочки становить 5-10 км залізничної колії, що при середній швидкості руху щебенеочисної машини 200 м/ч і швидкості обертання зірочки 50 хв⁻¹ відповідає 650-1300 тис. циклам навантаження зубів.

Одним з напрямків підвищення циклічної міцності й строку служби зірочки може бути підхід, що поєднує у собі оптимізацію геометрії зірочки з метою зниження діючих локальних напруг, а також підбор конструкційного матеріалу й режиму термообробки, що забезпечують необхідний рівень експлуатаційних властивостей.

*І. Нех, М. Пашковський (35-VI-БКМ)
Керівник – доц. А.В. Євтушенко*

ВПЛИВ СТАНУ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА НА ВЕРХНЮ БУДОВУ КОЛІЇ

Важливим показником стану земляного полотна є кількість раптових деформацій мережного значення, що приводять до перерв у русі або обмеження швидкостей руху, і наявність ділянок земляного полотна, на яких діють через його стан постійні або тривалі обмеження швидкостей руху поїздів.

Найбільш частими причинами перерв у русі поїздів є спливи укосів високих насипів і розмиви земляного полотна. При цьому на об'єкти, на яких деформації відбулися вперше, доводиться майже 3/4 випадків, що вказує на істотну динаміку появи нових об'єктів земляного полотна, що деформуються, та недостатню їхню діагностику.

Виходячи з аналізу поширення деформацій по видах і дорогам, а також з урахуванням ступеня небезпеки окремих видів деформацій по виникненню повних відмов і втрат на ліквідацію їхніх наслідків, можна вважати, що пріоритетним є попередження й ліквідація:

- деформацій основної площадки, що мають найбільш масовий характер;
- спливних і зсувних деформацій, які викликають остаточні відмови земляного полотна.

*О. Петровський (12-V-БКМ),
В. Володченко (36-VI-БКМ)
Керівник – доц. А.В. Євтушенко*

ВПЛИВ ДЕЯКИХ ФАКТОРІВ НА ЯКІСТЬ ВИПРАВЛЕННЯ КОЛІЇ

Якість закріплення колії і її стабільність у першу чергу залежать від регулювань машини, режимів підбиття, величин переміщень колії, наявності й стану баласту.

Найбільш істотний вплив на якість підбиття шпал і створювану рівнопружність баласту роблять величини піднімань колії. При занадто малих підніманнях не виправляються нерівності й не відбувається ущільнення баласту, тому що баласт не подається під шпалу, а при занадто більших підніманнях баласт ущільнюється нерівномірно по висоті баластової призми.

Погодженість характеристик колії, режимів роботи й регулювань підбивальних блоків найбільш сильно впливає на результати роботи машин безперервної дії типу «Duomatic».

Рівень розладів колії, особливо у вертикальній площині, особливо впливає на продуктивність виправлення. Завищення швидкості виправлення на ділянках більших переміщень колії приводить до зниження якості виправлення. Крім того, на ділянках з підніманнями більше 30 мм необхідне попереднє вивантаження баласту.

Крім того, на продуктивність і якість виправлення колії впливають нерівності на рейках і в стиках, температурні напруги в рейках, ослаблені й відсутні скріплення, негідні шпали, нерівномірна епюра шпал, обмаль баласту, виплески, забруднення баласту.

*В. Ткаченко (11-V-БКМ),
С. Гаврилець (36-VI-БКМ)
Керівник – доц. А.В. Євтушенко*

ТЯГЛОВО-ЕНЕРГЕТИЧНІ МОДУЛІ СПЕЦІАЛЬНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

Більшість колійних машин сезонні, вони використовуються або тільки влітку (колієукладачі, щибенеочисні й виправно-підбивальні машини й т.п.) або тільки взимку (снігоочисники). Оскільки вони використаються всього кілька місяців у році, їх

виготовляють не автономними. Вони являють собою технологічні одиниці, які для роботи повинні бути причеплені до тягово-енергетичної установки. Такою установкою може бути, наприклад, спеціально переобладнаний тепловоз, що переміщує машину й постачає електроенергію двигунам робочих органів (ЩОМ-Д, ЩОМ-4), роторний і фрезерно-роторний снігоочисники та ін. Якщо привод робочих органів пневматичний, то стиснене повітря беруть від компресора локомотива. Таке компонування з відсутністю енергетичної установки полегшує, спрощує, здешевлює машину.

Однак локомотив і його бригада відносяться до локомотивного депо, для якого основна робота - поїзна, тому при одержанні тепловоза виникають труднощі. Щоб вирішити цю проблему, випускають окремо тягово-енергетичні установки, які можуть обслуговувати різні технологічні комплекси. Прикладами служать щибенеочисна машина СЧУ-600 і тягово-енергетичний модуль УТМ тощо.

*А. Фєфєлов (V-БКМм),
В. Чорний (35-VI-БКМ)
Керівник – доц. Є.В. Романович*

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОНАННЯ ВАНТАЖНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИХ РОБІТ ІЗ ШТУЧНИМИ ВАНТАЖАМИ

На залізницях України достатньо гостро постає питання завантаження та розвантаження критих вагонів непакетованими штучними вантажами. Досі ця робота виконується вручну, що призводить до понаднормативних простоїв вагонів та перевитрат коштів.

Запропонована нова конструкція пересувного розбірного комплексу, впровадження якого різко збільшить продуктивність праці, зменшить собівартість перевантаження непакетованих штучних вантажів та суттєво покращить умови праці персоналу.

*М. Сівков (11-V-БКМ),
О. Степаненко (12-V-БКМ)
Керівник – доц. Є.В. Романович*

НАПІВАВТОМАТИЧНИЙ ЗАХОПЛЮВАЧ ДЛЯ РУЛОНІВ СТАЛІ

Одним з найпоширеніших вантажів, що перевозяться залізницею, є сталевий прокат в рулонах. Перевантаження цього вантажу виконується вручну декількома стропальниками із застосуванням стандартних канатних строп. Особливу проблему становлять рулони сталі, які розташовані в піввагонах у вертикальному положенні. Незручність строповки таких вантажів призводить до збільшення простоїв вагонів та перевитрат коштів.

Запропонована нова конструкція напівавтоматичного захватного пристрою для рулонів сталі, впровадження якого різко збільшить продуктивність праці, зменшить собівартість перевантаження істотно полегшить працю персоналу.

*Д. Гусак, І. Шарко (15-VI-БКМ)
Керівник – доц. Є.В. Романович*

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ РОЗВАНТАЖЕННЯ НАСИПНИХ ВАНТАЖІВ З ПІВВАГОНІВ

Питання очищення залізничного рухомого складу від залишків вантажів, нажаль, є досить актуальним для залізниць не тільки України, але й країн СНД. На виконання робіт по

очищенню вагонів від залишків вантажів підприємства змушені додатково витратити значні кошти, на що вони йдуть неохоче.

Найбільш поширеними технічними засобами для очищення напіввагонів від залишків насипних вантажів є вібраційні машини, серед яких найчастіше використовуються накладні вібрмашини. Нажаль, ці пристрої, незважаючи на свої переваги, на практиці виявляють ряд властивих їм недоліків.

Для вирішення питання надійності цих пристроїв пропонується відмовитись від електродвигунів загального призначення, які не розраховані на роботу в умовах високих прискорень та ударів, замінивши їх спеціалізованими вібраторами як вітчизняного, так і закордонного виробництва.

Для підвищення якості очищення піввагонів накладними вібрмашинами буде корисним використання джерел вібрації із змінними частотою коливань і амплітудою змушуючої сили.

На підставі проведених досліджень запропонована нова конструкція накладної вібраційної очищувальної машини.

*Ю. Плиска (12-V-БКМ),
І. Шалатов (15-VI-БКМ)
Керівник – доц. Є.В. Романович*

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СИСТЕМИ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ПОСТАЧАВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Матеріальні запаси - це продукція що очікує вступу в процес виробничого споживання. Запаси є об'єктами, що вимагають значних капіталовкладень, і тому являють собою один з факторів, що визначає політику підприємства. Однак багато підприємств не приділяють йому належної уваги й постійно недооцінюють свої майбутні потреби наявних запасів. У результаті цього підприємства зіштовхуються з тим, що їм доводиться вкладати в запаси більший капітал, ніж передбачалося.

За рахунок впровадження розроблених організаційних заходів річна економія коштів на створення матеріального запасу в межах окремого підприємства складе 200-250 тис. грн.

*О. Рябко, О. Жайворонський (V-БКМм),
К. Зуб (12-V-БКМ)
Керівник – доц. Г.М. Афанасов*

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ МАСЛЯНОЇ СИСТЕМИ ТЕПЛОВОЗУ ВСТАНОВЛЕННЯМ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ОБРОБКИ МОТОРНИХ ОЛИВ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИМ ПОЛЕМ

Метою даної роботи є вирішення науково-практичної задачі підвищення ефективності масляної системи тепловозу встановленням пристрою для обробки моторних олиव електростатичним полем.

В роботі запропонована нова технологія покращення експлуатаційних характеристик моторних олив масляної системи тепловозу за рахунок обробки їх електростатичним полем з метою підвищення ресурсу дизелів.

Теоретично та експериментально доведено доцільність використання пристрою для обробки моторних олив електростатичним полем в масляній системі тепловозу.

Економічний ефект від застосування нової технології складає 41201 грн на один локомотив. Результати роботи впроваджені у локомотивному депо Лозова Південної залізниці.

*Щербіна Д.В. (36-VI-БКМ)
Стасько О.Г. (12-V-БКМ),
Шкрабіль І.Г. (11-V-БКМ)
Керівник - доц. Г.М. Афанасов*

ВЗАЄМОДІЯ МОЛЕКУЛ ПРИСАДОК МОТОРНИХ ОЛИВ В АДСОРБЦІЙНОМУ ШАРІ НА ПОВЕРХНЯХ ТЕРТЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

Метою роботи є визначення енергії взаємодії молекул присадок моторних олив, які утворюють адсорбційний шар на поверхнях тертя двигунів, в залежності від їх відносного розташування.

Для досягнення мети в роботі вирішуються такі задачі: визначення можливих відносних положень молекул присадок моторних олив під дією та без дії електростатичного поля поверхонь тертя; дана енергетична оцінка процесу взаємодії молекул присадок в різних відносних положеннях.

Встановлено, що відносне розташування молекул присадок в полі молекулярному шарі може бути як однаково спрямоване, так і різноспрямоване. Це залежить від того, підпадають молекули присадок під дію поля поверхні чи ні. У випадку коли молекули присадок знаходяться в полі поверхні, вони намагаються обернутися однаково за вектором напруженості цього поля, таким чином молекули мають однаково спрямовані положення в шарі.

*О. Прийма, А. Резнік (12-V-БКМ),
Є. Дерун (15-VI-БКМ)
Керівник – доц. Г.М. Афанасов*

ВПЛИВ ОБРОБКИ МОТОРНИХ ОЛИВ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНИМ ПОЛЕМ НА ЗНОШУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ КРИВОШИПНО-ШАТУННОГО МЕХАНІЗМУ ТЕПЛОВИЗНИХ ДИЗЕЛІВ

Метою роботи є дослідження впливу обробки моторних олив на зношування пар тертя кривошипно-шатунного механізму теплових дизелів, які проводилися в два етапи.

Перший етап був присвячений визначенню товщини змащувальної плівки на поверхнях тертя, як без обробки моторної оливи електростатичним полем, так і з її обробкою. Ці дослідження підтверджують ефективність використання електростатичної обробки моторної оливи електростатичним полем. При цьому товщина змащувального шару, утвореного молекулами присадок збільшується в 1,4 рази.

Другий етап експериментальних досліджень був присвячений визначенню швидкості зношування пари тертя «колінчастий вал-вкладиш» теплових дизелів. Встановлено, що швидкість зношування пар тертя при обробці моторної оливи електростатичним полем зменшується до 2 разів.

Таким чином, проведені експериментальні дослідження підтверджують, що ефект використання обробки електростатичним полем моторної оливи дозволяє зменшити швидкість зношування пар тертя кривошипно-шатунного механізму.

*В. Калюжний,
В. Слепєньков (15-VI-БКМ),
С. Соколов (12-V-БКМ)
Керівник – старш. викл. В.М. Орел*

УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАСОБІВ МЕХАНІЗАЦІЇ РОБІТ ПО ЗНИЩЕННЮ РОСЛИННОСТІ З УЗБІЧЧЯ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ

Для знищення рослинності з узбіччя залізничної колії застосовуються хімічний та механічний способи. Для механічного способу знищення рослинності пропонується використання навісного обладнання до дрезини ДГКу із роторними робочими органами, яке дозволяє зрізати траву, кущі і дерева на відстані до 5 м від крайньої рейки.

*А. Ємінов, В. Крачковський (36-VI-БКМ),
А. Першин (15-VI-БКМ)
Керівник – асист. В.О. Стефанов*

МОДЕРНІЗАЦІЯ РОБІТ ПО ЗНИЖЕННЮ РОСЛИННОСТІ ВЗДОВЖ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ

Боротьба з рослинністю на залізницях України являється однією із найбільш трудомістких робіт. Тому механізація цього процесу являється актуальною задачею.

Для видалення рослинності пропонується модернізований навісний пристрій, який встановлюється на чотирьохколісну платформу, яка переміщується за допомогою дрезини.

До переваг цього пристрою можна віднести:

- простоту конструкції та малу вартість;
 - можливість монтажу, демонтажу та ремонт пристрою за допомогою крану дрезини МПТ;
 - зрізання чагарникової рослинності та дрібних дерев діаметром до 25 см одночасно на смузї шириною до 5 м від крайньої голівки рейки;
 - три ротори, які встановлені на стрілі, що забезпечує якісне роздроблювання та викидання матеріалу в сторону від колії;
 - зрізання рослинності можна виконувати на укосах насипів, виїмок та в кюветах.
- Пристрій повністю гідрофіковано, його насосна станція отримує живлення від переносної електростанції.

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

СЕКЦІЯ УПРАВЛІННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЮ РОБОТОЮ

Т. Болдир (2-IV-УПП)

Керівник – асист. Т.В.Головка

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ К НА ОСНОВІ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Залізничний транспорт — одна з найбільш важливих галузей народного господарства України. Сучасні особливості функціонування залізничного транспорту України обумовили ряд напрямів удосконалення технічних засобів транспорту, що нерозривно пов'язані із підвищенням рівня безпеки залізничних перевезень.

Для прискорення технічних маршрутів на станції Куп'янськ-Сортувальний необхідним є розподіл роботи між станціями формування Росії та України для зменшення витрат на переформування поїздів.

Такий підхід дозволить справедливо перерозподілити додаткові витрати між двома залізничними адміністраціями при пропуску транзитних поїздів міжнародного сполучення.

Також, такий перерозподіл дозволить значно зменшити експлуатаційні витрати на станції Куп'янськ-Сортувальний.

К. Бровіцький (2-IV-УПП)

Керівник – доц. О.А. Малахова

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ст. ЗНАМ'ЯНКА В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

Сучасні особливості функціонування залізничного транспорту України обумовили ряд напрямів удосконалення технічних засобів транспорту, що нерозривно пов'язані із поставкою і вирішенням проблем підвищення ефективності виконання перевізного процесу та удосконалення ряду покращення задач для збільшення об'ємів якості перевезень.

Станція Знам'янка за характером роботи є вантажною і віднесена до I класу. Станція розташована на двоколінійній ділянці Жмеринка - Гречани з примиканням одноколіійної ділянки Знам'янка - Гречани, яка тимчасово не діє. Ділянка Жмеринка - Гречани електрифікована. Обсяг роботи станції за добу складає: навантаження - 7 вагонів; розвантаження - 28 вагона; переробка контейнерів - 15 контейнерів.

Станція обробляє збірні потяги у бік станцій Гречани і Жмеринка, формує передаточні поїзди на станцію Гречани, прямі поїзди на станцію Жмеринка. Станція Знам'янка формує 5 пасажирських та 3 приміських поїзди, виконує причеплення і відчеплення вагонів до 6 транзитних пасажирських поїздів.

Залізнична станція Знам'янка є виробничо-технологічним підрозділом залізниці з організації перевезень пасажирів, вантажу, вантажобагажу і пошти та взаємодії й координації виробничого процесу з підприємствами, суміжними службами залізничного транспорту.

Основними особливостями роботи вантажної станції Знам'янка є приймання, відправлення, розформування і формування поїздів, подача та забирання вагонів, навантаження, вивантаження, прийом та видача вантажів, оформлення перевізних документів, складання комерційної, касової та

оперативної звітності, усунення комерційних несправностей, а також формування пасажирських і приміських поїздів, причеплення і відчеплення вагонів до транзитних пасажирських поїздів.

Для удосконалення роботи станції було б доцільно провести на станції такі види робіт:

- Проведення ремонтно-експлуатаційних робіт на прилеглій до станції Знам'янка ділянці Знам'янка-Гречани.
- Збільшення кількості маневрових локомотивів для обслуговування 11 під'їзних колій.
- Встановлення спостереження на відкритих майданчиках станції.
- Встановлення і зміна існуючих вагів і техніки.
- Збільшення площі контейнерного майданчику.
- Розширення вантажної площадки.

Ю. Грисюк (2-IV-УПП)

Керівник – асист. Д.В. Константинов

ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯ СТАНЦІЙНИХ ІНТЕРВАЛІВ НА СОРТУВАЛЬНІЙ СТАНЦІЇ КОВЕЛЬ

В даній НДРС були представлені дані щодо вводу електричної централізації, які довели необхідність впровадження ЕЦ на станції Ковель. Були представлені розрахунки експлуатаційних витрат після вводу ЕЦ, які показують ефективність ЕЦ на прикладі економії поїздо-годин та на прикладі експлуатаційних витрат пов'язаних з зменшенням часу знаходження локомотивів на станції. Також були представлені інтервали схрещення вантажних та пасажирських поїздів до вводу ЕЦ та після вводу електричної централізації, які також показують скорочення часу. Отже, впровадження електричної централізації було раціональним рішенням покращення умов праці та роботи станції Ковель.

С. Паливода (2-IV-УПП)

Керівник – доц. О.А. Малахова

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ ПО ВІДПРАВЛЕННЮ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Залізничний транспорт-одна з найбільш важливих галузей народного господарства України. Він забезпечує виробничі і невиробничі потреби матеріального виробництва, невиробничої сфери, а також населення в усіх видах перевезень. Залізничний транспорт України відіграє провідну роль у здійсненні економічних зв'язків України. На нього припадає основна частина вантажообігу і пасажирообігу. Цей вид транспорту поєднує у собі важливі техніко-економічні показники: регулярність руху і високу швидкість перевезень, велику пропускну і провізні спроможність.

Позакласна сортувальна станція О є великим транспортним вузлом на перетині залізничних напрямків, що зв'язують найбільш економічні регіони України та СНД. Інформаційне забезпечення на станції є важливим чинником організації всієї експлуатаційної роботи.

Проведено аналіз техніко-експлуатаційних показників роботи станції Основа, аналіз яких дав змогу підтвердити поступове зростання ефективності роботи станції. Основними причинами зниження обсягів перевезень вантажів були: загальна криза в економіці України; скорочення обсягів виробництва основних вантажоотвірних галузей; скорочення експортно-

імпортних перевезень; нестача транспортних засобів, їх фізичне старіння і незадовільний стан; обмеження поставок нової техніки; неповне забезпечення транспорту паливом і запчастинами та ін.

Залізниці у взаємодії з іншими видами транспорту своєчасно і якісно виконують перевезення пасажирів і вантажів, забезпечують безпеку руху, розвивають сферу транспортного обслуговування галузей народного господарства країни та населення. Нині залізницями України перевозиться велика кількість різноманітних вантажів, серед яких й дев'ять класів небезпечних вантажів.

Гасіння пожеж на залізничному транспорті відзначається складністю в організації дій пожежних підрозділів та відповідних формувань залізниці, що обумовлено великою кількістю вантажів, що мають різноманітні пожежо-вибухонебезпечні властивості, необхідністю знеструмлення контактної мережі, складністю оцінювання обстановки на пожежі, зосередження необхідних сил та засобів тощо.

Для ефективного керування силами і засобами на пожежі необхідно мати ефективну систему управління пожежними підрозділами та відповідними формуваннями залізниці, організувати на науковій основі роботу оперативної групи з ліквідації транспортної події та оперативного штабу на пожежі, що неможливо без широкого використання сучасних інформаційних технологій, в тому числі й систем підтримки прийняття рішень (СППР).

Для реалізації СППР керівників ліквідації транспортної події і гасіння пожежі необхідно створити математичні моделі оцінювання обстановки і процесів вироблення рекомендацій щодо їх ліквідації, а також математичні моделі оцінювання результативності ведення бойових дій пожежними підрозділами.

*І. Демченко (2-IV-УПП)
Керівник – доц. Д.В. Зонов*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ РОБОТИ СТАНЦІЇ ОСНОВА НА БАЗІ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Сортувальні станції відіграють значну роль у перевізному процесі, значна частина оборту вагону припадає на простій на технічних станціях і від показників роботи сортувальних станцій у значній мірі залежать показники роботи всього залізничного транспорту. Тому у роботі розглянуто заходи по підвищенню ефективності роботи сортувальної станції Основа на базі сучасних інформаційних технологій.

У роботі запропоновано застосування комплексної автоматизованої системи АСТРА СС на базі існуючої системи КСЕОД. Система АСТРА СС складається із двох взаємодіючих частин: інформаційно-плануючого рівня та рівня залізничної автоматики. Дана система дозволяє значно поширити список функціональних задач та дозволяє вести майже всі форми обліку та звітності у автоматизованому режимі, вести добовий план-графік роботи станції.

Очікувана ефективність від впровадження АСТРА СС на станції Основа складається з: скорочення гіркового інтервалу на 10-12%; скорочення обсягу маневрової роботи в парках станції на 8-10%; енерго- і ресурсозбереження; підвищення продуктивності праці; скорочення простою вагонів.

*С. Закопайло (2-IV-УПП)
Керівник – асист. В.М. Прохоров*

ОРГАНІЗАЦІЯ МІСЦЕВОЇ РОБОТИ СТ. ОСНОВА

Головною метою залізничного транспорту є підвищення економічної ефективності його праці, пріоритетними напрямками при цьому є впровадження передових інформаційних

технологій шляхом застосування сучасних технічних засобів, удосконалення автоматизованих систем управління.

Сортувальна станція є одною з важливих складових частин в структурі організації вантажних перевезень тому не можна залишити без уваги їх роль в перевізному процесі та не відмити необхідність їх подальшого розвитку для прискорення просування вагонопотоків.

Для підвищення пропускної та переробної спроможності станції слід активізувати роботу по вдосконаленню технології роботи та підвищенню технічного оснащення станції в першу чергу за рахунок розвитку на них автоматизованих систем управління роботою на основі оптимізаційних алгоритмів оперативного управління.

Організація місцевої роботи на сортувальних станціях на теперішній час вирішена не повністю. Планування подачі – прибирання вагонів на вантажні пункти станції відбувається без урахування структури місцевого вагонопотоку й вартості оцінки простоїв вагонів різних типів, що впливає на вартість подачі, експлуатаційні витрати, а відповідно на собівартість одного відправленого вагона та дозволяє надавати пріоритети в обслуговуванні та обсяги роботи з кожним клієнтом.

О. Зубіцька (2-IV-УПП)

Керівник – доц. П.В. Долгополов

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФОРМУВАННЯ ПОЇЗДІВ НА ДІЛЬНИЧНІЙ СТАНЦІ ШЛЯХОМ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

У цій роботі були розглянуті комплексні рішення задач щодо скорочення простою вагонів. Для подальшого удосконалення ефективності технології формування поїздів запропоновано методи оптимального розподілу робіт на основі вдосконалення технології. Залучення нових автоматизованих систем по управлінню парком вагонів, СЕТУНЬ, ПАЛЬМА, заміни існуючі кабелів на оптоволоконні дозволить вдосконалити АРМи. Ці методи дозволять на станції Котовськ інформатизувати процеси обробки поїзних документів, розглядати комплексно всі етапи перевезення, тобто скоротити норми часу простою вагонів на станції, підвищити ефективність роботи станції, удосконалити систему організації вагонопотоків.

Д. Керсак (2-IV-УПП)

Керівник – доц. О.М. Ходаківський

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ст. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

Сучасні особливості функціонування залізничного транспорту України обумовили ряд напрямів удосконалення технічних засобів транспорту, що нерозривно пов'язані із поставкою і вирішенням проблем підвищення ефективності виконання перевізного процесу та удосконаленням ряду покращення задач для збільшення об'ємів якості перевезень.

Станція Хмельницький за характером роботи є вантажною і віднесена до I класу. Станція розташована на двоколійній ділянці Жмеринка - Гречани з примиканням одноколійної ділянки Хмельницький - Гречани, яка тимчасово не діє. Ділянка Жмеринка - Гречани електрифікована. Обсяг роботи станції за добу складає: навантаження - 7 вагонів; розвантаження - 28 вагона; переробка контейнерів - 15 контейнерів.

Станція обробляє збірні потяги у бік станцій Гречани і Жмеринка, формує передаточні поїзди на станцію Гречани, прямі поїзди на станцію Жмеринка. Станція Хмельницький формує 5 пасажирських та 3 приміських поїзди, виконує причеплення і відчеплення вагонів до 6 транзитних пасажирських поїздів.

Залізнична станція Хмельницький є виробничо-технологічним підрозділом залізниці з організації перевезень пасажирів, вантажу, вантажобагажу і пошти та взаємодії й координації виробничого процесу з підприємствами, суміжними службами залізничного транспорту.

Основними особливостями роботи вантажної станції Хмельницький є приймання, відправлення, розформування і формування поїздів, подача та забирання вагонів, навантаження, вивантаження, прийом та видача вантажів, оформлення перевізних документів, складання комерційної, касової та оперативної звітності, усунення комерційних несправностей, а також формування пасажирських і приміських поїздів, причеплення і відчеплення вагонів до транзитних пасажирських поїздів.

Для удосконалення роботи станції було б доцільно провести на станції такі види робіт:

- проведення ремонтно-експлуатаційних робіт на прилеглий до станції Хмельницький ділянці Хмельницький-Гречани;
- збільшення кількості маневрових локомотивів для обслуговування 11 під'їзних колій;
- встановлення спостереження на відкритих майданчиках станції;
- встановлення і зміна існуючих вагів і техніки;
- збільшення площі контейнерного майданчику;
- розширення вантажної площадки.

*А. Книш (2-IV-УПП)
Керівник – доц. Д.В. Зонов*

ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ СТАНЦІЇ ХАРКІВ-ПАСАЖИРСЬКИЙ

Технологічний процес роботи станції об'єднує всі операції, які виконуються в процесі обробки поїздів, в єдине ціле і забезпечує організованість в роботі всіх служб для прийому і відправлення поїздів суворо за розкладом.

Технологічний процес передбачає: виключення між-операційних простоїв, раціональне використання технічних засобів, правильну організацію робочих місць і розставляння виконавців в процесі виконання технічної обробки поїздів і маневрової роботи. Безпечний прийом, відправлення і прослідування поїздів по станції, а також організацію маневрової роботи регламентує технічно-розпорядчий акт станції.

Інформаційне забезпечення на станції - важливий чинник організації всієї експлуатаційної роботи. Інформація про зміну розкладу руху поїздів, про скасування і призначення пасажирських і приміських поїздів, необхідна для своєчасного виконання графіку руху. Крім того, ця інформація необхідна для сповіщення пасажирів, підвищення рівня культури обслуговування пасажирів і якості пасажирських перевезень.

Для забезпечення безперебійної роботи в зимових умовах на станції проводиться підготовка кадрів, господарства, засобів для прибирання снігу. Особлива увага приділяється укомплектуванню штату станції. З працівниками станції, вперше працюючими в зиму, проводяться інструктажі, заняття безпосередньо на робочих місця

*Т. Людв (2-IV-УПП)
Керівник - доц. О.І. Гребцов*

ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ РОБОТИ ВЕЛИКОЇ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ ПРИ ЗРОСТАННІ ОБСЯГІВ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

В роботі зазначені фактори, що сприяють динаміці перевезень.

Для підвищення ефективності перевезень та економії вагоно-годин необхідно щоб повніше використовувалась його вантажопідйомність тобто, щоб статистичне та динамічне

навантаження дорівнювало показникам. Показники також залежать від технічного оснащення станції, ось чому необхідно впроваджувати сучасні технології управління експлуатаційною роботою для зменшення простою та скорочення часу розформування составів.

За допомогою аналізатора ми дослідили сезонні коливання вагонопотоку та дослідили техніко-економічні показники.

*М. Нарожний (2-IV-УПП)
Керівник – асист. В.М. Прохоров*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ «ЖОРСТКОЇ НИТКИ» ГРАФІКУ

Україна має надзвичайно сприятливі передумови для формування і розміщення транспортної мережі.

Залізничний транспорт України відіграє провідну роль у здійсненні внутрішньодержавних і значну — у зовнішньодержавних економічних зв'язках України. На нього припадає основна частина вантажообороту і перевезень пасажирів. Цей вид транспорту поєднує у собі важливі техніко-економічні показники: регулярність руху і високу швидкість перевезень, велику пропускну і провізну спроможність.

Сортувальні станції на залізниці є головними опорними пунктами у організації вагонопотоків. Станція Основа за призначенням та по характеру виконуючої роботи та технічному оснащенню являється сортувальною, по обсягу роботи – позакласною.

В даній навчально-дослідній роботі я розглянув підвищення ефективності функціонування сортувальної станції шляхом удосконалення технології роботи сортувальної станції на основі впровадження « жорсткої нитки » графіку. Такий метод організації вагонопотоків дозволяє покращити показники перевізного процесу за рахунок зменшення експлуатаційних витрат, забезпечити стабільність та ритмічність перевізного процесу.

*О. Рикова (2-IV-УПП)
Керівник – доц. О.М. Ходаківський*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ ХАРКІВ-СОРТУВАЛЬНИЙ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

Сучасні особливості функціонування залізничного транспорту України обумовили ряд напрямів удосконалення технічних засобів транспорту, що нерозривно пов'язані із підвищенням рівня безпеки залізничних перевезень.

Проаналізувавши статистичні дані за останні роки, виявлено, що об'єм перевезення за 12 місяців 2009 р. у порівнянні з минулим роком зменшився на 35,8% (275 вагонів в середньому на добу). Основними причинами зниження обсягів перевезень вантажів були: загальна криза в економіці України, скорочення виробництва основних вантажоутворюючих галузей, скорочення експортно-імпортних перевезень, нестача транспортних засобів, їх фізичне старіння і незадовільний стан, обмеження поставок нової техніки, неповне забезпечення транспорту паливом і запчастинами та інше.

Останнім часом на залізничному транспорті в деякій мірі активізовано розробку технологічних рішень, покликаних забезпечити безпеку перевізного процесу-системи автоматизації робочих місць комерційного огляду вантажів, системи автоматизованого контролю вантажів і цілісності вагонів при перевезенні.

*М. Рейнюк (2-IV-УПП)
Керівник - асист. М.Є. Щербина*

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ ПО ВІДПРАВЛЕННЮ ПОЇЗДІВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Залізничний транспорт — одна з найбільш важливих галузей народного господарства України. Він забезпечує виробничі і невиробничі потреби матеріального виробництва, невиробничої сфери, а також населення в усіх видах перевезень. Залізничний транспорт України відіграє провідну і значну роль у здійсненні економічних зв'язках України. На нього припадає основна частина вантажообігу і пасажирообігу. Цей вид транспорту поєднує у собі важливі техніко-економічні показники: регулярність руху і високу швидкість перевезень, велику пропускну і провізну спроможність.

Позакласна-сортувальна станція О є великим транспортним вузлом на перетині залізничних напрямків, що зв'язують найбільші економічні регіони України та СНД. Інформаційне забезпечення на станції є важливим чинником організації всієї експлуатаційної роботи.

Проведено аналіз техніко-експлуатаційних показників роботи станції Основа, аналіз яких дав змогу підтвердити поступове зростання ефективності роботи станції. Основними причинами зниження обсягів перевезень вантажів були: загальна криза в економіці України; скорочення обсягів виробництва основних вантажоотвірних галузей; скорочення експортно-імпорتنних перевезень; нестача транспортних засобів, їх фізичне старіння і незадовільний стан; обмеження поставок нової техніки; неповне забезпечення транспорту паливом і запчастинами та ін.

Залізниці у взаємодії з іншими видами транспорту своєчасно і якісно здійснюють перевезення пасажирів і вантажів, забезпечують безпеку руху, розвивають сферу транспортного обслуговування галузей народного господарства країни та населення. Нині залізницями України перевозиться велика кількість різноманітних вантажів, серед яких й дев'ять класів небезпечних вантажів.

Гасіння пожеж на залізничному транспорті відзначається складністю в організації дій пожежних підрозділів та відповідних формувань залізниці, що обумовлено великою кількістю вантажів, які мають різноманітні пожежо-вибухонебезпечні властивості, необхідністю знеструмлення контактної мережі, складністю оцінювання обстановки на пожежі, зосередженні необхідних сил та засобів тощо.

Для ефективного керування силами і засобами на пожежі необхідно мати ефективну систему управління пожежними підрозділами та відповідними формуваннями залізниці, організувати на науковій основі роботу оперативної групи з ліквідації транспортної події та оперативного штабу на пожежі, що неможливо без широкого використання сучасних інформаційних технологій, в тому числі й систем підтримки прийняття рішень (СППР).

Для реалізації СППР керівників ліквідації транспортної події і гасіння пожежі необхідно створити математичні моделі оцінювання обстановки і процесів вироблення рекомендацій щодо їх ліквідації, а також математичні моделі оцінювання результативності ведення бойових дій пожежними підрозділами.

*І. Федонюк (2-IV-УПП)
Керівник – доц. Д.В. Шумик*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ КОВЕЛЬ ЗА РАХУНОК СКОРОЧЕННЯ ПРОСТОЮ ВАГОНІВ

В даній роботі були проаналізовані дані технології роботи станції Ковель. Технологія роботи з складами транзитних поїздів та з вагонами, що надходять в переробку, технологія

роботи з іновагонами. Був представлений аналіз статистичних даних щодо виконання основних техніко – економічних параметрів, наведені кількісні та якісні показники. Побудовані діаграми за цими даними щодо виконання плану навантаження, вивантаження вантажів та кількості відправлених вагонів. Також проведено прогнозування виконання цих параметрів функціонування станції Ковель в сучасних умовах на основі результатів аналізу статистичних даних.

Запропоновано удосконалення технології роботи та станції Ковель за рахунок скорочення простою вагонів при впровадженні нової інформативної технології обробки составів поїздів по прибуттю.

С. Чайка (2-IV-УПП)
Керівник – асист. Д.В. Константінов

КОМПЛЕКСНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОГО ОБМІНУ ДАНИМИ

Головними задачами для залізничного транспорту є зменшення простою вагонів на станційних коліях та вдосконалення системи передачі достовірних даних про підхід вагонів на станцію та спрощення роботи зі станційною звітністю.

Одним з рішень цих проблем є впровадження комплексної системи електронного обміну даними (КСЕОД), яка дає в майбутньому можливість розробки цілісної системи підтримки прийняття рішень.

Використання КСЕОД дозволяє:

- можливість обробки оперативної інформації в реальному масштабі часу;
- економію засобів, у разі заміни існуючих застарілих засобів АСУСС;
- незалежність від інших держав в питаннях розвитку технологій і програмних засобів;
- надання достовірної оперативної інформації на верхній рівень управління.

Розглянуті заходи системи КСЕОД дає змогу прогнозувати про підхід вагонів на сортувальній станції в умовах нечіткої інформації для резервування робочих ресурсів на конкретних лінійних підприємствах

Ч. Бойцов (7-IV-УПП)
Керівник – доц. О.І. Гребцов

ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ РОБОТИ СТАНЦІЙ Г З МІСЦЕВИМ ВАГОНОПОТОКОМ

В сучасних умовах неперервний розвиток та вдосконалення пасажирських перевезень вимагають підвищення ступеню обґрунтування прийняття рішень по основним питанням організації перевізного процесу.

Станція Г виконує роботу з навантаженням-вивантаженням вантажів, як на під'їзних коліях промислових підприємств, так і на коліях загального користування. На 99,2 % вантажні операції виконуються на п/к промислових підприємств.

Порядок направлення ті організація вагонопотоку є головною технологічною задачею експлуатаційної роботи залізничного транспорту.

Організація вагонопотоків в вантажні поїзда (план формування) встановлює рівень навантаження технічних засобів транспорту, розподіл сортувальної та маневрової роботи між станціями та пунктами відправлення, а також призначення вантажних поїздів

Встановлено, що на станції Г існує:

- внутрішня нерівномірність вантажообігу і вантажопотоків;

- перевезення вантажів здійснюються протягом року нерівномірно; показником цього є коефіцієнт нерівномірності — відношення обсягу перевезень максимального місяця до середньомісячного їхнього обсягу. Нерівномірність перевезень усередині місяця (по окремих днях) повинна освоюватися за рахунок резервів потужності дороги.

*О. Дегтяренко (7-IV-УПП)
Керівник – асист. Т.О. Костиркіна*

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ВАНТАЖНОЇ СТАНЦІЇ

Станція Довжанська, розташована на 113 км дільниці Дебальцеве-Красна Могила, є структурним підрозділом Дебальцівської дирекції залізничних перевезень. За своїм призначенням і основним характером роботи, що виконується, станція Довжанська є вантажною 1 класу. Основним призначенням є виконання вантажної і комерційної роботи. Розформування і формування составів поїздів є єдиним процесом і виконується на немеханізованій гірці малої потужності.

У зв'язку з тим, що на станції немає парку сортування і відправлення, обробка сформованих составів поїздів і їх відправлення виконується на 11 колії, яка за своєю спеціалізацією є сортувально-відправною. Через те, що на станції немає сортувального і відправного парків під час розпуску составів через сортувальну гірку, постійно відкидаються групи і окремі вагони на інші колії, а після відправлення і звільнення колії відкинуті вагони підлягають повторному сортуванню. Затрати часу на виконання цих операцій в середньому складають 10-15 хвилин. Це є великим недоліком станції Довжанська.

Для прискорення процесу сортування вагонів рекомендується механізувати гірку, а також застосовувати розпуск зі змінами швидкості з урахуванням забезпечення збереженості вагонів. Також для прискорення процесу необхідно автоматизувати робоче місце чергового по гірці, це дасть змогу в оперативному режимі обмінюватися інформацією черговому та машиністу локомотива про зміну швидкості насуву составу.

*А. Довгаль (7-IV-УПП)
Керівник – доц. О.І. Гребцов*

УДОСКОНАЛЕННЯ ПЕРЕРОБКИ МАСОВИХ ВАНТАЖІВ НА СТАНЦІЇ ХЕРСОН

Основним завданням для удосконалення переробки масових вантажів на станції є:

- організація ефективного оперативного керівництва технічною, вантажною і комерційною роботою на станції;
- досконалість оперативного планування роботи станції, взаємодії з роботою під'їзних колій підприємств;
- застосування диспетчерського керівництва маневровою роботою на станції, застосування системи інформації про підхід, відправлення, накопичення вантажів;
- впровадження сучасних засобів зв'язку;
- виконання вантажно-розвантажувальних операцій з широким застосуванням прямого варіанту;
- впровадження заходів по автоматизації станційних процесів по обробці поїздів, вагонів, виконувannya вантажних і комерційних операцій з застосуванням ЕОМ.

Виконання цих показань дає оптимальний результат і забезпечує:

- безперервне приймання та відправлення поїздів з найменшим часом знаходження рухомого складу на станції;
- мінімальну затрату часу на обробку поїздів, документів на вагони;

- безпеку руху поїздів і охорону праці робітників;
- найменшу собівартість переробки вагонів;
- збереження вантажу та рухомого складу.

Е. Зогаль (7-IV-УПП)

Керівник - доц. Т.Ю. Калашнікова

ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ СТАНЦІЇ ПОЛТАВА-ПІВДЕННА В УМОВАХ ШВИДКІСНОГО ПАСАЖИРСЬОГО РУХУ

З метою поліпшення транспортного обслуговування населення впроваджується програма організації швидкісного руху на станції Полтава-Південна. Робота, що вже проведена Укрзалізницею зі створення швидкісної залізничної мережі, набуває особливого значення в контексті Директиви 96/48 Євросоюзу, що стосується розвитку і реалізації взаємодії залізничних систем транс європейських високошвидкісних магістралей. Загальна вартість реалізації програми організації прискореного і швидкісного руху пасажирських поїздів на станції Полтава-Південна становить 1.7 млн доларів. Впливає, що найбільша частка витрат (від 57 до 83 %) припадає на перебудову горловин станцій. Модернізацію верхньої будови колії, штучних споруд, переїздів, водовідводів та ін. («Залізничний транспорт України»).

В ході будівництва і реконструкції швидкісних ліній відремонтовано і модернізовано 1012 км верхньої будови колії, побудовано 170км водовідводів, сім шляхопроводів, обладнано 149 залізничних переїздів, побудовано і реконструйовано 346 пасажирських платформ і 71 вокзал, а також побудовано і реконструйовано 1420км ліній контактної мережі.

Сьогодні відстань між Полтавою і Харковом поїзд долає за 1год50хв, тобто час у дорозі скоротився на 1год30хв. На напрямку Полтава-Кременчук експрес знаходиться у дорозі 1год40хв, скоротивши час на 1год20хв. Середня маршрутна швидкість денних експресів становить близько 60км/год.

Передбачено перевід основних напрямків залізниць на прискорений рух пасажирських поїздів зі швидкістю до 140-160км/год зі суміщеним рухом пасажирських поїздів протягом 2006-2010р. на полігоні 2365км, організація руху швидкісних поїздів зі швидкістю до 200км/год протягом 208-2014р. на полігоні 1418км.

Досвіду створення швидкісного залізничного транспорту в Україні немає. Тому під час розроблення Концепції враховано досягнення Західної Європи, а також Японії, США, Росії та інших країн.

Реалізація заходів, визначених Програмою, дасть змогу протягом 2005-2015 років: зв'язати швидкісними лініями столицю України, також Полтаву-Пасажирську з більшістю обласних та великих індустріальних центрів, збільшити швидкість руху пасажирських поїздів до 200 кілометрів на годину, скоротити тривалість перебування пасажирів у дорозі з 6-10 до 3-5 годин, збільшити заповненість пасажирських вагонів у 1,5-1,8 рази, створити швидкісний рухомий склад нового покоління, забезпечити високий рівень комфорту під час перевезень, підвищити конкурентоспроможність залізничних перевезень порівняно з автобусними та авіаційними, зменшити забруднення навколишнього середовища.

О. Золотухіна(7-IV-УПП)

Керівник – доц. Д.В. Шумик

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

У роботі розглянуті:

- робота станції з вагонами країн СНД;

- умови перевезення товарів та інших предметів під митним контролем;
- порядок митного контролю, митного оформлення вантажів та інших предметів при ввезенні на митну територію України та вивезенні з неї;
- порядок митного контролю та митного оформлення транзитних вантажів та інших предметів;
- порядок митного огляду товарів, інших предметів і транспортних засобів, накладення та зняття засобів ідентифікації;
- митний контроль у разі аварії або настання обставин непереборної сили;
- митний контроль у разі відчеплення вагонів і порядок повернення помилково направлених товарів, інших предметів;
- зберігання вантажів та інших предметів, які є речовими доказами.

Після дослідження умов роботи станції розраховано варіаційний статистичний ряд маси вантажів у вагоні. На підставі чого побудована гістограма статистичного навантаження вантажного вагону.

Також запропоновано впровадити систему «ДИСКОН», яка забезпечує:

- схоронність інвентарного парку контейнерів;
- контроль поверненням контейнерів які були здані за межі української залізниці;
- обґрунтований і точний розрахунок плати за користування контейнерами як «чужими» на Укрзалізниці так і приналежності Укрзалізниці на інших дорогах СНГ;
- інформування контрагентів перевезень про стан і дислокацію контейнерів на будь-який момент часу;
- контроль за дотриманням графіку руху прискорених контейнерних поїздів.

А. Корнійчук (7-IV-УПП)

Керівник - старш. викл. А.В. Прохорченко

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СОСТАВОУТВОРЕННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ НА СТАНЦІЇ ХАРКІВ-ПАСАЖИРСЬКИЙ

В умовах жорсткої конкуренції на транспортному ринку, частка залізничних пасажирських перевезень в пасажирообігу всіх видів транспорту складає понад 49,5%. Розрахункові дані залишкового ресурсу рухомого складу Укрзалізниці свідчать, що станом на 2010 рік парк пасажирських вагонів складає 47 %. При цьому рентабельність деяких поїздів, на певних ділянках, менша 80%, а на інших ділянках залізниця не може охопити більшу долю пасажиропотоку, тим самим «віддаючи» пасажирів своїм потенційним конкурентам.

Для підвищення конкурентоспроможності пасажирських залізничних перевезень в роботі запропоновано технологію формування пасажирських составів на основі моделі нечіткого програмування, яка дозволяє визначити більш точно композицію составів пасажирських поїздів в умовах оперативного управління роботою станції Харків-Пасажирський. Механізмом реалізації запропонованої технології роботи є сформована система підтримки прийняття рішень оперативних працівників пасажирської та технічної станції, дорожнього бюро по розподілу місць в поїздах та пасажирської служби. Такий підхід дозволить підвищити населеність поїздів не менше 80 % та комплексно врахувати доцільність переформування составу відповідно до мінімальних експлуатаційних витрат.

*К. Намакарская (7-IV-УПП)
Керівник – доц. О.М. Ходаківський*

НЕРІВНОМІРНІСТЬ ПАСАЖИРОПОТОКІВ НА СТАНЦІЇ ХАРКІВ-ПАСАЖИРСЬКИЙ

Одним із наукових підходів щодо формування та впровадження ресурсозберігаючих технологій є розроблення методик вибору раціональної кількості вагонів і композиції составів, що відповідає попиту користувачів, тобто створення адаптивної системи поїздоутворення.

Одним із завдань оперативного рівня є підвищення ефективності роботи пасажирського комплексу в конкурентному середовищі за рахунок створення системи оперативного управління композицією состава, в основі якої лежить принцип ресурсозбереження, що дозволить знизити експлуатаційні витрати, пов'язані з організацією пасажирських перевезень.

В умовах ринкової конкуренції постає проблема забезпечення фінансово-економічної та технологічної сталості діяльності залізничного транспорту. З цією метою Програмою інформатизації передбачається впровадження нових технологій управління з використанням автоматизованих систем. З точки зору оптимізації використання ресурсів, доцільним є створення єдиної автоматизованої системи управління, яка б забезпечила прийняття рішень по всіх функціональних напрямках і охоплювала рівні стратегічного, тактичного та оперативного управління.

У зв'язку зі збільшенням об'єму пасажирських перевезень на залізничному транспорті виникли деякі проблеми, а саме: зниження якості послуг, що надаються, недоцільне використання графіка руху, що не враховує потреби «масових» потоків приміських пасажирів і погіршення використання складу пасажирських поїздів. Вирішення цих проблем слід шукати в технології роботи пасажирської станції

Додаткове обслуговування пасажирів як сфера господарської діяльності підприємств пасажирського комплексу характеризується значними оборотами і приносить високий прибуток.

Проблема транспортного обслуговування пасажирів є складною і багатofакторною задачею, що визначає необхідність її різнопланового вирішення.

*К. Кулик (7-IV-УПП)
Керівник – асист. Д.В. Константинов*

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИМІСЬКИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ОСНОВІ РОБОТИ СТАНЦІЇ КИЇВ-ПАСАЖИРСЬКИЙ

Залізничні приміські пасажирські перевезення є основними і найбільш динамічними, надійними видами транспорту, забезпечують підвіз робочої сили на заводи, підприємства, установи, студентів в навчальні заклади, а також доставку населення в зони масового відпочинку, на дачні ділянки та ін.

Чітка організація приміського руху забезпечує нормальну роботу вищезазначених організаційних структур, задовольняє потреби населення в перевезеннях.

Основна задача реформування управління приміськими перевезеннями полягає в підвищенні їхньої економічної ефективності, забезпеченні постійного і якісного задоволення попиту населення з мінімальними витратами на ці перевезення.

У даній науковій роботі був зроблений аналіз роботи станції Київ-Пас з урахуванням роботи, що виконується по обслуговуванню пасажирських поїздів свого формування та транзитних пасажирських поїздів, проаналізована виробничо-господарська діяльність

станції, розглянуті основні технологічні операції, які виконуються на станції, детально розглянуто технологічні аспекти обробки поїздів свого формування та транзитних, проаналізовано колійний розвиток станції та перевірено розрахунки методом графічного моделювання.

*О. Пуцин (7-IV-УПП)
Керівник – доц. В.Д. Зонов*

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

В умовах жорсткої конкуренції на транспортному ринку, частка залізничних пасажирських перевезень в пасажирообігу всіх видів транспорту складає понад 49,5%. Розрахункові дані залишкового ресурсу рухомого складу Укрзалізниці свідчать, що станом на 2010 рік парк пасажирських вагонів складає 47 %. При цьому рентабельність деяких поїздів, на певних ділянках, менша 80%, а на інших ділянках залізниця не може охопити більшу долю пасажиропотоку, тим самим «віддаючи» пасажирів своїм потенційним конкурентам.

Для підвищення конкурентоспроможності пасажирських залізничних перевезень в роботі запропоновано технологію формування пасажирських составів на основі моделі нечіткого програмування, яка дозволяє визначити більш точно композицію составів пасажирських поїздів в умовах оперативного управління роботою станції Харків-Пасажирський. Механізмом реалізації запропонованої технології роботи є сформована система підтримки прийняття рішень оперативних працівників пасажирської та технічної станції, дорожнього бюро по розподілу місць в поїздах та пасажирської служби. Такий підхід дозволить підвищити населеність поїздів не менше 80 % та комплексно врахувати доцільність переформування составу відповідно до мінімальних експлуатаційних витрат.

*Д. Стороженко (7-IV-УПП)
Керівник – доц. О.В. Березань*

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИСОКОШВИДКІСНОГО РУХУ У ФРАНЦІЇ, ЯПОНІЇ ТА НІМЕЧЧИНІ

1. Франція і Японія доки утримують відповідно перше і друге місце, проте їх наздоганяють відразу декілька країн. Японія, не роблячи особливих зусиль по підвищенню швидкості руху поїздів, практично наблизилась до лідера. Китайський острів Тайвань зайняв третє місце, а Іспанія і континентальний Китай випередили Німеччину.

2. Найважливішими тенденціями швидкісних залізниць розвитку є:

- досягнення максимальної швидкості 350 км/г і (перш за все в Європі) забезпечення експлуатаційної сумісності з інфраструктури залізниць різних країн;
- збільшення пасажировмісності при збереженні належного рівня комфорту;
- скорочення вжитку енергії, як при виготовленні, так і в експлуатації;
- вживання єдиних конструктивних платформ для прискорення розробки і скорочення витрат при виготовленні;
- високий рівень модульності і взаємозамінюваності для скорочення витрат на технічне обслуговування і ремонт.

3. Проект нової високошвидкісної лінії у Франції.

Завершення стадії попереднього відбору учасників тендеру на будівництво нової високошвидкісної залізничної лінії LGV Sud - Europe Atlantique (LGV SEA) дає підстави розраховувати, що ця перша у Франції лінія, яка будуватиметься на концесійній основі

приватними компаніями, в експлуатацію в 2015 р. Тоді поїздка від Парижа до Бордо займе не більше 2 г.

В кінці 2007 р. проект оцінювався в 7,2 млрд. євро, вартість 1 км. LGV SEA в середньому повинна скласти 21 млн. євро.

Ця лінія задовольнить потреби пасажирів і надасть більших можливостей для руху

*С. Сунка (7-4-УПП)
Керівник - доц. О.В. Лаврухін*

ШЛЯХИ РОЗВИТКУ УКРЗАЛІЗНИЦІ

«Укрзалізниця» представила на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки на 2010 рік проект «Будівництво та реконструкція залізничної мережі України для збільшення пропускної спроможності та запровадження швидкісного руху поїздів».

Почали з модернізації стрілочних переводів. Водночас проводилась активна робота зі створення «оксамитового шляху» з безстикових довгих рейкових плітей.

Міністр економіки України Василь ЦУШКО виступив за організацію швидкісного залізничного руху, що дозволяє доїхати з Києва до Москви за чотири години.

За підрахунками реалізація проекту буде йти за двома основними напрямками. Перший - закупівля рухомого складу, другий - модернізація залізничного полотна.

Крім збільшення швидкості руху поїздів потрібно не обходити стороною систему прикордонно-митного контролю, потрібно повністю автоматизувати робітників прикордонно-митного контролю.

Одним з найважливіших етапів реалізації проекту стала розробка і впровадження в експлуатацію нових вітчизняних удосконалених конструкцій пружних рейкових скріплень на залізобетонних шпалах.

*Н. Тищенко (7-IV УПП)
Керівник - доц. О.І. Гребцов*

ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ РОБОТИ ПАСАЖИРСЬКОЇ СТАНЦІЇ X

У роботі розглянуті питання щодо роботи позакласної станції, яка є великим пасажирським вузлом на перетині залізничних напрямків, зв'язуючи найбільші економічні регіони України та СНГ.

За допомогою обробки зібраних матеріалів методами математичної статистики, виявлені основні закономірності розподілу місцевих, приміських і транзитних поїздопотоків та встановлено, що вони відповідають нормальному закону розподілу. Для порівняння результатів отриманих після розрахунків «вручну», ці ж дії виконані за допомогою ПК у програмі MATLAB, в результаті отримані значення 30.4964 та 30.1, середнє квадратичне відхилення відповідно становить 2.7 і 3.0.

На величину потоку пасажирських поїздів має вплив значна кількість факторів, які носять стохастичний характер. Одним із таких факторів є зміна сезонів року і найбільше його вплив прослідковується на транзитних поїздах у вигляді збільшення їх кількості у літній час (майже в 3 рази більше, ніж в інші пори року).

Обсяг місцевих пасажирських перевезень коливається в залежності від району розміщення дороги і обласних міст, і, звичайно ж, в залежності від сезону року (влітку додатково курсує 4 поїзди)

Особливістю приміських поїздопотоків є їх нерівномірність по сезонам року, місяцям і дням тижня. Так, наприклад, у літні місяці приміський поїздопотоків вище, ніж в інший час

року (додатково курсує 2-3 поїзди). Добова нерівномірність характеризується збільшенням поїздів у передвихідні і вихідні дні.

В результаті порівняння даних за 2009 та 2010 роки по дані станції Х, виявлена тенденція до зменшення кількості пасажирських поїздів, що пов'язано зі зниженням доходів населення країни, жорсткою конкуренцією з іншими більш швидкими видами пасажирського транспорту (автомобільний, авіаційний), відсутністю потрібних маркетингових досліджень, рівнем комфорту та обслуговування пасажирів, іншими впливаючими факторами.

*Є. Тюртюбек (7-IV-УПП)
Керівник - проф. В.М. Кулешов*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ РОБОТИ СТАНЦІЙ ОСНОВА НА БАЗІ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Сортувальні станції відіграють значну роль у перевізному процесі, значна частина оберту вагону припадає на простій на технічних станціях і від показників роботи сортувальних станцій у значній мірі залежать показники роботи всього залізничного транспорту. Тому у роботі розглянуто заходи по підвищенню ефективності роботи сортувальної станції Основа на базі сучасних інформаційних технологій.

У роботі запропоновано застосування комплексної автоматизованої системи АСТРА СС на базі існуючої системи КСЕОД. Система АСТРА СС складається із двох взаємодіючих частин: інформаційно-плануючого рівня та рівня залізничної автоматики. Дана система дозволяє значно поширити список функціональних задач та дозволяє вести майже всі форми обліку та звітності у автоматизованому режимі, вести добовий план-графік роботи станції.

Очікувана ефективність від впровадження АСТРА СС на станції Основа складається з: скорочення гіркового інтервалу на 10-12%; скорочення обсягу маневрової роботи в парках станції на 8-10%; енерго- і ресурсозбереження; підвищення продуктивності праці; скорочення простою вагонів.

*Т. Швайко (7-IV-УПП)
Керівник - доц. О.В. Лаврухін*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАСАЖИРІВ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ АВТОМАТИЧНИХ ЗАСОБІВ (АСКППУЗ)

АСК ПП УЗ потребує подальшого функціонального розвитку, інтеграції системи залізничної галузі України в європейські електронні системи обслуговування пасажирів, системи електронних платежів.

З метою організації та забезпечення ефективного управління перевізним процесом та наданням послуг на залізничному транспорті, а також підвищення рівня автоматизації та інформатизації залізничної галузі в умовах реформування та створення єдиної сітьової інформаційної моделі залізничного транспорту, доцільна подальша координація всіх розробок, що виконуються інформаційно-обчислювальними центрами.

Важлива роль у стратегії розвитку пасажирського комплексу повинна приділятися інформатизації на базі системи АСК ПП УЗ із впровадженням передових технологічних процесів, що забезпечують поліпшення якості обслуговування пасажирів, збереження лідируючих позицій і підвищення ефективності роботи пасажирського комплексу за рахунок зниження експлуатаційних витрат, залучення додаткових доходів і вдосконалювання оперативних методів управління.

Створення систем управління пасажирськими перевезеннями має на меті зниження витрат, підвищення доходів і надання нових послуг пасажиром.

Необхідність інформатизації управління пасажирськими перевезеннями сьогодні потребує, насамперед проведення на залізничному транспорті нової економічної політики на основі маркетингової стратегії, орієнтованої на комерційну ефективність транспортної продукції. При цьому повинна досягатися основна мета - забезпечення стійкого функціонування залізниць на ринку транспортних послуг з перевезення пасажирів. У цих умовах оперативне керування пасажирськими перевезеннями здобуває важливе економічне значення, тому що від його якості й оперативності залежить зниження експлуатаційних витрат на перевезення й одержання додаткових доходів від них.

Актуальність та повноцінність інформації для пасажирів – важлива умова для того, щоб залізничне сполучення стало більш конкурентноздатним.

*Ю.Виборнова (7-IV-УПП)
Керівник – доц. Г.М. Сіконенко*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МАНЕВРОВОЇ РОБОТИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Маневрова робота-важлива складова частина всього перевізного процесу. Значна частина коштів, які витрачаються на перевезення, витрачаються на проведення маневрової роботи. Більше 20% локомотивного парку зайнято на маневрах. Тому удосконалення маневрової роботи на базі сучасних технологій є однією з найбільш актуальних задач залізниць. У роботі запропоновано використовувати переносні пристрої для використання в мобільних системах збору даних (MDE), переносні термінали серії «ЗНТ-300», програмне забезпечення «орфео», супутникові технології та системи MAPC, імітаційну модель процесу прийняття рішень. При автоматизації процесу прийняття рішень на явність розрахункового блоку формування синтетичних оцінок авторитетного рішення дозволить: виводити поточні значення синтетичних оцінок на термінал ОПР, що надасть йому можливість спиратись не тільки на оперативно-облікові, а й статистико-аналітичні дані, використовувати синтетичні оцінки при складанні рапортів ОПР (маневрового диспетчера) в нестандартних ситуаціях (наприклад: наявність вагонів, що вимагають дезінфекції). Запропоновані заходи дозволять полегшити процес прийняття управлінських рішень з боку маневрового диспетчера, як особи, що приймає рішення, і створять передумови для подальшої можливої формалізації процесу оперативного рішення, розширити коло показників виконання маневрової роботи станції, розрахувати більш точні нормативи, дозволить знизити простой з вини маневрових бригад, підвищити продуктивність праці та зменшити непродуктивні простой рухомого складу. У перспективі планується перехід від інформаційних автоматизованих систем до управляючих.

*Р.Потоцький (1-І-УППс)
Керівник – доц. О.В. Березань*

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИСОКОШВИДКІСНОГО РУХУ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ ЄВРОПИ

Наприкінці дев'яностих років минулого століття в Європі на залізницях спостерігалася тенденція зниження обсягів перевезень практично у всіх секторах транспортного ринку. Єдиною можливістю залізничного транспорту утримати свої позиції з пасажирських перевезень стало залучення пасажиропотоку шляхом підвищення швидкості руху поїздів та рівня комфорту поїздок.

Настала епоха високошвидкісного сполучення. В Європі почався активний розвиток мережі високошвидкісних магістралей. Пасажирообіг, що припадає на частку високошвидкісних повідомлень досяг 52,7 млрд. пасажиро-км, що становить майже 20 % від загального пасажирообігу на залізничному транспорті в Європі (292 млрд. пасажиро-км) і надалі зростає.

*І. Залізник (1-І-УППс)
Керівник – доц. О.І. Гребцов*

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ В ГАЛУЗІ МІСЦЕВОЇ РОБОТИ

В даній роботі розглянуте питання підвищення ефективності роботи сортувальної станції, для вирішення якого слід прискорити обіг вантажного вагона. Великий вплив на це має впровадження на залізницях електричної та тепловозної тяги, посилення і реконструкція колії, впровадження пристроїв автоматики та телемеханіки. На черзі зі здійсненням технічної реконструкції, важливе значення мають подальше удосконалення технології роботи станції, забезпечення ритмічної роботи всіх підрозділів залізниць, широке розповсюдження передових методів праці.

Шляхи подальшого прискорення обороту вагона: скорочення навантаженого рейсу вагона шляхом усунення нераціональних перевезень; скорочення порожнього пробігу вагонів; комплексна механізація навантажо-розвантажувальних робіт і скорочення простою вагонів під вантажними операціями; подальше підвищення швидкості руху вантажних поїздів, а також удосконалення всієї системи управління залізничним транспортом.

*М. Біцко (1-І-УППс)
Керівник – к.т.н. Кулешов В.М.*

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ТА ВЗАЄМОДІЯ ВАНТАЖНОЇ СТАНЦІЇ

Проведено аналіз діяльності вантажних станцій де примикають металургійні підприємства.

Встановлено, що одним з важливих напрямків підвищення ефективності роботи промислового транспорту є розвиток механізації та автоматизації вантажно-розвантажувальних робіт. Від рівня механізації вантажно-розвантажувальних робіт в значній мірі залежать прискорення обороту вагонів на під'їзних коліях промислового транспорту і в кінцевому результаті головні показники роботи магістрального залізничного транспорту.

Запропоновано подальшу взаємодію дільничної станції і металургійного комбінату за рахунок електронного документообігу і подальшу механізацію та автоматизацію вантажно-розвантажувальних робіт.

Завдяки цим удосконаленням очікується економічний успіх та збільшення вантажообігу.

*Р. Ніколаєнко (1-І-УППс)
Керівник – доц. О.І. Гребцов*

ДО ПИТАННЯ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

У даній роботі розглядалося питання, що пов'язане з організацією швидкісних вантажних перевезень у вагонах поштово-багажних поїздах.

За основу швидкісних вантажних перевезень можна прийняти технологію перевезень вантажів в поштово-багажних поїздах при подальшій суттєвій модернізації і диверсифікації. По-перше поїзд повинен мати обґрунтовану довжину, значно меншу по відношенню з традиційними вантажними поїздами для кардинального скорочення часу накопичення вантажів на станціях відправлення. По - друге, він повинен мати постійну схему із вантажних вагонів різних типів з приблизно однаковим навантаженням на вісь. По - третє вагони повинні мати конструкційну швидкість 120 км/год.

Таким чином, залізничному транспорту зараз потрібно більш активно розвивати ці перевезення, а також продовжити вже початий процес на основі використання наукового підходу планування перевезення вантажів у поштово-багажних вагонах.

О. Рожко (1-І-УППс)

Керівник – доц. П.В. Долгополов

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕВІЗНОГО ПРОЦЕСУ

Однією з важливих умов ефективного функціонування економіки будь-якої держави є впровадження в інтересах суспільства оптимального механізму доставки і перевезень вантажів.

На основі результатів аналізу виконаних за кордоном і в нашій державі наукових досліджень і передового світового досвіду роботи залізниць слід виділити основні напрямки удосконалення організації і технології перевізного процесу на залізницях України. Це впровадження логістичних технологій в перевізний процес на базі системи логістичних центрів, вдосконалення технології роботи станцій. Основні технологічні документи мають розроблятися на підставі використання нових критеріїв. На певних полігонах мережі залізниць необхідно впроваджувати системи підвищеної якості перевезень вантажів.

Необхідно запровадити систему заходів з метою підвищення конкурентоспроможності і привабливості залізничного транспорту в міжнародних вантажних перевезеннях.

Слід провести розробку і впровадження технології автоматичних розрахунків з вибору і оптимізації схем і довжин дільниць обертання локомотивів і локомотивних бригад (ТАРДОЛБ).

О. Попівцый (1-І-УППс)

Керівник – асист. Т.В. Головка

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ, АНАЛІЗ СТАНУ У СФЕРІ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМИ РЕСУРСАМИ ЗАЛІЗНИЦЬ

Проведено аналіз стану у сфері управління транспортними ресурсами залізниць.

Встановлено що основними напрямками підвищення ефективності

використання транспортних ресурсів є скорочення дефіциту рухомого складу, забезпечення безперервного навантаження, зменшення добових коливань заявок на перевезення і розподіл вантажних вагонів під навантаження з урахуванням їх технічного стану.

Запропоновано проведення глибокої інформаційно-технологічної реформи інфраструктури галузі, суть якої — в реорганізації всього комплексу діяльності залізничного транспорту на основі широкого використання інформаційних технологій, в створенні автоматизованих інформаційно-керуючих систем.

Завдяки цим удосконаленням очікується ефект функціонування виробничих, економічних, фінансових і соціальних структур.

*О. Коваленко (1-І-УППс)
Керівник – доц. О.В. Березань*

ВИСОКОШВИДКІСНА МАГІСТРАЛЬ В ЯПОНІЇ

Як показав світовий досвід здійснення проектів, подібних проекту першої ВСМ в Японії, крім професіоналізму фахівців залізниць, будівельних організацій та промислових компаній, потрібна політична воля керівників держави. Проекти такого рівня, і це незаперечний історичний висновок, завжди і у всіх країнах, як у Японії, так і у Франції, в Італії, Німеччині, Іспанії, були «не на часі». Завжди були потрібні кошти на вирішення нагальних поточних завдань, і тільки прозорливість і мудрість політиків, здатних поглянути на десятиліття вперед, забезпечували реальну підтримку професіоналам-залізничникам у реалізації проектів високошвидкісних магістралей, які в кінцевому рахунку довели свою соціальну та економічну ефективність.

*Л. Кунда (1-І-УППс)
Керівник - асист. Є.В. Ходаківська*

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЗАЛІЗНИЧНИМ ПАСАЖИРСЬКИМ КОМПЛЕКСОМ

Проведено аналіз функціонування автоматизованих систем керування пасажирським комплексом.

Встановлено, що одним з найважливіших напрямків підвищення ефективності управління пасажирським комплексом на УЗ є удосконалення системи АСК ПП УЗ, яка виконує функції бронювання і централізованого продажу проїзних документів, управління багажними операціями та сервісного обслуговування, а також взаємодіє з аналогічною системою країн СНД «Експрес-3».

Запропоновано використовувати автоматичну систему довідки та замовлення квитків для залізничного транспорту, що надає можливість пасажиром замовляти білети через Інтернет, тобто он-лайн, та надає всю необхідну інформацію про рейси.

Завдяки цьому удосконаленню очікується підвищення ефективності продажу білетів та полегшення роботи персоналу.

*С. Лисовський (1-І-УППс)
Керівник - доцент В.Д. Зонов*

УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ РОБОТИ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Програмне забезпечення системи дозволяє отримати візуальний звіт про витрату палива і провести аналіз роботи тепловоза, а також здійснювати накопичення та архівування всіх даних отриманих системою. Дані про витрату палива виводяться у вигляді звітів, як в літрах, так і кілограмах.

Робота системи заснована на безперервному контролі витрати палива відповідно до вимірної потужністю, що розвивається дизель-генераторної тягової установкою.

Шляхом аналізу визначили, що:

- початок зміни 7-00, бригада прийняла 1033 кг. палива. Кінець зміни 19-00, бригада здала 743 кг. палива. Витрата палива за зміну склав 290 кг;

- у період з 12ч.28м. до 12ч.30м. 14.10. була проведена заправка тепловоза паливом у кількості 1688 кг;
- при детальному розгляді виявлено, що під час нічного прогріву тепловоза були проведені два зливу: Перший 10.03. в 1ч.30м. в кількості близько 40л. Другий 10.03.в 5ч.00м. в кількості близько 20 л

О. Сімашко (1-І-ОПУТс)

Керівник - старш. викл. А.В. Прохорченко

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ ШЕПЕТІВКА НА ОСНОВІ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ПЛАНУВАННЯ

Один з напрямків підвищення ефективності функціонування залізничного транспорту України і удосконалення технології роботи опорних сортувальних станцій, які є ключовими елементами в системі організації просування вантажопотоків за жорстким графіком руху поїздів. Стабільність виконання графіку руху вантажних поїздів на полігоні мережі в першу чергу залежить від ефективного змінно-добового планування роботи сортувальної станції. За таких умов рішення задачі розробки прогнозного плану роботи на 4- та 6- годинні періоди дозволить підвищити рівень експлуатаційної надійності роботи сортувальної станції Шепетівка.

В роботі розглядаються питання сучасної концепції розвитку сортувальних станцій на основі поглиблення рівня автоматизації процесів планування і управління експлуатаційною роботою. Запропонована математична модель інтелектуального планування роботи станції на основі методів розкладу дозволяє врахувати вплив багатьох факторів та надає можливість оцінити рівні розформування та поїздоутворення на станції.

В подальшому для реалізації задачі автоматизації процесу планування можливим є розробка і впровадження системи підтримки прийняття рішень (СППР) на автоматизованому робочому місці маневрового диспетчера.

Т. Савчук (1-І-УПП)

Керівник - доц. О.В. Лаврухін

МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ШВИДКОСТЕЙ РУХУ ПАСАЖИРСЬКИХ ПОЇЗДІВ

Підвищення швидкостей руху пасажирських поїздів є однією з основних проблем розвитку залізничного транспорту у всіх індустріально-розвинутих країнах світу. Для залізниць України проблема підвищення швидкостей руху пасажирських поїздів актуальна у зв'язку з міжнародним значенням транспортних коридорів, які проходять через Україну. Це буде сприяти процесу інтеграції національних залізниць у глобальну транспортну систему.

Підвищення швидкостей руху пасажирських поїздів здійснюється двома напрямками. Це, з одного боку, побудова високошвидкісних ліній, спеціалізованих тільки під пасажирський рух, а з іншого – модернізація та реструктуризація вже діючих ліній для організації швидкісного руху.

При цьому необхідно докорінно змінити створену інфраструктуру залізничного транспорту. Для прискорення руху пасажирських поїздів необхідно привести в дію різні ресурси.

Комплекс організаційно-технологічних та технічних заходів повинен складатися з такого:

- включення в перелік швидкісних тільки тих поїздів, нормативне прокладення яких на графіку не створить умов незручного часу прибуття або відправлення з кінцевих станцій;

- скорочення стоянок для швидкісних поїздів на шляху прямування;
- концентрація операцій з технічного обслуговування швидкісних поїздів на можливо меншому числі станцій;
- переробка та доповнення методики розрахунку нормативної бази ГРП у відповідності до сучасного стану науки та техніки.

Пошук та реалізація нових технологічних і технічних рішень повинен вестись безперервно.

М. Лядов (1-І-УППс)

Керівник - старш. викл. А.В. Прохорченко

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВОКЗАЛУ ХАРКІВ-ПАСАЖИРСЬКИЙ НА ОСНОВІ МОДЕЛЮВАННЯ ПАСАЖИРОПОТОКІВ

В умовах проведення Євро-2012 на залізничних вокзалах, що розташовані в містах, де запланований турнір, очікується значне зростання пасажиропотоків, і як наслідок, потребує вирішення задача перевірки технічних і технологічних параметрів вокзалів на можливість ефективної функціонально-часової-просторової організації пасажиропотоків.

Для формування заходів щодо уникнення заторів та незручностей при пересуванні пасажирів по вокзалу в роботі запропоновано провести моделювання руху пасажиропотоків з використанням розробленої моделі направленої руху потоку пасажирів при здійсненні пересадки.

Знайдені найкоротші та безпечні маршрути пересування пасажирів через вокзальний комплекс за допомогою моделі направленої руху пасажирів в потоці при здійсненні пересадки є основою для формування системи орієнтування на залізничному вокзалі.

О. Бойко (1-І-ОПУТс)

Керівник - асист. Т.В. Головка

ЗАСТОСУВАННЯ СУПУТНИКОВОГО ТА РАДІОЗВ'ЯЗКУ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

АСУЗТ на основі сучасного інформаційного забезпечення, включаючи ідентифікацію залізничних потягів як об'єктів управління, установлення відмітних ознак потягів, реалізацію високо точного визначення поточних координат потягів і відхилення їхніх маршрутів від заданих параметрів, оперативне врахування умов зовнішнього транспортного середовища, що швидко змінюється. У зв'язку з цим фахівці усе більшої уваги приділяють питанням застосування в залізничній галузі таких передових технологій, як супутникові радіонавігація і радіозв'язок.

Побудова АСУЗТ на основі систем супутникової радіонавігації забезпечує вирішення таких задач управління:

- підвищення безпеки руху;
- забезпечення оптимальних режимів водіння поїздів;
- контроль параметрів руху поїздів на електронних картах диспетчерських центрів(ДЦ) залізниці;
- забезпечення навігаційного супроводу поїздів;
- автоматичне ведення "швидкостемірної стрічки" і графіку виконаного руху.

Застосування супутникової навігації в залізничній галузі демонструє перехід цієї високої технології в практичну фазу застосування для задач автоматизованого управління рухом із забезпеченням безпеки, моніторингу рейкових шляхів і будівництва залізниць.

Національні програми освоєння високої технології супутникової радіонавігації виконуються під керівництвом Національного космічного агентства України (НКАУ).

Організація застосування супутникових технологій навігації і зв'язків у залізничній галузі України вимагає, у першу чергу, обґрунтування, оцінки ефективності й умов залучення інвесторів. З урахуванням важливості залізничної галузі для економіки країни і необхідності збільшення транзитного потенціалу України варто очікувати, що це відбудеться найближчим часом.

*М. Голубєв (1-І-УППс)
Керівник – доц. Т.Ю. Калашнікова*

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ШВИДКІСНОГО ПАСАЖИРСЬКОГО РУХУ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

Залізничний транспорт відіграє істотне значення в пасажирських перевезеннях. Незважаючи на розвиток автомобільних і повітряних перевезень пасажирів, напрям і потужність пасажирських потоків значною мірою визначаються конфігурацією та пропускною здатністю залізниць.

В умовах України залізничний транспорт є найбільш ефективним для перевезення масових видів вантажів на середні та далекі відстані з високою концентрацією вантажних потоків, а також для перевезення пасажирів на середні відстані і в приміському сполученні. Важливу роль у перевезенні пасажирів відіграє швидкісний рух пасажирських поїздів тому, що велика конкурентність у залізничному перевезенні з іншими видами транспорту.

Створення швидкісних магістралей дасть змогу розв'язати багато не тільки галузевих, а і загальнодержавних проблем, зокрема забезпечити:

- скорочення витрат часу на поїздки;
- збільшення частки залізничного транспорту на ринку транспортних послуг;
- зменшення собівартості перевезення пасажирів;
- оновлення рухомого складу залізниць;
- інтеграцію вітчизняних залізниць у європейську мережу швидкісного сполучення;
- підвищення мобільності населення;
- стимулювання розвитку соціальної інфраструктури регіонів;
- зміцнення науково-технічного та інтелектуального потенціалу;
- створення додаткових робочих місць.

Європейський та світовий досвід свідчить, що будівництво високошвидкісних магістралей потребує значних капіталовкладень і здійснюється переважно за рахунок коштів державного бюджету. Рішення про будівництво на окремих напрямках високошвидкісних магістралей повинні прийматися тільки після відповідного техніко-економічного обґрунтування з визначенням джерел фінансування.

*Р. Маланач (1-І-ОПУТс)
Керівник - доц. Д.В. Константінов*

ПРИМІСЬКІ ПАСАЖИРСЬКІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

Пасажирські залізничні перевезення відіграють важливу соціальну і економічну роль у житті держави. Це обумовлено їх високим соціально-економічним значенням у виконанні однієї з найважливіших цивільних гарантій держави – забезпечення свободи пересування.

Пасажирським залізничним перевезенням надавалося велике значення на кожному етапі розвитку нашої країни: як за часів централізованого керівництва, так і на етапі переходу до ринку. Рівень організації пасажирських перевезень створює імідж транспорту в цілому, визначає ступінь реалізації потреби населення в перевезеннях, укріплює впевненість населення в стабільності держави за рахунок підтримки соціально-низьких пасажирських тарифів, що забезпечують транспортні зв'язки, які склалися. У сучасних економічних умовах залізничному пасажирському господарству необхідно вирішувати складні проблеми адаптації до роботи в умовах розвитку та удосконалення ринку транспортних послуг, так як вони зазнають все більшої конкуренції з боку автомобільного та авіаційного транспорту. Також пасажирські залізничні перевезення залишаються збитковими.

*М. Мірошниченко (1-І-ОПУТс)
Керівник - доц. Д.В. Шумік*

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ І ТЕХНІЧНОГО ОСНАЩЕННЯ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ ОСНОВА

Метою роботи було досконале вивчення аналізу технології та технічного оснащення сортувальної станції.

Основна частина роботи спрямована на виконання хронометражних спостережень операцій гіркового циклу, та хронометражних спостережень процесу розформування составів.

Для покращення роботи станції Основа потрібні автоматизовані пости списування у Південному транзитному та Північному сортувальному парках. Вони скоротять час на обробку поїзної документації, в результаті чого зменшиться час на обробку транзитних поїздів з переробкою та без, і тоді зменшаться простой у парках станції та збільшиться пропускна спроможність станції. До того ж, щоб зменшити простой поїздів та вагонів на станції, потрібно збільшити число бригад ПТО і ПКО. Це дасть можливість прискорити обробку та відправлення транзитних поїздів без переробки. Також ще потрібно збільшити число локомотивів на Південній гірці, у сортувальному парку.

Для комплексної механізації та автоматизації процесу сортування вагонів сортувальні гірки доцільно обладнати системою автоматичного регулювання швидкостей сортування вагонів (АРШ) та системою автоматичного завдання швидкостей розпуску составів.

*М. Малковський (1-І-УППс)
Керівник – асист. В.М. Прохоров*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО КЕРІВНИЦТВА НА ДІЛЬНИЦЯХ. МІКРОПРОЦЕСОРНА ДИСПЕТЧЕРСЬКА ЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ «КАСКАД»

У зв'язку з подальшим розвитком засобів обчислювальної техніки, значним зменшенням їх вартості почалися інтенсивні роботи з розроблення вітчизняних систем мікропроцесорної диспетчерської централізації мікропроцесорного диспетчерського контролю, мікропроцесорних систем кодового управління.

Можна зробити висновки про реальну можливість удосконалення технології роботи диспетчерського керівництва на дільницях, закупівлю та введення в дію обладнання ДЦ на деяких дільницях та розширенню локальної дії вже існуючих систем керівництва.

Розглянуті програмно-апаратний комплекс з її характеристикою, структурою та принципом роботи усіх засобів, узгодження апаратури ДЦ «Каскад» з усіма пристроями

дільниці, технічне обслуговування, організація робочих місць персоналу, режими рухом поїздів на ділянках.

Також в графічній частині показана робота основних візуальних локальних вікон автоматизованого робочого місця поїзного диспетчера програми ДЦ «Каскад» виконання операцій.

СЕКЦІЯ УПРАВЛІННЯ ВАНТАЖНОЮ І КОМЕРЦІЙНОЮ РОБОТОЮ

*Д. Ткач (12-IV-УПП)
Керівник – проф. А.М. Котенко*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕГАБАРИТНИХ ВАНТАЖІВ НА УНІВЕРСАЛЬНИХ ПЛАТФОРМАХ

Проведено аналіз недоліків в перевезенні негабаритних вантажів на універсальних залізничних платформах. Запропонована методика визначення загального центра маси вантажу і платформи в залежності від маси вантажу та зношення деталей та вузлів платформи.

*Ю. Шаповалов (4-V-УПП),
Ю. Приходько (6-IV-УПП)
Керівник – проф. А.М. Котенко*

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИ КОМБІНОВАНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ ВАНТАЖІВ

Розроблена ресурсозберігаюча технологія комбінованих перевезень вантажів, що забезпечує скорочення капітальних витрат, економії електроенергії при вантажних операціях для перевезення автотранспортних засобів універсальних залізничних платформах.

*О. Марченко (6-V-ОПУТ)
Керівник – проф. А.М. Котенко*

ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕГАБАРИТНИХ І ВЕЛИКОВАГОВИХ ВАНТАЖІВ НА ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЛАТФОРМАХ

Розроблена ресурсозберігаюча технологія перевезення негабаритних та великовагових вантажів на зчеплених універсальних залізничних платформах, що забезпечує підвищення навантаження на 35%.

*Ф. Дададжанзода (12-IV-УПП)
Керівник – асист. О.М. Костєнніков*

АНАЛІЗ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ РОБОТИ ВАНТАЖНОЇ СТАНЦІЇ Д

Розглянуто та проаналізовано роботу вантажної станції Д, її взаємодію із клієнтами та технологію виконання операцій.

Після проведеного аналізу зроблено висновок, що в експлуатаційній роботі станції є суттєві недоліки. Запропоновано пропозиції по усуненню виявлених недоліків та заходи, які дозволять привести вантажну і експлуатаційну роботу станції до сучасних вимог ринку вантажних перевезень.

Д. Гурін (4-IV-УПП)

Керівник – асист. О.М. Костенніков

ЗНИЖЕННЯ ВНУТРІШНЬОДОБОВОЇ НЕРІВНОМІРНОСТІ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗА РАХУНОК УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ НАВАНТАЖЕННЯ І ВИВАНТАЖЕННЯ

За допомогою методів теорії ймовірностей проведено дослідження та виконано аналіз “хвильових процесів в структурі внутрішньодобової нерівномірності на полігоні Харківської дирекції залізничних перевезень. Зроблено оцінку впливу людського фактору на внутрішньодобову нерівномірність.

На основі аналізу запропоновано заходи зі зниження внутрішньодобової нерівномірності шляхом раціонального управління процесами навантаження та вивантаження.

С. Кравченко (4-V-УПП)

Керівник – доц. С.М. Продащук

ПОКРАЩЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ ХАРКІВ-ЛІСКИ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ НАВАЛОЧНИХ ВАНТАЖІВ

Для покращення технології роботи ст. Харків-Ліски проведено дослідження динаміки роботи при вивантаженні навалочних вантажів з піввагонів на підвищеній колії, та естакаді, формалізовано роботу системи. Ця інформація буде корисна для оцінки системи, яка моделюється і вироблення пропозицій по її удосконаленню і зміні.

Відповідно до запропонованої моделі значно скорочується час знаходження вагона на вантажному фронті, простій вагона під вантажними операціями на станції, термін доставки вантажу, що особливо важливо для вантажовласників. За допомогою запропонованої моделі доцільно вести дослідження динаміки роботи при роботі різних засобів механізації на різних навантажувально-розвантажувальних фронтах станції, що допоможе найбільш повно урахувати взаємодію між окремими підсистемами вантажної станції для подальшого підвищення ефективності і якості вантажної роботи та оптимізації і удосконалення технології її роботи.

Х. Новічкова (7-IV-УПП)

Керівник – асист. О.М. Костенніков

АНАЛІЗ ВВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПЕРЕВІЗНОГО ДОКУМЕНТУ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

Виконано аналіз роботи товарних контор після введення електронного перевізного документу. Проведено порівняння часу на обробку комплексу перевізних документів та електронної накладної. Виявлено непродуктивні затримки при оформленні електронної накладної. Запропоновані заходи щодо покращення взаємодії товарних контор з клієнтами при оформленні електронного перевізного документу.

*О. Макаркіна (4-V-УПП)
Керівник – асист. П.С. Шилаєв*

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРІЙ НЕЧІТТКИХ МНОЖИН ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВЕЛИКОТОНАЖНИХ КОНТЕЙНЕРІВ

Запропоновано систему нечіткого виводу у інтерактивному режимі для оперативного визначення економічної ефективності інтегрованих перевезень. Система враховує різні типи контейнерів, відстань перевезень, а також скосів їх розміщення на платформі. Рекомендується для застосування в АРМ працівників контейнерних терміналів.

*Д. Афонин (6-IV-УПП)
Керівник – доц. А.О. Ковальов*

АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ РОБОТИ СТАНЦІЇ К

Проведено аналіз виконання техніко-експлуатаційних показників роботи станції К. Порівняні планові та фактичні розміри навантаження і вивантаження в тоннах і вагонах, а також плановий і фактичний простій місцевого вагона за останні роки.

Запропоновані заходи щодо покращення використання рухомого складу та зменшення простою місцевого вагона на станції К Донецької залізниці.

*І. Сєрий (7-IV-УПП)
Керівник – доц. А.О. Ковальов*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ Л ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

За методикою розрахунку оптимальної кількості подач, розвантажувально-навантажувальних машин та тривалості роботи вантажного фронту визначено найбільш раціональний режим роботи контейнерної площадки станції Л Південної залізниці.

В результаті оптимізації встановлені та порівняні з існуючим варіантом витрати на очікування автомобілями і вагонами вантажних операцій, витрати на очікування вагонами вантажних операцій при умові зайнятості під'їзної колії.

*В. Зубенко (6-IV-УПП), О. Товкіс (7-IV-УПП)
Керівник – асист. О.В. Ковальова*

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ТОВАРНОЇ КОНТОРИ СТАНЦІЇ Х-С ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ ПО ОБСЛУГОВУВАННЮ КЛІЄНТУРИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Проведено аналіз технології роботи товарної контори станції Харків-Сортувальний Південної залізниці в сучасних умовах. Виявлені недоліки в роботі по обслуговуванню клієнтури.

Запропоновані заходи щодо покращення технології роботи товарної контори, які дозволять значно прискорити процес приймання вантажу до перевезення.

*А. Вакулюк (12-IV-УПП)
Керівник – доц. А.О. Ковальов*

АНАЛІЗ І УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ СТАНЦІЇ К ПРИ ВЗАЄМОДІЇ З ПІД'ЇЗНИМИ КОЛІЯМИ, ЩО ПРИМИКАЮТЬ

Проведено аналіз роботи станції К у взаємодії з під'їзними коліями, що примикають. Порівняні плановий і фактичний простій місцевого вагона та наведені розміри вантажної роботи станції за останні роки.

Запропоновані заходи щодо покращення взаємодії між під'їзними коліями підприємств і станцією К Донецької залізниці в сучасних умовах, які дозволять зменшити простій місцевого вагона на станції.

*С. Лесковець (6-IV-УПП)
Керівник – доц. А.О. Ковальов*

АНАЛІЗ І УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ Л

Проведено аналіз виконання техніко-експлуатаційних показників роботи станції. Порівняні планові та фактичні розміри навантаження і вивантаження в контейнерах і вагонах. Виявлені недоліки в організації вантажної і комерційної роботи на станції Л Донецької залізниці.

Запропоновані заходи щодо покращення використання рухомого складу та зменшення простою місцевого вагона на станції.

*Ю. Іванченко (6-IV-УПП)
Керівник – асист. О.О. Шанатіна*

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ПУНКТУ КОМЕРЦІЙНОГО ОГЛЯДУ ПОЇЗДІВ ТА ВАГОНІВ НА СТАНЦІЇ РОЗДІЛЬНА-СОРТУВАЛЬНА ОДЕСЬКОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

Розглянуто технічне обладнання та особливості технології роботи пункту комерційного огляду поїздів та вагонів на станції Роздільна-Сортувальна Одеської залізниці.

Зроблено аналіз комерційних браків, надано пропозиції щодо удосконалення технології роботи та технічного обладнання пункту комерційного огляду поїздів та вагонів в сучасних умовах. Проведено розрахунок оптимальної кількості бригад комерційного огляду вагонів.

На підставі розрахунків побудовані технологічні графіки проходження комерційного огляду вагонів по прибуттю та відправленню поїздів. Розглянуті можливі схеми комерційного огляду составів поїздів та встановлені сфери їх ефективного застосування.

*О. Сіяговська (7-IV-УПП), Б. Бахрідінов (6-V-УПП)
Керівник – асист. П.С. Шилаєв*

РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧА ТЕХНОЛОГІЯ ОПЕРАТИВНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВЕЛИКОТОННАЖНИХ КОНТЕЙНЕРІВ

Проаналізовані сучасні технології перевезень контейнерів, виявлені їх недоліки. Запропоновано удосконалення існуючих засобів та технологій перевезень великотоннажних засобів та технологій перевезень великотоннажних контейнерів для забезпечення їх вчасної та оперативної доставки на станції призначення.

Аналіз організації роботи станції Ков'яги виявив деякі недоліки. Зокрема в оперативному плануванні незлагодженість дій керівництва дирекції і ДЦУ та інші. В роботі запропоновані заходи щодо усунення виявлених недоліків.

*О. Шевченко (6-III-УПП), О. Рильцов (4-IV-УПП)
Керівник – асист. П.С. Шилаєв*

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ БЕЗПЕКИ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ

Проведено аналіз існуючих технологій перевезень небезпечних вантажів та запропоновано застосування нечіткої логіки для підвищення рівня безпеки їх перевезень. Це дає можливість оперативного визначити та попередити виникнення аварійних ситуацій на залізничному транспорті.

*В. Давиденко (1-II-ОПУТс)
Керівник – асист. Я.В. Запара*

ВДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ КОНТЕЙНЕРНОГО ПУНКТУ СТАНЦІЇ Х-Б В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Контейнері перевезення є одним з найефективнішим на сьогодні видом перевезення. Розвиток цих перевезень гальмує ряд негативних факторів. Серед них: недостатність певних груп контейнерів, слабе технічне оснащення контейнерних пунктів. Основною перевагою є забезпечення доставки “від дверей до дверей”.

Виконання прискореної доставки вантажів потребує злагодженої дії учасників перевізного процесу залізниці, автомобільного, морського та інших видів транспорту. У роботі розглянуті та запропоновані пропозиції щодо вдосконалення контейнерного пункту станцій Х-Б, а саме в частині взаємодії залізниці з автомобільним транспортом.

*А. Кушнарьова (4-IV-УПП)
Керівник – асист. Я.В. Запара*

ОПТИМІЗАЦІЯ МІСЦЕВОЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ О З УРАХУВАННЯМ ВВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ

Проведено дослідження технології місцевої роботи на станції Основа, в тому числі: аналіз введення електронного документообігу. Виявлені закономірності часу знаходження місцевих вагонів на під'їзних коліях станції з використанням законів розподілу випадкових величин.

Запропоновані шляхи вдосконалення місцевої роботи на станції. Зокрема необхідність зменшення часу очікування перебування вагонів під вантажними операціями. На долю цих затримок припадає більше 50% усіх затримок вагонів на під'їзних коліях.

Крім того, детально проаналізовано ефективність електронного документообігу на станції. Підтверджена доцільність його подальшого використання, підставою для того є зменшення часу на обробку перевізних документів.

*А. Змієвська (6-V-УПП),
О. Нестеренко (4-IV-УПП)
Керівник – проф. А.М. Котенко*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЯ РОБОТИ КОНТЕЙНЕРНИХ ТЕРМІНАЛІВ

Удосконалена технологія роботи контейнерних терміналів яка передбачає скорочення часу на комерційний огляд контейнерів, прямий варіант перероблення контейнерів та вантажопідйомні машини відповідної вантажопідйомності для порожніх і завантажених контейнерів.

*О. Савонюк, О. Соломаха (11-V-УПП)
Керівник – проф. А.М. Котенко*

АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИНИКНЕННЯ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ

Розроблені принципи автоматизованої системи попередження виникнення аварійних ситуацій при перевезенні небезпечних вантажів залізницями України. Система базується на накопиченні даних про стан колій на окремих ділянках, електричної мережі вагонів., тягового рухомого складу та прийняття упереджувачих заходів.

*О. Савонюк (11- V -УПП)
Керівник – проф. А.М. Котенко*

ТЕХНОЛОГІЯ ОЧИЩЕННЯ ВАГОНІВ ВІД ЗАЛИШКІВ НАВАЛОЧНИХ ВАНТАЖІВ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ІСНУЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

На основі аналізу існуючих технологій запропонована ресурсозберігаюча технологія очищення кузовів вагонів від залишків вантажу яка передбачає:

- економію електроенергії;
- скорочення часу на очищення;
- зменшення динамічного навантаження на кузов напіввагону.

*Д. Дмитровський (4-V-УПП),
Д. Іноземцева (7-IV-УПП)
Керівник – проф. А.М. Котенко*

НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ІНТЕРМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ

За допомогою методів теорії ймовірностей досліджено характер потоків великовантажних контейнерів, що надходять на термінал станції Х-Л, запропоновані нові технології контейнерних терміналів та математичні моделі для визначення оптимального технічного оснащення та режимів роботи.

*М. Шаповал (12-VI-УППм)
Керівник – проф. В.М. Запара*

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРЕСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА СТАНЦІЇ К

Як показує досвід роботи залізниць України, в теперішній час конкурувати з автотранспортом на відстані до 500 км майже неможливо (крім масових вантажів). Однак дещо покращити ситуацію можливо при впровадженні прогресивних технологій перевезень залізничним транспортом.

Проведено детальний аналіз результатів діяльності станції К за останні роки. Виявлені основні недоліки у процесі обробки вагонопотоків та запропоновані заходи щодо їх усунення. Запропоновано покращити та прискорити обслуговування вантажів на пунктах комерційного огляду шляхом впровадження сучасних технічних засобів.

Стосовно місцевих умов розглянута можливість залучення додаткових обсягів перевезень за рахунок використання прогресивних технологій, в т.ч. флекситанків у великотоннажних контейнерах.

На конкретних прикладах доведена ефективність такого способу перевезення в умовах станції К для відповідних обсягів вантажів клієнтів.

*О. Шевченко (11-V-ТЕД)
Керівник – проф. В.М. Запара*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІН ДОКУМЕНТООБІГУ ПРИ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ З ВПРОВАДЖЕННЯМ ЕЛЕКТРОННОЇ НАКЛАДНОЇ

З 01.07.2011 р. Укрзалізниця запровадила електронний документообіг при перевезенні вантажів у межах України. З 01.09.2011 р. Укрзалізниця повністю переходить на електронний документообіг у внутрішньому вантажному сполученні. На цей період майже 7,5 тис. вантажовідправників підключились до системи електронного документообігу АС Клієнт УЗ. За серпень 2011 р. із 220 тис. перевізних документів 72,5 % оформлено із застосуванням АС Клієнт УЗ і 54 % - із застосуванням електронного цифрового підпису.

В дослідженні розглянуті зміни в процесі документообігу, пов'язані з паралельним використанням електронних і паперових перевізних документів.

*К. Климковецька (11-V-ТЕД),
В. Нечитайло (6-V-УПП)
Керівник – проф. В.М. Запара*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЗАЄМОДІЇ СТАНЦІЙ ПРИМИКАННЯ І ПІДЇЗНИХ КОЛІЙ НА ПОЛІГОНІ ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

Проведено дослідження технології місцевої роботи на станціях Південної залізниці, в т.ч. аналіз обліку часу користування місцевими вагонами інших держав (іновагонами). Встановлені закономірності коливань часу користування іновагонами з використанням методів теорії ймовірностей та обчислення параметрів розподілення.

Для деяких станцій практично перевірений метод оперативного прогнозування за допомогою побудови інтервалів математичного сподівання і дисперсії випадкової величини часу користування місцевими іновагонами.

Крім того, для конкретних станцій та під'їзних колій було запропоновано будівництво виставних колій, збільшення фронту вивантаження або вантаження та інші заходи, направлені на прискорення вантажних операцій та скорочення простоїв місцевих вагонів.

*Т. Ройко (6-IV-УПП),
Я. Костюк (12-IV-ТЕД)
Керівник – проф. В.М. Запара*

ПІДВИЩЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ВАНТАЖОПІДЙОМНОСТІ ТА МІСТКОСТІ ВАГОНІВ І КОНТЕЙНЕРІВ

Для покращення використання вагонів, скорочення потреби в них, зниження капітальних витрат на будівництво та експлуатаційних на утримання і ремонт, розглянуті питання підвищення використання вантажопідйомності та місткості вагонів і контейнерів.

Удосконалені схеми ущільненого способу навантаження вантажів. Запропоновані заходи по підвищенню статичного навантаження вагонів. Розглянуті перспективні способи перевезення вантажів у великотоннажних контейнерах, в т.ч. за умови використання інноваційних пакувальних засобів для доставки рідких вантажів в універсальних контейнерах гнучких полімерних резервуарів (флекситанків) та драйлайнерів.

*К. Ніколаєва (4-V-УПП),
В. Бобир (4-IV-УПП)
Керівник – проф. В.М. Запара*

АНАЛІЗ ПРИЧИН ЗАТРИМКИ ВАГОНІВ НА ПРИКОРДОННИХ ПЕРЕДАВАЛЬНИХ СТАНЦІЯХ УКРАЇНИ

Кількість затриманих вагонів на прикордонних передавальних станціях за останні роки суттєво збільшилась (на 22,8 % у 2010 році в порівнянні з 2009 роком) і становить 40,8 тис вагонів (близько 1 % від загальної кількості прийнятих та зданих вагонів Укрзалізницею).

З цієї кількості затриманих вагонів 47,4 % становлять вагони, навантажені станціями залізниць України (зростання за останній рік майже в 2 рази).

Встановлено, що основними причинами затримки вагонів з вини працівників залізниць є:

- відсутність перевізних документів на порожні власні або орендовані вагони;
- невірно оформлені перевізні документи;
- відсутність супровідних документів;
- комерційна несправність.

*Г. Козлова (12-VI-УППм)
Керівник – проф. В.М. Запара*

УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ МІСЦЕВОЇ РОБОТИ НА ПОЛІГОНІ ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

Необхідність вирішення задач оперативного управління місцевою роботою з широким використанням можливостей сучасної обчислювальної техніки та впроваджених на залізничному транспорті інформаційних та керівних систем диктується сучасними вимогами

до організації перевізного процесу. У зв'язку з цим виникає необхідність створення автоматизованої системи управління місцевою роботою (АСУМР).

АСУМР повинна включати в себе такі основні підсистеми: поточного контролю місцевої роботи дирекції; змінно-добового планування вантажної роботи по станціях дирекцій залізниці; поточного планування розвозу місцевого вантажу по станціях дирекцій залізниці, поточного планування подачі-забирання місцевих вагонів по районах роботи станцій; управління парком порожніх вагонів на дирекції; оперативний аналіз місцевої роботи.

Отже, розробка заданої АСУМР дасть можливість більш раціонального управління місцевою роботою на дирекціях, і буде орієнтована на диспетчерський персонал залізниці.

С. Прогонюк (4-V-УПП)

Керівник – проф. А.М. Котенко

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОУДРЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ

Запропонована нова технологія перевезення роудрейнерних перевезень вантажів, що забезпечує ресурсозбереження за рахунок зміни ходової частини транспортного засобу безпосередньо на станціях навантаження та розвантаження вантажів.

К. Москальчук, О. Убierasва (7-IV-УПП)

Керівник – асист. Г.Є. Богомазова

АНАЛІЗ РОБОТИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ ТОВАРНИХ КАСИРІВ СТАНЦІЇ

Проведено детальний аналіз роботи товарної контори станцій, яка є основною структурною ланкою вантажних залізничних перевезень. Товарні касири станції оформлюють вантажні перевізні документи, проводить розрахунки за перевезення з вантажовідправниками, вантажоодержувачами, з транспортно-експедиторськими конторами, веде облік встановлених форм, звітність, інформує вантажоодержувача про прибуття вантажу, контролює виконання плану навантаження вантажів в цілому по станції і по кожному вантажовідправнику тощо.

Аналіз обробки перевізних документів показує, що вони проходять тяжкий шлях і неодноразово підвергаються оформленню і обліку в товарних конторах та експедиторських компаніях. Товарна контора станцій тісно пов'язана з роботою вантажного району, під'їзних колій, вантажовласників, станційним технологічним центром.

Проведені дослідження свідчать, що робота товарної контори станцій не в повній мірі відповідає вимогам, які ставить до них сучасний стан ринку вантажних залізничних перевезень. У зв'язку з цим широко впроваджується електронний документообіг на залізницях України. Електронна програма призначена для введення даних і запитів в систему з метою поповнення інформаційної бази про станції, вантажовласників, рухомий склад, а також для видачі на станцій вантажної звітності.

Впровадження електронного обліку даними при вантажних перевезеннях сприяє скороченню термінів їх доставки, дозволяє залучити додатковий обсяг перевезень, визволяє рухомий склад, знижує собівартість перевезень, зменшує завантаженість працівника товарної контори, збільшує продуктивність праці товарного касира.

*Ю. Минько (6-IV-УПП)
Керівник – старш. викл. А.Л. Обухова*

НЕОБХІДНІСТЬ РОЗВИТКУ ТА ПРОВАДЖЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Сучасні вимоги до організації перевізного процесу та якості виконуваних перевезень диктують необхідність застосування нових організаційних і технологічних рішень в управлінні перевезеннями, що базуються на широкому впровадженні комплексних інформаційних систем. Розробка і впровадження таких інформаційних систем спрямована на поліпшення роботи залізничного транспорту і скорочення експлуатаційних витрат.

В даний час 36% від загальної суми штрафів і виплат залізниці пов'язані з недосконалим рівнем планування та управління перевезеннями, у тому числі з перевищенням термінів доставки вантажів, невиконанням прийнятих заявок на перевезення вантажів при неподанні вагонів. Понад 34% випадків перевищення термінів доставки вантажів пов'язані з несвоечасним відправленням занурених вагонів і розвезенням вагонів під вивантаження. Тому розробка заходів щодо створення комплексної методики і раціоналізації параметрів оперативного планування місцевої роботи відділень доріг має важливе народногосподарське значення; дозволяє більш аргументовано вирішувати завдання планування і управління на відділеннях залізниць, залізницях і в цілому по мережі.

*Р. Пострибайло (13-VI-УППм)
Керівник – старш. викл. А.Л. Обухова*

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ПІД'ІЗНИХ КОЛІЙ І СТАНЦІЙ ПРИМИКАННЯ НА ОСНОВІ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ РУХОМОГО СКЛАДУ

Вантажні станції є важливим елементом організації перевізного процесу. Вони є місцями зародження та погашення потужних вагонопотоків. Для подальшого підвищення ефективності роботи залізничного транспорту особливе значення набувають питання забезпечення сталої взаємодії зі станціями примикання з організації перевезень із заданим ритмом випуску продукції і роботи вантажних пунктів. Підвищення рівня взаємодії в роботі станцій магістральних залізниць і під'їзних колій підприємств промисловості і сільського господарства спрямовано на прискорення процесу перевезення вантажів та виконання вантажно-розвантажувальних робіт при мінімальних витратах матеріальних і трудових ресурсів.

Вдосконалення технології роботи під'їзних колій промислових підприємств і станцій примикання на основі раціонального використання рухомого складу шляхом розробки комплексу моделей дозволить скоротити час знаходження вагонів на технологічних операціях і, як наслідок, прискорити обіг вантажного вагона через оптимізацію організаційних питань, питань раціонального технічного оснащення і кількості технічних засобів.

*А. Шарінов (7-IV-УПП)
Керівник – проф. А.М. Котенко*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВАНТАЖНИХ ОПЕРАЦІЙ З НАВАЛОЧНИМИ ВАНТАЖАМИ НА МІСЦЯХ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ

Виконано аналіз технології вантажних операцій з навалочними вантажами (вугілля, щебінь, інші). Запропоновані нові технології перероблення цих вантажів при збільшенні обсягів перевезень на місцях загального користування.

*А. Донцова (11-III-УПП)
Керівник – проф. А.М. Коменко*

ПОКРАЩЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ МІСТКОСТІ ТРАНЗИТНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ КОНТЕЙНЕРІВ

Проаналізовано використання контейнерів та транспортних засобів для їх перевезення. Запропоновано заходи для збільшення статичного навантаження.

*Е. Налбандян (6-III-УПП)
Керівник – асист. Г.С. Бауліна*

ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ТОВАРНОЇ КОНТОРИ СТАНЦІЇ Х-Б ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЕЛЕКТРОННОГО ПРОВІЗНОГО ДОКУМЕНТА

Проаналізовано технологію роботи товарної контори, її взаємодію зі станційним технологічним центром.

Розглянуто формування та обробку електронних перевізних документів при відправленні та по прибуттю вантажів, порядок накладання електронно-цифрового підпису на електронні дані перевізного документу.

Запропоновано структурно-логічні схеми обробки перевізних документів у товарній конторі станції по прийманню та відправленню вантажів.

*Т. Рахматулова (4-IV-УПП)
Керівник – доц. С.М. Продашук*

ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ОСНАЩЕННЯ ВАНТАЖНИХ ФРОНТІВ

Якість функціонування вантажної станції в умовах ринкової економіки залежить від того, наскільки раціонально прийняте технічне оснащення і кількість працівників для виконання заданого обсягу роботи і наскільки ефективно вони використовуються, тому необхідно знайти оптимальний варіант технічного оснащення вантажних фронтів для виконання заданого обсягу роботи. Для цього запропоновано застосувати функцію повної вартості і знайти її мінімальне значення. При визначенні оптимальних параметрів технічного оснащення змінювалась кількість автомобілів, тривалість їх роботи та оборот, кількість навантажувально-розвантажувальних машин, тривалість їх роботи й експлуатаційна продуктивність, а також тривалість роботи вантажного фронту.

Функція визначається за допомогою таких характеристик, як вартість чекання однієї заявки на обслуговування (вагона, автомобіля або відправки) і вартості простою одного пристрою (маневрового локомотива або навантажувально-розвантажувальних машин) за одиницю часу.

*Ю. Паніна (13-IV-УППм)
Керівник – доц. С.М. Продашук*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ВАНТАЖНОЇ СТАНЦІЇ Б

Відповідно до умов взаємодії окремих підсистем вантажної станції між собою побудовані моделі роботи як всієї станції, так і окремих її підсистем, які мають чітко обкреслені функції. Це дасть змогу визначити оптимальну технологію роботи станції.

Відповідно до запропонованої моделі значно скорочується час знаходження вагона на станції, простій вагона під вантажними операціями, термін доставки вантажу, що особливо важливо для вантажовласників. За допомогою запропонованої моделі доцільно вести дослідження динаміки роботи при роботі різних засобів механізації на різних навантажувально-розвантажувальних фронтах станції, що допоможе найбільш повно урахувати взаємодію між окремими підсистемами вантажної станції для подальшого підвищення ефективності і якості вантажної роботи та оптимізації і удосконалення технології її роботи.

*Ю. Кухарчик (4-IV-УПП)
Керівник – доц. С.М. Продащук*

СТОХАСТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ В РОБОТІ ВАНТАЖНОЇ СТАНЦІЇ

В даний час оборот вагона складає близько 6 діб. З них більш 40% часу вагон знаходиться на вантажних станціях. Простій під однією вантажною операцією складає біля 33 годин. На межопераційні простой приходиться 40-50% часу перебування вагона на станції. Основна причина виникнення простоїв – це технологічна та інформаційна непогодженість у роботі транспортних підсистем. Тому виникає необхідність удосконалювання технології вантажної і комерційної роботи станції з урахуванням взаємодії всіх її підсистем. Це здійснено шляхом створення нових методів і моделей, як окремих станцій, так і всього транспортного комплексу в цілому. Для оптимізації технології роботи вантажної станції необхідні оптимізація і раціоналізація роботи кожної її підсистеми.

Для моделювання технологічних процесів у роботі вантажних станцій запропоновано використовувати стохастичні моделі, що дають можливість описати безупинний стохастичний процес обробки вагона на станції. Це дозволить визначити завантаження того чи іншого технологічного елемента, потребу в технічних засобах, а також робити аналіз і керувати виробничим процесом на станціях. Створені моделі дають можливість більш точно і повно оцінювати усі вузькі місця і звести до мінімуму непогодженість у роботі цих підсистем і вибрати найбільш ефективний спосіб її організації. Крім того, не змінюючи структуру самих моделей, можна в оперативному порядку змінювати окремі їхні компоненти (кількість вагонів, що надходять на вантажний фронт, число бригад пункту технічного огляду, пункту комерційного огляду, кількість вантажних фронтів, кількість прийомоздавачів і т.д.).

*А. Таран (12-IV-ТЕД)
Керівник – доц. С.М. Продащук*

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ КОНТЕЙНЕРНОГО ПУНКТУ ЗА ДОПОМОГОЮ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Для поліпшення якості роботи, скорочення терміну доставки вантажів, що в першу чергу цікавить клієнтів, необхідно детально проаналізувати роботу контейнерних пунктів: зайнятість засобів механізації та їхню необхідну кількість, роботу прийомоздавачів й їхню необхідну кількість, простій вагонів під вантажними операціями, тобто здійснити дослідження системи.

Математичні моделі технологічних процесів у роботі вантажних станцій дозволяють досліджувати як стаціонарні, так і перехідні режими роботи станції при зміні технічного оснащення і чисельності робітників, обсягах переробки вантажів, що змінюються; визначати

тривалість ліквідації черг і затримок і виходу системи станції на стаціонарний режим функціонування; а також враховувати різні імовірнісні фактори, що дозволяють моделювати вантажну роботу не по середнім чи технологічним, а по нормах, що оперативно розраховуються на кожен конкретний об'єкт керування.

О. Сало (6-IV-УПП)

Керівник – асист. Д.В. Каньовська

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ З МІСЦЕВИМИ ВАГОНАМИ НА СТ. О

Розглянута технологія роботи з місцевими вагонами на ст. Основа, Харків-Балашівський, Харків-Сортувальний, та виявлено деякі причини збільшення простою вагонів на під'їзних коліях та станціях.

За результатами аналізу непродуктивних простоїв за допомогою лінійного програмування запропоновано більш оптимальну схему розподілу порожніх вагонів, що допоможе запобігти зайвим витратам, пов'язаними з обранням менш раціонального шляху слідування порожнього рухомого складу на полігоні залізниці.

Т. Хриплива (4-V-УПП)

Керівник – доц. Д.І. Мкртичян

РОЗРАХУНОК МІЦНОСТІ ДРотовИХ РОЗТЯЖОК З УРАХУВАННЯМ ПЛАСТИЧНОСТІ ЇХ УРАХУВАННЯ.

Розроблена програма для розрахунку міцності дротових розтяжок з урахуванням пластичності їх матеріалу. Це дає можливість більш якісно виконувати розрахунки, які забезпечують схоронність вантажів та безпеку руху.

О. Пославська (4-V-УПП)

Керівник – доц. Д.І. Мкртичян

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ РОЗМІЩЕННЯ І КРІПЛЕННЯ ВАНТАЖІВ НА ВІДКРИТОМУ РУХОМОМУ СКЛАДІ.

Виконано аналіз методики розміщення і кріплення вантажів на відкритому рухомому складі. Встановлені основні причини виникнення комерційних браків, що загрожують безпеці руху і схоронності вантажів.

Розроблено метод розміщення і кріплення вантажів на відкритому рухомому складі, що враховує відсутність сили хорта в окремих випадках.

О. Пославська (4-V-УПП)

Керівник – доц. Д.І. Мкртичян

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ МІЖГАЛУЗЕВИХ ПІДПРИЄМСТВ ПРОМИСЛОВОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Виконано аналіз роботи міжгалузевих підприємств промислового транспорту України.

З метою збільшення обсягів перевезення вантажів запропоновано пересувних механізованих бригад для виконання вантажних операцій на проміжних станціях, де відсутні засоби механізації.

*О. Антонюк (4-V-УПП)
Керівник – проф. Д.В. Ломотько*

ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ МАСОВИХ ВАНТАЖІВ

Виконано аналіз перевезення масових навалочних вантажів залізничним транспортом. Встановлені фактори, що впливають на терміни доставки. Запропоновані технології доставки вантажів до визначеного терміну.

*В. Дюнарев (1-III-УПП)
Керівник – проф. Є.І. Балака*

ЛОГІСТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ПРИВАБЛИВОСТІ РІЗНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ ДЛЯ СУБ'ЄКТА ГОСПОДАРЮВАННЯ

В умовах розвинутого ринку транспортних послуг конкурентоспроможною буде така транспортна система, яка в найбільшій мірі забезпечить підприємницькі інтереси клієнтів. Перш за все критерієм вибору транспортної системи для вантажовласника – суб'єкта господарювання є мінімум сукупних затрат його обігових коштів протягом виробничо-господарського обороту

$$Z_{np} + Z_{tr} + Z_{vir} + Z_{zb} \rightarrow \min,$$

де Z_{np} , Z_{tr} , Z_{vir} , Z_{zb} – відповідно, витрати суб'єкта господарювання протягом логістичного циклу на придбання і транспортування сировини і матеріалів, виробничі витрати і витрати на збут виробленої продукції.

Оскільки виробничі витрати і витрати на збут готової продукції не залежать від транспортної системи, а вартість матеріально-сировинних ресурсів при перевезенні є „замороженими” на деякий час обіговими коштами, критерій вибору транспортного засобу буде

$$(Z_{np} + Z_{tr}) * (1 + U_p)^t \rightarrow \min,$$

де U_p – рівень рентабельності готової продукції, що реалізується вантажовласником;
 t – термін перевезення, доб.

*А. Тимченко (11-V-УПП)
Керівник – проф. Є.І. Балака*

РЕЗЕРВИ СКОРОЧЕННЯ ВИТРАТ НА МАЛОДІЯЛЬНИХ ДІЛЬНИЦЯХ

Одним із основних напрямків підвищення ефективності роботи залізничного транспорту є впровадження нової техніки та технологій, інтенсивне використання наявних технічних засобів, що забезпечує прискорення обробки вагонів, прискорення часу, витраченого на обробку документів, поліпшення експлуатації локомотивів.

Для зменшення експлуатаційних витрат на маневрову роботу в умовах мало діяльних ділянках доцільно використовувати модернізований трактор

T-150 на комбінованому ході, замість локомотива ЧМЭ-3. у результаті економічних розрахунків виявилось, що впровадження такого заходу на станції "С" дозволить отримати економічний ефект у розмірі понад 190 тис. грн на рік.

*А. Тимченко (11-V-УПП)
Керівник – проф. Є.І. Балака*

СКОРОЧЕННЯ ВИТРАТ ПОВ'ЯЗАНИХ З ПРОСТОЄМ СОСТАВІВ

Робота присвячена ст. Суми Південної залізниці. За характером роботи станція є вантажною і віднесена до I-го класу. Станція Суми працює у двох напрямках: Суми-Ворожба і Суми-Люботин. Підходи до станції двоколіїні. Колійний розвиток складається з двох паралельно розташованих парків: приймально-відправного та виставочно-відправного. Із станції Суми відправляються вантажі до Росії, Казахстану, Узбекистану, Туркменістану, Азербайджану та інших країн, а прибувають з Росії і всієї України.

Середня норма часу на подавання, забирання вагонів на станції по основних пунктах вантажних операцій, установлена хронометражем і складає 0,3-0,32 год. Оскільки, на станції працює лише одна бригада технічного огляду, в даній роботі передбачається введення другої бригади технічного огляду для зменшення простою состава на станції. Економічний ефект буде отриманий за рахунок того, що витрати пов'язані з простоєм зменшаться у два рази. Ефективність від введення другої бригади технічного огляду складатиме 1418634 грн. на рік. При цьому зменшується тривалість перевезень залізничним транспортом, що дозволить підвищити його конкурентоспроможність на ринку транспортних послуг.

*К. Крічмар (7-IV-УПП)
Керівник – старш. викл. Ю.В. Кіхтєва*

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ ТОВАРНОЇ КОНТОРИ СТАНЦІЇ ХАРКІВ-БАЛАШІВСЬКИЙ

Харків-Балашівський – вантажно-пасажирська станція I класу Харківського залізничного вузла. Станція має незначне пасажирське значення, проте є великим вантажним вузлом. Крім того поряд знаходяться багато підприємств, в тому числі такі великі, як завод ім. Малишева та різноманітні склади. Основна робота з клієнтами та оформлення вантажів відбувається в товарній конторі станції.

Після проведення аналізу роботи товарної контори виявлено недоліки при роботі з клієнтами, а саме застарілість обладнання та методів роботи з вантажовласниками.

Встановлено, що для покращення роботи товарної контори на станції Харків-Балашівський необхідно замінити застарілу техніку, яка часто дає збій в роботі, а також необхідно перейти на сучасні види зв'язку з клієнтами та надавати послуги довідкового характеру, щоб вантажовласник міг на сайті в Інтернеті дізнатися про строки перевезення, плату та іншу інформацію. При цьому не виключається варіант встановлення АРМ товарного касира вантажовласнику за умови подальшої співпраці.

Побудова на базі сучасно-технічних засобів та телекомунікаційних мереж, що реалізує прогресивні комунікаційні технології і працює в мережі «on line» з використанням стратегії «клієнт-сервер», надасть можливість розширити інформаційне середовище, закласти фундамент для впровадження нових інформаційних технологій, дозволить своєчасно виявляти тенденції і прогнозувати розвиток подій, своєчасно корегувати цінову та тарифну політику.

*А. Кононенко (6-IV-УПП)
Керівник – старш. викл. Ю.В. Кіхтєва*

ПОКРАЩЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ СТАНЦІЇ АПОСТОЛОВОЕ ТА ПІД'ІЗНОЇ КОЛІЇ ПРИМИКАННЯ

Проведено аналіз взаємодії станції Апостолове, з під'ізною колією ВАТ «Зеленодольське МППЗТ».

Проаналізувавши статистичні показники роботи станції Апостолове, а також технологію роботи під'ізної колії ВАТ «Зеленодольське МППЗТ», стало відомо, що маневрова робота на під'ізній колії ВАТ «Зеленодольське МППЗТ» здійснюється двома маневровими локомотивами ТГМ-6 і ТЕМ-2. Робота локомотивів відбувається протягом 24 годин зі зміною машиніста. Протягом доби на станцію прибуває в середньому 83 вагони. Встановлено, що кількість вагонів порівняно з минулими роками різко зменшилася, а отже і режим роботи маневрових локомотивів потребує удосконалення.

В даній ситуації запропоновано впровадити новий графік роботи маневрових локомотивів на під'ізній колії ВАТ «Зеленодольське МППЗТ», а саме – робота локомотива ТГМ-6 буде здійснюватися протягом 24 годин, а робота маневрового локомотива ТЕМ-2 з 8:00 години до 20:00 години.

Таким чином, змінив технологію взаємодії станції Апостолове, з під'ізною колією ВАТ «Зеленодольське МППЗТ» за рахунок корегування режиму роботи маневрових локомотивів на під'ізній колії можливо зменшити фінансові витрати, що пов'язані з видатками на обслуговування локомотивів.

*І. Чайка (6-IV-УПП)
Керівник – старш. викл. Ю.В. Кіхтєва*

ПРОПОЗИЦІЇ ПО УДОСКОНАЛЕННЮ ОРГАНІЗАЦІЇ КОМЕРЦІЙНОГО ОГЛЯДУ ВАГОНІВ НА СТАНЦІЇ Х-Ч

Розглянуто організацію та особливості роботи пункту комерційного огляду поїздів та вагонів на станції Червонозаводська. Проведено аналіз місцевої роботи станції. Виявлені недоліки та запропоновані заходи по їх усуненню. Наведено оптимальні технологічні графіки комерційного огляду. Проведено аналіз комерційних несправностей які було зафіксовано у 2010-2011 роках.

Проаналізовано ряд хронометричних спостережень комерційного огляду составів поїздів та надано пропозиції по зменшенню витрат часу на огляд вагону .

З метою удосконалення існуючої технології роботи та технічного оснащення станції запропоновано впровадити вагонні ваги та промислове телебачення.

*П. Авраменко (2-V-УПП),
О. Петушенко (6-V-УПП)
Керівник – проф. Д.В. Ломотько*

ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СИСТЕМИ ППЗТ В СУЧАСНИХ УМОВА

В сучасних умовах для забезпечення конкурентоспроможності ППЗТ з метою зменшення його експлуатаційних витрат доцільно впроваджувати логістичні технології, які забезпечують скорочення часу перебування вагонів на під'ізних коліях та як наслідок скорочення обігу вантажного вагону в цілому.

Для реалізації логістичних технологій кожену схему обслуговування вантажовласника доцільно розглядати як логістичний ланцюг за участю філій ПрАТ “Київ-Дніпровське МППЗТ” зі своєю специфікою і параметрами, які забезпечують його гнучкість в умовах впливу сезонного фактору і коливань попиту ринку, що сприяють інтенсивності зміну вантажопотоків. Використання таких технологій дозволить мінімізувати, або зовсім виключити будівництво складів у виробників продукції і доставляти вантажопотоки у вигляді повагонних або контейнерних відправлень.

СЕКЦІЯ ПРОЕКТУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ СТАНЦІЙ ТА ВУЗЛІВ

*Ю. Азарова (8-V-УПП),
Р. Вердієв (5-IV-УПП)
Керівник – доц. О.М. Озар*

АНАЛІЗ ВІДОМИХ ТЕОРЕТИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ РОЗФОРМУВАННЯ СОСТАВІВ НА ГІРКАХ

Одним з основних елементів сортувального процесу на станціях є процес розформування составів з гірки. Аналіз вказаного процесу є необхідним при проектуванні сортувальних гірок, їх механізації та розробці автоматизованих систем управління розформуванням составів. Дослідженням цього процесу присвячено велике число праць. Математичні моделі скочування відчепів з гірки, що запропоновані вченими, різняться припущеннями щодо врахування сил опору, що діють на відчепа, представленням поздовжнього профілю, видом диференціальних рівнянь тощо.

*Н. Крученко (8-V-УПП),
А. Штагер (3-IV-УПП)
Керівник – доц. О.М. Озар*

АНАЛІЗ ВІДОМИХ ТЕОРЕТИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СОРТУВАЛЬНИХ ГІРОК

Оптимізації конструктивно-технологічних параметрів сортувальних гірок було приділено достатньо уваги. Відомі методи розрахунку вказаних параметрів, що були запропоновані за радянських часів, спрямовувались в основному на підвищення переробної спроможності сортувальних гірок, що обумовлювалося інтенсивним зростанням розмірів сортувальної роботи. Загальним недоліком зазначених методів є відсутність забезпечення енерго- і ресурсозбереження при оптимізації конструктивних параметрів сортувальних гірок. Протягом останнього десятиріччя почали з'являтися праці, в яких зроблені спроби з нових позицій підійти до оптимізації конструктивно-технологічних параметрів пристроїв, що розглядаються.

*С. Бабинін (9–IV–УПП),
Д. Півень (3–IV–УПП)
Керівник – доц. О.М. Озар*

АНАЛІЗ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СОРТУВАЛЬНИХ ГІРОК ЗАЛІЗНИЦЬ УКРАЇНИ

Дія додаткового питомого опору руху вагона від середовища і вітру в більшості випадків є найбільшою. Метод розрахунку вказаного виду опору не враховує реальний неупорядкований хаотичний характер пульсацій швидкості та напрямку вітру у приземному слою, що приводить до значних похибок при визначенні висоти сортувальної гірки і швидкості скочування відчепів у процесі моделювання їх скочування. Для розрахунку вказаних параметрів швидкість і напрямок вітру можуть бути задані функціями розподілу, для чого необхідно виконати дослідження і аналіз метеорологічних умов експлуатації сортувальних пристроїв залізниць України.

*Т. Дудченко (МЗ-ОПУТ-09-1)
Керівник - доц. В.В. Кулешов*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ Ш ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ ПАРКОМ ВЛАСНИХ ВАГОНІВ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

За 8 місяців 2011 року обсяги перевезень залізниць України склали 303,9 млн тонн, у тому числі внутрішні – 165,6 млн тонн (+8,9% до відповідного періоду минулого року), експортні – 83,1 млн тонн (+7,9%), імпортні – 20,2 млн тонн (+0,8%), транзитні – 35 млн тонн (+13,3%). У дійсний час в Україні 197 тис. вантажних вагонів: інвентарного парку - 123 тис. вантажних вагонів, вантажних вагонів, що належить недержавним підприємствам майже 74 тис. одиниць. Це 38 % від загальної кількості вантажного рухомого складу України. Впродовж серпня 2011 р. 72,52 % перевізних документів оформлено із застосуванням системи електронного документообігу АС Клієнт УЗ і 54% – із застосуванням електронного цифрового підпису. У 8 разів скоротився час на оформлення документів на перевезення вантажу.

Виконано аналіз використання елементів інфраструктури вантажної станції Ш вантажовласниками ДК “Укргазвидобування” та ПАТ “Євроцемент-Україна”, аналіз статистичних досліджень вхідних потоків поїздів в елементах транспортної системи на вантажній станції та на вантажних фронтах.

Розглянуті питання удосконалення моделі ефективного використання елементів інфраструктури вантажної станції на умовах ресурсозбереження, та удосконалення моделі функціонування елементів транспортних систем компаній-власників вагонного парку на умовах використання сумісного плану формування та жорсткого графіку руху поїздів

Інвентарного парку у даний момент досить для виконання перевезень. Однак, у випадку зростання обсягів перевезень і зниження кількості вагонів інвентарного парку можливий їхній дефіцит. Процес інформатизації стримує неготовність державних контролюючих органів до взаємодії із залізницею електронними засобами.

*С. Лушпенко (МЗ-ОПУТ-09-1)
Керівник - доц. В.В. Кулешов*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ СТАНЦІЇ О ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ ПАРКОМ ВЛАСНИХ ВАГОНІВ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ

Згідно з Транспортною стратегією України на період до 2020 року технічний та технологічний розвиток транспорту буде спрямований на формування транспортної

інфраструктури інтегрованої із Пан'європейськими транспортними мережами, створить умови для подальшого розвитку галузі. За липень 2011 року залізниці України у середньому щодоби навантажували 1093,8 тис. тонн вантажів, що становить 106,3% до відповідного періоду 2010 року. Упродовж серпня 2011 року в середньому за добу вивантажувалося близько 17 тис. вагонів, що становить 108,1% до рівня минулого року. З 1 вересня Укрзалізниця, разом з вантажовласниками та вантажовідправниками, повністю перейшла на безпаперові технології при оформленні перевізних документів в електронному вигляді через систему АС Клієнт УЗ у внутрішньому вантажному сполученні. Виникає необхідність у підвищенні ефективності роботи технічних, а саме, сортувальних станцій, аналізу технології та відповідності колійного та технічного оснащення станцій типовим нормам роботи залізничної галузі.

Наведена характеристика елементів інфраструктури, виконано аналіз використання елементів інфраструктури залізничної сортувальної станції, удосконалені моделі ефективного використання елементів інфраструктури сортувальної станції на умовах ресурсозбереження.

Розглянуті питання удосконалення інформаційної технології керування станційними процесами на основі підвищення ефективності використання елементів інфраструктури сортувальної станції, структура АРМ працівників сортувальних станцій на базі розвинених інформаційних технологій.

Обмежуючим елементом для пропускної спроможності станції є довготривале очікування відправлення сформованих составів через відсутність поїзних та вивізних локомотивів.

В. Васильєв (3-IV-УПП)

Керівник - доц. В.В. Кулешов

ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕРОБКИ МІСЦЕВОГО ВАГОНОПОТОКУ СТАНЦІЇ С

У зв'язку із переходом економіки країни до ринкових відносин виникає необхідність у підвищенні ефективності роботи технічних, а саме, вантажних станцій, аналізу технології та відповідності колійного та технічного оснащення станцій типовим нормам роботи залізничної галузі. Є потреба у вирішенні проблемних питань та оптимізації просування місцевого вагонопотоку.

Розглянутий порядок переробки місцевого вагонопотоку ст. С, кількість вантажоотримувачів, колійний розвиток станційних колій спеціалізованих для місцевих вагонів, закріплення маневрових локомотивів для розвезення та забирання вагонів на під'їзних коліях станції.

Проведений хронометраж тривалості між операціями прибуття вагонів та подавання на вантажний фронт місцевих вагонів, які прибувають в адресу вантажоотримувачів станції. Проведений хронометраж інтервалів між моментами закінчення навантаження вагонів (приймання вантажу до перевезення) та відправленням зі станції. Виконана статистична обробка інтервалів, побудовані гістограми, знайдені основні параметри статистичного розподілу.

Колійний розвиток станції має надлишкові резерви пропускної спроможності. Але відсутність закріплення маневрового локомотиву для розвезення та забирання місцевих вагонів не дозволяє надавати якісні послуги вантажоотримувачам та вантажовідправникам станції.

*В. Давиденко (5-IV-УПП)
Керівник - доц. В.В. Кулешов*

ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ СКОРОЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ГІРКОВОГО ЦИКЛУ ПІВДЕННОЇ ГІРКИ СТАНЦІЇ О

У зв'язку із переходом економіки країни до ринкових відносин виникає необхідність у підвищенні ефективності роботи технічних, а саме, сортувальних станцій, аналізу технології та відповідності колійного та технічного оснащення станцій типовим нормам роботи залізничної галузі.

Складена принципова схема колійного розвитку станції П. Встановлені середньодобові обсяги роботи станції.

Виконані дослідження норм тривалості на обробку поїздів після прибуття, накопичення та відправлення. Виконаний хронометраж тривалості обробки транзитних поїздів без переробки, тривалості гіркового циклу.

Колійний розвиток станції має надлишкові резерви пропускної спроможності. Обмежуючим елементом станції є гірковий комплекс.

*Т. Овчарова (12-VI-УППМ)
Керівник – доц. Г.В. Шаповал*

ОБГРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ПОЇЗДІВ НА СОРТУВАЛЬНІЙ СТАНЦІЇ ПРИ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ

В умовах ринкової економіки та конкуренції з іншими видами транспорту одним із основних факторів забезпечення високої ефективності експлуатаційної роботи залізниць є мінімізація тривалості знаходження вагонів на станції. Дослідження роботи підсистеми формування сортувальної станції свідчить про наявність невикористаних резервів, недосконалість технологічних процесів, нерациональне використання ресурсів.

В роботі проведено дослідження та надано рекомендації, щодо можливості формування одно- та двогрупних поїздів при різному співвідношенні вагонопотоку. В умовах спаду обсягів перевезень та наявності значних резервів потужностей основних пристроїв при відповідному співвідношенні основного та приєднаного вагонопотоку формування таких поїздів дозволить зменшити тривалість простою вагонів під накопиченням та підвищити рівень використання основних потужностей станції.

*А. Серета (12-VI-УПП),
Ю. Валуйська (9-IV-УПП)
Керівник – доц. Г.В. Шаповал*

ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ВЗАЄМОДІЇ ЗБІРНИХ ТА ДІЛЬНИЧНИХ ПОТОКІВ НА ПРИКОРДОННОЇ ПЕРЕДАВАЛЬНІЙ СТАНЦІЇ

Особливої уваги при призначенні дільничних та збірних поїздів на прикордонних передавальних станціях потребує питання вигідності формування окремо дільничних поїздів із дільничного вагонопотоку або включення цих вагонів до складу збірних поїздів. При незначному дільничному потоці значно зростають витрати часу на накопичення. З іншої сторони, якщо дільничний потік включати до складу збірних поїздів, то час на накопичення скорочується, але уповільнюється проходження дільничних вагонів по дільниці.

В роботі проведено дослідження процесу накопичення місцевих вагонів на прикордонній передавальній станції при переміщенні дільничного вагонопотоку збірними поїздами та визначено технологічно-економічні умови взаємодії збірних та дільничних потоків.

*В. Ковальчук, А. Попова (3-V-УПП)
Керівник – доц. Г.В. Шаповал*

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО КОЛІЙНОГО РОЗВИТКУ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КРИТЕРІЇВ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Для визначення числа колій в парках сортувальної станції використовуватися декілька методик: за розрахунковим інтервалом, по сумарному завантаженню колій за розрахунковий період, за емпіричними формулами. Число колій в залежності від методу розрахунку може коливатися в незначних межах для різних обсягів роботи.

Оптимальне число колій визначено за допомогою наступних критеріїв прийняття: критерію Гурвіца, критерію Лапласа та мінімаксному критерію. Застосування цих критеріїв при виборі оптимального колійного розвитку дозволяє враховувати максимальну кількість факторів та дає можливість примати рішення в умовах невизначеності.

Встановлено, що при існуючому обсягу поїздопотоку та навіть при збільшенні його на 20% достатнє число колій у парку приймання сортувальної станції О дорівнюватиме шести коліям.

*К. Білан, С. Столярєнко (3-IV-УПП)
Керівник – доц. Г.В. Шаповал*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВРОВАДЖЕННЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ РОБОТИ НА ТЕХНІЧНИХ СТАНЦІЯХ

В сучасних умовах виникає необхідність підвищення ефективності роботи технічних станцій на основі принципів ресурсозбереження. Застосування гнучкої технології обробки поїздів дозволить скоротити час перебування вагонів на сортувальних станціях та вивільнити рухомий склад з-під необґрунтованого простою, що являє собою великий резерв прискорення перевізного процесу.

Одним з критеріїв оцінки якості перевезень, з точки зору користувачів транспортними послугами, є вартість та швидкість. Враховуючи те, що значну частину часу обороту вагон перебуває на технічних та вантажних станціях, де більшу частину складає простій в очікуванні виконання технологічних операцій, виникає необхідність в удосконаленні технології роботи технічних станцій та більш ефективному використанні всіх видів ресурсів.

*І. Попов, А. Неклюкова (8-IV-УПП)
Керівник – доц. Г. В. Шаповал*

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ ВАГОННИХ УПОВІЛЬНЮВАЧІВ

Для регулювання швидкості руху відцепів, що вільно скочуються, з метою дотримання необхідних інтервалів між ними на спускній частині і зупинки або підходу до вагонів, що стоять на коліях сортувального парку з допустимою швидкістю на сортувальних гірках застосовуються різні типи вагонних уповільнювачів та гальмових башмаків. Вони відрізняються способом утворення гальмівної сили.

У багатьох країнах експлуатуються уповільнювачів-прискорювачів вагонів з лінійними синхронними електродвигунами. Ці пристрої дозволяють докорінно змінити принципи регулювання швидкості руху вагонів на спускній частині гірки та на коліях сортувального парку та значно скоротити пошкодження вагонів при кінцевих швидкостях зіткнення.

За останній час розроблені нові типи уповільнювачів, які можуть застосовуватись як при будівництві нових, так і при реконструкції діючих механізованих гірок для заміни всіх типів вагонних уповільнювачів, що виробили свій ресурс.

А. Калашнік (3-IV-УПП)

Керівник – старш. викл. М.Ю. Куценко

ОГЛЯД ТА АНАЛІЗ ВІДОМИХ ЗРАЗКІВ ГІРКОВОЇ ГАЛЬМОВОЇ ТЕХНІКИ

Для механізації сортувальних гірок до 1980 року було розроблено і поставлено на виробництво декілька типів вагонних уповільнювачів, призначених для експлуатації на спускній частині гірок і сортувальних коліях. При цьому спускна частина гірок обладнувалася балочними вагонними уповільнювачами важкого типу, наприклад, КВ-3, КНП-5, а паркові сортувальні колії – легкими уповільнювачами РНЗ-2, а іноді також уповільнювачами типу КВ-3, Т-50, КНП-5, які використовувалися поодиночі.

В роботі проаналізована можливість застосування технології квазібезперервного регулювання швидкості відчепів з використанням ТВЗ в умовах українських залізниць.

Встановлено, що на діючих сортувальних станціях у якості найбільш раціонального шляху підвищення ефективності роботи сортувальних гірок, збереження вантажів, що перевозяться, безпеки розпуску составів і техніки особистої безпеки експлуатаційного персоналу слід розглядати механізацію і автоматизацію сортувального процесу з використанням балочних вагонних уповільнювачів сучасної конструкції (КЗ-3, КЗ-5, НК-114, ЗВУ) і впровадження автоматизованих систем керування сортувальним процесом.

І. Кльована (3-IV-УПП)

Керівник – старш. викл. М.Ю. Куценко

АНАЛІЗ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СОРТУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ПІВНІЧНОЇ СИСТЕМИ СТАНЦІЇ ОСНОВА В УМОВАХ ВИКОРИСТАННЯ УПОВІЛЬНЮВАЧІВ ТИПУ КЗ

Функціонування залізничного транспорту в умовах переходу України до ринкової економіки зазнає впливу жорстких вимог до виробничого процесу, які засновані на необхідності застосування енерго- та ресурсозберігаючих технологій. Відомо, що сортувальний пристрій є одним з основних енергоспоживачів на станції, вимагає значних фінансових витрат на поточне утримання, ремонт та технічне обслуговування технічних засобів та формує значну частину загальної собівартості перевезення вантажів.

Досліджено сучасні енергетичні та динамічні параметри Північної сортувальної гірки станції Основа в умовах застосування на гальмових позиціях спускної частини уповільнювачів російського виробництва типу КЗ-3.

Зроблено висновки, що в сучасних метеорологічних умовах функціонування сортувальної гірки, гальмові позиції спускної частини не здатні забезпечити вимог безпеки та безперебійності сортувального процесу.

*О. Христиченко (5-IV-УПП)
Керівник – старш. викл. М.Ю. Куценко*

ОГЛЯД ТА АНАЛІЗ ВІДОМИХ ПРИСТРОЇВ ЗАКРІПЛЕННЯ ТА ЗАГОРОДЖЕННЯ ВАГОНІВ НА СОРТУВАЛЬНИХ СТАНЦІЯХ

В теперішній час на сортувальних станціях для зупинки вагонів, що скочуються з гірки і запобігання їх виходу за межі корисної довжини сортувальних колій, пов'язаного з дією вітрового навантаження на вагон, а на прискорюючому уклоні також і з дією сили тяжіння вагону, застосовуються гальмові башмаки.

В умовах інтенсифікації сортувального процесу це призводить до збільшення обсягів ручної праці, скорочення корисної довжини паркових колій, додатковим затримкам у маневровій роботі, погіршує стан безпеки руху і охорони праці. Особлива гострота цього питання виникає у зв'язку з експлуатацією вагонів з колісними парами на роликкових підшипниках, опір яких рушанню з місця у 5 разів менший, ніж у вагонів з підшипниками ковзання.

В роботі проаналізований досвід використання загороджуючих пристроїв з дистанційним керуванням.

Огляд та аналіз відомих закордонних і вітчизняних конструкцій пристроїв закріплення і загородження показує, що жодний з них в існуючому вигляді не може бути використаний на вітчизняних залізницях без додаткової доробки.

*Ю. Лобова (13-VI-УПП)
Керівник – старш. викл. М.Ю. Куценко*

ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНОГО ПИТОМОГО ОПОРУ РУХУ ВАГОНІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ ГЕОМЕТРИЧНОЇ ІНТЕРПОЛЯЦІЇ

На формування сучасної стратегії розвитку залізничного транспорту України впливає широкий спектр чинників, основними серед яких є нестабільна економічна ситуація в державі, перехід галузі до світових цін на енергоносії, знос та старіння основних фондів, гостра необхідність інтенсифікації темпів інформатизації виробничого процесу. Безумовно, вищезазначене орієнтує напрямки наукових досліджень відносно розвитку залізничного транспорту в бік оптимізації експлуатаційних витрат, які необхідні для забезпечення перевізного процесу, із застосуванням сучасних технологій.

В роботі запропоновано методика по визначенню основного питомого опору вагонів будь-якої вагової категорії при скочуванні їх з сортувального пристрою на основі методу параболічної інтерполяції.

Зроблені висновки та пропозиції, щодо застосування методів оптимізації розрахунку основних параметрів сортувальних пристроїв.

*К. Слюсаренко (9-IV-УПП)
Керівник – старш. викл. М.Ю. Куценко*

ОГЛЯД ТА АНАЛІЗ ВІДОМИХ СИСТЕМ ДИСТАНЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ ЛОКОМОТИВОМ

Одним з найважливіших завдань, що вирішуються на залізничних станціях є підвищення ефективності використання локомотивів. З цією метою за кордоном використовуються системи дистанційного управління локомотивів з переносним пультом.

В роботі проаналізовані системи телеуправління локомотивами VR 10 (США), Beltpack (Канада), QC (США-Німеччина), ГАЛС Р (Росія).

На Укрзалізниці використання даної технології доцільно для вирішення наступних задач:

- здійснення маневрових операцій в одну особу в спеціалізованих парках станції для скорочення перепробігу маневрових локомотивів;
- забезпечення насуву і розпуску составу на сортувальній гірці без машиніста.

І. Завгородня (5-V-УПП)

Керівник – старш. викл. М.Ю. Куценко

ВИЗНАЧЕННЯ ДОСТАТНОСТІ РІВНЯ НАЯВНОЇ ПЕРЕРОБНОЇ СПРОМОЖНОСТІ СОРТУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ СТАНЦІЇ ОСНОВА

Станція Основа є сортувальною станцією двостороннього типу з послідовним розташуванням основних парків у Південній системі, та з комбінованим – у Північній. Південна сортувальна система має сортувальну гірку середньої потужності з трьома гальмовими позиціями.

В роботі був проведений аналіз конструктивних та технологічних параметрів Південної сортувальної системи, який показав, що потрібна переробна спроможність цілком задовольняється наявною переробною спроможністю гірки.

На основі проведених статистичних досліджень та розрахунків було встановлено, що Південна сортувальна гірка працює в стаціонарному режимі і не потребує заходів підвищення переробної спроможності.

О. Буткевич (3-IV-УПП)

Керівник – доц. К.В. Крячко

ОРГАНІЗАЦІЯ СОРТУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НЕПАРНОЇ СИСТЕМИ СТАНЦІЇ

Технологічні норми по визначенню тривалості виконання основних операцій гіркового циклу встановлюються аналітично незалежно від особливостей конструкції сортувальної системи, але реально вони значно більші і визначити їх можливо тільки в результаті хронометражних спостережень.

В роботі виконана обробка відповідних спостережень тривалості кожної операції і знайдені розрахункові величини затримок, які впливають на переробну спроможність сортувальної гірки.

Визначено, що найбільші затримки виникають при виконанні операції насуву состава на гірку через наявність ворожих маршрутів у передгірковій горловині, але значна частина затримок спостерігається в процесі розпуску составів і під час осаджування вагонів у сортувальному парку.

В результаті детального аналізу була проаналізована тривалість виконання основних операцій гіркового циклу і побудовано фактичний цикл роботи гірки, що дало можливість пояснити відхилення технологічних операцій від фактичних і зробити висновки щодо збільшення поточності виконання сортувального процесу непарної системи станції О.

*В. Тронін (8-IV-УПП)
Керівник – доц. К.В. Крячко*

АНАЛІЗ РИТМІЧНОСТІ І ПОТОКОВОСТІ ВИКОНАННЯ ОСНОВНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ НА СТАНЦІЇ КУП'ЯНСЬК- СОРТУВАЛЬНИЙ

Сортувальна станція К є однією з вирішальних станцій на мережі залізниць України. У свій час сортувальна станція переробляла понад 4000 вагонів на добу і на сьогодні має значний резерв переробної спроможності, що повинно було б забезпечувати мінімальну тривалість знаходження вагонів з переробкою на цій станції. Але заплановані показники не завжди виконуються через наявність очікувань технологічних операцій гіркового циклу. Загальної аналітичної залежності по їх визначенню в технічній літературі не дається, тому в роботі на основі хронометражних досліджень визначені середні значення і розроблені заходи щодо їх ліквідації або скорочення за рахунок удосконалення технології, і конструкції даної сортувальної станції.

*А. Чуханюк (3-IV-УПП)
Керівник – доц. К.В. Крячко*

РОЗРАХУНОК ТЕХНІЧНОГО ОСНАЩЕННЯ СТАНЦІЇ КОВЕЛЬ

При значному зменшенні вагонопотоку з переробкою, що надходить на сортувальні станції, ритмічність сортувального процесу не покращилась, хоча резерви продуктивності обслуговуючих пристроїв суттєво збільшились. Такі протиріччя викликані в першу чергу наявністю нетехнологічних перерв при виконанні основних операцій як до їх початку, так і в процесі обслуговування. На даний час значну частку цих перерв складає відсутність потоковості у роботі сортувальної системи через нерівномірність надходження поїздів на протязі доби, а також невідповідність інтенсивності технічного, інформаційного обслуговування составів та їх розформування на гірці.

В роботі були виконані хронометражні спостереження тривалості основних технологічних операцій, була виявлена залежність виконання ритмічного і поточкового обслуговування вагонопотоку з переробкою на станції та було визначено тип сортувального пристрою.

*С. Булієва (8-IV-УПП),
В. Коваль (5-IV-УПП)
Керівник – доц. О.В. Розсоха*

ВИЗНАЧЕННЯ НАЯВНОЇ ПРОПУСКНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ВХІДНИХ ГОРЛОВИН СТАНЦІЙ ЛУГАНСЬК ТА ЛЮБОТИН

З метою проведення аналізу стосовно забезпечення безперебійного пропуску поїздів в горловинах станції необхідно визначити їх пропускну спроможність. Величина пропускну спроможності дає можливість встановити найбільш вірогідне число вантажних поїздів при заданому числі пасажирських і збірних, яке може бути пропущене за розрахунковий період при повному використанні технічних засобів та прогресивній технології роботи. Визначення необхідної пропускну спроможності дозволяє виявити наявність резерву для обробки існуючого поїздопотоку та встановити необхідне число «життєздатних» пристроїв для обслуговування поїздів при умовах зростання їх обсягів.

В період проходження практики було зібрано статистичний матеріал для визначення пропускнує спроможності вхідних горловин станцій. Розраховано наявну пропускнує спроможність горловин, зроблено висновок.

*Є. Рябовол (9-IV-УПП),
О. Гришук (3-IV-УПП),
А. Кригін (5-IV-УПП)
Керівник – доц. О.В. Розсоха*

СТАНЦІЯ ДОНЕЦЬК ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ ДО СПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ ЄВРО-2012

Залізнична станція Донецьк знаходиться у підпорядкуванні Донецької залізниці, яка є однією з найбільш розвинутих залізничних магістралей не тільки в Україні, але і у країнах пострадянського простору. Вокзал станції збудований ще у 1949р. і вміщує 700 пасажирів. В теперішній час розроблений і втілюється у життя план по реконструкції вокзалу до футбольного чемпіонату Євро-2012. Приблизна вартість робіт оцінюється в 1 млрд. 300 млн. грн. Також по новому будується інфраструктура залізниці між станціями Лозова та Донецьк з метою організації швидкісного руху. Після реконструкції місткість вокзалу буде наступна: 1700 пасажирів в основному залі, 400 – в приміському, 150 – в транзитному. За добу Донецьк зможе прийняти 35 тис. пасажирів замість 17 тис, що відповідає вимогам УЄФА до залізничного вокзалу.

*О. Олефір (8-IV-УПП),
Г. Одебердієв (9-IV-УПП)
Керівник – доц. О.В. Розсоха*

АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ОСНОВНИХ ОПЕРАЦІЙ ГІРКОВОГО ЦИКЛУ СТАНЦІЇ ПОЛТАВА-ПІВДЕННА

В роботі розглянуті питання технічного оснащення та технології роботи станції Полтава-Південна в сучасних умовах. Особливу увагу приділено питанням виконання сортування вагонів на гірці. Зібрані статистичні дані щодо розрахунку тривалості основних операцій гіркового циклу. Визначений гірковий інтервал та переробна спроможність гірки, зроблені висновки про її підвищення.

*Є. Кабанець (5-IV-УПП)
Керівник – асист. О.С. Пестременко-Скрипка*

ВИЗНАЧЕННЯ НЕОБХІДНОГО ЧИСЛА КОЛІЙ В ПІВДЕННОМУ ТРАНЗИТНОМУ ПАРКУ СТАНЦІЇ ОСНОВА

У даній роботі була виконана загальна характеристика станції, враховуючи технічну та експлуатаційну. Експлуатаційна характеристика вміщує обсяги поїзної та маневрової роботи, у тому числі і переробку вагонів та показники її виконання.

Технологія обробки поїздів в транзитному парку станції включає питання організації і технічних засобів при виконанні обслуговування та ремонті рухомого складу транзитних поїздів, терміну їх виконання.

Користуючись розкладом графікового прибуття поїздів у транзитний парк з парного напрямку, був визначений період їх згущеного прибуття та інтервал прибуття за цей період. Число колій у парку було визначено за загальним їх завантаженням та за розрахунковим інтервалом.

А. Ковальова (8-IV-УПП)

Керівник – асист. О.С. Пестременко-Скрипка

РОЗРАХУНОК НОРМАТИВНОЇ ПЕРЕРОБНОЇ СПРОМОЖНОСТІ СОРТУВАЛЬНОЇ ГІРКИ СТАНЦІЇ КУП'ЯНСЬК-СОРТУВАЛЬНИЙ ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

Центральним об'єктом кожної сортувальної станції є сортувальна гірка. Від її безперебійної роботи залежить якісний транспортний процес на всіх напрямках залізниці. Кожна сортувальна гірка має межу в своїй переробній здібності. Її вважають граничною величиною, а одержують як нормативну.

За час технологічної практики були зібрані дані, що дозволили визначити розрахункове число вагонів у складі поїзда, напіврейси заїзду та насуву складу на гірку, згідно з нормативними документами виконано розрахунок тривалості розпуску складів на гірці та проведено хронометражні спостереження і для встановлення тривалості розпуску та осаджування вагонів на коліях сортувального парку. На основі зібраних матеріалів і рекомендацій нормативних документів виконано розрахунки нормативної переробної спроможності.

А. Коптєва (3-IV-УПП)

Керівник- асист. О.С. Пестременко-Скрипка

ВИЗНАЧЕННЯ НЕОБХІДНОГО ЧИСЛА КОЛІЙ В ПРИЙМАЛЬНОМУ (ЗМІВСЬКОМУ) ПАРКУ СТАНЦІЇ ОСНОВА

Прилеглі до сортувальної станції дільниці залізниць, парки приймання та гірки підпорядковані в роботі різним виконавцям, тобто: поїзному диспетчеру, черговому по станції та черговому по сортувальній гірці. Вони вирішують багатоваріантну задачу управління транспортним процесом в межах частини сортувальної станції в умовах випадкових явищ: інтервалу прибуття поїздів на станцію, обробки складів цих поїздів в парку приймання та тривалості розформування їх на сортувальній гірці.

На основі матеріалів, зібраних під час проходження технологічної практики, виконано розрахунки числових характеристик інтервалу прибуття поїздів на станцію як випадкової величини, описана організація обробки складів поїздів, що прибули, роль в обробці робітників ПТО: скільки бригад і груп робітників виконують підготовку складів до розформування та яку тривалість часу закладено в графік обробки складів. Розрахунок числа колій у парку приймання було виконано згідно імперичній формулі доц. Крячко В.І.

М. Приймак (3-IV-УПП)

Керівник – асист. О.С. Пестременко-Скрипка

ТЕХНІКО-ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ЗАХОДИ З ПОЛІПШЕННЯ МАНЕВРОВОЇ РОБОТИ НА СТАНЦІЇ КРЕМЕНЧУК ПІВДЕННОЇ ЗАЛІЗНИЦІ

Зібрані в період технологічної практики матеріали згідно завдання на виконання дослідної роботи включають технологію технічної роботи станції Кременчук, а також

питання організації обробки поїздів по прибуттю і відправленню та організації маневрової роботи.

Проведені хронометражні спостереження та визначено тривалість обробки вантажних фронтів місць загального користування. Описані формування поїздів із місцевих вагонів, призначення поїзда, операції по відправленню та порядок їх виконання.

Запропоновані можливі технічні рішення, які могли б мати місце, на станції Кременчук.

С. Ярема (9-IV-УПП)

Керівник – асист. О.С. Пестременко-Скрипка

ВИЗНАЧЕННЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ КОЛІЙ В ПІВДЕННОМУ ТРАНЗИТНОМУ ПАРКУ СТАНЦІЇ ОСНОВА

У роботі описана загальна характеристика станції, технологія обробки поїздів в транзитному парку станції, розглянуті питання організації і технічних засобів при виконанні обслуговування і ремонті рухомого складу транзитних поїздів та терміну їх виконання.

На основі матеріалів, зібраних під час проходження технологічної практики, виконано розрахунки числових характеристик інтервалу прибуття поїздів на станцію як випадкової величини.

Користуючись розкладом графікового прибуття поїздів у транзитний парк з парного напрямку було визначено період їх згущеного прибуття та інтервал прибуття за цей період. Також було визначено число колій у парку за загальним їх завантаженням та за розрахунковим інтервалом.

Л. Козаченко (5-IV-УПП)

Керівник - асист. К.В. Таратушка

ПЕРЕВІРКА ДОСТАТНОСТІ КОЛІЙНОГО РОЗВИТКУ СОРТУВАЛЬНОГО ПАРКУ ПІВДЕННОЇ СИСТЕМИ СТАНЦІЇ ОСНОВА

Станція Основа являється однією із крупних сортувальних станцій Південної залізниці. На станції мається дві сортувальні системи: південна та північна. Згідно статистичних даних, які були зібрані за період 2001/2010 років, вивчалось: середньодобова кількість переробних вагонів в південній сортувальній системі, використання потужності гальмівних засобів, середня вага одиночного відчепу переробних на гірках.

На підставі зібраних даних, було розраховано середньодобова кількість переробних вагонів за розрахунковий період 2001/2010 рік та зроблені висновки відносно достатності колійного розвитку сортувального парку південної системи та використання потужності гальмівних засобів.

К. Гордиенко (8-IV-УПП)

Керівник - асист. К.В. Таратушка

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІД ОПТИМІЗАЦІЇ КОЛІЙНОГО РОЗВИТКУ СОРТУВАЛЬНОГО ПАРКУ ПІВНІЧНОЇ СИСТЕМИ СТАНЦІЇ ОСНОВА

Згідно офіційним даним Укрзалізниці, тільки за період 2009-2010 рр. очевидно зменшення обсягів перевозок та зниження вантажообігу. Приведення основних фондів, трудових та матеріальних ресурсів у відповідність з обсягами роботи, та к існуючим

потребах економіки і населення в перевозках - одна з основних задач 1 етапу Програми реструктуризації залізничного транспорту України. загальне падіння обсягів перевозок змушує переглядати використання потужностей існуючих переробних. В деяких випадках оптимальним являється перебудова або реконструкція переробних, оптимізація колійного розвитку, а іноді приходиться і повністю розбирати колії парків, гальмівних засобів.

Так як витрати на утримання колій і стрілочних переводів складають значну частку щорічних експлуатаційних витрат, то аналіз кількості невикористаних колій та скорочення витрат на утримання являється задачею актуальною. В даній роботі була розрахована економічна ефективність від оптимізації колійного розвитку сортувального парку північної системи станції Основа.

*М. Шевченко (13-VI-УПП)
Керівник – доц. Д.С. Лючков*

АНАЛІЗ ПРОПУСКУ ТРАНЗИТНИХ ПОЇЗДІВ У МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ НА ПЕРЕДАВАЛЬНО-ПРИКОРДОНИХ СТАНЦІЯХ

У статті розглянуто та проаналізовано проблеми про перехід вагонів з колії шириною 1520 мм на залізницю із шириною колії 1435 мм та поліпшення технології роботи передавально-прикордонних станцій.

За підсумками проведеної роботи розглянуто різноманітні технології при перетині кордону та зроблено пропозицію щодо підвищення ефективності використання розсувних колісних пар та покращення технології прикордонних передавальних станцій у майбутньому.

*Д. Ружницький (12-VI-УПП)
Керівник – доц. Д.С. Лючков*

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТРАНЗИТНОГО ВАГОНОПОТОКУ В МІЖНАРОДНОМУ СПОЛУЧЕННІ

Удосконалення технології обслуговування транзитного вагонопотоку в міжнародному сполученні – один із варіантів підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту. Основна мета даного виду перевезень – забезпечення безперевантажувальних перевезень у змішаному сполученні без тари або в полегшеному упакуванні від складу відправника вантажу до складу вантажоодержувача.

Одними з найважливіших достоїнств даного виду перевезень є збереження вантажів під час транспортування від відправника до одержувача різними видами транспорту та забезпечення принципу доставки вантажу «від дверей до дверей».

Корінне удосконалення організації транзитних перевезень в міжнародному сполученні може бути забезпечено завдяки чіткої взаємодії різних видів транспорту і вантажовласників, створенню системи спеціалізованих маршрутів для змішаних перевезень вантажів, введенню єдиного порядку обертання контейнерів і контейлерів.

*Л. Сперанська (8-IV-УПП)
Керівник – доц. Д.С. Лючков*

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ВИСОКОШВИДКІСНОГО ПАСАЖИРСЬКОГО РУХУ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

Розділення вантажного та пасажирського руху призведе до зменшення зносу і скорочення витрат на утримання верхньої будови колії та збільшення швидкості руху пасажирських поїздів, зменшиться час, протягом якого вантажні поїзди пропускають пасажирські, в результаті чого збільшиться оборот вантажних вагонів.

Масштаби реконструкції та будівництва вокзальних комплексів та інших об'єктів залізничної інфраструктури можуть скоротитися, адаптуючись під існуючі інвестиційні можливості. Запуск швидкісного руху - це нова концепція пасажирського сполучення, яка спричинить за собою повну реконструкцію вокзальних комплексів і колійної інфраструктури по всьому шляху проходження, створення відповідних депо і ремонтних підрозділів.

*В. Подрезов (5-V-УПП)
Керівник – доц. Д.С. Лючков*

УДОСКОНАЛЕННЯ АСУ РОБОЧИХ МІСЦЬ НА ЗАЛІЗНИЦІ

У даний час ведеться робота з розробки програмного забезпечення для автоматизованих робочих місць працівників усіх служб залізниці. Дані розробки призначені для оптимізації робочого процесу на транспорті, прискоренню введення та виведення даних, передачу інформації та зменшення часу обробки документів. Зокрема за рахунок запровадження електронного документообігу, що є з недавнього часу стандартом передачі.

*С. Світлична (13-VI-УПП)
Керівник – проф. Є.С. Альошинський*

УДОСКОНАЛЕННЯ РОБОТИ З КОНТЕЙНЕРНИМИ ВАНТАЖАМИ ПРИ ВЗАЄМОДІЇ МОРСЬКОГО ТА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВИДІВ ТРАНСПОРТУ

Контейнерні перевезення, головною метою яких є доставка вантажів «від дверей до дверей», звичайно передбачають застосування різних видів транспортних засобів. Недостатньо прийняти вантаж у морському терміналі, його необхідно в повній схоронності та точно в термін доставити до місця призначення, адже саме для цього його запакували в контейнер. Для виконання даних вимог необхідно залучати перевізників різних видів транспорту.

Слабкими місцями та основною проблемою заторів транспортного потоку на портовому об'єкті є переміщення вантажів через митний пункт пропуску, а також недостатнє технічне і організаційне забезпечення порту та припортової станції, нечітка взаємодія морського та залізничного видів транспорту.

Першочерговою необхідністю у вирішенні даної проблеми є удосконалення схем обробки контейнерів, що застосовуються до теперішнього часу, а також спрощення обробки контейнерних вантажів у митному відношенні. Вирішення таких питань сприятиме продуктивності та зниженню собівартості перевезення товарів, що у свою чергу надасть можливість підвищити транзитний потенціал нашої держави.

*О. Невзорова(5-V-УПП)
Керівник – проф. Є.С. Альошинський*

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ПОЛОЖЕНЬ ТИПОВОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ РОБОТИ ПРИКОРДОННИХ ПЕРЕДАВАЛЬНИХ СТАНЦІЙ УКРАЇНИ

Після розпаду СРСР першочерговим завданням у перші роки незалежної України стало вироблення концепції зовнішньоекономічної діяльності українських залізниць у сфері міжнародних залізничних вантажних і пасажирських перевезень. В цих умовах в особливій ситуації опинилися всі прикордонні передавальні станції (ППС) України, що не мають типового технологічного процесу (ТП), а працюють за технологічними процесами сортувальної або дільничної станцій.

У зв'язку з цим, для забезпечення поточності, неперервності, паралельності виконання усіх операцій, зменшення витрат часу на кожну з них та складеність в роботі штату на всіх прикордонних передавальних станціях України, необхідно для них розробити ТП, в якому повинні розглядатися положення щодо виконання відповідних операцій. А саме: приймання, відправлення, формування, розформування поїздів, передача вантажів та вагонів, митний огляд вантажів, спеціальне оформлення документів та облік вантажів та вагонів, що відправляються за кордон та прибувають з-за кордону. Для деяких ППС необхідно в типовому технологічному процесі також врахувати розглядання технологічних питань, що пов'язані із зміною ширини колії (1435/1520мм).

*Т. Ланчак (5-V-УПП)
Керівник – проф. Є.С. Альошинський*

АНАЛІЗ ПИТАННЯ ТРАНСПОРТНОЇ МОБІЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ПІД ЧАС ЄВРО – 2012 ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Метою дослідження питання транспортної мобільності населення є аналіз можливості впровадження зміни тарифного регулювання та цінової політики, удосконалення системи групового бронювання залізничних квитків, оренди рухомого складу для туристичних подорожей, використання рейкових автобусів.

Вирішальну роль в аналізі перспективи розвитку транспортної мобільності населення є підвищення комфортабельності, спільне фінансування держави з комерційними організаціями залізничної інфраструктури, розробка програм соціального, внутрішнього та в'їзного туризму з використанням залізничного транспорту.

Проведено аналіз впровадження додаткових послуг проживання з включенням харчування, екскурсій, відеооглядів, реалізації товарів. Ці заходи сприятимуть розвитку малого й середнього бізнесу, появи нових робочих місць і здорової бізнесової конкуренції, даватимуть можливість клієнтам самим обирати й планувати свої туристичні маршрути.

*О. Кравченко (13-VI-УПП)
Керівник – проф. Є.С. Альошинський*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ ПРИ МІЖНАРОДНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ

Вигідне географічне положення України забезпечує збільшення її зовнішньоекономічної діяльності з багатьма країнами Євро-Азіатського простору. Завдяки зменшенню часу на перевезення вантажу залізниця має змогу залучати додаткових клієнтів,

які раніше користувалися послугами інших видів транспорту, зменшувати кількість необхідного рухомого складу, машиністів, які зайняті в перевезеннях, збільшувати пропускну спроможність перегонів. Значні затримки при перетині західних кордонів пов'язані з відмінностями ширини колій європейських країн та країн СНД. На даний момент в Україні та країнах СНД відсутній рухомий склад, що міг би експлуатуватися без обмежень на залізницях різних колій. Тому одним з важливих завдань є проблема розробки парку спеціалізованих вагонів для вантажних перевезень в напрямку «Схід-Захід», адже значна втрата часу відбувається при здійсненні перевантаження вантажів на прикордонних переходах з різною шириною колії. Можливим рішенням проблем простоїв вагонів на кордонах являється широке впровадження візків з розсувними колісними парами, збільшення потужності пунктів перестановки вагонів, уніфікація рухомого складу, збільшення відповідальності митних служб за порушення порядку пропуску поїздів. Проблему прискорення перетину кордонів при зміні ширини колії необхідно вирішувати в комплексі – разом з технічними питаннями вирішувати технологічні, не забуваючи і про економічні показники.

*Г. Замбрибор (3-V-ОПУТ)
Керівник – проф. Є.С. Альошинський*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ПАСАЖИРСЬКОГО ВОКЗАЛУ НА ОСНОВІ ПРИНЦИПІВ ЛОГІСТИКИ

Проведено дослідження принципово нових технологій управління роботою залізничних вокзалів на основі логістичних принципів.

Розглянуті питання застосування логістичних підходів до управління пасажиропотоками і супутніми їм матеріальними, фінансовими, інформаційними та іншими зовнішніми та внутрішніми потоками пасажирського господарства, дослідження закордонного досвіду роботи залізничних пасажирських вокзалів. Ціль досліджень полягає в удосконаленні управління пасажиропотоками у взаємодії залізничного і суміжних видів транспорту, що в свою чергу надасть можливість створити єдину транспортно-логістичну систему міста та прилеглих регіонів з властивостями адаптації до зміни умов формування попиту на перевезення.

Проведений аналіз закордонного досвіду роботи вокзалів свідчить, що залізничні вокзали слід розглядати, як ключовий елемент багатофункціонального транспортно-пересадкового вузла, насиченого всілякими об'єктами обслуговування, і що виконує окрім основної суспільно-ділової функції. Функціонування великих пасажирських комплексів з позиції такої концепції дозволяє отримувати понад 70 % доходів, що не пов'язані з основним видом діяльності – організація перевезень пасажирів.

*Н. Галушко (5-IV-УПП)
Керівник – проф. Є.С. Альошинський*

АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ТА ТЕХНІЧНОГО ОСНАЩЕННЯ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ В УМОВАХ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВХІДНОГО ПОТОКУ

Метою аналізу технології та технічного оснащення є оцінка якості функціонування сортувальної станції для формування технологічних заходів по раціоналізації її роботи в умовах інтенсифікації вхідного потоку.

Проаналізовано розміри надходження поїздів різних категорій з кожного напрямку та середньодобові об'єми місцевої роботи. Проведено спостереження процесу приймання

поїздів для встановлення коливань часу при проведенні технічного та комерційного огляду. Виявлено залежності розподілу часу входу та часу обробки у парку приймання та запропоновано напрями перспективного розвитку станції з метою оптимального розподілення наявних ресурсів в умовах можливості збільшення розмірів поїздопотоків.

*О. Тремполець (12-VI-УПП)
Керівник – проф. Є.С. Альошинський*

РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ОБРОБКИ ВАГОНОПОТОКІВ НА ПРИКОРДОННИХ ПЕРЕДАВАЛЬНИХ ВАНТАЖНИХ СТАНЦІЯХ

Виконання комплексу операцій, пов'язаних з перетином державного кордону, на переходах з країнами СНД здійснює, як правило, пара взаємодіючих станцій: станція дислокації прикордонного контрольного пункту і міждержавна передавальна станція (сортувальна, дільнична), на якій здійснюється прийом-здача поїздів, що прямують через кордон. У зв'язку з недостатньою потужністю технічних засобів функції у ряді випадків реалізуються на 2-3 станціях переходу, що призводить до дублювання технічних пристроїв, зростає простій вагонів, що, зрештою, призводить до невиправданих витрат залізничного транспорту. Постає питання про здійснення концентрації виконання функцій передачі вагонів на меншій кількості станцій, для чого необхідно облаштувати станції відповідними пристроями.

Обґрунтовано необхідність спорудження нової вантажної станції з виконанням на ній митних операцій. Розглянуті питання розрахунку колійного розвитку, складських приміщень та фронтів навантаження-розвантаження, забезпечення станції сортувальними пристроями. Проведено адаптацію технологічного процесу роботи станції за умови функціонування пункту митного контролю.

*Г. Деменкова (9-V-УПП)
Керівник – асист. О.С. Челмакіна*

СУЧАСНИЙ СТАН ЕКСПЕДИЦІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

На даному етапі розвитку залізничного транспорту Україна має для задоволення потреб вантажовласників дещо застарілу систему обслуговування, яка орієнтовна на масові та заздалегідь прогнозовані об'єми перевезень, що не відповідає сучасним умовам на транспортному ринку.

Вантажовласники неоднорідні за часом та об'ємами перевезень. Для їх якісного обслуговування слід мати підрозділи, які б орієнтувались на максимально швидке та якісне реагування на замовлення. Для цього пропонується створювати представництва з перевезень, які б займались рекламуванням перевезень залізничним транспортом, оперативною обробкою замовлень та були у складі залізничного транспорту (з метою виключення переплати клієнтом посереднику).

*О. Штонда (9-V-УПП)
Керівник – асист. О.С. Челмакіна*

ЩОДО АНАЛІЗУ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ, ЯКІ ВИКОНУЮТЬ ПРОЦЕС ФОРМУВАННЯ СОСТАВІВ

Основним технічним засобом, що виконує процес формування составів є маневровий локомотив. Оцінка технічного рівня маневрового локомотива - це комплексне питання.

Специфіка маневрової роботи така, що переміщення составів найчастіше виконується з невеликою змінною швидкістю, тобто в основу тягових властивостей маневрового локомотива лягає його спроможність забезпечити необхідні прискорення при русі у зоні обмеження по зчепленню.

Зважаючи на вищенаведене, для якісної оцінки слід мати велику базу статистичних даних, які б враховували всі технічні та технологічні особливості маневрової роботи з формування составів у сортувальних парках.

*Г. Тарасюк (3-IV-УПП)
Керівник – асист. О.С. Челмакіна*

АНАЛІЗ СТРУКТУРНОЇ БУДОВИ ПІДРОЗДІЛІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАНТАЖОВЛАСНИКІВ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

Підрозділи Укрзалізниці склалися на основі вже існуючих підрозділів залізниць СРСР, які враховували особливості тогочасної економіки. На сьогодні організаційні принципи роботи підприємств, а відповідно і вимоги клієнтів транспорту, суттєво відрізняються від тих, що існували 20-30 років тому. Зважаючи на це, пропонується реорганізація системи українського залізничного транспорту з метою орієнтації її на сучасні реалії та можливості впровадження логістичних принципів організації роботи.

*В. Поліщук (3-IV-УПП)
Керівник – асист. О.С. Челмакіна*

АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ ТЕХНІК ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНОГО ПОРІВНЯННЯ ВАРІАНТІВ КОНСТРУКЦІЇ ПОЗДОВЖНЬОГО ПРОФІЛЮ СОРТУВАЛЬНИХ ГІРОК

Техніки ТЕП є можливим умовно розділити за критеріями оцінки на 2 групи: підвищення перероблювальної спроможності гірки; ресурсозберігаючі технології.

У зв'язку з тим, що за часів СРСР вагонопотоки, що перероблялись сортувальними гірками, були достатньо великими та постійними, вченими розглядались критерії, що залежать від профілю сортувальної гірки: переробна спроможність, час розпуску (гірковий цикл), достатність потужності гальмівних засобів, рівень автоматизації та механізації сортувальних гірок, мінімальні капітальні вкладення. Після розпаду СРСР вагонопотоки різко зменшились і велика частина виробничих потужностей сортувальних гірок залишилась незатребуваною. Як наслідок переходу до ринкової економіки принципово змінились підходи до ТЕП. Дослідження переорієнтувались на інші показники, що обумовлені необхідністю самоокупності та прибутковості залізничного транспорту: енергоємність, трудоемність, матеріалоемність, вартість матеріальних ресурсів, що використовуються, собівартість одного переробленого вагона.

*М. Лялюк (9-V-УПП)
Керівник – асист. О.С. Челмакіна*

АНАЛІЗ РОБОТИ СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ В ІСНУЮЧИХ УМОВАХ І ВИЗНАЧЕННЯ ЗАСОБІВ З УДОСКОНАЛЕННЯ ПОЇЗНОЇ ТА СОРТУВАЛЬНОЇ РОБОТИ

В останні роки все гостріше постає питання собівартості перевезення в умовах конкурування з іншими видами транспорту та самоокупності залізничного транспорту. Тому пріоритети у дослідженнях великої частини науковців перемістилися саме на розробку таких технічних пристроїв та схем їх функціонування, які б відповідали реальній ситуації, що складається на мережі залізниць нашої країни.

Одними з критеріїв оцінки якості перевезення, з точки зору користувачів транспортними послугами, є вартість та швидкість. Робота сортувальних станцій у великій мірі впливає на обидві ці величини. Тому оптимізація роботи всіх підрозділів сортувальних станцій має прямий вплив на якість залізничних перевезень.

СЕКЦІЯ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

*О. Беспутний (4-II-B)
Керівник – доц. І.О. Андерс*

НАЙКРАЩІ НАБЛИЖЕНІ РОЗВ'ЯЗКИ СЛАУ

Розглядається система лінійних рівнянь довільної розмірності. Уводиться визначення наближеного розв'язку системи. За допомогою методу найменших квадратів будується розв'язок системи 3×4 .

*Д. Петренко, К. Яковлева (8-II-ЕП)
Керівник – доц. Г.П. Бородай*

РОЗРОБКА КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРОГРАМИ ДЛЯ МОДЕЛІ САМУЕЛЬСЕНА-ХІКСА

Відома модель економічного циклу Самуельсена-Хікса зводиться до лінійного неоднорідного різницевого рівня 2-го порядку відносно змінної Y_t .

$$Y_t - (c, v)Y_{t-1} + Y_{t-2} = A \quad (1)$$

Основне значення цієї моделі складається в тому, що вперше за допомогою цієї моделі була пояснена природа економічних коливань. Можливість економічного циклу в цій моделі розглядається як внутрішня властивість економічної системи, яка не залежить від зовнішніх факторів.

Модель Самуельсена-Хікса спроможна породжувати коливання Y_t залежно від значень параметрів c – граничної схильності до споживання та v . Параметр v – це коефіцієнт акселерації, який характеризує реакцію підприємців на зміну доходу, тобто визначає інвестиції. Параметр A – це автономний попит.

Змінна Y_t може бути як національним доходом держави, так і доходом великого, середнього, малого підприємства (фірми). Розроблена комп'ютерна програма, яка дозволяє

прогнозувати поведінку розв'язків Y_t рівняння (1) залежно від параметрів c , v , A та початкових умов, а саме: а) вибухові коливання; б) спадаючі коливання; в) рівномірні коливання; г) стабілізація після деякого росту.

*Є. Коростельов (4-IV-3С), Л. Рудніцька (3-V-Ф)
Керівник — доц. С.Д. Бронза*

ПОБУДОВА РІМАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ АЛГЕБРАЇЧНИХ ФУНКЦІЙ ОБЕРНЕНИХ ДО РАЦІОНАЛЬНИХ

При побудові ріманових поверхонь аналітичних функцій, за звичай, застосовують метод аналітичного продовження. Але цей метод є по суті ітераційним і в загалі кажучи містить нескінченну кількість кроків.

Для побудови ріманових поверхонь більш вузького класу, алгебраїчних функцій вже можна застосувати конструктивно-топологічні методи, які містять кінцеву кількість кроків, але при умові що відома розгалуженість ріманової поверхні. Розгалуженість для широкого класу ріманових поверхонь а саме ріманових поверхонь алгебраїчних функцій обернених до раціональних, може бути обчислена за кінцеву кількість кроків. Має місце

Теорема: для обчислення розгалуженості ріманових поверхонь алгебраїчних функцій обернених до раціональних досить раціональних операцій над полем раціональних функцій однієї змінної.

Таким чином доведено що для побудови ріманових поверхонь цього класу досить кінцевої послідовності кроків.

Алгоритм побудови містить не більш $2n \cdot (n)!$ елементарних дій, де під елементарними діями ми розуміємо елементарні операції в полі раціональних функцій, або топологічні операції об'єднання та перетинання множин.

*Д. Колесніков, О. Редько (1-II-3Сс)
Керівники — доц. С.Д. Бронза, доц. А.О.Дрогаченко*

ПРО ОДИН МЕТОД ЗВІЛЬНЕННЯ ВІД ІРРАЦІОНАЛЬНОСТЕЙ В АЛГЕБРАЇЧНИХ РІВНЯННЯХ

При традиційному розв'язанні ірраціональних рівнянь, коли для звільнення від радикалів послідовно підносять обидві частини рівняння в відповідний натуральний ступінь, не завжди отримують рівняння еквівалентне заданому. Крім того, коли рівняння містить велику кількість радикалів різного степеня, це процедура досить громіздка або неможлива.

Розглянутий метод звільнення від ірраціональностей не має принципових обмежень на кількість радикалів. Доведено, що будь яке алгебраїчне рівняння, що містить ірраціональність, може бути за допомогою раціональних операцій перетворено в алгебраїчне рівняння яке не має ірраціональностей. Розглянуто приклади.

Наведено міркування, які дозволяють застосування цього метода в інших класах рівнянь (наприклад, тригонометричних).

*В. Конончук, А. Черненко (11-II-ТЕ)
Керівник – доц. О.О. Думіна*

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ТЕОРІЇ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ

Штучні нейронні мережі являють собою сучасний напрям у розв'язанні математичних задач при відсутності апріорних знань про властивості досліджуваної системи або процесу. Для практичного моделювання роботи нейронної мережі використовуються програмні симулятори. Робота присвячена аналізу нейронних мереж різних топологій на прикладі апроксимації функцій двох змінних з використанням нейропакета Neural Planner.

*В. Вашеv, Р. Власенко (7-II-ЕТ)
Керівник – проф. Ю.В. Куліш*

РОЗВ'ЯЗОК ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ ДЛЯ РУХУ ШВИДКІСНОГО ЕЛЕКТРОПОТЯГУ

Диференціальне рівняння для руху швидкісного електропотягу можна представити у вигляді

$$\frac{dv}{dt} = f(t) - \beta v - \gamma v^2. \quad (1)$$

Це рівняння є наслідок другого закону Ньютона, якщо на потяг маси m (в m можна включити також моменти інерції коліс) діє сила $F(t) - F_{\text{тер}}$. Сила $F(t)$ на деяких інтервалах часу t додатна ($F_{\text{тяг}}(t)$ на етапі прискорення (розгону)), або дорівнює нулю (на етапі вибігу, тобто руху за інерцією) або від'ємна ($-F_{\text{зал}}$ на етапі гальмування). Досвід показує, що в силі тертя для швидкісного електропотягу потрібно врахувати доданок із квадратом швидкості, тобто

$$F_{\text{тер}} = \alpha_0 + \beta_0 v + \gamma_0 v^2, \quad (2)$$

де $\alpha_0, \beta_0, \gamma_0$ невід'ємні сталі. В рівнянні (1) використані позначення $\alpha_0 = \alpha_0 / m, \beta = \beta_0 / m, \gamma = \gamma_0 / m, f(t) = (F(t) - \alpha_0) / m$. Рівняння (1) становить собою рівняння Рікатті, яке в загальному випадку не розв'язується. За допомогою підстановки $u = \exp(\gamma \int v dt)$ його можна звести до ЛОДР другого порядку

$$u'' + \beta u' + \gamma f(t)u = 0, \quad (3)$$

яке теж не розв'язується при довільних $f(t)$.

Тепер врахуємо, що залежність $f(t)$ від часу t визначається силою $F(t)$, яку можна вибирати сталою на певних інтервалах часу. Тоді коефіцієнти в рівняннях (1) і (3) стають сталими, а рівняння (1) стає рівнянням з відокремлюваними змінними. Ми маємо

$$\int \frac{dv}{v^2 + \frac{\beta}{\gamma}v - \frac{f}{\gamma}} = \int \frac{dv}{\left(v + \frac{\beta}{2\gamma}\right)^2 + a} = -\gamma t + C, \quad (4)$$

$$a = -\frac{f}{\gamma} - \frac{\beta^2}{4\gamma^2} = \frac{1}{\gamma_0} \left[\alpha_0 - F - \frac{\beta_0^2}{4\gamma_0} \right],$$

де C довільна стала. В залежності від знаку ми одержуємо три різні аналітичні залежності швидкості від часу. При додатному a (тобто при силі гальмування. $F_{\text{зал}} > \frac{\beta_0^2}{4\gamma_0} - \alpha_0$) швидкість виражається через тангенс часу. При $a=0$ (тобто при гальмуванні $F_{\text{зал}} = \frac{\beta_0^2}{4\gamma_0} - \alpha_0$) швидкість має обернену пропорційну залежність від часу. При від'ємних a (на етапі прискорення при $F_{\text{тяг}} > \alpha_0 - \frac{\beta_0^2}{4\gamma_0}$ або на етапі вибігу при $\frac{\beta_0^2}{4\gamma_0} > \alpha_0$ або на етапі гальмування при $F_{\text{зал}} < \frac{\beta_0^2}{4\gamma_0} - \alpha_0$) швидкість виражається через дріб, який містить $\exp(-2\gamma\sqrt{|a|}t)$. Максимальна швидкість, яка може бути досягнута швидкісним електропотягом дорівнює

$$v_{\text{max}} = -\frac{\beta}{2\gamma} + \sqrt{|a|}. \quad (5)$$

Рух по перегону можна розбити на інтервали розгону, вибігу та гальмування. На кожному з цих інтервалів розв'язки ДР (4) містять відповідні сталі. Таким чином виникає необхідність розв'язання задачі Коші на кожному етапі. Сталу на кожному етапі можна знайти за значенням швидкості досягнутої на попередньому етапі.

*Г. Гацько (10-II-ТЕ)
Керівники – проф. О.О. Стрельнікова,
доц. В.В. Науменко*

ОБЧИСЛЕННЯ СКІНЧЕНОЇ ЧАСТИНИ СИНГУЛЯРНОГО ІНТЕГРАЛУ ЗА АДАМАРОМ У КОМПЛЕКСНІЙ ПЛОЩИНІ

На відрізку $[a, b]$ досліджено інтеграл від добутку неперервної функції $f(x)$ та розривної функції $K(x, x_0) = \frac{1}{(x - x_0)^2}$, що має в точці $x_0 \in [a, b]$ сингулярність другого порядку. Цей інтеграл не існує ні як невластий в звичайному сенсі, ні в сенсі головного значення за Коші. Згідно класичному визначенню скінченої частини, що надано Адамаром, обчислюється границя різниці цього інтегралу за відрізком $[a, b]$ з відкинутим δ -околом точки x_0 та величини $\frac{1}{2} f(x_0) / \delta$, якщо $\delta \rightarrow 0$.

В цій роботі доведено що саме таке значення скінченої частини можна отримати, якщо розглянута в підінтегральному виразі функцію $K(x, z_0)$ у точці комплексної площини $z_0 = x_0 + i\varepsilon$ та обчислить границю інтеграла для $\varepsilon \rightarrow 0$.

*Р. Біньовський (7-І-ЕТс)
Керівник – доц. Г.К. Оксюк*

ПСЕВДООБЕРНЕНІ МАТРИЦІ

Розглядається задача обернення довільних прямокутних матриць, у тому числі й вироджених квадратних. Доводиться існування й єдність псевдооберненої матриці.

Побудовано конкретний приклад псевдооберненої матриці для матриці розміру 3 x 4.

*А. Бутко, А. Овчаров (3-ІІ-Лс)
Керівник – доц. О.А. Осмаєв*

ПРО ПОШИРЕННЯ ТЕПЛА В ОДНОРІДНІЙ КУЛІ КІНЦЕВИХ РОЗМІРІВ, ЗА НАЯВНОСТІ КОНВЕКТИВНОГО ТЕПЛООБМІНУ З НАВКОЛИШНІМ СЕРЕДОВИЩЕМ

Розглядається задача, математичної моделі, якою є рівняння параболічного типу (рівняння теплопровідності). А саме, розглядається однорідна куля, що має характерний радіус r_0 . На поверхні кулі відбувається конвективний теплообмін з середовищем постійної температури $U_1 = \text{const}$ (3-тя крайова задача). У момент часу $t = 0$, температура у всіх внутрішніх точках кулі має відомий вигляд: $u(x, y, z, t = 0) = U_0 = \text{const}$, де $0 \leq r \leq r_0$. Передбачається, що як у початковий, так і в довільний момент часу температура одна й та ж у всіх точках, що знаходяться на однаковій відстані r від центру кулі. Якщо використовувати сферичні координати (r, ϑ, φ) , тоді отримуємо, що температура (тобто невідома функція $u = u(x, y, z, t)$) буде залежати тільки від r і t і не залежати від ϑ і φ (тобто $u = u(r, t)$). Задача розв'язується методом Фур'є. Знайдено радіальне поширення тепла, в будь-який момент часу t , в однорідній кулі радіуса r_0 . Знайдена так само температура в центрі кулі ($r = 0$) для будь-якого моменту часу $t > 0$.

*А. Комоса, С. Луценко (6-ІІ-МО)
Керівник – доц. Н.Г. Панченко*

ДЕЯКІ ЗАСТОСУВАННЯ ФУНКЦІЙ БАГАТЬОХ ЗМІННИХ В ЕКОНОМІЧНІЙ ТЕОРІЇ

Отримання достовірної оцінки інвестиційного проекту передбачає ретельний фінансово-економічний аналіз кожного з напрямків вкладення коштів. Один з напрямків такого аналізу є оцінка чутливості інвестиційного проекту, тобто схильність проекту до різних факторів. Основний підхід до аналізу чутливості полягає в розрахунку прибутковості проекту в умовах найбільш ймовірного прогнозу зміни основних параметрів виробництва.

Формальне визначення чутливості:

$$S_{x_i}^y = \frac{x_i}{y} \frac{\partial y}{\partial x_i},$$

де y – початковий параметр проекту,

x_i ($i = 1, 2, \dots$) – внутрішні змінні параметри проекту.

Часткова похідна $\frac{\partial y}{\partial x_i}$ є функцією чутливості або коефіцієнтом впливу параметру x_i

на показник проекту. Відношення $\frac{x_i}{y}$ вводить для нормування і дозволяє отримати величину $S_{x_i}^y$ у відносних одиницях.

В роботі розраховано показники: сума експлуатаційних витрат, виручка від реалізації продукції, прибуток і податки, внутрішня норма рентабельності, термін окупності.

О. Богдан (23-III/II-Фс)

Керівник – старш. викл. А.В. Рахнін

ПАРАДОКС ПЕТЕРБУРЗЬКОЇ ГРИ

З точки зору теорії ймовірності, петербурзька гра надає класичний приклад випадкової величини, яка не має математичного сподівання. Такі випадкові величини відіграють важливу роль у сучасній фізиці. Вперше цей приклад з'явився у роботі Даніїла Бернуллі на початку XVII сторіччя.

Одиничний іспит у петербурзькій грі полягає у послідовному підкиданні монети до першої появи решки; якщо не відбувається при r -му підкиданні, гравець отримує 2^r грошових одиниць. Таким чином, з кожним підкиданням виграш подвоюється. Питання полягає у тому, скільки повинен заплатити гравець за участь у грі задля того, щоб гра була «нешкідливою». «Нешкідливість» у даному випадку, як і у класичному сенсі, полягає у тому, що середнє значення (математичне сподівання) чистого виграшу повинне дорівнювати нулю. Однак у даній грі це не може бути виконано для будь-якого первісного внеску. Дійсно, нехай X – випадкова величина, яка дорівнює кількості грошових одиниць, які виграв гравець. Отримуємо

$$M(X) = \frac{1}{2} \cdot 2 + \frac{1}{4} \cdot 4 + \frac{1}{8} \cdot 8 + \dots = 1 + 1 + 1 + \dots,$$

що показує, що гра була б «нешкідливою» тільки у випадку нескінченного первісного внеску. Було запропоновано декілька модифікацій цієї гри. Деякі з них застосували обмеження реального світу (обмеження кількості підкидань, обмеження часом).

В. Феллер зазначив, що гра може стати «нешкідливою», якщо припустити, що первісний внесок залежить від кількості ігор. Позначимо через n кількість ігор, у яких брав участь гравець, N_n – сумарний виграш та R_n – сумарний внесок. Гру можна вважати «нешкідливою», якщо для будь-якого $\varepsilon > 0$

$$P(|N_n / R_n - 1| \geq \varepsilon) \rightarrow 0, n \rightarrow \infty.$$

Феллер довів, що петербурзька гра є «нешкідливою» при $R_n = n \log_2 n$. Цей результат також є близьким до практичного отриманого результату Ж.-Л. Л. де Бюффона. За результатами 2084 проведених ігор він отримав, що, для того, щоб гра була «нешкідливою», вступний внесок повинен приблизно дорівнювати 10 грошовим одиницям.

У роботі розглядається теорема Феллера та її доведення.

*О. Горчаков (7-І ОПУТ)
Керівник – доц. М.Є. Резуненко*

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕГРАЛЬНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ ДО РОЗВ'ЯЗАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ

Розглянуто систему диференціальних рівнянь, за допомогою якої описується напружений стан циліндричної оболонки під дією зосередженого навантаження. Вважаючи, що точка прикладання навантаження достатньо віддалена від країв оболонки, можна застосувати двомірне перетворення Фур'є

$$\overline{f(\xi, \eta)} = \iint_{-\infty}^{\infty} f(x, y) e^{-i(\xi x + \eta y)} dx dy, \quad i = \sqrt{-1}$$

Це надає можливість звести систему диференціальних рівнянь в частинних похідних до системи лінійних алгебраїчних рівнянь відносно зображень переміщень. Застосовуючи до розв'язків СЛАР обернене перетворення Фур'є

$$f(x, y) = \frac{1}{4\pi^2} \iint_{-\infty}^{\infty} \overline{f(\xi, \eta)} e^{i(\xi x + \eta y)} d\xi d\eta$$

та обчислюючи невласні інтеграли, отримано розв'язок системи диференціальних рівнянь.

*І. Залізник, Л. Кунда (1-ІІ-ОПУТс)
Керівник — старш. викл. А.П. Рибалко*

ВИРІВНЮВАННЯ ВАРІАЦІЙНИХ РЯДІВ РОЗПОДІЛУ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ МОМЕНТІВ

Розглянуто статистичні розподіли кількох випадкових величин. Проведено їх статистичний аналіз та за допомогою методу моментів виконано вирівнювання гістограми відносних частот. Визначено найважливіші характеристики (моменти) розподілу – математичне сподівання та дисперсію, і як результат підібрано аналітичну форму, що визначає істотні риси статистичного матеріалу. Так, знайдено вигляд щільностей для нормального розподілу швидкості співударяння вагонів на сортувальних коліях та експоненціального розподілу часу очікування чергового пасажира, що підійде до квиткової каси.

*Ю. Маширова, О. Касевич (4-І-Т)
Керівник – проф. В.І. Храбустовський*

ПРО ЗАСТОСУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО І ІНТЕГРАЛЬНОГО ЧИСЛЕННЯ В ЕЛЕМЕНТАРНІЙ МАТЕМАТИЦІ

В доповіді наводяться численні приклади застосування похідної або інтеграла для простих розв'язань складних задач елементарної математики. Наприклад: доведення тотожностей і нерівностей, знаходження площ та об'ємів, доведення принципу Каваль'єрі, тощо. Доповідь ймовірно становить певний методичний інтерес і може бути використана в навчальному процесі при вивченні тем: похідна і її застосування, визначений інтеграл.

*Я. Горбина, В. Охрименко (7-II-СКС)
Керівник - доц. О.І. Удодова*

УЗАГАЛЬНЕНІ ДІНАМІЧНІ МОДЕЛІ

Різноманітні модифікації моделі міжгалузевого балансу виробництва й розподілу продукції в народному господарстві дозволяють розширити коло показників, що їх охоплює модель.

Застосування математичних методів в економічних дослідженнях передбачає використання математики як особливого способу вивчення економічних закономірностей і одержання теоретичних та практичних економічних висновків. Розроблена програма для обчислювального методу реалізації оптимізаційних моделей з матрицями міжгалузевого балансу. Розглянуто застосування міжгалузевого балансового методу для аналізу таких важливих економічних показників, як праця, фонди, ціни.

*О. Лупирь, М. Конотопська (7-II-ОМК)
Керівник – доц. Н.С. Юрчак*

ТЕОРІЯ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ: МЕТОД ДИНАМІКИ СЕРЕДНІХ

Область використання методу динаміки середніх обумовлена необхідністю обчислення показників ефективності роботи систем масового обслуговування з великою кількістю станів. Ідея метода ґрунтується на створенні основних диференціальних та лінійних рівнянь математичного апарату не відносно ймовірностей станів, а безпосереднє відносно середніх характеристик, які досліджуються. До таких характеристик можна віднести, наприклад, середню кількість зайнятих каналів обслуговування, середню кількість заяв у черзі тощо. Як відомо з закону великих чисел теорії ймовірностей, саме масовий характер випадкових явищ, що вивчаються, приводить до їх закономірної поведінки і дозволяє одразу ставити питання про знаходження середніх характеристик. Відмітимо, що отримані середні характеристики можуть бути використані для оцінки невідомих ймовірнісних характеристик різних станів системи, якщо зроблено припущення відносно закону розподілу чисельності якогось стану. Розглядається рішення задачі відносно системи, яка може знаходитись у двох станах з відомими інтенсивностями переходів зі стану в стан і складається з 300 елементів. Розв'язок задачі представлений в аналітичному та графічному вигляді.

СЕКЦІЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

*А. Бабайда (21-II-ОіАс)
Керівник - проф. М.І. Ворожбіян*

БІОСФЕРА І ЇЇ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ПРОЦЕСІВ КОЛООБІГУ

Біосфера – область існування живих організмів на Землі, яка включає частини атмосфери, гідросфери, літосфери. Біосфера включає верхню частину літосфери, всю гідросферу і нижню частину атмосфери – тропосферу.

Центральною ланкою біосфери виступають живі організми, включаючи людину.

Науково обґрунтував учення про біосферу в 1926 році український вчений В.І. Вернадський. Він довів, що живі організми мають вирішальний вплив на всі геологічні процеси, які формують обличчя Землі. Саме життєдіяльністю живих організмів зумовлюється хімічний склад атмосфери, концентрація солей у гідросфері, утворення і руйнування гірських порід. Живі організми не тільки пристосовуються до умов зовнішнього середовища, а й активно їх змінюють.

В.І. Вернадський дійшов висновку, що в біосфері «встановилася рівновага в основних своїх рисах... з археозою і незмінно діє впродовж 1,5 – 2 млрд. років». Стійкість біосфери за цей час виявляється в сталості загальної маси (1019 т.), енергії, зв'язаної живою речовиною ($4,21 \cdot 10^{18}$ кДж) і середнього хімічного складу всього живого.

Біосфера – система, яка характеризується великим різноманіттям. В наш час описано 2 млн. видів (1,5 млн. видів тварин і 0,5 млн. видів рослин). Для біосфери різноманітність видів – одна з найважливіших властивостей.

Важлива властивість біосфери – наявність в ній механізмів, які забезпечують колообіг речовин і пов'язану з ним невичерпність окремих хімічних елементів та їх сполук. При відсутності колообігу, за короткий проміжок часу був би вичерпаний основний будівельний матеріал живого – вуглець. Тільки завдяки колообігам та постійному притоку сонячної енергії забезпечується безперервність процесів у біосфері.

*П. Красножон (21-II-OiAc)
Керівник - проф. М.І. Ворожбіян*

ЗАХОДИ ТА ЗАСОБИ, СПРЯМОВАНІ НА ЗАПОБІГАННЯ НЕГАТИВНОЇ ДІЇ ПРИРОДНИХ ДЖЕРЕЛ НЕБЕЗПЕКИ

Залежно від характеру дії стихійних лих розрізняють миттєво розповсюджені (землетруси) та поступово розповсюджені (ураган, буря, повінь, пожежа). Існує градація стихійних лих і за можливістю їхньої локалізації. До стихійних лих поступової локалізації відносяться, наприклад, пожежі, повені, селеві потоки; до невідкладних - урагани, бурі, циклони.

При землетрусі ґрунт відчутно коливається відносно недовгий час – тільки декілька секунд, найдовше – хвилину при дуже сильному землетрусі. Ці коливання неприємні, можуть викликати переляк. Тому дуже важливо зберігати спокій. Якщо відчувається здригання ґрунту чи будинку, слід реагувати негайно, пам'ятаючи, що найбільш небезпечні є предмети, які падають.

Основний напрям боротьби з повенями в зменшенні максимальних витрат води в річці завдяки перерозподілу стоку в часі (насадження лісозахисних смуг, оранка ґрунту поперек схилу, збереження узбережних смуг рослинності, терасування схилів тощо). Для середніх та великих річок досить дійовим засобом є регулювання паводкового стоку за допомогою водосховищ.

Кардинальним рішенням для запобігання шкоди від снігової лавини є заборона будівництва і розміщення людей у лавинонебезпечних районах. З певних причин такої варіант не завжди прийнятний. Розроблено і з різним ступенем успіху застосовується цілий комплекс протилавинних заходів.

Для боротьби зі зсувами створюються берегоукріплювальні і дренажні споруди, схили гір закріплюють забитими палями, насадженням рослинності. При загрозі зсуву населення евакууються з небезпечних районів. У випадку оповіщення про початок зсуву або при перших ознаках його появи треба негайно залишити житло і швидко вийти в безпечне місце.

Для прогнозування землетрусів у сейсмонебезпечних районах вивчають зміну хімічного складу природних вод, проводять спостереження за зміною рівня води в колодязях, визначають механічні й фізичні (електричні й магнітні) властивості ґрунту. Значну

інформацію для прогнозу землетрусів може дати спостереження за поведінкою деяких тварин.

Розроблено методи прогнозування пожеж - лісових, торф'яних і ін. Для прогнозування впливу схованих вогнищ пожежі (підземних або торф'яних) на можливість виникнення лісових пожеж використовується фотозйомка в інфрачервоній частині спектра, здійснювана з літаків або космічних апаратів

*Ю. Вербова (9-IV-ЕСК),
В. Герасименко (7-IV-ЕСК), А. Оноприюк (7-IV-ЕТ)
Керівник - проф. О.В. Шапка*

ЗБЕРЕЖЕННЯ ҐРУНТІВ НА ТРАНСПОРТІ

Земельні ресурси - одна з необхідних передумов забезпечення життя на Землі. Ґрунт є найважливішою умовою існування і відтворення змінюючи одне одного людських поколінь.

З розвитком економіки і ростом населення потреба в площах під транспортні споруди все більше зростає. Наприклад, магістральна залізнична лінія, в залежності від категорії, вимагає в межах відводу смуги до 100-150м шириною, хоча, власне, залізнична колія займає смугу шириною. Берегти землю - це раціонально використовувати її під транспортні споруди, які розраховані на довгий термін користування. Тому при проектуванні ретельно зважуються різні схеми, що пов'язані з використанням земельних площ. Необхідність економії ґрунтів при будівництві транспортних споруд, разом з тим, не повинна завдавати перешкод насамперед безпеці руху.

Керівним принципом для проектування і будівельників залізниць майбутнього є не порушення екологічної рівноваги і не нанесення великої шкоди природі.

Серйозну економічну і технічну проблему являє собою рекультивуацію земель після закінчення будівництва залізничних шляхів, а також кар'єрів будівельних матеріалів. Кинуті після використання кам'яні і піщані кар'єри викликають серйозну тривогу. Вироблені кар'єри не тільки спотворюють природний ландшафт, але і служать джерелом ерозії ґрунтів на околицьніх незайманих площах, підсилюють заповнення атмосфери і землі в районах, що прилягають до кар'єрів.

Зараз накопичено деякий позитивний вітчизняний досвід повноцінної рекультивації і повернення відновлених земель для використання під сільськогосподарської культури.

*О. Стрельцова (8-IV-ЕТ),
С. Панченко (9-IV-ЕСК)
Керівник - проф. О.В. Шапка*

ОСОБЛИВОСТІ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ УКРАЇНИ

Одне з перших місць серед екологічних проблем України займає проблема води. При загальній посушливості території природний режим більшості рік, що протікають по ній, сильно змінений. Найбільша річка України – Дніпро вже не може справитися з забрудненнями, що скидаються в неї. Усього в річки і водоймища України скидається 3,2 млрд м³ забруднюючих стічних вод.

Але найбільш за все змінюються землі країни. 92% її території зруйновано інтенсивною господарською діяльністю. Сільськогосподарське освоєння земель перевищує 70%, а орні землі складають 56%. Ці показники є одними з найвищих у світі. Інтенсифікація землеробства, збільшення техногенного навантаження на земельні ресурси, безконтрольне використання засобів хімізації в умовах низької технологічної культури і деякі інші впливи викликають деградацію ґрунтів, зниження їх родючості.

За останні двадцять п'ять років вміст гумусу в ґрунтах України зменшився з 3,5 до 3,2%, площі кислих ґрунтів збільшилися на 30% засолених і солончакових - на 25%. Ерозію охоплено 7% усієї ріллі. Понад 700 тис. га родючих земель України затоплено водоймищами, побудованими на Дніпрі. У результаті аварії на Чорнобильській АЕС забруднено 4,7 млн га.

Внаслідок інтенсивного техногенного впливу багато представників флори і фауни перебувають під загрозою зникнення, а більшість сильно пригнічується. Сьогодні в Україні збереглося тільки 32% природної рослинності. Під загрозою зникнення 12% дикорослої флори і 380 видів тварин.

О. Шакула (3-V-Л)

Керівник - проф. В.М. Сударський

СУЧАСНЕ ЗАКОНОДАВСТВО В ГАЛУЗІ РЕАГУВАННЯ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ В УКРАЇНІ

Проведено аналіз сучасного законодавства з профілактики та ліквідації аварій на виробничих підприємствах. Дані приклади планів локалізації і ліквідації наслідків аварій природного та техногенного характеру. Необхідні правила поведінки населення під час надзвичайних ситуацій.

М. Курянова, Д. Жевага (7-II-ET)

Керівник - доц. Л.А. Катковнікова

НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Обмеження негативного впливу відходів на навколишнє середовище сьогодні є глобальною екологічною проблемою, що впливає на всі сфери життя і діяльності людства. В Україні проблема відходів набула особливої гостроти. Обсяги утворення відходів постійно зростають.

Основним джерелом утворення відходів залишаються підприємства гірничопромислового, хіміко-металургійного, машинобудівного. Паливно-енергетичного, будівельного і агропромислового комплексів.

Крім того, на підприємствах України останні роки утворюється близько 63-70 млн. т. токсичних відходів.

Докладено значних зусиль до створення законодавчої бази й системи підзаконних актів, що стосуються керування відходами. Однак моніторинг стану нормативно-правового й програмного регулювання поводження з відходами в Україні показує, що багато питань залишаються неврегульованими, а окремі підходи потребують реформування.

В. Юрков, Н. Шепеленко Н. (2-II-Л)

Керівник - доц. Л.А. Катковнікова

ШЛЯХИ ЗАПОБІГАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

У сучасному житті всі харчові технології використовують харчові добавки. При регулярному, чи надмірному їх споживанні вони можуть викликати негативному реакцію організму.

На державному рівні для запобігання вживання надмірних концентрацій харчових добавок реалізуються наступні напрямки:

- формування і виконання державних програм, спрямованих на поліпшення загальної екологічної ситуації в Україні;
- підготовка кваліфікованих фахівців в області екологічного захисту продуктів харчування;
- реальне дослідження шкідливих речовин, що надходять у продукти харчування, наукове
- обґрунтування і беззастережне дотримання державних стандартів, які встановлюють допустиму концентрацію шкідливих речовин у продуктах харчування;
- масова, доступна, постійна та оперативна інформація про дійсний хімічний склад шкідливих речовин у харчових продуктах, їхній придатності до вживання і ступеня безпеки.

*К. Яковлева, Г. Гусєва (8-II-ЕП)
Керівник - доц. Л.А. Катковнікова*

ПСИХІКА ЛЮДИНИ І БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Психіка людини тісно пов'язана з безпекою життєдіяльності. Небезпеки, які впливають на людину, не можна розцінювати ані як подію, яка породжена тільки зовнішнього стимулюючого ситуацією, ані як результат рефлекторної реакції організму людини на неї. Вплив цих небезпек обумовлюється психофізіологічними якостями людини. Дослідами встановлено, що у 70% нещасних випадків, що трапляються у сфері виробництва, винуватцями є самі люди. Звідси постає принципово важливе питання: чому люди, яким від народження притаманний інстинкт самозахисту, самозбереження, так часто стають винуватцями своїх ушкоджень? Причини залежать від безлічі різноманітних факторів та їх комбінацій.

Причинами можуть бути внутрішні фактори (індивідуальні психологічні або фізіологічні властивості, порушення емоційного стану, недостатність знань і досвіду) або фактори зовнішнього середовища. Отже, ті чи інші психологічні властивості людини (внутрішні фактори) впливають на її дії вчинки, поведінку в процесі життєдіяльності.

*Д. Мірошніченко, А. Чоботок (4-II-АТЗ)
Керівник - доц. О.В. Костиркін*

ЗНАЧЕННЯ ПЕРІОДИЧНОГО ЗАКОНУ І ПЕРІОДИЧНОЇ СИСТЕМИ Д.І. МЕНДЕЛЄЄВА ДЛЯ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИХ НАУК

Відкриття в 1869 році Д.І. Менделєєвим спричинило переворот в хімії, визначивши шляхи її розвитку наперед на багато десятиліть.

Класифікація хімічних елементів, яка спирається на періодичний закон, виражена Д.І. Менделєєвим у вигляді періодичної системи елементів зіграла дуже важливу роль у вивченні властивостей хімічних елементів та в подальшому розвитку природних наук.

Д.І. Менделєєв знайшов закономірний зв'язок, що об'єднує всі хімічні елементи в одне ціле. В основу систематики елементів була покладена атомна маса елементів. Розташувавши всі елементи в порядку зростання атомних мас, Д.І. Менделєєв виявив, що подібні у хімічному відношенні елементи зустрічаються через правильні інтервали, тобто, періодично повторюються. Що й лягло в основу періодичного закону і системи.

Закон Д.І. Менделєєва лежить в основі всього нашого розуміння світу. Це фундаментальний закон природи у якому взаємозв'язок між властивостями хімічних

елементів і масою їх атомів з'явився підтвердженням загального закону розвитку природи - закону переходу кількості в якість.

Сучасна теорія будови атома дозволила пояснити знайдені Д.І. Менделєєвим закономірності на новому, більш високому рівні, підтвердивши слова Д.І. Менделєєва: «Періодичному закону не загрожує руйнування, а обіцяються тільки надбудова і розвиток».

О. Шакула (3-V-Л)

Керівник - доц. О.В. Костиркін

ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, ЙОГО ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ

Електричні та магнітні поля є дуже сильним фактором впливу на стан всіх біологічних об'єктів, що потрапляють в зону їхнього впливу. Наприклад, в районі дії електричного поля ЛЕП у комах виявляються зміни в поведінці: так у бджіл фіксується підвищена агресивність, неспокій, зниження працездатності і продуктивності, схильність до втрати маток; у жуків, комарів, метеликів та інших комах спостерігається зміна поведінкових реакцій, в тому числі зміна напрямку руху в бік з меншим рівнем поля.

У рослин поширені аномалії розвитку - часто змінюються форми і розміри квіток, листя, стебел, з'являються зайві пелюстки. Здорова людина страждає від відносно тривалого перебування в поле ЛЕП. Короткочасне опромінення (хвилини) може призвести до негативної реакції тільки у гіперчутливих людей або у хворих деякими видами алергії. Наприклад, добре відомі роботи англійських вчених на початку 90-х років показали, що у ряді алергіків під дією поля ЛЕП розвивається реакція за типом епілептичної. При тривалому перебуванні (місяці - роки) людей в електромагнітному полі ЛЕП можуть розвиватися захворювання переважно серцево-судинної та нервової систем організму людини. В останні роки в числі віддалених наслідків часто називаються онкологічні захворювання.

У докладі наведені рекомендації по захисту від електромагнітних полів.

А. Довгаль, Н. Тищенко (7-V-УПП)

Керівник - доц. О.В. Костиркін

ВПЛИВ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ПОЛІВ НА ЛЮДИНУ І ЗАХИСТ ВІД НИХ

В результаті індустріалізації суспільства і тривалої технологічної революції кількість і різноманітність джерел електромагнітних полів (ЕМП) досягло безпрецедентного рівня. Такі джерела включають пристрої візуальної індикації (ПВІ), пов'язані з комп'ютерами, мобільні телефони та їх базові станції. Ці пристрої роблять наше життя багатшим, безпечніше і простіше, але при цьому створюють потенційну загрозу для здоров'я у зв'язку з електромагнітним випромінюванням.

Протягом деякого часу багато людей повідомляють про різні проблеми зі здоров'ям, пов'язаних, на їхню думку, з впливом ЕМП. Якщо деякі люди повідомляють лише про незначні симптоми, намагаючись, по можливості, уникати впливу полів, то інші піддаються настільки сильним впливам, що змушені припинити роботу і міняти свій спосіб життя.

Наявної на сьогоднішній день інформації про можливі довгострокові або відстрочені наслідки впливу на здоров'я людей статичних магнітних полів недостатньо, тому можуть бути виправдані економічно ефективні запобіжні заходи для обмеження впливу цих полів на працівників і населення.

З нашої точки зору найбільш доцільно використовувати для захисту людей будівельні із заданими захисними властивостями. Найбільш простими в застосуванні при будівництві,

на нашу думку, є в'яжучі матеріали. Вносячи до їх складу різні добавки можливо забезпечити необхідні захисні властивості. У доповіді розглянуті застосовуються сьогодні в будівництві в'яжучі та добавки, збільшить їх захист від електромагнітних полів.

М. Храменко (2-II-A)

Керівник - старш. викл. С.О. Кисельова

ЗАСТОСУВАННЯ РІДКИХ КРИСТАЛІВ У СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ

Важливість речовин, які називають рідкими кристалами, важко переоцінити; їх широко використовують в сучасних інформаційних технологіях, медичної апаратурі, дефектоскопії, радіотехніці, голографії та ін.

Рідкі кристали, це складні органічні речовини, які побудовані із звичайних елементів, таких, як вуглець, водень, кисень, азот, але мають ряд особливостей. Як відомо, розрізняють три агрегатних стани речовини – газоподібний, рідкий і твердий. Особливість рідкокристалічних сполук полягає в тому, що вони одночасно мають фізичні властивості як твердої речовини – анізотропію, так і рідини – текучість, здатність утворювати краплі.

Особливості рідкокристалічного стану речовини пов'язані з будовою та формою молекул і особливістю їх розташуванням відносно друг друга, завдяки чому створюється визначений порядок в розташуванні молекул, що ц свою чергу визначає властивості рідкого кристалу.

Одною з ознак рідких кристалів є існування двох температур плавлення (це явище вперше було описано у 1888 р. Рейнитцером), інша їх ознака – крапля рідкого кристалу ярко світиться в полі зору поляризаційного мікроскопу. Рідкі кристали дуже чутливі до зміни температури та електромагнітного поля, під дією яких вони змінюють колір, що і визначає область їх застосування: на їх основі створені рідкокристалічні дисплеї, екрани, вони застосовуються для візуалізації теплових полів на поверхні предметів та багато ін.

А. Волосковська (3-I-3С)

Керівник - старш. викл. С.О. Кисельова

РОЛЬ ХІМІЇ В ЕКСПЛУАТАЦІЇ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Діяльність сучасного суспільства неможлива без надійних джерел достатньо дешевої енергії. З цим фактом пов'язані найбільш гострі проблеми, що стоять перед людством. Де взяти енергію, що необхідна для цивілізації в найближчі десятиліття? За яким сторіччя, що минуло з тих пір, як людство навчилося використовувати в якості найважливіших джерел енергії горючі копалини - спочатку вугілля, а потім нафту і газ, - ми вже вичерпали істотну частину запасів цих копалин. Крім того, стає все очевидніше, що спалювання більшої частини всіх запасів горючих копалин може призвести до небезпечних змін клімату Землі. Тим часом потреба в енергії зі зростанням населення Землі продовжує збільшуватися.

З тих пір, як стало ясно, що існуючих джерел енергії вистачить ненадовго або що її вартість може стати надмірно високою, виник підвищений інтерес до збереження енергії. У Сполучених Штатах стали приділяти велику увагу можливості більш ефективного використання вугілля, запаси якого відносно великі. Для цього спочатку необхідно перетворити вугілля в більш зручні види пального, наприклад, в синтетичний бензин, синтетичний газ або в рідкі горючі масла. Мабуть, буде приділятися більше уваги і перетворенню рослинної сировини в цінні сорти пального - наприклад, спирти. Подібні заходи повинні зіграти надзвичайно важливу роль у споживанні енергії в майбутні

десятиліття, поки не буде досягнуто довгострокове вирішення проблем щодо використання ядерної енергії, зокрема, проблеми керованого термоядерного синтезу. Таким чином, хімія повинна зіграти ключову роль в ефективній експлуатації джерел енергії, від яких ми будемо найсильніше залежати в найближчому майбутньому.

В. Данильчук (4-I-3С)

Керівник - старш. викл. С.О. Кисельова

ХІМІЯ АТМОСФЕРИ

Атмосфера нашої планети в багатьох відношеннях нагадує шар рідкої води, який у вигляді океанів і морів покриває три чверті земної поверхні. Умови проживання в глибинах океанів істотно відрізняються від умов проживання поблизу поверхні води. Також самі умови життя на дні повітряного океану, тобто, умови, в яких ми живемо, відрізняються від умов, які спостерігаються у верхніх шарах земної атмосфери. Оскільки більшість з нас ніколи не підіймалась високо над поверхнею Землі, нам здаються самі собою зрозумілими багато властивостей атмосфери, що визначають умови, в яких ми живемо. Однак слід мати на увазі, що у різних областях атмосфери можуть протікати найрізноманітніші процеси, оскільки такі області сильно відрізняються за тиском, температурою, інтенсивністю проникаючого сонячного випромінювання та за іншим умовами.

У роботі було розглянуто ряд найважливіших фізичних характеристик атмосфери нашої планети, виходячи з того, що нам вже відомо про властивості газів.

А. Мазіауівілі (4-II-T)

Керівник - старш. викл. М.О. Мороз

ЗНИЖЕННЯМ ВМІСТУ ОЗОНУ В ОЗОНОВОМУ ШАРІ АТМОСФЕРИ

Останнім часом вчені надзвичайно занепокоєні зниженням вмісту озону в озоновому шарі атмосфери. Вміст озонової діри з року в рік збільшує свою площу, й сьогодні вона ще більша. Озонова діра спричиняє посилення УФ-фону. Встановлено, що руйнуванню озонового шару сприяють деякі хімічні речовини (наприклад, окиси азоту), що потрапляють у стратосферу з висхідними повітряними течіями. Тут вони вступають у реакцію з озоном та розкладають його на кисень.

Медичні співробітники б'ють тривогу, констатуючи значне зростання захворювань, зумовлених підвищеним УФ-фоном - наприклад, рак шкіри й катаракта очей. Зниження вмісту озону в атмосфері загрожує зменшенням врожаїв сільськогосподарських рослин, захворюваннями тварин і людей, збільшенням шкідливих мутацій тощо. А якщо він зникне з атмосфери зовсім, то це призведе до загибелі всього живого на Землі.

Є. Жевага (4-IV-T)

Керівник - старш. викл. М.О. Мороз

АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ЗМІНУ КЛІМАТУ В УКРАЇНІ

За узагальненою інформацією стосовно забруднення атмосферного повітря України, стану поверхневих вод суші, радіаційного стану та геологічних явищ на основі спостережень спеціальними підрозділами Міністерства охорони навколишнього природного середовища України ситуація має дуже невтішний характер. Дослідження з питань зміни клімату - це дії

визначення головних джерел та поглиначів парникових газів. Також, кадастри викидів та поглинання ПГ різних країн допомагають оцінювати викиди ПГ та відносний внесок кожної країни,

Щодо основних заходів задля пом'якшення антропогенного впливу на зміну клімату, то необхідні такі заходи як енергозбереження: вдосконалення дії паливно-енергетичного комплексу та розвиток енергозберігаючих технологій; вдосконалення промислових процесів, впровадження прогресивних технологій в цих галузях та землекористування; вдосконалення сміттєпереробних потужностей, що існують на теперішній час; впровадження альтернативних та відновлюваних джерел енергії; насадження нових лісів на значних територіях одних з найкращих поглиначів вуглекислого газу, що покращать екологічну обстановку в країні та пом'якшать вплив антропогенного фактору на зміну клімату.

*О. Кривошецька (4-II-T)
Керівник - старш. викл. М.О. Мороз*

ЩОДО ЕКОЛОГІЗАЦІЇ СУСПІЛЬНОСТІ

Викликана гостра потреба у розробці комплексних заходів щодо збереження, відтворення й охорони природних ресурсів, екологізації виробництва з використанням інновацій та нової стратегії екологічної безпеки та гармонізації відносин суспільства і природи.

Щодо гармонізації відносин людини з природою, сталого та безпечного збалансованого соціально-економічного розвитку природного середовища, з настанням глобальної екологічної кризи людству потрібно буде вирішувати нові проблеми пов'язані зі зменшенням антропогенного тиску на навколишнє середовище.

Стоїть завдання першочергово здійснити екологічну конверсію підприємств з аналізом ресурсний потенціалу, природно-екологічного стану. Провести дослідження рівня техногенного навантаження на довкілля, проаналізувати стан екологічної безпеки районів з найбільшим ризиком виникнення надзвичайних ситуацій та планувати шляхи і методи екологічного співробітництва підприємств, що потребують першочергового втручання.

*Н. Зіменко (4-V-ОПУТ)
Керівник - доц. В.Г. Брусенцов*

ФУНКЦІОНАЛЬНА НАДІЙНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ОПЕРАТОРІВ

Професійна надійність операторів залізничного транспорту в значній мірі визначає безпеку руху, тому, природно, повинна контролюватися. Однією з найбільш важливих складових професійної надійності є функціональна надійність, яка визначається як здатність функціональних систем організму забезпечувати динамічну стійкість у виконанні професійної задачі протягом визначеного часу і з заданою якістю.

Оскільки саме з її вини відбувається найбільша кількість транспортних подій, вона є найважливішою складовою і тому повинна контролюватись.

*І. Горкун (4-V-ОПУТ)
Керівник - доц. В.Г. Брусенцов*

ПРОФЕСІЙНИЙ СТРЕС-ВПЛИВ НА ПРОФЕСІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ

Професійний стрес є однією з найважливіших проблем нашого часу. Величезне число людей щодня стикаються з ним, і це часто призводить до негативних наслідків. За впливом на професійну діяльність розрізняють два види стресу, які отримали визначення як психічну напругу і психічна напруженість. При цьому перший вид позначається на діяльності благотворно, як би забезпечуючи необхідний енергетичний рівень. Другий вид (напруженість) виникає, коли за оцінкою суб'єкта, його можливості не дозволяють йому впоратися з вимогами ситуації. Зазвичай це призводить до дезорганізації діяльності і є небезпечним з точки зору безпеки праці. Важливо ці види вміти розрізнити і своєчасно застосовувати профілактичні заходи.

*Т. Болдир (2-V-ОПУТ)
Керівник - доц. В.Г. Брусенцов*

ПРОФЕСІЙНИЙ СТРЕС-ЗАСОБИ БОРОТЬБИ

Професійний стрес представляє небезпеку як для надійності професійної діяльності так і для професійного здоров'я. За американськими даними, через нього їх економіка щорічно втрачає більше 150 млрд. доларів. Втрати нашої поки не підраховані, але можна не сумніватися, що вони дуже суттєві. Все це гостро ставить питання про боротьбу з ним. У зв'язку з цим розглядаються різні засоби - психотерапевтичні, фізкультурні, банні процедури тощо. Особливий інтерес викликає біологічний зворотний зв'язок. Технічні засоби, які використовують її принципи, дозволяють людині навчатись довільно знижувати рівень стресу. Ряд пристроїв такого типу серії «Антистрес» створені на кафедрі «Охорона праці».

*Д. Бурлакова (2-V-ОПУТ)
Керівник - асист. О.В. Брусенцов*

ТЕСТ КЕТТЕЛЛА, ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ

На сьогоднішній день проблема надійності людини-оператора постає найбільш гостро. Зокрема вона гостро стоїть на транспорті, де від помилки оператора залежать життя людей і схоронність вантажів на великі суми. Багато в чому надійність діяльності операторів залежить від їхнього стану, однак контролювати його в реальному масштабі часу надзвичайно складно. Одним з найбільш прийнятних методів для ранньої діагностики патологічного стану людини є бланкові опросники. Одним з найбільш підходящих опросників є тест Кеттелла. Це психологічна методика, що показує рівень тиску скарг на індивіда й дозволяє за короткий строк і без відриву від виробництва визначити чи потребує людина медичного обстеження, а також конкретного фахівця, до якого необхідно звернутися. За результатами обстеження більш ніж 100 студентів факультету УПП можна зробити висновок про непоганий в середньому рівень їхнього стану, однак, невеликий відсоток (6%) потребує в більш ретельному обстеженні, тому що має досить високий рівень скарг. Що говорить про те, що потенційно студенти цілком готові виконувати функції диспетчерів

*І. Тютюнник (2-V-ОПУТ)
Керівник - асист. О.В. Брусенцов*

БІОЛОГІЧНИЙ ВІК, ЯК ЗАПОРУКА ВИСОКОГО РІВНЯ ПРОФЕСІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ

Біологічний вік є однією з довгострокової складової функціональної надійності людини-оператора, за якою можна судити про стан організму в цілому і який не є таким чутливим до змін у часі. Для визначення біологічного віку потенційних залізничних диспетчерів було проведено обстеження великої кількості студентів факультету УПП за методикою Апанасенко. Яке показало, що навіть у порівняно молодому віці студенти мають перевищення біологічного віку над метричним у середньому на 6 років, що негативно впливає на показник професійної надійності диспетчерів. Тим більше, що недотримання норм здорового способу життя не сприяє росту професійної надійності.

*Ю. Кухарчик (4-IV-УПП)
Керівник – асист О.В. Брусенцов*

ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ОПЕРАТОРА ЗАСОБАМИ САМОКОНТРОЛЮ

Є достатньо досліджень, які показують що надійність людини оператора можна істотно підвищити засобами самоконтролю. Для цього йому необхідно надати інформацію про готівковому стані. У ряді видів операторської праці (наприклад машиніст локомотива) найважливішим фактором знижує надійність людини є стан моногонії. Специфіка його, крім іншого, в тому, що людина не може об'єктивно оцінювати його глибину і відповідно своєчасно вживати заходів щодо нормалізації стану.

*А. Смикова (3-I-УПП)
Керівник - асист. І.І. Бугайченко*

КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ПРОФЕСІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ МАШИНІСТА ЛОКОМОТИВА

Професія машиніста локомотива висуває підвищені вимоги до багатьох психофізіологічних властивостей і якостей робітника. З цією метою під час прийняття на роботу та періодично проводиться професійний психофізіологічний добір, за результатами якого визначаються і прогноуються показники успішності та надійності роботи машиністів і їх помічників та виявляються протипоказання до професійної діяльності.

Оскільки об'єктивність отриманих результатів значною мірою залежить від інформативності використовуваних психофізіологічних показників та методів їх дослідження встає питання про необхідність проведення комплексного порівняльного їх аналізу та визначення інтегрального критерію оцінки професійної надійності. Це можливо шляхом застосування не тільки методів класичного математичного апарату, а також методів штучних нейронних мереж, нечіткої логіки та ін.

*І. Омельченко (3-І-УПП)
Керівник - асист. І.І. Бугайченко*

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИЙ ВІДБІР ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОГО ЗДІЙСНЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Професійна діяльність машиніста локомотива характеризується високим нервовим напруженням, зумовленим певними факторами виробничого процесу. Найбільш впливовими серед них є прийняття і обробка великого обсягу різноманітної інформації, висока інтенсивність уваги протягом тривалого часу та ін.

За цих умов обґрунтованим заходом, який дозволяє додатково підвищити надійність машиніста, є застосування та подальше удосконалення психофізіологічного професійного добору. Реалізація цього заходу також сприятиме підвищенню ефективності праці і збільшенню надійності «людського фактора».

*А. Тітова (3-І-УПП)
Керівник - асист. І.І. Бугайченко*

ОСОБЛИВОСТІ МАТЕМАТИЧНОГО ОПИСУ ПРОФЕСІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ЛОКОМОТИВНИХ БРИГАД

Вдосконалення методів оцінки та прогнозування надійності працівників, які безпосередньо зв'язані з безпекою руху, є актуальною проблемою на залізничному транспорті України. Особливо гостро, як свідчать існуючі статистичні дані, ця проблема стосується працівників локомотивних бригад.

Оскільки забезпечення професійної надійності працівника безпосередньо залежить від повноти опису, правильності оцінки й прогнозу розвитку стану працівника, не викликає сумнівів необхідність у постійному вивченні закономірностей діяльності й у розробці на цій основі практичних рекомендацій з її оптимізації.

На рівень професійної надійності працівників локомотивних бригад впливають численні психологічні, фізіологічні та психофізіологічні фактори, які мають складні взаємозалежності та викликають труднощі при їх адекватному математичному описі.

Відомо, що застосування статистичних методів кореляційного й регресійного аналізу в подібних випадках приводить до ряду обмежень в отриманих результатах. Так, зокрема, не представляється можливим встановити причинні зв'язки між змінними - це вносить у регресійні моделі помилкові взаємозв'язки.

На сьогоднішній день одним з основних способів побудови й перевірки моделей причинних зв'язків є шляховий аналіз. Більш просунуті статистичні техніки засновані на подібній дослідницькій методології.

*А. Крігін (5-IV-УПП)
Керівник - асист. А.В. Гончаров*

ЗМІНА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ МАШИНІСТІВ ПІД ЧАС РОБОТИ

Для оцінки функціонального стану машиністів проводилися виміри 27 психофізіологічних показників у 124 машиністів, що виходять в рейс і в 74, прийшли з рейсу. На підставі вимірів розраховувався інтегральний показник функціонального стану. Набуті наступних значень показника: для тих, що виходять в рейс $d=0,567$, $\square_d=0,135$, для тих, що прийшли з рейсу $d=0,435$, $\square_d=0,145$. Встановлено статистично значиму відмінність

розрахованих показників у машиністів, що виходять в рейс і прийшли з рейсу за допомогою t-критерію Стьюдента.

*А. Головянко (5-IV-УПП)
Керівник - асист. А.В. Гончаров*

КОНТРОЛЬ РІВНЯ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ

В даний час на Україні гостро постає проблема здоров'я населення. Розроблені колективом кафедри „Охорони праці та довкілля” засоби контролю рівня здоров'я дозволяють завчасно пророчити його зниження. При цьому своєчасним застосуванням профілактичних мір удається не допустити захворювання. Даний контроль передбачається багаторівневим, тобто від короткочасного обстеження у випадку, якщо працездатність не викликає сумнівів, до більш заглиблених обстежень у випадку наявності таких сумнівів. Крім того, на кожного з обстежуваних заводиться картка, де зберігаються результати попередніх обстежень, що дозволяє простежити динаміку зміни показників здоров'я.

Як показали дослідження, на сьогоднішній день рівень здоров'я студентів є досить низьким. Близько 40-50% обстежених студентів знаходилося в стані стомлення, що може бути обумовлено можливими порушеннями режиму дня і недостатніх занять фізкультурою.

*Л. Козаченко (5-IV-УПП)
Керівник - асист. А.В. Гончаров*

РОЛЬ ІГРОВОЇ МОТИВАЦІЇ У СТИМУЛОВАННІ БАЖАННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО ТЕСТУВАННЯ

Одним з перешкод у розвитку психодіагностики є негативне відношення обстежуваних до процесу тестування. Це знаходить вираження, наприклад, у їх прямому відхиленні від обстеження чи у свідомих спробах фальсифікації результатів. Для подолання зазначеної перешкоди важлива роль приділяється створенню у випробуваного ігрової мотивації шляхом оформлення психодіагностичного тесту у вигляді комп'ютерної гри. Включення ігрової мотивації підвищує привабливість процесу тестування і підвищує валідність результатів.

За допомогою комп'ютерних ігор можна моделювати ті чи інші види діяльності. З одного боку, комп'ютерна гра здатна сполучати функції тестів-опитувачів і критеріально-орієнтованих тестів діяльності. З іншого боку – ігровий компонент може служити відволікаючим, заохочуючим чи тим, що різноманітний фактором для тестуемого.

*А. Нечитайленко (1-V-УППс)
Керівник - доц. Д.С. Козодой*

ЗНИЖЕННЯ ШУМОВИПРОМІНЮВАННЯ НАСОСНИХ АГРЕГАТІВ

Устаткування насосних станцій, зокрема насосні агрегати, характеризується значним віброакустичним випромінюванням. З огляду на той факт, що шум серед причин, які викликають профзахворювання, стабільно займає 3 місце, а шумовипромінювання в приміщеннях подібних об'єктів досягає 100 дБА, то зниження акустичної активності такого устаткування є актуальним завданням.

Для досягнення мети по зниженню рівнів звукового тиску, випромінюваних насосними агрегатами, необхідно вирішити такі завдання: провести аналіз причин, що викликають підвищене шумовипромінювання насосного устаткування, визначити практичну пропозицію по зниженню шуму й дати оцінку її ефективності. Методика досліджень передбачає аналітичні й експериментальні прийоми з використанням спеціальної вимірювальної апаратури.

*Є. Русенко (5-II-УПП)
Керівник - доц. Д.С. Козодой*

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ З УРАХУВАННЯМ ВИМОГ ЗАКОНДАВСТВА ЄВРОСОЮЗУ

Європейське законодавство з охорони праці дає змогу забезпечити охорону праці на достатньо високому рівні. Незмінною для України є ідея європейського законодавства про те, що прийняття рішень щодо заходів із поліпшення має здійснюватися з урахуванням умов праці безпосередньо на робочому місці. Прийняття сучасного національного законодавства щодо охорони праці та промислової безпеки, його гармонізація з відповідним законодавством ЄС є значним кроком уперед, але недостатнім із точки зору досягнення ефективної роботи системи охорони праці на загальнонаціональному рівні; вкрай важливо досягти впровадження та ефективного фактичного застосування законодавства на рівні окремих підприємств. Забезпечення відповідного й ефективного розвитку системи охорони праці на державному рівні та дійове її впровадження на рівні кожного окремого підприємства та галузі промисловості дає змогу створити безпечні й нешкідливі умови праці для працівників через запобігання професійним захворюванням, травмуванням, подовження періоду активної працездатності працівників тощо. Для забезпечення впровадження нормативних актів у сфері охорони праці та промислової безпеки, а також поліпшення дієвості цих положень особливо важливою є гармонійна, скоординована й ефективна співпраця структур, задіяних у системі охорони праці, інтерактивна взаємодія з роботодавцями та працівниками, заходи щодо роз'яснення та поширення положень, які стосуються безпечної життєдіяльності працівника в умовах виробничого середовища.

*А. Сколта (5-IV-АТЗ)
Керівники - доценти Д.С. Козодой,
В.Є. Пономаренко*

ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Курс на Євроінтеграцію, який Україна підтримує протягом останніх років, передбачає приведення законодавчих та нормативних основ у відповідність до вимог Євросоюзу. Не є винятком й галузь охорони праці, до якої у європейському законодавстві висувуються дуже жорсткі вимоги. Для залізничного транспорту України, однією з головних умов нарощування співпраці з європейськими партнерами є саме підвищення рівня організації охорони праці та промислової безпеки і приведення її у відповідність до стандартів Євросоюзу.

Одним з критеріїв підвищення ефективності діючої системи управління охороною праці на залізничному транспорті є ступінь її відповідності вимогам міжнародного стандарту OHSAS 18001:2007.

Стандарт OHSAS 18001 вимагає у роботі з охорони праці передбачати ідентифікацію небезпек, оцінку та контроль ризиків. Для цього на підприємствах повинні бути

запроваджені процедури для поточної ідентифікації небезпек, оцінки ризику і впровадження необхідних засобів контролю.

Виходячи з цього, основним завданням є аналіз можливості переходу на нові принципи управління охороною праці, розробка на основі цих принципів нових показників та методики оцінки стану охорони праці на підприємствах залізничного транспорту з урахуванням сучасних умов та вимог.

І. Бурлаченко (1-V-УППС)

Керівник – аспір. Н.В. Козодой

ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНІВ ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ У МАШИНОБУДІВНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Оскільки управління охороною праці в Україні залежить від стану його механізму на державному, галузевому та регіональному рівнях, то програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища спрямовані на виконання покладених завдань та визначених пріоритетів відповідно до державних програм «Поліпшення стану безпеки, гігієни праці і виробничого середовища на 2001-2005 рр.» та на 2006-2011 рр., затверджених Постановами Кабінету Міністрів України від 10.10.01 р. № 1320 та від 11.05.2006 р. № 269-р.

Однією з основних задач в цьому напрямку є реалізація державної політики стосовно пріоритету життя і здоров'я працівників у процесі виробничої діяльності всіх галузей економіки шляхом вдосконалення та впровадження нових методів вивчення стану умов праці працівників, виявлення дії шкідливих факторів виробничого середовища, необхідність застосування спеціальних методів захисту від їхньої дії на людину, розробка заходів з профілактики та зниження професійного ризику.

Незадовільні умови праці призводять до постійного високого рівня захворюваності, яка обумовлена виробничою діяльністю. А оскільки у виробництвах, що відносяться до важкого і транспортного машинобудування, до теперішнього часу спостерігається найбільша питома вага робочих місць, що не відповідають санітарно-технічним вимогам (вище 40 %), то актуальною є розробка методики встановлення причинно-наслідкових зв'язків між рівнем виробничого обумовленої захворюваності і шкідливими факторами виробництва з урахуванням наявності їх комплексної дії на людину.

Г. Солонець (6-IV-ТСМ)

Керівник - старш. викл. Б.К. Гармаш

МІЖНАРОДНИЙ ХАРАКТЕР ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ

Із всіх видів безпеки (військової, екологічної, економічної й ін.) саме екологічна на сьогоднішній день є самою актуальною. Ряд її проблем, звичайно, можливо й потрібно вирішувати в межах окремо взятої держави або регіону, але в цілому екологічна безпека жителів Землі може бути забезпечена лише зусиллями всього людства. Для цього потрібне єдине розуміння проблеми екологічної кризи планети й спільні скоординовані дії всіх країн і народів по її подоланню.

При рішенні глобальних екологічних проблем особливу роль відіграє такий міжнародний орган, як Організація Об'єднаних Націй (ООН). Вона покликана розробити стратегію в області екології й охорони природи й стати при цьому координатором її виконання.

*Ю. Шапошнік (6-IV-ТСМ)
Керівник - старш. викл. Б.К. Гармаш*

ПРИНЦИПИ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ТЕХНОСФЕРИ

Протягом тривалого періоду розвитку суспільства питання впливу промислових підприємств на навколишнє середовище й виникнення пов'язаних із цим екологічних небезпек не ставилися. І тільки повсюдне забруднення атмосфери, ґрунту, водою змусили людство усвідомити необхідність екологізації техносфери. У теперішній час можна говорити про декілька етапів і шляхах переходу до такої техносфери. Серед них найбільш значимі це:

- створення систем керування впливом промислових підприємств на навколишнє середовище;
- удосконалювання технологій очищення промислових викидів;
- удосконалювання системи екологічного нормування забруднень;
- створення мало відхідних і безвідхідних технологій, виробництв, комплексів.

Тільки такий шлях розвитку людства зможе забезпечити збереження навколишнього середовища для майбутніх поколінь.

*М. Аронович (7-IV-СКС)
Керівник - старш. викл. Б.К. Гармаш*

ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОБОРОТНИХ СИСТЕМ ВОДОПОСТАЧАННЯ

Стічні води, що утворюються на підприємствах, перед скиданням у водоймища повинні проходити через очисні спорудження, однак не всі підприємства їх мають і стічні води можуть без очищення скидатися у водойму. При такому способі водопостачання виробництва із природних джерел забираються великі кількості чистої води, що повертається в природні середовища в трохи меншому об'ємі, але містить токсичні для гідробіонтів забруднюючі речовини.

При оборотному водопостачанні промислових підприємств частина стічних вод повторно використовується у виробництві після їх очищення (і охолодження при необхідності). А у ряді галузей промисловості (чорна металургія, нафтопереробна промисловість) 90-95 % стічних вод використовуються в системах оборотного водопостачання. Це дає можливість значно зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

*М. Губаренко (9-I-ТЕ)
Керівник - старш. викл. О.В. Присяжний*

ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА - НАЙАКТУАЛЬНІША ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ

Характеристика сучасного екологічного стану України у 2011 році суттєво не змінилася та свідчить про необхідність прийняття відповідних заходів по його поліпшенню. Теперішній стан природного середовища України залишається критичним, коли вже неможливі його самовідновлення й самоочищення: відбуваються активна деградація й небезпечне знищення останніх природних ресурсів. Тому найактуальнішими проблемами сьогодення, що торкаються кожного жителя планети й від яких залежить майбутнє людства, є проблеми екологічні.

Побутова та виробнича діяльність людини неминує пов'язана з утворенням твердих відходів, які захоронюються на полігонах. Внаслідок порушення проектних показників щодо обсягів накопичення відходів переважна більшість таких полігонів працює в режимі перевантаження. Водночас полігони є джерелом інтенсивного забруднення атмосфери та підземних вод.

Висвітлено проблему утворення побутових відходів, наведено склад, властивості та об'єми твердих побутових відходів в межах країни.

М. Іваненко (9-I-TE)

Керівник – старш. викл. О.В. Присяжний

РІВНОВАГА В НАВКОЛИШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ - ШЛЯХ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ

Транспортна галузь народного господарства – один із наймогутніших чинників антропогенного впливу на довкілля. Деякі види цього впливу, такі як забруднення повітря і підвищення рівня шуму, належать до найсерйозніших техногенних навантажень на довкілля окремих регіонів, особливо великих міст.

Звісно екологічні проблеми, що виникли у зв'язку з функціонуванням транспортної системи в Україні, є наслідком діяльності не лише окремих видів транспорту, а й інших галузей народного господарства. Це, передусім, структура та існуючі конструкції транспортних засобів, покриття і якість експлуатації шляхів тощо. Але визначення чинників та розробка методик зниження або усунення факторів впливу на довкілля окремого виду транспорту або галузі з подальшим об'єднанням результатів дасть можливість вирішення проблеми в цілому.

Розглянуто вплив об'єктів господарювання залізничного транспорту та фактори їх впливу на довкілля. Визначено принципи функціонування усіх елементів техносфери в тому числі й залізниці. Наведені характеристики для визначення екологічної безпеки роботи об'єктів залізничного транспорту. Запропоновано комплекс методів зі встановлення рівноваги в навколишньому середовищі та контролю стану довкілля.

ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТРАНСПОРТУ

СЕКЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ ТА ПРАВА

А. Фондякова (4-III-Ф)

Керівник – проф. О.Д. Борович

ЧОГО ЧЕКАТИ ПЕНСІОНЕРАМ ВІД БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ

З 1 січня 2011 року відповідно до Закону України «Про Державний бюджет України на 2011 рік¹» перерахунок пенсій проводитиметься шляхом перерахунку мінімальних розмірів пенсій, надбавок, додаткових пенсій, підвищень, компенсаційних виплат.

Перерахунок мінімального розміру пенсії, призначеної відповідно до статті 28 Закону України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування».

Мінімальний розмір пенсії за віком за наявності у чоловіків 25, а у жінок – 20 років страхового стажу, встановлюється на рівні прожиткового мінімуму для осіб, які втратили працездатність, та за кожний рік понад 25 років для чоловіків та 20 років для жінок розмір пенсії збільшується на 1% від розміру пенсії, яка обчислена відповідно до статті 27, але не більше 1% від прожиткового мінімуму.

А. Спіцина (3-II-Ф)

Керівник – проф. О.Д. Борович

БЕЗРОБІТТЯ ТА ПРИЧИНИ ЇЇ ІСНУВАННЯ

Безробіття – це соціально-економічне явище, при якому частина економічно активного населення (робочої сили) не зайнята у виробничій сфері. Безробітні поряд із зайнятими формують робочу силу країни. Безробіття виступає як перевищення пропозиції робочої сили над попитом на неї.

Структура безробіття за її причин включає чотири основні категорії робочої сили:

- § втратили роботу в результаті звільнення;
- § добровільно залишили роботу;
- § прийшли на ринок праці після перерви;
- § вперше прийшли на ринок праці.

У реальному економічному житті безробіття виступає як перевищення робочої сили над попитом на неї. До безробітних, згідно зі статистикою багатьох розвинених країн, відносяться особи, не зайняті на момент проведення опитування про статус їх зайнятості, які спробують знайти роботу протягом попередніх чотирьох тижнів та зареєстровані на біржі праці. Безробіття є невід'ємною рисою ринкової економіки. Причини даного явища різноманітні:

§ структурні зрушення в економіці, що виражаються в тому, що впровадження нових технологій, обладнання призводить до скорочення зайвої робочої сили;

§ економічний спад або депресія, які вимушують роботодавців знижувати потребу у всіх ресурсах, у тому числі і трудових;

§ політика уряду і профспілок у сфері оплати праці: підвищення мінімального розміру заробітної плати збільшує витрати виробництва і тим самим знижує попит на робочу силу;

§ сезонні зміни в рівні виробництва в окремих галузях економіки;

§ зміни в демографічній структурі населення, зокрема зростання чисельності населення в працездатному віці збільшує попит на працю і зростає імовірність безробіття.

*Д. Свідунович (5-III-AT3)
Керівник – асист. О.Ю. Александрова*

ІНФЛЯЦІЯ, ЯК ЕКОНОМІЧНА ПРОБЛЕМА СУСПІЛЬСТВА

Інфляція – це одна з найбільш гострих проблем сучасного розвитку економіки України та багатьох інших країн світу. Термін інфляція означає знецінення грошей, високе зростання цін від 2%-5% на рік (помірна інфляція) до 1000% (гіперінфляція). Основною причиною інфляції є порушення економічної рівноваги: порушення пропорцій суспільного виробництва; дефіцит державного бюджету; милітаризація економіки; надмірна емісія паперових грошей; зростання державного боргу; недосконалість податкової системи; монополізація виробництва; загострення конкуренції на світових ринках; кризові явища у фінансово-кредитній системі. Інфляція несе в собі негативні економічні та соціальні наслідки для населення: руйнуються нормальні господарські відносини, розриваються кредитні угоди, поступово згортаються товарно-грошові відносини, підрив конкурентоспроможності вітчизняних товарів, стимулюється імпорт товарів з-за кордону, знижується життєвий рівень усіх верств населення, знецінюються попередні грошові заощадження в банках, посилюється безробіття та соціальна диференціація населення.

*М. Мачульська (5-III-AT3)
Керівник – асист. О.Ю. Александрова*

РОЛЬ КОНКУРЕНЦІЇ В РИНКОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Важливим складовим компонентом ринкової економіки є конкуренція. Вона являє собою економічну боротьбу, суперництво між відособленими виробниками матеріальних благ та послуг з метою панування на ринку та одержання сталого прибутку. Конкуренція має негативні й позитивні риси. До негативних відносяться: витиснення дрібних виробників великим капіталом, розорення одних і збагачення інших, посилення соціальної несправедливості, значне зростання майнової диференціації населення, загострення безробіття, інфляції тощо. Водночас конкуренція має позитивні риси. Вона є рушійною силою ринкової економіки, оскільки стимулює економію матеріальних, трудових та фінансових ресурсів, примушує постійно поновлювати асортимент, пильно стежити за науково-технічними новинками і активно впроваджувати їх у виробництво. В залежності від застосовуваних методів розрізняють цінову, нецінову і нечесну конкуренцію. Прийнято розрізняти такі форми конкуренції: міжгалузєва, внутрішньогалузєва, чиста, олігополістична та монополістична.

Конкуренція в ринковій економіці виконує цілий ряд функцій. Вона здійснює вплив на процес ціноутворення. Причому цей вплив на процес, як буде показано нижче, кожна форма конкуренції здійснює по-різному, стимулює науково-технічний процес, є регулятором суспільного процесу відтворення в умовах ринкової економіки.

*Г. Мачульська (5-III-AT3)
Керівник – асист. О.Ю. Александрова*

ПРИНЦИПИ КРЕДИТУВАННЯ

Принципи кредитування – це основні положення банківської системи, що визначають процес кредитування. Можна виділити такі основні принципи кредитування. **Принцип обов'язкового повернення суми кредиту.** Даний принцип передбачає, що сума позики

обов'язково має бути повернена кредитору у визначений кредитним договором термін. **Принцип строковості** також є одним з основних принципів кредитування, і означає, що позичка має бути не просто повернена, зобов'язання мають бути виконані у конкретний строк. **Принцип платності** означає, що позичальник повинен сплатити кредитору ціну за право використовувати його ресурси як винагороду за прийняття ним на себе кредитного ризику. Одним з основних принципів банківського кредитування є **принцип забезпеченості кредиту**, що означає наявність у банку права для захисту своїх інтересів, недопущення збитків від неповернення боргу через неплатоспроможність позичальника. **Принцип цільового використання** є одним з основних положень банківського кредитування в Україні. Він означає, що отриманий кредит має бути використаний лише на цілі, що передбачені кредитним договором. Отже, дотримання банками України вказаних принципів дозволяє значно підвищити ефективність кредитних операцій, підвищити доходи від їх проведення, забезпечити собі стійкість та стабільність, таким чином, зберегти інтереси інвесторів та вкладників банку.

А. Олійник (3-II-Ф)

Керівник – проф. О.Д. Борович

БАНКІВСЬКА СИСТЕМА ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ ПОБУДОВИ В УКРАЇНІ

Банківська система являє собою основну частину кредитної системи держави. Вона складається з двох рівнів: перший в Україні представлений Національним банком України, другий – комерційними банками. Сутність банківської системи полягає в системі взаємозв'язків на ринку банківських послуг, які дозволяють обслуговувати грошовий оборот і тим самим – підтримувати функціонування економіки держави. Банківська система є основним джерелом засобів, гостро необхідних для функціонування різних економічних підсистем. Вона бере участь у розподілі та перерозподілі благ за допомогою інструментів кредитної системи. Крім того, зараз банківська система переймає на себе більшу частину грошового обігу, переводячи його у сферу безготівкових платежів. Вітчизняна банківська система переживає зараз не найкращі часи. Причиною такого положення справ є посилення конкуренції між банками, нестабільне соціально – економічне становище, недосконала законодавча база. У зв'язку з таким станом основною пропозицією щодо подальшого розвитку і вдосконалення банківської системи України є диверсифікація напрямків вкладення ресурсів банків і розширення сфери послуг клієнтам, перетворення комісій від клієнтських операцій в один з основних джерел отримання доходів комерційних банків.

О. Кисленко (5-III-К)

Керівник – асист. О.Ю. Александрова

КОНКУРЕНЦІЯ ЯК СПОСІБ РЕАЛІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦТВА

Підприємництво активно розвивається й досягає великих успіхів лише в умовах ринкової економіки, адже головне в ній – економічна свобода. Тут виробник вільний у виборі продукції, що виробляє, продавець – у запитуваній ціні, покупець – у згоді платити такі ціни. Ринкова економіка створює і гарантує повну свободу економічного вибору. Така свобода передбачає велику кількість виробників, що прагнуть створити товар, продати його й одержати прибуток. Внаслідок цього виникає економічне змагання між виробниками, що називається конкуренцією. Залежно від особливостей конкурентної боротьби в ринковій економіці розрізняють типи (моделі) ринкових структур. На сьогодні прийнято виділяти 4 основні типи: досконала (чиста) конкуренція. Ця модель ринку існує там, де діє досить

велика кількість продавців і покупців однорідного товару й тому ніхто не може вплинути на ціну товару. У цих умовах ціна формується відповідно до законів попиту і пропозиції.

Монополія. Антипод ринку чистої конкуренції. Тут існує лише один продавець, що виробляє товар, який не має замінників. Абсолютна влада над ціною в продавця. Монополістична конкуренція. Модель ринку, у якій представлена відносно велика кількість продавців, що пропонують диференційований (схожий, але не однаковий) товар, який реалізовується за різними цінами. Олігополія. Конкуренція, на ринку з небагатьма великими продавцями товарів, здатними суттєво впливати на ціни реалізації цих товарів; модель ринкової структури, за якої небагато великих фірм монополізують виробництво і реалізацію основної маси товарів. Таким чином, конкуренція є одним з найважливіших способів підвищення ефективності підприємництва.

Ю. Дяк (5-III-K)

Керівник – асист. О.Ю. Александрова

БАНКИ ЯК ПРОВІДНІ СУБ'ЄКТИ ГРОШОВОГО РИНКУ

Питання про те, що таке банк, не є таким простим, як це здається на перший погляд. У вжитку банки - це сховище грошей. В той же час дане або подібне до нього життєве тлумачення банку не лише не розкриває його суті, але і приховує його справжнє призначення в народному господарстві. Діяльність банківських установ така різноманітна, що їх дійсна суть виявляється невизначеною. У сучасному суспільстві банки займаються найрізноманітнішими видами операцій. Вони не лише організовують грошовий зворот і кредитні стосунки. Через них здійснюється фінансування народного господарства, страхові операції, купівля-продаж коштовних паперів, а в деяких випадках посередницькі операції і управління майном. Кредитні установи здійснюють консультивання, беруть участь в обговоренні народногосподарських програм, ведуть статистику, мають свої підсобні підприємства. Словом, створюється враження не про специфіку, а про багатоліку суть банку. У розряд його діяльності підключаються такі її види, які можуть виконувати і інші установи. Як організація чи об'єднання людей історично швидше був долею приватної особи і лише згодом з розвитком банківської справи, особливо в сучасних умовах господарювання, перетворився на крупні, середні і дрібні об'єднання. Банк може здійснювати види господарської діяльності (зрозуміло, якщо вони не суперечать законам України, витікають із Статуту банку). Як і будь-яке інше підприємство, банк повинен мати спеціальний дозвіл (ліцензію) на заняття певною діяльністю.

Банки на відміну від промисловості, сільського господарства, будівництва, транспорту і зв'язку діють у сфері обміну, а не виробництва. Ця обставина, проте, дала підставу ряду авторів вважати, що банк - це торгівельне підприємство. Більш того, схожість носить зовнішній характер, бо банк торгує не товарами, а особливим продуктом. Функціонування банку у сфері обміну породжує і інші уявлення про його суть.

Д. Мірошніченко (5-III-AT3)

Керівник – асист. О.Ю. Александрова

ПРОБЛЕМА ЕКОНОМІЧНОГО ВИБОРУ

Розвиток виробництва має межі. Вони спричинені тим, що у кожний момент часу суспільство володіє лише певним обсягом виробничих ресурсів, миттєве збільшення яких є нереальним. Через обмеженість ресурсів суспільство завжди стоїть перед проблемою: як розподілити їх таким чином, щоб досягти найкращого результату, тобто як створити таку

кількість споживчих благ, щоб мати змогу якнайповніше задовольнити потреби? Виробничі ресурси обмежені, одні - відносно, інші - абсолютно. Обмеженість виробничих ресурсів зумовлює появу цілої низки складних економічних процесів і ситуацій. По-перше, в кожному даній момент при досягнутому рівні науково-технічного прогресу наявні виробничі ресурси обмежують виробничу діяльність. По-друге, виникає потреба в прискоренні технічного прогресу, який допомагає вводити в обіг усе нові й нові ресурси. По-третє, виникає необхідність всебічної економії виробничих ресурсів, ефективного і раціонального їх використання. І, по-четверте, актуальною стає проблема вибору виробничих ресурсів і пошуку альтернативних варіантів їх використання. В умовах обмеженості ресурсів, перед суспільством і окремими виробниками виникає проблема вибору, пошуку альтернативних варіантів використання ресурсів. Вибір альтернативних варіантів полягає у пошуках найефективнішої комбінації ресурсів, а отже, і найраціональнішого їх використання

Л. Шевченко (5-III-AT3)

Керівник – асист. О.Ю. Александрова

ФУНКЦІЯ ГРОШЕЙ

Функції грошей, що виділяються в сучасній економічній літературі, виступають не застиглою формою виразу грошових відносин, а відображають динамічні процеси, що відбуваються, і збагачення цих відносин якісними змінами. Ступінь розвитку тієї чи іншої функції відображає певні етапи розвитку суспільного виробництва. Гроші є функція міри вартості, тобто їх спроможність вимірювати вартість всіх товарів, служити посередником при визначенні ціни. Тільки наявність вартості у грошового товару забезпечує одночасну появу еквівалентів товару і грошей на протилежних полюсах та їх наступний обмін у відповідності із законом вартості в функції грошей як засіб обігу та платежу і світових грошей. Гроші як одиниця рахунку. Купони. Існує дві форми обмеження функціонування грошей як одиниці рахунку: бартерна торгівля і торгівля з допомогою купонів. Гроші як засіб обігу та платежу. Функція грошей як засобу нагромадження і заощадження. Гроші виступаючи загальним еквівалентом, тобто забезпечуючи його власнику отримання будь-якого товару, стають загальним втіленням багатства. Функція світових грошей. Світові гроші функціонують як загальний платіжний засіб, загальний купівельний засіб і загальна матеріалізація суспільного багатства.

Л. Єрмоленко (5-III-К)

Керівник – асист. О.Ю. Александрова

ПРОБЛЕМА БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ

Проблема "незайнятості" населення, на жаль, - уже хронічне захворювання українського державного організму. Будь-яка болячка небезпечна ускладненнями. Тим більше не завжди можна заздалегідь передбачити, як саме відгукнеться захворювання під назвою "безробіття" в суспільстві. Сучасні теорії ринку праці розрізняють такі типи безробіття у залежності від причин вивільнення робочої сили: 1- природне (коли людина не може знайти роботу в зв'язку з кваліфікацією, віком, станом здоров'я, місцем проживання або недостатнім бажанням до праці.); 2 - вимушене (коли людина в працездатному віці не працює з незалежних від неї причин). Значної шкоди Україні завдала світова фінансова криза. Найбільшого скорочення зайнятості на початку кризи зазнали такі сектори, як промисловість та будівництво. Порівнюючи рівень безробіття серед населення віком 15-70 років за перше півріччя 2009 року з відповідним періодом 2008 року, можна зробити

висновок про зростання рівня безробіття з 6,2% до 9,1% відповідно. Рівень зареєстрованих безробітних за 2009 рік сягає у січні - 900,6 тис., у квітні - 808,8 тис., у липні - 606,9 тис., у вересні - 542,7 тис. осіб. Отже, спостерігається тенденція до зниження рівня безробіття, за рахунок того, що збільшується міграція безробітної частини населення за кордон у пошуках робочих місць. Найнижчий рівень безробіття за даний період відзначався в Києві, а найвищий у Рівненській області. У липні 2011 року цей показник становив 1,7%, в червні - 1,8%, у травні - 2% (повідомляє офіційний сайт Державної служби статистики).

*К. Пишинограєва (4-III-Ф)
Керівник – старш. викл. В.О. Булига*

ОСОБИСТІ НЕМАЙНОВІ ПРАВА ФІЗИЧНИХ ОСІБ

Особисті немайнові права фізичних осіб регулюються цивільним правом у повному обсязі без будь-яких обмежень. Права свободи людини, на які держава не може посягнути, забезпечують кожній особі можливість бути самостійним суб'єктом суспільного життя. Особистим немайновим відносинам притаманні такі ознаки: утворюються в духовній сфері життя суспільства і не мають майнового, економічного змісту; мають особистий характер оскільки складаються з приводу особливої категорії об'єктів немайнових благ (життя, здоров'я, особиста недоторканність, ім'я, честь, гідність тощо); мають абсолютний характер.

Найважливіші особисті немайнові права врегульовано конституцією України, зокрема у ст. 27-33 основного акта цивільного законодавства. Більш детально особисті немайнові права врегульовано у главах 20-22 Книги другої Цивільного кодексу України. У главі 20 ідеться про загальні положення щодо особистих немайнових прав фізичних осіб, глава 21 закріплює природні права фізичних осіб, а глава 22 визначає права, що забезпечують соціальне буття фізичних осіб.

Особисті немайнові права фізичних осіб здійснюються самостійно. В інтересах малолітніх і неповнолітніх дітей, а також неповнолітніх фізичних осіб, які за віком чи станом здоров'я не можуть здійснювати свої особисті права, їх здійснюють батьки, усиновителі, опікуни, піклувальники.

Таким чином особисте немайнове право – це суб'єктивне право, яке надає правомочній особі юридичну забезпечену можливість вимагати від оточення утримуватися від будь-яких дій, що заважають правильно оцінювати її індивідуальні особистості.

*М. Високорода (4-III-Ф)
Керівник - старш. викл. В.О. Булига*

ПОНЯТТЯ, ВИДИ ТА ФОРМИ ПРАВОЧИНІВ

Правочин є найпоширенішою підставою виникнення цивільних прав та обов'язків. Він є юридичним фактом (ст. 11 ЦК) та являє собою вольові дії, спрямовані на досягнення певного результату, тобто є обставиною, з настанням якої закон пов'язує виникнення, зміну або припинення цивільних правовідносин. Згідно з цим цивільне законодавство України визначає правочин як дію особи, спрямовану на набуття, зміну або припинення цивільних прав та обов'язків. Залежно від числа сторін правочину, закон поділяє правочини на односторонні та дво- чи багатосторонні(договори).

Крім поділу за кількістю сторін правочини поділяються на: сплатні та безоплатні. Залежно від того, коли правочин вважається вчиненим, тобто породжує права та обов'язки, поділяються на консесуальні та реальні.

Залежно від значення підстав правочину для його дійсності правочини поділяються на каузальні та абстрактні. Правочини, що не містять відкладальних або скасувальних умов, є безумовними. Окремим видом правочинів є фідучіарні правочини, які мають довірчий характер та потребують особливої довіри сторін при їх вчиненні. Форма правочину – це спосіб вираження волі осіб, які беруть у ньому участь. Зокрема досить поширеними є такі форми вчинення правочинів: 1) конклюдентними діями; 2) шляхом мовчання; 3) усно; 4) письмово; 5) письмово з нотаріальним посвідченням; 6) письмово з дотриманням спеціальних вимог (державна реєстрація).

О. Новикова (4-III-Ф)

Керівник - старш. викл. В.О. Булига

ФІЗИЧНІ ОСОБИ ЯК СУБ'ЄКТИ ЦИВІЛЬНОГО ПРАВА ТА ЦИВІЛЬНИХ ПРАВОВІДНОСИН

Правоздатність уявляє собою здібність бути суб'єктом прав та обов'язків, спроможність мати любе право або обов'язки із передбачених або допущених законом. Правоздатність визнається для всіх громадян країни. І тут дискусійним є питання про час початку виникнення правоздатності – тому що плод в утробі матері також може бути суб'єктом цивільних прав. Закон визначає правоздатність з початку народження. Цивільна дієздатність визначається в законі як здатність громадянина своїми діями здобувати та здійснювати цивільні права, створювати для себе громадянські обов'язки і виконувати їх. На відміну від правоздатності, яка є визнаним у рівних вимірюваннях для всіх громадян, дієздатність не може бути однаковою. Громадяни мають дієздатність в різних обсягах, залежно від неоднакових факторів.

А. Фондякова (4-III-Ф)

Керівник – старш. викл. В.О. Булига

ПОНЯТТЯ, ВИДИ ТА ФОРМИ ОПЕРАЦІЙ

Операція – правомірна дія громадян та юридичних осіб, яка направлена на встановлення, зміну або зупинення громадянських прав та обов'язків. Існують такі види операцій: за кількістю приймаючих участь сторін (односторонні, двосторонні та багатосторонні), за наявністю зустрічного надання за виконання обов'язків за операцією (безвідплатний, відшкодувальний), за моментом здійснення (консенсусні та реальні), за значенням цілі (абстрактні та каузальні), окрім того існують ще термінові та безстрокові операції. Форма операції – спосіб вираження волі сторін до здійснення операції. Існують письмова та усна форми.

А. Резніченко (4-III-Ф)

Керівник — старш. викл. В.О. Булига

ОБ'ЄКТИ ЦИВІЛЬНОГО ПРАВА

Об'єктом цивільних правовідносин є конкретні блага, з приводу яких суб'єкти вступають між собою в зазначені правові відносини. Види об'єктів цивільного права підрозділяють на матеріальні та нематеріальні об'єкти. **До числа матеріальних об'єктів цивільного права відносять:** 1) речі - речі поділяються на такі види: - індивідуально

визначені (картина художника, подарунок тощо) і родові (цукор, борошно, цегла і под.);- замінні (родові речі) та незамінні (індивідуально визначені речі); - споживні (речі, що після споживання перестають існувати, - продукти харчування і т. ін.) та неспоживні (речі, що служать упродовж тривалого часу, - автомобіль, будинок тощо); - подільні (речі, які в разі поділу втрачають своє цільове призначення, - телевізор, автомобіль і т. д.) та неподільні (хліб, цемент, рідина тощо); - головні й належності (скрипка і футляр до неї, верстат і фреза до нього тощо); - плоди (плоди фруктових дерев, приплід тварин і т. д.) і доходи (результат експлуатації власником певної речі - гроші та ін.); - рухомі (транспортні засоби і под.) та нерухомі (земля, будівлі, підприємства і т. ін.); 2) майно; 3) гроші та валютні цінності; 4) цінні папери (пайові, боргові, похідні, товаророзпорядчі). **До числа нематеріальних об'єктів цивільного права відносять:** 1) результати творчої діяльності (наукові, літературні й художні твори, відкриття й винаходи, промислові зразки, товарні знаки тощо); 2) інформація; 3) особисті немайнові блага (честь, гідність, ім'я, життя, здоров'я тощо).

К. Дудка (8-II-ЕП)

Керівник – асист. С.М. Столова

НАСЛІДКИ ІНФЛЯЦІЇ В УКРАЇНІ

Інфляція є одним із найтяжчих проявів макроекономічної нестабільності. У світі немає країни, яка б у другій половині ХХ ст. тією чи іншою мірою не зазнала б втрат від інфляції. Особливо негативно відбивається інфляція на всіх сторонах соціально-економічного життя. Соціальні наслідки. В умовах істотної інфляції зростає розрив в реальних доходах між видами соціальних груп, погіршується становище осіб з фіксованим доходом (наприклад, пенсіонерів, службовців, студентів, чий доходи формуються за рахунок держбюджету. Наслідки для економічного зростання. Інфляція є прихованим податком зокрема, на заощадження, оскільки знижує стимул до нагромадження. Заощадження в формі готівки або ж депозитів скорочуються та відбувається зміщення до нагромадження натуральних речей як нерухомість, дорогоцінності (золото тощо). Інфляція змінює співвідношення між заощадженнями та споживанням, спотворює обчислення прибутків підприємцями. Найбільше викривлення інфляцією інформації про прибутки відбуватиметься на підприємствах за капіталом, придбаним до виникнення інфляції. Викривлені інфляцією прибутки спотворюють розподіл ресурсів на ринку, спричинять до збільшення інвестицій у виробництво з більшим співвідношенням між капіталом та продуктом, зменшуючи інвестиції в інші виробництва. У наш час інфляція - одна з самих хворобливих і небезпечних процесів, що негативно впливають на фінанси, грошову і економічну систему загалом.

О. Болкун (1-III-ОПУТс)

Керівник – асист. С.М. Столова

ГЛОБАЛЬНА СИРОВИННА ПРОБЛЕМА В УКРАЇНІ

Складність сучасного стану розвитку національної економіки пов'язана з її ринковою трансформацією. За останні два десятиріччя найбільших успіхів людство досягло у розв'язанні глобальних економічних проблем - сировинної і енергетичної. Сировинна проблема викликана недостатньою кількістю розвіданих запасів корисних копалин і дуже нерациональним їх використанням. Усе це приводить до подорожчання сировинної, а значить, і всієї продукції згаданих галузей господарства. Тому основним шляхом вирішення сировинної кризи є перехід до матеріалозберігаючих технологій, комплексного використання сировини, створення маловідходного і безвідходного виробництв. До зменшення

використання сировини повинна привести і заміна багатьох видів природних матеріалів на штучні і синтетичні, які можуть створюватися із наперед заданими властивостями. Більшість цих матеріалів є надзвичайно складними хімічними сполуками, нерідко вони мають токсичні і канцерогенні властивості. Тому в світі існує тенденція до ширшого використання екологічно безпечних матеріалів. Для сучасного періоду міжнародного економічного розвитку характерне широке залучення країн у міжнародні взаємозв'язки.

*А. Колесник (9-III-ОМП)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ГЛОБАЛЬНА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНА КРИЗА: СУТНІСТЬ, СИСТЕМНІСТЬ ПРОЯВІВ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДОЛАННЯ

Фактично сьогодні відбувається не тривіальна іпотечна, фінансова або циклічна криза, а криза цивілізаційного масштабу, яка залишить по собі помітний історичний слід, спровокує тектонічний цивілізаційний зсув, наслідком якого найвірогідніше може стати модифікація системи міжнародного поділу праці, прискорення зміни планетарних лідерів, формування структур і систем інформаційної економіки. Серед оперативних заходів протидії кризі як найбільш нагальні та важливі можна відзначити такі: пріоритетне спрямування інвестиційних, фінансових і кредитних ресурсів на створення нових робочих місць у пріоритетних галузях реального сектору економіки: на підприємствах інформаційно місткого характеру виробництва, нової енергетики, інфраструктури; відкриття кредитних ліній платоспроможним фінансовим установам і компаніям; створення системи тимчасового страхування всіх банківських депозитів; «вливання» свіжої крові до банківської системи через створення можливостей купівлі акцій комерційних кредитно-фінансових установ; часткова націоналізація «проблемних» банків; стимулювання структурних змін у бізнесі; формування системи антикризових інститутів: консалтингу, оптимізації маркетингових витрат, підготовки кадрів для нових умов господарювання. **Висновки:** підсумовуючи вищевикладене, відзначимо, що сучасна глобальна криза має системний характер і ставить під сумнів старі підходи до організації виробництва та процесів відтворення. Відтак виникає дедалі більш нагальна потреба – формування нового світового економічного ладу і застосування програмно-цільових інструментів макрорегулювання, які б відповідали реаліям інформаційної доби.

*В. Абдуллаєва (4-III-УПП)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ПРОБЛЕМА БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ

Безробітні - це працездатні особи віком від 15 до 70 років, які з незалежних від них причин не мають підходящої роботи, які зареєстровані у державній службі зайнятості та отримують відповідну грошову допомогу, шукають роботу і здатні братися до неї. Безробіття – економічне явище, що завжди існувало і буде існувати. Звичайно, поява безробіття має свої причини. Воно виникає в результаті коливання фаз економіки (циклічне); в результаті природних коливань кліматичних умов протягом року або коливань попиту (сезонне); внаслідок фрикційного, добровільного та структурного безробіття (панельне); коли люди тимчасово знаходяться без роботи в результаті зміни місця праці; в результаті зміни структури економіки, технологічної революції (структурне безробіття). Отже, щоб подолати знизити рівень безробіття в Україні потрібно проводити такі заходи: надання роботодавцям коштів на перекваліфікацію співробітників; відновлення ринку праці; відновлення роботи підприємств, а внаслідок – створення нових робочих місць; покращення стану виробництва;

дослідження ринку праці щодо актуальності різних спеціальностей; застосування нових методів подолання безробіття, наприклад, громадських робіт. Отже, активно проводячи дані заходи, можна суттєво зменшити рівень безробіття. Це дозволить підвищити рівень зайнятості, особисті доходи населення, шляхом створення нових робочих місць. Це в свою чергу приведе до розвитку виробництва і підвищення рівня розвитку національної економіки.

*В. Абдуллаєва (4-III-УПП)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ПРОБЛЕМА ВИЧЕРПАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

Високі темпи приросту споживання природних ресурсів за останні роки і прогресуюче забруднення навколишнього природного середовища породили різні теорії щодо майбутнього забезпечення ними людей на Землі. Найбільш поширена на Заході теорія вичерпання природних ресурсів і настання природного голоду. Особливо це стосується невідновлюваних природних ресурсів — мінеральної сировини і палива. За даними авторитетного міжнародного аналітичного центру, так званого «Римського клубу», поклади алюмінієвих руд будуть вичерпані за наступні 55 років, хрому — за 154, вугілля — за 150, міді — за 49, заліза — за 173, свинцю — за 64, нафти — за 50, природного газу — за 49 років. Причому термін вичерпання ресурсів був обчислений виходячи з припущення, що протягом наступних десятиліть розвідані ресурси зростуть в 5 разів у порівнянні з сучасними даними. Це змушує шукати нові ареали, об'єкти і способи видобутку й переробки копалин для отримання життєво важливих для людства сировинних та енергетичних ресурсів. З іншого боку — очікується відмова від соціальної філософії «суспільства споживання» й значне скорочення необов'язкових витрат, що спроможне на декілька поколінь продовжити термін користування мінеральними ресурсами землі. Нові ареали — це, перш за все, води Світового океану, корисні копалини його дна, поховані води і розсоли земних надр, а також сьгоднішні відходи переробки мінеральної сировини — терикони, хвостосховища, мулонакопичувачі, інші відвали тощо. З точки зору підземних споруд особливо цікавими є гірничі виробки під дном океанів та морів (сьгодні такі вже є), а також виробки в зоні впливу підземних водойм.

*А. Босенко (1-III-ОПУТс)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ПРОБЛЕМА ІСНУВАННЯ ВСЕОХОПЛЮЮЧОЇ КОРУПЦІЇ В УКРАЇНІ

Корупція існує у всіх країнах, однак існує в різних пропорціях, на різних рівнях та має різну природу свого походження. В Україні ж корупція не існує – вона процвітає. Згідно з рейтингом, визначеним нещодавно Transparency International, зі 180 країн, де перше місце віддане найменш корумпованій країні, а останнє, відповідно, - найбільш корумпованій, Україна зайняла 146-у позицію. Поруч знаходяться Камерун, Кенія, Зімбабве. На думку багатьох експертів, саме корупція є фактором, який заважає розвитку української економіки. Тотальний характер цього явища створює некомфортні умови для ведення бізнесу і суттєво знижує інвестиційну привабливість України. Всеохоплююча корупція паралізує імплементацію ініціатив і не дає можливості інвестувати та створювати робочі місця. Однак проблема не лише в тому, що корупція існує, проблема в тому, що вона для багатьох вигідна і напряму пов'язана з українською політикою. Якщо головним стимулом до корупції є можливість отримання економічного прибутку, пов'язаного з використанням владних

повноважень, то основним стримуючим фактором - є ризик викриття і покарання. Тож для боротьби з корупцією необхідна чітка державна програма, яка повинна мати чітко прописаний алгоритм дій зі вказівкою відповідальних осіб.

*Н. Кондратюк (6-III-ОПУТ)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ШЛЯХИ ПІДНЯТТЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Минулі роки часто називають роками втрачених можливостей. Не можна сказати, що були відсутні «рятівні» економічні ідеї, але їх особливістю було ігнорування необхідності побудови національної економіки. Більш того, превентивно засуджувався «економічний націоналізм» і це в країні, де уряд контролював лише 10 відсотків власної економіки. Важко переоцінити шкоду концепції, що можливо сховатися за "кордонами" єдиного економічного простору від західного конкурента. На Захід треба йти, хоча б для того, щоб не втратити існуючих ринків і власного українського. Потрібно було не гаяти час, а проводити структурну перебудову економіки, мінімізувати зовнішню економічну залежність, створити внутрішній ринок, шукати альтернативні шляхи отримання енергоносіїв, нетрадиційні джерела енергії. А це є не що інше, як побудова національної економіки. Бо не мати НАЦІОНАЛЬНОЇ економіки, значить не мати НІЯКОЇ, і це розуміють у всіх державах, крім України. Національна валюта забезпечується не загальною кількістю товарів, присутніх на Українському ринку (як вважають деякі економісти), а тільки кількістю національного продукту, на який є попит. Іноземні інвестиції є засіб отримання стабільного прибутку (зрозуміло і вивезення його за межі держави-виробника) на висококонкурентному світовому ринку. Сучасні технології - єдиний засіб підтримання високого рівня життя в цивілізованих країнах, не забезпечених власними енергоносіями, і як подаяння для "бідних" та "злидених" їх не використовують. Необхідно визначити перспективні напрямки розвитку національній промисловості. Необхідно покладатися виключно на власні творчі сили, на власний інтелект.

*Л. Буйновська (6-III-ОПУТ)
Керівник – асист. С.М. Столова*

РОЛЬ ЦІНИ В СУСПІЛЬСТВІ ТА ЕКОНОМІЦІ

Ціни представляють собою тонкий, гнучкий інструмент і в той же час досить потужний важіль керування економікою, хоча їхні реальні можливості впливу на економіку і взагалі на рівень життя, зокрема, набагато менше покладених на них надій. Функції цін характеризують роль, яку відіграють ціни в економіці. Першою функцією ціни слід вважати вимірвальну. Завдяки ціною вдається виміряти, визначити кількість грошей, які покупець повинен сплатити, а продавець отримати за проданий товар. Ціни дають можливість грошам як платіжного засобу знайти кількісний визначник в акті купівлі-продажу. Завдяки вимірвальній функції ціна знаходить облікову функцію. При наявності державного впливу на ціни ціна може виконувати розподільну функцію, що повною мірою використовується в централізованій економіці. Підвищуючи чи знижуючи оптові та роздрібні ціни, можна тим самим перерозподіляти доходи і прибуток регіонів, галузей, підприємств, соціальних груп, родин, окремих людей. Ціна виконує важливу соціальну функцію. З цінами та їх змінами пов'язані структура та обсяги споживання благ та послуг, витрати, рівень життя, прожитковий мінімум, споживчий бюджет сім'ї. Соціальна реакція людей на рівень цін і його зміна чутлива і дуже висока. Велике різноманіття функцій ціни, яка явно переважана обов'язками у своїй державній формі, а також суперечливість цілей і завдань здійснення

окремих функцій призводить до того, що успішно реалізувати всі функції не надається можливим. Навіть найкраща ціна не може підстрибнути вище своїх можливостей і дати нам більше того, на що вона здатна. Втілення наших невгамовних бажань в насильстві над цінами ні до чого доброго не приводить. Ціна є об'єктивна категорія, її величина обумовлена дією законів попиту, пропозиції і грошового обігу.

*А. Логвиненко (1-III-ОПУТс)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ВПЛИВУ ІКТ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КРАЇНИ

Серед технологій, які протягом останніх років дедалі більше визначають обличчя нашої епохи, найважливішу роль відіграють інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Завдяки цим технологіям змінюються умови та зміст трудової діяльності мільйонів людей, радикально прискорюється розв'язання найскладніших виробничих завдань, значно підвищується ефективність управління, виникають нові професії та робочі місця. формуються галузі виробництва, які не існували досі, змінюється функціонування традиційних галузей. Крім впливу телекомунікаційної сфери на соціальну, гуманітарну, культурну та інші сфери суспільного життя, слід також особливо визначити її безпосередній вплив на економіку країни, який проявляється через існуючий тісний взаємозв'язок між розвитком її телекомунікаційної сфери та ВВП. Використання встановлених залежностей дозволяє будувати конкретні прогнози розвитку телекомунікацій, що спираються на прогнози розвитку економіки, і навпаки. Характер і складність окреслених завдань вимагають, щоб у наукових установах або навчальних закладах галузі було створено постійний підрозділ для системного аналізу економічних проблем, які виникають у телекомунікаційній сфері, та розробки рекомендацій, які сприятимуть їх вирішенню. Реалізація зазначених заходів сприятиме підвищенню ефективності використання впливу інформаційно-комунікаційної сфери на економічний розвиток держави та піднесенню добробуту суспільства.

*К. Комишацька (2-III- ОПУТ)
Керівник – доц. Л.В. Харитонова*

БЕЗРОБІТТЯ. ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Практично не можливо знайти у світі країну, де немає того або іншого різновиду безробіття. Загроза безробіття завжди стоїть за плечима будь-якого найнятого робітника, і потрібно представляти: звідки вона виникає, наскільки тривалою може бути і як з нею боротися. Отже, потрібно розібратися в проблемі безробіття, в її сутності і зрозуміти її справжню причину. Таким чином, безробіття - це досить складне явище, яке притаманне суспільству з ринковою економікою, коли частина працездатного населення не зайнята у виробництві товарів і послуг, не може реалізувати себе на ринку праці через відсутність відповідних робочих місць. Причини виникнення безробіття, яке є постійною загрозою усім зайнятим у виробництві і тільки для починаючих робоче життя, різноманітні, як і окремі шари армії безробітних. Головна ж причина багатьох видів безробіття пов'язана зі зміною попиту підприємців на робочу силу, яка у свою чергу постійно міняється під впливом накопичення капіталу. Він при розширенні виробництва, зміні його структури, відштовхує робочі сили, роблячи їх то недостатніми, то відносно надмірними. Основні види безробіття: характер сучасного безробіття, її особливості виражаються у формах безробіття, її структурі і показниках, соціальних наслідках, характері і співвідношенні чинників, що визначають

масштаби, рівень і тривалість безробіття. Розрізняють п'ять видів безробіття: фрикційна, структурна, циклічна, сезонна, крита. Напрями вирішення проблеми безробіття та заходи щодо її зменшення. Необхідність скорочення безробіття: розробка основних напрямів, шляхів і методів скорочення безробіття передбачає попередній аналіз її причин, динаміки, структури, виявлення її форм та видів, які завдають найбільшої економічній і соціальній збиток особистості і суспільству, перешкоджають стабілізації економіки країн та подальшому розвитку реформ.

В. Патриченко (2-III-ОПУТ)
Керівник – доц. Л.В. Харитонова

ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ В ЄС

Міжнародна економічна інтеграція є вищою формою інтернаціоналізації господарського життя. Оскільки Україна є буферною зоною, що лежить між країнами Західної Європи та країнами Сходу, визначення векторів її інтеграції є необхідною умовою подальшого економічного розвитку та розбудови процвітаючої держави. Офіційно визнано проєвропейський напрямок орієнтації України, але і досі точаться дебати навколо цього питання. Вступ до ЄС обіцяє цілий ряд позитивних змін нашій державі. Але корпоративна закритість системи державного управління, високий рівень корупції, слабкість демократичних інституцій і нерозвинутість громадянського суспільства, утиски свободи преси, політичні проблеми, що викликали критику Ради Європи, відсутність стабільного національного консенсусу з питань внутрішньої і зовнішньої політики утворюють вкрай негативне тло для відносин України з ЄС і загрожують перетворити Україну на країну-аутсайдера. Прослідкувавши динаміку торгових відносин з ЄС знаходимо підтвердження низької конкурентоспроможності українського експорту на ринках ЄС. Європейські країни розглядають нашу державу переважно як ринок збуту для власних товарів, дешеві людські та природні ресурси. Економічно-торгівельні відносини з ЄС – це потенційний шанс, яким треба вміти скористатися, розрізняючи наявні можливості і виправдану обережність від невиправданого оптимізму і популістських страхів.

В. Голубенко (3-III-Ф)
Керівник – доц. М.В. Косич

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

Наявна транспортна інфраструктура потребує подальшої модернізації шляхом реалізації прийнятних довгострокових державних цільових економічних програм, а також розробки і запровадження нових документів перспективного розвитку. Модернізація транспортної інфраструктури України є важливішим засобом активізації її зовнішньоекономічної діяльності, створення умов для прискореної інтеграції вітчизняної транспортної мережі у європейську, зміцнення міжнародного авторитету нашої країни як надійної транзитної держави.

*К. Коваленко (3-III-Ф)
Керівник – доц. М.В. Косич*

ПІДПРИЄМНИЦТВО У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

У багатьох вищих навчальних закладах світу відбуваються трансформаційні зміни з метою широкого впровадження в діяльність інноваційного підприємства. Ці зміни викликані об'єктивними обставинами – скорочення бюджетного фінансування; зростаючою конкуренцією на світовому ринку освітніх послуг. Важливим і корисним для вивчення є досвід трансформаційних змін у вищих навчальних закладах економічно розвинених країн світу, де значна кількість університетів мають високий рівень освітньо-наукової діяльності завдяки підприємницькому мисленню при управлінні закладами і академічної діяльності, впровадженню інноваційних підходів в організації роботи університетів, застосування підприємництва.

*К. Назаренко (3-III-Ф)
Керівник – доц. М.В. Косич*

ПОДАТКОВА ПОЛІТИКА ДЕРЖАВИ

Головною метою сучасної податкової політики України є забезпечення стійких податкових надходжень до бюджету, рівності всіх платників податків перед законом, ефективного виконання податками всіх притаманних їм функцій. Проте стимулюючий потенціал податків використовується недостатньо, зафіксовано зниження фіскальної результативності податкової системи, а відтак, є підстави робити висновок про зниження її ефективності. Таким чином, на сучасному етапі розвитку економіки України необхідні заходи з модернізації податкової політики.

*І. Сосєдка (11-III-ТЕД)
Керівник – доц. М.В. Косич*

ОСНОВНІ МЕТОДИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Можна з впевненістю сказати, що економічна роль держави на різних стадіях розвитку суспільства відіграла особливу роль. Об'єктивна можливість державного регулювання економіки виникає з досягненням певного рівня економічного розвитку, концентрації виробництва та капіталу. Необхідність же державного регулювання полягає у наростанні проблем, як соціальних, так і економічних, вирішення яких і покладається на державу. Основні напрями державного регулювання в Україні на сучасному етапі відрізняються від напрямів державного регулювання у розвинутих країнах, що пояснюється кризовим станом нашої економіки, відсутністю законодавчої бази, яка б забезпечила ефективність державного регулювання економічних процесів, а також залишковим впливом командно-адміністративних методів у регулюванні економіки. Все це вимагає постійних змін у застосуванні важелів державного регулювання вітчизняної економіки.

*Ю. Катуніна (4-III-Ф)
Керівник – доц. М.В. Косич*

ФУНКЦІОНУВАННЯ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Функціонування національної економіки як ринкової системи тісно пов'язане з таким поняттям, як кредитна система, кредит і процент, банки і банківська система. Рівень розвитку кредитних відносин в Україні в сучасних умовах містить в собі значну кількість протиріч і недосконалостей, що виявляється у нецілеспрямованому русі кредитних ресурсів в країні, а також в нерозвиненості деяких форм кредиту (комерційного, іпотечного) внаслідок заборони їх застосування в колишньому СРСР. Кризові явища в економіці ще більше ускладнюють ситуацію. Сьогодні стан розвитку економіки України потребує постійної уваги до банківської системи в цілому і комерційних банків зокрема, проведення політики, спрямованої на створення сприятливих умов для їх стабільного та ефективного функціонування.

*В. Кудрява (4-III-ОПУТ)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ІНФЛЯЦІЯ В УКРАЇНІ

Базова інфляція в Україні в серпні 2011 року склала 0,8% у порівнянні з 0,5% у липні і 0,6% щомісяця в квітні-червні. Згідно з її даними, з початку року базова інфляція досягла 4,9%. Відомство нагадало, що в серпні і за перші вісім місяців 2010 року базова інфляція становила, відповідно, 0,6% і 4%. Держстат повідомляє, що по відношенню до аналогічного місяця минулого року за підсумками серпня базова інфляція прискорилося до 8,8% з 8,6% за підсумками липня (рік тому — прискорилося з 7,2% до 7,3%). Відомство також уточнює, що базова інфляція за січень-серпень 2011 року по відношенню до січня-серпня 2010 року склала 7,8%, тоді як за підсумками семи місяців вона дорівнювала 7,6% (рік тому вона сповільнилася з 9,2% до 9%). У вересні 2010 року глава Національного банку України (НБУ) повідомив, що показник базової інфляції є основним орієнтиром для визначення облікової ставки НБУ, яка поки утримується на рівні 7,75%. Базова інфляція виключає короткострокові нерівномірні зміни цін під впливом окремих факторів, які носять адміністративний, подієвий, а також сезонний характер. Переважно мова йде про цінову динаміку, яка не враховує зміни цін на продовольство та енергоносії. Держстат почав розрахунок базової інфляції в 2008 році. У 2009 році базова інфляція в Україні склала 14,9%, тоді як споживчі ціни зросли на 12,3%, в 2010 році базова інфляція була рівна 7,9% при зростанні споживчих цін на 9,1%. За січень-серпні 2011 року інфляція в Україні склала 4,1%, у тому числі в серпні була зафіксована інфляція 0,4%.

*В. Кудрява (4-III-ОПУТ)
Керівник – асист. С.М. Столова*

КРИЗА ЗАЙНЯТОСТІ В УКРАЇНІ

Український ринок зайнятості залишається нестабільним. Зараз усереднений показник затребуваності становить 0,7 - тобто на 70 вакансій припадає 100 резюме. За даними порталу rabota.ua, число вакансій за перше півріччя 2011 року зросло вдвічі. Однак попит нерівномірно розподілений регіонами, і скористатися вакансіями можуть далеко не всі. Не відповідає сучасним вимогам і сама структура зайнятості. В країні майже кожен третій

працівник зайнятий у сфері торгівлі. Близько 60% всіх вакансій з маркетингу стосуються Києва, інші 30% - частка інших міст-мільйонників. На інші населені пункти залишається 10%. На рівні робочих професій у сфері послуг відбулося масове створення робочих місць для охоронців, інкасаторів, експедиторів тощо. У період трансформаційної кризи робочі місця для представників традиційних професій — економістів, бухгалтерів, статистів (у першій групі); продавців, прибиральників, кухарів (у другій групі) інтенсивно скорочувалися. Зменшилась затребуваність на масові професії індустріального типу, зокрема інженерно-технічний персонал. На початку економічного зростання попит на технічні професії відновився. Водночас завдяки широкому впровадженню на підприємствах техніко-технологічних та організаційно-управлінських нововведень змінюється характер праці. Так, праця багатьох робітничих професій стала близькою до праці інженера. Слабка ланка в сфері зайнятості - зарплати, хоча співвідношення між вакансією і надісланими резюме відкриває великі можливості для працевлаштування, але виникають гострі проблеми з оплатою праці. Зважаючи на вищесказане, попит на фахівців повертається до рівня 2008 року, але зарплати в більшості випадків пропонуються менші, ніж були раніше. Нещодавні дослідження показали, що 72% респондентів украї не задоволені своїм рівнем зарплати, 18% - незадоволені, 6% - частково задоволені і лише 4% - задоволені, повідомляє видання.

В. Гусєва (8-II-ЕП)

Керівник – асист. С.М. Столова

АНТИІНФЛЯЦІЙНА ПОЛІТИКА ДЕРЖАВИ

Антиінфляційна політика є важливим компонентом усього комплексу методів державного регулювання економіки країн ринкового господарства. Важливу роль у ній відіграє регулювання державних витрат і надходжень у державний бюджет. Якщо інфляція починає розвиватися високими темпами або має місце значний інфляційний розрив, то держава вдається до заходів, спрямованих на зменшення розмірів реальних доходів, чим досягається обмеження споживання, а отже, й попиту. Зменшення розмірів доходів здійснюється завдяки додатковому оподаткуванню. До негативних наслідків інфляційних процесів відносяться зниження реальних прибутків населення, знецінення заощаджень населення, втрата у виробників зацікавленості у створенні якісних товарів, обмеження продажу сільськогосподарських продуктів в місті сільськими виробниками внаслідок падіння зацікавленості, в очікуванні підвищення цін на продукти харчування, погіршення умов життя. Антиінфляційні заходи урядів щодо бюджетних надходжень, з одного боку, сприяють акумулюванню додаткових фінансових ресурсів у державній скарбниці, а з другого – призводять до погіршення господарської кон'юнктури та зростання безробіття. Важливим антиінфляційним заходом є регулювання кредиту і грошової маси, яке здійснюється центральними емісійно-кредитними установами через операції з цінними паперами на відкритому ринку, регулювання [ОКЗ] дисконтної ставки, зміну резервних норм, передбачених для кредитних установ.

М. Панасенко (8-II-ЕП)

Керівник – асист. С.М. Столова

ПРОБЛЕМА БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ

Центральною соціальною проблемою сучасного суспільства є безробіття. Україна знаходиться на шляху лібералізації економіки. Зміни, що викликані ринковими перетвореннями економіки здебільшого є позитивними, бо сучасні підприємства, що

створюються, сягають достатньо високого рівня розвитку, але в соціальній сфері досі залишаються деякі проблеми, які є невіршеними та потребують до себе значної уваги. Безробіття і є однією з таких проблем. Сутність безробіття полягає в тому, що це не випадкове, а закономірне явище, породжене процесом нагромадження капіталу в умовах ринкової економіки, основаної на приватній власності на засоби виробництва. Найпоширенішою в наш час є кейнсіанська теорія безробіття. Згідно з якою його причиною є недостатній сукупний попит на товари. Держава, підвищуючи доходи, або зменшуючи податки, може збільшити в економіці суспільний попит, що зумовить зростання попиту на робочу силу, а це, в свою чергу, знизить рівень безробіття. Такі соціально-економічні явища, як структурні зміни в економіці, нерівномірність розвитку продуктивних сил у народному господарстві, в окремих регіонах, постійний прогрес техніки, диспропорційність розвитку економіки, неузгодженість процесів вивільнення, перерозподілу та працевлаштування робітників тощо зумовлюють виникнення безробіття. Для досягнення сталого розвитку країни необхідно скоротити рівень безробіття за допомогою створення умов для навчання та перенавчання населення, що сприятиме стабілізації життя людей через наближення обсягу попиту робочої сили до її пропонування.

*С. Дмитрієнко (8-II-ЕП)
Керівник – асист. С.М. Столова*

БЕЗРОБІТТЯ: СУТЬ, ПРИЧИНИ, НАСЛІДКИ

Багато представників різних напрямів економічної думки вважають безробіття центральною проблемою сучасного суспільства. Воно зумовлене комплексом причин: структурними змінами в економіці; нерівномірністю розвитку продуктивних сил у народному господарстві, в окремих регіонах; постійним прогресом техніки, особливо його революційної форми - НТР; пошуком працівниками нових робочих місць, де вища заробітна плата, змістовніша робота; диспропорційністю розвитку економіки; обмеженістю попиту на товари і послуги тощо. Безробіття вважається, з одного боку, важливим стимулятором активності працюючого населення, а з другого - великим суспільним лихом. До негативних наслідків безробіття можна віднести: зменшення рівня життя; поява невпевненості в майбутньому; морально-психологічної травми; виникнення почуття власної неповноцінності; зниження кваліфікації працівників; ріст злочинності. Основними рекомендаціями, спрямованими на зниження безробіття, є: макроекономічна політика, спрямована на скорочення бюджетного дефіциту, підтримання попиту; удосконалення системи освіти і підготовки кадрів; удосконалення системи заходів щодо створення і розповсюдження технології; гнучкість в питаннях заробітної плати; розробка політики, спрямованої на підвищення рівня зайнятості, а не на підтримку безробіття; зміни системи соціального забезпечення в напрямі стимулювання працевлаштування.

*А. Прокоф'єва (8-II-ЕП)
Керівник – асист. С.М. Столова*

БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ

Боротьба з безробіттям - комплекс заходів щодо зменшення рівня безробіття. Методи боротьби з безробіттям визначаються владою конкретної країни. Для ефективної реалізації цих методів потрібно виявити фактори, що детермінують співвідношення попиту та пропозиції робочої сили. Очевидно, що тільки факторно-орієнтована політика впливу на ринок праці може принести результати. Скорочення безробіття є надзвичайно складним

завданням, оскільки існує безліч її типів. Тому неможливо виробити єдиний спосіб боротьби з безробіттям і будь-якій державі доводиться використовувати різні методи для вирішення цієї проблеми. Загальні для всіх типів безробіття шляхи вирішення: створення нових робочих місць, створення бірж праці та інших видів служб зайнятості. Заходи для боротьби з фрикційним безробіттям: удосконалення системи інформаційного забезпечення ринку праці, створення спеціальних служб для цього. Заходи для боротьби зі структурним безробіттям: створення можливостей для перепідготовки та перекваліфікації безробітних; підтримка приватних і державних служб, які цим займаються. З маргінальним безробіттям: соціальний захист слабозахищених верств населення; боротьба зі злочинністю. З технологічним безробіттям: підвищення кваліфікації працівників; стримування технологічного прогресу та уповільнення темпів впровадження його результатів. З циклічним безробіттям: проведення стабілізаційної політики, створення додаткових робочих місць державою.

*А. Прокоф'єва (8-II-ЕП)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ДЕФІЦИТ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ

Однією з основних макроекономічних проблем є дефіцит державного бюджету-перевищення видатків бюджету над його доходами. Причинами виникнення бюджетного дефіциту можуть виступати: зростання державних витрат у зв'язку зі структурною перебудовою економіки і необхідністю розвитку промисловості, скорочення доходів державного бюджету в період економічної кризи, надзвичайні обставини (війни, масові заворушення, великі катастрофи, стихійні лиха) неефективність фінансової системи держави, політичний популізм, який виражається у зростанні соціальних програм, не забезпечених фінансовими ресурсами, неефективність податкової політики, що викликає збільшення тіньового сектора економіки. З метою полегшення наслідків бюджетного дефіциту для економіки країни може бути вжито низку заходів з управління бюджетним дефіцитом: емісійне покриття бюджетного дефіциту. Бюджетний дефіцит може бути зменшений або навіть повністю покритий за рахунок випуску додаткових грошей. Такий захід провокує інфляцію, яка знецінює внутрішній борг і фактично здешевлює його обслуговування. Податкове покриття бюджетного дефіциту. Введення додаткових податків і збільшення ставок існуючих податків у короткостроковій перспективі дозволяє наповнити бюджет. Проте така міра в подальшому може призвести до невивідності інвестицій та підприємницької активності, а отже до скорочення виробництва і переходу частини економіки в тіньовий сектор. Секвестрування бюджету. Являє собою пропорційне зниження всіх витратних статей бюджету на певну частку. Застосовується з моменту введення і до кінця бюджетного року.

*І. Старобрянська (9-III-ОМП)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ПРОДОВОЛЬЧА ПРОБЛЕМА В УКРАЇНІ

Однією з найважливіших проблем всього людства є голод в світі. Він в першу чергу пов'язаний з наявністю і розподілом продовольства. В світі голодує 800 млн людей, або 15% населення Землі. З голоду щорік вмирає близько 18 млн людей, особливо в країнах, що розвиваються, сотні мільйонів недоїдають. Голод є в першу чергу супутником бідності, тобто залежить від рівня економічного і соціального розвитку. Багато країн тримаються лише завдяки донорській допомозі міжнародних організацій і добродійності населення

розвинених держав. Основна причина голоду – регіональні, соціальні, економічні та інші види нерівності, які виявляються не лише в розподілі продовольства, але і в доступі до засобів виробництва і зайнятості. Тому дана проблема, як вважають більшість учених, повинна вирішуватися не за допомогою постачань продовольства за низькими цінами (ці спроби мали місце останні 40 років), а шляхом усунення основних чинників бідності. Одним з них є економічна маржіалізація найбільш слабких країн. Ще один важливий чинник, що визначає вирішення проблеми, - це торгівля продовольством. Відомо, що Західна Європа і Північна Америка ведуть боротьбу за світові ринки продовольчої продукції, за стабільність цін. Торгівля продовольством – об'єкт боротьби між західноєвропейськими і північноамериканськими країнами за ринки країн, що розвиваються, у тому числі і колишніх соціалістичних. Тому для вирішення даної проблеми пропонуються наступні заходи: відновлення традиційного селянського господарства, що оптимально склалося в даній країні; збільшення виробництва продовольства на основі інтенсифікації виробництва і за допомогою захисту регіональних ринків від міжнародної конкуренції; розвиток біотехнології і доступ всіх країн до результатів досліджень досягнень в цій області; проведення політики, що забезпечує доступ до землі як засобу виробництва; забезпечення стабільних доходів всіх верств населення.

*О. Шевченко (1-III-ОПУТс)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Надзвичайно щільна концентрація продуктивних сил у високоіндустріальних районах. Невідповідність між природними й трудовими ресурсними потенціалами, з одного боку, і рівнем розвитку господарської діяльності та просторової її організації в межах економічних районів, областей, міських поселень — з іншого. Недостатній розвиток і збалансованість складових транспортної системи, її нераціональна просторова диференціація. Ігнорування на практиці принципу регіонального господарювання (недостатню дієвість державної регіональної економічної політики). Складність формування ринкового середовища з причин надмірної залежності від регіональної влади, її конкретних рішень з приватизації та ставлення до розвитку приватного бізнесу. Неузгодженість і складність процесу нормативного та реального розмежування власності між державними і регіональними рівнями. Нестабільне валютно-фінансове і кредитне становище та нестабільна податкова політика. **Висновок:** на основі таких даних можна сказати, що необхідне реформування української економіки на інноваційних засадах, що є неодмінною умовою зростання її конкурентоспроможності, передбачає оновлення організаційних структур відповідно до сучасних світових тенденцій розвитку економіки з урахуванням особливостей ринкових перетворень у нашій країні; створити відсутню чітку модель організаційного устрою майбутньої економіки і відповідної державної політики, спрямованої на її впровадження.

*Д. Териця (3-II-Ф)
Керівник – асист. О.Ю. Александрова*

АНАЛІЗ ТИПІВ БЕЗРОБІТТЯ

Безробіття – це явище, органічно пов'язане з ринком праці. За визначенням Міжнародної організації праці - безробітним визнається будь-який, хто на даний момент не має роботи, шукає роботу і готовий приступити до неї. Безробітними визнаються працездатні

громадяни, які не мають роботи і заробітку, зареєстровані в органах служби зайнятості з метою пошуку підходящої роботи, шукають роботу і готові приступити до неї. Офіційними безробітними вважаються працездатні громадяни в працездатному віці (визначається законодавством), які постійно проживають на території даної держави, не мають роботи за наймом, що не займаються підприємницькою діяльністю, не навчаються в денних навчальних закладах або не проходять строкової військової служби та зареєстровані на біржі праці (в державній службі зайнятості). Сучасні економісти розглядають безробіття як природну і невід'ємну частину ринкового господарства. У зв'язку з цим велика увага приділяється аналізу типів безробіття. Критерієм розмежування видів безробіття, як правило, служать причина її виникнення і тривалість, а основними видами безробіття вважаються структурне, фрикційне і циклічне.

*Б. Ковальов (З-П-Ф)
Керівник – проф. О.Д. Борович*

УМОВИ РІВНОВАГИ НА РИНКУ ТОВАРІВ І ПОСЛУГ

Аналізуючи криву макроекономічної рівноваги товарного ринку, звану кривою «інвестиції-заощадження» IS, встановили, що макроекономічна рівновага товарного ринку досить нестійка, тому що в реальній дійсності пропозиція заощаджень може не відповідати інвестиційному попиту. Сама природа ринку передбачає циклічність і нерівномірність розвитку економічної системи. «Невидима рука» ринку не в змозі запобігти кризи і такі наслідки як спад виробництва і безробіття. Щоб протидіяти цим процесам і сприяти досягненню макроекономічної рівноваги, держава повинна проводити особливі заходи щодо регулювання економіки. Проведення економічної політики утрудняється багатьма факторами, але проте правильне застосування її інструментів дозволяє уникнути багатьох явищ, пов'язаних з циклічністю економіки і направити економічний розвиток

*А. Стешенко (З-П-Ф)
Керівник – проф. О.Д. Борович*

ПРОБЛЕМИ РИНКУ ПРАЦІ ТА ЗАЙНЯТІСТЬ НАСЕЛЕННЯ

Серед ключових напрямів соціально-економічного розвитку України чільне місце посідають проблеми ринку праці та зайнятості населення в період становлення ринкової економіки. Без розв'язання цих проблем неможливий подальший поступ нашої країни на шляху ринкових реформ та повноцінна інтеграція її до системи міжнародних економічних відносин, де вирішальною передумовою конкурентоспроможності країни є висококваліфікована мобільна робоча сила, зацікавлена у результатах виробництва із гарантованою усталеною зайнятістю. Ринок праці та зайнятість населення посідають особливе місце в системі ринкових відносин. Ринок праці в Україні перебуває на етапі формування та розвитку з усіма властивими цьому періоду особливостями. Тривалий процес його формування вимагає нових підходів до сфери соціально-трудова відносин, які враховують специфіку української транзитної економіки. Йдеться про врахування характеру змін галузевої структури зайнятості, сегментації ринку праці за формами власності й статусу зайнятості, про значні масштаби прихованого безробіття, зростання зайнятості у неформальному секторі економіки, низьку мобільність робочої сили тощо. Все це потребує всебічного аналізу не лише кількісних, а й якісних параметрів цих реальних явищ. Необхідним є також відповідний розгляд системи державного управління зайнятості, оскільки зараз відбувається певний перерозподіл обсягу першочергових щодо розв'язання

завдань в царині соціально-трудоуних відносин між національними та регіональними органами влади.

М. Пархоменко (З-П-Ф)

Керівник – О.Ю. Александрова

ВЛАСНІСТЬ І РІЗНОМАНІТТЯ ЇЇ ФОРМ

Власність - закріплення права контролю економічних ресурсів і життєвих благ за поставленими економічними суб'єктами. Виникнення держав сприяло зародженню державної власності. Тим самим склалося різноманітність форм власності у вигляді особистої, сімейної, родової, державної. Поняття відносини власності включає в себе з одного боку ставлення власника до своєї речі, тобто майнове відношення між суб'єктом і об'єктом. Суб'єкт власності (власник) - це активна сторона відносини власності, що володіє об'єктами власності, що володіє ними, розпоряджається і користується ними. Власність, як економічна категорія, визначається як відношення індивідів або співтовариства індивідів до належної їм речі, як до своєї, яка виражається у володінні, користуванні і розпорядженні нею, а також в усуненні впливу всіх інших суб'єктів у ту сферу господарського панування, на яку поширюється влада власника. Є два типи відносин власності - в економічному і юридичному сенсі. Підставою для класифікації власності в її економічному розумінні служить ступінь розвитку кооперації праці та виробництва. Класифікація власності в юридичному сенсі ґрунтується на обліку різних видів правочинів власників і характеру майна.

Приватної називають власність, стосовно якої власник персоніфікований, виділений як фізична особа, окрема особистість, індивідуум. Державна власність - це закріплення права контролю об'єктів за державою. Державна власність в країнах розвинутого капіталізму зосереджена сьогодні у вкрай обмеженому спектрі галузей, які з тих чи інших причин малорентабельними або навіть збиткові, що робить їх непривабливими для приватного капіталу.

Б. Борисов (З-П-Ф)

Керівник – проф. О.Д. Борович

ІНФЛЯЦІЯ ТА ЇЇ ВИДИ

Інфляція - це специфічна хвороба паперово-грошового обігу, яка посилювалася в ході ослаблення і розриву зв'язків паперових грошей із золотом. У цих умовах особливого значення набуває кількість паперових грошей, що перебувають в обігу: якщо вона перевищує потреби товарного обігу, то виникає інфляція (від лат. "inflatio" - вздуття) як наслідок надмірної грошової емісії. Інфляція проявляється як підвищення загального рівня цін, або знецінення грошей, що, по суті, є єдиним процесом. Імпортована інфляція (внаслідок інфляції в країні-експортері, зростання цін імпортованих сировинних товарів і як наслідок товарів власного виробництва в країні-імпортері). Інфляція очікування (очікування інфляції стимулює ажіотажний попит, що веде до підвищення цін. Одним з наслідків цього явища може бути скорочення інвестицій, що спричинює інфляцію пропозиції в майбутньому). Дефіцит державного бюджету (зростання внутрішнього боргу здійснює певний інфляційний тиск на курс грошової одиниці). **Нормальна інфляція** - зростання загального рівня цін до 5% річних. Така інфляція здебільшого виступає не як руйнівний чинник, а як фактор економічного розвитку. Дослідники вважають, що переваги такої інфляції перевищують недоліки. Певною мірою вона стимулює економічну активність підприємств. **Висока**

інфляція - зростання цін на декілька сотень процентів за рік. Руйнівний вплив цієї інфляції може бути суттєвішим, ніж гіперінфляції. В умовах гіперінфляції всі економічні агенти розуміють неминучість і терміновість реформ і сприяють їх проведенню. В умовах високої інфляції країни іноді призвичаюються жити роками, протягом яких руйнується через неможливість виробництва значна частина виробничого потенціалу країни, розвивається лише спекулятивна економіка.

*Я. Щербакова (З-П-Ф)
Керівник – асист. О.Ю. Александрова*

ПІДПРИЄМНИЦТВО ТА ПІДПРИЄМНИЦЬКИЙ КАПІТАЛ

Підприємництво, підприємницька діяльність — самостійна ініціатива, систематична, на власний ризик діяльність із виробництва продукції, виконання робіт, надання послуг та заняття торгівлею з метою одержання прибутку. У західних країнах підприємництво розглядається як особливий тип господарювання, в основі якого — пошук нових можливостей виробництва товарів і послуг на основі інновацій та уміння залучення ресурсів із найрізноманітніших джерел. Американські вчені К. Макконнелл і С. Брю, автори відомого підручника «Економікс», розглядають підприємництво як особливий вид діяльності, в основі якої лежить ряд неодмінних умов і вимог. По-перше, підприємець бере на себе ініціативу з'єднання ресурсів землі, капіталу і праці в єдиний процес виробництва чи товару, послуги. Виконуючи роль свічки запалювання і каталізатора, підприємець одночасно є рушійною силою виробництва і посередником, що зводить разом інші ресурси для здійснення процесу, що обіцяє бути прибутковою справою. По-друге, підприємець бере на себе важке завдання прийняття основних рішень у процесі виробництва чи товарів, послуг, ті нерутинні рішення, які й визначають курс діяльності підприємства. По-третє, підприємець — це новатор, особа, яка прагне вводити в побут на комерційній основі нові продукти, нові виробничі технології або навіть нові форми організації підприємства. Нарешті, по-четверте, підприємець — це людина, що йде на ризик. Він ризикує не тільки своїм часом, працею, діловою репутацією, але й вкладеними коштами — своїми власними і або компаньйонів-акціонерів.

*В. Панков (З-П-Ф)
Керівник – асист. О.Ю. Александрова*

БІРЖА ПРАЦІ, ТА ЇЇ РОЛЬ У РЕГУЛЮВАННІ РИНКОВИХ ВІДНОСИН

Біржа праці, як і ринок капіталів, товарів, цінних паперів – складова частини економіки. На ньому, як зазначають експерти Міжнародної організації праці (МОП), "підприємці і наймані працівники разом ведуть переговори, колективні або індивідуальні щодо заробітної плати і умов праці."

Біржа праці, як економічна категорія, тривалий час розглядалась у нас як явище, притаманне тільки капіталістичному суспільству, а безробіття – як чисто соціальне явище, результат антагоністичних суперечностей між працею і капіталом. Біржа праці сформувалась як система суспільних відносин, які відображають рівень розвитку і досягнутий на цей період баланс інтересів між тими силами, які беруть участь на ринку: підприємцями, найманими працівниками і державою. У вузькому розумінні механізм регулювання ринку - це зведення нормативних, законодавчих або колективно-договірних актів, якими керуються партнери при реалізації політики зайнятості. У широкому контексті механізм регулювання охоплює цілий спектр економічних, юридичних, соціальних і психологічних факторів, що визначають функціонування ринку праці. Воно здійснюється через систему

працевлаштування, державні програми допомоги в набутті професійних знань і працевлаштуванні незайнятому, але бажаючому працювати населенню.

*Н. Косенко (8-II-ЕП)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ІНФЛЯЦІЯ

Як економічне явище інфляція існує вже тривалий час та стала загальною проблемою для багатьох країн світу. Інфляція - тривале зростання загального рівня цін, що, відповідно, є свідченням зниження купівельної спроможності грошей. Основними негативними наслідками інфляції є падіння рівня життя населення. Найбільше страждають групи населення з фіксованим доходом. Одна із головних умов виникнення інфляції полягає в швидшому зростанні грошової маси у порівнянні з ростом обсягу реального продукту, внаслідок чого виникає надлишок грошей, який призводить до їх знецінення та зростання цін. Розширення кредитів також впливає на пропозицію грошей і може спричинити інфляцію. Антиінфляційними заходами є: маневрування державними витратами й податками з метою впливу на платоспроможний попит: держава обмежує свої витрати й підвищує податки. У результаті скорочується попит, знижуються темпи інфляції. Також грошово-кредитне регулювання, побічно й гнучко впливає на економічну ситуацію. До антиінфляційної політики можна віднести політику цін і доходів, головне завдання якої власне кажучи зводиться до обмеження заробітної плати.

*Р. Єщенко (10-III-ОМП)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТАБІЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ПОСТКРИЗОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Українська економіка швидко росте в умовах розквіту світової торгівлі і глобалізації, правда, з накопиченням дефіциту по поточному рахунку платіжного балансу. Але саме тому негативний торговий баланс не є короткостроковою проблемою для України. Проте несе величезну загрозу для довгострокової економічної стабільності - адже чим вдається закривати негативне сальдо торгового балансу? - отриманням зовнішніх кредитів і мізерними прямими іноземними інвестиціями. Але навіть в умовах хорошої ситуації в глобальній економіці Україна помітно відстає від темпів зростання в Росії. Хоча кореляція між динамікою ВВП України і Росії складає найвищі 0.97, українська економіка падає набагато швидше російською в умовах глобального стискування, а коли світова торгівля відновлюється, росте повільніше. Посилання на те, що Росія росте тільки завдяки високим цінам на енергоносії представляється не переконливою якщо зробити порівняння з Білорусією, ВВП на душу населення в якій, за оцінками МВФ, виявиться за підсумками 2011 року більше українського в два рази (для довідки, російський ВВП на душу населення більше українського майже в чотири рази). Для розвитку фінансових ринків треба дати державні гарантії по усіх депозитних вкладах фізичних осіб, реальний захист прав міноритарних акціонерів (у тому числі шляхом виведення активів і засобів з публічних компаній на офшори по трансферному ціноутворенню і іншим схемам), лібералізація валютного законодавства і вільне переміщення капіталів фізичних осіб через кордон України.

*О. Гузов (10-III-ОМП)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ПРОБЛЕМА БЕЗРОБІТТЯ В УКРАЇНІ

Відомо, що рівень безробіття в Україні стрімко зростає вже декілька років поспіль. Це є соціальною проблемою сучасного суспільства та погано сприяє у момент знаходження держави на шляху лібералізації економіки. Сутність цього полягає в тому, що це не випадкове, а закономірне явище, яке породжене нагромадженням капіталу в умовах ринкової економіки, основаної на приватній власності та на засоби виробництва. Кожний третій в світі є безробітний. Це змушує вважати дану проблему однією з головних у суспільстві. Навіть при наявності робочих місць повна зайнятість не гарантована. Для досягнення сталого розвитку країни необхідно скоротити рівень безробіття за допомогою соціальної підтримки окремих груп, впровадження механізмів відтворення вітчизняного виробництва за допомогою фінансової підтримки, сприяння переміщенню працездатного населення, тощо. Також у реформуванні допоможе створення умов для навчання та перенавчання населення, що сприятиме покращенню життя людей через наближення обсягу попиту робочої сили до її пропонування.

*Л. Коник (8-II-ЕП)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ПРОБЛЕМА ЗАЙНЯТОСТІ НАСЕЛЕННЯ В УКРАЇНІ

Зайнятість населення являє собою діяльність частини населення щодо створення суспільного продукту (національного доходу). Саме в цьому полягає її економічна сутність. Зайнятість населення — найбільш узагальнена характеристика економіки. Вона відбиває досягнутий рівень економічного розвитку, внесок живої праці в досягнення виробництва. Зайнятість об'єднує виробництво і споживання, а її структура визначає характер їхніх взаємозв'язків. Незбалансованість між попитом і пропозицією на робочу силу зумовлюють значний її відтік за межі України. В умовах несприятливої демографічної ситуації таке явище у майбутньому може призвести до дефіциту робочої сили у багатьох регіонах країни. Розв'язання цієї проблеми можливе завдяки підвищенню продуктивності праці на основі максимального використання досягнень науково-технічного прогресу. У пропорційному розвитку економіки важливу роль відіграє не тільки економія витрат живої праці, а й матеріалів, сировини, енергії, раціональне використання виробничих фондів, раціоналізація транспортних вантажопотоків на основі науково обґрунтованого розміщення продуктивних сил. Економія витрат живої праці передбачає впровадження трудозберігаючих технологій, що дасть змогу зменшити витрати ручної праці. Для того щоб створити умови для реалізації права громадян на працю, а також забезпечити соціальний захист тимчасово безробітного населення, на всій території України створено центри зайнятості населення.

*А. Костєва (7-III-ЕП)
Керівник - доц. О.І. Фролов*

ШЛЯХИ ПРОТИДІЇ КОРУПЦІЇ В УКРАЇНІ

Корупцією в Україні уражені всі органи влади, в тому числі, і ті, що покликані боротися з нею: суди, прокуратура, правоохоронні органи і т.д. Справа дійшла до того, що західні інвестори, яких влада наполегливо закликає вкладати гроші в нашу економіку, з

Україною співпрацювати просто відмовляються. До причин, які суттєво збільшують рівень корупції в Україні, відносять: часті зміни законодавства в сфері регулювання підприємницької діяльності; недосконалість податкової політики; відсутність необхідної перевірки професійних і моральних якостей осіб, прийнятих на державну службу; формальний характер системи декларування доходів державних службовців; недосконалість правової бази; існування тіньової економіки. Існують три можливі підходи до зменшення корупції. По-перше, можна посилити закони та їх виконання, тим самим підвищивши ризик покарання. По-друге, можна створити економічні механізми, що дозволяють посадовим особам збільшити свої доходи, не порушуючи правила і закони. По-третє, можна підсилити роль ринків і конкуренції, тим самим зменшивши розмір потенційного прибутку від корупції.

*А. Антіпова (8-III-ЕП)
Керівник - доц. О.І. Фролов*

ПРОБЛЕМА СОЦІАЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Найбільш масштабним завданням соціально орієнтованої економіки держави в ринковому господарстві України є діяльність по соціальному захисту суспільства і по виробленню стратегії ефективної соціальної політики. Формою її реалізації виступає фактичний образ дій держави, втілений в соціальну політику, яка охоплює всі сфери економічних відносин у країні. Чим важча ситуація в тій чи іншій країні тим більше й голосніше звучать у ній заклики до соціального захисту населення. Про такий захист настійно просять її вимагають від уряду. Складність положення при таких умовах полягає в тому, що, якщо в країні спостерігається економічний спад, знижується виробництво, зменшується створюваний національний продукт, то можливості уряду виділяти додаткові кошти для соціального захисту населення вкрай обмежені. Навантаження на державний бюджет зростає, уряд змушений вдаватися до збільшення податків, у зв'язку з чим знижуються доходи працюючих. А це породжує нові соціальні напруги. Щоб виправити таке становище недостатньо бажання людей отримати соціальний захист від негараздів погіршення життя, також як недостатньо намірів і обіцянок уряду поліпшити життя. Проблема може бути повністю вирішена тільки тоді, коли економіка піде вгору і стане створювати мінімум благ, необхідний людям. В кінцевому результаті і складається порятунк. І уряд, і народ повинні усвідомити, що поголовний соціальний захист населення від зниження рівня життя в умовах економічного спаду неможливий. Правильніше, говорити про соціальну підтримку окремих верств і груп населення найбільш в ній потребуючих, тобто люди, що володіють доходом нижче прожиткового мінімуму.

*Т. Міщенко (7-III-ЕП)
Керівник – доц. О.І. Фролов*

ПРОБЛЕМА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ КРИЗИ В УКРАЇНІ

Дослідження проблем інвестування економіки завжди знаходиться в центрі уваги економічної науки. Це зумовлено тим, що інвестиції зачіпають найглибинніші основи господарської діяльності, визначаючи процес економічного росту в цілому. У сучасних умовах вони виступають найважливішим засобом забезпечення умов виходу зі сформованої економічної кризи, структурних зрушень у народному господарстві, забезпечення технічного прогресу, підвищення якісних показників господарської діяльності на мікро- і макрорівнях. Активізація інвестиційного процесу є одним з найбільш дієвих механізмів соціально-

економічних перетворень. У розвинених країнах інвестиційна криза виникає як природна ринкова реакція на принципові зміни умов господарювання. Сформована в Україні модель інвестиційної діяльності характеризується малопотужністю, неефективністю і примітивністю. Ні фондовий ринок, ні банківська система не виконують у повному обсязі своїх функцій. До механізмів забезпечення інвестиційної діяльності відносять:

- акумулювання заощаджень та їх трансформація в інвестиції через комерційні банки;
- інвестиційна підтримка реалізації пріоритетних напрямів економічного зростання через державні інвестиційні банки, що функціонують як інститути розвитку;
- функціонування фондового ринку.

В. Оліщук (7-III-ЕП)
Керівник – доц. О.І. Фролов

СТРАТЕГІЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ СНД

Нав'язана однополюсна модель світу себе не виправдала. У зв'язку з цим необхідні не завірення однієї країни про вибір правильного шляху, а консолідація зусиль усіх країн з метою не допустити переростання реальних і потенційних загроз у планетарну катастрофу. Тому потрібні нові підходи для пояснення і згладжування глобальних процесів, які спостерігаються у світі. Враховуючи нестабільність світової економіки і нездатність світових економічних організацій боротися з нею, глобалізація світової економіки та пошук ефективного розвитку країн буде відбуватися в площині регіоналізму.

Будучи географічною та соціокультурною ланкою, що зв'язує інтегруючу Європу і країни Азіатсько-Тихоокеанського регіону, що бурхливо розвиваються, держави-учасниці СНД, виходячи з прогнозу глобальних викликів людству, зокрема кліматичних, використовуючи переваги міждержавного економічного співробітництва, мають зайняти гідне місце в загальносвітовому поділі праці. У зв'язку з цим на СНД покладається певна місія. З прийняттям Стратегії економічного розвитку СНД отримало шанс не тільки на відродження та економічний розвиток, а на співпрацю на нових інноваційних принципах, які при гармонійному поєднанні духовного розвитку з економічним, забезпечують, передусім, мир нашим народам. Виходячи з того, що етноекономічні системи є одним з центральних атрибутів неоекономічної цивілізаційної моделі світового розвитку. Стратегія дає можливість побачити світ завтра, пропонує нову модель майбутнього і справедливі правила гри. Консолідація спільних зусиль щодо реалізації Стратегії дозволить країнам СНД забезпечити надійне майбутнє в завтрашньому світі. Поява сучасного економічного проекту дозволить також забезпечити економічну, енергетичну, продовольчу, екологічну безпеку та глобальну конкурентоспроможність економік країн СНД.

А. Коваленко (7-III-ЕП)
Керівник – доц. О.І. Фролов

ЗАСОБИ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ І ПРІОРИТЕТІВ ЗРОСТАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ЕКОНОМІКИ

У найближчому п'ятиріччі найважливішою метою нашої держави є створення умов для сталого соціально-економічного зростання на основі підвищення ефективності реального сектора економіки, рівня забезпеченості населення товарами та послугами, розвитку виробничої і соціальної інфраструктури, формування сприятливого середовища проживання. Виходячи з наступності напрямків розвитку і з урахуванням зміни впливу на нього окремих факторів, на чергове п'ятиріччя визначені наступні пріоритети як: нарощування експорту

товарів і послуг; розвиток агропромислового комплексу і зв'язаних галузей; активізація інвестиційної та інноваційної діяльності, розвиток транспортних та комунікаційних послуг та відповідної інфраструктури; подальший розвиток житлового будівництва на безземісійній основі з максимальним використанням зовнішньо бюджетних джерел фінансування; формування ефективної системи охорони здоров'я.

*Т. Борозенець (7-III-ЕП)
Керівник – доц. О.І. Фролов*

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДЕРЖАВНОГО ТА ГОСПОДАРСЬКОГО УПРАВЛІННЯ

Для підвищення ефективності державного і господарського управління, своєчасного вирішення найважливіших народногосподарських завдань передбачається: - розробити ефективну і швидко адаптується модель управління економікою і соціальною сферою на галузевому і територіальному рівнях; - створити систему координації діяльності органів галузевого та територіального управління, що забезпечує збалансований розвиток галузей і регіонів; - підняти на якісно новий рівень роль галузевого та територіального управління, планування і прогнозування, більш гнучко підходити до проблеми розмежування функцій і повноважень між центром і регіонами, органами галузевого та територіального управління, скоротити кількість непотрібних організаційних структур; - більш повно враховувати думку органів місцевого управління і самоврядування з питань розвитку регіонів, а також при прийнятті рішень, що зачіпають повноваження і функції місцевих органів влади.

*Б. Власов (4-III-АТЗ)
Керівник – доц. Н.М. Каменева*

ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ЕКОНОМІЧНОГО ВИБОРУ УКРАЇНИ

Складність початкового періоду сучасного державного будівництва в Україні пов'язана з необхідністю одночасного вирішення 2 великих проблем: формування держави і здійснення кардинальних економічних реформ, пов'язаних з переходом від централізованого планування і регулювання до ринкової економіки. Сучасні проблеми в Україні пов'язані з кризою державного управління. Погіршення соціально-економічної ситуації в Україні значною мірою пов'язано з недостатньою практичною адаптованістю до реальних умов реформ, що проводяться, які склалися в країні. Головним критерієм оцінки ефективності державної економічної політики і діяльності урядових структур в ході реформування економіки має бути стан соціально-економічної сфери, зростання доходів населення і якості життя. В державі не сформовано комплексної системи державного впливу на ціноутворення. Необхідно враховувати можливості поживлення інвестиційної активності завдяки більш розвитку міжнародних відносин.

*І. Воскобоєва (3-III-УПП)
Керівник - доц. Л.В. Харітонова*

МОДЕЛЬ СОЦІАЛЬНО ОРІЄНТОВАНОЇ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ І ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ

Зміст економічної реформи Л. Ерхарда в Німеччині. Ерхард виступав за створення так званого соціально-ринкового господарства, заснованого на стремлінні кожної людини до

особистого благополуччя чи благополуччя своєї сім'ї. Він виходив з того, що людина намагається приймати рішення, які покращать рівень його життя. Двигуном загального благополуччя являлась соціальна ринкова економіка, в якій людина намагається покращити умови свого життя, а також і свою соціальну відповідальність. Розвиток реформи, а також її плюси та мінуси. Господарська реформа, проведена Ерхардом в 1948 р., представляла собою об'єднання грошової реформи та реформи цін, причому ці реформи були проведені майже одночасно. Але не слід думати, що після прийняття реформ західнонімецька економіка відразу стала розквітати. Вже на початку 1950 р. її дістала важка криза. І все ж, не дивлячись на труднощі, владі вдалося досягти стабілізації економіки. За короткий проміжок часу зник «чорний ринок», магазини наповнились товарами, почав рости рівень життя. Ринковий механізм України. Для України важливим завданням є створення одного з основних інституціональних компонентів економічного зростання – ефективної моделі корпоративного управління. В країні уже частково склалася розгалужена інфраструктура в галузі корпоративного управління: підрозділи в міжнародних фінансових та інших організаціях, рейтингові агентства, асоціації із захисту прав інвесторів. Проте, органи державної влади або пасивно гальмують позитивні зміни на рівні компаній, або хронічно відстають у вирішенні нагальних проблем безпосередньо у сфері корпоративного управління.

*Ю. Попозгло (З-III-УПП)
Керівник - доц. Л.В. Харитонова*

РОЗДЕРЖАВЛЕННЯ ТА ПРИВАТИЗАЦІЯ ЯК НАЙВАЖЛИВІШИЙ НАПРЯМОК РЕФОРМУВАННЯ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

Одним з елементів економічної політики і однією з найважливіших функцій держави у період переходу до ринку є зміна економічної структури – створення структури змішаної економіки. Структура змішаної економіки формується через роздержавлення і приватизацію. Поняття роздержавлення і приватизації не ідентичні. Роздержавлення означає зняття з держави більшості функцій господарського управління, передачу відповідних повноважень на рівень підприємств, заміну вертикальних господарських зв'язків горизонтальними. Проте роздержавлення не означає, що держава перестає відігравати важливу роль в ринковій економіці. Зменшуються лише масштаби державного підприємництва, а держава залишається структурним елементом змішаної економіки. Також необхідно сказати, що нині в економічній теорії і практиці сучасний процес роздержавлення адекватний приватизації. Оцінюючи результати приватизації на Україні за увесь період її здійснення, слід зазначити, що цей процес був найбільш динамічним і результативним громадським процесом останнього десятиліття і став основою економічних реформ в країні.

*О. Новик (З-III-ОПУТ)
Керівник – доц. Л.В. Харитонова*

ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ І ЙОГО РОЛЬ В СУЧАСНОМУ ЕКОНОМІЧНОМУ РОЗВИТКУ

Однією з умов підвищення конкурентоспроможності вітчизняної економіки є розвиток людського капіталу. В даний час конкурентні переваги економіки і можливості її модернізації в значній мірі визначаються накопиченим і реалізованим людським капіталом. Перехід до інноваційного розвитку означає, що інновації повинні охоплювати не лише створення нових технологій, їх впровадження у виробництво але і просування продукції на

ринку, адекватну комунікаційну інфраструктуру. Проведений порівняльний аналіз Україні в зіставленні з іншими розвиненими країнами показав, що людський капітал має на сьогодні мінімальне практичне значення для України. Високий рівень національного багатства в передових країнах обумовлений, в першу чергу адекватним розвитком людського капіталу при низькому рівні забезпеченості природними ресурсами, що визначає основний напрям розвитку і критерійні підходи до оцінки його ефективності. Прогноз відтворення людського капіталу – необхідний елемент економічної стратегії. Головною умовою досягнення стійкого розвитку економіки є накопичення і збереження людського капіталу, проведення в життя стратегій, спонукаючих людей удосконалювати свої навички і уміння впродовж всього життя за допомогою безперервного вчення і професійної підготовки. Поняття «людського капіталу» - ключове для розуміння основних тенденцій в розвитку сучасного суспільства, держави і економіки. Людський капітал – найбільш коштовний ресурс, набагато важливіший, ніж природні ресурси або накопичене багатство.

*Ю. Рижова (8-II-EP)
Керівник – асист. С.М. Столова*

ПРОБЛЕМИ У ВІКОВІЙ І ГАЛУЗЕВІЙ СТРУКТУРІ БЕЗРОБІТТЯ

Існує три типи безробіття: 1) фрикційне безробіття, коли одні люди переходять за власним бажанням на кращу роботу, інші шукають роботу тому, що їх звільнили, а деякі вперше шукають роботу. В економіці фрикційне безробіття є неминучим і в деякій мірі бажаним. 2) структурне безробіття є другим типом безробіття, який характеризується тим, що зміна в структурі попиту або технологічні новинки змінюють структуру попиту на робочу силу: попит на деякі професії різко падає, а на інші, в тому числі нові, які раніше, можливо, не існували, попит швидко зростає. 3) циклічне безробіття є одною з характерних рис циклічних спадів і криз. Причиною циклічного безробіття є зменшення загального попиту на товари і послуги. Проблеми безробіття, які склалися в Україні: а) рівень безробіття робітників, зайнятих в сфері обслуговування і в виробництві товарів короткострокового користування нижчий, ніж рівень безробіття у робітників, зайнятих в автомобільній, сталепрокатній та інших галузях важкої промисловості; б) рівень безробіття серед молоді значно вищий, ніж серед дорослих. Це пояснюється тим, що молодь може вперше шукати роботу або є менш кваліфікованою або менш комунікабельною; в) в країнах, де присутнє чорношкіре населення, рівень безробіття серед чорношкірого населення вищий, ніж серед білих. Зрозуміло, що крім загальносуспільних економічних негараздів, безробіття несе з собою бездіяльність, втрату кваліфікації, занепад моральних і етичних норм, а також веде до громадських та політичних безпорядків.

*А. Хижняк (4-III-Ф)
Керівник – проф. О.Д. Борович*

САНАЦІЯ – ЯК МЕТОД ОЗДОРОВЛЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ

Для кожного зі стратегічних альтернатив розробляються плани заходів з обґрунтуванням необхідних витрат на їхню реалізацію і з розрахунком очікуваного економічного ефекту від їхнього впровадження. Організаційна санація передбачає: удосконалювання структури керування підприємством, оптимізацію чисельності управлінського персоналу шляхом усунення дублювання управлінських функцій з метою зниження витрат на керування підприємством; зміна організаційно-правової форми підприємства; участь у фінансово-промислових групах.. Економічна і фінансова санація

передбачає: нормалізацію дебіторської і кредиторської заборгованості; продаж зайвого майна, - насамперед, «неліквідів» і «залежаних запасів», інші заходи щодо відновлення власних оборотних коштів і підвищенню ефективності їхнього використання. Маркетингова санація передбачає: проведення ринкових досліджень з метою збільшення частки продажів на діючих ринках, пошуку нових «ніш», нових ринків збуту; реорганізацію служби маркетингу й активізацію її діяльності для вироблення маркетингової стратегії підприємства і плану першочергових дій, пов'язаних з виживанням підприємства в умовах кризової економіки та поновленням його виробничо-фінансової діяльності. Соціальна санація припускає: передачу соціально-комунальної сфери на бюджет держави; комерціалізацію соціально-комунальної сфери; заходи щодо забезпечення соціального захисту і соціальних пільг для працівників підприємств. Стратегічна альтернатива «економії витрат» передбачає: аналіз поточних витрат і експлуатаційних витрат з метою виявлення резервів їхнього зниження; організацію системи керування витратами на підприємстві й інші заходи.

О. Яценко (3-V-AT3)

Керівник – старш. викл. І.М. Крутько

АВТОРСЬКІ ПРАВА

З часом цивілізація розвивалася і росла - з'явилося мистецтво, розвинулася техніка, люди навчилися гарно малювати, співати, знімати кіно - фільми, писати геніальні комп'ютерні програми. Все це дуже добре, але з'явилися і ті, хто наживається на цьому. Дуже часто нелегально копіюють програмне забезпечення, музику, книги-бестселери. Також нерідко у двох і більше творців виникають питання про приналежність творів, і це питання теж повинен роз'яснити Закон. У наш час - час науково-технічної революції багато в чому порушуються Авторські права. Запобігти неправомірному використанню у своїх цілях будь то художніх творів або баз даних або комп'ютерних програм повинен Закон - Закон про Авторське право. Цитувати можна лише правомірно оприлюднені твори. Це означає, що, якщо Ви знайомі з рукописом твору автора, то при всьому бажанні і гідності цілі цитування, Ви не вправі цитувати частини рукописи без дозволу автора. Цитування творів без дозволу автора і без виплати авторської винагороди дозволено лише для строго обмеженого переліку цілей. Можна помітити, що в цьому переліку немає навчальних цілей. У зв'язку з цим вільне цитування неправомірно у навчальних, літературно - художніх, музичних і інших творах, не носять характеру наукових, критичних або подібних їм. У спірних випадках вигляд і жанр твору встановлюється судом. При виникненні спору автор, який вважає, що його законні інтереси необґрунтовано обмежені при цитуванні його твору, може звернутися в суд.

І. Ошурко (3-V-AT3)

Керівник – старш. викл. І.М. Крутько

ПАТЕНТНЕ ПРАВО

Розвиток сучасної економіки базується на швидкому освоєнні останніх досягнень науки і техніки. Нові технології стають домінуючим показником розвитку промислових підприємств, регіонів і держав, що визначає успіх в конкурентній боротьбі на всіх рівнях. У сучасному суспільстві роль міжнародного права інтелектуальної, і зокрема промислової власності, неухильно зростає одночасно з розвитком науки, техніки і інформаційних технологій, складових фундаменту, на якому будуються національні, регіональні і міжнародні патентні системи. Патентне право є другим правовим інститутом, що входить в систему підгалузі «право інтелектуальної власності». Воно регулює майнові, а також

пов'язані з ними особисті немайнові стосунки, що виникають у зв'язку із створенням і використанням винаходів, корисних моделей і промислових зразків. Всі вони є результатом творчої діяльності, мають конкретних творців, права яких признаються і охороняються законом, збігаються один з одним по ряду ознак і так далі. Правове регулювання пов'язаних з цими об'єктами суспільних стосунків має більше схожості, чим відмінностей, і до того ж здійснюється єдиним законодавчим актом, а саме Патентним законом України.

СЕКЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА АУДИТУ

К. Іванова (16-V-OAM)

Керівник – проф. Н.В. Чебанова

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

В останні роки, незважаючи на стабільну роботу залізничного транспорту, перед галуззю постала низка серйозних проблем, серед яких особливо слід виділити проблему ефективного управління витратами.

Оптимальне управління витратами – це процес підготовки, ухвалення і виконання рішень, спрямованих на зменшення витрат на одиницю обсягу перевезень. Розв'язання цієї проблеми для залізничного транспорту є одним із головних завдань.

У системі управління витратами можна виокремити такі основні функції: своєчасний і повний облік витрат; калькулювання собівартості перевезень; комплексний аналіз причин формування витрат та їх змін; обґрунтоване планування витрат; стимулювання працівників до зменшення витрат; стимулювання споживачів з метою залучення їх на залізничний транспорт; постійний контроль за рівнем витрат; економічно раціональна організація експлуатаційної роботи.

Об'єктом управління в розгорнутому вигляді є “сукупність витрат, згрупована для розв'язання задач управління”.

Органом управління виступають підрозділи та посадові особи залізничного транспорту, які повинні встановлювати відхилення об'єкта управління від виконання нормативів плану і приймати управлінські рішення для досягнення мети управління.

Л. Бакатова (16-V-OAM)

Керівник – проф. Н.В. Чебанова

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОПЛАТИ ПРАЦІ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Заробітна плата — це винагорода, обчислена зазвичай у грошовому виразі, яку за трудовим договором власник або уповноважений ним орган виплачує працівникові за виконану роботу.

Оплата праці є основним інструментом підвищення ефективності праці працівників.

Заробітна плата складається з основної і додаткової частин, а також заохочувальних виплат.

Основними елементами механізму визначення індивідуальної заробітної плати на підприємстві є тарифні умови оплати праці, нормування праці та системи заробітної плати .

Тарифна система є основою для установлення співвідношення між темпами зростання продуктивності праці та середньої заробітної плати працівників.

Основними засобами посилення мотивації праці повинні стати: зростання заробітної плати, створення механізму, що забезпечить виплату винагороди працівникам залежно від реальних результатів їх праці, стимулювання зацікавленості працівників у підвищенні ефективності виробництва. Система матеріальної зацікавленості повинна вибудовуватися як система інвестування працівників, набудована на високу ефективність об'єктивно критерієм оцінки і зіставлення результатів і витрат праці. Вимагається підхід, відповідно до якого оплата по праці здобуває функцію інвестицій як робочу силу.

Для забезпечення соціального захисту працівників галузі під час і після проведення реформування передбачається: реалізація соціальної політики на принципах партнерства з галузевими профспілками; розроблення і впровадження соціальних стандартів; розв'язання проблем, пов'язаних зі створенням належних умов праці та її оплати, в рамках галузевої угоди (колективного договору) компанії; удосконалення системи медичного обслуговування та впровадження принципів медичного страхування.

*А. Крикун (16-V-OAM)
Керівник – проф. Н.В. Чебанова*

ОБЛІК ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ В БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВАХ

Основні засоби – це активи, які використовують бюджетні установи більше чим 1 рік вартість яких більше чим 1 тис. грн за одиницю чи комплект.

У бухгалтерському обліку вартість, за якою відображаються основні засоби, розподіляється на: балансову вартість; первісну вартість; відновлювальну вартість.

Облік усіх основних засобів у бюджетних установах, за винятком бібліотечних фондів, білизни, одягу, взуття, малоцінних необоротних матеріальних активів, ведеться у повних гривнях, без копійок. Сума копійок, сплачених за придбані основні засоби, зараховується зразу ж на видатки установи. Витрати на капітальний ремонт на збільшення вартості основних засобів не зараховуються, а списуються на видатки установи за рахунок відповідних асигнувань. Суми податку на додану вартість (ПДВ), які сплачуються при отриманні (купівлі) основних засобів, також не враховуються до вартості основних засобів і відносяться на статтю видатків на придбання цих засобів. Основні засоби, отримані безоплатно у встановленому законом порядку, відображаються в обліку за балансовою вартістю. При цьому щодо основних засобів, які були у використанні, обов'язково зазначається сума нарахованого зносу. Основні засоби, отримані безоплатно як гуманітарна допомога, оцінюються за ринковими вільними цінами на аналогічні види. Одночасно визначається і вказується сума їх зносу.

Необхідно звернути увагу на те, що вартість витрат на перевезення придбаних або одержаних безоплатно основних засобів (у тому числі власним транспортом), встановлення, державну реєстрацію, страхові платежі при їх транспортуванні також не зараховують до вартості цих засобів, а списують безпосередньо за рахунок відповідної статті кошторису видатків на утримання установи. Книги, посібники та інші видання, що входять до фонду бібліотек, обліковуються за номінальними цінами, включаючи вартість початкових палітурних робіт, незалежно від вартості окремих екземплярів книг. Витрати на ремонт і реставрацію книг, у тому числі на повторні палітурні роботи, на збільшення вартості книг не зараховують і списують на видатки за кошторисом установи. Таким чином, у загальному підсумку можна сказати, що основні засоби бюджетних установ оцінюються, як правило, за первісною купівельною вартістю.

*О. Козарь (1-V-OA)
Керівник – доц. О.Г. Кірдіна*

ОСОБЛИВОСТІ ВІДНОСИН ЗА ДОГОВОРАМИ АУТСТАФФІНГУ

Аутстаффінг (Outstaffing) - процедура виведення персоналу за штат, при якій працівники офіційно значаться як співробітники компанії-провайдера, а у працедавця працюють за договором надання послуг або надання персоналу

Аутстаффінг дозволяє регулювати (збільшувати або скорочувати) фактичне число співробітників компанії без зміни чисельності персоналу в штаті.

Технологія аутстаффіngu є універсальною і може бути використана на будь-якому підприємстві.

Компанії застосовують аутстаффінг для зниження витрат і ризиків, пов'язаних з персоналом, для вирішення питань, пов'язаних з обмеженням штатного розкладу та бюджету компанії.

Компанія-провайдер послуги аутстаффіngu відповідає за пошук і підбір необхідної кількості співробітників, проводить всі юридичні взаємовідносини з співробітниками, виплачує заробітну плату та здійснює інші дії на вимогу замовника.

*К. Галенко (16-V-OAM)
Керівник – старш. викл. Корольова*

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Питома вага основних засобів стосовно загальної сукупної вартості всього майна залізниць складає більше ніж 90 %. Тому поліпшення використання господарчих ресурсів на залізничному транспорті, у першу чергу, залежить від того, наскільки ефективно використовуються основні засоби. Це пояснює актуальність і вибір теми дослідження.

Вкладання в майно приватного користування складають на залізничному транспорті переважну частину інвестованого капіталу, і хоч основні засоби належать до найменш ліквідної частини активів, питання їхньої реалізації є досить впливовими та істотними для фінансового маневрування на підприємствах залізничного транспорту. Управління основними засобами тісно пов'язане з ефективністю інвестування підприємств, визначенням оптимального обсягу капітальних вкладень, що відіграє в менеджменті важливу роль.

В умовах поглиблення ринкових відносин зростає відповідальність залізниць за використання основних виробничих фондів. Достовірна облікова інформація про наявність та рух основних засобів, одержана на підставі використання комп'ютерної техніки, дозволяє моделювати та прогнозувати показники ефективності використання основних засобів.

*Ю. Пущенко (1-V-OA)
Керівник – доц. О.Г. Кірдіна*

ОСОБЛИВОСТІ НАЛЕЖНОСТІ ОБ'ЄКТІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ДО СКЛАДУ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ

Використання в господарській діяльності підприємств таких об'єктів інтелектуальної власності, як комп'ютерна програма, торгова марка, ліцензія, патент, право користування майном та інших, справа звична. Проте бухгалтеру не завжди легко розібратися в тому, коли об'єкт ІВ вважати нематеріальним активом, а коли - основним засобом або витратами

звітнього періоду, що включати до первісної вартості НМА, за який об'єкт ІВ сплачувати роялті і як відображати їх в обліку, які особливості обліку вступників на підприємство об'єктів ІВ різних видів.

НМА - це право власності на результати інтелектуальної діяльності, у тому числі промислової власності, інші аналогічні права, визнані об'єктом права власності, право користування майном майновими правами платника податків у встановленому законодавством порядку.

В. Лозовий (16-V-ОАМ)

Керівник – доц. Л.Є. Ревуцька

ОСОБЛИВОСТІ ПОДАТКОВОГО ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ

У сучасних умовах господарювання податки є значним фактором впливу на фінансово-господарську діяльність підприємств. Тому, забезпечити нормальне функціонування підприємницьких структур у нестабільній соціально-економічній сфері і якісне управління фінансовими ресурсами керівники можуть лише при наявності розробленої ними концепції управління податками.

Під податковим менеджментом розуміють сукупність прийомів і методів організації податкових відношень з ціллю забезпечення формування доходної частини бюджету і впливу податків на розвиток виробництва та соціальної сфери.

Ефективна податкова політика підприємства здатна оказувати суттєвий вплив на удосконаленню методів господарювання, підвищенню рентабельності виробництва, укріпленню господарського розрахунку як основи стійкості фінансового стану і стабільної роботи підприємства і виконання ним зобов'язань перед бюджетом, банком і контрагентами.

Важливим способом управління податковими потоками підприємства є податкове планування.

Сутність податкового планування на підприємстві полягає у творчому пошуці варіантів господарювання і створенні таких умов, при яких мінімізуються податки з ціллю збільшення прибутку підприємства і покращення фінансового стану.

К. Асатрян (1-V-ОА)

Керівник – доц. Л.Є. Ревуцька

БЮДЖЕТУВАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ОБОРОТНИМ КАПІТАЛОМ

Для любого підприємства життєвою необхідністю є розробка планів на майбутнє. До чого б не прагнуло підприємство, навряд чи воно досягне успіху, якщо його керівництво не з'ясувало для себе, в якому напрямленні у майбутньому збирається рухатися підприємство.

Бюджет – це сума грошових засобів, яка знаходиться у розпорядженні для виконання визначених функцій і проведення визначених засобів у рамках загально виробничого планування.

Як правило, бюджет виражений у фінансових показниках. Його роль складається в тому, щоб переробити довгострокові плани у виконувани проекти на найближче майбутнє.

Формування планів є масштабною задачею, що виконується кожні п'ять років, а бюджеті звичайно складаються щорічно. Річний бюджет може бути розбитий по місяцям на перші три місяця і по кварталам на інші дев'ять місяців. Бюджетування може здійснюватися не тільки по періодам, а і на безперервній основі.

Як би добре не були сплановані види діяльності підприємства, плани ні до чого не приведуть, якщо не будуть прийняті міри до їх практичного виконання. Процес, який

призводить до реального виконання запланованих заходів, називається контролем (управлінням).

Якщо фактичні результати відрізняються від передбачених бюджетом, необхідно коректувати окремі показники або переглядати плани. У подальшому керівництво повинно прийняти міри для того, щоб направити підприємство на правильний шлях, який веде до виконання бюджетних планів.

А. Стрілець (16-V-OAM)

Керівник – доц. Л.Є. Ревуцька

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ – ОБОВ’ЯЗКІВ ЕЛЕМЕНТ УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОВІСТЮ БІЗНЕСУ

Управління витратами складається у контролі процесу формування і розподілу витрат підприємства в результаті фінансово-господарської діяльності.

Ефективність управління витратами передбачає реалізацію таких взаємозв’язаних фінансово-управлінських етапів:

групування витрат підприємства у відповідності з визначеною сукупністю критеріїв;

контроль за формуванням витрат та оптимізації їх абсолютної величини;

виявлення відхилень від планових показників і ідентифікація причин таких відхилень, їх нейтралізація або облік (шляхом коректування планових показників);

виявлення й оцінка резервів зменшення витрат суб’єктами господарювання, визначення і обґрунтування механізмів їх мобілізації.

В основному формування витрат підприємства відноситься до сукупності господарських операцій, які реалізуються у границях його операційної діяльності.

Прийняття раціональних фінансових рішень в рамках управління витратами підприємства лежить на чіткому розумінні умов формування витрат і визначення впливу витрат на фінансовий стан самого підприємства.

У зв’язку з цим доцільно розглядання класифікаційних ознак витрат основної діяльності, так як управління останніми потребують чіткого розподілу сукупності витрат підприємства на однорідні групи і види.

Знання того, скільки витрат кожного типу зв’язано з визначеним видом діяльності, можуть стати безцінним для лиця, що приймає рішення. Для цього керівники повинні мати розрахунки витрат і доходів при різних обсягах виробництва.

М. Сальник (1-V-OA)

Керівник – доц. А.А.Пакуліна

ДОВГОСТРОКОВІ ТА КОРОТКОСТРОКОВІ ЧИННИКИ ЦІНОУТВОРЕННЯ

Менеджери повинні урахувати наслідки своїх рішень про ціноутворення, як у короткостроковій, так і у довгостроковій перспективі.

Якщо виробничі потужності обмежені, менеджери повинні з’ясувати, чи можна збільшувати потужність у короткостроковій перспективі за рахунок проведення надурочних робіт або надання частини робіт субпідрядникам (аутсорсинга). У достроковому плані менеджери мають найбільші можливості для коректування потужності ресурсів, що забезпечить виконання діяльності. Рішення про випуск нових видів продукції мають довгострокові наслідки.

*Ю. Пущенко (1-V-ОА)
Керівник – доц. А.А.Пакуліна*

ВИТРАТИ ВНАСЛІДОК НЕВІДПОВІДНОСТІ ЯКОСТІ І СТАНДАРТИ ЯКОСТІ

Якість пов'язана з двома важливими чинниками: задоволення очікувань клієнта відносно параметрів і експлуатаційних якостей продукту, таких як функціональність і технічні характеристики; відповідність технічних аспектів проекту продукту і його експлуатаційних властивостей, таких як функціонування у відповідності з очікуваним стандартом, стандартами виробника.

Глобальна конкуренція призвела до розробки міжнародних стандартів якості. Сертифікація компаній за цими стандартами показує клієнтам, що менеджмент компанії приймає на себе зобов'язання дотримуватися процедур і процесів, які забезпечать виробництво товарів і послуг вищої якості.

*О. Христюк (16-V-ОАМ)
Керівник –доц. А.А. Пакуліна*

СТВОРЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

В основі створення комплексної системи управління витратами (СУВ) закладена ідея використання можливостей узгодженого впливу на витрати та якість розроблювальних, освоєваних й споживаних виробів на кожній стадії життєвого циклу продукції. Визначення змісту процесу управління витратами, як системи принципів та методів розробки та реалізації управлінських рішень, пов'язаних із забезпеченням ефективного використання ресурсів та капіталу в різноманітних видах діяльності підприємства та організацією їхнього обігу, обумовлює важливе значення правильного вибору методів управління витратами. Суттєве різноманіття факторів, що впливають на сумарні витрати, веде до множинності способів розрахунку та методів управління витратами. До них можна віднести кількісні методи оцінки динаміки витрат: аналіз беззбитковості виробництва, метод кривих росту продуктивності, метод планування запасів, метод оцінки та перегляду планів (PERT), мінімаксий та регресійний методи розподілу перемінних витрат, ситуаційний аналіз, визначення операційної і фінансової залежності та ряд інших методів

*К. Якухіна (1-V-ОА)
Керівник – доц. В.Ф. Мінка*

ВИЗНАННЯ ТА ОБЛІК РИЗИКІВ В БАНКІВСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

За останні роки в економіці і банківській системі України відбулися радикальні зміни, обумовлені досягненням Україною політичної та економічної незалежності і переходом до розбудови соціально орієнтованої ринкової економіки. Сучасні банки не є незалежними, одноосібними гравцями на світовому фінансовому ринку. Банківський бізнес, як і будь-який вид економічної діяльності, підпорядкований загальним законам ринку і зазнає численних загроз та ризиків. Довіра партнерів (держави, вкладників, кредиторів, клієнтів тощо) до комерційних банків базується насамперед на їхній здатності у будь-який час і в повному обсязі виконати свої зобов'язання. Отож для комерційних банків важливим аспектом їх роботи є ефективне управління ризиками, котре включає як моніторинг, так і мінімізацію та кількісну або якісну оцінку ризиків, що впливають на прибутковість і розвиток банківської

системи країни. Поліпшення діяльності банків істотно залежить від удосконалення системи банківських ризиків. У цьому зв'язку дослідження питань ризиків у банківській діяльності набуває особливого значення, що зумовлює актуальність обраної теми та доцільність проведення досліджень для розвитку цього питання.

О. Попова (1-IV-ОА)

Керівник – доц. В.Ф. Мінка

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ АУДИТУ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

Більшість задач розвитку економіки розв'язується за допомогою інвестицій. Наприклад, це можуть бути завдання створення нових об'єктів підприємницької діяльності, оновлення, технічне переозброєння діючих підприємств. Інвестування завжди розглядається в тісному зв'язку з вирішенням складних проблем укріплення позицій підприємства на ринку, подолання економічної кризи. Перед інвестором завжди стоїть задача прийняття рішення про інвестування. Обґрунтуванням рішення є спеціальні методи оцінки ефективності інвестиційного проекту, в яких вказуються засоби досягнення поставленої виробничої задачі.

На етапі реалізації інвестиційного проекту виникає завдання його моніторингу, який включає аудит інвестиційного проекту.

Пропонується підхід до аудиту з точки зору якості оцінки його ефективності. Аналізуються такі показники інвестиційного проекту як чистий дисконтований дохід, внутрішня норма прибутковості (рентабельності) проекту, строк окупності, індекс прибутковості, точка беззбитковості, діапазон безпеки та інші.

К. Іванова (16-V-ОАМ)

Керівник – доц. В.Ф. Мінка

УТОЧНЕННЯ ОЦІНКИ ДОХОДІВ І ВИТРАТ ПРИ ОПЕРАЦІЯХ ФІНАНСОВОГО ЛІЗИНГУ

Лізинг – специфічна операція, яка передбачає інвестування тимчасово вільних (або залучених) фінансових ресурсів для придбання майна з метою наступного передання його клієнту на умовах оренди. Одна з форм реальних інвестицій - фінансовий лізинг. Фінансовий лізинг – це оренда, при якій ризики та винагородження від володіння та використання орендним майном лягають на орендодавців. Такий лізинг – найбільш розповсюджений вид лізингу, який передбачає здачу в оренду майна на строк, який порівняний зі строком амортизації, і повне (або майже повне) розміщення його вартості за термін використання. Ринок лізингових послуг знаходиться в початковому стані. В Україні лише приблизно 10% підприємств, яким потрібне переоснащення, звертаються до лізингодавців. Реально одержують лізинг лише 2% підприємств. Взагалі інвестування за рахунок лізингу складає в Україні 0,05...0,1 %.

Для перетворення лізингу в стрімко прогресуючий вид бізнесу потрібно вирішувати цілу низку важливих питань. До них відносяться, наприклад, подальше удосконалення нормативно-законодавчої бази у сфері лізингової діяльності, та усунення недоліків існуючої, збільшення державної підтримки лізингу. К невіршеним частинам проблеми відноситься також удосконалення методики розрахунків при лізингу.

*К. Лобченко (І-V-ОА)
Керівник – старш. викл. Т.О. Петухова*

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ В СИСТЕМІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

Ринок приховує багато можливостей для виробників, але одночасно пред'являє і жорсткі вимоги до них. В умовах ринкової економіки перед підприємством встає безліч нових проблем, яких не було раніше, і від того, наскільки професійно і серйозно підприємства підійдуть до їх рішення, залежатимуть успішність їх діяльності.

Облік витрат – найважливіший інструмент управління підприємством. Необхідність обліку витрат на виробництво росте у міру того, як ускладнюються умови господарської діяльності і зростають вимоги до рентабельності. Підприємства, що користуються господарською самостійністю, повинні мати чітке уявлення про окупність різних видів готових виробів, ефективності кожного схвалюваного рішення і їх вплив на фінансові результати, а також на величину витрат.

При реальному функціонуванні ринкових механізмів неминуче виникає необхідність вдосконалення і створення чіткої системи обліку і контролю витрат на виробництво і калькуляції собівартості продукції в рамках управлінського обліку.

Ринок кардинально змінює підходи до побудови системи управління собівартістю. Тільки достовірна і оперативна інформація про всі виробничо-господарські процеси дозволить підприємству визначити ступінь ризику, пов'язаний з різкою зміною попиту на продукцію, що випускається, визначити конкурентоздатну ціну виробів, що випускаються, провести оперативний аналіз безбитковості підприємства, обґрунтувати альтернативні рішення для успішного проведення фінансової і інвестиційної політики з урахуванням потенційних і соціальних вигод.

У сучасних умовах облік витрат є досить актуальним, що обумовлене постійно виникаючими, під впливом сучасного життя, нових завдань та визначенням інших функцій обліку витрат, що вимагає перегляду не тільки теоретичних ідей та концепцій, а й облік витрат на виробничих підприємствах в Україні потребує додаткового дослідження.

*Г. Д'ячкова (І-V-ОА)
Керівник – старш. викл. Т.О. Петухова*

ОСОБЛИВОСТІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В ФОНДОМІСТКИХ ВИРОБНИЦТВАХ

Бухгалтерський облік є однією з найважливіших функцій управління. При цьому роль обліку як функції управління в умовах ринкової економіки постійно зростає, адже облік безпосередньо пов'язаний з управлінням і є його невід'ємною складовою частиною.

Облік становить і важливу інформаційно - забезпечувальну функцію управління, при цьому він не просто пасивно відображає господарчі процеси, що відбуваються на підприємстві, а й активно впливає на них, контролюючи законність, доцільність та ефективність використання виробничих, грошових та інших ресурсів.

Облік підприємства поділяється на розділи та напрямки. Одним з основних напрямків в фондомістких виробництвах є облік основних засобів, який повинен забезпечити:

- своєчасне відображення на рахунках бухгалтерського обліку повної інформації про оцінку, переоцінку і надходження необоротних активів їх переміщення зі складу в цех, з цеху в цех;
- відображення даних про нарахування зносу за звітний період;
- інформацію для складання звітності;
- визначення витрат, пов'язаних з поліпшенням об'єкта.

*Л. Крикун (1-V-ОА)
Керівник – старш. викл. Т.О. Петухова*

ОРГАНІЗАЦІЯ ОБЛІКУ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ

Основну інформаційну базу для управління на будь якому підприємстві надає облік. Дані аналітичних рахунків, які відкриваються до відповідних рахунків класу 1 "Необоротні активи", є джерелами інформації для управління основними засобами. Аналітичний облік дозволяє здійснювати ефективний контроль за наявністю та рухом об'єктів необоротних матеріальних активів.

Бухгалтерський облік основних засобів повинен забезпечувати отримання наступних основних даних, які необхідні для успішного управління підприємством: загальна балансова вартість всіх основних засобів; балансова вартість окремих видів основних засобів (будинки, споруди, виробниче обладнання, земельні ділянки); вартість придбаних, збудованих, ліквідованих, переданих, списаних і переоцінених протягом звітної періоду об'єктів основних засобів; вартість основних засобів, переданих за договором лізингу та оренди; сума зносу основних засобів; сума витрат на створення основних засобів, які необхідні для їх розподілу по підрозділах підприємства, обліково-калькуляційних центрах витрат і видах устаткування; сума витрат від ліквідації майна; вартість повністю зношених об'єктів основних засобів; непередбачені прибутки або збитки в результаті продажу або ліквідації основних засобів; вартість основних засобів.

Отже, успішне вирішення завдань управління необоротними матеріальними активами та обґрунтування інвестиційної політики в цій частині вимагає достовірного бухгалтерського обліку необоротних матеріальних активів і всебічного використання облікової інформації: інвентарні картки, інвентарні описи, журнали реєстрації основних засобів тощо.

*А. Марченко (16-V-ОАМ)
Керівник – асист. О.П. Чебанова*

СИСТЕМА ЕКОНОМІЧНОГО СТИМУЛЮВАННЯ ПРАЦІ

Заробітна плата є стимулом підвищення результативності праці. В умовах світової фінансової кризи, на складному етапі розвитку економіки України надзвичайно актуальним завданням є створення ефективного мотиваційного механізму, який ґрунтується на поєднанні економічних стимулів і соціальних гарантій.

Аналіз закордонного і вітчизняного досвіду стимулювання трудової діяльності показує, що прагнення до високоефективної діяльності підсилюється в міру поліпшення можливості реалізації доходів, полегшення праці, підвищення її змістовності, скорочення її тривалості тощо. Важливе значення мають соціально-психологічні фактори: трудове виховання, розширення самоврядування, моральний вплив. Однак їх дія ефективна лише при наявності організованого належним чином економічного стимулювання праці. Воно може бути представлене як організоване використання сукупності нормативних актів, що регулюють порядок і пропорції розподілу матеріальних благ між учасниками суспільного виробництва. Зазначена сукупність і є системою економічного стимулювання праці.

*К. Шепетяк (1-IV-ОА)
Керівник – старш. викл. В.М. Орлова*

ОПОДАТКУВАННЯ ПОСЕРЕДНИЦТВА У ЗЕД

Пунктом 189.6 Податкового кодексу передбачено, що: «норми п.ПК 189.3 — 189.5 справжньої статті не поширюються на операції по експортуванню товарів за межі митної

території України або по ввезенню товарів на митну територію України в межах вказаних договорів». Таким чином, порядок, встановлений для оподаткування посередництва усередині України, до ВЕД-операцій не застосовують. Тобто такі операції в цілях оподаткування повинні розглядатися як звичайний експорт/імпорт, за який комісіонер отримує винагороду. Експорт за договором комісії на продаж при визначенні порядку оподаткування експорту за договором комісії на продаж в першу чергу слід враховувати вимоги п. 200.16 Податкового кодексу, в якому вказано, що у посередника, що здійснює експорт, сума комісійної винагороди обкладається по ставці 20 %, відшкодування по товарах, що експортуються, отримує не посередник, а комітент, товари якого експортувалися. Оскільки право на бюджетне відшкодування при експорті за договором комісії отримує комітент, то саме він і повинен нараховувати податкові зобов'язання відносно товару, що експортуються. При цьому на підставі п. 195.1 Податкового кодексу комітент має право на вживання нульової ставки по ПДВ (за умови, що експорт підтверджений митною декларацією, оформленою відповідно до митного законодавства).

*М. Сальник (1-V-ОА)
Керівник – доц. О.Г. Кірдіна*

ЗМІНИ В ОБЛІКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ

Загальні правила оподаткування цінних паперів встановлені п.154.4, 153.8, 153.9 Податкового кодексу (надалі – ПК), котрий встановлює особливі правила оподаткування для емітентів цінних паперів (далі – ЦП) та інвесторів, що взаємодіють з емітентом.

Порядок оподаткування для інвестора, що отримує ЦП при первинному розміщенні або придбанні ЦП у емітента є таким: вартість ЦП сплачена емітенту потрапляє під визначення витрат; такі витрати можуть бути визнані тільки разом з визнанням доходу від продажу ЦП; дохід від продажу визначається як сума засобів або вартість майна, отримана у зв'язку з таким продажем. Визнання доходів від продажу настає по першій події, а витрат - відкладається до моменту продажу ЦП.

При придбанні інвестором ЦП не у емітента та наступній їх продажі витрати та доходи відображаються по даті першої події. Згідно з ПК к доходам тепер також відносяться суми засобів або вартість майна, отримані внаслідок викупу емітентом або погашення ЦП. При погашенні ЦП платник податків визнає «цінно паперовий» дохід.

При обліку ЦП для емітентів з'явилась нова вимога – не застосовувати п.153.8 при продажу раніше викуплених ЦП. Для боргових ЦП існують окремі правила: не включаються в доходи – засоби або майно, отримані шляхом розміщення або наступним продажем ЦП; не включаються в витрати – засоби або майно, надані платником податків у зв'язку з погашення (викупом) боргових ЦП.

*А. Світлична (1-V-ОА)
Керівник – доц. О.Г. Кірдіна*

ОБЛІК ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ З НУЛЬОВОЮ ВАРТІСТЮ

Згідно з Податковим кодексом до основних засобів відносяться об'єкти з очікуваним терміном використання більше року і вартістю понад 1 000 грн.

Термін корисного використання об'єктів основних засобів для нарахування амортизації визначається платником податків самостійно з врахуванням дати введення їх в експлуатацію, але не менше мінімального допустимих термінів корисного використання.

Термін корисного використання є очікуваним, періодично він може передивлятися. У такому разі амортизація продовжує нараховуватися виходячи з нового терміну – доки об'єкт не буде повністю амортизований.

Основні засоби з нульовою вартістю не потрібно виводити з експлуатації і списувати з балансу, оскільки в бухгалтерському обліку об'єкт основних засобів списується тільки у разі його вибуття в результаті безкоштовної передачі або не відповідності критеріям визнання активом.

Оформлення подальшої експлуатації засобів з нульовою вартістю. Основні засоби просто експлуатуються. Якщо ж залишкова вартість цього об'єкту на дату балансу буде істотна відрізнятися від справедливої вартості, підприємство має право переоцінити даний об'єкт в бухгалтерському обліку, запросивши професійного оцінювача.

Очікуваний термін використання потрібний для нарахування амортизації. Якщо об'єкт має нульову вартість і не передбачається його переоцінка, передивлятися його немає сенсу. Якщо ж підприємство переоцінить об'єкт, потрібно буде встановити новий очікуваний термін використання.

К. Іванова (16-V-OAM)

Керівник – старш. викл. І.В. Подопрізгора

КЛАСИФІКАЦІЯ РИЗИКІВ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В ДІАГНОСТИЦІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ

З розвитком і ускладненням соціальних та економічних процесів з'являється дедалі більше нових видів і типів ризиків. Постає потреба в їх класифікації.

Загальні принципи класифікації дають змогу виділити:

- ризики, пов'язані з господарською діяльністю;
- ризики, пов'язані з особистими якостями підприємця;
- ризики, пов'язані з браком інформації про стан зовнішнього середовища.

У діагностиці функціонування підприємств класифікація видів ризику є необхідною, оскільки дозволяє підвищити ефективність управління підприємством взагалі й в умовах кризових ситуацій зокрема.

К. Головін (16-V-OAM)

Керівник – старш. викл. І.В. Подопрізгора

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ РИЗИКУ В СУЧАСНИХ ЕКОНОМІЧНИХ УМОВАХ

Вважається, що для виникнення економічного ризику повинні мати місце такі умови:

- наявність невизначеності й випадковості, тобто відсутність вичерпної інформації про умови прийняття рішень;
- зрілість економіки;
- активне керівництво і регулювання економіки;
- існування матеріальної зацікавленості в кінцевому результаті прийнятих рішень, наявність стимулів;
- ризик може створюватись штучно.

У сучасних умовах ризик набув особливостей, серед яких:

- ризики набули тотального, загального, глобального характеру;
- у ризикованих ситуаціях дедалі більше вимагається одноосібне рішення;
- середовище діяльності людей стає все більше ризиковим;

– ризик дедалі більше перетворюється на товар через розвиток і вдосконалення страхування.

С. Сорокіна (1-V-ОА)

Керівник – старш. викл. І.В. Подопрізгора

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ОРГАНІЗАЦІЮ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В ПІДРОЗДІЛАХ ЗАЛІЗНИЦІ

Організація бухгалтерського обліку в будь-якому господарстві Укрзалізниці та у виробничо-технологічному підрозділі, що йому підпорядковане, визначається завданням, що покладається на підрозділ цього господарства та особливостями організації обліку в цих господарствах.

На організацію бухгалтерського обліку підрозділів господарства залізничного транспорту впливають такі фактори: поточний контроль господарських операцій, аналіз господарської діяльності, фінансова та управлінська звітність, прогнознi показники обсягів експлуатаційної та ремонтної робіт і інших економічних показників.

Ю. Потуданська (16-V-ОАМ)

Керівник – доц. Єфіменко Т.І.

КОНТРОЛЬ І АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Сучасні стратегічні завдання, що постали перед залізничним транспортом спрямовані на підвищення ефективності використання існуючих ресурсів, забезпечення прозорості фінансової діяльності, вдосконалення системи управління галуззю, підвищення її інвестиційної привабливості. Сутність потенціалу залізничного комплексу визначається ознаками, що відбивають не лише наявність ресурсів та рівень їх використання, а і потреби та інтереси економічного середовища в якому функціонують підприємства. Ці питання достатньо повно розглянуті в площині управління ефективністю підприємства, але цікавим є розгляд методик контролю стану економічного потенціалу підприємств залізничної галузі і аналізу ефективності його використання. Аналіз, як складова контролю, потребує виконання низки процедур: визначення показників, за якими визнаються якісні характеристики потенціалу; впровадження вартісної оцінки ресурсів, що формують потенціал; виділення ознак факторів, що здійснюють найбільший вплив на рівень потенціалу; здійснення комплексної оцінки економічного потенціалу. Система контролю орієнтована на формування контрольної-аналітичної інформації та реалізацію функцій регулювання використання економічного потенціалу для забезпечення обґрунтування управлінських рішень.

В. Дуднік (16-V-ОАМ)

Керівник – доц. О.В. Чала

ЗАСТОСУВАННЯ КОРПОРАТИВНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА

У сучасних умовах перехід України від постіндустріального суспільства до інформаційного особливо актуальність придбавають питання управління знаннями на основі створення єдиного інформаційного простору.

Створення розрізнених інформаційних систем не лише не підвищує ефективність роботи підприємств, але і призводить до десинхронізації роботи окремих структурних підрозділів, прояву суперечності даних в різних системах, а також порушенню цілісності інформаційної структури. Виходом з ситуації, що склалася, є розробка і впровадження єдиної корпоративної інформаційної системи як інструменту збору, аналізу, обробки і зберігання інформації. В той же час, умови сучасного ринкового середовища потребують створення не просто системи управління інформацією і документообігом, але системи управління знаннями підприємств як комплексної інтелектуальної інформаційної системи, що охоплює усі сфери діяльності підприємства і дозволяє отримати максимальний ефект від впровадження сучасних інформаційних технологій.

Т. Кравець (1-IV-ОА)
Керівник – доц. О. О. Євсєєва

РОЗРОБКА СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ЗБАЛАНСОВАНОЇ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ

Баланс є модель, за допомогою якої в інтересах користувачів представляється на певний момент часу фінансове становище організації (підприємства).

У цьому визначенні присутні наступні елементи: 1) баланс; 2) модель; 3) інтереси користувачів; 4) подання; 5) певний момент часу; 6) фінансове становище; 7) організація (підприємство).

Залежно від виникаючих у господарському житті цілей можна виділити різні ознаки класифікацій бухгалтерських балансів, а саме: (1) - за джерелами (інвентарні, книжкові, актуарні); (2) за строками (вступні, проміжні - можуть бути починальними, заключними й ліквідаційними); (3) за обсягом (самостійні, окремі, зведені, консолідовані, народногосподарські); (4) - за повнотою (брутто й нетто); (5) - щодо реформування (реформовані, переформовані); (6) - за змістом (пробні, оборотні й сальдові); (7) - за форматом (однобічні, двосторонні, розділені, здвоєні, шахові); (8) - за часом (провізорні, перспективні і директивні) тощо.

А. Соляник (1-IV-ОА)
Керівник – доц. О.О. Євсєєва

ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ОПТИМІЗАЦІЙНИХ СХЕМ ГОСПОДАРЮВАННЯ В СВІТІ ПРИЙНЯТТЯ ПОДАТКОВОГО КОДЕКСУ УКРАЇНИ

Відмінними рисами сучасних умов господарювання є суперечливе, часто змінюючи законодавство, вагомий податковий прес, фіскальна політика контролюючих органів, що поглиблюється кризою неплатежів. У таких умовах потрібне поєднання підприємницької активності з економіко-правовою винахідливістю.

Оптимізація податків (зборів) і платежів в підсумку дозволяє збільшити доходи підприємства.

Оптимізація господарсько-фінансової діяльності підприємства за рахунок мінімізації податкових платежів до бюджетів досягається шляхом зіставлення різних варіантів застосування ставок і об'єктів оподаткування.

*І. Прахт (1-V-ОА)
Керівник – доц. О.О. Євсєєва*

ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ПІДХОДИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ АКТИВАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Обов'язок для підприємств проводити інвентаризацію для забезпечення достовірності даних бухгалтерського обліку та фінансової звітності встановлено ст. 10 Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні». У ході її проведення перевіряють та документально підтверджують наявність, стан і оцінку активів та зобов'язань.

Інвентаризації бувають: (1) за ступенем охоплення питань (суцільна, вибіркова); (2) в організаційно-часовому аспекті (планова, раптова) тощо.

Для проведення всіх видів інвентаризації на підприємстві повинна бути створена постійно діюча інвентаризаційна комісія. Склад комісії затверджує керівник підприємства своїм наказом (розпорядженням). До складу комісії входять керівники підрозділів підприємства та головний бухгалтер. Комісію очолює керівник підприємства або його заступник.

Результати проведення інвентаризації покладають в основу розробки стратегічного плану розвитку підприємства та розробки шляхів підвищення ефективності використання активів підприємства.

*В. Камінська (16-V-ОАМ)
Керівник – доц. Т.І. Єфіменко*

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Методичні аспекти визнання, оцінювання і подання у звітності зобов'язань підприємств залізничного транспорту знайшли своє відображення в багатьох дослідженнях вітчизняних науковців. Проте жоден з авторів не ставив перед собою завдання дослідити зобов'язання залізничних підприємств, з боку їх соціального походження та соціально-економічні наслідків їх погашення. Структура зобов'язань будь-якого підприємства відображує його наміри, щодо залучення (при виникненні зобов'язань), а в подальшому вибуття (при погашенні) не лише економічних, але й соціальних вигід.

То, які саме, вимоги встановлює підприємство до обліку зобов'язань з оплати праці, з індивідуального страхування працівників, по розрахунках з бюджетом, розрахунках з кредиторами, розкриває зміст його соціальної політики. В умовах руху до постіндустріального суспільства актуальності набуває розгляд соціальної природи зобов'язань підприємств залізничного транспорту.

На шляху до розкриття сутності соціальних зобов'язань виявлено значну кількість характеристик їх прояву, що дозволило запропонувати систематизацію класифікаційних ознак: за місцезнаходженням джерела виникнення, за результатом впливу на формування прибутку, за видами діяльності підприємства, за формою існування, ступенем відповідності встановленій загальній стратегії підприємства, за направленістю формування, за суб'єктами формування, за ресурсною та функціональною ознаками.

В. Дуднік (16-V-OAM)
Керівник – доц. Т.І. Єфіменко

МЕТА ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ У ВІДПОВІДНОСТІ ДО МСФЗ

Інтерпретація визначається як дослідницька діяльність, пов'язана з тлумаченням змістовної, смислової сторони твору на різних його структурних рівнях через співвідношення з цілями вищого порядку. Смісловий зміст досліджуваного літературного явища в інтерпретації виявляється через відповідний контекст на фоні сукупностей вищого порядку.

Міжнародні стандарти фінансової звітності внесли і продовжують вносити суттєвий вклад як в вдосконалення, так і в гармонізацію фінансової звітності у світовому масштабі.

Виключно важливою якістю інформації є її здатність бути зрозумілою для користувачів. Передбачається, що користувачі мають певні знання в області господарської діяльності і бухгалтерського обліку, а також готові вивчати інформацію з належною старанністю. Інформація із складних питань не повинна виключатися із звітності лише на тій основі, що її буде важко зрозуміти певним групам користувачів.

Нині у вирішенні проблеми уніфікації бухгалтерського обліку найбільшу популярність здобули два підходи: гармонізація різних систем бухгалтерського обліку у рамках Європейської спільноти та стандартизація облікових процедур у рамках уніфікації обліку, яку проводить Рада з Міжнародних стандартів фінансової звітності.

Мета впровадження МСФЗ вимагає постійного поновлення арсеналу заходів, що дозволяють звести до мінімуму відмінності фінансової звітності різних країн і забезпечити на цій основі співставність і надійність оцінювання інформації для користувачів.

Ю. Гармаш (16-V-OAM)
Керівник – доц. Т.І.Єфіменко

ОБЛІКОВА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВ ЩОДО ВИПЛАТ ПЕРСОНАЛУ: ПСБУ І МСФЗ

МСБО 19 «Винагороди персоналу» вимагає від компанії визнавати правила обліку і розкриття інформації про формування по відношенню до працівників: зобов'язань, коли працівник зробив послугу в обмін на винагороду і виникає підмет виплати в майбутньому або витрати - коли послуга здійснена.

Облікова політика встановлює винагороди працівникам включають усі форми виплат працівникам в обмін на зроблені ними послуги. МСБО 19 повинен застосовуватися для обліку усіх винагород працівникам (за винятком тих, до яких застосовується стандарт МСФЗ 2 "Виплати, заснованої на акціях"), включаючи ті, що надаються: відповідно до офіційних програм (планами) і угод; згідно з вимогами законодавства або у рамках внутрішньогалузевих угод; через практику, що склалася на підприємстві, яка веде до виникнення традиційного зобов'язання.

Важливо, що до винагород персоналу відносяться винагороди, що надаються як самим працівникам, так і їх утриманцям. Тому, вони можуть виплачуватися або прямо, самим працівникам, або третім особам, наприклад страховим компаніям.

Оцінка зобов'язань або вартості поточних винагород працівникам не вимагає застосування актуарних допущень, отже, у компанії не може виникнути актуарний прибуток або збиток. Зобов'язання по поточних винагородах працівникам не дисконтуються.

У системі МСФЗ, на відміну від ПСБУ, не існує визначення форми бухгалтерської звітності. У зв'язку з цим звіти, що включаються в повний комплект фінансової звітності, можуть формуватися виходячи із запропонованих МСФО 1 варіантів побудови фінансової

звітності. Отже, звітність розробляється організаціями самостійно, відповідно до нагальних вимог, які постійно змінюються під впливом оновлення податкового і страхового законодавства.

О. Воловиченко (16-V-OAM)

Керівник – доц. Т.І. Єфіменко

ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗНАЧЕННЯ ПРИМІТОК ДО ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ СКЛАДЕНОЇ ЗА ВИМОГАМИ МСФЗ

Міжнародні стандарти фінансової звітності створені у зв'язку з міжнародною інтеграцією економіки, інтенсивним розвитком фінансового і інвестиційного ринку. Передумовами МСФЗ стали наступні фактори: забезпечення інформаційних потреб інвесторів, спрощення облікової роботи транснаціональних корпорацій, можливість спільного використання бухгалтерських знань, інтереси міжнародної статистики, альтернатива домінуючому положенню облікових методик США.

Примітки до фінансової звітності компанії мають за мету: надати інформацію про основу підготовки фінансової звітності і конкретну облікову політику, використовувану відповідно до параграфів 108-115 МСФЗ 1; розкрити інформацію, яка не представлена безпосередньо в бухгалтерському балансі, звіті про прибутки і збитки, звіті про зміни в капіталі або звіті про рух грошових коштів і забезпечувати додаткову інформацію, яка не представлена в фінансовій звітності, але потрібна для достовірного подання будь-якого із звітів.

Відповідно до порядку складання приміток до фінансової звітності складається наступний пакет: заява про відповідність Міжнародним стандартам фінансової звітності (МСФЗ 1); інформація про вживану облікову політику (МСФЗ 1); допоміжна інформація для статей, представлених в бухгалтерському балансі, звіті про прибутки і збитки, звіті про зміни в капіталі і звіті про рух грошових коштів в тому порядку, в якому представлені кожна форма фінансової звітності і кожна лінійна стаття; і інші розкриття, у тому числі: умовні зобов'язання і невизнані контрактні зобов'язання; події нефінансового характеру, зокрема, політика компанії у сфері інновацій, екологічної безпеки, благодійності, тощо.

Т. Дурасова (16-V-OAM)

Керівник – проф. Н.В. Чебанова

ОБЛІК РЕЗЕРВІВ ЗНИЖЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Для підвищення ефективності суспільного виробництва важливо систематично вишукувати шляхи зниження транспортних витрат за умови повного і своєчасного задоволення потреб народного господарства і громадян держави в перевезеннях. Це досягається раціоналізацією залізничних зв'язків (правильним розподілом вантажопотоків, скороченням і ліквідацією зустрічних, кружних і інших нераціональних перевезень, поліпшенням територіального розміщення продуктивних сил і т.д.), а також здійсненням організаційно-технічних заходів, які забезпечують економію експлуатаційних витрат і зниження собівартості залізничних перевезень. Для виявлення резервів зниження собівартості необхідно глибоко і комплексно аналізувати господарську діяльність підприємств галузі, тому що тільки на основі аналізу можна установити причини відхилень фактичних витрат і собівартості від плану, рівня попереднього періоду, розкрити резерви підвищення економічності роботи. Ці резерви реалізуються шляхом поліпшення використання трудових ресурсів (ліквідація втрат робочого часу, плинності робочої сили,

наукова організація праці), предметів праці (розумна економія й ощадливість у витраті сировини, матеріалів, палива, змащення і т.п.); засобів праці (модернізація і поліпшення використання машин і устаткування, упровадження нової техніки).

Облік резервів зниження собівартості дозволяє підвищити обґрунтованість планування експлуатаційних витрат, прибутку, рентабельності, фондів економічного стимулювання.

*Т. Вячеславова, С. Грабар (1-III-ОА)
Керівник – доц. Єфіменко Т.І.*

ОБЛІК ПЕРВИННИХ ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ

Визначення фінансових інструментів, як контрактів, які одночасно приводять до виникнення фінансових активів одних підприємств і фінансових зобов'язань або інструментів капіталу інших підприємств, встановлює певні вимоги до організації обліку таких об'єктів.

Питання обліку первинних фінансових інструментів, таких як: контракти, що надає право отримати грошові кошти або інший фінансовий актив від іншого підприємства, контракти, що надають право обмінятися фінансовими інструментами з іншим підприємством на потенційно вигідних умовах, контракти, який підтверджує право на частину в активах підприємства, що залишається після вирахування всіх його зобов'язань - достатньо визначені.

До питань у вітчизняного обліку, що потребують додаткового визначення, слід віднести визнання, оцінку і подання у звітності похідних фінансових інструментів, до яких відносяться: ф'ючерсні контракти, форвардні контракти; опціони; відсоткові та валютні свопи. Усі фінансові активи та зобов'язання повинні визнаватися у балансі, включаючи всі похідні фінансові інструменти. Фактична собівартість таких інструментів складається з справедливої вартості активів, зобов'язань або інструментів власного капіталу, наданих або отриманих в обмін на відповідний фінансовий інструмент та витрат, які безпосередньо пов'язані з придбанням або вибуттям фінансового інструмента (обов'язкові збори та платежі при передачі цінних паперів тощо).

Це ставить завдання опрацювання методики визнання витрат, що безпосередньо пов'язані з придбанням або вибуттям фінансового інструмента.

СЕКЦІЯ ФІНАНСІВ

*В. Голубенко, В. Мірошниченко (3-III-Ф)
Керівник - старш. викл. М.О. Єрьоміна*

ПРО НЕОБХІДНІСТЬ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ УКРАЇНИ

Для підвищення конкурентоспроможності і фінансової стійкості залізничного транспорту в тривалій перспективі можна виділити наступні види цілей: максимізація обсягів перевезень, максимізація темпів оновлення основних засобів і максимізація прибутку від основної діяльності. Однією з найважливішої цілі є максимізація прибутку, оскільки відсутність нормального прибутку не дозволяє успішно вирішувати інші задачі за рахунок максимального використання власних засобів.

Залізничні вантажні і пасажирські тарифи по своїй економічній природі є цінами реалізації продукції залізничного транспорту - переміщення вантажів, пасажирів, багажу і пошти.

При визначенні тарифів на пасажирські перевезення в дальньому сполученні їх рівень диференціюється з урахуванням впливу таких чинників, як тип вагонів, швидкість перевезення, дальність поїздки пасажирів.

На відміну від тарифів на вантажні перевезення, при визначенні пасажирських тарифів в дальньому сполученні спочатку встановлюється базовий рівень тарифу, що забезпечує мінімальний рівень комфорту, відповідний поїздки в загальному вагоні пасажирського поїзду. При підвищенні рівня комфорту і швидкості поїздки встановлюються доплати: за поїздки в пасажирському (швидкому, швидкісному) поїзді, за поїздки в плацкартному вагоні, купейному, спальному і т.д.

Так, відносно низькі пасажирські тарифи в дальньому сполученні дозволяють підвищити рухомість населення, що є надзвичайно важливим в умовах формування ринкових відносин, ринку праці, але при цьому не сприяють підвищенню прибутковості залізничних пасажирських перевезень. В основі тарифів лежить в середньому по мережі собівартість відповідно вантажних і пасажирських перевезень. При цьому тарифи не диференціюються з урахуванням впливу ряду чинників, що визначають відмінності в собівартості перевезень.

З вищесказаного можливо зробити висновок, що на залізничному транспорті необхідна розробка методики ціноутворення, яка б враховувала зміни в собівартості перевезень, як вантажних, так і пасажирських.

*Ю. Раковци (І-В-ОПУТ)
Керівник – доц. О.М. Тройнікова*

РОЗРАХУНОК ЕКСПЛУАЦІЙНИХ ВИТРАТ У СКЛАДІ СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Всі експлуатаційні витрати по перевезеннях розподіляються на вантажні та пасажирські. Окремою класифікаційною групою виділяються прямі витрати, що відносяться безпосередньо на перевезення. Питома вага цих витрат складає близько 40% від загальної суми. Інші витрати розподіляються розрахунковим шляхом за видами перевезень по натуральних вимірниках для розподілу кожної витратної статті.

Експлуатаційні витрати за видами перевезень розподіляються трьома способами. Перший спосіб - частину витрат безпосередньо відносять на вантажні або пасажирські перевезення. Це прямі витрати. До прямих відносять лише статті витрат, специфічних для кожного господарства. Сутність другого способу у тому, що частина специфічних для галузевих господарств витрат розподіляється по видах перевезень пропорційно різним вимірникам експлуатаційної роботи (локомотиво-кілометри в голові поїзда; маневровий локомотиво-години приведені вагоно-кілометри). При цьому головне обґрунтовано вибрати натуральний вимірник, що визначає величину витрат окремих статей, а також визначити коефіцієнт приведення, що відображає витрати цього вимірника по вантажному і пасажирському руху. Третім способом розподіляються витрати, загальні для всіх галузей господарства, загальногосподарчі і витрати відділення дороги. Їх розраховують пропорційно раніше розподіленої по видах перевезень заробітній платі виробничого персоналу по кожному господарству.

Таким чином, усі три метода мають право на існування і свою сферу використання в залежності від особливостей того чи іншого виду експлуатаційних витрат.

*Г. Копил, О. Семенова (3-III-Ф)
Керівник - старш. викл. М.О. Єрєміна*

НЕОБХІДНІСТЬ УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ РОЗРАХУНКУ СОБІВАРТОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ УКРАЇНИ

Собівартість перевезень являє собою виражені в грошовій формі поточні витрати транспортних підприємств, які безпосередньо пов'язані з підготовкою та здійсненням процесу перевезень. Повна собівартість залізничних перевезень включає величини змінних та постійних витрат.

Але спочатку необхідно визначитися з методом розрахунку експлуатаційних витрат на здійснення пасажирського руху на українських залізницях.

Аналіз фінансово-економічної діяльності залізниці України за останні роки свідчить про те, що умови всіх видів діяльності залізничного транспорту суттєво змінилися. Змінилися структура та розміри експлуатаційних витрат за їх елементами. Це пов'язано з тим, що імовірність виявлення саме тих факторів, що впливають на результати виробничо-фінансової діяльності, значно знижується і може призвести до розбіжностей при встановленні пріоритетних напрямків підвищення ефективності і якості транспортного обслуговування в сучасних умовах.

Таким чином, все вищевикладене обумовлює негайну необхідність удосконалення методу розрахунку собівартості пасажирських перевезень на залізничному транспорті України.

*О. Шевченко (18-V-Фм)
Керівник – проф. Н.М. Крихтіна*

ВРАХУВАННЯ АСОРТИМЕНТНИХ ЗСУВІВ У РОЗРАХУНКУ ПОКАЗНИКІВ БЕЗЗБИТКОВОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Сучасні умови роботи вітчизняних підприємств вимагають розробки нових методів управління, що дозволяють враховувати кон'юнктуру ринку, яка швидко змінюється.

Актуальним напрямом досліджень є вивчення співвідношення між трьома найважливішими економічними показниками: «витрати - обсяг виробництва - прибуток», яке отримало назву аналізу беззбитковості.

Методи аналізу беззбитковості і ухвалення управлінських рішень на їх основі в даний час не мають широко практичного застосування, особливо для багатопродуктового виробництва.

У зв'язку з цим виникає необхідність проведення наукових досліджень по вдосконаленню методів управління підприємствами на основі показників беззбитковості, спрямованих на врахування асортиментних зсувів в структурі продукції, що випускається.

Врахування асортиментних зсувів у розрахунку показників беззбитковості дозволить не тільки поширити коло підприємств, на яких можна буде ефективно застосовувати аналіз беззбитковості для цілей управління, але і збагатити склад вирішуваних задач.

*К. Ніколаєнко (4-V-ОПУТ)
Керівник – доц. О.М. Тройнікова*

НОВИЙ РОЗПОДІЛ СОБІВАРТОСТІ ТАРИФУ

Тарифи на залізничні перевезення жорстко регулюються державою та формуються відповідно до наказів Міністерства транспорту та зв'язку України. У березні 2009 року

Міністерством транспорту та зв'язку було затверджено Збірник тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом у межах України та пов'язані з ними послуги.

Особливістю нового Збірника є розподіл собівартості тарифу на три складові: інфраструктурну; локомотивну; вагонну.

Отже, передбачається підвищення тарифів у середньому на 23%, додаткові надходження від чого складуть близько 7,5млрд.грн. Урядом мораторію на подорожчання залізничних вантажоперевезень, що діяв до 01.07.2010р. (по інформації Укрзалізниці під час дії мораторію українськими залізницями недоотримано понад 600млн.грн. доходів), з III кварталу 2010 року такі пільги було скасовано.

І. Тімохін (18-V-ФМ)

Керівник – доц. Л.Л. Калініченко

ФІНАНСОВА КРИЗА У СВІТОВІЙ ФІНАНСОВІЙ СИСТЕМІ

Фінансові відносини між країнами Євросони, Азії та Сполученими Штатами будуються на взаємоузгоджених засадах, тобто кожна ланка єдиної фінансової системи залежить одна від одної і не може існувати окремо, оскільки роль перших – це чіткий розподіл тих фінансових інструментів, які котируються на світових фінансових ринках, роль других – це експорт дешевої сировини у розвинені країни, які за допомогою найновітніших технологій зможуть цю сировину використати і в подальшому надавати послуги або вести найприбутковішу комерційну діяльність. Головна мета єдиної системи – це збалансування економічних та політичних інтересів між конкуруючими системами окремих ланок, що дасть змогу зорієнтувати інвесторів на конкретну сферу галузі.

Існуючі непорозуміння між різними політичними колами призводять на сьогоднішній день до зниження найважливіших індексів довіри з боку інвесторів та фінансово-кредитних установ. Це пов'язано із небажанням різних політичних об'єднань вирішувати існуючу загрозу не платоспроможності країн Євросони.

На сьогоднішній день політичні кола вирішують нові питання для розв'язання політичної нестабільності. Європейський Центральний Банк має намір на додаток до семиденним доларовими кредитами надавати ще тримісячні кредити за фіксованою ставкою і в координації з ФРС, Банком Японії, Банком Англії і SNB, надавати валютні свопи, що суттєво покращить становище інвесторів та настроїв світових валютних фондових ринків.

Ю. Песчанюк (18-V-Фм)

Керівник – доц. Л.Л. Калініченко

ПРОБЛЕМИ СТАБІЛЬНОСТІ ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Фінансова система є фундаментальною основою цивілізації. Як і держава, ринок, гроші спрямовані на забезпечення життєдіяльності суспільства, а передусім процесів розподілу і перерозподілу валового внутрішнього продукту між окремими господарськими структурами. Для поліпшення стабільності фінансової системи варто мінімізувати негативні джерела, що впливають на економіку країни.

Необхідно нарощувати фінансовий потенціал банківської системи, зменшити податковий тиск, здійснювати ефективну реорганізацію підприємств, що служить способом уникнення ліквідації і банкрутства підприємства. Це забезпечить стабільність фінансової системи, а також інвестиційну і ділову активність. Саме на ці цілі мають бути спрямовані зусилля законодавчої влади.

*О. Ядрихінська (4-III-Ф)
Керівник - доц. О.О. Коковіхіна*

АКТИВІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ НА РИНКУ ЦІННИХ ПАПЕРІВ ЯК НАПРЯМ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Банківська система в Україні відіграє значну роль у становленні різних сегментів фінансового ринку. Особливий статус банків в Україні дозволяє їм здійснювати діяльність у різних секторах фінансового ринку і мати значні переваги над іншими учасниками ринку. Зниження останнім часом їх частки в загальному обсязі випуску облігацій пов'язане з появою можливостей залучення коштів за нижчою процентною ставкою як за рахунок зниження ставок в цілому по банківській системі країни, так і за рахунок розширення можливостей виходу на міжнародні ринки з метою отримання синдигованих кредитів і розміщення єврооблігаційних позик.

Участь банківської системи у процесі випуску іпотечних цінних паперів передбачає створення фонду за рахунок коштів, отриманих від емісії облігацій, який набуває у банку прав вимоги за кредитними угодами, укладеними банком з фізичними особами для фінансування будівництва житла. За рахунок коштів, що надходять від боржників за іпотечними договорами, фонд розраховується за своїми зобов'язаннями по облігаціях. Оскільки зобов'язання по іпотечних облігаціях мають подвійне забезпечення, то привабливість таких облігацій для потенційних інвесторів буде достатньо високою.

Наявність розгалуженої філіальної мережі дозволить банкам працювати на території різних регіонів, отже, обслуговувати найбільших емітентів, що мають стратегічне значення для економіки країни.

*А. Хілько (18-V-ФМ)
Керівник – доц. Л.Л. Калініченко*

ІНФЛЯЦІЙНІ ОЧІКУВАННЯ В УКРАЇНІ

Останнім часом в Україні спостерігається зростання цін на продукти харчування, підвищення тарифів ЖКГ і зростаючі ціни на бензин ставлять під сумнів можливість виходу на однозначну інфляцію в кінці року. Враховуючи поточну ситуацію, за підсумками року інфляція в Україні може скласти 10-10,5%. Якщо розрахункова база не буде змінена, тому що більш 53,5% її складають продукти харчування, 11,0% - тарифи на комунальні послуги, то частка споживчих товарів в індексному кошику буде знижена, тоді може бути досягнутий однозначний рівень 9-9,5%. Але якщо і надалі відбудеться зростання товарних цін, це лише призведе до підвищення рівня інфляції. Для утримання рівня інфляції правління необхідно прийняти такі міри, як: зниження рівня споживчих цін; забезпечення Національним банком зниження інфляційного тиску від надлишкової ліквідності, яка існувала в банківській системі; обмеження зростання тарифів на послуги житлово-комунального господарства; обмеження зростання цін на нафтопродукти; забезпечення стабільності курсу гривні; утримання структурної інфляції, яка виникає за рахунок невиробничих витрат бізнесу і населення.

*А. Шелудько (18-V-ФМ)
Керівник – доц. Л.Л. Калініченко*

ЗАХОДИ МВФ ЩОДО ПІДТРИМКИ ПРОБЛЕМНИХ КРАЇН

Нинішня економічна ситуація у світі викликає занепокоєння серед розвинених країн, а також у світових фінансових організацій. Так з'явилася інформація, що в випадку

поглиблення світової фінансової кризи резервів МВФ може виявитися недостатньо для підтримки всіх проблемних країн.

Відповідно до внутрішнього дослідження МВФ, погіршення глобальної фінансової ситуації на чверть збільшило потребу держав у кредитній допомозі..

Ризики повторної рецесії зростають, переважаючи загрозу інфляції, тому урядам і регуляторним органам розвинених країн варто вжити заходів, включаючи нетрадиційні, щоб запобігти новій кризі. Їх грошово-кредитна політика повинна зберігати "максимально стимулюючий характер". Тобто підтримка фондом стабілізаційних програм у Греції, Ірландії й Португалії однаково зберігає ризики, і без рішучих заходів криза Єврозони незабаром може поглибитися в країнах з більшою економікою. У зв'язку з цим МВФ запускає новий механізм - кризовий фонд.

Втім, ця проблема не повинна перешкодити МВФ направляти кошти до України. Друга програма співробітництва дозволяє Україні одержати 15 млрд. дол., з яких МВФ поки видав лише 3,4 млрд. дол. Ця програма закінчується восени 2012 року, тоді ж Україна почне виплати по першій кредитній лінії, по якій одержала 10,9 млрд. дол., з них уже в 2012 році має бути повернуто 3,4 млрд. дол.

*Н. Шинкарьова (18-V-Фм)
Керівник – доц. Л.Л. Калініченко*

ОЦІНКА БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ МІЖНАРОДНИМИ РЕЙТИНГОВИМИ АГЕНТСТВАМИ

На світовому ринку діють кілька рейтингових агентств, чії рейтинги приймаються до уваги практично всіма суб'єктами міжнародної фінансової діяльності. Найбільш впливовими серед них в даний час вважаються Standard & Poor's (S & P), Moody's і Fitch Ratings. Аналітики S & P вважають, що Українська банківська система залишається ризиковою і все ще вразливою до можливих негативних впливів. Основними ризиками вважають все ще збережені ризики економічної дестабілізації, недосконалості регулювання банківської системи з боку держави, а також схильність банків ризикам масового вилучення вкладниками своїх коштів.

У той же час, аналітики агентства вважають наявність 40% іноземного капіталу в банківській системі України істотним стабілізуючим фактором, який справив позитивний вплив на систему не тільки в період кризи, а й на етапі виходу з нього.

Незважаючи на ознаки стабілізації які спостерігаються останнім часом, фінансовий сектор України як і раніше вважається досить слабким. З одного боку, поліпшення показників ліквідності і приплив роздрібних депозитів в результаті відновлення довіри клієнтів сприяють поступовому відновленню банків. З іншого боку, зазначається, що в банківській системі все ще велика частка проблемних кредитів, для врегулювання яких потрібен тривалий час, в той час як зростання кредитування поновлюється повільними темпами.

*С. Віщун (4-IV-Ф)
Керівник - доц. І.Ю. Зайцева*

ІНСТИТУЦІЙНА СТРУКТУРА ФІНАНСОВОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ФІНАНСОВОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ: ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ТА ПРАКТИЧНІ РЕАЛІЇ

Глобальна фінансова та економічна криза поставила ряд нових завдань для науковців, які вивчають глобальні та національні фінансові системи. Що лежить в основі фінансової

нестабільності? Шукаючи відповіді на дані питання у наукових колах світу, в тому числі і в Україні, все більше уваги приділяється таким поняттям як структура фінансових систем та фінансова стабільність. Так, доволі часто сьогодні звучать тези про те, що фінансова лібералізація та інтеграція фінансових ринків призводить до підвищення вразливості національних систем, в той час як більш жорстке регулювання фінансового сектору з боку держави дає певні гарантії щодо стабільності фінансової системи.

Саме збалансування інституційної структури фінансового сектору та проведення більш обережної політики запозичень та кредитування повинні забезпечити стабільний розвиток фінансового сектору України.

Б. Борисов (3-II-Ф)
Керівник – асист. О.А. Гречішкіна

ІНДЕКС РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЯК ІНДИКАТОР ЕФЕКТИВНОСТІ СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ КРАЇНИ

Згідно з останніми даними, у 2010 р. Індекс розвитку людського потенціалу в Україні становив 0,710, якому відповідає 69-те рейтингове місце серед 169 країн, які аналізувалися. Якщо порівнювати значення цього показника станом на 1990 та 2010 рр., то його приріст складає 0,02, або 2,9% у відсотковому вираженні. Варто зазначити, що, наприклад, в Угорщині ІРЛП зріс за цей період на 16,3%, (36-те рейтингове місце в 2010 р.), у Польщі – 16,4% (41-ше місце), в Росії – 3,9% (65-те місце). Рейтинг України за цим індикатором за період 2005-2010 рр. реально зменшився на три позиції. Разом з тим, значення ІРЛП, скоригованого на нерівність (ІРЛПН), складає гірший показник – 0,652, що на 8,1% менше від його базового значення. Із цього слідує, що фактор нерівності розподілу доходів в Україні зумовлює зменшення стандартів життя населення в нашій країні, хоч його відносна величина не є значною.

Таким чином, індекс розвитку людського розвитку – це індекс для порівняльної оцінки рівня життя, писемності, освіти, середньої тривалості життя та інших показників країни. Методика розрахунку індексу використовує середнє арифметичне таких трьох показників соціальної політики країни: очікувана тривалість життя при народженні; писемність дорослого населення та валове охоплення всіма видами навчання; величина ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності.

А. Григорян (3-IV-Ф)
Керівник – доц. О.А. Єрмоленко

ЗАХОДИ ВЛАДИ УКРАЇНИ ЩОДО ЗНИЖЕННЯ ДЕФЦИТУ БЮДЖЕТУ

Дефіцит бюджету в класичному трактуванні це перевищення суми урядових витрат над сумою податків і збільшення, таким чином, що накопичується державного боргу. Доведено, що дефіцит бюджету є найважливішим чинником, що прискорює інфляцію, і тому, здавалося б, завданням економічної політики є зведення його до мінімуму або, краще, до нуля. Однак, на думку ряду економістів, помірний Д. б. в періоди економічного спаду не тільки припустимо, але й може бути рекомендований, тому що збільшені витрати бюджету завдяки дії мультиплікатора Кейнса здатні викликати підвищення національного доходу, що компенсує і навіть перевищує дефіцит.

За оперативними даними Міністерства фінансів дефіцит державного бюджету України в 2010 р. склав 4 млрд 416 800 000 грн, що на 19%, або на 10322000000 грн більше, ніж було

передбачено законом про держбюджет-2010. Доходи держбюджету склали 240 млрд 477 100 000 грн, витрати - 303 млрд 596 400 000 грн.

Проблема в тому, що і без того великий державний борг зростає. Але в той же час зростає потенціал економіки країни, у цьому році очікується його суттєве зростання. Це означає, що питома вага державного боргу по відношенню до ВВП буде або знижуватися, або не рости так стрімко, як раніше. Отже, поки що борг Україні залишається безпечним за світовими стандартами.

*Н. Журавльова (3-IV-Ф)
Керівник – доц. О.А. Єрмоленко*

ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ БЮДЖЕТІВ (НА ПРИКЛАДІ КАНАДИ)

Бюджетна система Канади відповідає федеративній системі органів державної влади - уряд кожного рівня має свій власний бюджет. Дохідна база федерального бюджету складається з надходжень федеральних податків, зборів та інших платежів, а до доходів бюджетів провінцій зараховуються податкові платежі та міжбюджетні трансферти, отримані від федерального бюджету.

Витратні повноваження органів влади різного рівня також закріплені в конституції. Так, федеральний уряд зобов'язаний фінансувати: оборону, міжнародні відносини, промислову політику і наукові дослідження. Бюджети провінцій зобов'язані фінансувати державну освіту, охорону здоров'я та муніципальні служби. Обидва рівня бюджетної системи несуть витратні зобов'язання в областях спільних інтересів: таких як, наприклад, сільське і лісове господарство. Фінансова допомога бюджетам провінцій з федерального бюджету виділяється у вигляді цільових і нецільових трансфертів. При цьому до 1997 року існувало три програми, в рамках яких здійснювалася федеральна фінансова допомога бюджетам нижчестоящого рівня: нецільові трансферти для вирівнювання бюджетних доходів, трансферти в рамках фінансування затверджених програм та фінансова допомога в рамках плану фінансової підтримки. У Канаді існує кілька джерел позикових коштів для фінансування дефіциту бюджету. Для федеральних органів влади - це внутрішній і зовнішній ринки боргових паперів, а також кредити, отримані від Канадської пенсійної програми.

Отже, регіональні нормативні акти Канади вимагають від муніципальних органів влади, щоб їх бюджети, на відміну від бюджетів вищих рівнів, були збалансовані за поточними витратами. Саме таким чином, місцеві органи влади мають право залучати позикові кошти тільки для фінансування дефіциту за капітальними видатками.

*К. Нєлова (3-IV-Ф)
Керівник - асист. І.В. Ломинога*

ДОЛАРИЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Доларизація економіки – феномен міжнародного грошового ринку, при якому іноземна валюта (долар США) широко застосовується для операцій всередині країни або окремих галузей її економіки аж до повного витіснення національної валюти.

Однією з ключових особливостей української гривні, введеної у вересні 1996р., стала її «прив'язка» до долару США. У першій половині 90-х на фоні тотальної інфляції при попередній валюті (купоно-карбованці) Україна пережила першу хвилю «доларизації». Поступово долар ставав не тільки засобом накопичення, але починав виконувати іншу важливу функцію грошей – ставав засобом розрахунку. До сих пір ціни на великі товари – нерухомість, автомобілі, предмети антикваріату – озвучуються саме в доларах, а потім

переводяться в еквівалент. «Прив'язка» курсу національної валюти до іноземної значно зменшує можливість держави впливати на економіку монетарними засобами. Уряд добровільно обмежується в праві збільшення пропозиції грошей для стимулювання виробництва.

Україні необхідно прагнути до курсової незалежності. Долар потрібно витіснити з реального обігу. Потрібні комплексні макроекономічні заходи, спрямовані на стабілізацію банківської системи. Важливим також є зменшення об'ємів імпорту та збільшення об'ємів експорту, за рахунок надання середньострокових та довгострокових кредитів і субсидій вітчизняним підприємствам. Стійке зростання ВВП – база для укріплення національної валюти.

*О. Гайдейчук (4-III-Ф)
Керівник - доц. Д.І. Бойко*

ДЕПОЗИТНА ПОЛІТИКА КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ В УМОВАХ СТАБІЛІЗАЦІЇ ГРОШОВО-КРЕДИТНОГО РИНКУ УКРАЇНИ

На сьогодні в Україні особливого значення набуває підвищення ефективності функціонування ринкової інфраструктури, що вимагає кардинальних якісних перетворень у банківській сфері, а відповідно, реалізації адекватної політики комерційними банками. Перехід від адміністративно-командних методів управління банківською системою до економічних посилює роль конкуренції та зумовлює необхідність врахування потреб клієнтів грошово-кредитного ринку, розробки і реалізації ефективної депозитної і кредитної політики.

Досвід країн з розвинутою ринковою системою підтверджує, що головною функцією комерційних банків є сприяння мобілізації заощаджень суб'єктів господарювання, спрямування їх у напрямку найефективнішого використання, опосередковано збільшуючи загальну масу інвестицій та потенціал економічного зростання.

Необхідними умовами для створення ефективної банківської системи в Україні є можливість та практичне здійснення переливу фінансових коштів між суб'єктами господарювання, надання споживачам свободи вибору між різними об'єктами розміщення тимчасово вільних грошових коштів, а також надання рівних прав усім, хто пред'являє попит на кредитні ресурси.

*С. Віщун (4-IV-Ф)
Керівник – старш. викл. В.В. Масалигіна*

ЗМІЦНЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БАЗИ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ В УМОВАХ БЮДЖЕТНОЇ РЕФОРМИ

Проблема зміцнення дохідної бази місцевих бюджетів є одним із важливіших напрямків забезпечення ефективної організації і функціонування бюджетної системи України в цілому.

Нова редакція Бюджетного кодексу передбачає суттєве збільшення фінансового ресурсу місцевих бюджетів за рахунок передачі їм частини загальнодержавних доходів та розширення джерел доходів, що не враховуються при визначенні обсягів міжбюджетних трансфертів.

Водночас слід відмітити, що хоча владою декларується децентралізація доходів і видатків, збільшення ресурсу місцевих бюджетів та розширення функцій місцевого самоврядування, на сьогодні, єдиним реальним джерелом наповнення дохідної бази місцевих

бюджетів залишається податок з доходів фізичних осіб, частка якого у доходах загального фонду становитиме понад 50%. Нові джерела доходів, передані місцевим бюджетам, становитимуть лише 14% від обсягу доходів загального фонду. Бюджети місцевого самоврядування поки ще не отримали стабільного джерела надходжень, право на адміністрування за яким залишалося б компетенцією місцевого самоврядування. Не здійснено ще і суттєвих зрушень у системі міжбюджетного вирівнювання; формула визначення обсягів міжбюджетних трансфертів потребує врахування специфіки регіону. Нерозвиненою залишається і організація горизонтального трансфертування.

К. Мартинова (21-II-ПЦБс)
Керівник - старш. викл. Т.В. Машошина

ЗАЛУЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ БРЕНДІВ ДО БУДІВНИЦТВА ГОТЕЛІВ В УКРАЇНІ

Згідно держаній цільовій програмі підготовки до ЄВРО 2012 по вимогам УЄФА Харків повинен підготувати до проведення 88 готелів, з них 65 для цільових груп УЄФА з загальною кількістю 4100 номерів.

UDC Holding що входить в «Універсальну інвестиційну групу» має намір побудувати в Києві, Харкові, Одесі та Львові і чотири бюджетних готелі під брендом Etap (дві зірки), а також одну у Львові під брендом Ibis (три зірки) до проведення фінальної частини чемпіонату Європи з футболу 2012 року.

UDC Holding будує в Україні готелі до ЄВРО 2012. Договір з власником цих брендів, французьким готельним оператором Accor Hospitality підписаний на 25 років. Загальний обсяг інвестицій становить EUR 100 млн., зокрема швейцарський інвестиційний фонд також увійшов в проект.

Прибуток між учасниками проекту буде розділено після введення в експлуатацію всієї мережі готелів.

Готелі будуються на власних вже придбаних ділянках та земельних ділянках партнерів що являє собою яскравий приклад кризового проекту, коли вхід в проект не коштує нічого якщо є можливість використовувати найкращі пропозиції земельних ділянок на ринку і швидко, особливо враховуючи підтримку держави щодо ЄВРО -2012 рухатися вперед відносно узгоджень, отримання дозволів, що надає можливість прискорити будівництво.

Ю. Кореницька (3-IV-Ф)
Керівник – доц. О.А. Єрмоленко

ФОРМУВАННЯ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ

В останні роки фінансування деяких витрат повністю передано місцевим бюджетам без відповідного перерозподілу бюджетних доходів.

Дослідити проблему місцевих бюджетів необхідно в двох аспектах. По-перше, як організаційну форму мобілізації частини фінансових ресурсів у розпорядження місцевих органів самоврядування. По-друге, як систему фінансових відносин, які складаються між місцевими та державним бюджетами.

У більшості розвинених країн зміцнення фінансової бази місцевих бюджетів досягається не за рахунок розширення місцевих податків.

Поповнення дохідної частини місцевих бюджетів тісно пов'язане з розподілом окремих благ та послуг, тобто витрат, які повинні проводитися з місцевих бюджетів взагалі і з кожної

ланки місцевих бюджетів зокрема. Кінцева мета розподілу витрат між ланками місцевих бюджетів полягає в забезпеченні ефективного надання державних послуг.

Розвиток економічних відносин вимагає використання принципово нових підходів у вирішенні проблеми дефіциту місцевого бюджету. Одним з таких підходів є проведення місцевих позик. Випуск облігацій муніципальної позики складна система заходів, яка містить наступні послідовні етапи: визначення цілей використання емісій облігацій, проведення економічного та фінансового аналізу; визначення джерел виплати та оцінка їх надійності; визначення впливу вартості облігацій на місцевий бюджет, проведення аналізу фінансових ринків; розробка дизайну облігацій, термінів, умов, обсягу емісії; визначення агентів з продажу облігацій і по здійсненню виплат; визначення юридичних аспектів випуску облігацій; створення механізму адміністрування продажів і виплат за облігаціями.

*А. Фондякова (4-III-Ф)
Керівник - доц. Д.І. Бойко*

НЕОБХІДНІСТЬ ЗДІЙСНЕННЯ ФІСКАЛЬНОЇ КОНСОЛІДАЦІЇ В КРАЇНАХ ЄС ЗАДЛЯ ПОДОЛАННЯ БОРГОВОЇ КРИЗИ

Інструментом стабілізації економічної активності в умовах сучасної глобальної фінансово-економічної кризи є фіскальна політика, оскільки вона є більш дієвою, ніж грошово-кредитна політика. Стимулювання дохідної частини бюджету під час проведення фіскальної консолідації має більш позитивний вплив на подолання боргової кризи, ніж зменшення витрат. Майже всі країни ЄС проводитиме бюджетну консолідацію у майбутньому для того, щоб знову поставити свої державні фінанси на стійку основу. Становище країн PIIGS несе велику загрозу для зони євро, тому сьогодні гостро постає питання про фіскальну консолідацію та шляхи її здійснення в проблемних країнах. Країни Європи мають спільно вирішувати проблеми, Європейська Комісія представила пакет законопроектів, які різко підсилюють відповідальність країн ЄС за порушення фінансової дисципліни.

Спільні зусилля мають спрямовуватися не тільки задля економічного зростання, а й досягнення соціальної ефективності. Впровадження більш жорсткого 3-річного плану бюджетно-податкових заходів зможе швидше зменшити дефіцит державного бюджету до цільових показників, ніж впровадження більш поміркованих і довготривалих заходів бюджетної консолідації, проте тиск на внутрішній попит та на соціальну сферу буде більш значним.

*А. Григорян (3-IV-Ф)
Керівник – старш. викл. В.В. Масалигіна*

ДІЯЛЬНІСТЬ ФОНДОВИХ БІРЖ В УКРАЇНІ

Ринок фінансових послуг є ринком, на якому відбувається обмін фінансовими ресурсами, надання кредиту та мобілізація капіталу. Об'єктивною підставою функціонування фінансового ринку є неспівпадіння потреби в фінансових ресурсах з наявністю джерел задоволення цієї потреби. Ринок фінансових послуг є одним з механізмів забезпечення конкурентоспроможності економіки країни, оскільки розподіл фінансових ресурсів на цьому ринку відбувається на конкурентній основі, що дозволяє спрямувати інвестиційні потоки у найбільш привабливі сегменти економіки і тим самим сприяти економічному зростанню.

Проблема українського ринку фінансових послуг полягає у відсутності в нього фінансових ресурсів для забезпечення інвестиційного попиту з боку реального сектору

економіки. Відповідно вирішення цієї проблеми передбачає створення умов, які б дозволили додатково залучити внутрішні фінансові ресурси, зокрема, заощадження населення та "тіньовий капітал", до інвестиційної діяльності, а також створити привабливі умови для іноземних інвесторів.

*А. Нечитайленко (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. О.М. Тройнікова*

НАТУРАЛЬНИЙ ПОКАЗНИК - ВАНТАЖЕННЯ

Вантажообіг в тарифних тонних кілометрах (тарифні ткм) показник досить умовний. Вантажообіг – це сума творів маси перевезених вантажів на відстань перевезення. При розрахунку тарифу використовується не реальна фізична відстань, яку належить здолати вагону з вантажем, а найкоротше по існуючій мережі доріг. Вантаження – це сумарна маса вантажів, поміщених у вагони для перевезення по залізниці. При цьому якщо тонну якогонебудь вантажу спочатку перевезти з пункту А в пункт Б і знову завантажити у вагони, щоб везти в пункт Г, вантаження складе вже дві тонни, хоча подорожує лише одна тонна вантажу. Зростання або падіння вантажообігу і вантаження не обов'язково відбувається з однією і тією ж швидкістю. Так, якщо один і той же обсяг вантажу везти далі, вантаження залишиться на колишньому рівні, а вантажообіг зросте. При скороченні середньої відстані перевезення вантажів вантажообіг може зменшитися навіть при зростанні обсягу вантаження. І так далі.

Отже, окрім вантажообігу і обсягу вантаження існує безліч інших показників роботи залізниць. Вони розроблені для вирішення технічних завдань, управлінського обліку і так далі. Але самий зрозумілий і зручний для неспеціалістів показник - це обсяг вантаження, який відрізняється простотою і зручністю для спостереження і аналізу. Він краще за інші показники роботи залізниць відображає фактичний обсяг виробництва в натуральному вираженні.

*К. Неєлова (3-IV-Ф)
Керівник – старш. викл. В.В. Масалигіна*

БЮДЖЕТНИЙ ДЕФІЦИТ УКРАЇНИ

Бюджетний дефіцит (перевищення витрат бюджету над його доходами) – це фінансове явище, з яким в ті чи інші періоди своєї історії неминуче стикалися всі держави світу. Бюджетний дефіцит – негативне для держави явище так як його фінансування на основі грошової емісії гарантовано призведе до інфляції, за допомогою не емісійних засобів – до зростання державного боргу.

З руйнуванням командно-адміністративної системи нормальне співвідношення між доходами і видатками припинило підтримуватися силовими методами, що проявилось у величезному зростанні бюджетного дефіциту. В 1991 році дефіцит бюджету у країн колишнього СРСР досягав майже 20% ВВП., що призвело до наростання інфляційних процесів, оскільки для покриття дефіциту бюджету уряд систематично користувався грошово-кредитною емісією. Не зважаючи на зростання податків, бюджет продовжує залишатися різко дефіцитним. Бюджетний дефіцит в Україні у 2010 році склав 15.7% ВВП, у 2011р., згідно звіту уряду, - 5% ВВП.

Отже, дефіцит може покриватися лише на кредитній основі, шляхом розміщення на фінансовому ринку державних цінних паперів. Політика усунення бюджетного дефіциту не повинна бути спрямована на якнайшвидше зрівняння доходів і видатків держави, цей процес є поступовим, вимагаючим конкретних заходів у самих різних областях державної

економічної політики. Це є і стимулювання бюджетних надходжень, і скорочення державних видатків, і, звісно, залучення іноземного капіталу.

Ю. Кофанова (3-IV-Ф)

Керівник – старш. викл. О.В. Покоłodна

НОВЕ У ПОДАТКОВОМУ КОДЕКСІ – ПОДАТОК НА НЕРУХОМІСТЬ

Податковим кодексом України введено новий місцевий податок - податок на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки, який набере чинності з 1 січня 2012 року. При цьому місцеві ради повинні будуть встановлювати даний податок в обов'язковому порядку. До платників податку належать власники об'єктів житлової нерухомості – фізичні та юридичні особи (в тому числі нерезиденти України). Об'єкти оподаткування - це житлова нерухомість, а саме: будівлі, віднесені згідно з нормативно-правовим полем до житлового фонду, дачні та садові будинки.

Не оподатковуються: об'єкти житлової нерухомості, які перебувають у власності держави або територіальних громад (їх спільній власності), розташовані в зонах відчуження або безумовного (обов'язкового) відселення, належать родинам, які виховують трьох і більше дітей (включаючи усиновлених), але не більше одного такого об'єкта на родину; будівлі дитячих будинків сімейного типу; садові та дачні будинки (але не більше одного такого об'єкта на одного платника податку на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки); гуртожитки.

Базою оподаткування є житлова площа об'єкта житлової нерухомості. За наявності у платника податку кількох таких об'єктів дана база визначається окремо за кожним з них.

Зменшується база оподаткування об'єктів житлової нерухомості, що перебуває у власності фізичної особи: для квартири - на 120 м² і для житлового будинку - на 250 м².

Ставки податку на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки, встановлюються сільською, селищною та міською радою за 1 м² житлової площі об'єкта житлової нерухомості в таких межах: для квартир, житлова площа яких не перевищує 240 м², та житлових будинків, житлова площа яких не перевищує 500 м², - до 1% розміру мінімальної заробітної плати; для квартир, житлова площа яких перевищує 240 м², та житлових будинків, житлова площа яких перевищує 500 м², - 2,7 % розміру мінімальної заробітної плати (розмір такої заробітної плати встановлюється на законодавчому рівні станом на 1 січня звітного року).

Фізичні особи сплачують даний податок протягом 60 днів із дня вручення податкового повідомлення, а юридичні - щоквартально, до 30 числа, що наступає за звітним кварталом, тобто до 30 березня, 30 червня, 30 вересня та 30 грудня.

О. Богданова (3-IV-3С)

Керівник - старш. викл. Т.В. Машошина

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ

Розвиток будівництва, підвищення його ефективності відбувається на основі його індустріалізації, основними напрямками якого є: перенесення виконання частини технологічних процесів з будівельних майданчиків на заводи, в стаціонарні умови виробництва з метою підвищення ефективності зведених будинків і споруд; поліпшення технологічних проектних рішень будівель і споруд, їх подальша типізація і уніфікація; механізоване потокове виробництво конструкцій, виробів, деталей і матеріалів на заводах або в підсобних цехах будівельних організацій з високим ступенем їх будівельної готовності; механізоване поточне виконання технологічних операцій і процесів зведення будівель і

споруд, доставка будівельних матеріалів і конструкцій з метою забезпечення безперервного виробництва будівельних робіт.

Основним чинником, що гальмує будівництво житлових будинків, є дефіцит довгострокових інвестицій. Сучасна система фінансування склалася на комплексному використанні власних коштів юридичних і фізичних осіб, державних бюджетних джерел, а також кредитних ресурсів. Нестача коштів змушує будівельні організації переважно користуватися порівняно дорогим банківським кредитом. Перспективою розвитку будівельної галузі є зниження ставки кредитування конкретних інвестиційних проектів, що допоможе стабілізації будівельного ринку України, відновленню іпотечного кредитування житлового будівництва, вирішенню проблеми за існуючими в країні житловими об'єктами незавершеного будівництва.

*А. Шелудько (18-V-Фм)
Керівник – доц. О.Д. Стешенко*

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ СТРАХУВАННЯ КРЕДИТІВ

З метою удосконалення механізму страхування кредитних ризиків останнім часом інтенсивно розвивається технологія взаємодії банківського і страхового бізнесу, котра обумовлена наявністю спільного інтересу до інтегрованих операцій із кредитування та страхування.

У цьому контексті банки зацікавлені в забезпеченні максимального завантаження мережі відділень, диверсифікації традиційних бізнес-напрямків за рахунок розширення спектра фінансових та страхових послуг, а також в отриманні комісійної винагороди за реалізацію цих послуг. Це надає можливість страховикам скористатися синергетичним ефектом від використання бази клієнтів-позичальників, брэнда або репутації банку як лідера проекту.

Програмне забезпечення дозволяє банку швидко з мінімальними витратами значно збільшити обсяги кредитування індивідуальних клієнтів, забезпечуючи при цьому оперативне оформлення забезпечення зобов'язань позичальників з боку страхової компанії по кожному виданому кредиту.

Страхування кредитів передбачає комплексне вирішення питання щодо повернення позичальниками сплаченого страхового відшкодування. З метою вирішення цього питання до роботи по поверненню боргів позичальників на договірній основі доцільно залучати працівників безпеки та юридичного підрозділу банку (фінансової установи).

*Г. Кудінова (3-IV-3С)
Керівник - старш. викл. Т.В. Машошина*

СУЧАСНИЙ СТАН БУДІВЕЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Зростання темпів будівельних робіт у січні-червні 2011 року порівняно з відповідним періодом 2010 року відбулося за всіма основними видами будівельної діяльності, крім установлення інженерного устаткування будівель та споруд і робіт з завершення будівництва, обсяги яких скоротились на 7,0 % та 10,6 % відповідно.

На загальну тенденцію найбільше вплинула діяльність підприємств, що здійснюють будівництво будівель і споруд, частка яких у загальному обсязі становить 84,6 %. Серед них значно збільшили обсяги робіт підприємства, що здійснюють будівництво мостів, шляхових естакад, тунелів і метрополітену (у 2,2 рази), а також доріг, аеродромів та улаштування поверхні спортивних споруд (в 2,1 рази), а також наростили обсяги робіт підприємства, що

здійснюють будівництво магістральних трубопроводів, ліній зв'язку та енергопостачання (на 32,1%) і будівництво підприємств енергетики, добувної та обробної промисловості (на 11,2%) та будівель (на 6,3%).

Таким чином, на сьогоднішній день відбувається переорієнтація будівельної галузі на користь будівництва інфраструктурних об'єктів під ЄВРО-2012. Лише 18% галузі працює на будівництво інших об'єктів

Ю. Луценко (22-IV-ПЦБ)

Керівник - старш. викл. Т.В. Машошина

ДЖЕРЕЛА І ПРОБЛЕМИ ПРОВЕДЕННЯ В УКРАЇНІ ЄВРО-2012

Організація Євро-2012 в Україні оцінювалася в 160 млрд грн., де частка державного фінансування складає 17%, інша частина - за рахунок залучення інвесторів. Але з фінансування і цієї частини у держави виникає ряд проблем.

У порівнянні з попереднім планом, збільшено фінансування підготовки до чемпіонату з держбюджету за рахунок виділення коштів зі Стабілізаційного фонду, а також завдяки прийнятому Верховною Радою закону, що зобов'язав Нацбанк перерахувати на потреби Євро-2012 майже 10 млрд грн.

Першим кроком уряду щодо вирішення даної проблеми стало скорочення прогнозованого обсягу фінансування державної цільової програми з 162,593 млрд грн. до 126,257 млрд грн. Причому, загальний запланований обсяг коштів, що виділяється з державного бюджету, збільшився з 28,502 млрд грн. до 32,923 млрд грн, тоді як з місцевих бюджетів - зменшився з 22,585 млрд грн до 6,866 млрд грн, з інших джерел - з 111,505 млрд грн до 86,467 млрд грн.

Найдорожча із спортивних арен - столичний НСК «Олімпійський». На його реконструкцію необхідно 2,24 млрд грн. Фінансування з бюджету складе 2,1 млрд грн.

Підводячи підсумок, можна говорити про необхідність уточнення і перегляду програми підготовки міст, які потенційно можуть приймати Євро-2012 і сконцентрувати зусилля саме в них, скласти оновлений перелік об'єктів цих міст та новий графік забезпечення їх помісячного фінансування.

А. Дурасов (3-IV-3С)

Керівник – старш. викл. Т.В. Машошина

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО БУДІВЕЛЬНОГО РИНКУ

Сьогодні світовий будівельний ринок оцінюється в \$ 7,5 трлн. А до 2020 р. його вартість збільшиться до \$ 13 трлн. Аналітики вважають, що завдяки розвитку ринків Китаю, Індії та Бразилії він до 2020 р. виросте на 70%. Росія і Польща збільшать обсяги будівництва, а США залишається лідером будівельної індустрії серед розвинених країн. Але для Японії та Західної Європи прогноуються низькі темпи розвитку (крім Великобританії та Греції).

У розвинених країнах витрати в будівельному секторі скоротилися на \$ 650 млрд США поступилися звання найбільшого будівельного ринку світу Китаю. У 2010 р. ця країна стала найбільшим будівельним ринком у світі. Протягом найближчих десяти років розмір будівельного ринку КНР повинен збільшитися більш ніж удвічі і скласти \$ 2,5 трлн.

До 2018 р. Індія займе місце Японії в якості третьої за величиною світового будівельного ринку (але при складанні цього прогнозу до уваги не були прийняті наслідки стихійного лиха в Японії, який завдав значних пошкоджень інфраструктурі країни).

У західних країнах питома вага житлового будівництва в загальному обсязі капіталовкладень сягає 30-40%.

Отже, форми та джерела фінансування різні, але вони зводяться до трьох основних напрямків: по-перше, будівництво житла фінансується за рахунок власних коштів будівельних компаній; по-друге, фінансування йде по каналах комерційного кредитування будівельних організацій; по-третє, широко використовується іпотечне кредитування приватних забудовників і покупців готового житла - як на первинному, так і на вторинному ринках. Більш того, загальний обсяг фінансових ресурсів житлового будівництва суттєво поширюється за рахунок широкого обігу іпотечних цінних паперів.

*К. Шкурат (18-V-ФМ)
Керівник - доц. М.В. Бормотова*

ДО ПИТАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЦІ ПОНЯТЬ "СТІЙКІСТЬ ФІНАНСОВОГО СТАНУ" ТА "ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ"

У вітчизняній економічній літературі часто зустрічається поняття "стійкість фінансового стану", що деякими економістами необґрунтовано ідентифікується із самим поняттям "фінансова стійкість".

На наш погляд, поняття "стійкість фінансового стану" конкретного підприємства значно ширше, ніж поняття "фінансова стійкість" підприємства. Наявність у першій групі поняття "стан" підсилює його значення навантаження, розширюючи тим самим охоплення дії. Стійкий фінансовий стан формується в процесі усієї виробничої діяльності підприємства. Однак партнерів і акціонерів цікавить не процес, а весь лише результат, тобто саме показники фінансової стійкості, які можна визначити на базі дані звітності. Вони зацікавлені в безпеці своїх інвестицій і дивідендах, у поточній і перспективній платоспроможності підприємства. А для самого підприємства важливий як результат, так і сам процес, що приводить до стійкого фінансового стану. Однак, сьогодні ніхто не сумнівається в тім, що оцінка фінансової стійкості підприємства є складовою частиною аналізу його фінансового стану.

Таким чином, вчені-економісти сходяться на тім, що фінансова стійкість характеризується співвідношенням власних і позикових засобів. Однак, цей показник відбиває лише загальні риси фінансової стійкості і вимагає додаткових показників.

*А. Мальцева (4-IV-Ф)
Керівник - асист. І.В. Ломинога*

РОЛЬ МІЖБАНКІВСЬКИХ РОЗРАХУНКІВ У ФОРМУВАННІ ВЗАЄМВІДНОСИН МІЖ БАНКАМИ

Актуальність теми полягає в тому, що розвиток міжбанківських розрахунків, окрім взаємозв'язку між банківськими установами, сприяє розв'язанню проблеми державного рівня – скорочення готівкового обігу, що позитивно впливає на економічний розвиток країни в усіх її сферах.

У світі не існує єдиної платіжної моделі, однак є загальні принципи і характеристики, що визначають функціонування національних платіжних систем. Водночас є і загальні проблеми, які автоматично переносяться на платіжні механізми. Перша проблема стосується розмежування функцій між центральним і комерційними банками. Друга проблема полягає у виборі самої моделі міжбанківських платежів із використанням валових розрахунків у реальному часі або чистих розрахунків і засобів контролю в цих системах для забезпечення їхньої цілісності та надійного функціонування. У засобах контролю за кредитними ризиками

і ризиками ліквідності, що виникають за багатостороннього взаємозаліку, заінтересовані всі учасники платіжного процесу. Третя проблема пов'язана з вибором оптимального складу технічних засобів, що забезпечують функціонування міжбанківських розрахунків. Потрібні великі витрати для підтримування в автоматизованих системах операційного взаєморозуміння і дублювання на рівні, необхідному для функціонування платіжної системи навіть у разі несправності центральних систем комп'ютерів або стихійного лиха.

Отже, на сьогоднішньому етапі розширення та поживлення економічних відносин банки повинні зосереджувати увагу на ефективному управлінні міжбанківськими розрахунками, що вплине на зміцнення міжбанківських зв'язків, удосконалення методів та засобів обміну інформації, надання ще вищої захищеності та безпеки при здійсненні операцій, зменшення витрат та підвищення ефективності функціонування.

О. Гергелюк (6-II-МО)

Керівник – старш. викл. Т.В. Машошина

ОСОБЛИВОСТІ ГРОШОВОГО РИНКУ

Грошовий ринок – особливий сектор ринку, на якому здійснюються купівля та продаж грошей як специфічного товару, формуються попит, пропозиція і ціна на цей товар.

Важливу роль у збалансуванні грошового обороту, а також попиту та пропозиції на грошовому ринку відіграють заощадження та інвестиції. Взаємозв'язок заощаджень та інвестицій проявляється у наступному::

- заощадження сімейних господарств є єдиним джерелом чистих інвестицій у закритій економічній системі;

- зростання обсягу заощаджень створює верхню межу нарощування інвестицій у секторі «фірми»;

- заощадження населення, що надійшли на грошовий ринок і не мобілізовані урядом для своїх потреб та не осіли в грошових запасах, мають бути позичені сектором «фірми» для інвестування. Інакше на грошовому ринку виникне надлишок коштів, а на товарних ринках – відсутність попиту на товари.

Отже, механізм грошового ринку має істотні відмінності від механізму звичайного товарного ринку, а саме : продаж грошей виступає у формі надання позичок чи купівлі особливих фінансових інструментів; попит на гроші – у формі бажання економічних суб'єктів мати у своєму розпорядженні певну масу грошей на визначну дату; купівля грошей – у формі одержання позичок чи продажу таких фінансових інструментів; пропозиція грошей у формі запасу грошей; ціна грошей – у формі процента.

С. Молочко (18-V-Фм)

Керівник – доц. О.А. Криворученко

ПРИБУТОК ЯК КІНЦЕВИЙ РЕЗУЛЬТАТ ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Прибуток є однією з основних категорій товарного виробництва. Це передусім категорія, що характеризує відносини, які складаються в процесі суспільного виробництва. Прибуток безпосередньо пов'язаний з категорією «витрати виробництва». Він виступає тією частиною додаткової вартості, яка залишається після покриття витрат виробництва. Відособлення частини вартості продукції у вигляді витрат у грошовому виразі є собівартість продукції. Прибуток також є частиною додаткової вартості, створеної і реалізованої, готової до розподілу. Підприємство одержує прибуток після того, як втілена у створеному продукті

вартість буде реалізована і набере грошової форми. На формування прибутку впливають процеси, що відбуваються в суспільстві, у сфері виробництва й розподілу валового внутрішнього продукту.

Таким чином, прибуток є підсумковим показником, результатом фінансово-господарської діяльності підприємства як суб'єкту господарювання, який відбиває результати цієї діяльності і зазнає впливу багатьох чинників. При цьому моніторинг цих чинників та своєчасний вплив на них є важливою передумовою розвитку ринкових відносин в Україні.

З. Абдуллаєв (18-V-Фм)

Керівник - доц. М.В. Бормотова

ДОСЛІДЖЕННЯ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ «ІНВЕСТИЦІЇ»

Розвиток економіки нерозривно пов'язаний із процесами інвестування. В умовах економічної кризи в Україні активізація інвестиційної діяльності стає одним із пріоритетних завдань, що вимагає невідкладного вирішення на всіх рівнях господарювання. Без розв'язання цієї проблеми стають неможливими перспективи оновлення виробництва на якісно новому рівні, підвищення ефективності господарської діяльності, створення конкурентоздатної економіки світового рівня.

Інвестиції як економічна категорія ввійшли у вітчизняну літературу і практику у 90-х роках ХХ століття, коли розпочалася ринкова трансформація суспільства. Відповідно до Закону України «Про інвестиційну діяльність» інвестиції – це всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в результаті якої створюється прибуток (доход) або досягається соціальний ефект.

В економічному словнику поняття «інвестиції» має кілька значень: господарська операція, яка передбачає придбання основних фондів нематеріальних активів, корпоративних прав та цінних паперів в обмін на кошти чи майно; вкладення капіталу з метою подальшого збільшення; довгостроковий вклад капіталу в будь-яке підприємство будь-якої галузі господарства з метою отримання прибутку.

На погляд автора, інвестиції - це економічні ресурси, що спрямовуються на збільшення як реального капіталу суспільства, тобто на розширення чи модернізацію виробничого апарату, так і «людського капіталу», який на сучасному етапі розвитку економіки набуває усе більшого значення. Основний фактор сучасного розвитку – інтелектуальний продукт, що визначає економічне становище країни у світовій ієрархії держав. Саме результатом людської діяльності є будинки і споруди, машини й обладнання, новітні технології.

І. Лісняк (6-II-МО)

Керівник – старш. викл. Т.В. Машошина

НЕОБХІДНІСТЬ ТА СУТНІСТІ КРЕДИТУ

Кредит є вартісною категорією і з цього погляду має багато спільного з іншими економічними категоріями – грошима, фінансами, торгівлею, капіталом тощо. Разом з тим це самостійна категорія, яка має свої функції і особливе призначення в економічному житті суспільства.

Причиною виникнення кредиту була необхідність одного товаровиробника продати свій товар, а покупця – купити його, коли він ще не отримав гроші за свій товар. Проте з розвитком суспільного відтворення з'явилося чимало інших чинників, що зумовлюють необхідність кредиту: поява вільних коштів в них у інших; коливання потребує у коштах і

фізичних осіб та держави; надання в тимчасове користування коштів під майбутні, віддалені в часі, доходи.

Сутність кредиту полягає не в масі позиченої вартості, а в тих економічних відносинах, які виникають у зв'язку з рухом вартості на засадах зворотності та платності.

Отже, рух кредиту здійснюється за певними закономірностями, які зумовлюються особливою сутністю кредиту. Ці закономірності є визначальними чинниками в організації управління кредитними відносинами. На підставі вивчення літературних джерел, у русі кредиту можливо виділити наступні п'ять основних етапів: формування вільної вартості; розміщення вільної вартості в позички; використання позиченої вартості в позички; вивільнення позиченої вартості з обороту позичальника; повернення вивільненої вартості кредитору і сплата процентів.

А. Олійник (3-II-Ф)

Керівник – доц. І.В. Ломинога

ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ РОЗРОБКИ НОВОГО МОНЕТАРНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ

Світова фінансова криза показала, що результативність стандартних інструментів і методів монетарної політики в перспективі буде знижуватися, оскільки колишні стандартні монетарні ситуації (значення показників, їх співвідношення, комбінації параметрів) зустрічатимуться відносно рідше.

Стратегія розвитку монетарного устрою економіки України вимагає розробки і реалізації комплексу заходів, що забезпечують послідовну монетизацію господарської діяльності та інтегрування національної банківської системи, фінансового ринку і реального сектора в єдиний інвестиційний механізм. В недостатньо монетизованій економіці зв'язок між грошовою масою і цінами, дійсно, є нестабільним. Цей зв'язок періодично то послаблюється, то посилюється. При цьому в русі цін і грошової маси виявляється певна природна циклічність, яка простежується протягом останніх років. Визнання закономірної нестабільності попиту на гроші і зумовленої нею волатильності показників інфляції дає нам можливість не використовувати кожен раз сильні інструменти монетарної політики, коли прогноз інфляції не виправдовується.

Таким чином, світова фінансова криза продемонструвала, наскільки ще вразлива економіка України до екзогенних (зовнішніх) шоків. Держава та Національний банк повинні використовувати весь спектр можливостей регулювання, а грошово-кредитна політика, у свою чергу, - використовувати системно-структурний підхід для того, щоб не допустити поглиблення фінансової кризи, запобігти подальшій девальвації національної валюти, стримати зростання безробіття та підвищити довіру до банківської системи. Також варто визначити, що ні зовнішні ринки, ні приплив іноземного капіталу вже не можуть бути одним із головних джерел фінансування економіки України. У сучасних умовах особливе значення мають внутрішні джерела, довгострокові депозити фізичних та юридичних осіб, вільні кошти Пенсійного фонду тощо. Необхідно також зробити так, щоб антикризові заходи не здійснювалися всупереч економічному розвитку України та підвищенню добробуту населення.

С. Молочко (18-V-Фм)

Керівник – доц. Л.Л. Калініченко

ПРОБЛЕМИ ДОВГОСТРОКОВОГО КРЕДИТУВАННЯ

Сучасна кредитно-фінансова система України далеко не повністю виконує роль каталізатора, прискорювача розвитку економіки – промисловості, сфери послуг і сільського

господарства. Недостатність власних коштів банку, майже повна відсутність практики надання кредитів на виробничі потреби довгострокового характеру, слабкий менеджмент і сервіс, недовіра населення до фінансових установ – реальність кредитно-фінансового сектору економіки України.

Основна проблема активного розвитку довгострокового кредитування полягає у тім, що, депозити приймаються кредитно-фінансовими установами максимум на один два роки. На більший термін вкладники не ризикують довіряти свої кошти банкам і кредитним союзам. Депозитні ресурси є короткостроковими. А довгострокове кредитування зумовлює наявність в розпорядженні кредитно-фінансових установ депозитів строком від 1 до 5 і більше.

Отже, фінансово-кредитна система може задовольнити тільки поточні потреби підприємств в оборотних коштах, чого недостатньо для забезпечення розширеного виробництва - обов'язкової передумови розвитку бізнесу.

*С. Базюра (4-IV-Ф)
Керівник - доц. І.Ю. Зайцева*

ПРОБЛЕМА ФУНКЦІОНУВАННЯ ФОНДОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Найважливішими проблемами фондового ринку в Україні, в першу чергу, виступають: політична нестабільність, що підсилює недовіру інвесторів; високий ступінь всіх ризиків, пов'язаних із цінними паперами (дохідного ризику, ризику ліквідності, політичного, законодавчого й іншого ризиків); відсутність достатньої кількості кваліфікованих фахівців; ослаблена роль державного регулювання, що пояснюється його роздробленою системою (кілька державних органів прямо впливають на ринок і регулюють його).

Для розвитку й зміцнення позицій українського фондового ринку необхідне вдосконалювання правової й організаційної бази функціонування фондового ринку України, підвищення його технологічності й прозорості, що дозволить зробити ринок інвестиційно привабливим як для великих іноземних компаній, так і для широкого спектра приватних інвесторів. Це є найважливішим перспективним завданням його розвитку, що може бути спрямоване на мобілізацію фінансових ресурсів, їхнє раціональне використання й перерозподіл на основі конкуренції між підприємствами для більш швидкого економічного розвитку, оскільки обіг цінних паперів є необхідним і обов'язковим елементом ринкової економіки в розвинених країнах.

*І. Іванцова (6-II-МО)
Керівник - старш. викл. Т.В. Машошина*

ГРОШОВА РЕФОРМА ЯК СКЛАДОВА АНТИІНФЛЯЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Основною формою інфляції є тривале і швидке зростання цін, додатковими формами її є тривалий дефіцит товарів і послуг та девальвація національних грошей.

Виділяють два види інфляції - інфляція витрат і інфляція попиту. Перша з них провокується чинниками, що формуються з боку пропозиції товарів, а друга – з боку попиту на товари. Інфляція вимірюється трьома видами показників: індексами споживчих цін, індексами цін на засоби виробництва, дефлятором ВВП.

Дослідники причин інфляції визначають можливість їх формування на боці грошей і на боці товарів. Монетарні причини пов'язані з лібералізацією монетарної політики для емісійного фінансування бюджетного дефіциту, зростання зайнятості та виробництва. Витратні причини пов'язані зі зростанням витрат на виробництво чи монополізацією

виробництва та праці. Проте обидва види причин тісно переплітаються і, по суті, зливаються в одну – лібералізацію державної монетарної політики і зростання на цій основі пропозиції грошей.

Таким чином, складовим елементом антиінфляційної політики є грошова реформа, яка спрямовується на усунення наслідків інфляції в грошовій сфері і створення монетарних та економічних передумов для стабілізації грошей. Грошова реформа в Україні забезпечила створення національної грошової системи, формування нового механізму підтримання сталості грошей та регулювання грошового обороту.

*Д. Попова (18-V-Фм)
Керівник – доц. Л.Л. Калініченко*

АНАЛІЗ НАДІЙНОСТІ БАНКІВ УКРАЇНИ

При підготовці методики рейтингової оцінки надійності банків до уваги беруться фактори, які визначають привабливість банків. З точки зору вкладників: довгостроковий приплив або відплив депозитів, відповідність капіталу активам, ліквідність банку, рівень іноземної чи державної підтримки, ефективність діяльності банку, рівень боргового навантаження та ін. Банкам призначені наступні рівні: рівень А - "надійний", В - "стабільний", С - "задовільний", D - "поганий".

Перші позиції рейтингу депозитних внесків здобули великі системні банки - Укрексімбанк, "ОТП банк" та Ощадбанк. Установи групи А, які отримали вищий рівень надійності, зуміли поєднати позитивну динаміку депозитів, високі показники достатності власного капіталу і рентабельності, а також прийнятний рівень боргів. Нижню частину таблиці традиційно посідають банки "Надра" та "Родовід", яким присвоєно рівень надійності D - "поганий". За останній фінансовий рік вкладники забрали з "Надр" 3,1 млрд гривень, а з "Родоводу" - понад 2 млрд гривень. Обидві установи демонструють вкрай низьку ліквідність та важкий борговий тягар.

*М. Лузанова (3-IV-Ф)
Керівник – старш. викл. В.В. Масалигіна*

НАПРЯМКИ ІНВЕСТУВАННЯ І ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ІНВЕСТОРА

Фінансові ринки — це сектор сучасної світової економіки, що динамічно розвивається. Їх функціонування зумовлює як збалансовану внутрішню інвестиційну політику країни, так і її інтеграцію в світову економіку. Фінансові ринки існують для того, щоб вкладений в певну структуру капітал, будь то промисловість, банківська сфера, сировинні ресурси, валюта, дорогоцінні метали, коштовні папери і т.д., приносив певний дохід (прибуток). У сьогоdnішній Україні існує чимала кількість інструментів і способів вкладення грошей.

Отже, основними напрямками інвестування мають виступати: відкриття депозитного рахунку в банці; покупка коштовних паперів; придбання нерухомості з подальшою здачею в оренду; вкладення засобів в пайові інвестиційні фонди.

*Б. Ковальов (З-II-Ф)
Керівник – асист. О.А. Гречішкіна*

КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ СТАТИСТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Навколишній світ насичений інформацією - різноманітні потоки даних оточують нас, захоплюючи в поле своєї дії, позбавляючи правильного сприйняття дійсності. Не буде перебільшенням сказати, що інформація стає частиною дійсності і нашої свідомості. Але без адекватних технологій аналізу даних людина виявляється безпорадною в жорсткому інформаційному середовищі, зазнає жорстоких ударів з боку і не має можливості раціонально прийняти рішення. З цією проблемою допоможуть справитися програмне забезпечення статистичних досліджень, яке на сучасному етапі досить розвинуте.

Всесвітньо відомі статистичні пакети для комплексної обробки даних: BMDP, SPSS, SAS, Statgraphics. З 1995 р. світовим лідером на ринку статистичного програмного забезпечення визнається інтегрована система Statistica.

Statistica дозволяє компактно описати дані, зрозуміти їх структуру, провести класифікацію, побачити закономірності в хаосі випадкових явищ. Дивно, що навіть найпростіші методи візуального і розвідувального аналізу даних дозволяють істотно прояснити складну ситуацію з нагромадженням цифр які спочатку вражають.

Отже, використання сучасних комп'ютерних технологій обробки даних, інтерактивний спосіб взаємодії з системою перетворюють статистичне моделювання та прогнозування в захоплююче дослідження закономірностей навколишнього світу.

*М. Лузанова (З-IV-Ф)
Керівник – старш. викл. О.В. Покоłodна*

ЕКОЛОГІЧНИЙ ПОДАТОК В УКРАЇНІ

Одним із численних нововведень Податкового кодексу України є встановлення загальнодержавного екологічного податку замість збору за забруднення навколишнього природного середовища. Цей податок займає особливе місце за своїм призначенням, тому що пов'язаний з охороною навколишнього природного середовища.

Платниками екологічного податку є суб'єкти господарювання, які здійснюють викиди забруднюючих речовин в атмосферу стаціонарними джерелами, скиди забруднюючих речовин у водні об'єкти, розміщують відходи, а також суб'єкти, у яких утворюються радіоактивні відходи та які здійснюють їхнє тимчасове зберігання.

Особливістю екологічного податку є те, що за викиди забруднюючих речовин в атмосферу пересувними джерелами забруднення екологічний податок за споживачів палива нараховують (сплачують і звітують) податкові агенти, якими виступають реалізатори палива.

Законом України «Про Державний бюджет України на 2011 рік» передбачено надходження екологічного податку в сумі майже 0,9 млрд. грн. Кошти, вилучені в процесі введення податку, доцільно використовувати на: найшвидшу модернізацію очисних споруд; будівництво сміттєпереробних заводів у всіх великих містах України та активний розвиток технологій здобування звалищного газу (біогазу) на території діючих сміттєзвалищ та полігонів; розробку загальнодержавних та регіональних екологічних програм по модернізації промислових підприємств та ТЕС з метою зменшення викидів шкідливих речовин в атмосферу.

Таким чином, екологічна реформа в українській системі оподаткування дозволить залучати інвестиції в технологічні інновації; зменшити витрати енергоносіїв та інших ресурсів; здійснити ефективну структурну перебудову промисловості; а також зменшити шкідливі викиди і руйнацію природного довкілля.

*С. Кобзистий (4-IV-Ф)
Керівник – старш. викл. В.В. Масалигіна*

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ ДІЮЧОГО МЕХАНІЗМУ ОПОДАТКУВАННЯ В КОНТЕКСТІ ПОДАТКОВОЇ РЕФОРМИ В УКРАЇНІ

Найгострішою проблемою для економіки України є реформування чинної податкової системи. Вже зроблені перші кроки до реформування податкового законодавства. Але й досі стоїть проблема оптимізації оподаткування, щоб податки не «душили» малий та середній бізнес, а навпаки сприяли його розвитку. Можна відокремити такі негативні риси податкової політики України: податкова система характеризується передусім фіскальною спрямованістю, що є передумовою більшості змін, які вносяться до податкового законодавства (водночас її регулююча функція не зорієнтована на стає економічне зростання); витрати на адміністрування окремих податків є значними порівняно з доходами бюджету, що формуються за рахунок їх справляння; діяльність Мінфіну, Державної податкової служби, Держмитслужби щодо реалізації державної податкової політики, збирання податків і зборів (обов'язкових платежів), їх акумуляції в державному й місцевих бюджетах є недостатньо узгодженою та неефективною внаслідок недосконалого правового регулювання їх взаємовідносин, відсутності цілісного інформаційного простору. Ці проблеми є одними з найгостріших в Україні та таких, що вирізняє її з-поміж більшості європейських країн.

Реформування податкової системи потребує спрямування податкового навантаження із сфери виробництва на сферу споживання, а також на ресурсні й екологічні платежі, у зв'язку із чим необхідно передусім зменшити податкове навантаження на прибуток підприємств і фонд оплати праці, реформувати акцизний збір, ресурсні та рентні платежі, плату за забруднення навколишнього природного середовища.

*Я. Щербакова (3-II-Ф)
Керівник – асист. О.А. Гречішкіна*

СТАТИСТИЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЯК МЕТОД ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Проблема інформаційного забезпечення є першочерговою не лише для статистичного дослідження, а й для будь-якої сфери діяльності. Відомий вислів С. Лемма: «Інформація — це влада» наголошує на тому, що наявність якісної інформації дає змогу правильно й рішуче керувати економічними та соціальними процесами.

Процес формування якісної інформаційної бази потребує чіткої спланованості статистичного спостереження — спланованого, науково організованої реєстрації масових даних про будь-які соціально-економічні явища та процеси. Від інших методів збирання даних статистичне спостереження відрізняється характером і масовістю даних та способами їх отримання. Крім безпосередньої реєстрації (вимірювання, підрахунок, оцінювання) широко застосовується вивчення суспільної думки на підставі опитування.

Таким чином, від якості даних статистичного спостереження залежать результати подальшого дослідження. Тому вони мають відповідати певним вимогам: вірогідність даних; повнота даних як за їх обсягом, так і по суті; своєчасність даних; порівнянність даних у часі або у просторі; доступність даних.

М. Савченко (4-IV-Ф)
Керівник – старш. викл. О.В.Саленко

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПІДПРИЄМСТВ

Основою подальшого розвитку підприємства будь-якої галузевої приналежності та форми власності є його інвестиційна діяльність. Без інвестицій неможливі підготовка та запуск у виробництво нових видів продукції (робіт, послуг), підвищення якості та дизайну товарів, використання нових видів матеріалів, енергозбереження. Інвестиції відіграють вирішальну роль у відтворювальних процесах на підприємстві, оскільки саме вони забезпечують підвищення технічного та організаційного рівня виробництва.

Однією з складових оцінки інвестиційної привабливості країни є оцінка її щодо окремих суб'єктів господарювання. Така оцінка проводиться інвестором при визначенні доцільності здійснення інвестицій у розширення і технічне переозброєння діючих підприємств, при виборі для придбання альтернативних об'єктів, купівлі акцій окремих акціонерних товариств.

Стає зрозумілим, що інвестування відіграє ключову роль у фундаментальних економічних процесах, що відбуваються на підприємствах, а інвестиційна привабливість підприємства — це його інтегральна характеристика як об'єкта майбутнього інвестування з позиції перспектив розвитку (динаміки обсягів продажу, конкурентоспроможності продукції), ефективності використання ресурсів і активів, їхньої ліквідності, стану платоспроможності і фінансової стійкості, а також значення низки неформалізованих показників: економіко-географічне положення, галузева приналежність, статус власності, інтелектуальний капітал підприємства, діловий імідж керівництва підприємства, лояльність клієнтів, вартість бренда, положення на ринку, конкурентоспроможність підприємства, збалансованість контрольних карт, оборотність капіталу, фінансова стійкість підприємства, прибутковість (рентабельність) діяльності, платоспроможність і ліквідність, структура активів і капіталу.

Ю. Петрова (4-IV-3Сс)
Керівник – проф. О.В. Колесников

НИЗЬКІ СТАНДАРТИ ОПЛАТИ – НАСЛІДОК АДМІНІСТРАТИВНО-КОМАНДНОЇ СИСТЕМИ

Досвід економічно розвинених країн, які зробили економічний ривок в різні періоди ХХ століття (Японія, Корея, Німеччина, Ірландія, Чехія, Угорщина, Словенія), свідчить про вирішальне значення людського капіталу, якості робочої сили і мотивації ефективної праці. Звичайно, низька заробітна плата - не лише наслідок державної політики незалежної України.

Отже, значною мірою низькі стандарти оплати праці успадковані від адміністративно-командної економічної системи, а також популістської термінології про так звану горезвісну дешеву робочу силу. Це є не що інше, як прихована форма експлуатації, яка в свою чергу є за своєю суттю людиноненависницькою економічною політикою, яка знайшла відображення в працях відомих економістів Сміта, Кондратьєва, Маркса.

А. Нестеренко (4-IV-3Сс)
Керівник – проф. О.В. Колесников

ЗАРОБІТНА ПЛАТА - ОСНОВНА МОТИВАЦІЯ ПРИ ВИБОРІ МІСЦЯ РОБОТИ

Прагнення до європейської інтеграції повинно мати метою формування європейського способу життя, перехід на відповідну модель розвитку. До цього веде поширення

європейських стандартів життя, неминуче при інтенсивних поїздках українців за кордон. На практиці це означає прагнення більшості наших громадян мати цілком європейський житло, харчування, одяг й відпочинок як у середнього європейця. Звичайно, для цього потрібні гроші, тому саме рівень оплати праці став сьогодні основним критерієм вибору робочого місця. Зокрема, за даними Інституту соціальних досліджень, так вважають 95% опитаних жителів України.

При командній адміністративній системі штучні обмеження заробітної плати були більш-менш адекватні для цінової політики. Штучно стримувалися ціни на всі товари і послуги, і дешева робоча сила функціонувала в середовищі з низькими цінами на більшість товарів, реально безкоштовною освітою і охороною здоров'я, практично безкоштовними житлово-комунальними послугами. Значна частина споживання реально здійснювалася через громадські фонди. Безперечно, за стандартами розвинених країн населення України і тоді було бідним, але розрив між життєвими стандартами і реальним рівнем життя був не таким значним.

Отже, з початком формування ринкової економічного середовища почали впроваджуватися і ринкові методи ціноутворення. Були ліквідовані практично всі дотації товаровиробникам, відкриття ринків призвело до поступового "підтягування" внутрішніх цін до світових. Громадські фонди споживання були зруйновані, а соціальні послуги в значній своїй частині стали платними (як правило, плата стягується незаконно і нелегально). Таким чином, заробітна плата стала основним джерелом забезпечення потреб працівників і членів їх сімей. І, безумовно, такий низький рівень не забезпечує і не може їх забезпечити.

*Ю. Колесник, Є. Гончаренко (23-III/II-Фс)
Керівник – доц. Н.М. Лисьонкова*

ПЕРЕВІРКА СТАТИСТИЧНИХ ГІПОТЕЗ

Гіпотеза – один з найважливіших факторів руху науки по шляху прогресу. Вона висувається як імовірний висновок внаслідок спостереження, як правило, нових факторів. Виникаючи як результат спостереження за певними явищами (факторами), гіпотеза набуває форми теоретичного припущення. Звернення до факторів зумовлює можливість перевірки такого припущення. При цьому факти, якими перевіряється гіпотеза, повинні бути науково обґрунтованими, тобто являти собою результат спостереження, що ґрунтується на наукових принципах. Суть перевірки гіпотези зводиться в цілому до умови, коли потрібно зробити висновок про вибір одного з можливих двох взаємовиключаючих рішень.

Отже, завдання перевірки статистичних гіпотез виникає в різних сферах людського діяльності і в економіці зокрема. При порівнянні і оцінках різних явищ внаслідок наявності елемента випадковості це доцільно вирішувати за допомогою методів математичної статистики.

СЕКЦІЯ ЕКОНОМІКИ, ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

*Т. Белько (10-V-ЕП)
Керівник – проф. В.Л. Дикань*

ПРОБЛЕМИ ВІДТВОРЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Потенціал підприємства є складною системою, ефективно управління якою в умовах нестабільного зовнішнього та внутрішнього середовища є основою успішного

функціонування та розвитку суб'єкта господарювання в цілому. Одним з першочергових завдань управління ним є забезпечення ефективного відтворення основних об'єктів потенціалу.

Проблеми відтворення об'єктів потенціалу сьогодні актуальні як ніколи, оскільки вони в більшості випадків морально та фізично зношені, а також їхній обсяг недостатній для ефективного господарювання. Відтворення об'єктів потенціалу є системним процесом, продуктивне використання якого дає можливість в цілому розвиватись суб'єкту господарювання.

В сучасних непростих умовах господарювання підприємства для покращення власного фінансово-господарського потенціалу мають застосовувати інноваційне розширене відтворення об'єктів майнового потенціалу, що дасть можливість оптимізувати ефективність формування та використання даних об'єктів.

Т. Жидік (9-V-ЕПМ)

Керівник – проф. В.Л. Дикань

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

Успіх будь-якої підприємницької діяльності багато в чому визначається правильно вибраною стратегією управління потенціалом підприємства, що є складовим елементом менеджменту в бізнесі.

Вибір стратегії залежить від декількох чинників: яким об'ємом потенціалу володіє підприємство; наскільки високий рівень конкурентоспроможності потенціалу підприємства; яка його частка на ринку і ким воно є - лідером, суперником або аутсайдером; які цілі підприємство ставить перед собою - укріпити лідерство, вийти в лідери, закріпитися в "середині" або уникнути банкрутства. Залежно від поставлених цілей підприємство вибирає ту або іншу стратегію поведінки на ринку. Технологія управління потенціалом підприємства включає наступні етапи:

- 1) оцінка структури, динаміки і ефективності використання потенціалу підприємства, його частки на ринку;
- 2) оцінка конкурентоспроможності підприємства;
- 3) аналіз резервів і втрат підприємства;
- 4) вибір стратегії і тактики по підвищенню конкурентоспроможності підприємства;
- 5) проведення заходів щодо підвищення конкурентоспроможності підприємства виходячи з вибраної стратегії і тактики.

Таким чином, управління потенціалом підприємства в умовах ринку зводиться, по суті, до управління його конкурентоспроможністю (до оцінки і аналізу чинників, що підвищують або знижують конкурентоспроможність підприємства, вибору і реалізації відповідної стратегії і тактики для досягнення тієї або іншої наміченої мети).

М. Калабухіна (9-IV-ЕП)

Керівник – проф. В.Л. Дикань

ЕКОНОМІЧНА РОЛЬ ЕВОЛЮЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Розвиваючись та стимулюючи розвиток інших галузей, залізничний транспорт протягом майже двох століть свого існування безперервно еволюціонував.

Поява першої залізниці в 1825 році у Великобританії та наступне створення світової залізничної мережі, яке охопило кілька десятиріч, було не тільки значною технічною

інновацією, а й інновацією економічною, що відкрила нові можливості розвитку господарського обміну.

Розвиток залізничного транспорту протягом першої фази своєї еволюції був одним з ключових факторів прискорення розвитку світової економіки в XIX столітті, а саме завдяки цьому набувають розвитку обсяги промислової продукції, здобичі залізної руди, продукції чорної металургії, здобичі камінного вугілля та нафти і т.д.

Залізничний транспорт в першій фазі своєї еволюції (до початку XX століття) характеризується як інноваційний лідер економічного розвитку та росту капіталізації, стимулюючий інші галузі економіки та соціальну динаміку, формування єдиного економічного та соціального простору в рамках макрорегіонів та світової економіки на основі створення та розширення світової залізничної мережі.

Залізничний транспорт в другій фазі своєї еволюції (до кінця XX століття) уявляє галузь, яка підтримує стійкий економічний розвиток та забезпечує умови для розвитку макроекономічної ефективності на основі інтенсифікації власного розвитку, підвищення продуктивності використання ресурсів та здешевлення перевезень. Ця фаза еволюції залізничного транспорту супроводжується зростанням продуктивності праці, вантажонапруженості, рівня використання рухомого складу за рахунок втілення технічних інновацій – тепловозної та електричної тяги, нових типів вантажних вагонів, нових систем сигналізації і зв'язку та вдосконалення технології перевізного процесу.

Прогресивні зміни в техніці, технології та економіці залізничного транспорту у другій фазі стали основою для поступового визрівання нової, третьої фази еволюційного розвитку галузі. Ключовим моментом переходу до третьої фази слід віднести спеціалізацію залізниць, яка забезпечує, з одного боку, значне зростання швидкості у відповідності з потребами пасажирів (розвиток швидкісного та високошвидкісного пасажирського сполучення), а з другого – зростання вантажних перевезень з мінімальною собівартістю.

Таким чином, в третій фазі своєї еволюції залізничний транспорт знов стає лідером та стимулятором інноваційного економічного розвитку на основі поєднання інтенсифікації та продуктивності своєї діяльності з створенням та розширенням нових типів залізничних ліній, тобто поновлюється його ведуча, макроекономічна роль, яку він відігравав у XIX ст., але на новій технічній та технологічній основі.

М. Панасенко (8-II-EP)

Керівник – старш. викл. Н.Є. Каличева

ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГООЩОДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

В умовах постійної фінансової нестабільності, за яких протягом останніх двадцяти років працює вся залізнична галузь України, раціональне використання виробничих ресурсів та застосування енергозберігаючих технологій.

За умов незмінного збільшення цін на енергоносії та сировину досить болючими є питання їх економічного використання.

Для реалізації енергозберігаючої політики в Укрзалізниці діє довгострокова „Програма енергозбереження на залізничному транспорті України”. Головним завданням програми є визначення існуючого та перспективного потенціалу енергозбереження, розробка основних напрямків його реалізації, створення програми першочергових і перспективних заходів щодо підвищення енергоефективності. Це дає можливість за рахунок експлуатаційних витрат зменшувати втрати в мережах, знижувати електроспоживання.

Показники витрат паливно-енергетичних ресурсів залізничним транспортом за останні роки підтверджує обґрунтованість енергозберігаючого шляху розвитку у всіх сферах енергоспоживання. Починаючи із 1999 року на залізницях щорічно організовується розробка

графіку відміни енергоємних обмежень швидкості руху поїздів. Відміна енергоємних обмежень в середньому до 75 одиниць на рік дозволяє зменшити середньомісячні витрати на тягу поїздів до 0,6 млн. кВт·год електроенергії і 30 тонн дизельного палива.

Подальша робота із забезпечення економного та раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів спрямована на покращення якісних показників використання тягового рухомого складу, ліквідацію обмежень швидкості руху поїздів, у першу чергу енергоємних, впровадження сучасних котлів, які працюють на природному газі, розробку енергооптимальних режимів ведення поїздів, прогресивних норм витрат палива та електроенергії.

Ж. Костюк (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. В.О.Зубенко

СУЧАСНІ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

Зміна обстановки в зовнішньому і внутрішньому середовищі більшості підприємств привела до виникнення принципово нових методів управління персоналом. Саме тому зараз такою популярністю користуються автоматизовані системи управління персоналом.

Основна мета даних систем - підвищення ефективності використання робочого часу і боротьба з так званими «пожирачами часу», які заважають працювати. При впровадженні систем обліку робочого часу персоналу важливо грамотно користуватися результатами аналізу, зіставляючи статистику програми з результатами роботи співробітника.

Сучасна система управління персоналом повинна стимулювати співробітників, залучати їх до процесу управління своїм робочим часом. При грамотному використанні автоматичних систем для аналізу робочого часу можна добитися значного зростання ефективності роботи, зміцнення дисципліни і зростання мотивації співробітників.

Ю.Палієва (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. Н.В. Якименко

ЧИННИКИ РОЗВИТКУ ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Промисловий комплекс України є провідною галуззю національної економіки, від його розвитку залежить здійснення ключових інтересів країни, її безпека, культурний та соціальний рівень життя нації.

Розвиток української промисловості відбувається під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників, серед яких важливе місце займають світогосподарські інтеграційні процеси. Тому одним із важливих факторів зростання та раціонального використання промислового потенціалу України на сучасному етапі стає регіональна європейська економічна інтеграція.

На сучасному етапі промисловий сектор України розвивається під впливом внутрішніх та зовнішніх чинників. Серед внутрішніх слід виокремити: по-перше, особливості державного регулювання (не завжди виважена податкова політика, введення митних та акцизних зборів, створення територій пріоритетного розвитку і вільних економічних зон) та підтримка вітчизняних товаровиробників високотехнологічної продукції, стимулювання до запровадження інновацій на виробництві технічного і технологічного переозброєння. По-друге, наявність та доступність кредитних ресурсів як для розвитку виробництва, так і споживчих кредитів для населення. По-третє, місткість українського внутрішнього ринку та наявність платоспроможного попиту на ньому. По-четверте, низький рівень оплати праці, що не сприяє введенню інновацій.

Стосовно зовнішніх чинників, що впливають на розвиток української промисловості, у першу чергу, особливості розвитку загальносвітової економічної кон'юнктури, стан світових товарних і ресурсних ринків та наявність платоспроможного попиту на українську продукцію. Важливим фактором є залежність української промисловості від імпорту енергії та сировини, тому на державному рівні необхідно вирішити питання диверсифікації джерел енергії та зниження енерго- та ресурсомісткості промисловості. Поширенню українських промислових товарів на світовому ринку буде сприяти надання на державному рівні політичної підтримки українським експортерам на зовнішньому ринку, консультування з економіко-правових питань, проведення комплексного фундаментального дослідження зовнішніх ринків, участь у діяльності міжнародних організацій. Впровадженню інновацій на виробництві сприятиме доступність для українських підприємств міжнародних інвестиційних ресурсів та надання відповідної інформації потенційним іноземним інвесторам.

К. Дудка (8-II-ЕП)

Керівник – старш. викл. Н.Є. Каличева

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА НА ПІДПРИЄМСТВІ

Основна мета підприємства - це є забезпечення споживача необхідною йому продукцією або послугами в задані терміни, необхідної якості з мінімальними затратами для виробника. При вирішенні цієї проблеми в умовах ринкової економіки головним є споживач.

Щоб вижити підприємству повинно постійно думати про якість своєї продукції і зниження затрат на її виробництво. Це завдання керівних працівників і спеціалістів підприємства визначає стратегію і тактику організації виробництва.

При розробці і реалізації виробничої політики, яка має своєю метою пристосування підприємства до вимог ринку, керівникам і спеціалістам підприємства необхідно тримати в полі зору широкий круг запитань, які стосуються не тільки сфери виробництва. Вони мають собі визнати - що виробництво - це тільки частина процесу, який весь час оновлюється. Розвивати виробництво, збільшувати його потужність, тобто добре організувати комплекс всіх робіт на підприємстві можна тільки тоді, коли добре знаєш умови ринку, тобто те, що від тебе чекають.

На перший план в організації виробництва висувається нова мета виробництва, яка дає змогу в любий момент перебудувати виробництва на випуск інших видів продукції при зміні попиту на неї з найменшими затратами, а також це повинно бути виробництво високої культури, яке створює умови для випуску високоякісної продукції точно у визначені терміни, яка може бути конкурентоспроможною на ринку.

Н. Стурза (19-V-ЕПм)

Керівник – доц. О.В.Шраменко

ТІНЬОВА ЕКОНОМІКА В УКРАЇНІ

Держава втрачає можливості реального управління економікою, оскільки більше половини економічної діяльності має неофіційний характер, не потрапляє під дію державно-правових регуляторів. Негативна дія тіньової економіки проявляється в таких моментах:

- тіньова економіка руйнує економічну систему держави;
- тіньова економіка має антинаціональний характер, заважає утворенню крупного легального національного капіталу;
- тіньова економіка розбещує суспільство.

Тіньова економіка може бути звужена лише в результаті здійснення глибинних загальноекономічних реформ, корінних змін в існуючому економічному режимі. Шляхом виведення з тіні економічної діяльності є радикальна зміна податкової політики. Витіснення тіньова економіка - це єдиний шлях Україні до цивільної, демократичної і правової держави.

*Н. Стурза (19-V-ЕПМ)
Керівник – доц. В.О.Зубенко*

ТРАСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА УКРАЇНИ ПОСТКРИЗОВОГО ПЕРІОДУ

Для України транспортна інфраструктура потребує подальшої модернізації шляхом реалізації прийнятих довгострокових державних цільових економічних програм. На розвиток транспортної інфраструктури України негативно впливає:

- нестабільне законодавство;
- політична нестабільність;
- низький рівень захисту зі сторони держави;
- економічна криза.

Важливим напрямом реалізації потенціалу наявної та майбутньої транспортних інфраструктур України є посилення міжнародного співробітництва. Нашій державі необхідно створити законодавчо закріплені економічні умови, реформувати свою транспортну систему та гармонізувати внутрішнє законодавство з відповідним законодавством ЄС, щоб повністю використати транзитний потенціал країни та її вигідне географічне положення.

*Ж. Костюк (19-V-ЕПМ)
Керівник – доц. О.В.Шраменко*

МАШИНОБУДУВАННЯ У РОЗВИТКУ ГІРНИЧОШАХТНОГО ВИРОБНИЦТВА

Машинобудування - одна із найважливіших галузей народного господарства, що виробляючи знаряддя праці, забезпечує комплексну механізацію і автоматизацію виробництва.

Сьогодні більшість українських вугільних підприємств працюють у надзвичайно складних технічних умовах. У такій ситуації для машинобудівних підприємств необхіден неперервний розвиток бази для створення гірничодобувної техніки нового покоління. Найперше це стосується створення принципово нових зразків техніки в усіх напрямках продуктивних груп — очисні комбайни, секції механізованого кріплення, прохідницькі машини, скребкові та стрічкові конвеєри, піднімальні машини, вентилятори, лебідки, шахтний транспорт, електрообладнання, обладнання для відкритих гірничих робіт — і об'єднання в єдине ціле комплексу обладнання для гірничої промисловості. Також потрібна механізація очисних і підготовчих вибоїв і енергозбереження на шахтах, модернізація щитових комплексів і вдосконаленням комбайнів.

Удосконалення наявного й розробка нового гірничо-шахтного обладнання дозволить шахтам вийти на якісно новий рівень вуглевидобутку, поліпшивши при цьому умови роботи шахтарів, залишити в минулому ручну працю, максимально знизити енерговитрати вугільних підприємств і збільшити видобуток вугілля за рахунок заміни застарілого обладнання.

*Ю.Палієва (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. В.О.Зубенко*

ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Інституційне середовище є важливою складовою соціально-економічних зрушень в національній економіці і підвищення рівня її конкурентоспроможності.

Реформування інституційної системи України має бути спрямовано на:

- посилення гарантій прав власності (в т.ч. інтелектуальної та захисту прав міноритарних акціонерів) та особистої безпеки;
- зниження рівня корупції та бюрократії в державі
- забезпечення незалежного та справедливого судочинства;
- поліпшення ефективності корпоративного управління та впровадження в практику ведення бізнесу норм соціальної відповідальності;
- формування ефективного конкурентного середовища, запровадження прозорого механізму державного захисту конкуренції і створення умов для стабільного господарювання.

Вирішення цих завдань сприятиме консолідації суспільства, узгодженості інтересів всіх верств населення і націленості на реалізацію загально-державних пріоритетів — забезпечення довгострокового зростання економіки та підвищення рівня суспільного добробуту, закладе основу для стійкої конкурентоспроможності національної економіки і створить умови для успішної інтеграції України в світову економічну систему.

*Ж. Костюк (19-V-ЕПм)
Керівник – асист. А.В. Толстова*

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Інноваційність стала невід'ємною рисою сучасного підприємства. Процес формування ефективної системи інноваційного управління залежить від рівня інноваційного потенціалу підприємства — його можливості в досягненні поставлених інноваційних цілей.

Оцінка показників інноваційного потенціалу підприємства дозволяє:

- адекватно оцінити стан і готовність підприємства до інноваційних перетворень;
- проаналізувати і спрогнозувати тенденції розвитку, виявити основні переваги і «слабкі» місця;
- підготувати рекомендації по формуванню інноваційної стратегії підприємства і механізмів її реалізації, яка дозволить укріпити позиції на ринку;
- створити і розвивати інформаційні потоки для ухвалення ефективних управлінських рішень.

Підвищення рівня інноваційного потенціалу дозволяє підприємству підвищити свою конкурентоспроможність за рахунок якнайповнішого задоволення потреб споживачів на основі постійних інновацій в процесі виробництва і реалізації товарів і послуг.

*Н. Стурза (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. Н.В. Якименко*

КЛЮЧОВІ ПРОБЛЕМИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

Україна на сьогоднішній день не має достатніх внутрішніх фінансових ресурсів для розв'язання багатьох економічних і соціальних проблем. Саме тому виникає необхідність залучення іноземного капіталу в економіку України.

Причини які стримують іноземних інвесторів:

- нестабільність політичної ситуації в Україні;
- відсутність системи регламентації перевірок підприємницької діяльності;
- недостатньо розвинути інфраструктури бізнесу;
- обмеженість довгострокових і недорогих банківських ресурсів;
- велика корупція з боку адміністративного апарату.

Для країни вагомо сприяти підвищенню ефективності функціонування українських підприємств, а відтак, і розвитку відповідних територій і міст, поліпшенню соціального захисту громадян. У зв'язку з цим велике значення надається приєднанню України до багатосторонньої конвенції по врегулюванню інвестиційних спорів між державою та фізичними і юридичними особами інших країн.

Ю.Палієва (19-V-ЕПм)

Керівник – доц. О.В.Шраменко

ІНОЗЕМНІ ІНВЕСТИЦІЇ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Проблема інвестиційного забезпечення є актуальною для багатьох країн, у тому числі й для України. Вирішення цієї проблеми, як показала практика, в умовах дефіциту власних фінансових ресурсів неможливе без широкого залучення іноземних інвестицій.

Для української економіки роль іноземних інвестицій є важливою для структурної перебудови та оновлення виробництва. Для цього необхідно:

- прийняти відповідні нормативно-правові акти;
- встановити пільги і створити умови для залучення іноземного капіталу, розвитку венчурного підприємництва;
- створити інформаційно-аналітичний центр управління інвестиційними та комерційними ризиками.

Таким чином, залучення іноземних інвестицій буде сприяти інтенсифікації розвитку як окремих підприємств, так і країни загалом.

Ю. Палієва (19-V-ЕПм)

Керівник – асист. А.В. Толстова

ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РЕГІОНУ ЯК ЕКОНОМІЧНА КАТЕГОРІЯ

Інноваційний потенціал регіону – це наявні в розпорядженні регіону можливості і готовність до створення й використання на даній території або за її межами нововведень, що забезпечують йому стійкий соціальний, економічний і екологічний розвиток.

Умовою стійкого розвитку регіону в сучасних умовах є не стільки створення і збільшення інноваційного потенціалу як такого, скільки, з одного боку, використання наявного потенціалу, а з іншого – його збільшення в тих напрямках, які можуть забезпечити реальну соціально-економічну віддачу.

Тобто для забезпечення високого рівня інноваційного розвитку регіону необхідно, з одного боку, мати могутній інноваційний потенціал, з іншого – продуктивно його використовувати. Наведений перелік складових інноваційного потенціалу регіону дасть змогу диференціювати заходи органів регіональної влади щодо формування механізму становлення інноваційного потенціалу регіону і прискорити перехід до інноваційної моделі розвитку економіки регіону.

*А. Аркатова (19-V-ЕПм)
Керівник – асист. А.В. Толстова*

ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ МАРКЕТИНГОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

У сучасних умовах однією з актуальних економічних проблем є подолання наслідків фінансово-економічної кризи, які виражаються в скороченні обсягів виробництва, інвестиційної активності та споживчого попиту. У такому випадку необхідним є оцінка маркетингового потенціалу, як етапу стратегічного аналізу та управління. Він розглядається як здатність і готовність маркетингової системи управляти попитом на товари і послуги, використовуючи наявні для цього маркетингові ресурси і можливості бізнес-середовища. Застосовуються різні підходи для оцінки:

- польові маркетингові дослідження, засновані на вивченні відповідності продукції, що випускається, потребам покупців;

- лабораторні маркетингові дослідження, які дають можливість оцінки емоційного впливу товару на споживача: моніторний рівень, фізіологічний рівень, словесний рівень, простий рейтинг з полями «погано - добре», семантичний диференціал та багатомірне шкалювання;

- аналітичне моделювання, яке забезпечує виявлення оцінки суб'єктивної якості товару (це диференційована оцінка окремих елементів і властивостей товару), що полягає в побудові аналітичних моделей ринкової адекватності товару. До найбільш розповсюджених відносяться: Модель Розенберга та Модель з ідеальною точкою. Оцінка маркетингового потенціалу дозволить підприємству своєчасно адаптуватися до конкурентного середовища, виявити сильні та слабкі сторони діяльності, як самого підприємства, так і його конкурентів, та розробити ефективну конкурентну стратегію, впровадження якої буде сприяти зміцненню ринкових позицій.

*А. Аркатова (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. Н.В.Якименко*

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ АДАПТИВНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ У КОНКУРЕНТНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

На даному етапі розвитку економіки складність і нестабільність ринкового оточення вимагають від підприємства постійного вдосконалення форм і методів господарювання. Для виживання і збереження конкурентоспроможності промислових підприємств потрібне постійне корегування їх господарської діяльності. Управління має здійснюватись на засадах адаптивного підходу, на ефективність цього процесу впливають такі особливості:

- адекватність схеми адаптивного управління реальним процесам управління виробництвом (завдяки здатності людини приймати рішення з урахуванням накопиченого досвіду і моделювання можливих ситуацій);

- єдність задач планування і регулювання (план, вироблений системою планування, навіть при незначних змінах параметрів об'єкта може бути або взагалі нездійсненним, або його виконання вимагає великих додаткових витрат, тому при виробленні рішень по управлінню виробництвом необхідно враховувати ті дії, що будуть виконуватися після ухвалення рішення);

- критерії адаптивної системи (при рішенні задачі планування в критерій оптимізації варто включати втрати, зв'язані з реалізацією сформованого плану та з поточним регулюванням);

- можливості оцінювання очікуваного ефекту функціонування системи (при розрахунку планової траєкторії існуючими методами розраховується оцінка потенційного ефекту).

Таким чином, враховуючи особливості проектування адаптивних систем управління, підприємство ефективно реагує на зміни умов реалізації її мети.

К. Півень (8-І-ЕП)

Керівник – старш. викл. Н.В. Янченко

ПІВНІЧНО-СХІДНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ РАЙОН

«Північно-східний економічний район» розташований на північному сході України і межує на півночі та північному сході з Російською Федерацією (має безпосередній вихід до Курської та Білгородської областей), на заході — зі Столичним економічним районом, на сході — з Донецьким, на півдні — з Придніпровським. Район включає територію Сумської, Харківської і Полтавської областей. Належить до найбільш індустріально розвинених районів України, характеризується вигідним економіко-географічним положенням, розташований на важливих шляхах сполучення з сусідньою Російською Федерацією, поблизу металургійних баз Донбасу та Придніпров'я.

Розміщується населення нерівномірно по території району, що відображається в неоднаковій щільності. Середні її показники складають 69,7 осіб/км²; тобто загалом нижче від середньоросійського. Найбільша густина населення в Харківській області – 95,0 осіб/км². Тут склалась велика Харківська міська агломерація з ядром у Харкові (1500 тис. осіб). А загалом в Північно-Східному районі налічується 47 міст та 101 селище міського типу. Рівень урбанізації в районі складає 72%.

Однією із проблем району є великий розрив у рівнях соціально-економічного розвитку між великими містами і віддаленими територіями, особливо Сумської області. Там гостро постають проблеми низької народжуваності, високої смертності, безробіття, неефективного використання сільськогосподарських угідь.

Ресурси району обмежені, а тому треба істотно підвищувати продуктивність праці. За рахунок великих капіталовкладень слід модернізувати основні фонди промисловості, завершити індустріалізацію сільського господарства на новій основі. Необхідна територіальна деконцентрація виробництва, особливо в Харківському і Кременчуцькому вузлах, економічна активізація малих і середніх міст, зокрема на Сумщині. Екологічна проблема має розв'язуватися за рахунок часткової територіальної деконцентрації виробництва й технологічної перебудови промисловості.

А. Аркатова (19-V-ЕПм)

Керівник – доц. О.В.Шраменко

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОВГОСТРОКОВОЇ КОНКУРЕНТНОЇ ПЕРЕВАГИ

На даному етапі розвитку економіки основними функціями стратегічного управління підприємством є завоювання та збереження конкурентних переваг. Актуальним це є для насичених ринків, що характеризуються жорсткою конкурентною боротьбою. Основою перемоги у цій боротьбі є отримання стійкої конкурентної переваги. Для забезпечення конкурентної переваги необхідно враховувати такі основні особливості:

- попитом користується продукція, яка, на думку споживача, має велику цінність, що включає в себе три складові: відчуються вигоди торгової марки компанії (функція ефективності товару в експлуатації та дизайні, якості супутнього обслуговування, зручності доставки, іміджу марки компанії), ціна товару і витрати, пов'язані з володінням ним після придбання;

- менеджмент зобов'язаний розробити стратегії для захисту конкурентної переваги від відтворення її конкурентами шляхом створення бар'єрів на вході: відомої торгової марки, високих витрат капіталу, дефіцитності сировини, економії, обумовленої масштабом виробництва, сприятливого розташування, патентів та ліцензій, основних ділових здібностей компанії (спеціальні технічні та маркетингові навички та вміння, що дозволяють компанії постійно модернізувати продукцію, здійснювати інновації та підвищувати цінність товарів і послуг).

Таким чином, врахування основних особливостей забезпечення конкурентних переваг дасть можливість підприємству отримати прихильність споживачів, а також закріпити свої позиції на ринку.

*К. Шовкун (І-І-ОА)
Керівник – доц. Ю.Т.Боровик*

ПРОБЛЕМИ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ТРАНЗИТНИХ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЦЯМИ «УКРЗАЛІЗНИЦІ»

Захищаючи права і інтереси національних транспортно-експедиторських і термінальних підприємств та організацій, які вже багато років достойно репрезентують транспортну галузь України, залучають додаткові вантажі, а відтак і кошти до національної економіки, асоціація «Європейська спілка транспортників України» неодноразово зверталася до урядових структур України, керівництва Мінтрансу та зв'язку України і «Укрзалізниці» з конкретними пропозиціями щодо розвитку конкурентного середовища на ринку залізничних перевезень України, інтеграції національної транспортної системи в міжнародний ринок залізничних перевезень, забезпечення вільного транзиту вантажів та ефективного функціонування національної мережі міжнародних транспортних коридорів відповідно до світових стандартів.

На жаль, в силу об'єктивних, а здебільшого суб'єктивних причин, вирішення наявних проблемних питань, що перешкоджають активному розвитку українського транспортного комплексу на міжнародному ринку залізничних перевезень, відбувалось настільки повільно, що з роками вони накопичились не тільки в кількісному, а й у якісному вимірі, що фактично поставило Україну на межу втрати її статусу, як транзитної держави. Навіть різке погіршення ситуації, викликане світовою фінансово - економічною кризою не змусило українські державні інституції вжити негайних заходів щодо збереження Україною досягнутих позицій на міжнародному транспортному ринку вантажних залізничних перевезень та ефективного використання транзитних можливостей транспортного комплексу України шляхом впровадження конкурентоздатної цінової політики в напрямку зменшення транспортної складової, як важливого фактору стабілізації і фінансової підтримки всіх галузей національної економіки, а відтак - збереження робочих місць та наповнення бюджетів всіх рівнів.

Я вважаю необхідним, щоб державні органи України, які повинні виконувати роль головного державного координатора та регулятора перевезень вантажів всіма видами транспорту, не спостерігали за розвитком подій, а своєчасно реагували на зміни, які відбуваються в економіці України, не кажучи вже про зміни в світовій економіці, які є головним фактором впливу на зменшення чи збільшення експортно-імпортного та транзитного потенціалу України. Вирішення цієї проблеми у компетенції Кабінету Міністрів України, «Держмитслужби», Антимонопольного комітету.

*Г. Обруч (9- IV -ЕП)
Керівник – доц. І.В.Токмакова*

СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО АНАЛІЗУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Аналіз ефективності діяльності підприємства являється актуальною темою, особливо зараз. Але в міру розвитку підприємства та виробничих відносин економічний аналіз також модифікується. Передумовами до цього стали:

- зріст впливу людського фактору в управлінні (чим складніше структура управління об'єктом, тим більш значимим стає вплив суб'єктивного підходу керівництва на прийняття рішень);
- швидка зміна чинників зовнішнього середовища: законодавчі та нормативні акти (коефіцієнти, що використовуються, в деяких випадках виявляються застарілими, і не відображають дійсного стану фірми);
- прискорення науково-технічного прогресу: техніки та технології.

Економічний аналіз господарської діяльності в ринкових умовах все більше перетворюється в системний аналіз. Системний підхід представляє собою оцінку значного об'єму інформації різноманітного характеру за допомогою універсальних показників. Не дивлячись на те, що системний підхід залежить від професійної підготовки експерта, який повинен мати точне уявлення про специфічні особливості вивчаемого об'єкту та вміння виявити ефективні показники. Кінцевою метою являється підвищення ступеня ефективності оцінки шляхом включення всіх аспектів критерію, що оцінюється, і отримання універсального показника оцінки, який дозволяє порівняти оцінювані об'єкти. Системний підхід досліджує як управління в цілому, так і прийняття окремих рішень.

Задача системного аналізу - розглянути всі чинники, які забезпечують більш високий рівень рентабельності. Економічний принцип діяльності підприємства - забезпечення або максимального випуску продукції, або альтернативно заданого випуску продукції при мінімальних витратах ресурсів. Умови функціонування підприємства визначаються системою довгочасних економічних нормативів оподаткування зовнішньоекономічними зв'язками підприємства (ринком фінансування, ринком купівлі і ринком продажу).

Описаний підхід до аналізу має суттєві переваги в порівнянні з іншими: він забезпечує комплексність і ціленаправленість дослідження; методологічно обгрунтовану схему пошуку резервів підвищення ефективності виробництва; об'єктивну оцінку результатів господарювання; оперативність, дійовість, обгрунтованість, точність аналізу і його висновків. Отримана економічна-математична модель може багаторазово використовуватися в аналізі і є кращим засобом обгрунтування управлінських рішень.

*О. Сулева (9-V-ЕП)
Керівник – доц. Т.Г. Сухорукова*

ПРОФОРІЄНТАЦІЯ МОЛОДІ НА РИНКУ ПРАЦІ

У сучасних умовах в Україні зайнятість молоді – одна зі сфер, у яких ображаються гострі протиріччя економічного стану держави. Стан кадрового потенціалу на багатьох підприємствах можна визначити як критичний.

Спеціальна підготовка багатьох молодих фахівців, що закінчили вищі навчальні заклади, практично не відповідає вимогам сучасних роботодавців. Сьогодні на ринку праці відзначається дисбаланс між попитом та пропозицією робочої сили. Ні для кого не секрет, що сьогодні майже кожний навчальний заклад прагне підготовляти фахівців з бухгалтерського обліку, юристів, економістів. Навіть коледжі й технікуми, що традиційно випускають кваліфікованих робітників, одержують ліцензії із правом підготовляти таких фахівців.

Перенасичення ринку праці зазначеними фахівцями привела до того, що молодь із дипломом, але без досвіду роботи не може знайти роботу зі спеціальності. Подібна переорієнтація привела до того, що нині в Україні на один випускника – майбутнього робітника, який навчається в системі професійно-технічної освіти, доводиться до чотирьох фахівців з вищою освітою.

Проведені соціологічні опитування ще раз переконали, що формування в молоді мотивації на вибір робочих професій може стати одним з вирішальних факторів подолання молодіжного безробіття й ліквідації кваліфікаційного дисбалансу, характерних для сучасного ринку праці. І головним інструментом повинна бути профорієнтація, яка дозволить відродити престиж робочих професій, допоможе молоді зробити правильний вибір майбутньої спеціальності й забезпечить висококваліфікованими кадрами нові й вакантні робочі місця. Більшість молодих людей не знає, що на сучасних підприємствах необхідні кадри з високим технологічним і інтелектуальним рівнем підготовки, а творчий компонент робочої професії є досить високим.

Отже, головне завдання фахівців із профорієнтації – донести до учнів достовірну інформацію про актуальні професії, щоб кожний зміг розкрити свій творчий потенціал, побудувати кар'єру, досягти успіху й високого соціального статусу в суспільстві.

Т. Белько (10-V-ЕП)

Керівник – старш. викл. М.В. Кондратюк

ФІНАНСОВО-ПРОМИСЛОВА ГРУПА, ЯК НАЙБІЛЬШ ПРОЦВІТАЮЧА ФОРМА ДОБРОВІЛЬНИХ ОБ'ЄДНАНЬ

В ринкових умовах, коли цілі й розвиток економіки формуються потребами ринку, форми інтеграції капіталу становляться добровільними. Держава для формування ефективної структури економіки заохочує розвиток виробництва шляхом системи пільг в області податків, централізованих кредитів, формування власності і т.д.

Найефективніше це реалізується через створення і підтримку добровільних об'єднань, але найбільш процвітаючою формою добровільних об'єднань є фінансово-промислові групи, як форма об'єднання банківського капіталу, ресурсів науки, промисловості і держави. Створення об'єднань вибране в Україні за пріоритетний напрям перетворення економіки і промислової політики.

Вага ФПГ особливо велика у сфері новітніх наукоємних виробництв, оскільки саме крупні об'єднання здатні вкладати величезні засоби у виробництво нових продуктів. ФПГ зарекомендували себе як досконаліша організація здатна зберегти і забезпечити подальший розвиток конкурентоспроможності галузям промисловості, дати новий імпульс науковим розробкам, дозволити, використовувати сприяння держави, своїм учасникам знаходити і завойовувати своє місце в системі не тільки національного, а й міжнародного розподілу праці. Основною метою створення ФПГ є формування сприятливих умов для інвестиційної діяльності за допомогою використання ефективних механізмів інвестування, розподілу відповідальності, проведення операцій на вітчизняному і зарубіжному ринках цінних паперів.

В. Коробка (19-V-ЕПм)

Керівник – асист. А.В. Толстова

СТРАТЕГІЯ КОНКУРЕНЦІЇ

Стратегія конкурентної поведінки послідовника полягає в тому, що він не прагне атакувати лідера, проте чітко охороняє свою частку ринку. Послідовник прагне утримувати своїх клієнтів, хоча і не відмовляється від здобуття своєї долі на ринках, що створюються.

Важливою рисою ведення бізнесу такої фірми є те, що вона досить високо прибуткова і в своїй ринковій стратегії концентрує увагу на прибутку. Це відводить її убік від інтенсивної конкурентної боротьби.

Стратегія конкуренції фірм, що знають своє належне місце на ринку, сконцентрована на пошуку і захваті тих місць на ринку, які не викликають інтересу або тимчасово не зайняті сильнішими конкурентами. Для того, щоб успішно вести бізнес в цих незайнятих нішах ринку, фірма повинна мати дуже чітку спеціалізацію, дуже уважно вивчати свою ділянку на ринку, розвиватися лише в межах чітко вивічених допустимих темпів зростання і мати сильного і впливового керівника.

*Г. Обруч (9-IV-ЕП)
Керівник – доц. Ю.В.Єлагін*

РОЗВИТОК ВАНТАЖНИХ ТА ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ

На даний час залізниці в основному задовольняють потреби суспільного виробництва та населення у перевезеннях. Проте стан виробничо-технічної бази залізниць і технологічний рівень перевезень за багатьма параметрами не відповідає зростаючим потребам суспільства та європейським стандартам якості надання транспортних послуг, що найближчим часом може стати перешкодою для подальшого соціально-економічного розвитку держави.

Усе це в сукупності потребує не послаблення, а посилення уваги до питань розвитку залізничного транспорту, підтримки його пропускнуї та провізної спроможності на оптимальному рівні, постійного вдосконалення технічних особливостей та підвищення показників використання даного виду транспорту.

Проте одним з етапів впровадження швидкісного та високошвидкісного руху на залізницях України є розподіл вантажного та пасажирського видів руху, тому що дільниці, призначені для пропускання швидкісних поїздів із швидкістю 161-200 кілометрів на годину, повинні, як правило, звільнитися від вантажного руху з тим, щоб не допустити передчасного руйнування головної колії через надмірне навантаження на неї.

Необхідне впровадження нових заходів, які припускають деяку реорганізацію роботи залізничного транспорту взагалі, що потребує розділення вантажного та пасажирського руху, і, у свою чергу, потягне розподіл постійних витрат окремо на пасажирські перевезення та на вантажні. Означені дії вплинуть на значний зріст амортизаційних відрахувань та поточних витрат колійного господарства, СЦБ та зв'язку, електричної мережі, які потягнуть взагалі зростання експлуатаційних витрат як на пасажирські перевезення (приміські та міжміські), так і на вантажні, що має відбитися на зростанні тарифів на усі види перевезень. Наслідок зазначених заходів – зниження прибутку від здійснення вантажних перевезень та збільшення збитковості пасажирських перевезень.

*О. Россочинська (9- IV -ЕП)
Керівник – доц. І.Л. Назаренко*

ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВА

Сучасний економічний розвиток свідчить про необхідність використання нових теоретичних підходів, прикладного інструментарію, які уможливають ефективно подолання складними соціально-економічними системами господарювання різних рівнів невизначеності динамічного ринкового середовища та дасть змогу своєчасно адаптуватися до нього.

Для ефективного функціонування і забезпечення конкурентоспроможності підприємств та інших суб'єктів господарювання необхідно якісно розвивати матеріально-технічні, структурно-функціональні, соціально-трудова та інші елементи потенціалу. Це зумовлює виключну увагу керівників підприємницьких структур до ефективного управління технологічними й організаційними змінами, а особливо до алгоритмів визначення та використання їхніх потенційних соціально-економічних можливостей.

Термін «потенціал» у своєму етимологічному значенні походить від латинського слова «potentia» й означає «приховані можливості», які в господарській практиці завдяки праці можуть стати реальністю. Вперше про цей термін згадано в 1924 році Воблием К.Г.

У вітчизняній економічній літературі цей термін у широкому розумінні трактують як можливості, наявні сили, запаси, засоби, які можуть бути використані, або як рівень потужності у будь-якому відношенні, сукупність засобів, необхідних для чого-небудь. Тлумачний словник української мови також під цим терміном розуміє „приховані здатності, сили для якої-небудь діяльності, що можуть виявитися за певних умов”.

Таким чином термін „потенціал” означає наявність у кого-небудь прихованих можливостей, які ще не виявилися, або здатності діяти у відповідних сферах.

М. Панасенко (8-II-ЕП)

Керівник – старш. викл. Н.Є. Каличева

ШЛЯХИ ОРГАНІЗАЦІЇ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВА

Вживання підприємства (організації) в умовах ринку залежить, перш за все, від того, чи має воно власну стратегію, а також від того, чи зможе підприємство (організація) послідовно реалізувати цю стратегію на практиці за допомогою конкретних заходів. Нестабільність економіки, нестійкість на ринку і зростаюча складність управління призводять до необхідності уважно вивчити і намагатися упровадити різні варіанти стратегічного розвитку своїх фірм

Для розробки стратегічних векторів потрібно вивчити теоретичні положення існуючих стратегій розвитку підприємств та на їх основі запропонувати власні напрями, які характерні для підприємства.

Так, існує декілька видів стратегії, а саме:

- стратегія підприємництва;
- стратегія динамічного зростання;
- стратегія прибутку (раціональності);
- стратегія ліквідації (скорочення інвестицій у певних напрямках);
- стратегія різкої зміни курсу.

Для організації нормально функціонуючого підприємства потрібно:

- забезпечити виробництво найсучаснішим обладнанням;
- використовувати новітні комп'ютерні технології та автоматизовані виробничі процеси;
- залучати висококваліфікованих спеціалістів та постійно підвищувати їх кваліфікацію з метою забезпечення ефективної діяльності підприємства;
- стимулювати високу якість праці персоналу;
- акцентувати увагу на задоволенні потреб клієнтів, що проявляється у високій організації обслуговування; наявності комфортних кімнат відпочинку, куточку споживача тощо.

Одним з головних стратегічних напрямів є постійний творчий пошук нових ідей, технологій в ефективному управлінні господарськими процесами підприємства. Забезпечити вищеперелічені умови здатний тільки висококваліфікований персонал, мотивований на успіх

організації. Тому необхідно створити усі умови для його розвитку, що у подальшому призведе і до покращення фінансово-економічних та інших показників діяльності в цілому.

*А. Горбик (9- V -ЕП)
Керівник – О.М.Полякова*

ІНДЕКС ЛЮДСЬКОГО РОЗВИТКУ ЯК КРИТЕРІЙ ОЦІНКИ ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КРАЇНИ

Основною рушійною силою технічного прогресу є насамперед інтелектуальний потенціал. Поняття економіка, що ґрунтується на знаннях" останнім часом набуло значного поширення у світовій економічній літературі, відображає визнання того, що наукові знання та спеціалізовані унікальні навички їхніх носіїв стають головним джерелом і ключовим фактором розвитку матеріального та нематеріального виробництва, забезпечуючи країні стійкий економічний розвиток.

Організація Об'єднаних Націй (ООН) у щорічному звіті з розвитку людського потенціалу використовує індекс людського розвитку (ІЛР). За даними цього індексу формується рейтинг економічного та соціального розвитку країн. Індекс людського розвитку - це індекс порівняльної оцінки рівня життя, писемності, освіти, середньої тривалості життя та інших показників країни. Методика розрахунку індексу використовує середнє арифметичне таких трьох показників соціальної політики країни: середня тривалість життя при народженні; індекс освіти: рівень писемності дорослого населення країни і сукупна частка учнів та студентів; величина ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності.

На мою думку, методика розрахунку ІЛР має недоліки, неточність даних, що використовуються під час його розрахунку, пріоритетність показника ВВП над іншими показниками які негативно впливають на результати розрахунків, і саме тому дані ІЛР не завжди відповідають дійсності. Таким чином, рейтинг країн не є стовідсотково достовірним, а місце в ньому так чи інакше впливає на інвестиційну привабливість країни, що є одним із головних факторів економічного розвитку держави.

*Н. Стурза (9- V -ЕПм)
Керівник – доц. І.Л. Назаренко*

РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Підвищення конкурентоспроможності та виходу промислових підприємств із кризового стану вимагає формування такого типу розвитку економіки, який забезпечить її ефективне функціонування та зростання у майбутньому.

До факторів, які негативно впливають на розвиток промислових підприємств України можна віднести:

- слабку інвестиційну підтримку промисловості;
- низьку підтримку технологічної модернізації промислових підприємств;
- низьку фінансову підтримку розвитку наукової інфраструктури в сфері промисловості.

Для країни важливим є розроблення на промислових підприємствах стратегії інноваційного розвитку. В свою чергу, забезпечення інноваційного розвитку вітчизняних промислових підприємств залежить як від дій безпосереднього керівництва підприємств, так і від дій на рівні держави профільних міністерств та відомств.

*К. Бабенко (9- IV -ЕП)
Керівник – асист. А.В. Толстова*

МЕТОДИКИ ОЦІНКИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОКРЕМИХ РОБІТНИКІВ, ЇХ ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Вихідною структурно-формуючою одиницею аналізу трудового потенціалу є трудовий потенціал працівника (індивідуальний потенціал), що утворює основу формування трудових потенціалів вищих структурних рівнів.

Ефективність діяльності будь-якої організації значного мірою визначається ступенем відповідності співробітників, які в ній працюють, робочим місцям, які вони займають. Лише за такої відповідності організація та працівники досягають цілей свого розвитку. Виявити ступінь відповідності працівників вимогам їхніх робочих місць можна в процесі оцінювання.

У даний час теорія і практика мають в своєму розпорядженні більш ніж два десятки різних методів оцінки працівників. Ці методи умовно розділяють на три групи. До першої групи відносять описові методи, що характеризують якості працівників без кількісного їх вираження, їх називають якісними. Друга група є проміжною, в основу методів, які до неї входять, покладений як описовий принцип, так і кількісні параметри, визначені на підставі первинних якісних описів. Тому ці методи називають комбінованими. До третьої групи входять методи, в результаті використання яких можна безпосередньо отримати досить об'єктивну числову оцінку рівня ділових якостей працівників, тобто кількісні показники оцінки.

Проте оцінка персоналу в Україні перебуває на етапі становлення. Є багато проблем із її організацією та проведенням, вона має розрізнений і несистемний характер, не відповідає багатьом базовим принципам. Вирішення цих проблем сприятиме розробці дієвої системи оцінки персоналу, що дозволяє визначати ефективність системи управління персоналом, виявляти слабкі місця і давати рекомендації з їх усунення, впливати на ефективність функціонування підприємства або організації в цілому.

*А. Аркатова (19-V-ЕПм)
Керівник – доц. В.О. Зубенко*

ТРИФУНКЦІОНАЛЬНА ЕКОНОМІЧНА МОДЕЛЬ УКРАЇНИ

На сучасному етапі економічного розвитку держави дуже важливим є системний підхід. Однак українська економіка перестала бути підпорядкована економічним мотивам та інтересам держави. Тому вважається доцільним зробити економічну систему України системною, за допомогою національної економічної моделі, розробленої на основі трьох базових функціональних складових:

- функція виробництва (забезпечується корпораціями, в які повинні входити підприємства, здатні забезпечити організаційний, техніко-технологічний, науковий, фінансовий процеси виробництва кінцевих товарів і послуг, а також малими та середніми підприємствами, нішею яких є сфера послуг),

- функція продажу (нова національна маркетингова політика має об'єднати і сконцентрувати зусилля та ресурси українського виробничо-торгівельного середовища та спрямувати на витіснення іноземних конкурентів),

- функція розподілу результатів (необхідно захистити національну економіку, її суб'єктів від економічної непридатності більшості політиків та популістської діяльності більшості партій, прийняти максимально високо правовий законодавчий документ рівня конституційної норми, або економічного розділу у загальній Конституції України.)

*Ю. Гонтар (10- V -ЕП)
Керівник – доц. В.О. Зубенко*

ЗБАЛАНСОВАНА СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ – ІНСТРУМЕНТ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

На сучасному етапі розвитку українські підприємства не витримують конкурентної боротьби, як на вітчизняному, так і на міжнародному ринках. Для подолання негативних явищ вкрай необхідно розробити та впровадити на вітчизняних підприємствах нові методи стратегічного управління. Таким методом може бути збалансована система показників або BSc (Balanced Scorecard) – це система стратегічного управління організацією на підставі вимірювання та оцінки ефективності її діяльності за набором показників, дібраних у такий спосіб, щоб врахувати всі суттєві аспекти діяльності організації.

У разі використання BSc український менеджмент дістане зовсім нові інструменти, які дадуть можливість переносити бачення організації та її стратегію на набір збалансованих показників, що оцінюють критичні фактори не тільки поточного, а й майбутнього розвитку організації. Це суттєво покращить такі процеси, як перенесення бачення в стратегію; доведення стратегії до всіх рівнів системи управління; бізнес – планування і розподіл ресурсів; зворотний зв'язок, навчання і поточний моніторинг виконання стратегії.

Впроваджуючи BSc та використовуючи досвід західних компаній, ми зможемо значно покращити свої економічні інститути та вдосконалити систему менеджменту на підприємствах, що викличе збільшення обсягів продажу національної продукції не тільки на вітчизняних, а й на міжнародних ринках.

*Я. Абальмасова (10- V -ЕП)
Керівник – доц. І.В. Токмакова*

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

В сучасних ринкових умовах для вітчизняних підприємств залізничного транспорту все більшого значення набуває проблема забезпечення їх конкурентоспроможності, причому на перший план виходить конкуренція не лише в області транспортних послуг, але і в організації, і методах управління.

Найбільш серйозними проблемами в області забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств залізничної галузі є такі проблеми, як недостатній розвиток системи стратегічного управління і низька якість управління витратами.

Найперспективнішим шляхом підвищення конкурентоспроможності представляється формування системи стратегічного управління витратами, яка є однією з основних складових частин системи стратегічного управління підприємством, що забезпечує раціональний рівень витрат і підвищує обґрунтованість стратегічних рішень.

Стратегічне управління витратами є важливою складовою частиною концепції стратегічного менеджменту і процесом прийняття і здійснення стратегічних рішень по витратам, центральною ланкою якого є стратегічний вибір, заснований на зіставленні власного ресурсного потенціалу підприємства з можливостями і загрозами зовнішнього оточення, в якому воно діє. Отже, стратегічне управління витратами виконує допоміжні функції при формуванні і реалізації стратегії господарюючого суб'єкта.

О. Жаботинська (10- V -ЕП)
Керівник – старш. викл. М.В. Кондратюк

КОРПОРАТИВНА ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ БІЗНЕСУ

Як свідчить світовий та вітчизняний досвід, функціонування окремого підприємства суттєво залежить від багатьох зовнішніх факторів, які воно практично не в змозі змінити в зазначений час в потрібному напрямку. Те, що не вдається окремому підприємству, може бути реалізовано об'єднанням підприємств.

Однією з організаційно-правових форм об'єднань підприємств являються корпорації. Вони виконують дуже важливі для сучасного виробництва функції: координують виробничі зв'язки між підприємствами, поставки продукції, управляють номенклатурою і об'ємом виробленої підприємствами продукції. Корпорації беруть на себе контроль за фінансовими розрахунками, що виключає можливість появи неліквідних підрозділів, координують розробку нових видів продукції, управляють процесами інвестицій.

Таким чином, створення механізму ефективного корпоративного управління підприємством забезпечує максимізацію прибутку всіх сфер бізнесу, стійке функціонування підприємств, підвищує їх безпечність при змінах в зовнішньому середовищі.

В. Прокопенко (19- V -ЕП)
Керівник – доц. О.В. Шраменко

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ

Сучасна ситуація в Європі характеризується посиленням інтеграційних процесів. Однією з умов участі в них є розвиненість транспортної системи, що відповідає вимогам Європейського транспортного законодавства. Швидкісний рух, комбіновані перевезення, розвиток мережі міжнародних транспортних коридорів країн знаходяться в центрі уваги європейських організацій залізничного транспорту та є координатами розвитку залізничної транспортної мережі України.

До стратегічних пріоритетів політики розвитку залізничного транспорту на найближчий період є оновлення основних виробничих фондів, насамперед рухомого складу, технічного переоснащення, підвищення технічного рівня та якості будівництва і ремонту залізниць з запровадженням сучасних технологій транспорту, інтегрування транспортної системи України в європейську та світову транспортні системи.

Перспективою розвитку залізниць України є реалізація програм, спрямованих на подальше підвищення ефективності роботи, впровадження нових технологій і забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту:

- *програма організації швидкісного руху на головних магістралях України.* Реалізація першого етапу програми забезпечить впровадження швидкісного руху пасажирських поїздів між Києвом та крупними містами України.

- *програми розвитку телекомунікацій і розробки на їх основі сучасних технологій.* Створити сучасні інформаційні системи і засоби зв'язку, поліпшити обслуговування пасажирів, забезпечити надання інформаційних послуг у реальному масштабі часу.

- *програми розвитку транспортних коридорів і залучення транзитних вантажів.* Передбачає залучення вантажопотоку напрямку Азія-Європа, за рахунок гнучкої тарифної політики, упровадження комбінованих перевезень.

- *програми розвитку залізничного рухомого складу.* Впроваджується модернізація, розробка та виробництво нових локомотивів та вагонів, що буде здійснюватися на вітчизняних підприємствах, з метою підвищення швидкості, якості і надійності перевезень та послуг залізничного транспорту.

- програми поліпшення технічного стану колійного господарства. На залізницях активно впроваджуються нові технології ремонту й утримання колії, для приведення у відповідність до світових стандартів колійного господарства залізниць України.

Залізниці України вибудовують власну стратегію розвитку в XXI столітті, діють цілеспрямовано, формуючи економічно толерантну політику відповідно до сучасних реалій. Укрзалізниця прагне стати надійною ланкою в міжнародній транспортній системі.

Л. Левун (9- V -ЕП)

Керівник – доц. І.Л. Назаренко

ПОНЯТТЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

На сьогодні існує багато методів визначення поняття «трудоий потенціал», і не має однозначного його трактування. Тому виникає проблема щодо конкретизації цього поняття.

Виділяють 6 наукових напрямків змістовної інтерпретації терміну «трудоий потенціал»: ресурсний (це ресурси праці, якими володіє суспільство: кількість працездатного населення, його стать, вік, освіта), системний (система з просторовою та часовою орієнтацією, елементами якої є трудові ресурси з урахуванням їх зайнятості та кількості робочих місць), факторний (відображення 3 величин: кількість працівників на підприємстві; кількість регламентованого часу протягом доби, тижня, місяця, року; суспільно необхідна напруженість трудової діяльності протягом регламентованого часу) , політекономічний (даний підхід враховує ступінь використання працівників, відображає ефективність суспільної праці, результативність функціонування працівника), етимологічний (здатність до праці, якою визначаються потенційні можливості працездатного населення при певному рівні розвитку продуктивних сил і ступені зрілості економічних відносин), демографічний (середня кількість людино-років, яку це покоління проживе в складі економічно активного населення).

Таким чином, трудоий потенціал – це наявні й потенційні можливості працівників щодо реалізації їх кількісних і якісних характеристик у конкретних соціально-економічних і виробничо-технічних умовах.

А. Горбик (9- V -ЕП)

Керівник – старш. викл. М.В. Кондратюк

НЕОБХІДНІСТЬ ГОСПОДАРСЬКИХ ОБ'ЄДНАНЬ В УКРАЇНІ

Із розвитком ринкових відносин в Україні розвиваються і форми підприємницької діяльності. Для того, щоб успішно працювати в умовах ринкової конкуренції і реалізовувати значні промислово-фінансові проекти, підприємствам уже недостатньо функціонувати в рамках окремих розрізнених господарських товариств, і тому вони прагнуть об'єднуватися в групи підприємств за галузевими, територіальними чи іншими принципами. Такі об'єднання підприємств у цивільному праві називають господарськими об'єднаннями. Останні мають свої специфічні ознаки, що відрізняють їх від господарських товариств.

Як свідчить світовий досвід, джерелом стратегічних переваг для учасників об'єднань є конкурентні переваги, головним чином у сфері технологічного розвитку і забезпечення їх ресурсами. На Україні діють специфічні фактори, що спонукають підприємства поєднуватися у великі структури: необхідність структурної перебудови виробництва, яка неможлива без координації діяльності всіх ланок технологічного ланцюга і залучення великих фінансових ресурсів; лобіювання інтересів підприємств (більш успішно це може бути зроблено не одним підприємством, а їх групою, що має спільні інтереси).

Таким чином керівникам окремих підприємств необхідно замислюватися про їх вступ до господарських об'єднань з метою вирішення багатьох проблем які вони не в змозі вирішити самостійно.

*О. Міндова (19- V -ЕПм)
Керівник – доц. О.В. Шраменко*

ІНОЗЕМНЕ ІНВЕСТУВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ АПК УКРАЇНИ

На сучасному етапі економіка України, у тому числі її агропромисловий комплекс, перебувають у стані кризи. Вітчизняна промисловість не може забезпечити належного рівня розвитку галузей АПК тільки завдяки традиційному використанню власних ресурсів. Тому проблема імпорту товарів виробничого призначення й іноземних інвестицій для розвитку АПК є надзвичайно актуальною для України сьогодні.

Основним напрямом державного регулювання інвестиційної політики України для АПК має бути визначення пріоритетних галузей виробництва, тобто об'єктів першочергового іноземного інвестування. До таких сфер для залучення іноземних інвестицій із метою забезпечення динамічного розвитку переробних галузей АПК можна віднести: виробництво технологічного устаткування для цукрової, олійно-жирової, хлібопекарної, борошномельно-круп'яної, м'ясо-молочної промисловості; виробництво тари і упаковки; біотехнології в галузях переробної промисловості АПК; створення об'єктів соціальної інфраструктури.

Виважена державна зовнішня інвестиційна політика в аграрній сфері АПК має стати одним із найголовніших напрямів виходу з фінансової й матеріально-технічної кризи, в яку потрапила українська аграрна економіка.

*В. Прокопенко (19- V -ЕП)
Керівник – асист. А.В. Толстова*

СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

В умовах ринкової конкуренції, скорочення життєвого циклу товарів і послуг, розвитку нових технологій, однією з умов формування конкурентної стратегічної перспективи промислового підприємства стає його інноваційна активність. Підприємства, які формують стратегічну поведінку на основі інноваційного підходу мають можливість завоювати лідерські позиції на ринку, зберегти високі темпи розвитку, скоротити рівень витрат, добитися високих показників прибутку.

Для виявлення взаємозв'язку між результативними показниками ефективності діяльності (виробничої, фінансової, інвестиційної) підприємства і відповідними показниками ефективності інноваційної діяльності доцільно сформулювати таку систему показників:

- показники виробничої ефективності науково-технічних заходів: темп приросту ефективності виробництва конкретних видів продукції (робіт) від використання науково-технічних заходів; відносна економія собівартості продукції в результаті запровадження науково-технічних заходів;

- показники фінансової ефективності науково-технічних заходів: приріст прибутку в результаті реалізації науково-технічних заходів; приріст доданої вартості, включаючи амортизацію, в результаті реалізації науково-технічних заходів, у тому числі за рахунок інтенсивних і екстенсивних факторів; приріст доходу за рахунок реалізації науково-технічних заходів;

- показники інвестиційної ефективності науково-технічних заходів: характеризують кількість впроваджених науково-технічних засобів, зростання питомої ваги прогресивних технологічних процесів та нових інформаційних технологій, підвищення коефіцієнта автоматизації та організаційного рівня виробництва і праці, кількість патентів або авторських свідоцтв, індекс цитування, підвищення конкурентоспроможності підприємства, товарів (послуг) на ринку.

Таким чином, система показників інноваційного потенціалу – це інтегральна сукупність наявних і прихованих ресурсів, запасів, можливостей, що можуть виявлятися за умов взаємодії і взаємообумовленості збалансованих підсистем і елементів системи для задоволення вимог ринку в інноваційних продуктах.

*О. Жаботинська (10- V -ЕП)
Керівник – доц. В.О. Зубенко*

ВАЖЛИВІСТЬ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

За останній час зросло значення стратегічної поведінки, яка дозволяє організації витримати конкурентну боротьбу в довгостроковій перспективі.

Всі підприємства в умовах жорсткої конкуренції і швидко змінюваній ситуації на ринку повинні не тільки концентрувати увагу на внутрішньому стані справ в самій організації, але і відпрацьовувати довгострокову стратегію, яка б дозволила встигати за змінами, що відбуваються в її оточенні. Поява нових потреб та зміна позицій споживача, зростання конкуренції за ресурси, інтернаціоналізація і глобалізація бізнесу, широка доступність сучасних технологій, зміна ролі людських ресурсів, а також ряд інших причин стали основою різкого зростання важливості стратегічного управління.

Тому в сучасних умовах ринкових відносин керівники та спеціалісти підприємств та організацій повинні приділяти неабияку увагу стратегічному управлінню як критерію досягнення бажаних цілей в майбутньому.

*Л. Левун (9- V -ЕП)
Керівник – старш. викл. М.В. Кондратюк*

РОЛЬ ПРОМИСЛОВО–ФІНАНСОВИХ ГРУП В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

В умовах ринкової економіки в Україні існує жорстка конкуренція з боку іноземних фірм, вітчизняні підприємства знаходяться в стані кризи, а продукція, що ними виробляється, є неконкурентоспроможною порівняно з імпортною. Тому актуальною проблемою на сьогодні є забезпечення стабільного і конкурентоспроможного розвитку підприємств.

Одним із способів вирішення проблеми є створення промислово-фінансових груп (ПФГ). До їх складу входять банки, інші фінансово-кредитні установи і промислові організації, метою яких є реалізація державних програм, а також виробництво і реалізація конкурентоздатної продукції. Функціонування ПФГ чинить позитивну дію на розвиток вітчизняної економіки, а саме відбувається стабілізація виробництва, прискорення НТП, покращується інвестиційний клімат, розвивається інфраструктура ринку шляхом організації нових підприємств, стимулюється розвиток малого і середнього бізнесу.

Таким чином створення промислово-фінансових груп в Україні сприяє зміцненню господарських зв'язків, розвитку фінансової сфери, підвищенню конкурентоспроможності українських підприємств і їх виходу на світовий ринок.

ВДОСКОНАЛЕННЯ АНАЛІТИЧНОЇ РОБОТИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Організоване, якісне, своєчасне та ефективне управління господарської діяльністю державних підприємств відбувається завдяки сукупності взаємопов'язаних послідовно здійснюваних функцій. Необхідною складовою процесу управління підприємством у сучасних умовах виступає організація аналітичної роботи. Виявлення можливостей і перспективи його розвитку є головним напрямком його практичної реалізації.

Основним завданням економічного аналізу на підприємстві є оцінка результатів господарської діяльності, виявлення резервів виробництва і факторів, які мають позитивний чи негативний вплив на кінцеві показники роботи підприємства.

Вирішальне значення для успішного аналізу мають чіткі організаційні форми його проведення. На сьогоднішній день на кожному підприємстві є необхідні передумови для того, щоб аналіз став постійним і основним змістом економічної роботи.

Розгалужена система аналітичної роботи в народному господарстві, промисловості та окремих підприємствах потребує

відповідної організації, тобто упорядкування, налагодження координації та погодження її здійснення з метою попередження дублювання, внесення єдності в роботу окремих посадових осіб чи аналітичних органів.

Попередні дослідження аналітичної роботи підприємств дали можливість стверджувати:

- розкриття сутності аналітичних процедур часто здійснюється на підставі лише теоретичних положень, без урахування особливостей практичної діяльності державних підприємств;

- розгляд аналітичної функції окремо від управлінського процесу не дає виявити взаємозв'язок елементів системи управління;

- не якість аналітичної роботи не здійснює належного позитивного впливу збільшення кількості аналітичних показників і коефіцієнтів.

Вищесказане свідчить про необхідність удосконалення інформаційного та методичного забезпечення аналітичних робіт державних підприємств з метою оптимізації процесу прийняття управлінських рішень і обумовлює актуальність дослідження не лише на теоретичному, але й на практичному рівні.

Під організацією аналітичної роботи розуміють систему заходів з метою вивчення господарської діяльності. Загальні методичні принципи організації аналітичної роботи включають: організаційні форми; планування аналітичної роботи; етапи економічного аналізу; узагальнення та форми реалізації результатів аналізу.

Економічний аналіз певного підприємства потребує професіоналізму та майстерності спеціалістів, що залучаються до такої складної та вагомий аналітичної роботи. На сьогоднішній день, якщо великі підприємства мають змогу забезпечити наявність у своєму штаті висококваліфікованих та підготовлених для цієї мети спеціалістів, то середні, а тим паче малі, підприємства внаслідок компактності штату не можуть скористатися такими трудовими ресурсами, бо це потребує додаткових коштів на утримання подібних кадрів. Специфікою малих підприємств, у результаті цього, є універсальність використовуваної робочої сили, тобто працівники виконують не тільки суворо обмежену ділянку роботи, але й суміжні з нею області, що дозволяє бачити структуру підприємства більш всеохоплюючою, на відміну від великих підприємств, де кожному працівнику виділений більш вузький профіль.

Проведення аналітичної роботи на підприємстві забезпечує ефективніше прийняття управлінських рішень і запобігання негативним наслідкам. Для цього потрібно правильно

організувати роботу працівників, які займаються аналізом господарської діяльності підприємства.

Ю. Гонтар (10- V -ЕП)

Керівник – старш. викл. М.В. Кондратюк

ГОСПОДАРСЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ ЯК ОДИН З ГОЛОВНИХ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В УМОВАХ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Господарське об'єднання є складною господарською організацією, яка створена на основі поєднання матеріальних інтересів підприємств-учасників, діє на підставі установчого договору або статуту і реєструється як юридична особа, за виключенням промислово-фінансових груп.

Важливість існування об'єднань підприємств в умовах сучасної ринкової економіки є вкрай необхідним. З посиленням західної та східної міжнародної конкуренції на ринку товарів та послуг, саме створення цих об'єднань на території України стало вкрай необхідним задля збереження здатності конкурувати.

Якщо на ринку підприємства не будуть об'єднуватись, то вони будуть у будь-якому разі поглинені більш потужними корпораціями чи іншими видами об'єднань. Саме тому, об'єднання – це єдиний захист задля збереження свого існування як на внутрішньому так і на зовнішньому міжнародному ринку товарів та послуг.

І. Терьохіна (9- IV -ЕП)

Керівник – доц. І.В. Токмакова

ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ПЛАНУВАННЯ НА ПІДПРИЄМСТВАХ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

При переході до ринкових відносин в Україні планування виявилось практично напівзабутим. Тим часом, планування – важлива функція управління будь-яким підприємством.

Багаторічний досвід зарубіжних фірм і російських підприємств показав, що недооцінка планування підприємницької діяльності в умовах ринку, зведення його до мінімуму, ігнорування або некомпетентне здійснення часто приводять до невиправданих економічних втрат і, кінець кінцем, до банкрутства.

План є керівництвом до дії. Він використовується для перевірки ідей, мети, для управління підприємством і прогнозування результатів діяльності. У міру реалізації і при зміні обставин, план може уточнюватися шляхом коректування відповідних показників.

План необхідний не тільки крупним і середнім, але і малим підприємствам. Стратегічне планування (визначення загальної стратегії) здійснюється вищим керівництвом підприємства, а розробкою річних і календарних планів (місячних, декадних і т.д.) займаються всі його служби.

Починати будь-яку справу без плану дуже ризиковано. Тому кожний підприємець повинен знати основи планування в нових умовах. Ринок і план, загалом єдині. Вони не виключають, а доречно доповнюють один одного.

Отже, висока ефективність виробництва в провідних капіталістичних країнах обумовлена не чинником власності, а перш за все високою кваліфікацією керівників і філігранно відпрацьованою системою управління, направленою на отримання максимально можливого доходу.

Використовування планування, передових методів розробки і контролю виконання плану – важливий напрямок розвитку сучасного менеджменту.

*Я. Пилипенко (9- V -ЕП)
Керівник – доц. Т.Г. Сухорукова*

ЕКОНОМІЧНЕ СТАНОВИЩЕ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Основними причинами глибокої економічної кризи в Україні є відсутність моделі трансформації економіки на ринкових засадах, яка б відповідала специфіці нашого суспільства, а також відсутність надійної системи економічної безпеки, яка б сприяла створенню самодостатньої, конкурентоспроможної, соціально спрямованої економіки та забезпечила б її захист від зовнішніх і внутрішніх деструктивних впливів.

Досі не визначено систему індикаторів економічної безпеки та їх порогові значення, вихід за межі яких веде до руйнівних процесів в економіці. Відповідно не запроваджено і моніторинг стану економіки на підставі зазначених індикаторів. Не здійснюється моделювання ситуацій та вироблення механізмів попередження негативних явищ в економіці.

Негативно впливає на забезпечення економічної безпеки відсутність чітко встановлених "правил гри", тобто відповідної законодавчої бази ринкових перетворень. Відсутність правової системи ринкового регулювання сприяла криміналізації економіки та її переходу в "тінь".

Особливу загрозу економічній безпеці України становлять нині деградація промислового і науково-технічного потенціалів. За останні 5 років виробництво в цілому скоротилося більш ніж у два рази, а в окремих галузях – значно більше. Зокрема, обсяги промислового виробництва в 1996 р. зменшилися порівняно з попереднім роком на 5,1 %.

Відбувся значний спад випуску продукції в галузях наукомісткого виробництва. Відсутність державної підтримки наукомістких, технологічно розвинених галузей сприяє завоюванню вітчизняного внутрішнього ринку іноземними конкурентами і негативно впливає на стан забезпечення економічної безпеки.

*В. Влезкова (9- V -ЕП)
Керівник – старш. викл. М.В. Кондратюк*

ДІЯЛЬНІСТЬ ТРАНСНАЦІОНАЛЬНИХ КОРПОРАЦІЙ

Міжнародні корпорації є найважливішим елементом розвитку світової економіки, міжнародної торгівлі і міжнародних економічних відносин. Їх бурхливий розвиток в останні десятиліття відображає загострення міжнародної конкуренції, поглиблення міжнародного розподілу праці.

Основними противниками ТНК є антиглобалізм. Основною передумовою для протестів, є те, що ТНК монополізують національний ринок і знищують державний суверенітет. Дії ТНК із захвату ринку називають економічною війною проти громадян.

Саме корпорації стоять зараз у штурвала. Багато хто з них володіє більшою політичною і економічною владою, чим держави, в яких вони здійснюють свої операції. 70% світової торгівлі знаходиться в руках 40 000 ТНК і 250 000 їх іноземних філій.

ТНК добувають, переробляють, розподіляють і споживають велику частину світових енергетичних ресурсів, добувають велику частину корисних копалини світу, будують більшість електростанцій, виробляють велику частину автомобілів, літаків, супутників, побутових електроприладів, хімікатів, медичних препаратів і біотехнологічної продукції, виробляють і продають велику частину харчових продуктів світу. Інтереси найсильніших

держав світу часто тісно пов'язані з інтересами розташованих в них ТНК, і це позначається на їх міжнародній політиці. Інколи ТНК кооперуються з якоюсь частиною держави, наприклад, щоб добитися підписання багатобічної угоди про інвестування, але виступають проти інших його частин (таких, як екологічні організації, що вимагають зменшити виділення парникових газів). Як би там не було, ТНК перемагають. З різних причин держави усе більш охоче залишають ті сфери, в яких завжди грали регулюючу роль, кажучи, що "за них всіх зробить ринок". Інколи вони вимушені це робити, не в силах протистояти МВФ з його кредитами, але часто це відбувається в результаті передачі регулюючої ролі таким наддержавним організаціям, як ЄС і Всесвітня торгівельна організація. Я вважаю, якщо вони переможуть, це буде не товариство вільних людей, а світ, де правлять, не зважаючи ні на кого, корпорації.

*А. Аркатова (19- V –ЕПм)
Керівник – доц. Т.Г. Сухорукова*

ОСНОВНІ ЧИННИКИ ЗНИЖЕННЯ ВИТРАТ ЯК ОСНОВА УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА

На етапі переходу до ринкових відносин багато підприємств, втративши державну підтримку, стали самостійними суб'єктами економічного життя. В умовах самофінансування основним завданням для підприємств стало отримання прибутку в розмірі, достатньому для відтворювального процесу. Основною умовою збільшення прибутку підприємства є зниження витрат виробництва і збуту продукції. Тому питання управління витратами є вельми актуальними для сучасних підприємств.

Основними напрямками зниження витрат є:

- підвищення технічного рівня виробництва;
- вдосконалення організації виробництва і праці;
- зміна структури та обсягу продукції;
- безперервний технічний прогрес;
- впровадження нової техніки;
- комплексна механізація й автоматизація виробничих процесів,
- вдосконалювання технології;
- впровадження прогресивних видів матеріалів,
- розширення спеціалізації і кооперування,
- підвищення продуктивності праці.

Ефективне використання ресурсів підприємства неможливе без цілеспрямованого впливу на формування витрат, контролю за їх рівнем та економічного стимулювання їх зниження, що є суттю управління витратами. Вміння ефективно управляти витратами та отримувати від них максимальний результат є вирішальним чинником стабільності функціонування підприємства в ринкових умовах господарювання. Ефективність управління витратами є одним з вирішальних факторів успішності функціонування підприємств в умовах ринкової економіки.

*М. Шершень (9- IV -ЕП)
Керівник – доц. І.Л. Назаренко*

МЕТОДИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТНОГО СТАТУСУ ПІДПРИЄМСТВА, ЇХ ПЕРЕВАГИ, НЕДОЛІКИ, СФЕРИ ЗАСТОСУВАННЯ

Методики оцінки конкурентоспроможності підприємства переважно носять не описовий, а економічний, кількісний характер. Показник конкурентоспроможності

підприємства віддзеркалює найістотніші підсумки діяльності і майбутні можливості всіх служб і підрозділів підприємства, а також його здатність реагувати на зміни чинників зовнішнього середовища.

Аналіз існуючих методик оцінки конкурентоспроможності підприємства дозволяє диференціювати їх на наступні групи:

- матричні методи;
- методи оцінки конкурентоспроможності підприємства за ринковою часткою;
- методи, засновані на теорії ефективної конкуренції;
- методи, засновані на теорії фірми і галузі;
- методи, засновані на теорії якості товару (зокрема на теорії маркетингу);
- методи, засновані на аналізі порівняльних переваг.

Матричний метод, розроблений Бостонською консалтинговою групою, має в основі аналіз конкурентоспроможності з урахуванням життєвого циклу товару (послуги).

Методи оцінки конкурентоспроможності підприємства за ринковою часткою: ця методика дозволяє за характером розподілу часток ринку виділити ряд стандартних станів його суб'єктів: аутсайтери; із слабкою, середньою і сильною конкурентною позицією; лідери.

Більш повну оцінку конкурентоспроможності підприємства дозволяють одержати методи, що базуються на теорії ефективності конкуренції. Відповідно до цієї теорії більш конкурентоспроможними є ті підприємства, де найкраще організовано виробництво і збут продукції, ефективне управління фінансами.

Незаперечною перевагою цього методу є використання показників, що дозволяють проводити аналіз роботи підприємства і робити висновки про різні сторони його господарської діяльності.

Не зважаючи на те, що кожний з підходів до оцінки конкурентоспроможності підприємства використовує специфічний набір засобів, стратегій, прийомів, спрямованих на підвищення об'єктивності оцінки переваг підприємства по відношенню до конкурентів, їх реалізація пов'язана з виконанням загальних для них процедур: 1) кількісної оцінки конкурентних позицій підприємства в цільових сегментах ринку; 2) вибору конкурентної позиції підприємства, що оптимізує його результати; 3) управління процесом підвищення конкурентоспроможності підприємства.

*Л. Зубарева (19-V-ЕП)
Керівник – асист. А.В. Толстова*

СИСТЕМА АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

Структурні зрушення в економіці, нестабільність зовнішнього середовища, розриви налагоджених виробничих зв'язків, зміна форм власності і реструктуризація підприємств - вимагають перегляду вироблених стереотипів управлінського мислення і переходу до нових форм і методів системи управління. Головною проблемою управління усередині організації, підприємства стає адекватність стимулів і форм взаємодії параметрів об'єкту і суб'єкта управління умовам і методам вирішення завдань виробництва, його ефективності.

Характерною особливістю є загальне наростання нестабільності як основної причини виникнення і розвитку кризисних ситуацій: наявність загроз високо пріоритетним цілям і цінностям; ефектів раптовості для осіб, відповідальних за подолання кризи; гострим дефіцитом часу для реагування на загрозу.

Антикризове управління - це управління, в якому поставлено певним чином передбачені небезпеки кризи, аналіз її симптомів, заходів по зниженню негативних наслідків кризи і використання її факторів для подальшого розвитку.

Основна мета антикризового управління – забезпечення позитивних результатів - запланованих або випадкових, за допомогою правильної організації, яка досягається шляхом використання оточення на основі добре поставленого управління людьми і комунікаціями. Реалізація поставленої мети полягає в перебуванні належного балансу між вимогами, висунутими ситуацією, і особистими якостями керівника з урахуванням зрілості (компетентності, досвіду) і готовності колективу до співпраці.

Суть антикризового управління виражається в наступних положеннях: кризу можна передбачати, чекати і викликати; кризу до певної міри можна прискорювати, випереджати, відсовувати; до криз можна і необхідно готуватися; кризу можна пом'якшувати; управління в умовах кризи вимагає особливих підходів, спеціальних знань, досвіду і мистецтва; кризисні процеси можуть бути до певної міри керованими; управління процесами виходу з кризи здатне прискорювати ці процеси і мінімізувати їх.

І. Косарєва (9- V -ЕП)

Керівник – доц. І.Л. Назаренко

БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ ПІДСОБНО-ДОПОМІЖНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Враховуючи кризовий стан залізничного транспорту України, становиться очевидною актуальність впровадження бізнес-планування, бо в сучасних умовах господарювання необхідно підвищувати рівень доходності для акумулювання інвестиційних ресурсів, найбільш економічно обґрунтований спосіб - розширення спектру надаваних послуг. Наприклад, підсобно-допоміжна діяльність для лінійних підприємств – це єдине джерело прибутку.

Для підвищення доходності та прибутку починаючи з 2001 року на залізницях України виконуються проекти „Грошима робити гроші”, ”Програма поліпшення фінансово-економічного стану підприємства”, згідно з якими від усіх підприємств залізничного транспорту вимагається розвиток ПДД, отримання більшого прибутку і вкладення його знову у розвиток ПДД. При цьому рентабельність виробництва має бути не нижче 30%.

Можна запропонувати для лінійних підприємств, які мають вільні площі – наприклад, вирощування томатів (дуже актуально і прибутково), або будь-яку іншу діяльність, для чого доцільним є використання бізнес-планування.

Я. Пилипенко (9- V -ЕП)

Керівник – доц. В.О. Зубенко

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Одним з найбільш актуальних завдань сучасного розвитку економіки України є створення умов ефективного і динамічного переходу до ринкових відносин. При цьому дуже важливою є реорганізація надмірної концентрації і монополізації виробництва, удосконалювання організаційних і структурних відносин, перегляд застарілих командних економічних зв'язків і методів керування.

Стратегія підприємства є основою стратегічного планування, за допомогою якого на підприємстві зважується комплекс проблем, пов'язаних з цілеспрямованою переорієнтацією випуску продукції нової номенклатури й асортименту, впровадженням і використанням

нових технологій, розвитку маркетингу, удосконалюванням структури керування підприємством, своєчасною і якісною підготовкою і перепідготовкою кадрів.

Людство вже тривалий час вивчає і аналізує стратегію як явище та інструмент розв'язання їхніх проблем, оскільки кожен хоче знати, що робити завтра, післязавтра, в довгостроковій перспективі, як, хоча б частково, керувати процесами, що відбуваються на підприємстві та навколо нього. Щоб розв'язати цю проблему, теорія і практика менеджменту створили стратегічне управління.

Вихідною ідеєю, що відображає сутність концепції стратегічного управління, є ідея необхідності врахування взаємозв'язку та взаємовпливу зовнішнього та внутрішнього середовища при визначенні цілей підприємства. Стратегії в цьому випадку виступають як інструменти досягнення цілей, а для реалізації стратегій необхідно, щоб усе підприємство функціонувало у стратегічному режимі. Виходячи із сказаного, можна дати наступне визначення стратегічного управління, де б найбільш яскраво була розкрита сутність концепції стратегічного управління.

Під впливом процесів реформування економіки в Україні поступово складається нова фінансова система, яка включає в себе різноманітні фінансові відносини, пов'язані з утворенням і використанням грошових ресурсів, а також сукупність фінансових установ країни.

Враховуючи, що за нинішніх умов фінанси розширили межі свого впливу, усе більш актуальним стає завдання розробки методів і прийомів ефективного використання обмежених фінансових ресурсів, інвестування коштів в активи чи проекти, що забезпечують доходи за допустимого ризику.

*Н. Стурза (19- V -ЕПм)
Керівник – доц. В.В. Компанієць*

ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ СХІДНОСЛОВ'ЯНСЬКОЇ ЦИВІЛІЗАЦІЇ

Зараз, у період реформування української економіки, перед науковцями та фахівцями з управління, керівниками різних рівнів стає питання щодо обґрунтування та вибору такої моделі управління, яка була б ефективною. Така модель управління повинна відповідати певним принципам, зокрема: відповідати закону соціокультурної (цивілізаційної) ідентичності та змінам у зовнішньому середовищі.

Соціально-економічна система нашої країни, відповідно, модель управління сформувались у межах східнослов'янської цивілізації. Якими ж були особливості моделі управління східнослов'янської цивілізації? Такими особливостями були наступні:

- модель управління заснована на аксиологічній - духовній єдності, пошуку втілення сенсу буття через працю та справу;
- організація сприймається як доцільна єдність, співтовариство;
- управління спрямоване на особистість, тобто на реалізацію потенціалу людини та її потреб;
- воно базується на вихованні самостійності, творчого ставлення до праці;
- сформована унікальна система критеріїв ефективності діяльності (духовно-моральні, гуманні, соціальні, екологічні, економічні), які побудовані у відповідності до ієрархії: духовне – соціальне – матеріальне; Бог-суспільство-особистість.

*В. Прокопенко (19- V -ЕПм)
Керівник – доц. О.В. Шраменко*

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Метою діяльності будь-якого підприємства в ринковому середовищі є підвищення конкурентоспроможності, яка є джерелом прибутковості і забезпечує перемогу над суперниками. Актуальним на даному етапі розвитку економіки є завоювання й утримання конкурентних переваг.

Для підтримання високої конкурентоспроможності підприємству необхідно постійно вдосконалювати товарну політику, впроваджувати нові технології, проводити диверсифікацію виробництва, модернізацію форм збуту продукції, виходити на нові ринки, створювати спільні виробництва. Усі зміни, які провадяться на підприємстві з приводу покращення конкурентоспроможності повинні відповідати загальній стратегії підприємства та життєвому циклу товару.

Оскільки підприємство виступає відкритою економічною системою значний вплив при забезпеченні конкурентоспроможності здійснюють зовнішні фактори. Отже, на сучасному етапі найоптимальнішим шляхом підвищення конкурентоспроможності підприємств та найуспішнішим засобом реалізації цього складного завдання є "здорове" економічне суперництво через перехід від примусових до стимулюючих заходів. Передумовою для здійснення такого комплексу дій є оздоровлення економіки України, оптимізація податкової, грошово-кредитної, фінансової політики, що сприятиме формуванню в країні конкурентного середовища і дасть змогу суб'єктам економічної системи діяти у співпраці з органами державної виконавчої влади задля покращання добробуту суспільства взагалі.

*Ю. Гонтар (10- V -ЕП)
Керівник – асист. А.В. Толстова*

АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

В сучасних умовах розвитку будь-яке підприємство може вступити в кризову смугу розвитку. Для того, щоб цього не сталося треба більше уваги приділяти антикризовому управлінню потенціалом підприємства. Ефективність антикризового управління характеризується ступенем досягнення цілей пом'якшення чи локалізації позитивного використання кризи в зіставленні з втраченими на це ресурсами.

Важливою обставиною для управління є знання про кризу; її характер, можливі прояви у життєдіяльності системи, що є основою для розробки заходів щодо запобігання чи пом'якшення негативних і посилення позитивних наслідків. Антикризове управління являє собою процес, тобто послідовність операцій, прийомів, методів формування і здійснення впливу на керований об'єкт в умовах кризи.

Ефективність антикризового управління потенціалом підприємства можливо досягти за рахунок формування організаційно-економічного механізму, основними складовими якого є:

- розробка ефективних прийомів і методів організаційно-економічного обґрунтування і прийняття управлінських рішень, спрямованих на забезпечення стійкості системи управління;
- розробка гнучких систем планування і управління;
- розробка методів і підходів до вибору гнучких структур і ефективних комунікацій, здатних до швидкої адаптації організації до умов зовнішнього та внутрішнього середовища фірми;
- розробка стимулів і форм мотивації праці керівників та інших категорій працівників.

*К. Гусак (9- IV -ЕП)
Керівник – доц. І.Л. Назаренко*

ПРОБЛЕМИ ОЦІНКИ НЕМАТЕРІАЛЬНИХ АКТИВІВ

Сучасний етап розвитку світової цивілізації визначається як перехід від індустріального суспільства до інформаційного, характерною особливістю якого є формування інноваційної парадигми розвитку економіки. Зазначене характеризується перетворенням знань, науки в безпосередню продуктивну силу, з огляду на що нематеріальні активи як фактор виробництва поступово набувають все більшого значення у порівнянні з матеріальними засобами праці. Отже, зростанню конкурентоспроможності вітчизняних підприємств сприятиме ефективне використання таких об'єктів, що забезпечується раціональним управлінням на основі даних обліку. Таким чином, удосконалення методики й організації обліку об'єктів права інтелектуальної власності та інших майнових прав у складі нематеріальних активів у сучасних умовах господарювання є актуальним.

До складу нематеріальних активів може бути віднесений актив, який утримується підприємством терміном більше одного року (або одного операційного циклу) для одержання майбутніх економічних вигод у виробництві, торгівлі, в адміністративних цілях чи надання в оренду іншим особам. Окрім зазначених, характерними ознаками цього виду активів є також можливість їх ідентифікації, використання у різних видах діяльності підприємства, відсутність, як правило, ліквідаційної вартості на момент ліквідації або реалізації, а також можливість достовірного визначення витрат, які пов'язані з розробкою нематеріального активу. Авторське право і суміжні з ним права, права на комерційні позначення, на об'єкти промислової власності також належать до нематеріальних активів.

Достовірне визначення первісної вартості нематеріальних активів має велике значення, оскільки вона є основою для встановлення амортизаційної, переоціненої, залишкової та ліквідаційної вартостей. Таким чином, етап первісної оцінки активів даного виду відчутно впливає на достовірність їх подальшого оцінювання (зокрема, на достовірність оцінки нематеріальних активів за їх наявності та використання, що зумовлено існуванням багатьох обставин та економічних наслідків, які можуть впливати на вартість об'єктів нематеріальних активів). Обґрунтована оцінка нематеріальних активів на цьому етапі є найважливішою, оскільки передбачає визначення їх вартості на момент прийняття управлінських рішень.

*О. Міндова (19- V -ЕПм)
Керівник – асист. А.В. Толстова*

РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Транспортний комплекс у разі використання його потужності в повному обсязі може бути однією із визначальних складових бюджету держави. Підвищення ефективності функціонування залізничного транспорту України стосовно задоволення національної економіки та населення в перевезеннях із підвищенням їх якості пов'язано з розвитком його транспортного потенціалу. Тому проблема його розвитку є актуальною для України.

Розвиток транспортного потенціалу залізничного транспорту входить до числа найактуальніших задач, від вирішення яких залежить позиціонування України на світовому ринку транспортних послуг. Для подальшого розвитку експорту транспортних послуг необхідно вирішити такі задачі: підвищити конкурентоспроможність міжнародних транспортних коридорів, які проходять територією України; забезпечити збалансований і

ефективний розвиток транспортно-технологічної інфраструктури; підвищити конкурентоспроможність українських залізниць на світовому ринку транспортних послуг.

Подальший розвиток транспортного потенціалу залізничного транспорту є передумовою позитивних зрушень в економічному житті країни.

Г. Обруч (9- IV -ЕП)

Керівник – асист. А.В. Толстова

СТРАТЕГІЧНІ МЕТОДИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

При оцінці роботи підприємства з метою його подальшої ефективної діяльності актуальним питанням залишається аналіз конкурентоспроможності. В забезпеченні цільового рівня конкурентоспроможності потенціалу підприємства важлива роль належить стратегічному аналізу, метою якого є виявлення позитивних і негативних факторів, які можуть вплинути на формування та розвиток елементів потенціалу у конкурентному середовищі.

Існує декілька основних видів стратегічного аналізу: STEP–аналіз; SWOT–аналіз; SACE- аналіз; GAP - аналіз; метод аналізу LOTS ;PIMS- аналіз; вивчення профілю об'єкта; модель GE/McKinsey; система 111-555.

Одним із найпоширеніших інструментів стратегічного аналізу потенціалу підприємства в конкурентній боротьбі є метод SWOT–аналізу. Застосування SWOT–аналізу має сприяти: прийняттю зусиль щодо перетворення слабкостей на сили, загроз на можливості; розвитку сильних позицій відповідно до обмежених можливостей.

Я. Пилипенко (9- V -ЕП)

Керівник – доц. О.М. Полякова

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Одна з найважливіших задач розвитку підприємства і країни в цілому, нерозривно пов'язана з ефективністю виробництва, забезпечення випуску необхідної кількості сучасних виробів та покращення якості, досягнення конкурентоспроможності продукції на світовому ринку.

Предметом дослідження є конкурентоспроможність підприємства, як цілісного господарюючого елемента, впливовість економічних факторів як на мікро- так і на макро-рівнях на конкурентоспроможність підприємства, продукції та персоналу.

Дослідження конкурентоспроможності підприємства в умовах економічної ситуації, яка склалась в Україні, дає змогу розглядати її як комплексну характеристику потенціальних можливостей забезпечення конкурентних переваг в перспективі, яка доступна для огляду (10 - 15 років). Джерелами конкурентних переваг є прогресивна організаційно-технологічна і соціально-економічна база підприємства, вміння аналізувати та своєчасно здійснювати заходи щодо укріплення конкурентних переваг. Останнє слід відзначити особливо, тому що аналіз та оцінка рівня конкурентоспроможності підприємства необхідна на всіх ступенях позавиробничого процесу.

В країнах з ринковою економікою конкурентоспроможність підприємства є результатом переплетіння факторів, породженим об'єктивним розвитком продуктивних сил і відображаючих результати політики великих монополій в боротьбі за якість, ринки збуту і отримання прибутку.

*Т. Жидік (9- V -ЕП)
Керівник – старш. викл. М.В. Кондратюк*

ОБ'ЄДНАННЯ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

Існування об'єднань підприємств в умовах сучасної ринкової економіки є вкрай необхідним. З посиленням західної та східної міжнародної конкуренції на ринку товарів та послуг, саме створення цих об'єднань на території України стало потрібне задля збереження здатності конкурувати.

У господарському законодавстві України відсутній окремий спеціальний нормативний акт, який містив би норми про господарські об'єднання. Закон "Про підприємства в Україні" встановлює, що підприємства мають право на добровільних засадах об'єднувати свою виробничу, наукову, комерційну та інші види діяльності, якщо це не суперечить антимонопольному законодавству України. У зв'язку з недосконалою законодавчою базою, недостатнім захистом вітчизняних підприємств, обмеженістю участі у розвитку виробництва банківських структур керівники підприємств не бажають об'єднуватися. А якщо на ринку підприємства не будуть об'єднуватись, то вони будуть у будь-якому разі поглинені більш потужними корпораціями чи іншими видами об'єднань.

Таким чином, об'єднання – це єдиний захист для підприємств задля збереження свого існування як на внутрішньому так і на зовнішньому міжнародному ринку товарів та послуг, тому необхідно якнайкраще вдосконалювати законодавчу базу.

*Я. Пилипенко (9- V -ЕП)
Керівник – доц. І.В. Токмакова*

РОЛЬ ЛОГІСТИКИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Останнім часом інтенсивно розвивається такий перспективний напрям як транспортна логістика. Її основне завдання полягає в удосконаленні управління товарообігом, у створенні інтегрованої ефективної системи регулювання й контролю матеріальних і інформаційних потоків, що забезпечує високу якість поставки продукції.

Основною метою транспортної логістики є доставка необхідного ресурсу від постачальника (джерела) до споживача по найбільш ефективному з можливих варіантів (потрібний ресурс у необхідній кількості необхідної якості в потрібний час з мінімальними витратами максимально можливої кількості споживачів).

Транспортно-логістична система утворюється за рахунок технологічної, технічної, методологічної і економічної інтеграції окремих компонентів, забезпечує ефективне управління різними матеріальними потоками, які рухаються в напрямі від постачальника до споживача за допомогою виробника або торгівельного підприємства.

Для вітчизняних транспортних підприємств застосування логістичних принципів є одним з дієвих інструментів поліпшення їхньої діяльності.

*В. Прокопенко (19- V -ЕП)
Керівник – доц. О.В. Шраменко*

ЗМІСТ ТА РОЛЬ ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

Визначальна роль фінансової стратегії обумовлена природою і сутністю головних економічних категорій: фінансів, грошей, кредиту, які виступають фундаментом її побудови.

Рух цих категорій, підпорядковане законам розвитку ринку, їх характер, роль у розвитку бізнесу визначають статус фінансової стратегії.

Фінансова стратегія підприємства являє собою узагальнюючу модель дій, необхідних для досягнення поставлених цілей в рамках корпоративної стратегії шляхом координації, розподілу і використання фінансових ресурсів підприємства.

До переліку основних фінансових цілей, що формуються в рамках відповідної стратегії, відносять:

- зростання доходів;
- збільшення доходів на інвестиційний капітал;
- зростання дивідендів;
- підвищення кредитного та облігаційної рейтингів;
- зростання потоків готівки;
- підвищення курсів акцій;
- оптимізація структури джерел доходів.

Необхідність виокремлення фінансової складової при розробці загальної стратегії організації обумовлена наступними моментами:

- 1) диверсифікацією діяльності великих підприємств у плані охоплення ними різних ринків, у тому числі і фінансових;
- 2) потребами в вишукуванні джерел фінансування стратегічних проектів і всього комплексу виробничо-господарської діяльності;
- 3) наявністю єдиної для всіх організацій системи кінцевих цілей при виборі стратегічних факторів;
- 4) інтенсивним розвитком міжнародних та внутрішніх національних фінансових ринків, що використовуються для вилучення або запозичення фінансових ресурсів і одноразово прибуткового розміщення капіталу.

Основою успішного управління є логічно взаємопов'язаний набір стратегій розвитку фірми, інвестиційних цілей, цілей основної діяльності фірми та фінансової політики, де всі ці елементи посилюють свою дію, не суперечать одне одному.

*Я. Пулипенко (9- V -ЕП)
Керівник – доц. Ю.М. Уткіна*

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ В УКРАЇНІ

Управління проектом - це діяльність, спрямована на реалізацію проекту з максимально можливою ефективністю при заданих обмеженнях за часом, ресурсами, а також якості кінцевих результатів проекту (документованих, наприклад, у технічному завданні).

На даному етапі в нашій країні Управління проектами не одержало такого розвитку, якого хотілося б. Західні країни пішли далеко вперед у цій дисципліні. І причиною цього є ряд причин.

По-перше, до переходу української економіки на ринкові відносини, терміни "проект" і "управління проектом" мали інше трактування, ніж у сучасний час. Раніше, до початку структурних змін в економіці сутність управління проектом зводилася до управління й адміністрування будівельних і монтажних робіт. Не проводилося ніякого управління на передінвестиційній і експлуатаційній фазі проекту. Практично не здійснювалося ефективного планування на стадії реалізації проекту. Сутність контролю обмежувалося фіксуванням замічених відхилень без цілеспрямованого їхнього усунення. Та й сам термін "проект" був іншим. Під проектом розглядалася система кошторисів і креслень, на підставі яких і проводилося управління будівельними роботами.

У цей час організації, що надають послуги з управління проектом не мають загальних прийомів і методів з управління, що істотно знижує значення Управління проектом як дисципліни.

Друга головна причина низького ступеня застосування методології Управління проектом те, що на сучасному етапі розвитку української економіки є цілий ряд обмежень, що стримують поширення даної методології управління. До них відносяться: спад виробництва й загальне нестійке економічне становище України, політична нестабільність, спад інвестиційної активності, інфляція й інші фактори.

*О. Міндова (19- V -ЕПм)
Керівник – доц. Н.В. Якименко*

ВИРІШЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

У період переходу до ринкових відносин, з припиненням економічної підтримки держави було майже знищено виробничий потенціал промисловості України, прийшла в занепад транспортна інфраструктура, майже не відтворюються основні виробничі фонди транспорту та промисловості. Тому необхідно терміново вжити заходи щодо їх подальшого економічного розвитку, і, насамперед, за рахунок використання інноваційних можливостей.

Для вирішення цього питання необхідно виконати наступні заходи направлені на підсилення інноваційно-інвестиційної діяльності залізниць України: збільшення обсягів інвестиційних ресурсів за рахунок прибутку і нової амортизаційної політики; посилення впливу держави на активізацію інвестиційного процесу через збільшення обсягів бюджетного фінансування інвестицій; створення умов для залучення довгострокових кредитів банків; мобілізація засобів під ефективні інвестиційні проекти.

Отже від ефективності інвестиційної політики Укрзалізниці залежать стан виробництва, рівень технічної оснащеності основних виробничих фондів залізниць, рішення соціальних і екологічних проблем.

*Т. Белько (10- V -ЕП)
Керівник – доц. В.О. Зубенко*

ПРОБЛЕМИ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТЕХНІЧНИМ РОЗВИТКОМ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Сьогодні в Україні на багатьох підприємствах майже відсутня система стратегічного планування і управління технічним розвитком. Істотна більшість підприємств хаотично реагує на зміни у зовнішньому середовищі, тоді як в ідеальному варіанті кожне підприємство має управляти стратегічними можливостями шляхом виявлення внутрішнього потенціалу для адаптації в зовнішньому середовищі підприємства. У зв'язку з подальшим посиленням значення стратегічного управління технічним розвитком у діяльності вітчизняних підприємств, необхідно здійснювати ряд структурних перетворень у певних їх підсистемах: впровадження прогресивної технології, механізації та автоматизації виробництва; модернізація основних фондів; підвищення професіоналізму персоналу; зниження витрат ресурсів тощо. На державному рівні необхідно сприяти залученню національного капіталу в інноваційну діяльність вітчизняних підприємств, залучати закордонні інвестиції, підтримувати пріоритетні напрями інноваційної діяльності. Насамкінець, необхідно створювати систему ефективного стратегічного менеджменту, добирати компетентних

керівників і якісних спеціалістів, які б забезпечували безперервний і планомірний процес технічного розвитку підприємства.

Н. Шинкарьова (18-V-Фм)
Керівник – асист. Ю.А. Плугіна

«КРАДІ ЧАСУ» ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

«Краді часу» - термін, що застосовується в системі тайм-менеджменту для позначення причин непродуктивних втрат часу в процесі функціонування підприємства.

В свою чергу, мета тайм-менеджменту, виражена в загальному вигляді, - це пошук, усунення та заміщення непродуктивної роботи на протилежну, ту, котра спроможна приносити користь та, в кінцевому підсумку, матеріальну вигоду підприємству.

Тайм-менеджмент стосується кожного працівника підприємства, від малого обслуговуючого персоналу до вищого керівництва, та, по суті, є системою самоорганізації життя, в т.ч. трудового.

Можна виділити основні причини втрат часу на підприємстві. До них відносять: суперечливе, слабе керівництво; неузгодженість цілей між підприємством та працівниками, а також всередині підприємства між відділами; нечіткість, некоректність посадових інструкцій; незнання або не підтримання місії та цілей підприємства працівниками; відсутність чи слабка система мотивації; низький рівень згуртованості колективу, його розрізненість та інше.

Виходячи із вищезазначених причин виникнення «крадів часу», пропонуються наступні шляхи їх усунення: чітка організація виробничого та трудового процесу; створення сильної організаційної культури, що націлена на зближення коаліційних цілей; створення та підтримка системи мотивації з переважанням механізмів заохочення за високі досягнення в процесі трудової діяльності у порівнянні із дисциплінарними стягненнями та обмеженнями.

А. Шевченко (18-V-Фм)
Керівник – асист. Ю.А. Плугіна

ШЛЯХИ ЗБЛИЖЕННЯ КОАЛІЦІЙНИХ ЦІЛЕЙ

Будь яке підприємство можна уявити у вигляді «дерева цілей», що має наступний ієрархічний вигляд. На вершині «дерева» буде позначатися місія підприємства, далі – корпоративні цілі (підприємство як цілісна система, що взаємодіє із зовнішнім оточенням, встановлює стратегічні довгострокові плани), нижчий рівень – функціональні цілі (цілі підрозділів, розглянуті в їх взаємодії із підприємством та один з одним), найнижчий рівень – індивідуальні цілі працівників.

Важливою задачею ефективного функціонування підприємства є зближення вищезазначених ієрархічних рівнів між собою, узгодження цілей працівника із загально корпоративними цілями, інтеграція їх в загальну систему цілей підприємства.

Існує декілька шляхів вирішення цієї задачі. Перша пов'язана із побудовою цільової перспективи: кожен співробітник повинен у загальних рисах знати, як вибудована система цілей організації знизу вгору. Принциповим моментом є розуміння зв'язку його трудових завдань із досягненням функціональних і корпоративних цілей, а також з ціннісних аспектів життєдіяльності підприємства (його місією). Наявність цільової перспективи дозволяє працівникам виконувати свою роботу не механічно, а осмислено.

Другий шлях – мотиваційне посередництво, тобто процес постійного узгодження між особистими, рольовими (пов'язаними з виконанням функціональних обов'язків на певному

ієрархічному рівні) і організаційними цілями. Результатом такого узгодження є психологічне прийняття цілей, знаходження емоційно-сислового перетину між особистими і організаційними цілями.

*В. Прокопенко (19- V -ЕП)
Керівник – доц. Т.Г. Сухорукова*

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ ОЦІНКИ РІВНЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

Для забезпечення свого ефективного функціонування підприємство має підтримувати належний рівень інформаційної безпеки. Необхідною ж умовою підтримання належного рівня інформаційної безпеки підприємства є систематичне проведення діагностики її рівня.

Процес забезпечення інформаційної безпеки підприємства можна представити як взаємодію трьох підсистем:

- підсистема інформаційного забезпечення процесу управління на підприємстві;
- підсистема захисту інформаційного середовища підприємства;
- підсистема діагностики рівня інформаційної безпеки.

Захист інформаційного середовища підприємства включає захист від зловмисних дій як конкурентів, так і власних співробітників, а також захист від незловмисних внутрішніх негативних впливів. Для забезпечення захисту інформаційного середовища підприємства необхідне систематичне виконання наступних етапів:

- аналіз загроз інформаційній безпеці;
- планування та розробка заходів щодо забезпечення інформаційної безпеки;
- оперативна реалізація запланованих дій.

Діагностику рівня інформаційної безпеки підприємства пропонується проводити за трьома ключовими напрямки:

- Оцінка програмно-технічної захищеності інформації.
- Оцінка інформаційної надійності персоналу.

Оцінка інформації, що надається особам, що приймають рішення, інформаційною службою підприємства.

Запропоновані напрямки діагностики рівня інформаційної безпеки підприємства ґрунтуються на врахуванні ключових аспектів інформаційної безпеки. Отже, використання розробленої за кожним напрямком системи показників в процесі діагностики рівня інформаційної безпеки підприємства дозволить підвищити об'єктивність її результатів. Перспективним напрямком досліджень у цій сфері може бути розробка алгоритму комплексної діагностики рівня інформаційної безпеки підприємства з детальним описом кожного етапу.

*В. Лебецька (10- V -ЕПм)
Керівник – доц. Н.В. Якименко*

УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ОРГАНІЗАЦІЇ

Для управління складними, багаторівневими організаціями, які зараз потребують реструктуризації, відновлення та активізації функціонування яких були б зараз дуже актуальні для економіки окремих регіонів, для економіки країни в цілому, необхідно використовувати сучасні методи управління і розвитку організацій.

В сучасних складних економічних умовах господарювання підприємствам необхідно відповідати вимогам споживачів, успішно конкурувати на ринку, адаптуватися до змін

зовнішнього середовища. Вітчизняні підприємства мають не просто пристосовуватись до змін у зовнішньому середовищі, а випереджати такі зміни.

Розвиток сучасних організацій характеризується кардинальним переходом від організаційної раціоналізації, заснованої на накопиченому досвіді, до всебічного використання інформаційних мереж і комп'ютерної освіти. Поряд з традиційними економічними критеріями оцінки діяльності організацій на перший план виходять такі вимірники як: інтелектуальний капітал, задоволеність споживача, соціальна прибуток, організаційна культура. Такі критерії орієнтовані насамперед на перспективу.

Будь-яка організація в умовах мінливого навколишнього середовища завжди повинна бути гнучкою, не зупинятися на досягнутих результатах і розвиватися.

Ю. Грибинник (9- IV -ЕП)

Керівник – доц. І.Л. Назаренко

ОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Актуальність оцінки конкурентоспроможності визначена її важливим значенням як узагальнюючого показника успішного ведення справ суб'єкта підприємницької діяльності в сучасних умовах господарювання і економічної нестабільності країни.

Дослідження конкурентоспроможності підприємства в умовах економічної ситуації що склалась в Україні дає змогу розглядати її як комплексну характеристику потенціальних можливостей забезпечення конкурентних переваг в перспективі, яка доступна для огляду (10 – 15 років). Джерелами конкурентних переваг є прогресивна організаційно-технологічна і соціально-економічна база підприємства, вміння аналізувати та своєчасно здійснювати заходи щодо укріплення конкурентних переваг. Останнє слід відзначити особливо, тому що аналіз та оцінка рівня конкурентоспроможності підприємства необхідна на всіх ступенях позавиробничого процесу.

При оцінюванні конкурентоспроможності фірми необхідно враховувати стратегію основних конкурентів оскільки не дозволяє координувати свою діяльність так, щобнайкращим чином організувати випуск високоякісної продукції чи надання послуг і тим самим, зайняти стійкі позиції на ринку.

В результаті оцінювання конкурентоспроможності використовуються дані для вироблення висновку про неї, а також – для вибору шляхів оптимального підвищення конкурентоспроможності продукції для вирішення ринкових задач.

О. Жаботинська (10- V -ЕП)

Керівник – асист. А.В. Толстова

КОНЦЕПЦІЯ BSC – УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ НА ОСНОВІ ЗБАЛАНСОВАНОЇ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ

Сучасне підприємство потребує адекватної системи управління, яка забезпечить йому конкурентоспроможність і стійке положення на ринку. Впровадження збалансованої системи показників є одним з напрямків, що дасть змогу зробити вагомий внесок у підвищення ефективності управління підприємством.

Збалансована система показників (BSC) містить фінансові показники як одні з основних критеріїв оцінки результатів діяльності організації, але підкреслює важливість показників не фінансового характеру, що оцінюють задоволеність покупців і акціонерів, ефективність внутрішніх бізнес-процесів, потенціал співробітників з метою забезпечення

довгострокового фінансового успіху компанії. BSC відкриває нові можливості для управління корпоративною стратегією.

Таким чином, в подальших дослідженнях увагу потрібно зосередити на структурній розробки та ефективного впровадження збалансованої системи показників.

Г.Белик (9- V -ЕП)

Керівник – доц. Т.Г. Сухорукова

ПРОБЛЕМИ ВНУТРІШНЬОЇ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ

На жаль, сьогодні процеси трудової міграції в країні здійснюються стихійно, безконтрольно, часто з порушенням норм трудового законодавства й мають негативні наслідки для економічного й суспільного життя України. Вирішувати ці проблеми можна тільки на загальнодержавному рівні через удосконалення національної політики трудової міграції, перетворення нелегальної, "тіньової" міграції на легальну, забезпечення відповідних гарантій працівникам-мігрантам.

На етапі економічного росту в сфері зайнятості на селі ще не здійснюється відповідного розвитку ринкових відносин. Внаслідок нерівномірності соціально-економічного розвитку окремих територій активізуються процеси трудової міграції населення окремих регіонів. Жителі сіл і малих населених пунктів найбільше часто стають трудовими мігрантами, оскільки мають значно менший рівень оплати праці, та й рівень життя цієї частини населення залишається низьким.

Однак вільному переміщенню громадян часто заважає відсутність транспортного сполучення, за винятком, коли роботодавець знаходить можливість і забезпечує підвіз власним транспортом працівників з інших населених пунктів до місця застосування праці.

Результати вибіркового анкетування безробітних свідчать, що далеко не всі люди окремих областей бажають мігрувати в пошуках роботи за межі свого населеного пункту, тим більше за межі свого району.

На трудову міграцію в більшості випадків погоджуються безробітні без кваліфікації з віддалених сільськогосподарських районів і з районів, що прилягають до великих промислових міст.

Успішний розв'язок проблеми внутрішньої трудової міграції ми бачимо насамперед у розширенні сфери застосування праці за рахунок створення нових робочих місць, тобто повинен бути ривок в економічному розвитку окремо взятих територій.

Т. Белько (10- V -ЕП)

Керівник – доц. Т.Г. Сухорукова

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПРИМІСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Перевезення пасажирів відіграє важливу роль у стабільному розвитку економіки держави. Вона забезпечує мобільність громадян країни.

Велике значення у здійсненні пасажирських перевезень мають приміські перевезення.

В умовах ринкової економіки підвищується роль і значення показників якості пасажирських перевезень. Високі показники якості транспортного обслуговування залежать від ефективної роботи підприємств залізниць і насамперед локомотивних і вагонних депо, дистанцій шляху, СЦБ і зв'язку, станцій і т.д. Надійність технічних засобів цих підприємств, особливо рухомого складу, є основою якості перевезень пасажирів, багажу і пошти.

Немаловажним показником якості є зручний розклад. Необхідно пам'ятати, що від зручності для пасажирів розкладу поїзда залежать найважливіші економічні показники всього

пасажирського комплексу: обсяги перевезень, дохідні надходження, експлуатаційні витрати і в остаточному підсумку імідж компанії. На жаль, сьогодні транспорт не може враховувати всі побажання пасажирів щодо часу відправлення і проходження поїздів, оскільки існують об'єктивні обмеження.

Одним з основних критеріїв оцінки якості перевезень і обслуговування пасажирів є графік руху. Однак і сьогодні продовжуються його порушення і виявляються недоліки в складанні розкладу, що викликає численні звертання пасажирів до керівництва галузі. У більшості випадків, порушення графіка руху поїздів відбуваються на пасажирських (нешвидких) поїздах, час руху яких складає більш 10 годин. Дану проблему змушені постійно вирішувати не тільки вітчизняні залізниці, але і більшість залізниць країн СНД.

Щоб зберегти ведуче положення залізничного транспорту на ринку перевезень або розширити його частку, необхідно скористатися властивими йому сильними сторонами – найбільшою екологічною безпекою, чіткою організацією руху. Однак названих переваг, для перемоги в конкурентній боротьбі, недостатньо.

Ключем до успіху є економічна ефективність і постійна орієнтованість на пасажирів – на його потреби, що змінюються, структуру пасажиропотоку. Усі кроки, спрямовані на розширення асортименту послуг і поліпшення їхньої якості, на відповідні зміни в корпоративній структурі й у процесах управління, повинні визначатися вищезгаданими факторами. Продуктивність і ефективність – основні принципи керування пасажирськими перевезеннями.

***В. Коробка (19- V -ЕПм)**
Керівник – доц. В.О. Зубенко*

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

Трансформація економіки України нерозривно пов'язана з виконанням нових вимог до поведінки підприємств. Ці вимоги обумовлені впливом зовнішнього середовища, зміною форм власності підприємств, методами державного регулювання їх діяльності, необхідністю підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств на основі інтелектуалізації їх діяльності. Інтелектуальний потенціал підприємств передбачає вирішення широкого спектру питань - від техніко-економічних до соціальних, від досить відомих до нових, які ще вимагають дослідження. Інтелектуальний потенціал підприємства може бути використаний повною мірою в тому випадку, якщо розроблена раціональна система управління ним. Побудувати дану систему доцільно з використанням принципів і методів стратегічного управління.

***Г. Островерх (8-І-ЕП)**
Керівник – старш. викл. Н.В. Янченко*

ПРОБЛЕМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТРАНЗИТНИХ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЦЯМИ УКРЗАЛІЗНИЦІ

Актуальними проблемами для вантажних перевезень залишаються дефіцит рухомого складу вантажних вагонів, оновлення парку вагонів та ефективне управління існуючим парком із залізничними адміністраціями країн СНД. За перше півріччя 2011 року залізницями України було перевезено майже 27,7 млн. тонн транзитних вантажів, що більше показника відповідного періоду минулого року на 17,4%. У загальній структурі перевезень вантажів Укрзалізницею частка транзитних складає 12,3%. Основними вантажами

транзитного перевезення: нафта та нафтопродукти (33,3% від загальних обсягів), руда залізна та марганцева (21,8%), кам'яне вугілля (16%), хімічні та мінеральні добрива (10,4%), хімікати (5,7%) та чорні метали (4,6%). Для вирішення цих проблем потрібно поновити парк вантажних вагонів, збільшити переробну спроможність станцій вивантаження та навантаження в портах України та станцій перевалки на західних переходах до Європейських держав. Вирішити питання прискорення проходження митних операцій вантажів. Налагодити співпрацю з залізницями держав СНД. Якщо ми вирішимо всі ці проблеми, через нашу країну буде проходити більше транзитних перевезень.

Р. Веретельник (8-II-ЕП)
Керівник – доц. Ю.М. Уткіна

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА

В сучасних умовах завдання менеджменту підприємства складається в забезпеченні поступального його розвитку, здійснення яких значно залежить від оволодіння мистецтвом реалізації цих змін. Серед багатьох факторів формування успішного менеджменту підприємства в сучасних умовах особливої актуальності набуває питання використання стратегічного менеджменту у сфері управління персоналом.

На основі дослідження проблем стратегічного управління людськими ресурсами визначено, що стратегічне управління людськими ресурсами може підвищити конкурентоздатність підприємства, створити його додаткові цінності, сформувані систему ефективного управління підприємством. Проте на сучасному етапі економічного розвитку пріоритетним напрямком в формуванні розробці стратегії є покращення нематеріальних активів. Людський капітал ж розглядається лише як категорія нематеріальних активів, цінність яких складається у забезпечення реалізації сформованої стратегії.

Оскільки управління підприємством здійснюється в умовах глобалізації ринкових відносин і підвищення конкуренції його персонал слід розглядати як окремий об'єкт стратегічного управління. Розробка і реалізація стратегії управління персоналом повинна враховувати напрямки змін середовища функціонування підприємства і здійснюватися з використанням нових управлінських технологій, організаційних змін з формуванням відповідної системи мотивації.

Т. Борозенець (7-III-ЕП)
Керівник – доц. Ю.М. Уткіна

ЯКІСТЬ ОБСЛУГОВУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Для України розвиток транспортної системи має ключове значення. За умови реформування економіки України, широкого її включення до системи світових господарських зв'язків виникає складана система адаптації транспортного комплексу держави до роботи в умовах ринкових відносин, а також до забезпечення зростаючих вимог до якості й ефективності транспортних послуг. З точки зору залізничного транспорту якість транспортної послуги визначається якістю обслуговування залізничних перевезень.

Якість обслуговування залізничних перевезень визначається широким спектром характеристик: від сумісності інфраструктури залізничного транспорту та рухомого складу до забезпечення мобільності, розвитку інтермодальних перевезень й інтеграційності. З огляду на ступінь розвитку залізничної мережі України якість обслуговування залізничних перевезень характеризується як загальними критеріями якості (безпека руху, надійність, гнучкість, швидкість, інформативність, технологічна сумісність, продуктивність,

екологічність), так і специфічними критеріями якості за видами перевезень. Так, для пасажирських перевезень такими критеріями є комфортність, збереженість багажу, безпека пасажирів у поїздах і на вокзалах, а для вантажних – збереженість вантажів, термін доставки, наявність необхідного рухомого складу. При цьому слід зазначити, від ступеня забезпечення якості обслуговування залізничних перевезень ця категорія розглядається на трьох рівнях: від мінімального (першого – рухомий склад, інфраструктура, управління процесом перевезень і сфера обслуговування споживачів).

Отже, під якістю обслуговування залізничних перевезень розуміється сукупність взаємин суб'єктів та об'єктів залізничних перевезень з приводу формування характеристик перевезень і задоволення потреб споживачів.

*О. Ахмедзянов (7-III-ЕП)
Керівник – доц. Ю.М. Уткіна*

ЛОГІСТИЧНИЙ СЕРВІС НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

В умовах реформування залізничного транспорту одним з важливих напрямів удосконалення діяльності підприємств галузі є підвищення якості обслуговування споживачів транспортних послуг. Ця проблема набуває особливої актуальності у зв'язку з посиленням конкуренції з боку інших видів транспорту, зокрема автомобільного. Одним із напрямів вирішення даної проблеми є застосування логістичних технологій у діяльності підприємств залізничного транспорту. Це обумовлено орієнтованістю діяльності залізничних підприємств на кінцевого споживача, який не тільки формує попит на транспортні перевезення, а ще й вимагає забезпечення певного рівня якості обслуговування. Оскільки логістичний підхід передбачає найбільш повне задоволення потреб і запитів споживачів транспортних послуг, роль логістичного сервісу при наданні транспортних послуг постійно зростає.

За умов посилення конкуренції на транспортному ринку нагальною задачею залізничної галузі стало збереження та зміцнення конкурентних позицій, а також забезпечення її стійкого функціонування. При цьому одним із факторів, що визначає конкурентоспроможність підприємств залізничного транспорту, є якість надання транспортних послуг. На сучасному етапі розвитку світової транспортної системи підвищення якості обслуговування споживачів неможливо без застосування на підприємствах залізничного транспорту концепцій логістики, оскільки саме логістичний підхід сприяє найбільш повному задоволенню потреб споживачів у відповідності до їх вимог.

Формування ефективної системи логістичного сервісу на підприємствах залізничного транспорту потребує розробки низки заходів, що спрямовані на недопущення виникнення причин зниження якості логістичного обслуговування. Серед таких заходів є постійне підвищення кваліфікації працівників, удосконалення механізму їх мотивації щодо підвищення якості обслуговування споживачів, впровадження комплексної системи контролю якості обслуговування, тощо.

Удосконалення системи логістичного обслуговування споживачів транспортних послуг є необхідною умовою підвищення ефективності діяльності підприємств залізничного транспорту у цілому і, як наслідок, зміцнення їх конкурентних позицій на ринку транспортних послуг.

*Д. Петренко (8-II-ЕП)
Керівник – старш. викл. Н.Є. Каличева*

БІЗНЕС-ПРОПОЗИЦІЇ ПО ОРГАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ПАЛИВНИХ ГРАНУЛ З ВІДХОДІВ ДЕРЕВИНИ ТА РОСЛИННИХ ВІДХОДІВ (ПЕЛЛЕТ)

Ситуація, яка склалась в Україні на ринку енергоносіїв на сьогодні, майже критична. Основним видом палива в паливно-комунальній сфері є природний газ.

Виникає енергозалежність від зовнішніх постачальників природного газу (зокрема Росії), стрімко підвищується ціна на газ.

Використання інших видів палива (тверде та рідке паливо, сонячної енергії, енергії вітру) розвинене досить слабо і мають певні недоліки при їх використанні. А саме – транспортування, незручність складування і зберігання, наявність відходів при спалюванні (велика зольність), шкідливі викиди в атмосферу, значні первинні капітальні вкладення в обладнання (особливо при використанні енергії сонця і вітру). Натомість на території України є значний обсяг промислових відходів, з яких можливо порівняно дешево отримати паливо рівноцінне, наприклад, вугіллю і ефективно його використовувати.

Такими відходами можуть бути відходи лісопильних рам, столярна стружка і тирса деревини, відходи з вирубок лісу, солома озимих сільськогосподарських культур, костра (відходи переробки лену), використаний пакувальний матеріал і тара і т.д. На цей час, вищезгадані відходи, практично не використовуються, викидаються на звалища або спалюються на смітниках, забруднюючи оточуюче середовище.

З розвитком цивілізації кількість таких відходів постійно збільшується і їх утилізація перетворюється в проблему. В той же час, вже більш як 20 років, паливо в вигляді гранул з відходів деревини та інших рослинних відходів, так званих «пеллет» з успіхом виробляється і використовується для потреб опалення в США, Канаді, Скандинавії, Японії та в багатьох країнах Європи і є достатньо прибутковим.

СЕКЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ НА ТРАНСПОРТІ

*Є. Алдохіна (сл. ІППК МЗ-МО-10)
Керівник – проф. О.Г. Дейнека*

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ ТРАНСПОРТНИХ КОРИДОРІВ

Управління діяльністю світовими транспортними коридорами – пріоритетний напрямок розвитку залізничного транспорту України у XXI столітті. Інтеграційні зв'язки а також глобалізація бізнесу обумовлюють необхідність якісного нового підходу до проблеми формування та діяльності європейських та світових транспортних коридорів.

Роль України, як транзитера залізничних міжнародних перевезень на цьому фоні обумовлює необхідність розробки гідної концепції що до участі залізниць в перевезеннях вантажів та пасажирів. Стимулюючими факторами активізації діяльності світових транспортних коридорів виступають також процеси підготовки до Євро 2012 та зимова олімпіада в м.Сочі (РФ) у 2014 році. Проте головний стимулюючий фактор діяльності транспортних коридорів – де перерозподіл між головними центрами інтелектуального потенціалу, де в доповнення Західної Європи, США та Японії передбачається суттєвий прорив Китаю.

*А. Биценко (12-V-МЗЕД)
Керівник – асист. Т.В. Нескуба*

СУТНІСТЬ «НОВИХ» ПІДХОДІВ ГЛОБАЛЬНОГО МИСЛЕННЯ МЕНЕДЖЕРІВ

Глобалізація світової економіки свідчить про те, що міжнародний бізнес вийшов на якісно новий рівень розвитку й у цій своїй новій якості потребує настільки ж якісно нової системи управління, адекватної вимогам глобальної ефективності бізнесу, що базувалася б на нових підходах глобального мислення менеджерів.

Особливості глобального мислення:

1. Його структура включає нове, глобальне бачення проблем, а також припускає нові аналітичні навички і спроможність користуватися новими стратегічними концепціями.

2. Глобальне сприйняття виходить за рамки національного, міжнаціонального і багато національного світу.

3. Наявність певних навичок роботи на світовому ринку, формування яких залежить від спроможності переходити від одних видів роботи до інших:

- аналіз промисловості у світовому масштабі і виявлення найбільше сприятливих місць для реалізації потенційних можливостей фірми;

- спроможність виявляти головні ринки у світовому масштабі, тобто такі ринки або країни, що по визначених показниках мають ознаки лідерів.

4. Основна різниця полягає не в обсязі інформації, а в процесах опрацювання наявних даних, у використовуваних системах координат і гаданих кутів зору.

*Д. Білецька (12-III-МЗЕД)
Керівник – доц. О.В. Дикань*

ІННОВАЦІЇ НА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Темпи розвитку національної економіки в сучасних умовах визначаються інноваційною активністю. Україна не може стати в ряд європейських держав без технологічного оновлення виробництва і без освоєння інноваційних важелів конкурентоздатності економіки.

Залізничний транспорт займає провідне місце в задоволенні потреб виробничої сфери та населення в перевезеннях, є важливим фактором забезпечення соціально-економічного зростання України, розвитку її зовнішньоекономічних зв'язків.

Проведення ринкових перетворень на залізничному транспорті України сприятиме налагодженню більш тісного міжнародного економічного співробітництва та підвищенню конкурентоспроможності українських залізниць на ринку транспортних послуг, дозволить ефективно використовувати територіально-географічний потенціал України, а також збалансувати інтереси суспільства і споживачів послуг залізничного транспорту.

*Ю. Борщ (6-IV-МО)
Керівник – старш. викл О.М. Лук'янова*

ОГЛЯД РИНКУ МЕНЕДЖМЕНТ-КОНСАЛТИНГОВИХ ПОСЛУГ

За останні десять років спостерігається значний ріст ринку консалтингових послуг. Це пов'язано з глобалізацією світової економіки. Останні досягнення інформаційних технологій, глобальні інформаційні мережі змінили уявлення про межі підприємств і про технологію виробництва, керування і ведення бізнесу. Насичення традиційних ринків товарів зажадало

пошуку нових підходів до споживача. Саме тому 81% портфеля замовлень основних консультаційних фірм складають фактично замовлення на послуги по реорганізації і реструктуризації бізнесу.

На сьогоднішній день цей ринок оцінюється майже в 90 млрд. дол. із річним потенціалом росту порядку 15-20 відсотків впродовж останніх декількох років. На початку 80-х років у галузі управлінського консультування було зайнято приблизно 18 000 консультантів, а на сьогоднішній день число спеціалістів складає біля 700 000 чоловік, без урахування консультантів, що займаються тільки питаннями інформаційних технологій і керуванням кадрами.

Варто відзначити, що в даний час українські консалтингові фірми складають гідну конкуренцію західним, особливо в таких видах діяльності, як: реструктуризація та організація бізнес процесів, управління якістю, інжиніринг, інформаційні технології, маркетинг, аудит, кадровий консалтинг і навчання. Крім того, методичні розробки в таких видах діяльності, як активні методи навчання, навчання в дії, інжиніринг і аудит більш розроблені, ніж закордонні аналоги.

З результатів дослідження зрозуміло, український ринок менеджмент-консалтингу не є зрілим. Значна частина керівників не мають чіткого уявлення про те, хто такі менеджмент-консультанти і чим вони займаються. Це означає, що ринок практично не знайомий із цим видом послуг. А отже, можна сподіватися на те, що існує великий потенціал для розвитку ринку консалтингових послуг в Україні.

И. Бугай (17-V-МОм)

Керівник – доц. О.В. Семенцова

ПРОБЛЕМИ ЗРОСТАННЯ ШВИДКОСТІ ПОТЯГІВ В УКРАЇНІ

Однією з актуальних проблем на є прискорення перевезення пасажирів. Це сприяє формуванню іміджу нашої держави, як країни, а також забезпечує отримання відповідного ефекту.

Вирішенням зазначеної проблеми обумовлюється наступним:

- українські залізниці відчують катастрофічну нестачу фінансових ресурсів;
- недостатня цільова підтримка держави;
- існує потреба пошуку інвестиційних джерел;
- наявність комплексних техніко-технологічних та організаційно-економічних проблем прискорення;
- рухомий склад та засоби інфраструктури залізниць не відповідають світовим стандартам щодо забезпечення швидкісного руху.

О. Булкіна (сл. ІППК МЗ-МО-10)

Керівник – проф. О.Г. Дейнека

УПРАВЛІННЯ ВАНТАЖНИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ

Реформування залізничного транспорту України передбачає низку науково-організаційних, технічних та технологічних підходів до проблеми функціонування вантажних перевезень. Зазначене потребує прийняття низки заходів по збільшенню прибутків внаслідок ліквідації перехресного субсидування пасажирських перевезень за рахунок вантажних. На цьому фоні доцільно звернути увагу на організацію вантажних перевезень по схемі «від дверей до дверей», залучивши досвід зарубіжних країн, а також озброївшись методами транспортної логістики. Досить показово це можна реалізувати на

прикладі Донецької залізниці, яка виконує найважливіший в Україні вантажообіг за рахунок спеціалізації промислового регіону Донецької та Луганської областей. Досвід оптимізації діяльності Донецької залізниці та Маріупольського торгового морського порту розкриває невичерпані можливості подальшої оптимізації зазначеного процесу.

Основним напрямком реальних змін в бік оптимізації вантажних перевезень має бути реалізація діяльності під'їзних колій залізниці.

*А. Войцеховська (17-V-МОм)
Керівник – доц. І.В. Паламарчук*

ГЛОБАЛЬНА СТРАТЕГІЯ ФІРМИ

Найважливіше питання, що стоїть перед глобальною компанією, полягає в тому, чи зможе вона задовольнити запити конкретної країни, не наражаючи на небезпеку своє положення міжнародної компанії. Існують два основні типи міжнародної галузі; багатонаціональна і глобальна.

1) багатонаціональна галузь. Є сукупністю національних галузей. Конкурентні переваги в одній з країн більшою чи меншою мірою не залежать від конкуренції.

2) глобальна галузь. Тут на конкурентні переваги в одній країні сильно впливає положення в інших країнах. Фірми, що належать глобальній галузі, конкурують один з одним по всьому світу. У деяких галузях багато видів діяльності, пов'язаних з виробництвом, маркетингом і послугами, повинні відповідати певним вимогам, що пред'являються до них в цій країні. Переваги в даному випадку досягатимуться за рахунок організації діяльності на глобальній основі.

*О. Гайдук (12-II-МЗЕД)
Здобувач – здоб. О.С. Свірідова*

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Основною тенденцією розвитку залізничного транспорту у світі є збільшення конкурентоспроможності залізничних перевезень по відношенню до інших видів транспорту. Перевезення вантажів у великотоннажних контейнерах – один з перспективних напрямів розвитку залізничного транспорту. Постійно зростаючий об'єм таких перевезень збільшує потребу в спеціалізованому рухомому складі для підвищення ефективності перевізного процесу, а також в зниженні часу доставки.

У таких умовах дуже актуально стає розробка конструкції платформи, що дає можливість завантаження великотоннажних контейнерів в два яруси, що забезпечує кратність її навантажувального майданчика довжині і контейнерів. Важливим чинником є скорочення часу доставки контейнерів за рахунок збільшення швидкості контейнерних потягів без модернізації ходових частин. Таким чином, потрібне підвищення ефективності перевезень великотоннажних контейнерів, їх модернізація для перевезення з вантаженням в два яруси, а також встановлення можливості збільшення швидкості контейнерних потягів.

*Я. Грідіна (6 -IV-МО)
Керівники – асист. О.Г. Диколенко,
здоб. О.С. Свірідова*

ФАКТОРИ ЗНИЖЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Планування собівартості перевезень є складовою частиною плану економічного і соціального розвитку транспортних підприємств, які розробляються ними самостійно на підставі показників планового обсягу перевезень вантажів і пасажирів, інших робіт і послуг, продуктивність праці, фонду її оплати та інших, і являє собою систему техніко-економічних розрахунків, які визначають величину витрат на здійснення перевезень. При виконанні техніко-економічних розрахунків окремо визначається собівартість вантажних і пасажирських.

Безпосередній вплив на зниження собівартості перевезень має підвищення продуктивності праці. Собівартість залізничних перевезень знижується в результаті виконання заходів науково-технічного прогресу.

Автоматизація виробничих процесів дозволяє звільнити для інших робіт більшу кількість працівників відповідної кваліфікації, знизити простої рухомого складу, підвищити швидкість руху поїздів, знизити експлуатаційні витрати, а отже – знизити собівартість перевезень.

Також важливим фактором зниження собівартості перевезень є краще використання наявних технічних засобів шляхом удосконалення технологічних процесів і застосування передових методів в експлуатаційній роботі. Великий вплив на зниження собівартості перевезень має збільшення об'єму і густини перевезень, економія матеріалів, палива і електроенергії, покращення організаційної структури підрозділів залізничного транспорту, матеріальна зацікавленість працівників в зниженні собівартості перевезень.

*Ю. Дмитренко (17-V-МОм)
Керівник – доц. О.В. Громова*

СТРАТЕГІЯ ТА ПЛАНУВАННЯ В СИСТЕМІ МІЖНАРОДНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Упродовж двадцятого століття міжнародний менеджмент сформувався на науковій основі як самостійна галузь людських знань, узагальнивши світову практику і мистецтво управління. Дослідження проблем менеджменту значно розширило уявлення про управління, сприяли формуванню його наукового апарату: цілі, принципи, задачі та методи їх реалізації.

В умовах міжнародної конкуренції в різних галузях на підприємствах необхідно чітко визначити міжнародні стратегії, щоб компанії боролися ефективніше зі своїми конкурентами. Міжнародна стратегія фірми являється збільшеним описом скоординованих дій по реалізації всього комплексу її міжнародних цілей. Необхідною умовою досягнення успіху на ринку являється наявність конкурентної переваги, яка полягає або в менших витратах при виробництві продукції, або в її диференціації і концентрації.

*Ю. Дранник (6-IV-МО)
Керівник – старш. викл. І.В. Маркова*

КОНТРОЛІНГ В УПРАВЛІННІ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Залізничний транспорт сприяє суспільному територіальному поділу праці, формуванню зв'язків між населеними пунктами та всередині них. Без транспорту неможлива інтеграція України в загальноекономічну систему. Окремі види транспорту не функціонують

ізолювано. Виконуючи функцію забезпечення народногосподарського комплексу вантажними і пасажирськими перевезеннями, різні види транспорту формують між собою тісні взаємозв'язки. Внаслідок цього складається транспортна система, яка являє собою територіальне поєднання шляхів сполучення, технічних засобів транспорту і служби перевезень, які об'єднують усі види транспорту і всі ланки транспортного процесу у їх взаємодії і забезпечують успішне функціонування народногосподарського комплексу країни в цілому. Роботу транспортної системи забезпечує транспортна інфраструктура, що включає в себе шляхи сполучення, рухомий склад, вантажно-розвантажувальне господарство транспортних та інших підприємств і організацій, які здійснюють навантаження, розвантаження і перевезення вантажів, а також засоби управління і зв'язку, різноманітне технічне обладнання.

У ринкових умовах господарювання результати роботи підприємств промислового залізничного транспорту залежать від системи управління, що забезпечує його економічну самостійність, конкурентоспроможність, стабільне становище на ринку. Вирішення проблеми ефективного розвитку й економічного зростання підприємств неможливе без удосконалення системи управління витратами, оскільки витрати є основним цінотвірним критерієм. Тому перед підприємствами промислового залізничного транспорту стоїть важливе завдання розробки такої системи управління витратами, яка б відповідала принципам єдності підходів на різних рівнях управління, планування, обліку й калькулювання, розкривала можливості управління витратами на різних стадіях життєвого циклу вироблених виробів, дозволяла оптимізувати витрати й досягнення високої якості готової продукції.

Системою управління досягнення цілей підприємства виступає контролінг. При цьому контролінг у системі управління витратами спрямований на ефективне корегування і синтезування управлінських рішень, націлених на досягнення кінцевих цілей підприємства. Тому для підвищення ефективності управління витратами необхідне впровадження системи контролінгу і її використання.

Е. Жеурова (17-V-МОм)

Руководители – доц. А.А. Михальченко (зав. каф. «Менеджмент» (БелГУТ, г. Гомель), проф. А.Г. Дейнека

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Успеваемость функционирования любой организации зависит от уровня ее конкурентоспособности. Тем самым придется признать необходимость в поиске новых методик оценки, управления и повышения конкурентоспособности предприятия.

Повышение конкурентоспособности – это процесс изменений, который требует управление и наличие стратегического подхода предприятия, а также учет специфики взаимосвязи как между элементами организации, так и с их окружением. Основными сферами повышения конкурентоспособности является: управление инновациями и технологиями; процесс производства; использование информации; управление человеческими ресурсами; управление изменениями и тому подобное.

*О.Завірюха (сл. ІППК МО-10)
Керівник – проф. О.Г. Дейнека*

УПРАВЛІННЯ ДІЯЛЬНІСТЮ РЕФРИЖЕРАТОРНОГО ПАРКУ ВАГОНІВ УКРЗАЛІЗНИЦІ

На сучасному етапі якісно нові завдання постають перед використанням рухомого складу залізниць, зокрема парком рефрижераторних та критих вагонів. Потреба у використанні зазначеного парку значно випереджує їх кількісний склад, що знаходиться на балансі УЗ. В умовах реформування галузі передбачається знизити до мінімуму їх дефіцит за рахунок залучення у практику гнучких логістичних схем. Останні потребують глибокого наукового дослідження, адже використання рефрижераторів та критих вагонів має вийти за рамки територіальних кордонів України. Тому, другим напрямком дослідження має стати розробка механізму взаємодії Укрзалізниці з національними та зарубіжними операторами-перевізниками.

*В. Канівцова (17-V-МОм)
Керівник – доц. О.В. Дикань*

ПРОБЛЕМИ МОДЕРНІЗАЦІЇ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ДОРІГ УКРАЇНИ

На наших дорогах тільки близько 10% тепловозів і електровозів не зношені, решта відпрацювали нормативний термін служби. Для пасажирів це - низькі швидкості і вимушені простой з-за поломок локомотивів, для вантажовідправників - ті ж простой, які обертаються збитками і для вантажоодержувачів. Так і для самих Українських залізничних доріг це - падіння іміджу з точки зору сервісу і якості перевізного процесу.

Причинами цієї проблеми є:

- брак державних коштів;
- зношеність вантажних вагонів, що становить 82%;
- несправності шляхів рухомого складу;
- перекваліфікація працівників залізниці під нову техніку;
- придбання нового обладнання для нових складів.

*Є. Каражелясков (12-V-МЗЕД)
Керівник – доц. О.В. Громова*

ВІДБІР ПЕРСОНАЛУ ДЛЯ МНК ТА ФОРМУВАННЯ МІЖНАРОДНОГО КОЛЕКТИВУ

Підходи до відбору персоналу, що використовують МНК:

1) Етноцентризм – управлінський персонал на всі ключові посади як дома, так і за кордоном підбирається з числа “домашніх” керівників. Цей підхід використовується в фірмах з підвищеною централізацією управління.

2) Поліцентризм – призначаються на керівні посади в країні базування і в країнах-реципієнтах представники національності даної країни. Цей підхід ґрунтується на довірі до місцевих керівників і кращому розумінні ними місцевих ринків, людей та політики в країні перебування.

3) Регіоцентризм – передбачається, що глобальні ринки повинні управлятися регіонально, і призначення на ключові посади визначається специфікою регіону.

4) Геоцентризм – призначення на ключові посади визначається кваліфікацією працівника і не залежить від національності, культури, оточення.

Джерела людських ресурсів для МНК:

- 1) місцеві громадяни
- 2) експатріанти:
 - громадяни країни походження;
 - громадяни третіх країн.

Л. Карпенко (12-V-МЗЕД)
Керівник – доц. Ю.О. Крихтіна

РОЛЬОВІ ФУНКЦІЇ МІЖНАРОДНОГО МЕНЕДЖЕРА В КОНТЕКСТІ АНАЛІЗУ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Управлінські кадри міжнародних компаній мають двох'ярусну структуру. По-перше, на рівні філій комплектуються кадри, спроможні керувати діяльністю підприємства всередині кожної з країн, де розташована філія. По-друге, на рівні головної або регіональної штаб-квартири компанії повинні працювати люди, спроможні координувати й управляти різноманітними закордонними і регіональними операціями фірми.

Специфіка і порівняльна складність аналізу зовнішнього середовища міжнародного бізнесу висуває особливі вимоги до характеру роботи менеджера і рівня розуміння ним базових елементів зовнішнього середовища і тих проблем, із якими сполучена діяльність фірми.

У контексті аналізу зовнішнього середовища міжнародний менеджер виконує сім основних ролей.

Ролі міжнародного менеджера:

1. Міжнародний менеджер як організатор стратегічного пошуку можливостей фірми на зовнішньому ринку.
2. Міжнародний менеджер як стратегічний мотиватор.
3. Міжнародний менеджер як культурний аналітик.
4. Міжнародний менеджер як ефективний організатор і керівник інтернаціонального колективу.
5. Міжнародний менеджер як дипломат.
6. Міжнародний менеджер як суспільний діяч.
7. Міжнародний менеджер як «стратегічний оптимізатор» міжнародного бізнесу.

І. Катрук (17-V-МОм)
Керівник – асист. Д.В. Басова

ПРОБЛЕМИ ПОСТКРИЗОВОГО РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

Однією з актуальних проблем на сьогоднішній день є проблема посткризового розвитку транспортної інфраструктури України. Це сприяє не тільки значному погіршенню економіки держави, але й і іміджу.

Внаслідок недостатнього розвитку нормативно-правової бази і низького інвестиційного потенціалу ТДК підвищується спрацьованість технічних засобів, погіршується їх структура, не забезпечується належна безпека руху. В умовах жорсткої конкуренції усе це призводить до витіснення українських перевізників з міжнародних ринків

транспортних послуг, знижує якість обслуговування вітчизняних підприємств і населення, створює реальну загрозу економічній безпеці держави.

Зміцнення і оновлення матеріально-технічної бази транспортної галузі, доведення її до європейських і світових стандартів мають супроводжуватися модернізацією відповідної нормативно-правової бази, адаптацією чинних законів і підзаконних актів до вимог ЄС.

*М. Качура (12-V-МЗЕД)
Керівник – доц. Ю.О. Крихтіна*

ОСОБЛИВОСТІ І СТРУКТУРА АНАЛІЗУ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ДІЯЛЬНОСТІ МІЖНАРОДНОЇ КОМПАНІЇ

Середовище, у якому функціонує фірма, що здійснює міжнародні операції, відчуває великий вплив із боку цієї фірми і сама справляє на неї величезний вплив. У зв'язку з цим комплексний аналіз і оцінка середовища розвитку міжнародного бізнесу фірми є найважливішим моментом підготовки всіх стратегічних і багатьох тактичних рішень міжнародного менеджменту.

Для порівняння економічного середовища різних країн використовують різноманітні інструменти, найбільш поширеними з яких є:

1) Індекс конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму (враховуються стан внутрішньої економіки, участь у міжнародній торгівлі та інвестиціях, якість державної виконавчої політики, стан ринків капіталів і якість фінансових послуг, інфраструктура обслуговування бізнесу, якість менеджменту, потенціал і використання НДР і НДКР, наявність і кваліфікація персоналу).

2) Індикатор структурних реформ ЄБРР – базується на середньому значенні 8 показників: приватизація і реструктуризація підприємств, лібералізація і конкуренція, реформа фінансового сектору і т. ін.

3) Індекс лібералізації де Мело-Денізера-Гельба – ґрунтується на визначенні кумулятивного показника зменшення впливу держави на економічні процеси.

4) Індекс інституційної якості Кауфмана-Крейда-Зойдо-Лобатона-Ведера – визначається за 300 показниками економічного розвитку, що зведені в шість груп.

*А. Капиталан (17-V-МОм)
Керівник – доц. В.В. Дикань*

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

На сьогоднішній день однією з головних цілей Української залізниці є підвищення якості сервісу пасажирських перевезень та виведення залізничного транспорту на рівень конкурентоспроможності. Для цього плануються такі заходи:

- впровадження нових технологій таких як електронний провізний документ і електронний цифровий підпис;
- модернізація залізниці та впровадження рухомого складу нового покоління;
- спорудження нових мереж швидкісних залізниць та реконструкція існуючих мереж;
- розвиток мультимодальних, інтермодальних та комбінованих перевезень;
- збільшення доходів залізниць за рахунок залучення додаткових вантажопотоків, збільшення обсягів та підвищення якості послуг;

- удосконалення економічних відносин залізничного транспорту із споживачами його послуг, суміжними видами транспорту, державою, регіонами, а також внутрігалузевих стосунків на ринкових принципах;

- входження національної інфраструктури залізниць до міжнародної системи транспортних коридорів;

Таким чином Укрзалізниця планує заходи, які спрямовані на перехід від неконкурентоспроможної середи до загальноєвропейських стандартів перевезень.

*Д. Кондратьєва (12-V-МЗЕД)
Керівник – доц. В.В. Дикань*

ГЛОБАЛІЗАЦІЯ ЯК ФАКТОР СУЧАСНОГО МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ

Сучасні системні трансформації надають глобалізації нової якості – із тенденції вона переростає у всепоглинаючий процес, що включає в себе політичну, економічну, соціальну, екологічну, науково-технічну, культурну та інші складові, і не має зворотного напрямку.

Джерела глобалізації:

1. Природно - кліматичні й економіко-географічні відмінності, що обумовлюють територіальний поділ праці, спеціалізацію країн і викликають розвиток і поглиблення взаємозв'язків між ними.

2. Необхідність подолання нерівномірного розміщення сировинних і енергетичних ресурсів по території планети.

3. Технічний прогрес, що призвів до зниження транспортних витрат та значного покращення комунікацій.

4. Наростання відкритості ринків і міжнародних відносин.

5. Перетворення багатонаціональних підприємств і інших організацій, як приватних, так і державних, в основних суб'єктів економіки (переміщення міжнародних конфліктів із рівня країни на фірмовий рівень)

6. Досягнення глобальної односторонності в оцінці ринкової економіки і системи вільної торгівлі.

7. Необхідність кооперації зусиль багатьох країн в екологічній сфері.

8. Тенденції сучасного глобалізованого культурного розвитку.

*А. Кучинов (12-V-МЗЕД)
Керівник – доц. М.В. Найдьонова*

РОЛЬ ЕТИКИ В МІЖНАРОДНОМУ БІЗНЕСІ

Етика бізнесу – ділова етика, що базується на чесності, відкритості, вірності даному слову, здатності ефективно функціонувати на ринку у відповідності з діючим законодавством, встановленими правилами і традиціями.

У розвинутих країнах сформувались три сучасні етичні концепції міжнародного менеджменту (принципи ділової етики): утилітаризм, дотримання прав людини і справедливості, а також нова модель бізнесу.

Утилітаризм виходить з того, що “правильні” рішення приносять найбільшу користь більшості людей. Менеджеру доводиться спочатку ретельно вивчати дію альтернативних рішень на всі зацікавлені сторони, а потім робити вибір, який приносить задоволення більшості людей. Утилітарна концепція спирається на виявлення наслідків реалізації рішень, які мають приносити користь більшості зацікавлених. Отже, прийняття рішення у даному випадку залежить від співвідношення затрат і прибутків.

Концепція дотримання прав людини ґрунтується на добровільно взятих на себе обов'язках менеджера захищати права інших людей і уникати будь-яких рішень, які порушують ці права. Слід при цьому зазначити, що за останні роки у світі розуміння індивідуальних прав людини розширилося настільки, що фактично вони включають захист рослин, тварин, землі, води, повітря, інших елементів природи і довкілля.

Концепція справедливості зобов'язує менеджерів ставитися однаково до всіх людей, невідворотно виконувати всі правила, забезпечувати рівні права під час розподілу благ, відповідальність у відшкодуванні збитків тими, хто завдає шкоди іншим, тощо. Отже, ґрунтується на поняттях порядності і чесності.

Я. Ляхович (17-V-МОм)

Керівник – доц. М.В. Найдьонова

ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРИСКОРЕНОГО РУХУ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ УКРАЇНИ

Здобуття Україною і Польщею права на проведення чемпіонату Європи по футболу в 2012 році ставить перед країнами завдання приведення інфраструктури до європейського рівня. Але Укрзалізниця не ставить питання розвитку залізниць для задоволення потреб лише туристів і уболівальників, в її планах - розвиток галузі незалежно від проведення Євро-2012. Одна з головних умов реалізації таких проектів - вони повинні вписуватися в загальну стратегію розвитку транспорту України і залізничного транспорту у тому числі.

Причинами проблеми впровадження прискореного залізничного транспорту являються:

- модернізація рухомого складу і колійного господарства, електрифікації і електропостачання, оновлення систем автоматики, телемеханіки і зв'язку, придбання нових пасажирських вагонів
- комплексне оновлення і реконструкція вокзалів в великих містах

Д. Малаков (17-V-МОм)

Керівник – доц. О.В. Семенцова

ІНВЕСТУВАННЯ В РОЗВИТОК РУХОМОГО СКЛАДУ

Більша частина основних фондів не відповідає вимогам сучасного ринку, вони є застарілими, як морально, так і фізично. Основний дохід залізниця має від здійснення вантажних перевезень. Витрати ж приходяться на пасажирські перевезення. Для того щоб підняти рівень доходів від пасажирських перевезень необхідно значно поліпшити їх якість, перш за все швидкість. Це дасть можливість підвищити рівень доходів від перевезень, і зменшити витрати підприємства.

Основними напрямом поліпшення якості перевезення є модернізація рухомого складу. Для цього необхідні значні інвестиції. Ці інвестиції можливо отримати з власних амортизаційних фондів.

Зараз рівень амортизаційних відрахувань підприємства занадто малий. Підвищення рівня амортизаційних відрахувань дасть змогу залучати кошти на розвиток рухомого складу.

*Я. Михайленко (9-VI-МО)
Керівник – доц. В.А. Волохов*

НЕОБХІДНІСТЬ ВИВЧЕННЯ ПОПИТУ НА ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

Конкуренція, що виникла на ринку транспортних послуг, дала поштовх розвитку якісно нових стосунків в галузі. В умовах ринкової економіки головна вимога до якості транспортного обслуговування - доставка вантажу за розумною ціною «точно в термін» по варіанту «від дверей до дверей». Для того, щоб вибрати якісну систему доставки вантажів, потрібно знати які вимоги пред'являє клієнт. Враховуючи особливості вимог до перевезення вантажів, залізничний транспорт може регулювати тарифи на перевезення, формувати маршрути і графіки руху поїздів згідно вимог до своєчасної доставки вантажів. Диференційований підхід до визначення договірних тарифів, відповідних швидкості доставки, забезпечить залізницям стабільний прибуток.

*А. Мішин (17-V-МОм)
Керівник – доц. О.В. Семенцова*

ПРОБЛЕМИ УТВЕРДЖЕННЯ УКРАЇНИ ЯК ТРАНЗИТНОЇ ДЕРЖАВИ

Вигідне географічне положення України на шляху основних транзитних потоків між Європою та Азією, збільшення обсягів міжнародного транзиту територією України може стати важливим фактором стабілізації та структурної перебудови її економіки. Як свідчить міжнародна практика, ефективне функціонування транзитної системи залежить від національного законодавства, яке має відповідати загально прийнятним міжнародним нормам. Тільки на залізниці існуюча інфраструктура коридору за більшістю показників відповідає загальноєвропейським вимогам. Водночас актуальним залишаються питання модернізації транспортно-дорожньої інфраструктури, виконання колійних робіт, модернізація та ремонт доріг. Для їх вирішення потрібні значні кошти інвесторів.

При правильному підході з боку держави розвиток залізничного транспорту України може дати поштовх для піднесення економіки в цілому за рахунок розвитку транспортного машинобудування, регіональної інфраструктури «Укрзалізниці», логістики та збільшення транзиту.

*О. Никитюк (6-IV-МО)
Керівник – старш. викл. О.М. Лук'янова*

СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Проблема конкурентоспроможності підприємства носить в сучасному світі універсальний характер. Від того, наскільки успішно вона вирішується, залежить багато чого в економічному і соціальному житті будь-якої країни, практично будь-якого споживача. Відбуваються в Україні трансформація змушує по-новому поглянути на проблему виходячи з того, що незабаром розвинений конкурентний ринок диктуватиме рівень і динаміку розвитку продукції. На сьогодні будь-яка промислова фірма, будь-який товаровиробник поставлені перед необхідністю вирішення життєво важливої для них проблеми конкурентоспроможності. Ключовим етапом процесу прийняття того чи іншого рішення є аналіз альтернативних варіантів і вибір такого, який найбільш повно відповідає поставленим цілям. В умовах ринкової економіки фірма-виробник, що поставляє свої товари як на зовнішній, так і внутрішній ринок, не може тривалий час займати стійкі позиції, спираючись

у своїй стратегії лише на показники конкурентоспроможності товару, не враховуючи світові рівні якості і витрати по створенню та реалізації товару. Саме тому зростання продуктивності повинен стати пріоритетною метою внутрішньофірмового управління. У довгостроковому плані головним фактором продуктивності є інноваційні зміни в техніці та організації виробництва, що ведуть до зниження його витрат. Важливим фактором продуктивності може виступати концентрація виробництва. Але для того щоб ця можливість була реалізована на практиці, керуючі компанії повинні збільшити інвестиції в нову техніку, верстати та обладнання більшої одиничної потужності. Проблема полягає в тому, що для цілей управління продуктивність повинна вимірюватися не одним, узагальнюючим, або кількома приватними показниками, а системою взаємопов'язаних показників. Так, багато компаній почали впровадження і реалізацію так званих програм з підвищення продуктивності, які покликані вирішити такі завдання: - Підвищити продуктивність наявних виробничих ресурсів; створити необхідні управлінські та організаційні передумови для успішного впровадження у виробництво нової техніки.

А. Олійник (9-IV-МО)

Керівник – доц. В.А. Волохов

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ ВАНТАЖНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ТАРИФІВ

В умовах конкуренції на транспортному ринку, як і на будь-якому йде боротьба за клієнта. У жорсткій боротьбі перемагають ті види транспорту, тарифи яких є привабливими для відправників вантажів. Крім того, встановлені тарифи повинні стимулювати збільшення обсягів перевезень, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності вантажних перевезень.

Тому вантажні залізничні тарифи в умовах ринкових стосунків повинні, з одного боку, повинні забезпечити максимальний прибуток залізниць, а з іншого боку, мінімізацію сукупних транспортних витрат вантажовласників.

Т. Орлова (сл. ІППК МЗ-МО-10)

Керівник – проф. О.Г. Дейнека

УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

В сучасних умовах набуває великого значення вдосконалення системи документообігу в галузі залізничних перевезень. Зокрема, на фоні реформування залізничного транспорту відбуваються якісно нові зміни, щодо прискорення потоку інформації між суб'єктами господарчої діяльності, а також в умовах взаємовідносин оператора перевезень та замовниками на виконання транспортної роботи.

Вагомий імпульс оптимізації документообігу надасть очікуваний процес зміни власності в галузі залізничних перевезень, який буде наслідком розмежування функцій та появи конкурентного середовища. Конкретно йдеться про очікуване виділення інфраструктури та пов'язаний з цим процес прискорення документообігу, що має відповідати ринковим пріоритетам. Змістовна частина оптимізації документообігу буде викладена в окремій публікації

*І. Остапенко (17-V-МОм)
Керівник – доц. О.В.Громова*

РЕІНЖИНІРИНГ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

У наш час актуальне питання реінжинірингу бізнесу. Реінжиніринг бізнес-процесів-фундаментальне переосмислення і радикальне перепроєктування бізнес-процесів для досягнення максимального ефекту виробничо-господарської і фінансово-економічної діяльності, оформлене відповідними організаційно-розпорядчими і нормативними документами. Сенс реінжинірингу бізнес-процесів у двох його основних етапах:

- 1) визначення оптимального (ідеального) виду бізнес-процесу;
- 2) визначення найкращого способу перекладу існуючого бізнес-процесу в оптимальний.

Реінжиніринг передбачає не часткове поліпшення бізнес-процесів, а радикальну їх зміну. Реінжиніринг - фундаментальне переосмислення і конструювання організаційних процесів з тим, щоб зробити значний крок вперед за такими показниками, як ціна, якість, післяпродажне обслуговування та інтенсивність робіт. Проведення реінжинірингу доцільно, коли необхідно досягти швидкого поліпшення економічних показників діяльності фірми як з точки зору самої фірми, так і з точки зору груп підтримки, передусім споживачів і постачальників.

*Н. Островецька (17-V-МОм)
Керівник – доц. І.В. Паламарчук*

ПРОБЛЕМИ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАЛІЗНИЦЬ В КОНТЕКСТІ ДЕРЖАВНОГО І ПРИВАТНОГО СЕКТОРІВ ЕКОНОМІКИ

Залізничний комплекс є базовою галуззю економіки України. На нього припадає 88% усього вантажообігу в світі (без урахування трубопровідного транспорту) і 50% пасажирського обігу, на відміну від країн ЄС, в яких залізнична складова у загальному обсязі перевезень знаходиться на рівні 8%.

Головне проблемне питання, яке на сьогодні існує у сфері пасажирських перевезень, - це велика частка старих вагонів в загальному експлуатаційному парку пасажирських вагонів і нагальна необхідність їхнього інтенсивного оновлення.

Поставлення задача відновлення і оновлення парку рухомого складу та залізничної інфраструктури може бути ефективно реалізована тільки в діалозі та тісній співпраці державних органів, Укрзалізниці, бізнес-структур, наукових та експертних організацій, інвесторів, провідних фінансових інститутів країни та світу. Особливу цінність у цьому діалозі мають пропозиції фахівців, керівників підприємств, які мають досвід роботи в державно-приватному партнерстві.

*К. Плахтіна (9-IV-МО)
Керівник – доц. В.А. Волохов*

НЕОБХІДНІСТЬ ВИВЧЕННЯ ПОПИТУ НА ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ

Спад обсягів виробництва приводить до зниження ефективності роботи усіх видів транспорту, але в більшій мірі - залізничного. До розвитку ринкових відносин в Україні вивченню попиту на вантажні перевезення не приділялося належної уваги, що у свою чергу привело до зниження якості наданих послуг і, як наслідок, до спаду обсягів перевезень і

значному зниженню прибутку. Таке положення привело до відтоку вантажів, наданих до перевезення, на автомобільний транспорт.

Конкуренція, що виникла на ринку транспортних послуг, дала поштовх розвитку якісно нових відносин у галузі. В умовах ринкової економіки головна вимога до якості транспортного обслуговування - доставка вантажу за розумною ціною "точно в термін" по варіанту "від дверей до дверей".

*А. Прохорова (17-V-МОм)
Керівник – доц. У.Л. Сторожилова*

ПРИНЦИПИ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ОБ'ЄКТНОГО ПІДХОДУ ДО ВИЗНАЧЕННЯ СТРАТЕГІЇ РЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗНИЦЬ УКРАЇНИ

Важливим завданням під час вибору стратегії реформування залізниць України є визначення кількості стратегій у стратегічному наборі. Велика кількість неадаптованих стратегій, які бажають реалізувати суб'єкти державного управління транспортом України, може негативно вплинути на логістичні показники та рівень координації діяльності залізниць. З іншого боку, якщо скоротити кількість цих стратегій шляхом об'єднання, можна не помітити важливі аспекти виробничо-господарської діяльності залізниць.

Функціонально-об'єктні стратегічні завдання являють собою ті засоби, за допомогою яких керівництво та менеджери залізниць цілеспрямовано впливають на конкретні об'єкти управління для досягнення певних цілей або адаптації діяльності об'єктів до умов ринку. У процесі реалізації корпоративних стратегій функціонально-об'єктні стратегічні завдання можуть поглинатися або змінюватися відповідними стратегіями. Це відбувається тому, що стратегії виникнення більш адаптовані до змін у діяльності бізнес-середовища залізниць. Під час формування операційних стратегій потрібно врахувати особливості галузі залізничного транспорту.

*Е. Руссова (17-V-МОм)
Руководитель – доц., зав. каф. «Менеджмент на транспорте» Сибирского гос. ун-та путей сообщения (СГУПС), Россия г. Новосибирск
Т.А. Лунина,
проф. А.Г. Дейнека*

ИННОВАЦИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

В последнее время инновации играют исключительно ключевую роль не только на предприятиях, но и в масштабе целых стран. Рассмотрим инновационные процессы на железной дороге. Наверно одним из самых ярких примеров инновационных процессов на железной дороге есть использование новейших технологий. Деятельность отделенных подразделов с каждым годом показывает реальные результаты и увеличения прибыли. Залогом успеха в данном случае является освоение рабочими новых видов работы и модернизация оборудования.

Есть множество примеров внедрения инноваций на железной дороге. Новейшие идеи продолжают зарождаться и появляться для того, чтобы люди, пользуясь услугами железной дороги, были довольны в полной мере.

*К. Руссова (17-V-МОм)
Керівник – доц. О.Л. Васильєв*

СТИЛІ КЕРІВНИЦТВА

С 1950-х років ринкові відносини починають захоплювати весь світ. Починають з'являтися фірми, які вимагають великої кількості керівників. Саме тоді з'являються менеджери, що займаються керівництвом. Від цих людей вимагалось вміння керувати великою кількістю людей, а також приймати правильні рішення. В наш час існує певний набір характеристик сучасного менеджера і одним з них є стиль керівництва. Від того який стиль керівництва обере менеджер залежить успіх фірми.

Існує декілька способів класифікації стилів керівництва. Проте найбільшого поширення отримала традиційна система класифікацій, в відповідності з якою стиль може бути автократичним (сконцентрований на роботі) або ліберальним (сконцентрований на людині). Неможна обрати який стиль краще, адже не дивлячись на всі вади та жорсткість автократичного стилю, він часто досягав виконання більшого об'єму роботи, ніж ліберальний.

Саме тому не можна використовувати лише один стиль керівництва. Краще змішувати особливості всіх стилів, щоб вони могли адаптуватися відповідно до ситуації, що склалася. Це дає кращий результат, ніж використання лише одного стилю.

*Е. Самохіна (6-IV-МО)
Керівник – старш. викл. І.В. Маркова*

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ УКРАЇНИ

Сьогодні питання, пов'язані із забезпеченням ефективного розвитку конкурентних відносин, підвищенням конкурентоспроможності базових галузей економіки та дальшого зменшення рівня монополізації, набувають особливої ваги. Водночас сутність монопольних утворень мало досліджена. Цим, можливо, і пояснюється те, що процеси ринкової трансформації залізничної галузі за вимушено обраного методу спроб і помилок, без науково зваженої та обґрунтованої концепції соціально-економічного реформування, набули затяжного характеру.

Тому визначення суттєвих ознак та особливостей суб'єктів природних монополій є надзвичайно важливим для опрацювання механізмів ефективного державного регулювання їхньої діяльності. Потрібно створити необхідну законодавчу базу їхнього функціонування та розробити науково обґрунтовані підходи щодо подальшої ринкової трансформації природно монопольних секторів у провідних галузях економіки України.

Особливий інтерес до суб'єктів природних монополій пояснюється тим, що останні є особливими економічно-соціальними утвореннями, які певною мірою виступають гарантом державності як такої й забезпечують економічну безпеку держави.

Актуальність цього дослідження обґрунтовується такими факторами:

- високим ступенем монополізації залізничної галузі;
- зростанням конкуренції з боку автомобільного транспорту і падінням обсягів залізничних перевезень;
- суміщенням функцій державного регулювання і господарської діяльності у сфері залізничного транспорту України;
- необхідністю підвищення ефективності функціонування залізничного транспорту;
- необхідністю введення стабільної і гнучкої системи тарифоутворення;
- наявністю перекресного субсидіювання;
- потребою ринку у нових видах транспортних послуг та підвищенні їх якості;

– невідповідності законодавства у сфері залізничного транспорту чинному законодавству України.

*Ю. Сисоєва (17-V-МОм)
Керівник – доц. О.М. Черватенко*

ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ РУХУ ДВОПОВЕРХОВИХ ВАГОНІВ В УКРАЇНІ

Актуальність досліджень можливостей впровадження руху двоповерхових вагонів в Україні полягає в наступному:

- в Україні існують ділянки з інтенсивним рухом пасажирських потягів, де ущільнення розкладу та нарощування довжини платформи не є можливими.
- строки окупності двоповерхових вагонів коротші, ніж одноповерхових.
- показники прибутковості двоповерхових вагонів вищі за одноповерхові.
- з використанням двоповерхових вагонів може бути значно підвищено комфортність перевезень пасажирів.
- з'являється можливість організувати перевезення пасажирів з велосипедами, зробити туристичні оглядові маршрути.

Оскільки двоповерхові вагони є вершиною світових конструкторських та дизайнерських розробок у вагонобудуванні, за кордоном саме вони формують стандарти якості послуг.

*О. Сокольцова (12-V-МЗЕД)
Керівник – здоб. О.Ю. Гайдук*

СУТНІСТЬ І ЕВОЛЮЦІЯ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ

Міжнародний бізнес можна визначити як ділову взаємодію фірм різних форм власності або їхніх підрозділів, що знаходяться в різних країнах, що має головною метою одержання прибутку за рахунок отримання вигод із переваг ділових міжнародних операцій.

Характерні риси міжнародного бізнесу:

- 1) Отримання прибутку відбувається за рахунок використання переваг виходу за межі національних ринків.
- 2) Підприємства отримують додаткові економічні можливості.
- 3) Внаслідок інтернаціоналізації кожному бізнесу стає максимально доступним глобальний бізнес-сервіс.
- 4) Визначна роль культурного фактора в діяльності міжнародних компаній.
- 5) Міжнародний бізнес – це система постійно оновлюваних і складно взаємодіючих професійних знань принципово вищого рівня, ніж наявна в будь-якому національному бізнесі.
- 6) Міжнародний бізнес вбирає в себе найкращі національні зразки, все найкраще у світовій практиці.
- 7) Принципова відмінність міжнародного бізнесу полягає в оберненій оцінці внутрішньої державної ситуації: негативні тенденції в економіці можуть відкрити додаткові можливості для розвитку міжнародних компаній.
- 8) Міжнародний бізнес може відчувати підтримку своєї держави у боротьбі з конкурентами в багатьох формах.
- 9) Інформація – головний стратегічний ресурс міжнародного бізнесу, адаптація – його головна стратегічна зброя.

*І. Солдатенкова (17-V-МОм)
Керівник – аспір. Д.Г. Йолкін*

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ГАЗОТРАНСПОРТНОЮ СИСТЕМОЮ УКРАЇНИ

Виходячи з того, що Росія є монополістом з постачання газу, а Україна транспортує транзитом біля 70% російського експорту газу, потрібно взаємно корегувати транзитний тариф та ціну газу, який імпортується в Україну.

Для країн Європейського Союзу надійність газопостачання значить не менше, а мабуть і більше, ніж його вартість, безумовно, в розумних межах.

Для фінансування реконструкції та модернізації української ГТС необхідно створити всі умови для залучення іноземних інвестицій, стабілізувати політичну ситуацію в країні, гарантувати повернення вкладених інвестицій і одержання прибутку, провести зміни у законодавстві, розвинути ринкові механізми, забезпечити прозорі та зрозумілі принципи побудови відносин між учасниками ринку.

Шляхом відділення (за прикладом ЄС) газотранспортних функцій від функцій розподілу, створити регіональні компанії, які будуть обслуговувати розподільчі мережі і давати послуги з транспортування газу на недискримінаційній основі за регульованими державою тарифами.

*А. Солodka (12-V-МЗЕД)
Керівник – доц. М.В. Найдьонова*

ПЛАНУВАННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ В СИСТЕМІ МІЖНАРОДНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Планування – це обумовлене визначення основних напрямків і пропорцій розвитку міжнародного виробництва з урахуванням матеріальних джерел його забезпечення і попиту на ринку.

Суть планування проявляється в:

- конкретизації цілей розвитку всієї фірми і кожного підрозділу окремо на встановлений період.
- визначенні господарських завдань, засобів їх досягнення, строків і результатів реалізації.
- виявленні матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, необхідних для рішення поставлених завдань.

Форми планування:

1. Перспективне планування (прогнозування) – на 10-20 років. Допомогає приймати рішення по комплексним проблемам діяльності фірми в міжнародному масштабі.
 - а) стратегічне планування
 - б) довгострокове планування
2. Середньострокове планування передбачає розробку в певній послідовності заходів, які направлені на досягнення цілей, які зазначені в довгостроковій програмі планування.
3. Оперативне (поточне планування) – детальна конкретизація цілей і завдань, які поставлені перед фірмою і підрозділами в міжнародному масштабі; перспективними і середньостроковими планами.

*В. Спивак (12-V-МЗЕД)
Керівник – асист. Т.М. Глушенко*

ГЛОБАЛІЗАЦІЯ СУЧАСНОГО ГОСПОДАРСЬКОГО ЖИТТЯ ЯК ОБ'ЄКТИВНА ОСНОВА РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ

Глобалізація - це посилення взаємозалежності національних економік, переплетення соціально-економічних процесів, що відбуваються в різноманітних регіонах світу і спонукають фірми до пошуку кращих умов діяльності.

Головна особливість глобалізації на мікрорівні - загальна стратегічна орієнтація компаній, усесвітня за своїм характером. У середині 1980-х років спочатку у декількох активних ТНК, а потім і у ширшого їх кола сформувались глобальні стратегії, коли одночасно враховуються такі правила поведінки на міжнародних ринках: мати загальносвітове бачення ринків і конкуренції; добре знати своїх конкурентів в олігополістичній ринковій структурі; контролювати свої операції якщо не в загальносвітовому масштабі, то принаймні в тріаді „США – Європа – Японія”; оперувати у високотехнологічних галузях; координувати свою діяльність за допомогою гнучких виробництв та інформаційних технологій; інтегрувати свої заводи і спеціалізовані філії в єдину міжнародну мережу управління; інтегруватися з іншими ТНК тощо.

Якщо головне джерело і генератор глобалізації полягає у всесвітньо орієнтованій стратегії на рівні окремих фірм і компаній, то на загальнонаціональному рівні відбиваються макроекономічні наслідки цього процесу. Головний сенс державної підтримки глобалізації в зовнішньоекономічній політиці полягає в лібералізації, тобто в скороченні або усуненні обмежень на шляхах міжнародної торгівлі, інвестицій, фінансових операцій.

*В. Спивак (12-V-МЗЕД)
Керівник – асист. О.Г. Диколенко*

СТРАХУВАННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

На сьогоднішній день спостерігається збільшення нещасних випадків на залізничному транспорті, тому вважається за необхідне збільшувати обсяги страхування на транспорті.

Договір страхування можуть укласти: юридичні й фізичні особи, у тому числі суб'єкти підприємницької діяльності, які є власниками залізничного транспорту, розпоряджаються або користуються ним згідно з умовами договорів найму, оренди, лізингу тощо; особи, які прийняли залізничний транспорт для ремонту, транспортування, зберігання або в заставу.

Страхуванню підлягають технічно справні й зареєстровані відповідно до державних стандартів:

- локомотиви (електровози, тепловози, паровози, газотурбовози, мотовози тощо);
- моторвагонний рухомий склад (електросекції, дизель-поїзди, турбопоїзди, акумуляторні поїзди тощо) або його окремі одиниці;
- вантажний вагонний парк (піввагони, платформи, цистерни, криті, ізотермічні вагони, вагони спеціального призначення, рефрижератори тощо);
- пасажирський вагонний парк (вагони пасажирські, багажні, поштові, багажно-поштові, службові, вагони-ресторани, вагони спеціального призначення тощо).

*А. Третьякова (12-III-МЗЕД)
Керівник – доц. О.В. Дикань*

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ УКРЗАЛІЗНИЦІ ДО ЄВРО 2012

Як повідомляє ukrinform.ua з посиланням на Управління взаємодії зі ЗМІ Укрзалізниці, основним завданням залишається впровадження на залізницях України швидкісного руху пасажирських поїздів. Загалом на напрямках швидкісного руху вже виконані ремонтно-колійні роботи на загальну суму 15,6 млн грн. З початку 2009 року в напрямках транспортного забезпечення Євро-2012 вже зібрано 10,3 км та відремонтовано 12,5 км колійної решітки.

Паралельно були проведені роботи з комплексної модернізації ділянки залізничного напрямку Полтава-Бурти-Користівка для розвантаження напрямків, якими рухатимуться пасажирські поїзди з уболівальниками. На ділянці електрифікації Полтава-Південна-Мала Перещепинська розпочато роботи з будівництва контактної мережі, уже освоєно 1,3 млн грн. Проводиться електрифікація парків прийому та відправки вагонів Череднички (станція Кременчук).

Залізничники планують до проведення чемпіонату відремонтувати вокзальні комплекси в межах Київського залізничного вузла, вокзалів станцій Львів, Дніпропетровськ, реконструювати існуючий вокзал станції Донецьк. Донецька залізниця визначила межі та площі земельних ділянок, необхідних для відведення під майбутнє будівництво й реконструкцію. Необхідні матеріали надані до земельної комісії Донецької міської ради для розгляду та узгодження.

*В. Третьякова (17-V-МОМ)
Керівник – доц. О.Л. Васильєв*

СТРАТЕГІЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ УКРАЇНИ

В умовах ринкової економіки провідна роль на залізничному транспорті належить економічним методам управління. Ігноруючи природу сучасної економіки, її змішаний характер, Україна пішла шляхом, визначеним неокласичною теорією, всіляко намагаючись вивести державу з управління економікою.

В сучасних умовах залізниці України формують новий підхід до системи управління. Тому з урахуванням змін, які відбулися у суспільстві, та обставин внутрішньогалузевого рівня виникає необхідність впровадження стратегічного менеджменту, що полягає у виборі напряму дій для досягнення цілей організації в умовах нестабільного зовнішнього середовища. Стратегічне управління визначає, як організація має діяти в сучасних умовах, щоб досягти бажаної мети у майбутньому.

Створення на базі Укрзалізниці державного холдингу дозволить оптимальним чином досягти мети Концепції реформування залізничного транспорту.

*К. Федак (12-V-МЗЕД)
Керівник – доц. О.В. Громова*

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЇ В МІЖНАРОДНОМУ МЕНЕДЖМЕНТІ

Для фірм, що здійснюють зовнішньоекономічну діяльність, важливим є завдання адаптації їх організаційної структури до міжнародних стратегій і середовища, що змінюється, для більш ефективного пристосування діяльності закордонних філій до цілей корпорації.

На одному полюсі всього набору організаційних можливостей знаходиться фірма, що експортує надлишки продукції з залученням посередника. В цьому випадку тільки деякі робітники фірми зайняті експортними операціями. Оскільки право власності на товари фірми переходить в інші руки вже в країні базування, їй не потрібно розглядати правові або податкові питання стосовно до країни-імпортера. Крім того, платежі здійснюються у валюті своєї країни, і тому не виникає проблем із переведенням фінансових коштів або оцінкою ефективності роботи підрозділів у різних країнах. Всі експортні операції незначні. Відповідні обов'язки можуть бути покладені на працівника, що має знання і час, достатні для того, щоб відрізнити реальні експортні замовлення від нездійснених. За цих умов займатися закордонними операціями може спеціаліст, що знаходиться на невисокому рівні в ієрархії корпорації.

На іншому полюсі знаходяться фірми, що пройшли через проміжні стадії і тепер мають у своєму розпорядженні закордонні філії і сприятливі умови для торгівлі за рубежом. Кожна функціональна або консультативна група усередині такої фірми, безсумнівно, залучена до цієї діяльності. Так як в цих фірмах експортні операції складають значну частину сумарних показників роботи, зокрема обсягів продаж і інвестицій, у діяльності за рубежом беруть участь працівники, що займають дуже високі посади в управлінській ієрархії.

*Д. Фуголь (12-V-МЗЕД)
Керівник – доц. В.В. Дикань*

РОЛЬ ТНК У СУЧАСНОМУ МІЖНАРОДНОМУ БІЗНЕСІ

Транснаціональні компанії - це компанії, що володіють або контролюють виробничі активи в двох або більше країнах шляхом здійснення прямих іноземних інвестицій або внаслідок створення стратегічного альянсу з іноземними фірмами.

Особливості ТНК:

1. Міжнародна діяльність грає для ТНК не менше, а часто і більш важливе значення, ніж внутрішні операції.

2. ТНК мають у своєму розпорядженні широку промислову базу за рубежом.

3. ТНК, як правило, займаються всіма доступними видами міжнародного бізнесу.

Зростання виробництва в ТНК визначається трьома групами чинників, що підвищують конкурентоздатність ТНК (багатофакторний підхід Дж. Даннінга):

1. Переваги власності в порівнянні з іншими фірмами, а також переваги єдиного управління (економія на масштабі і на загальних поставаннях, полегшений доступ на світові ринки і т.д.)

2. Переваги дислокації, пов'язані з розмірами ринку, заможністю чинниками виробництва, розвитком інфраструктури, інвестиційним кліматом, політичним ризиком.

3. Переваги інтерналізації, пов'язані з можливістю одержати більш високі і довгострокові прибутки за допомогою самостійної діяльності на закордонному ринку в порівнянні з використанням місцевих дистриб'юторів.

*Чимба Микедзо Жозем (17-V-МОМ)
Руководитель – доц. У.Л. Сторожилова*

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ АСПЕКТ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

Для претворения в жизнь разработанной стратегии предприятия необходимо скоординировать организационный аспект деятельности работы всех элементов предприятия.

Организационный процесс – это составная часть менеджмента, которая заключается в решении следующих вопросов:

- ответственности, посредством которой поставленные перед предприятием задачи распределяются между отдельными руководителями и служащими;
- формальных внутренних взаимоотношений между служащими предприятия по поводу разделения ответственности.

Организовать – значит спланировать и определить те функции и действия, которые необходимы для выполнения той или иной работы, а также объединить эти функции и действия в рамках группы, сектора, отдела, подразделения.

Организационное взаимодействие – это формальные отношения между отдельными позициями менеджмента в рамках структуры.

*О. Чугай (12-V-МЗЕД)
Керівник – асист. О.М. Синікова*

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

В даний час перспективними рахуються такі підходи до вивчення практики менеджменту:

- підхід на базі теорії чинників виробництва і його практичне, емпіричне вираження - науковий менеджмент, а також використовуваний ними критерій економічної раціональності або ефективності;
- поведінський підхід, що у виробничих умовах також спирається на критерій ефективності;
- системно-теоретичний із його критерієм системної раціональності;
- заснований на уявленнях про підприємство як суспільному інституті, що повинен задовольняти вимоги різноманітних груп інтересів, а його структура і керування повинні будуватися з урахуванням більш широкого розуміння соціально-економічної раціональності (наприклад, більш визначеної орієнтації на екологію або проблеми «третього світу»).

Виходячи з цих підходів, формується поняття стратегічного менеджменту, що конкретизує основну ціль підприємства шляхом ухвалення рішення про те, яку продукцію і яких споживачів необхідно поставити, якою уявою закуповувати і використовувати ресурси, щоб підприємство могло успішно працювати у швидко мінливій обстановці.

*М. Яблучанська (17-V-МОм)
Керівник – доц. О.М. Череватенко*

АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ ДЖЕРЕЛ ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РЕСУРСІВ В УКРАЇНІ

В умовах ринкової економіки однією з найважливіших проблем, що стоять перед будь-якою компанією, є проблема залучення ресурсів під фінансування нових або підтримку вже наявних у неї інвестиційних проєктів. Сучасні тенденції світового господарювання, висока міра зношеності устаткування і необхідність впровадження нових технологій для підвищення конкурентоспроможності продукції, визначають актуальність вибраної теми.

Основним джерелом фінансування інвестиційної діяльності підприємств залишаються власні кошти. Попри всі переваги використання цього джерела, його обсяги є досить обмеженими для повноцінного оновлення дуже застарілої за останні роки матеріально-технічної бази. Тому наростає потреба збільшення обсягів зовнішніх джерел для фінансування інвестиційної діяльності.

СЕКЦІЯ МАРКЕТИНГУ НА ТРАНСПОРТІ

І.В.Матухно (6 – V – М)

Керівник – проф. О.І. Зоріна

ІНВЕНЦІЯ ЯК ЗАСІБ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЇ

Говорячи про участь інтелекту в інноваційному процесі, ми торкаємося безпосереднє поняття інтелектуальної власності, як виду власності, об'єктами якого є творіння людського інтелекту. Одним з об'єктів інтелектуальної власності є винахід і наукове відкриття.

Саме винахід, чи «інвенція», створює інновацію і новацію. Інвенція – це нове знання, що викликає зміна в структурі пізнання (знань) і управління: це нова ідея (думка) про можливу зміну і нове рішення проблеми.

Дійсно будь-яка інновація (інноваційний процес) проходить як мінімум три стадії: інвенцію (винахід), реалізацію інвенції (конструкторський задум, промисловий зразок) і перетворення її в інновацію та дифузії інновації.

При дослідженні інноваційного процесу необхідно розрізнати поняття «відкриття», «винахід», «нововведення». Якщо перші два зв'язані з інвенцією і визначаються як продукт, що продається на ринку інтелектуальної власності у виді патенту, то поняття «нововведення» є свого роду продуктом, що підлягає ринковій оцінці, від якого залежить його поширення в економіці, чи ж навпаки, відторгнення його. Та й далеко не завжди нововведення ґрунтується на фундаментальному відкритті чи винаході.

А. Еткало (5 – IV – М)

Керівник – проф. О.І. Зоріна

МИРОВОЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Технополис (technopolise: от греч. techne - мастерство и polis - город) - современная форма территориальной интеграции науки, образования и высокоразвитого производства (разновидность свободно-экономической зоны); представляет собой единую научно-производственную и учебную, а также жилую и культурно-бытовую зону, объединенную вокруг научного центра, обеспечивающую непрерывный инновационный цикл на базе научных исследований.

Первый технополис возник в США. Возник стихийно. После второй мировой войны ряд предприятий на Западном берегу США, в Калифорнии, получили от правительства заказы на создание новых видов продукции, в которые входили электронные устройства. Особенно повезло Силикон-Велли (Кремниевой Долине) здесь возник район, в котором основным видом деятельности стала научная деятельность. Здесь возник новый стиль жизни, новое качество жизни. Сегодня это мировой центр электронной промышленности.

В Японии осуществляется государственная программа “Технополис”, в соответствии с которой вся территория Японии будет сетью из 19 технополисов. Если в США до последнего времени технополисы возникали стихийно, то в Японии они с самого начала стали стратегической целью государства и развиваются в соответствии с четкими государственными планами. Первым японским технополисом был Цукубе. Японские технополисы имеют не только научную направленность, хотя она является и ядром технополиса, но и чисто производственную.

*В. Павленко (5 – IV – М)
Керівник – проф. О.І. Зоріна*

СТВОРЕННЯ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В США

Пальма першості в справі створення науково-технологічних парків належить США.

Як засновника першого наукового парку справедливо називають Стенфордський університет.

З початку своєї діяльності наприкінці 40-х, початку 50-х років Стенфордський парк став місцем комерційної діяльності, джерелом якої служили результати наукових досліджень талановитих учених з університетських лабораторій.

На сьогоднішній день у США нараховується більш 160 технопарків (більш 30% від загального числа технопарків у світі).

По початку технопарки в Європі копіювали ранню модель технопарків США з властивими їй наявністю одного засновника й основним видом діяльності – здачею землі в оренду власникам наукоємних фірм.

*Т. Дьоміна (23 – III / II – Фс)
Керівник – проф. В.С. Верлока*

ОРГАНІЗАЦІЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ

Головне призначення транспортного маркетингу полягає у тому, щоб допомагати залізницям максимально пристосовуватись до постійних змін умов роботи на транспортному ринку шляхом задоволення потреб клієнтів кращим, ніж у конкурентів способом, а також активно впливати на формування попиту на продукцію з метою підвищення доходів.

Для здійснення функцій транспортного маркетингу необхідне їхнє організаційне оформлення.

Досвід вітчизняних транспортних підприємств і закордонних залізниць показує, що існує два шляхи створення служби маркетингу в загальній організаційній структурі залізниці.

По-перше, підрозділ маркетингу може виділитись як структурна одиниця в складі, наприклад, комерційних служб залізниць.

По-друге, служба маркетингу створюється зразу як самостійний структурний підрозділ залізниці, яка має розгалужену організаційну побудову і містить декілька підрозділів, що спеціалізуються на виконання функцій транспортного маркетингу. Це складний шлях, тому що потребує корінної перебудови структури управління залізницею, перегляду взаємовідносин між службами з метою організації маркетингової діяльності як єдиного процесу.

На наш погляд, необхідно створити службу маркетингу як самостійний структурний підрозділ залізниці. Такий підхід підтверджується досвідом закордонних залізниць. Головне завдання маркетингу буде полягати в тому, щоб приводити у відповідність два чинники: загальні цілі залізниці та її можливості, з одного боку, і попит клієнтів на транспортну продукцію, - із другого.

*Ю. Колісник (23 – III / II - Фс)
Керівник – проф. В.С. Верлока*

АНАЛІЗ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Аналіз маркетингової діяльності являє собою періодичну, всебічну, об'єктивну перевірку маркетингової діяльності підприємства і відповідності маркетингової стратегії зовнішнім умовам.

Системний підхід до маркетингових досліджень полягає в тому, що при аналізі розглядаються внутрішнє і зовнішнє середовища в їх тісній сукупності і взаємозв'язку.

Аналіз можливостей підприємства включає наступні аспекти:
економічний аналіз господарської і фінансової діяльності фірми;
аналіз конкурентних можливостей.

Аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства проводиться по двох напрямках:

фінансовий стан підприємства;
маркетинговий стан підрозділів або товарних ліній.

Маркетинговий аналіз діяльності підприємства дозволяє розробити систему дій, що коректують, на керовані чинники, дати рекомендації по адаптації діяльності підприємства до дії неконтрольованих чинників. В результаті контролю маркетингу проводиться велика аналітична робота, результати якої дозволяють відмовитися від неефективних методів управління маркетингом, внести необхідні корективи.

*К. Сайфудінова (6 – V – М)
Керівник – проф. В.С. Верлока*

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ В МАЛОМУ БІЗНЕСІ

Більшість малих фірм не здатна конкурувати з крупними підприємствами в інвестиційній області, бо підприємства цього рівня мають свою специфіку. Повністю або частково ними управляють власники, а більшість персоналу складають самі власники, що беруть участь в ухваленні основних рішень. Відбувається з'єднання власності і управління. Наймані працівники звичайно притягуються до рішення багатьох управлінських питань і одержують у вигляді винагороди частину прибутку.

Проблеми існуючі на малих підприємствах:

- відсутність джерел формування початкового капіталу;
- високі податкові ставки;
- відсутність ефективної реальної держпідтримки підприємств та ін. Це приводить к особливим вимогам до менеджерів в малому бізнесі.

Скажімо, удосконалюється їх не освітній рівень, а відбувається зміцнення особистих контактів власників малих підприємств з працівниками держорганів управління, директорами різних крупних промислових підприємств для отримання податкових пільг, державних інвестицій і кредитів.

*О. Згурська (21 - III / II – ОАс)
Керівник - проф. В.С. Верлока*

РИЗИК У ЦІНОВІЙ ПОЛІТИЦІ ПІДПРИЄМСТВА

Мета – показати, що ринковий ризик є сильним стимулом активізації вибору оптимальної маркетингової стратегії та цінової політики підприємства.

Ризик у ринковому ціноутворенні відбиває ймовірність виникнення збитків або недоотримання доходів порівняно з показниками, що плануються при прогнозованому рівні цін. Кількісне визначення ступеня ризику при розгляді альтернативних варіантів цін вибір є важливим елементом процесу ціноутворення в ринкових умовах.

Для оцінки ризику в діяльності підприємства потрібна достовірна інформація. Цінову інформацію в цьому разі розрізняють за групами факторів. До першої групи належать фактори, що визначають ціну на товар, яку пропонує покупець; до другої – фактори

споживчого вибору, що відбивають рівень конкурентоспроможності товару; до третьої – фактори, що характеризують ціну пропозиції постачальника; до четвертої – фактори, зумовлені альтернативними виробничими можливостями.

Таким чином, формуючи цінову політику підприємства, треба мати на увазі, що уникнути ризику майже неможливо. Тому доцільно розглянути та прорахувати всі можливі ризиковані ситуації.

*О. Пономаренко (6 - V - М)
Керівник – проф. В.С. Верлока*

ЦІНОВИЙ РИЗИК В ДІЯЛЬНОСТІ ТОРГІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

У сучасних умовах господарювання торгове підприємство функціонує в нестабільному ринковому середовищі. Тому його цінова політика повинна орієнтуватися на досягнення поставлених цілей при нейтралізації або зниженні можливих передбачуваних і непередбачуваних витрат.

В умовах ринку ціна виступає в якості одного з найбільш ефективних засобів завоювання покупця в конкурентній боротьбі.

Ми виходимо з того, що специфікою ризику при формуванні й реалізації цінової політики торгового підприємства є неможливість досягти чи уникнути відхилень від поставленої мети цінової політики. Тобто, під ціновим ризиком торгового підприємства ми розуміємо можливу небезпеку недосягнення або відхилення від мети розробленої цінової політики, пов'язану з ринковою невизначеністю торгової діяльності в умовах зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства, що динамічно змінюються.

У тому випадку, коли метою цінової політики торгового підприємства виступає обсяг реалізації, виникає ризик, пов'язаний з недоодержанням планового обсягу реалізації товарів. Це у свою чергу може призвести до скорочення частки ринку, контрольованої підприємством.

Якщо цінова політика підприємства спрямована на рентабельність продажів, то прояви ризику пов'язані в першу чергу зі зниженням рівня рентабельності й маси прибутку від реалізації товарів, а наслідки можуть привести від зниження прибутку до банкрутства.

Серед методів мінімізації ризиків цінової політики, пов'язаних із внутрішніми факторами, слід зазначити такі, як організація постійно діючої системи підвищення кваліфікації персоналу; розробка технологій і процедур прийняття ефективних цінових рішень; створення методології і процедур побудови системи інформації для формування економічно обґрунтованої цінової політики; розробка системи коригування рівня торгової націнки й ціни реалізації.

*Л. Головань (6 – V – М)
Керівник – доц. О.Е. Наумова*

ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ БРЕНДУ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

На сучасному етапі розвитку транспортного ринку важливою характеристикою роботи пасажирської служби являється забезпечення споживачів якісною та комфортною поїздкою. Крім того, висока якість наданих послуг буде поштовхом для того, щоб споживачі у своїй свідомості позиціонували залізничний транспорт як бренд пасажирських перевезень.

Брендом на залізниці є:

- 1) висока якість головної послуги, що надається, тобто перевезення та аура, яка оточує

цю послугу і демонструє її позитивні сторони, відрізняючи від послуг, пропонує конкурентами;

2) враження які залишилися після подорожі залізницею. Причому друга складова буде не тільки визначальною під час вибору транспорту клієнтом, але й буде виконувати комунікативну функцію і розширювати коло потенційних споживачів.

Таким чином, забезпечивши високу якість послуг, комфорт та гарні враження під час подорожі пасажиром, Укрзалізниця зможе збільшити обсяг пасажирських перевезень та підвищити конкурентоспроможність на транспортному ринку.

*М. Двойнос, О. Пожарова (5-IV-М)
Керівник – доц. О.Е. Наумова*

ЗАСТОСУВАННЯ МАРКЕТИНГУ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

У даний час вітчизняний залізничний транспорт перебуває в якісно новій фазі, характерною рисою якої є процес конкурентного розподілу обсягів і послуг між транспортними компаніями, до числа яких, насамперед, варто віднести компанії-оператори. У цьому зв'язку особливого значення набуває аналіз стану транспортного ринку, його суб'єктів, кон'юнктури й перспектив розвитку, що є однією з найважливіших функцій маркетингу, активне застосування якого на залізницях в Україні почалося порівняно недавно. Крім того, важливими функціями маркетингу на залізничному транспорті є дослідження потреб, мотивацій і переваг вибору клієнтури; розробка стратегії й тактики роботи залізниць на ринку транспортних послуг; просування транспортних послуг, організація реклами й стимулювання попиту.

Ефективне застосування принципів маркетингу є запорукою успішної роботи залізничного транспорту на ринку транспортних послуг та важливим фактором підвищення його конкурентоспроможності. При цьому основними завданнями, які повстають перед залізничними маркетологами, є: розширення комерційної діяльності, задоволення потреб клієнтів, забезпечення стійкого попиту на залізничні послуги, підготовка професійних кадрів для роботи в маркетингових структурах залізниць України.

*І. Притула (6 – V – М)
Керівник – доц. О.Е. Наумова*

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ

Структурна перебудова на залізничному транспорті передбачає впровадження додаткових можливостей обслуговування пасажирів. Серед них пріоритетним є залізничний туризм. Така практика не має широкого розповсюдження на залізницях України, тоді як досвід закордонних країн доводить високу конкурентоспроможність та перспективність залізничного туризму в міжнародному туризмі.

Сьогодні Укрзалізниця пропонує декілька туристичних маршрутів, але на жаль, в Україні не має достатньої кількості спеціалізованого рухомого складу для подорожей залізницею. Тому залізничний туризм є недостатньо комфортабельним, що стримує його розвиток. Для забезпечення високоякісного обслуговування туристів і пасажирів під час подорожі необхідно провести модернізацію існуючого та створити новий спеціалізований рухомий склад для регіонального та приміського сполучення (з поліпшеним оглядом із пасажирського салону та стилізацією в традиціях різних епох та культур).

У майбутньому у структурі УЗ необхідно створити компанію, яка надаватиме повний комплекс послуг з організації залізничних подорожей на спеціалізованому рухомому складі. Це позбавить клієнтів від необхідності укладання договорів з декількома організаціями з питань щодо оренди вагонів, розробки маршруту проходження, надання харчування та інших послуг.

Залізничний транспорт сьогодні може мати вирішальне значення в організації міжнародних туристичних подорожей для українців, завдяки можливостям галузі у міжнародному сполученні, а також обслуговувати іноземних туристів, що прибувають до України, шляхом організації залізничних туристичних маршрутів усередині країни.

А. Хоменко (5 – IV – М)

Керівник – доц. О.Е. Наумова

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МАРКЕТИНГУ В ТУРИЗМІ

Туризм належить до сфери послуг і є однією з найбільших і динамічних галузей економіки. Високі темпи його розвитку, великі обсяги валютних надходжень активно впливають на різні сектори економіки, що сприяє формуванню туристської індустрії. Специфічний характер маркетингу в туризмі визначається особливостями та відмінними характеристиками туристського продукту у порівнянні з іншими споживчими товарами й послугами, а також особливістю споживачів і виробників туристських товарів і послуг.

За своїми характеристиками туризм не має яких-небудь принципових відмінностей від інших форм господарської діяльності, тому всі положення сучасного маркетингу можуть бути у ньому цілком застосовані. У туризмі результат діяльності зводиться до туристичного продукту. По суті, туристичний продукт – це будь-яка послуга, що задовольняє ті або інші потреби туристів і підлягає оплаті з їх боку. До туристичних послуг відносяться готельні, транспортні, екскурсійні, перекладацькі, побутові, комунальні, посередницькі й інші. Основним туристичним продуктом є комплексне обслуговування, тобто стандартний набір послуг, продаваний туристам в одному «пакеті».

Для того щоб використовувати маркетинг як надійний інструмент досягнення успіху на ринку, керівникам і фахівцям туристських підприємств необхідно опанувати його методологію й творчо застосовувати її залежно від конкретної ситуації.

А. Еткало (5 – IV – М)

Керівник – доц. О.Е. Наумова

ЗАСТОСУВАННЯ РЕКЛАМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Для підвищення якості обслуговування пасажирів потрібна наявність інформації про перелік послуг, що пропонується залізницею. Для цього необхідно широко використовувати рекламу. Це забезпечує широке охоплення цільової аудиторії, її сегментування по географічній і соціальній ознаках, дає можливість проведення локальних і національних кампаній, адже, розміщуючи рекламу на регіональних залізницях, бренди істотно збільшують охоплення своєї цільової аудиторії за рахунок транзитного пасажиропотоку.

Рекламна інформація може бути:

- розміщена на вокзалах, станціях, зупинних пунктах, на мостах, будівлях, в смузі відведення, на інших об'єктах залізниць;
- надана на конвертах для квитків;
- розповсюджена на вокзалах, в поїздах у вигляді буклетів, сувенірів та ін.;

– розміщена у вигляді відеореклами на екранах вокзалів, через відеосистеми в поїздах, на табло.

Отже, Укрзалізниця має значний рекламний потенціал, який може використовуватися як інструмент проведення власних рекламних кампаній, а також рекламних кампаній соціальної та іміджевої спрямованості.

*О. Мельченко (6 – V – М)
Керівник – доц. О.В. Сиволовська*

РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ СТРАТЕГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ В ПРАКТИЦІ УКРАЇНСКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Керівники комерційних підприємств вже давно зрозуміли, що маркетинг – невід’ємна складова успіху компанії. В цьому не має нічого незвичайного, бо жодна організація не може існувати заради себе самої. Її основна мета – задовольняти потреби тих груп населення, для обслуговування яких вона й була створена. А за допомогою методик і інструментів маркетингу ця мета найкращим чином реалізується на практиці. Справжній маркетинг – це філософія управління, згідно з якою єдина гарантія довгострокового успіху підприємства – більш ефективні, в порівнянні з конкурентами, зусилля по задоволенню теперішніх та майбутніх потреб споживачів.

Роль маркетингу в успіху організації настільки значна, що до нього не можна підходити як до вузькоспеціалізованої діяльності. Знання та участь в реалізації програми маркетингу належать до кола основних обов’язків менеджерів усіх рівнів, незалежно від професійної спеціалізації.

Маркетинг та управління стратегіями – інструменти досягнення підприємством поставлених цілей. За допомогою їх збалансованого використання в управлінських рішеннях можна досягнути успіху на ринку.

*Р. Гарний (5 – IV – М)
Керівник - доц. О.В. Сиволовська*

ВЗАЄМОЗВ’ЯЗОК РІЗНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ІНФРАСТРУКТУРИ ТОВАРНОГО РИНКУ

Сучасна ринкова економіка являє собою складний структурний механізм. Розвиток і різноманітність ринкових структур приводить до розвитку спеціалізованих підприємств, що обслуговують ринки. Самі по собі дані організації і підприємства, крім того, що виконують обслуговуючу функцію, являють собою складні самодостатні механізми.

До систем взаємопов’язаних спеціалізованих організацій, які обслуговують потоки товарів, послуг, інформації, грошей, цінних паперів і робочої сили, входять фондові та товарні біржі, центри зайнятості, національний та комерційний банки, інвестиційні та інноваційні фонди, довірчі товариства, страхові компанії, пенсійні фонди, системи оптової та роздрібної торгівлі, аукціони, брокерські та дилерські фірми, рекламні агентства та інші. Тому сучасні фахівці в галузі маркетингу повинні:

- приймати ефективні маркетингові рішення щодо підприємств оптової та роздрібної торгівлі;
- укладати угоди на біржах (товарних, ф’ючерсних і форвардних);
- розраховувати ціни на товар і цінні папери,
- використовувати індекси при операціях з акціями і облігаціями.

*Н. Скрипка (6 – V – М)
Керівник - доц. О.В. Сиволовська*

КОНЦЕПЦІЯ ІННОВАЦІЙНОГО МАРКЕТИНГУ

Сучасна концепція інноваційного маркетингу вимагає від продуцента здійснення постійних наукових досліджень, підвищення гнучкості виробництва, ефективної цілеспрямованості нововведень. Гармонізація взаємодії цих елементів дає змогу суттєво зменшити зону економічного ризику, що пов'язаний із впровадженням нового товару на ринок.

Комерційний успіх інноваційного продукту, відповідність його споживацьких властивостей вимогам цільового сегменту ринку набагато залежить від участі фахівців а маркетингу в пошуку, оцінюванні та реалізації ідей нових товарів. Разом з цим, ця участь повинна базуватися на сучасному аналітико-методичному апараті, новому розумінні ролі маркетингових досліджень в підвищенні ефективності інновацій.

Працівники маркетингових служб мають володіти навичками функціонально-економічного обґрунтування інноваційного продукту, вміти надати кваліфіковані рекомендації щодо дизайну та стилю нового товару, використовувати сучасні методи та прийоми генерування ідей.

*К. Сайфудинова (6 – V - М)
Керівник – старш. викл. А.О. Дергоусова*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТУРИСТСКОМ БИЗНЕСЕ

На современном этапе главная цель турфирмы – выжить в условиях конкуренции, заинтересовать и привлечь максимальное количество потребителей. Это возможно только с использованием инноваций, которые являются важными составляющими в программе развития и реализации турпродукта на рынке. Именно с помощью нововведений в текущей деятельности туристской организации есть возможность обеспечить турпродукту стабильное существование на рынке. Использование новой техники и технологий неразрывно связано со всеми направлениями инновационной деятельности, а внедрение в функционирование организации информационных технологий (ИТ) является необходимым условием работы на международном рынке.

Перспективным представляется использование сети Интернет для размещения порталов туристских организаций, т.к. в настоящее время посещаемость туристских сайтов в Интернете занимает третье место после новостей и развлекательных сайтов. Порталы дают возможность непосредственно взаимодействовать с организацией с целью проведения легальных сделок или получения нужной информации, не обращаясь к ее сотрудникам без крайней необходимости.

Таким образом, туристский бизнес представляет собой высоко насыщенную информационную отрасль. Успех туристского бизнеса напрямую зависит от скорости передачи и обмена информацией, от ее актуальности, своевременности получения, адекватности и полноты.

*А. Артеменко (5 - IV - М)
Керівник – старш. викл. А.О. Дергоусова*

ЗНАЧЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ МАРКЕТИНГУ В БАНКІВСЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

У країнах з розвинутою ринковою економікою банки останніми у сфері бізнесу сприйняли маркетинг та почали застосувати його у практичній діяльності. Це було обумовлено, з одного боку, консерватизмом банків, де дуже повільно відбувалися зміни споживацьких уподобань, а також обережністю з їх боку у застосуванні різноманітних нововведень, а з іншого боку – дуже високим ступенем зарегульованості банківської діяльності. І тільки у 60-70-х роках банки США, а потім і Західної Європи почали застосувати маркетинг у своїй діяльності та створювати підрозділи, що було пов'язано з перетворенням ринку продавця у ринок споживача, з огляду на зростання добробуту широких верств населення. З цього часу, з погляду ринкової орієнтації, в банках відбувалася еволюція від оперативної орієнтації (орієнтації на продукт) до орієнтації на потреби.

Мета банківського маркетингу – створення необхідних умов для пристосування до вимог ринку, підвищення конкурентоспроможності й прибутковості. Основними функціями банківського маркетингу є:

- вивчення попиту на ринку капіталу і його окремих сегментах, що являють особливий інтерес для банків;
- аналіз і вивчення процентної політики, всього конкурентного середовища;
- розширення активів і пасивів банку;
- розробка системи планування банківської діяльності;
- розробка нових банківських продуктів;
- організація обслуговування клієнтів.

Таким чином, на сьогодні зростає значення маркетингу в українських банках.

*М. Струк (6 – V - М)
Керівник – старш. викл. А.О. Дергоусова*

РОЛЬ ОПТОВОЇ ТОРГІВЛІ В СИСТЕМІ ТОВАРОПОСТАЧАННЯ

Значение оптовой торговли в сфере распределения состоит в максимальном удовлетворении потребительского спроса в товарах и услугах в удобное для потребителя время, нужном ассортименте и необходимом количестве. Оптовая торговля – это катализатор происходящих изменений в производстве и потреблении в условиях постоянно меняющихся потребностей рынка. Успех оптовой торговли находится в прямой зависимости от умения прогнозировать потребительский спрос и оперативно вносить необходимые изменения в производственные программы. В своей работе предприятия оптовой торговли должны непременно следовать следующим основным принципам:

- всестороннее знание рыночного пространства, в пределах которого осуществляется распределение;
- соблюдение эффективного баланса расходов по закупке товаров и ее содержанию при рациональном использовании трудовых ресурсов и складских площадей;
- осуществление всех операций по закупке, хранению и продаже товаров на основе их прибыльности.

Ориентация на потребителя – отличительная черта подхода к оптовому потребителю.

*Р. Петренко (5 - IV - М)
Керівник – старш. викл. А.О. Дергоусова*

ПОРТФЕЛЬНИЙ АНАЛІЗ У РОЗРОБЦІ СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА

Складовою маркетингового інструментарію, що набула широкого поширення, є портфельний аналіз. Він дозволяє оцінити портфель підприємства з метою вкладення коштів в найбільш ефективні й перспективні напрями діяльності.

Методичним прийомом аналізує побудова двомірних матриць, за допомогою яких бізнес-одиниці можуть порівнюватися між собою за наступними критеріями: темпи зростання продажу, частка ринку, привабливість галузі, стадія життєвого циклу, відносна конкурентна позиція та ін.

Найпоширенішими методами портфельного аналізу є:

- матриця Бостонської консалтингової групи;
- матриця Ансоффа;
- матриця Мак-Кінсі;
- двомірна матриця проекту «PIMS».

Головною перевагою портфельного аналізу є можливість відображення стратегічних проблем підприємства з акцентом на якісний аспект.

Основний недолік цього аналізу полягає в тому, що при використанні даних про поточний стан бізнесу, не завжди можна робити екстраполявання на майбутнє.

Відмінності портфельного аналізу полягають у різних підходах до оцінки конкурентних позицій стратегічних одиниць бізнесу та привабливості ринку. Але в будь-якій портфельній матриці види бізнесу оцінюються за двома критеріями, при цьому інші чинники (якість продукції, інвестиції та інші) залишаються без уваги.

*О. Лесковець (12 – III - МЗЕД)
Керівник – асист. О.І. Антонова*

АСПЕКТИ МЕРЧАНДАЙЗИНГУ

Мерчандайзинг - це комплекс заходів (викладка товару, розміщення рекламних матеріалів і т.ін.), спрямованих на виділення товарів у місцях продажу, залучення до них уваги і спонукають покупців здійснювати покупки. Основним завданням мерчандайзингу є збільшення обсягу продажу товару через роздрібну мережу. Це завдання може бути сформульована як представлення товару очам покупців в тому місці всередині торгової точки, яка забезпечить найбільшу ймовірність його продажу. У поле зору мерчандайзера потрапляє безліч аспектів: цільова аудиторія, тип продукту, цінова категорія, оформлення упаковки та багато іншого.

Основними складовими мерчандайзингу є: упаковка, розміщення товару, використання рекламної складової просування товару в кошик споживача, цінова політика. У своїй сукупності всі ці аспекти спрямовані на одне: збути товар.

Механізм дії мерчандайзингу не складний і полягає в тому, щоб створити таке середовище для покупця, яка, впливаючи необхідним чином на його поведінку, індукує в ньому мотив до покупки.

*А. Сколта (5 – IV - К)
Керівник – асист. О.І. Антонова*

РОЛЬ КОМУНІКАЦІЙ В МЕНЕДЖМЕНТІ

Для здійснення своєї діяльності керівник повинен постійно проводити обмін інформацією. Обмін інформацією убудований в усі види управлінської діяльності і є сполучною процесом або комунікацією. Комунікація - це процес передачі інформації кому-небудь. Така передача може здійснюватися в явній формі (за допомогою мови або графічних ілюстрацій) або неявно, наприклад, в невербальній формі (жести, вираз обличчя і т. ін.).

Відсутність ефективних комунікацій призводить до того, що організація стає некерованою. Тому налагодженню і здійсненню цих процесів присвячена значна час в роботі керівника. За деякими даними керівник витрачає від 50 до 90% часу на комунікації. Засобами комунікації є все, що дозволяє передавати інформацію від суб'єкта управління до об'єкта і назад. До них відносяться: наради, особисті бесіди, службові записки, звіти про роботу, телефонні розмови, відеоролики, електронна пошта, Internet і т. ін. Ефективно працюючі керівники - це ті, хто ефективні в комунікаціях.

*С. Білобров (12 - III - МЗЕД)
Керівник - асист. О.І. Антонова*

ДОСЛІДЖЕННЯ В РЕКЛАМІ

Для успішної інтерпретації якостей товарів і послуг, здатних задовольняти запити з точки зору потреб і потреб покупців, рекламодавець повинен розташовувати по можності повним поданням про споживача і самому товарі, а також про структуру ринку. Саме тому дослідження в рекламі ведуться в трьох основних напрямках:

- 1) вивчення споживачів;
- 2) аналіз товару;
- 3) аналіз ринку.

Вивчення споживачів допомагає виявляти групи найбільш ймовірних покупців. Воно дозволяє усвідомити, як саме споживачі сприймають їх власні товари та товари конкурентів. Воно допомагає зрозуміти, на який результат розраховує споживач, приймаючи рішення про покупку. Аналіз товару полегшує рекламодавцям створення товарів, що несуть споживачу очікуване задоволення, а також допомагає вичленувати найбільш приємні гідності вироби, про які варто розповісти. В результаті виробники отримують можливість виразити якості своїх товарів на мові, найбільш зрозумілій споживачу, на мові його власних потреб і запитів. Аналіз ринку допомагає встановити, де знаходяться потенційні покупці, з тим, щоб сконцентрувати рекламу на найбільш перспективних напрямках.

Таким чином, дослідження відіграють роль основного робочого інструменту в створенні ефективної реклами. Однак слід пам'ятати, що дослідження всього лише доповнюють, а не замінюють собою творчих здібностей і високого професіоналізму керівників робочих груп, копірайтерів, художників і т.д., зусиллями яких народжуються успішні рекламні компанії.

*І. Кочегарова (12 - III - МЗЕД)
Керівник - асист. О.І. Антонова*

РЕКЛАМА, ЯК ЧАСТИНА КОМУНІКАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

У рамках глобальної стратегії розвитку компанії спрямованої на досягнення довгострокових завдань і цілей, особливого значення набувають зусилля компанії по

використанню реклами в якості основних засобів маркетингових комунікацій. Реклама - це оплачена, неперсоналізована комунікація, здійснювана ідентифікованим спонсором і використовує засоби масової інформації з метою схилити (до чогось) або вплинути (як-то) на аудиторію з метою найбільш ефективного вирішення стратегічних завдань у галузі реклами необхідно чітко уявлення про бізнес і особливості товару, знати сильні і слабкі сторони компанії, мати інформацію про ринок - знати можливості які він пропонуємо, і уявляти собі проблеми діяльності на цьому ринку. Необхідно чітко спланувати рекламну кампанію у відношенні термінів засобів реклами, задіяних у кампанії, рекламного бюджету і т.ін

Таким чином ефективне використання засобів маркетингових комунікацій дозволяє вирішувати стратегічні і тактичні завдання фірми, пов'язані з глобальною місією компанії на ринку.

*А. Макляк (21 – III / II – ОАс)
Керівник - асист. О.І. Антонова*

РОЗРОБКА СИСТЕМИ МАРКЕТИНГОВОГО УПРАВЛІННЯ ПАСАЖИРСЬКИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Одним з найважливіших умов успішного функціонування ринкової економіки в нашій країні є наявність розвинутої транспортної інфраструктури, здатної ефективно забезпечувати потреби суспільства в перевезеннях. Пасажирські перевезення, будучи невід'ємною частиною транспортної роботи, грають не тільки велику економічну роль, але і мають величезне соціальне значення для життя як суспільства в цілому, так і окремих його громадян. На роботу транспорту в даний час впливає безліч чинників. У числі найбільш важливих можна відзначити макро- і мікроекономічні, зовнішні та внутрішні, регіональні та локальні, а також політичні, соціальні, культурні, демографічні, науково-технічні, інформаційні.

У цих умовах стратегія ефективного управління транспортом повинна базуватися на маркетингових засадах і методах. До них ставляться вивчення і аналіз зовнішнього і внутрішнього середовища, динаміки транспортних ринків і попиту на пасажирські перевезення, розробка комплексу маркетингу для цільових груп споживачів і транспортних ринків. Таким чином, можна зробити висновок, що застосування системи маркетингового управління пасажирськими перевезеннями дозволить залізничному транспорту успішно вирішити завдання реформування пасажирського комплексу і підвищити ефективність і конкурентоспроможність галузі на транспортному ринку.

*В. Рева (9 – III – ЕТ)
Керівник – доц. В.О. Шведун*

ОСОБЛИВОСТІ РЕКЛАМНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УКРЗАЛІЗНИЦІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Залізничний транспорт є досить привабливим для рекламодавця в сучасних умовах, тому що щорічний пасажиропотік становить близько 520 млн. осіб, зокрема, 10 млн. щотижня. При цьому Укрзалізниця - це 1364 станції, 126 основних вокзалів, більше 7 тис. пасажирських вагонів.

Вищенаведені факти зумовлюють необхідність розробки нових підходів до реклами та впровадження нових рекламних продуктів на залізничному транспорті України.

Нині Серед нових рекламних технологій, які впровадила Укрзалізниця, слід відзначити: експрес-телебачення в денних поїздах, аудіопроект “Музика української залізниці” та спеціалізований журнал для поширення в поїздах.

Крім того, на вокзалах та залізничних станціях є можливість розміщувати постери, друковані рекламні носії, відео-екрани, проводити промо-акції продукції; безпосередньо у вагонах можна також розміщувати постери та буклети, є можливість здійснення відео- та аудіо-трансляцій, поширення зразків акційної продукції. Також можливо брендування залізничного встаткування як на вокзалах, так і в поїздах - на постільній білизні, посуді, килимових покриттях, підголівниках сидінь.

При цьому особливо актуальним є впровадження нових рекламних можливостей для Укрзалізниці з огляду на чемпіонат, що наближається, Євро-2012.

Крім того, Укрзалізниця активно реконструює свої вокзали в рамках підготовки до Євро-2012, отже, до реконструкції можуть приєднуватися й рекламодавці, які бажають розмістити рекламу своєї продукції на площах, що обновляються.

*В. Тарасов (9 – III – ET)
Керівник – доц. В.О. Шведун*

НЕОБХІДНІСТЬ СТВОРЕННЯ ЛОГІСТИЧНОГО ЦЕНТРУ НА УКРЗАЛІЗНИЦІ

В сучасних умовах Укрзалізниця потребує чіткого плану дій щодо збільшення внутрішніх та транзитних перевезень.

Головне завдання для залізничників зараз – відновлення довіри до України, як до транзитної держави, модернізація інфраструктури, що необхідна для забезпечення обсягів, і активна робота з експедиторами, як вітчизняними так і закордонними, для побудови продуктивного співробітництва.

Основним інструментом залучення вантажів на залізницю виступає поліпшення сервісу, обслуговування клієнтів завдяки впровадженню електронного документообігу. Зокрема, протягом літнього періоду 2011 року Укрзалізниця перейшла на 100%-е використання електронного документообігу на внутрішніх перевезеннях і, відповідно, розраховує до кінця року впровадити цю практику в перевезеннях транзитних вантажів, у тому числі з Російською Федерацією.

Також відомо, що в першому півріччі 2012 року Укрзалізниця планує створити єдиний розрахунковий центр, а на його базі - логістичний центр, що буде займатися як транзитними, так і внутрішніми перевезеннями, а також дуже тісно буде співпрацювати з експедиторами й компаніями всіх країн, які займаються перевезеннями вантажів в Україні.

*О. Крицун (8 – III – ET)
Керівник – доц. В.О. Шведун*

ПОБУДОВА ЦІЛЬОВОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ РИНКУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПОСЛУГ УКРАЇНИ

Нині для нормального розвитку залізничного транспорту України потрібно в 3 рази більше інвестицій, ніж за даних економічних умов галузь може собі дозволити.

Результати дослідження для визначення та подальшої реалізації стратегії і моделі реформування залізничного транспорту України показали, що основною проблемою залізниць України є старіння активів і дефіцит коштів для їх оновлення.

Отже, на думку експертів, реформування - єдина можливість залучити в галузь інвестиції.

Основними принципами реформування доцільно вважати: поділ управлінських і господарських функцій, чіткий поділ монопольних і конкурентних сегментів, створення комерційно самостійних компаній з вільним ціноутворенням вартості послуг, залучення приватних інвестицій в оновлення рухомого складу та ін.

При цьому всі вищезазначені заходи повинні здійснюватися в суворій і зваженій послідовності.

*К. Лановенко (21 – III / II – ОАс)
Керівник – старш. викл. О.Г. Антошкіна*

ДЕВІАНТНА РЕКЛАМА ТА ЇЇ НАСЛІДКИ

На сучасному етапі розвитку рекламної діяльності спостерігається таке явище як девіантна реклама. Поняття девіантної реклами склалося недавно. Термін належить доктору філологічних наук, кандидату психологічних наук Проніной Олені Сергіївні Московській університет). В основі реклами – приклади девіантної поведінки персонажів.

Девіантна поведінка – це поведінка, норми якої суперечать нормам соціально прийнятої поведінки в тому або іншому співтоваристві. До такої поведінки відносяться: злочинність; алкоголізм; проституція; спричинення дій, що спрямовані проти здоров'я, фізичної або психологічної цілісності людини тощо. Приклади саме такої поведінки застосовуються в деяких рекламних роликах, що може складати враження перш, за все, у дитячої аудиторії та людей, схильних до правопорушень в силу обставин їх життя, про те, що такі поступки є нормою. В основі впливу такої реклами - деякі психологічні особливості сприйняття, що описуються, наприклад, теорією несвідомого З.Фрейда, теорією ризику гедонізму.

Ми живимо в тісному світі, тому фахівцям реклами та тим, хто розуміє стан проблеми, треба реагувати.

*О. Мокляк (21 – III / II – ОАс)
Керівник – старш. викл. О.Г. Антошкіна*

ПРОБЛЕМИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ДИТЯЧОЇ РЕКЛАМИ

Сучасна індустрія реклами активно експлуатує дітей. Мета – сформувати необхідні установки по відношенню до того або іншого бренду у людини якомога раніше. Впливати на думку людини зрілого важко, а інколи і неможливо. А покоління, з юних років що сприйняло надану інформацію, може сформувати і зберегти свою лояльність впродовж всього життя, що допоможе скоротити рекламні бюджети.

Психологічна наука підтверджує сприйняття дітьми інформації без її критичної переробки; маленькі діти готові дивитися багато разів і з неослабним інтересом один і той же телеролик; у них практично відсутнє відчуття роздратування із-за однотипних рекламних кліпів. Дослідження показують, що основна аудиторія під час трансляції рекламних блоків - малята від 4 до 6 років (чим старше стає дитя, тим менше він дивиться рекламу).

У європейських країнах існує потужний рух громадськості, який вимушує формувати законодавство відносно дитячої реклами, а рекламну індустрію відповідально стежити за своєю продукцією. Одним з головних принципів, яким сьогодні прагнуть керуватися у такому вигляді реклами, є використання потенціалу реклами у виховних цілях: проповідування дружби, доброти, чесності, справедливості; збереження і підтримка родинних цінностей.

*І. Климентьєва (21 – III / II – ОАс)
Керівник – старш. викл. О.Г. Антошкіна*

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ХАРАКТЕРИСТИК «НІМЕЦЬКОЮ» (СУГГЕСТІЄЮ) І «АМЕРИКАНСЬКОЮ» (МАРКЕТИНГОВОЮ) МЕТОДОЛОГІЧНИХ ТРАДИЦІЙ В ПСИХОЛОГІЇ РЕКЛАМИ

Психологія реклами - галузь прикладної науки, популярність якої постійно зростає, що вже склалася. Проте, як не дивно, її методологічні і теоретичні основи до цих пір чітко не визначені в сучасній науковій літературі, зокрема, неясні предмет і основні завдання, що неминуче позначається на виборі методів роботи фахівців на практиці.

Аналіз дозволяє виділити дві методологічні традиції в організації науково-практичних досліджень і прикладних розробок в області рекламної діяльності, які можна умовно назвати «німецькою» і «американською».

У «німецькій» методологічній традиції реклама розглядалася головним чином як суггестія — спосіб психологічної дії на волю людини з метою створення у нього потреби в рекламованому товарі. Передбачалося, що потребі можна створювати у відомому сенсі штучно, наприклад, шляхом навіювання. Історичними умовами виникнення даного підходу є слаборозвинений ринок; орієнтація психологічної науки на дію; відсутність законів, що забороняють маніпулювання споживачем в рекламі. Методологічну основу на пряму складає експериментальна психологія.

У «американській» методологічній традиції як основна теоретична ідея, що визначає вибір дослідницьких і практичних методів, приймається ідея задоволення багаточисельних потреб людини.

Історичними умовами виникнення даного підходу є перенасичений ринок, що породжує сильну конкуренцію; перехід від «ринку продавця» до «ринку покупця»; рух споживачів за свої права і появу відповідних правових норм; розвиток теорії маркетингу і відкриття в науках про людину; невдачі вживання методів психологічної дії на несвідоме.

СЕКЦІЯ ЕКОНОМІКИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

*С. Андрущенко (9-IV-ЕП)
Керівник – проф. Л.О. Позднякова*

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ З УРАХУВАННЯМ РИНКОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Більшість підприємств залізничного транспорту і Укрзалізниці в цілому, маючи внутрішні резерви для подолання кризової ситуації, не використовують їх для досягнення оптимальних результатів. Керівникам, зайнятим рішенням поточних питань, ніколи піклуватися про розвиток системи управління, формування стратегії управління з урахуванням ринкової економіки. До того ж для окремих керівників, що не мають відповідної теоретичної бази і практики управління в умовах ринкової економіки, способи залучення внутрішніх резервів не очевидні. Негативно впливає на результати господарської діяльності існуюча система звітності і розрахунку фінансових результатів, що змінює картину реальних досягнень настільки, що збиткові підприємства за підсумками господарської діяльності часом виглядають, як прибуткові. Причини цього криються у недостатньо досконалій системі управлінського обліку; у помилковому віднесенні витрат на собівартість перевезень; у недостатній автоматизації робочих місць; у відсутності

універсальних комп'ютерних програм управління пов'язаних у єдину мережу. У підсумку достовірної інформації, необхідної для прийняття оптимальних управлінських рішень, підприємства залізничного транспорту не мають.

Ю. Борщ (6-IV-МО)
Керівник – проф. Л.О. Позднякова

ПРОБЛЕМА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗВИТКУ І ФУНКЦІОНУВАННЯ ТРАНСПОРТУ

Проблема підвищення ефективності розвитку і функціонування транспорту – одна з кардинальних в економіці країни. Зараз в економічній науці найчастіше недооцінюється важливість таких критеріїв, як потреби суспільства в транспортних послугах і ступінь їхнього задоволення.

Це пояснюється насамперед відсутністю науково обґрунтованої методики визначення народногосподарських потреб у послугах транспорту, неправильною оцінкою ефективності капітальних вкладень у його розвиток, а також недооцінкою ефекту, що виявляється в інших галузях народного господарства за рахунок їх більш раціонального розвитку, зниження втрат і підвищення якості продукції.

Недооцінка ролі транспорту виразилася в тім, що його розвиток протягом тривалого часу стримувався проведеною на державному рівні інвестиційною політикою.

І. Глушкова (9-IV-ЕП)
Керівник – проф. Л.О. Позднякова

РОЗВИТОК ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Сучасне геополітичне положення й економічний стан України диктують нові умови й висувають нові вимоги до ефективного й злагодженого функціонування всіх галузей транспортно-логістичного комплексу.

Створення умов для забезпечення інтеграції прогресивних науково-технічних розробок, впровадження високоефективних енергозберігаючих технологій, використання наукомісткого досвіду в практичній реалізації програм розвитку й удосконалювання транспортної сфери є найважливішим завданням всіх її тридцятилітніх.

Підприємства залізничного транспорту невідкладно вимагають значних зовнішніх дешевих інвестицій, без яких прогнозується зниження ділової активності в галузі, що викличе процеси, що знижують розвиток і стабілізацію економіки країни в цілому.

Відсутність, протягом багатьох років, структурних перетворень і вдосконалювання механізмів корпоративного керування привело до блокування входження підприємств галузі в цивілізований транспортний ринок і формування ефективної організаційної бізнес-структури.

Застаріле й недосконале правове поле сповільнює розвиток не тільки державного залізничного комплексу, але й перешкоджає формуванню конкурентного середовища в транспортному секторі ринку.

Я. Івашура (3-V-ОПУТ)
Керівник – проф. Л.О. Позднякова

РЕСТРУКТУРИЗАЦІЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТУ

Рішення задач реструктуризації на залізничному транспорті вимагає проведення інформаційно-технологічної реформи галузі на основі: створення (модернізації) автоматизованих інформаційних систем; масового використання інформаційних технологій.

Основними загальносистемними принципами інформатизації залізничного транспорту є: перехід від автономних систем управління, замкнених на окремі господарства залізничного транспорту, до комплексів інформаційних технологій, що реалізують глобальні функції керування; перехід до інтегрованих систем автоматизованого й автоматичного управління; перехід від автоматизованих інформаційно-довідкових систем до автоматизованих інформаційно-управлінських систем (систем підтримки прийняття рішень); створення комплексу взаємозалежних централізованих і розподілених по рівнях і об'єктах управління баз даних і баз знань, дотримання принципу розумного сполучення розподілених і централізованих баз даних; використання електронного документообігу в нових інформаційних технологіях; забезпечення інформаційної взаємодії з іншими видами транспорту, всіма учасниками перевезення, що дозволені і контролюються національними органами на основі електронного обміну даними з використанням міжнародних стандартів; створення галузевої системи передачі даних з пакетною комунікацією, СПД лінійних підприємств і локальних мереж обчислювальних мереж для об'єктів інформатизації.

А. Макаренко (9-IV-ЕП)
Керівник – проф. Л.О. Позднякова

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ

Необхідність попереднього підвищення інвестиційної привабливості залізничного транспорту. Для успішного вирішення загальних економічних проблем Україна, за розрахунками спеціалістів, має потребу в прямих іноземних інвестиціях на суму, понад 40 млрд. доларів. Однак умовою залучення іноземних інвестицій у державний сектор економіки України є не тільки суттєве поліпшення інвестиційного клімату в країні, а й зростання інвестиційної привабливості окремих суб'єктів господарювання. Як показує аналіз, існує велика кількість структурних підприємств, що характеризуються високою потенційною інвестиційною привабливістю за рахунок галузевої спеціалізації, вигідного місцезнаходження, низької вартості робочої сили, розгалуженості шляхів сполучення тощо. Але внаслідок неефективних структур управління, складу активів, виробничої спрямованості господарських одиниць та інших причин ця потенційна інвестиційна привабливість структурних підприємств не реалізується у відповідне залучення інвестицій. Для того щоб усунути зазначені негативні причини, необхідно провести попередню реструктуризацію підприємств хоча б за такими напрямками і формами, які не потребують суттєвого додаткового фінансування (більш капіталомісткі напрями їх реструктуризації можна буде здійснювати вже після залучення необхідного обсягу інвестицій).

Ю. Малишко (6-IV-МО)
Керівник – проф. Л.О. Позднякова

РЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Метою реформування є створення умов для підвищення ефективності функціонування і прискорення розвитку галузі та задоволення зростаючих потреб

національної економіки і населення в перевезеннях, підвищення якості транспортних послуг та зменшення транспортної складової в ціні продукції.

Для досягнення поставленої мети необхідно забезпечити реалізацію таких завдань і принципів: впровадження інвестиційної моделі розвитку, здатної нормалізувати і забезпечити перехід до розширеного відтворення основних виробничих засобів на інноваційній основі; розмежування функцій державного регулювання та господарської діяльності на залізничному транспорті із одночасним виділенням з монопольного сектору конкурентних видів діяльності; подальший розвиток конкурентного середовища на ринку перевезень вантажів, ремонту об'єктів інфраструктури та рухомого складу, обслуговування і перевезення пасажирів; збереження єдиної виробничої інфраструктури залізниць і централізованого диспетчерського управління; поетапне припинення перехресного субсидування пасажирських перевезень за рахунок вантажних, а також перевезень низьковартісних вантажів за рахунок високовартісних; здійснення комплексу заходів з удосконалення тарифної політики; створення ефективної системи управління галуззю, адаптованої до ринкового середовища; удосконалення системи державного регулювання; забезпечення прозорості фінансової діяльності залізничного транспорту; підвищення інвестиційної привабливості галузі; неприпустимість злиття підприємств потенційно-конкурентного сектору з підприємствами природно-монопольного сектору; забезпечення гарантованого недискримінаційного доступу до інфраструктури залізничного транспорту України незалежних вантажних та пасажирських компаній, операторів рухомого складу та інших користувачів; підвищення мотивації праці; створення організаційно-правових, економічних і техніко-технологічних передумов для запровадження принципів європейської транспортної політики.

Ю. Малишко (6-IV-МО)

Керівник – проф. Л.О. Позднякова

ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Діюча в даний час структура управління на залізничному транспорті України побудована по технологічному принципу і підлегла дотриманню заданих технічних і технологічних умов, тобто внутрішньогалузевим проблемам. Залізниці України втратили значну частину вантажних і пасажирських перевезень, у зв'язку з чим виник цілий ряд проблем в області фінансового стану, зокрема, обмежені можливості тарифної підтримки привели до планової збитковості транспорту.

На сьогоднішній день необхідно власними силами залізниць знайти шляхи скорочення витрат транспортного виробництва, які змогли б забезпечити зниження собівартості перевезень й одержання прибутку. Але при існуючому технічному і технологічному процесі вирішити цю комплексну задачу не є можливим, у зв'язку з тим, що застарілий рухомий склад, не відповідає технічним вимогам верхня будова колії і штучних споруджень, засоби СЦБ і зв'язку тощо вимагають значних коштів на їхню експлуатацію. Відсутність власних коштів і асигнувань для цього процесу змушує глянути на цю проблему під іншим кутом зору.

Д. Малахов (17-V-МОм)

Керівник – доц. Ю.М. Юрченко

ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ФАХІВЦІВ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Основою розвитку європейського простору вищої освіти є якість освіти – об'єднуюча для шести ключових позицій Булонської декларації. Якість – це наріжний камінь, головна умова для довіри, сумісності та взаємовизнання вищих навчальних закладів на європейському просторі.

Однією з найбільших переваг Болонського процесу є визначення та огляд стандартів вищої освіти в Європі, чому передують розроблення порівняльних методів і критеріїв для встановлення якості досліджень і навчання.

Існує декілька незалежних міжнародних агентств оцінювання та акредитації ВНЗ. Основним їх завданням щодо забезпечення якості є порівняння програм і вузів, яке охоплює внутрішню і зовнішню оцінку, з урахуванням участі студентів і публікацій результатів, здійснення міжнародного партнерства тощо.

Для нашої академії дуже актуальним є узгодження програм навчання з іноземними навчальними закладами. Розробка порівняльних критеріїв оцінювання знань, міжнародний обмін студентів та викладачів.

А. Мішин (17-V-МОм)

Керівник – доц. Ю.М. Юрченко

ПОЗИТИВНІ ТА ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТОВУВАННЯ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ В АКАДЕМІЇ.

П'ятирічний досвід навчання показав такі позитивні результати:

- підвищується навчальна дисципліна та якість засвоєння навчального матеріалу завдяки системній роботі протягом семестру;
- екзаменаційна сесія скорочується до одного тижня і передбачає лише підвищення підсумкової оцінки для успішних студентів або отримання підсумкової оцінки для студентів, які не набрали мінімальної кількості балів під час проведення модульних контрольних заходів;
- зростає мотивація навчання, тому що студенти можуть передбачити свою оцінку за виконану роботу і в разі бажання підвищити її, додатково попрацювавши;
- підвищується об'єктивність оцінювання знань студентів і зменшується психологічне напруження порівняно з традиційним екзаменом.

Одночасно виникають такі проблеми:

- не всі дисципліни мають методичне забезпечення;
- часто і густо підсумкова оцінка за модуль не є накопичувальною, а є оцінкою за модульну контрольну роботу;
- окремі викладачі наполягають на проведенні іспиту незважаючи на високу підсумкову оцінку.

В. Трет'якова (17-V-МОм)

Керівник – доц. Ю.М. Юрченко

СТУДЕНТАМ ПОТРІБНІ ЕЛЕКТРОННІ ПІДРУЧНИКИ

Освіта по суті є однією з найбільш інформаційно містких сфер життєдіяльності, і її прогрес безпосередньо залежить від розвитку інформаційних технологій.

Одним з основних шляхів реалізації ідей відкритої освіти є впровадження системи дистанційного навчання (ДН) з використанням інтернет-технологій.

Проблеми впровадження ДН знімаються при представленні навчально-методичних матеріалів у формі електронних підручників (ЕП), або так званих електронних кейсів.

Слід зазначити, що ЕП – не електронна версія паперового підручника як це представляють електронні бібліотеки, наприклад наша медіотека.

Під ЕП мається на увазі один із засобів комп'ютерного навчання, тобто навчальна програма, що розповсюджується різними способами (за допомогою Інтернет, на CD чи на відеокасетах) і орієнтована на забезпечення індивідуальної адресної підтримки навчальної діяльності, зокрема на керування самостійною пізнавальною діяльністю студентів.

Сучасний ЕП відрізняє:

- використання мультимедійних можливостей;
- інтерактивність процесу навчання;
- багатоваріантність викладу матеріалу;
- наявність багаторівневої і різноманітної системи контролю знань.

Електронний підручник – засіб індивідуального навчання. Дуже потрібен сучасному студентові.

А. Обруч (9-IV-ЕП)

Керівник – доц. В.О. Котик

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ЗАЛІЗНИЦЬ

Управління перевізним процесом орієнтується на задоволення вимог користувачів по якості транспортного обслуговування в сполученні з максимальним зниженням витрат на перевезення і будується на маркетингових принципах.

Здійснення заходів для підвищення конкурентоздатності повинне бути спрямоване на рішення двох основних задач: залізничний транспорт повинен бути розвинутим і гарантувати високий рівень якості послуг, які він надає; повинна забезпечуватися його доступність для користувачів.

Забезпечення цих задач припускає: високий рівень безпеки перевезень пасажирів і зберігання перевезених вантажів; розширення сервісних послуг з урахуванням зростаючих вимог користувачів до якості і, насамперед, зручності, оперативності, комплексності і надійності послуг, які надаються; перехід на систему гарантованого забезпечення перевезень по договорах і довгострокових контрактах; проведення гнучкої тарифної політики; запровадження комбінованих перевезень; надання конкурентоздатної якості транзитних міжнародних перевезень; розвиток швидкісного руху пасажирських потягів і системи обслуговування пасажирів високого споживчого рівня; розвиток реклами транспортних послуг; удосконалення і надання стабільності нормативно-правовій базі, що регулює взаємини залізниць і користувачів.

А. Орел (9-IV-ЕП)

Керівник – доц. В.О. Котик

РОЛЬ ТРАНСПОРТНОГО СЕРВІСУ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Пасажирські перевезення займають особливе місце у роботі транспорту. Це зумовлено їх високим соціально-економічним значенням в житті суспільства та виконанням однієї з найголовніших гарантій держави - свободи пересування. Задоволення потреб населення в перевезеннях має величезне соціально-економічне значення. Потреби населення в перевезеннях викликані:

- 1) виробничою діяльністю - поїздки до місця роботи, відрядження;
- 2) культурно-побутовою необхідністю - поїздки на відпочинок, туризм, екскурсії та ін.

Робота пасажирського транспорту тісно пов'язана з такими факторами, як рухомість населення, яка підсилюється конкуренцією між різними видами транспорту, нерівномірність і невизначеність попиту на перевезення, збитковість пасажирських перевезень та недостатнє фінансування галузі.

В умовах ринкової конкуренції вимоги клієнтів - пасажирів до транспортного обслуговування не тільки зростають, але і принципово змінюються. При здійсненні перевезень пасажирів транспортна послуга зараз - це не просто перевезення пасажирів, а комплексне транспортне обслуговування, тобто процес послідовних, добре скоординованих операцій, здійснюваний з урахуванням індивідуальних вимог клієнтів.

*М. Калабухіна (9-IV-ЕП)
Керівник – доц. В.О. Котик*

ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

По вантажообігу залізничний транспорт в Україні виконує основні обсяги перевезень – 40-60% (навіть у 1997 – році найбільшого спаду – понад 40%), а по пасажирообороті є незаперечним лідером – на нього доводиться порядку 50-70 % загального обсягу перевезень. При великій розгалуженості шляхової мережі, більша половина якої – шляхова мережа підприємств і організацій, значний відсоток становлять електрифіковані ділянки (близько 40%), двох- і багатоколіїні ділянки (майже третина загальної довжини).

Залізниця є найбільш рентабельним видом транспорту для перевезень вагонних партій вантажів навалом - кам'яного вугілля, руди, піску, сільськогосподарської й лісової продукції - на далекі відстані.

Поряд із цим, залізничний транспорт має високу частку зношеності основних фондів (по деяких їхніх головних видах - 80-90%), що переважає частина шляхів змонтована на дерев'яних шпалах, з яких 15-17% непридатні для подальшого використання. Значну частину інфраструктурних об'єктів залізниці необхідно визнати застарілими й не відповідають сучасним вимогам по виконанню своїх основних функцій. Насамперед, це стосується залізничних вокзалів, станцій, готелів, засобів зв'язку й керування рухом поїздів. Техніко-економічні й експлуатаційні характеристики залізниці знижуються також через те, що ширина колії відрізняється від західноєвропейської, що особливо негативно відбивається на закордонних і транзитних перевезеннях. Це вимагає змісту на західних границях країни 14 спеціально обладнаних станцій, 11 станцій, де здійснюється перевантаження імпортованих вантажів, і 8 пунктів перестановки вагонів на візки західноєвропейської колії.

*А. Соломніков (9-IV-МО)
Керівник – доц. В.О. Котик*

РОЛЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В ЄДИНІЙ ТРАНСПОРТНІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ

Єдина транспортна система України містить у собі наступні види транспорту: сухопутний (залізничний, автомобільний, трубопровідний); водний (морський, внутрішній водний); повітряний.

Всі види транспорту розвиваються. Одні з них відіграють важливу роль у міжнародних економічних і пасажирських зв'язках (морський, повітряний), інші обслуговують в основному внутрішні зв'язки.

Найбільш розвинутий в Україні залізничний транспорт. Він відіграє вирішальну роль у єдиній транспортній системі країни, значно впливаючи на економічні зв'язки між

виробниками й споживачами продукції, областями й економічними районами України, із закордонними країнами.

Залізничний транспорт - вид транспорту, здійснюючий перевезення вантажів і пасажирів по рейкових шляхах. Він у силу своєї надійності, регулярності, можливості перевезення вантажів і пасажирів незалежно від пори року й погодних умов, малого ступеня впливу на навколишнє середовище (у порівнянні з іншими видами транспорту), невеликої енергоємності перевізної роботи (споживання енергії на залізничному транспорті в 6 разів менше, ніж в авіації, і в 3 рази менше, ніж на автотранспорті) широко використовується як у внутрішніх, так і в міжнародних зв'язках.

*А. Бабенко (9-IV-ЕП)
Керівник – доц. В.О. Котик*

ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ

Єдина транспортна система України містить у собі наступні види транспорту: сухопутний (залізничний, автомобільний, трубопровідний); водний (морський, внутрішній водний); повітряний. Всі види транспорту розвиваються. Одні з них відіграють важливу роль у міжнародних економічних і пасажирських зв'язках (морський, повітряний), інші обслуговують в основному внутрішні зв'язки.

Найбільш розвитий в Україні залізничний транспорт. Він відіграє вирішальну роль у єдиній транспортній системі країни, значно впливаючи на економічні зв'язки між виробниками й споживачами продукції, областями й економічними районами України, із закордонними країнами.

Залізничний транспорт - вид транспорту, що здійснює перевезення вантажів і пасажирів по рейкових шляхах. Він у силу своєї надійності, регулярності, можливості перевезення вантажів і пасажирів незалежно від пори року й погодних умов, малого ступеня впливу на навколишнє середовище (у порівнянні з іншими видами транспорту), невеликої енергоємності перевізної роботи (споживання енергії на залізничному транспорті в 6 разів менше, ніж в авіації, і в 3 рази менше, ніж на автотранспорті) широко використовується як у внутрішніх, так і в міжнародних зв'язках.

*А. Депутат (4-IV-В)
Керівник – доц. Н.В. Гриценко*

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПРОЦЕС РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЦЬ

Головною причиною виникнення кризового стану залізничного транспорту України є сформована невідповідність обсягів фінансування нормативним вимогам процесів простого відтворення основних виробничих фондів та нестача інвестицій, які стримують інноваційно-інвестиційний процес розвитку залізниць. Внаслідок цього має місце:

Для усунення головної причини критичного стану залізничного транспорту України та впровадження в області інноваційно-інвестиційної моделі її розвитку необхідно забезпечити:

- удосконалення системи державного регулювання розвитку та управління областями, як монопольного сектора економіки;
- приведення основних фондів, трудових і матеріальних ресурсів у відповідність з потребами економіки і населення в перевезеннях, ліквідації збиткових видів діяльності;
- впровадження інформаційних ERP, CRM, BMR, CSRP систем, які інтегруються з АСУ інших залізниць, а також інших контрагентів;

- законодавче визначення статусу, прав та обов'язків учасників ринку залізничних перевезень, у тому числі регулювання їх доступу до залізничної інфраструктури.

В. Братчиков (4-IV-B)

Керівник – доц. Н.В. Гриценко

РОЗВИТОК ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Основоположним чинником ефективної інтеграції транспортного сектору України в світовий економічний простір є безперервне і багатопланове функціонування єдиної транспортної системи.

Сучасне геополітичне становище і економічний стан України диктують нові умови і висувають нові вимоги до ефективного і злагодженого функціонування всіх галузей транспортного комплексу.

Створення умов для забезпечення інтеграції прогресивних науково-технічних розробок, впровадження високоефективних енергозберігаючих технологій, використання досвіду в практичній реалізації програм розвитку і вдосконалення транспортної сфери є найважливішим завданням всіх її складових.

Для вирішення даної проблеми необхідно вирішити ряд економічних завдань які знаходять своє відображення в проведенні низки реформ залізничної галузі.

С. Васил'єв (4-IV-B)

Керівник – доц. Н.В. Гриценко

РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОГО РИНКА

В останні роки обсяги вантажопотоків між центрами світової економіки та окремими країнами зростають лавиноподібно. Ця тенденція збережеться і в найближчому майбутньому. Традиційні морські маршрути вже сьогодні знаходяться на межі можливостей. В Україну контейнерні термінали досягли своєї межі ще в 2007 р.

Враховуючи, що через територію України проходить ряд міжнародних транспортних коридорів, наша країна дуже приваблива для перевезень транзитних вантажів у напрямку Європа - Азія і Північ - Південь. Таким чином, стрімке зростання світового зовнішньоторговельного обороту в значній мірі визначає головні напрямки розвитку та українського транспортно-логістичного ринку.

У цих умовах перед Міністерством інфраструктури особливої актуальності набуває питання реалізації політики, спрямованої на вирішення проблем інтенсифікації розвитку інфраструктури транспорту та глобальної транспортної логістики, що складається у формуванні та використанні транспортних логістичних ланцюжків для оптимізації вантажопотоків, зниження витрат і прискорення доставки, у тому числі практичної реалізації ідеї «нового Шовкового шляху».

М. Гончаренко (4-IV-B)

Керівник – доц. Н.В. Гриценко

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

Сьогодні перед транспортною галуззю слід виділити основні завдання, які вимагають невідкладного рішення. До них слід віднести:

- обґрунтований прогноз збільшення обсягів транспортної роботи, який буде відповідати зростанню ВВП України та її зовнішньоторговельному обігу, а також прогнозованим транзитним потокам;

- сформована на основі цього прогнозу Програма комплексного розвитку залізничної інфраструктури, портових переробних комплексів, припортових залізничних станцій і підходів до них, а також автомобільних доріг;

- реалізація концепції та стратегічних програм реформування і розвитку всіх видів транспорту;

- розробка і реалізація інвестиційних проектів розвитку інфраструктури;

- удосконалення системи регулювання транспортних тарифів;

- створення загального інформаційного поля для всіх учасників транспортного процесу;

- формування оптимальної мережі логістичних центрів в Україні.

В. Загорулько (4-IV-B)

Керівник – доц. Н.В. Гриценко

РЕАЛІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОЇ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Реалізація Державної програми розвитку транспортної системи України дасть можливість комплексно вирішити завдання, пов'язані з розвитком транспортної системи, визначити шляхи їх вирішення, дати їм належне забезпечення (фінансове, матеріально-технічне, ресурсне, організаційне, правове тощо), організувати і здійснити процес виконання завдань і заходів. Закономірно, що при формуванні цієї програми доцільно враховувати і пріоритети примикають програм, перш за все, соціально-економічного розвитку окремих регіонів, які вже затверджені або перебувають на розгляді в Кабінеті Міністрів України. Зокрема, в Карпатському регіоні України розвиток транспортної системи у напрямі європейської інтеграції буде, поряд з іншим, стимулюючим фактором для реалізації, передусім, інфраструктурної складової великомасштабного проекту «Львів-технополіс» (пов'язаного з створенням і випуском конкурентоспроможного науково-технічного продукту та процесом інтелектуалізації економіки регіону) і курортного полісу «Трускавець» (спрямованого на рекреацію трудового потенціалу, включаючи й оздоровлення потерпілих від Чорнобильської катастрофи).

К. Кияшко (4-IV-B)

Керівник – доц. Н.В. Гриценко

СИСТЕМА ТРАНСПОРТНИХ КОМУНІКАЦІЙ В УКРАЇНІ

В Україні є необхідні стартові умови для формування сучасної системи транспортних комунікацій, яка відповідала б європейським стандартам. До них насамперед належать: необхідність корінного технічного переоснащення галузі і суттєвих організаційних змін в усіх видах транспорту; достатня ресурсна база і рівень розвитку техніки і технології; наявність кваліфікованого трудового потенціалу і передових науково-технічних розробок; вигідні природно-кліматичні і географічні характеристики території; наявність конкурентоспроможних науково-технічних проектів, які пройшли відповідну експертизу і готових до реалізації; зацікавленість зарубіжних інвесторів у розміщенні капіталів в Україну; стійка тенденція до визнання України світовим співтовариством як європейської держави, з якою бажано мати стабільні ділові відносини на широкій і довготривалій основі і яка в

перспективі буде чинити серйозний вплив на ключові проблеми європейської політики; наявність затвердженої концепції створення і функціонування в Україні національної мережі міжнародних транспортних коридорів.

О. Кузинок (4-IV-B)
Керівник – доц. Н.В. Гриценко

РЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Для нормального розвитку залізничного транспорту України потрібно в три рази більше інвестицій, ніж за даних економічних умов галузь може собі дозволити. Основною проблемою залізниць України є старіння активів і дефіцит коштів для їх оновлення. На думку експертів, реформування - єдина можливість залучити в галузь інвестиції. Основними принципами реформування стануть: поділ управлінських і господарських функцій, чіткий поділ монопольних і конкурентних сегментів, створення комерційно самостійних компаній з вільним ціноутворенням вартості послуг, залучення приватних інвестицій в оновлення рухомого складу і ін. При цьому всі заходи повинні здійснюватися в строгій і зваженої послідовності.

Ю. Федорова (9-V-ОМК)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва

ПЕРЕДУМОВИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В СФЕРІ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

В умовах ринку залізничному транспорту дуже важлива захищеність його життєвих інтересів від загроз зовнішнього та внутрішнього характеру.

Реформування залізничного транспорту та формування нової системи економічних взаємовідносин суб'єктів господарювання зумовлюють необхідність вирішення проблеми стійкого функціонування галузі та нейтралізації або мінімізації загроз. Актуальність цієї проблеми в повній мірі проявляється в сфері транспортного обслуговування, яка тісно пов'язана з ринковою кон'юктурою.

О. Подмаркова (11-V-ТЕД)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва

ФАКТОРИ ВПЛИВУ НА ДОСЯГНЕННЯ МЕТИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Успішне досягнення мети збільшення сегменту залізничного транспорту на транспортному ринку залежить від того, наскільки правильно проводяться маркетингові дослідження, як працюють підрозділи, які заключають з користувачами транспортних послуг договори на організацію перевезень вантажів, наскільки правильно здійснюється процес планування, як організована система розрахунків, на якому рівні знаходиться розвиток нових інформаційних технологій. Фактично це означає, що досягнення неможливе без виконання якісних маркетингових досліджень, договірної роботи, планування перевезень вантажів, розрахунків за вантажні перевезення, впровадження нових інформаційних технологій.

*Ю. Азарова (8-V-ОМК)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва*

ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

На сьогоднішній день проблема екологічної безпеки залізничного транспорту України, в зв'язку з масштабами його діяльності та значимістю для економіки країни, являється однією з головних в системі забезпечення економічної безпеки країни.

В результаті функціонування залізничний транспорт має комплекс негативних впливів на екологічну систему. В першу чергу це експлуатація рухомого складу, забруднення повітря в зв'язку з спалюванням великої кількості палива, забруднення прилеглих до колій ділянок та водоймищ.

Для забезпечення виробничо-господарської діяльності залізничної галузі у відповідності до встановлених нормативів необхідно провести ряд заходів: модернізацію рухомого складу, дослідження по удосконаленню паливно-мастильних матеріалів, по зниженню токсичності викидів, по зменшенню шкідливого фізичного впливу при експлуатації та ремонті рухомого складу, максимально використовувати досягнення науково-технічного прогресу.

*Я. Демуз (8-V-ОМК)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва*

ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ В РИНКОВИХ УМОВАХ

Одною з головних задач залізничного транспорту є реструктуризація. Для успішного вирішення цієї задачі, потрібно зосередити увагу на наступних напрямках:

- забезпечення галузі сучасними транспортними засобами в достатній кількості;
- виділення коштів для освоєння нових сучасних технологій;
- збереження соціальної значимості галузі;
- одержання державної підтримки для вирішення питання оновлення рухомого складу;
- забезпечення повного та своєчасного одержання з бюджету коштів, які повинні надаватися у зв'язку із державним регулюванням;
- розробка гнучкої тарифної політики, яка буде приваблювати нових клієнтів;
- забезпечення ефективного використання пропускнуої спроможності залізниць.

*Г. Уйварі (8-V-ОМК)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва*

МАРКЕТИНГОВА ДІЯЛЬНІСТЬ В ОРГАНІЗАЦІЇ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Діяльністю сфери пасажирських перевезень на залізничному транспорті є надання послуг по перевезенню пасажирів, багажу та вантажобагажу до місця призначення. Для забезпечення цієї діяльності в умовах ринкових відносин, управління цим процесом може здійснюватись на основі маркетингу, основною метою якого є використання комплексної системи методів для повного задоволення попиту потенціальних пасажирів, а головним акцентом якої є висока якість надання послуг.

*Г. Івченко (9-V-ОМК)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва*

ЕКСПЛУАТАЦІЙНА СУМІСНІСТЬ ЗАЛІЗНИЦЬ

Розвиток загальноєвропейського залізничного ринку спричиняє необхідність стандартизації технічних рішень. До теперішнього часу технічні стандарти залишалися в компетенції внутрішньодержавних правових норм.

Діяльність Європейської комісії спрямована на розробку правових норм, націлених на стандартизацію технічних рішень на залізничному транспорті. Виконання цих норм дозволить залізничному транспорту України отримати більш широкий доступ до залізничних мереж країн-членів ЄС. В першу чергу робота по сумісництву залізниць повинна бути направлена на експлуатаційну сумісність інфраструктури, пристроїв, рухомого складу, стан колій та рівня кваліфікації робітників.

*Є. Романов (9-V-ОМК)
Керівник – доц. Т.О. Тимофєєва*

ОСОБЛИВОСТІ РЕФОРМУВАННЯ ПАСАЖИРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ ШВИДКІСНОГО РУХУ

При розробленні стратегії реформування пасажирського комплексу України необхідно приділити увагу європейському досвіду організації пасажирських перевезень на ринку транспортних послуг. Але використання європейського досвіду на залізницях України можливе лише з урахуванням стану пасажирського комплексу на даний момент часу. В результаті реформування пасажирського комплексу залізничного транспорту можливе вирішення наступних задач: зниження транспортних тарифів; залучення нових клієнтів; підвищення прибутковості пасажирських перевезень та рентабельності залізничного транспорту в цілому.

*Н. Пукай (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя*

НАПРЯМКИ ЗНИЖЕННЯ СОБІВАРТОСТІ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Вирішальний вплив на зниження собівартості перевезень має підвищення продуктивності праці. Ріст продуктивності праці призводить до зменшення потрібного контингенту працівників і фонду заробітної плати. Собівартість залізничних перевезень знижується в результаті виконання заходів науково-технічного прогресу. При цьому нова техніка дозволяє зниження експлуатаційних витрат не лише там, де вона вводиться, а і в інших господарствах.

Поряд з технічним переозброєнням залізничного транспорту важливим фактором зниження собівартості перевезень є краще використання наявних технічних засобів шляхом удосконалення технологічних процесів і застосування передових методів в експлуатаційній роботі.

Великий вплив на зниження собівартості перевезень має збільшення об'єму і густоти перевезень, економія матеріалів, палива і електроенергії, покращення організаційної структури підрозділів залізничного транспорту, матеріальна зацікавленість працівників в зниженні собівартості перевезень.

*С. Вертепа (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя*

РОЛЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В ЕКОНОМІЦІ ДЕРЖАВИ

Залізничний транспорт відіграє значну роль для економіки країни. Так, ним перевозяться велика кількість пасажирів, вантажів для національного господарського комплексу та населення, він сприяє вирішенню екологічних проблем, бо залізничний транспорт із електричною тягою екологічно значно чистіший від автомобільного, забезпечує населення робочими місцями та житлом. Його пріоритетними особливостями є те, що цей вид транспорту обслуговує виробничі галузі національного господарського комплексу держави і задовольняє потреби населення в перевезеннях незалежно від погоди, практично у всіх кліматичних умовах і в будь-яку пору року. Прокладання нових шляхів залізничного сполучення здійснюється в основному на малоцінних земельних угіддях.

Рівень розвитку транспорту в країні певною мірою визначає рівень розвитку її цивілізованості. Тому великою помилкою, з боку держави, може бути недооцінювання значення залізничного транспорту, що в свою чергу, може вкрай негативно позначитися на економіці країни в цілому.

*О. Нечитайленко (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя*

ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Необхідність в збільшенні інвестиційних надходженнях для галузі стала очевидною з моменту трансформації економіки України з адміністративно-командної в ринкову. Темпи економічного розвитку й ефективне функціонування залізничної галузі значною мірою визначаються інтенсивністю інвестиційних процесів у країні. Сталий розвиток транспортної галузі, в тому числі і залізничної, передбачає вибір та обґрунтування певних напрямів здійснення інвестиційної діяльності, які б забезпечували мінімізацію ризику, впливу втручання в процес прийняття управлінських рішень, забезпечували розширене відтворення основних засобів, задіяних у виробничому процесі на інноваційній основі, формували конкурентні переваги галузі на ринку з позиції підвищення якісних характеристик послуг та стандартів життя населення. В такій ситуації є необхідність використання можливостей лізингу, який до того ж здатний сприяти залученню рухомого складу відомих іноземних товаровиробників.

Технічного удосконалення потребує приміський залізничний транспорт із пасажирських перевезень та підвищення його швидкості. Велику надію покладається на використання нічних міжміських перевезень пасажирів із великою швидкістю. Із технологічних удосконалень заслуговує уваги роз'єднання шляхів швидкісних пасажирський поїздів від вантажних та застосування змішаних перевезень автомобільним та залізничним транспортом.

*Д. Шуміліна (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя*

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

До стратегічних пріоритетів політики розвитку залізничного транспорту на найближчий період є оновлення основних виробничих фондів, насамперед рухомого складу,

технічного переоснащення, підвищення технічного рівня та якості будівництва і ремонту залізниць з запровадженням сучасних технологій транспорту, інтегрування транспортної системи України в європейську та світову транспортні системи.

Перспективою розвитку залізниць України є реалізація програм, спрямованих на подальше підвищення ефективності роботи, впровадження нових технологій і забезпечення конкурентоспроможності залізничного транспорту:

- програма організації швидкісного руху на головних магістралях України;
- програми розвитку телекомунікацій і розробки на їх основі сучасних технологій;
- програми розвитку транспортних коридорів і залучення транзитних вантажів;
- програми розвитку залізничного рухомого складу;
- програми поліпшення технічного стану колійного господарства.

В. Гросул (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя

РЕФОРМУВАННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Значні зміни в роботі залізничного транспорту повинні забезпечити заходи із його реформування та адаптації до ринкових умов. Зокрема, в цьому напрямі велика надія покладається на приватизацію об'єктів залізничного транспорту, що повинно підвищити ефективність їх використання. Економісти залізничного транспорту України детально досліджують економічні складові розвитку власності галузі. Обов'язкова поява у галузі залізничного транспорту різноманітних форм власності є необхідною передумовою сталого його розвитку. Зокрема ними зазначається, що приватні операторські компанії можуть підвищувати прибутковість пасажирських перевезень за рахунок розвитку маркетингу, підвищення комфортності, гнучкій тарифній політиці, привабливому розкладу руху, більш раціональному використанні власного рухомого складу та розвитку додаткових послуг, зокрема непрофільних таких як послуги таксі, видовищні заходи, туристичне обслуговування тощо.

Ю. Раковци (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя

УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Ситуація, що склалася в процесі економічних перетворень в Україні, характеризується послабленням уваги до зниження витрат на виробництво продукції. Величина витрат втратила статус директивного і фондоутворюючого показника. Замість безпосереднього планового впливу на їх зниження почали застосовувати непрямі засоби регулювання, що приводить до екстенсивного шляху одержання прибутку. На залізничному транспорті це супроводжується збільшенням тарифів за перевезення і втратою конкурентоспроможності. Формування механізму управління витратами вимагає відмови від деяких догматичних уявлень про економічну суть і природу витрат підприємств галузі, більш широкого використання досліджень теорії і практики не тільки вітчизняних економістів, але і закордонних. В сучасних умовах величина витрат має не тільки відбивати фактичний стан справ на виробництві, але і сприяти оцінці можливих наслідків прийняття тих або інших управлінських рішень.

*І. Моргунов (1-V-ОПУТ)
Керівник – доц. В.І. Куделя*

ВПРОВАДЖЕННЯ РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

В сучасних економічних умовах головною задачею залізничного транспорту є максимальне його позиціонування на ринку транспортних послуг за умов зниження експлуатаційних витрат. Забезпечення надійних і ефективних транспортних перевезень вимагає удосконалення технологій і підвищення рівня управління експлуатаційною діяльністю підприємств залізниць. Це у свою чергу вимагає підвищення технічного оснащення залізниць засобами автоматизації та інформаційного забезпечення перевізного процесу. Останні відносяться до групи технічних засобів, що комплексно впливають на економічні показники роботи всіх підприємств залізничного транспорту. Розвиток засобів автоматизації є одним із пріоритетних напрямків в удосконаленні роботи залізниць, що забезпечує уніфікацію перевізного процесу.

Таким чином, удосконалення технології перевізного процесу є можливим завдяки використанню ресурсозберігаючих конкурентоспроможних технологій, у тому числі у господарствах сигналізації та зв'язку, оскільки подальше інвестування коштів у старі ресурсовитратні технології означає неминуче зниження конкурентоспроможності залізничних перевезень в цілому. Зазначене обумовлює необхідність переорієнтації капіталовкладень саме на впровадження інноваційних технологій. У зв'язку з цим актуальними є економічні дослідження щодо прийняття рішень із впровадження ресурсозберігаючих технологій у господарствах інфраструктури залізниць і на цій основі розробка науково-методичних підходів до комплексної оцінки економічного механізму ефективності ресурсозбереження.

*А. Брунько (3-IV-Ф)
Керівник – доц. О.М. Широкова*

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ

Стратегія розвитку залізничного транспорту відіграє виняткову роль у створенні умов для модернізації, переходу на інноваційний шлях розвитку та стійкого росту національної економіки держави, сприяє створенню умов для забезпечення лідерства України у світовій економічній системі. Крім того, процеси глобалізації, зміни традиційних світових господарських зв'язків ставлять перед залізничним транспортом завдання раціонального використання потенціалу свого унікального економіко-географічного положення. Ефективна реалізація транзитного потенціалу країни дозволяє не тільки одержати економічний ефект від участі в міжнародних перевезеннях, але і створює нові інструменти впливу України на світові економічні процеси (формування нових зон економічного притягання, установлення довгострокових економічних зв'язків).

У зв'язку з цим, Кабінет міністрів прийняв «Державну цільову програму реформування залізничного транспорту на 2010-2015 роки», якою передбачається створення державного господарського об'єднання у формі державного концерну, до якого увійдуть залізниці, відомства і організації залізничного транспорту; оптимізація організаційної структури залізниці, створення головного і регіональних центрів управління перевезеннями; створення вертикально-інтегрованої системи господарського управління залізничним транспортом. Таким чином, зрештою головна мета програми – акціонування Укрзалізниці і створення умов для розвитку конкуренції на ринку залізничних перевезень.

*В. Ковальова (3-IV-Ф)
Керівник – доц. О.М. Широкова*

ЄВРОПЕЙСЬКІ ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Цілі політики ЄС стосовно залізниць спрямовані на посилення позицій залізничного транспорту у конкуренції з іншими видами транспорту, підвищення ефективності роботи залізниць, а також заснування Транс'європейської залізничної мережі (TEN).

На території ЄС мають бути утворені рівні умови для чесної конкуренції на ринку залізничних перевезень шляхом лібералізації державного регулювання, гармонізації техніко-технологічних стандартів і нормативних умов. Відповідно до законодавства ЄС у кожній державі має бути утворений регуляторний орган в сфері залізничного транспорту. Головним завданням регуляторного органу є гарантування справедливих і недискримінаційних умов доступу до залізничної мережі та послуг. Тому, при намаганні оцінити рівень наближення параметрів роботи залізничного транспорту України до ЄС слід зауважити на головну особливість: залізничний транспорт в Україні повністю регулюється державою, а залізничні колії є природною монополією. Ця базова різниця унеможливує проведення порівняльного аналізу існуючої ситуації і зумовлює оглядовий стиль роботи.

З огляду на наближення до стандартів ЄС системи управління, доступу до ринку перевезень та інфраструктури, тарифної політики, вільної конкуренції, ліцензування та інше, ці параметри на даний час є предметом проведення реформи на залізничному транспорті.

*А. Кравець (3-IV-Ф)
Керівник – доц. О.М. Широкова*

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

У сучасних ринкових умовах до транспортної системи України пред'являються високі вимоги відносно якості, регулярності й надійності транспортних зв'язків, схоронності вантажів і безпеки перевезення пасажирів, строків і вартості доставки. Відповідно до цього стан транспортної системи країни повинен відповідати вимогам європейської інтеграції. Щоб відповідати загальноєвропейському рівню, залізницям треба буде розв'язати ряд проблем, що накопичувалися десятиліттями й особливо загострилися в останні роки в умовах адаптації галузі до ринкових відносин.

Серйозним фактором, що сприяв перетворенню раніше високорентабельної галузі в збиткову, став дисбаланс між цінами на фонди споживання й цінами за перевізну роботу.

У плані рішення проблем на внутрішньодержавному рівні Укрзалізницею розроблена програма розвитку залізничного транспорту України, що передбачає вдосконалювання й подальший розвиток залізничних перевезень на найближчі роки й перспективу.

Відповідно до цієї програми передбачається визначити чіткі взаємодії департаменту з державою. Без державних інвестицій залізниця не зможе вирішити всіх проблем. У всіх країнах з розвиненими ринковими відносинами залізниця перебуває на державних дотаціях. Укрзалізниця необхідне одержання таких дотацій, пріоритетне обслуговування паливом, матеріалами й устаткуванням.

*А. Никитенко (3-IV-Ф)
Керівник – доц. О.М. Широкова*

ТЕХНІЧНИЙ СТАН ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Стан виробничо-технічної бази залізниць і технологічний рівень перевезень за багатьма параметрами не відповідає зростаючим потребам суспільства і європейських

стандартів якості надання транспортних послуг, які найближчим часом може стати перешкодою для подальшого соціально-економічного розвитку держави.

Головною причиною виникнення кризового стану залізничного транспорту України є сформована невідповідність обсягів фінансування нормативним вимогам процесів простого відтворення основних виробничих фондів і недолік інвестицій, які стримують інноваційно-інвестиційний процес розвитку залізниць. Внаслідок цього має місце: незадовільний рівень технології організації перевізного процесу; низький рівень транспортного сервісу; низький рівень міжгалузевої координації в розвитку транспортної інфраструктури; повільне вдосконалення транспортних технологій, у тому числі міхурників, і недостатня їхня інтеграція з виробничими, торговельними, складськими й митними технологіями; неприпустимо низький рівень інформатизації транспортних бізнес-процесів і інформаційної взаємодії транспорту з іншими галузями економіки; недостатня ефективність фінансово-економічних механізмів, які стимулюють надання інвестицій на розвиток транспорту.

Н. Журавльова (3-IV-Ф)

Керівник – доц. О.М. Широкова

ПРИВАТИЗАЦІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Коли мова заходить про вивчення приватизації залізничного транспорту, то погляди дослідників миттєво спрямовуються убік Великобританії. Звичайно, історія останніх десятиліть знає набагато більше успішні історії приватизації залізниць - у Канаді, Японії, Мексиці й багатьох інших країнах. Але приклад Британської приватизації особливо цікавий, тому що тут найбільше яскраво виявилися як позитивні, так і негативні результати реформ. Здавалося б, підсумки першого етапу реформ англійських залізниць дозволяють зробити беззастережний висновок про успіх приватизації. Однак основна мета - вихід на беззбиткову роботу досягнута не була. Крім того, наявність великої кількості гравців, що з'явилися в результаті реформ сильно ускладнило й заплутало процес прийняття рішень. "Railtrack" так і не стала повністю приватною компанією в повному змісті цього слова. На неї була накладена безліч обмежень і заборон. Британським законодавством було передбачено "державне втручання у всіх випадках, коли з боку компанії буде проявлятися прагнення одержати надприбуток від інвестицій або відмовитися від проектів розвитку без досить обґрунтованих причин". На "Railtrack" поширювалася витончена система різних державних премій і штрафів, покликаних змінити її стимули, направивши зусилля менеджменту не на максимізацію прибутку, а на дотримання різних технічних і статистичних критеріїв. Таким чином, у березні 2002 р. Великобританія відновила державну власність і субсидії на залізничну інфраструктуру.

А. Григорян (3-IV-Ф)

Керівник – доц. О.М. Широкова

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНИХ КОРИДОРІВ В УКРАЇНІ

Сьогодні проблеми функціонування й розвитку транспортної інфраструктури України, реалії й можливості роботи транспортних операторів і інших суб'єктів транспортного процесу мають важливе значення. Транзитний потенціал України, що по обсягах обороту інфраструктури транспортних комунікацій, є самим більшим у Європі, використовується тільки на 60%. Через його неповноцінне використання Україна щорічно недоотримує біля \$2,5 млрд. Таким чином, ситуація, що зложилася в сфері використання транзитного статусу України оцінюється як критична, розібратися з якої доручене не тільки

галузевим відомствам, але й відповідним державним структурам, оскільки ослаблення транзитного потенціалу вже не є чинником тільки внутрішньої політики України.

Існує ряд проблем транспортної системи України: наростає старіння основних фондів, що приводить у невідповідність технічного й технологічного рівня вітчизняного транспорту європейським вимогам; незадовільний транспортно-експлуатаційний стан існуючих автомобільних доріг і їхня невідповідність високим темпам автомобілізації країни; недостатній рівень обслуговування населення транспортом загального користування; зниження рівня конкурентоспроможності вітчизняного транспорту на світових ринках перевезень, які особливо загострилися в умовах вступу в міжнародну організацію торгівлі тощо.

М. Лузанова (3-IV-Ф)

Керівник – доц. О.М. Широкова

РЕСТРУКТУРИЗАЦІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Основою функціонування залізничного транспорту в перехідний період було проведення заходів щодо вдосконалювання структури галузі. Вони полягають у зміцненні первинних виробничих ланок, централізації керування перевізною й фінансово-економічною діяльністю, концентрації фінансових ресурсів у міністерстві в умовах їхнього дефіциту, необхідності усунення подвійних оподатковуваних оборотів. Це досягається при переході на дворівневу систему керування, перетворенні лінійних підприємств основної діяльності в структурні підрозділи з позбавленням їхнього статусу юридичної особи. При цьому здійснюються заходи щодо вдосконалювання облікової політики, більш чітко розмежовуються витрати по перевізній і підсобно-допоміжній діяльності.

К. Неслова (3-IV-Ф)

Керівник – доц. О.М. Широкова

ШЛЯХИ ЗНИЖЕННЯ ВИТРАТ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Вирішальний вплив на зниження собівартості залізничних перевезень має підвищення продуктивності праці. Ріст продуктивності праці викликає відносно зменшення необхідного контингенту працівників і фонду оплати праці.

До числа найважливіших факторів зниження собівартості залізничних перевезень належить технічний прогрес. При цьому нова техніка дозволяє знижувати експлуатаційні витрати не тільки в тих господарствах де вона вводиться, але й у суміжних.

Поряд з технічним переозброєнням залізничного транспорту найважливішим фактором зниження собівартості залізничних перевезень є поліпшення використання наявних технічних засобів на основі вдосконалювання технологічних процесів експлуатаційної роботи - збільшення навантаження вагона, скорочення порожніх пробігів вагонів, підвищення середньодобових пробігів локомотивів і вагонів.

Великий вплив на зниження собівартості перевезень має зростання обсягу або густоти перевезень у межах необхідного запасу пропускну здатності, економія матеріалів, палива й електричної енергії, поліпшення організаційної структури підрозділів залізничного транспорту.

*С. Віщун (4-IV-Ф)
Керівник – доц. О.М. Широкова*

РОЗВИТОК ТРАНСПОРТНИХ КОРИДОРІВ УКРАЇНИ

Розвиток транспортних коридорів та входження їх до міжнародної транспортної системи визнано пріоритетним загальнодержавним напрямком розвитку транспортно-дорожнього комплексу України. З цією метою прийнято ряд постанов Кабінету Міністрів України, яким визначені основні шляхи та завдання щодо створення функціонування та розвитку міжнародних транспортних коридорів в Україні та міжнародних транспортних зв'язків.

Програми передбачають комплекс заходів з розбудови транспортно-дорожньої інфраструктури національної транспортної мережі та міжнародних транспортних коридорів, поліпшення її стану та збільшення пропускної спроможності, вдосконалення технології міжнародних перевезень, спрямованих на забезпечення реалізації основних напрямів державної політики щодо: приведення стану вітчизняної мережі у відповідність до норм і стандартів ЄС і інтеграції транспортної системи України до європейської; залучення транзитних потоків країн Європи та Азії через територію України.

*С. Базюра (3-IV-Ф)
Керівник – доц. О.М. Широкова*

СУЧАСНІ ВАРІАНТИ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Стратегія розвитку залізничного транспорту відіграє виняткову роль у створенні умов для модернізації, переходу на інноваційний шлях розвитку та стійкого росту національної економіки держави, сприяє створенню умов для забезпечення лідерства України у світовій економічній системі. Вона повинна забезпечити рішення завдання ефективної реалізації унікального географічного потенціалу країни на базі комплексного розвитку всіх видів транспорту і зв'язку в частині, що стосується українських залізниць. Також вона повинна ґрунтуватися на певних принципах, які є основними показниками в алгоритмі раціонального функціонування залізничної галузі.

Пропонується два основних варіанти стратегії розвитку залізничного транспорту, які спрямовані на рішення завдання усунення інфраструктурних обмежень росту економіки. Перший варіант заснований на енерго-сировинному сценарії розвитку економіки. Другий варіант заснований на інноваційному сценарії розвитку України.

Реалізація запропонованих варіантів приведе до кардинальних змін у світових торговельних зв'язках, якісно підсиливши транзитну роль залізничного транспорту України. Буде сприяти підвищенню надійності функціонування, поліпшенню техніко-експлуатаційних показників використанню основних оборотних фондів залізничної галузі.

*Е. Лесняк (3-IV-Ф)
Керівник – доц. О.М. Широкова*

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Конкурентоспроможність об'єкта визначається стосовно конкретного ринку, або до конкретної групи споживачів, формованої по відповідних ознаках стратегічної сегментації ринку. Якщо не зазначений ринок, на якому конкурентоспроможний об'єкт, це означає, що даний об'єкт у конкретний час є кращим світовим зразком. В умовах ринкових відносин конкурентоспроможність характеризує ступінь розвитку суспільства. Чим вище конкурентоспроможність країни, тим вище життєвий рівень у цій країні.

Конкуренентоспроможність підприємства - це відносна характеристика, що виражає відмінності розвитку даної фірми від розвитку конкурентних фірм по ступені задоволення своїми товарами потреби людей і по ефективності виробничої діяльності. Конкуренентоспроможність підприємства характеризує можливості й динаміку його пристосування до умов ринкової конкуренції.

Конкуренентоспроможність підприємства залежить від ряду таких факторів, як: конкуренентоспроможність товарів підприємства на зовнішньому й внутрішньому ринках; вид виробленого товару; місткість ринку (кількість щорічних продажів); легкість доступу на ринок; однорідність ринку; конкурентні позиції підприємств, що вже працюють на даному ринку; конкуренентоспроможність галузі; можливість технічних нововведень у галузі; конкуренентоспроможність регіону й країни.

К. Малихіна (3-IV-Ф)
Керівник – доц. О.М. Широкова

ОСНОВНІ ШЛЯХИ ЗНИЖЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ВИТРАТ

Залізничний транспорт становить основу транспортного комплексу України й має велике економічне, оборонне, соціальне й політичне значення. Залізничні перевезення істотно впливають на стан економіки в Україні. Сьогодні потрібне проведення структурної реформи залізничного транспорту, найважливішою метою якої повинне стати зниження сукупних народногосподарських витрат на перевезення.

Найважливішим фактором зниження транспортних витрат, крім всіх інших, є розвиток конкуренції на залізничному транспорті. У той же час специфіка російських залізниць, що обмежує можливості конкуренції, полягає в тім, що через розміри території й рівня розвитку транспортної мережі для переміщення вантажів на значні відстані залізниця, по суті, не випробовують конкуренції з боку інших видів транспорту.

В. Протасова (5-IV-В)
Керівник - старш. викл. В.Г. Яковенко

ПРОБЛЕМИ ОНОВЛЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ

Формування нової системи економічних взаємовідношень, а також розвиток конкуренції в сфері перевезень обумовлюють необхідність значного якісного підвищення рівня обслуговування на транспорті та розширення спектру послуг, що надаються. В цих умовах однією з основних перепон для нарощування потенціалу залізничного транспорту є стан технічних засобів та в першу чергу тягового рухомого складу.

Необхідність стратегії регулювання структури використання парку рухомого складу обумовлена значним зносом основних виробничих фондів транспорту, що перевищує нормативи та одночасно недоліком та неефективністю інвестицій.

К. Повелица (5-IV-В)
Керівник - старш. викл. В.Г. Яковенко

ПРОБЛЕМИ ОНОВЛЕННЯ ТА МОДЕРНІЗАЦІЇ ОСНОВНИХ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ ЗАЛІЗНИЦЬ

Залізничний транспорт - капіталомістка галузь, вартість основних виробничих фондів якої становить близько 42 млрд грн, або 9% від вартості основних фондів усього господарства України.

Для інвестицій на залізничному транспорті характерний тривалий термін окупності, який в свою чергу обумовлює високий рівень ризику втрати прибутку. Ці фактори значною мірою визначають інвестиційну непривабливість залізниць України для сторонніх інвесторів.

Оновлення та модернізація основних фондів транспортного комплексу здійснюється, в основному, за рахунок власних коштів підприємств (прибутку та амортизаційних відрахувань). Але, фінансовий стан підприємств транспорту не дозволяє їм вирішити питання оновлення рухомого складу в повному обсязі за рахунок лише власних коштів.

Т. Нескуба (5-IV-B)

Керівник - старш. викл. В.Г. Яковенко

НАПРЯМКИ ОНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ

Залізничний транспорт виконує основний об'єм перевезень в галузях народного господарства, а також забезпечує масові перевезення вантажів та пасажирів, зберігаючи виробничі зв'язки країни.

Недостатня провізна спроможність залізниць та застарілий рухомий склад та спеціальна техніка є найбільш небезпечними факторами, які в майбутньому негативно вплинуть на стан та розвиток залізничного транспорту.

Проведений аналіз стану основних виробничих фондів залізниць доводить наступне:

- більша частина основних виробничих фондів має високий ступінь фізичного зношення (близько 60-70%);
- досить значною проблемою є висока доля морально застарілих основних фондів та технічних засобів, які не відповідають сучасним вимогам експлуатації;
- поступово підвищуються темпи вибуття основних фондів;
- збільшується дефіцит фінансових ресурсів, що направляються на капітальний ремонт основних засобів.

Отже, на основі вище викладеного, необхідно удосконалювати та розробляти підходи до організації інвестиційної діяльності. Інвестиційні проекти повинні бути ціленаправлені та передбачати:

- підвищення комплексної безпеки та стійкості залізничного транспорту;
- прискорення руху вантажо- та пасажиропотоків за рахунок розвитку пропускної спроможності залізниць;
- збільшення об'ємів введення в експлуатацію сучасного рухомого складу, розвиток інфраструктури за рахунок оновлення пристроїв автоматики та телемеханіки, колійної техніки;
- удосконалення вантажної та комерційної роботи;
- застосування ресурсозберігаючих технологій.

О. Резванова (5-IV-B)

Керівник - старш. викл. В.Г. Яковенко

ОНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ЗАЛІЗНИЦЬ

В зв'язку з появлення та розвитком транспортного ринку з'являються умови для формування ринку основних фондів транспорту, які будуть доступні для суб'єктів конкурентного середовища залізничного транспорту, в тому числі за рахунок перспективних форм лізингу, оренди та інших. За рахунок використання елементів ринкових відносин є

можливість розширити традиційну структуру управління станом парку рухомого складу залізниць.

Наявність проблеми зносу тягового рухомого складу, відсутність перспективних технологій його оновлення та джерел фінансування обумовлюють необхідність розробки механізму приваблення інвестицій в інноваційні проекти на залізничному транспорті.

А. Семененко (5-IV-B)

Керівник - старш. викл. В.Г. Яковенко

ООНОВЛЕННЯ ОСНОВНИХ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

В сучасному світі роль транспортних систем щорічно підвищується. Це пов'язано з динамічним економічним ростом, що має місце в багатьох країнах, з розвитком інтеграційних процесів в сфері економіки, з різким підвищення мобільності людей. Транспортний комплекс успішно адаптується до нових господарських та соціальних реалій, досягненням науково-технічного прогресу. В ньому відбуваються глибокі структурні зміни, формуються ефективні економіко-фінансові механізми, логістичні та управлінські системи, здійснюються технічні та технологічні нововведення. Але вихід на передові рубежі економічного та соціального розвитку неможливий без глибокого оновлення транспортного комплексу та в тому числі його пріоритетної складової - залізничного транспорту.

Наявність проблеми зносу тягового рухомого складу, відсутність технологій його оновлення та джерел фінансування обумовлюють актуальність вибраної теми.

М. Троцькая (5-IV-B)

Керівник - старш. викл. В.Г. Яковенко

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЦЬ

Розвиток конкуренції між різними видами транспорту не тільки робить актуальними питання ціни, комфортності, а також в нашу епоху науково-технічного прогресу, виводить на перший план проблему швидкості. Тому одним з основних напрямків розвитку залізничного транспорту є будівництво високошвидкісних залізниць.

Настав час приймати рішення про майбутнє транспортної системи України. Зростання попит на залізничні перевезення продовжується тому, що тарифи на залізницях залишаються досить прийнятними. Оскільки проблема полягає у тому, що передбачається зростання об'ємів перевезень та підвищуються вимоги замовників до якості та швидкості перевезень, то розвиток високошвидкісних залізничних сполучень представляє собою ефектне її рішення. Приймаючи, до уваги дані обставини стає очевидним, що необхідний якісний зрив. Звичайно, використання на залізницях потягів збільшеної довжини покращить ситуацію, але реальний прорив можливий лише з введенням в експлуатацію високошвидкісної лінії. Це буде не просто ще одна залізнична схема, а засіб розвитку економіки України.

Е. Замбрибор (9-V-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ЗАЛІЗНИЦЬ

Основним рішенням проблеми підвищення конкурентоздатності залізниць є розробка і впровадження таких технологій перевізного процесу, що забезпечать перевезення вантажів

і пасажирів з максимальними зручностями, гарантоване виконання усіх вимог вантажовласників по обсягу і якості усіх видів транспортних послуг при можливому мінімумі витрат залізниць. Тому стратегічним напрямком реструктуризації є переорієнтація галузі на маркетингові принципи роботи і створення в цих цілях системи фірмового транспортного обслуговування користувачів залізничного транспорту.

Для успішного функціонування створюваної системи обслуговування потрібно забезпечити гнучку реакцію технології перевізного процесу на зміни вимог користувача до якості перевезень і гарантованого їхнього виконання (провести роботу з реінжинірингу).

Для реалізації і наступного розвитку нової системи транспортного обслуговування необхідно здійснити: кардинальний перегляд системи формування замовлень на перевезення вантажів з максимальним спрощенням процедур, пов'язаних з цим, забезпеченням можливості вирішувати всі питання, пов'язані із замовленням і вимогами до якості перевезення в одному місці, скасуванням посередницьких комерційних ланок; адаптацію роботи технологічних і технічних служб залізниць до гарантованої системи виконання замовлень, що вимагає корінної переробки технологічних процесів перевезень вантажів і надійного їхнього забезпечення; створення єдиних дорожніх центрів, у яких на базі АСУ через агентську мережу на залізничних станціях, регіональних підприємствах і в інших пунктах накопичення вантажів здійснюється вся необхідна робота з оформлення перевезень.

А. Любченко (3-V-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РЕФОРМУВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Необхідність реформування залізниць викликана змінами, які відбуваються в економіці держави. Становлення ринкової економіки в Україні потребує, щоб всі суб'єкти господарювання працювали на принципах ринкової економіки. Це значить, що в усіх потенціально-конкурентних секторах залізничної галузі повинні бути створені умови для виникнення і розвитку конкуренції. В умовах ринку конкуренція – інструмент, який дозволяє забезпечити якість при більш низьких затратах.

Українські залізниці на сьогоднішній день все ще залишаються державними. Всі структурні підрозділи не мають права самостійно брати участь в диверсифікації доходів – заробляти і самостійно використовувати прибутки, вони не мають системи обліку, яка дозволяє працювати в ринкових умовах, зовсім недалеко дійшли в здобутті досвіду самостійної роботи на ринку послуг.

Таким чином, «класичні моделі» управління залізничним транспортом не можуть працювати ефективно через зміну виробничих відношень, а ринкові відносини потребують від залізничного транспорту комерційної направленості.

К. Наумкін (9-IV-МО)

Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ДОЦІЛЬНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ВИСОКОШВИДКІСНОГО РУХУ В УКРАЇНІ

Протягом останніх десятиліть в багатьох розвинених країнах широкого розповсюдження набули високошвидкісні залізниці, на яких здійснюється рух спеціалізованого рухомого складу з високими швидкостями і заданим рівнем безпеки та комфорту, що забезпечується належними інженерно-технічними і технологічними

рішеннями, ефективною системою контролю технічного обслуговування та ремонту рухомого складу і стаціонарних приладів.

Поняття «високошвидкісна залізниця» затвердилось в 60-70-х рр. ХХ століття після введення в експлуатацію першою спеціалізованою залізничною магістралі Токіо-Осака в Японії. Найбільше розповсюдження високошвидкісні залізниці отримали в Японії, Франції, Німеччині, Іспанії, Італії. В Україні розгорнута широкомасштабна реалізація перспективної програми організації швидкісного руху на головних магістралях України зі швидкістю до 200 км/год., і впровадження високошвидкісного руху пасажирських поїздів.

І. Полівода (9-V-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ПРИНЦИПИ Й ПЕРЕДУМОВИ ПРИВАТИЗАЦІЇ В УКРАЇНІ

Зміна форм власності в нашій країні обумовлена необхідністю рятування від надмірного одержавлення й монополістичного керування економікою з боку держави й майже всіма сферами громадського життя. З погляду політики України приватизація є важливою складовою частиною системної реформи.

Одержавлення власності, що здійснювалося в нашій країні, не мало наукового обґрунтування й суперечило потребам суспільного розвитку. Об'єктивною необхідністю є існування різних форм господарювання й форм присвоєння. Для цього є кілька причин:

1. Сьогодні рівень розвитку продуктивних сил і усупільнення виробництва в різних секторах народного господарства неоднаковий. Ще зберігаються стійкі й значні розриви в технічному рівні на окремих підприємствах, у різних галузях, регіонах, умовах праці й ін.

2. Під час розвитку НТП відбуваються два взаємозалежних процеси - концентрація й диференціація. Усупільнення виробництва зв'язується, переважно, з концентрацією виробництва, а значить із усупільненням присвоєння. Однак, при цьому упускається дуже важливий момент, а саме що НТП не тільки не звертає, а, і, навпаки, підсилює диференціацію, виникнення нових підприємств і виробництв.

Разом з тим, з огляду на складність процесів реформування відносин власності, що обумовлено їх широкомасштабністю, відсутністю відповідного загального світового досвіду, необхідно постійне відстеження цих процесів, коректування законодавчої бази з метою запобігання негативних соціально-економічних наслідків.

С. Шибєка (9-IV-МО)

Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

У сучасних умовах роль і місце чинниками підвищення ефективності функціонування пасажирських перевезень залізничного транспорту України визначається ступенем реалізації та впровадження науково-технічного прогресу.

Збитковість пасажирських перевезень залізничного транспорту України що є характерним для аналогічних перевезень усіх залізничних адміністрацій країн світу з кожним наступним роком збільшується в наслідок як об'єктивних та і суб'єктивних причин. Ці обставини передбачають пошук економічного механізму оптимального поєднання інвестування основної складової соціальної інфраструктури державними (бюджетними) та недержавними коштами. При цьому соціальні протиріччя у сфері інвестування державою та іншими джерелами потребують невідкладних наукових досліджень. Доцільність зазначених

досліджень обумовлюється необхідністю прийняття економічних рішень щодо реалізації Державної Концепції реформування залізничного транспорту України.

К. Гусак (9-IV-ЕП)

Керівник – старш. викл. В.В. Котик

ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Залізничний пасажирський транспорт України відіграє важливу роль у транспортній системі країни в силу своєї надійності, регулярності перевезень, можливості здійснення перевезень пасажирів незалежно від пори року і погодних умов, незначного ступеня впливу на навколишнє середовище, невеликої енергомісткості перевізної роботи.

Залізничний транспорт у даний час зазнає з ряду причин серйозних фінансових труднощів. Відомо, що підвищення тарифів на українських залізницях систематично відстає від росту цін на продукцію, що споживають залізниці для забезпечення перевезень, через що залізний транспорт відчуває постійний дефіцит власних фінансових засобів. Тарифи на пасажирські перевезення залишаються збитковими, незважаючи на кількаразове їх підвищення, що свідчить про високі темпи зростання собівартості перевезень. Ціноутворення на залізничному транспорті є предметом державного регулювання, внаслідок чого тарифи на пасажирські перевезення є збитковими.

В умовах посилення конкуренції на транспортному ринку зважена, економічно і соціально обґрунтована тарифна політика має надзвичайно велике значення для підвищення конкурентоспроможності пасажирського залізничного комплексу.

М. Дяконова (1-II-ОіА)

Керівник – асист. Н.Г. Челядінова

ПРИВАТИЗАЦІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ЯК ЗАСІБ СТВОРЕННЯ КОНКУРЕНЦІЇ В СФЕРІ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Міністерство інфраструктури України прагне зберегти свою монополію на ринку залізничного транспорту, блокуючи ідеї створення приватних залізниць. Воно виступає проти створення приватних залізниць, оскільки в усьому світі державні залізниці працюють ефективніше і якісніше, ніж приватні.

Проте, світовий досвід показує, що провідної країни миру мають як державні, так і частки залізниці. Наприклад, у США проблема приватних залізниць стала актуальною лише на початку 80-х років минулого століття. Падіння обсягів перевезень привело до того, що багато залізничних фірм, як частки, так і державні виявилися на грані банкрутства.

У країнах СНД збитки залізничників покриваються за рахунок росту тарифів на вантажні перевезення. Зважаючи на те, що, скажемо, в Україні, як властиво й у Росії, державні залізниці є монополістами на ринку вантажних перевезень ж/д транспортом. Цінова політика, регульована Укрзалізницею, не дозволяє створити конкуренцію в цій сфері, тим самим знизивши ціни на перевезення, і як результат, на вироблену продукцію багатьох підприємств.

*О. Лізогуб (1-II-ОА)
Керівник – асист. Н.Г. Челядінова*

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

Однією з головних частин основних виробничих фондів залізничного транспорту є рухомий склад. Від рівня технічної досконалості й стану рухливого складу, умов його експлуатації, системи ремонту й обслуговування, в остаточному підсумку, залежать результати діяльності транспорту в цілому.

Рухомий склад залізниць України характеризується значним різноманіттям типів і серій. Основна частина техніки закупалася й поставлялася на дороги в радянські часи, що обумовлює фактичний строк її служби.

Аналіз вікового стану експлуатаційного парку рухливого складу вказує на його критичне положення. Зокрема зношування тягового рухливого складу, як найбільш дорогого, становить від 70% до 80%, а фактичний термін служби - від 25 до 40 років. По суті справи мова йде вже не тільки про моральний, а й про фізичне зношування, що чревате серйозними технічними, економічними й соціально-економічними наслідками.

Таким чином, у найближчій перспективі однієї з першочергових завдань залізниць України стає забезпечення швидкого й всебічного відновлення рухливого складу. Це знайшло своє відображення в "Комплексній програмі оновлення залізничного рухомого складу України на 2008 - 2020 роки.

*А. Мартиненко (1-II-ОіА)
Керівник – асист. Н.Г. Челядінова*

СУЧАСНИЙ СТАН ЗАЛІЗНИЦЬ УКРАЇНИ

Стабільне та ефективне функціонування залізничного транспорту є необхідною умовою для забезпечення обороноздатності, національної безпеки і цілісності держави, підвищення рівня життя населення.

Техніко-технологічна модернізація залізничного транспорту як результат реформування створить умови для: забезпечення прозорості фінансової діяльності; формування ринку транспортних послуг та підвищення рівня конкурентоспроможності операторських і транспортно-експедиторських компаній, що здійснюють перевезення за транзитними напрямками та в рамках міжнародних транспортних коридорів; вирішення питання щодо надання підтримки у закупівлі рухомого складу, будівництві об'єктів залізничного транспорту, що мають соціальне значення, та компенсації збитків, пов'язаних з пільговими перевезеннями; досягнення рівня європейських і світових стандартів, що сприятиме прискоренню темпів євроінтеграції та максимальній реалізації транзитного потенціалу держави.

*А. Алексеенко (1-II-ОіА)
Керівник – асист. Н.Г. Челядінова*

ШВИДКІСНИЙ ЗАЛІЗНИЧНИЙ РУХ. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Одержання Україною й Польщею права на проведення чемпіонату Європи по футболі в 2012 році ставить перед країнами завдання приведення інфраструктури до європейського рівня. Відстань між найбільш вилученими містами чемпіонату - Донецьком і Гданськом становить більше півтори тисяч кілометрів. Це є рекордом для чемпіонатів Європи. Надто

важливо забезпечити нашим гостям можливість швидко переміщатися між містами, у яких будуть проводитися матчі. Більшу роль у цьому повинен зіграти саме залізничний транспорт.

У зв'язку із цим Державна адміністрація залізничного транспорту України розробила ряд пропозицій, які були включені в Державну цільову програму підготовки й проведення в Україні фінальної частини чемпіонату Європи 2012 року по футболі. Структурні підрозділи Укрзалізниці почали роботи по підготовці до проведення чемпіонату ще в 2007 році. Зокрема, виконуються роботи з модернізації рухливого складу й шляхового господарства, електрифікації й електропостачання, відновлення систем автоматики, телемеханіки й зв'язки, здобуваються нові пасажирські вагони. Крім того, у планах Укрзалізниці комплексна модернізація й реконструкція вокзалів у великих містах.

Однак, найбільш пріоритетним і значимим нововведенням все-таки варто вважати плановане відкриття швидкісного залізничного сполучення між великими містами України. В 2010 році планується запустити швидкісний маршрут у Полтаву, в 2010-2011 роках - у Дніпропетровськ і Донецьк, в 2011-2012 роках - у Львів, Одесу й Харків. Крім того, в 2015 році планується організувати швидкісний з поїздів до Сімферополя.

*С. Кобзистий (4-IV-Ф)
Керівник – асист. Н.Г. Челядінова*

ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Враховуючи світовий досвід та сьогоденні тенденції розвитку глобального ринку транспортних послуг, український – істотно відступає від міжнародного як за якістю так і вартістю послуг, які надають вітчизняні транспортні компанії. В недалекому минулому значна частка вітчизняних транспортних підприємств надавала послуги лише з перевезення, не переймаючись забезпеченням гарантії вчасної доставки та іншими видами сервісу при організації перевізного процесу. Але сучасні економічні умови, котрі впливають на розвиток ринку транспортних послуг і загострення конкуренції на ньому, змушують залізниці України постійно займатися пошуком шляхів забезпечення їх конкурентоспроможності.

З метою забезпечення конкурентоспроможності, залізничний транспорт України на сьогоднішній день вирішує важливе завдання, принаймні на рівні нульової рентабельності, здійснювати перевезення на залізничних платформах великовантажних автомобілів та причепів вантажівок, що в недалекому майбутньому дозволить плідно співпрацювати з іншими країнами євразійського простору. Адже залучення додаткових обсягів перевезень дозволить залізницям швидше вийти з кризового стану. Цьому сприятиме організація контейнерних та контрейлерних перевезень, що допоможе залізничникам гідно конкурувати з іншими видами транспорту в тих сегментах транспортного ринку, де вони поступалися, наприклад – автомобільному.

*Н. Безрукавая (4-IV-Ф)
Керівник – асист. Н.Г. Челядінова*

ТРАНЗИТНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ КРАЇНИ

На сьогоднішні реалії Укрзалізниці такі: прагнення збільшити темпи економічного розвитку галузі з абстрактної категорії в конкретну реальну перспективу.

Головний принцип подальшого функціонування залізничного транспорту України – це збереження нинішнього потенціалу національної залізничної системи, її ролі як однієї з базових галузей економіки України, зміцнення її позицій на ринку транспортних послуг.

Питання розвитку транзиту займають виняткове місце в європейській транспортній політиці. Тому розвиток міжнародних транспортних коридорів в Україні віднесено до найголовніших напрямків інтеграції Українських залізниць у міжнародну транспортну систему.

З врахуванням геополітичних умов залізниці України мають один з найбільших у Європі потенціал транзитності.

За останні роки прийнято закони України „Про транзит вантажів”, „Про єдиний збір, який справляється у пунктах пропуску через державний кордон України”, „Про транспортно-експедиторську діяльність”. Внесено зміни до Закону „Про податок на додану вартість”, якими передбачено звільнення робіт та послуг, пов’язаних із транзитними перевезеннями вантажів та пасажирів від сплати ПДВ.

Т. Ланчак (5-V-ОПУТ)

Керівник – асист. І.В. Моцна

ДОКОРІННЕ РЕФОРМУВАННЯ УКРЗАЛІЗНИЦІ

Метою докорінного реформування "Укрзалізниці" є проведення податкової і стартом адміністративної реформ, та докорінна перестройка пенсійної і митної системи.

Встановлено в українських умовах всі напрямки діяльності залізничних доріг, яка ділиться на сектори: монопольний та умовно — монопольний. На базі реконструкції "Укрзалізниці" створяться акціонерні товариства, а окремі активи продадуть. Планується розділити господарські функції і функції господарського управління. Створити єдиний суб'єкт господарювання на базі "Укрзалізниці", залізничних доріг, та організацій. Сформувати структури управління по видам комерційної діяльності.

В результаті докорінного реформування "Укрзалізниці" в Україні відсутня головна причина — конкуренція інших видів транспорту.

І. Петракова (6-V-ОПУТ)

Керівник – асист. І.В. Моцна

ВІЛЬНІ ЕКОНОМІЧНІ ЗОНИ В ТРАНСПОРТНІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ

Метою вільних економічних зон в транспортній системі України є розвиток економіки і транспортної системи.

Встановлено, що важливим напрямком розвитку економіки і транспортної системи є залучення вантажопотоків. Все це в свою чергу потребує складання місцевих транспортних коридорів через Україну. Для їх формування необхідно скласти вільні економічні зони сприяючи розвитку транспортної системи.

В результаті вільних економічних зон в транспортній системі України проводиться детальний аналіз взаємозв'язку вільних економічних зон і транспорту України.

В. Гавриленко (5-V-ОПУТ)

Керівник – асист. І.В. Моцна

РЕСТРУКТИРИЗАЦІЯ ЗАЛІЗНИЦЬ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ ГАЛУЗЕВОРЕГІОНАЛЬНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ

Трансформаційні процеси, які здійснюються в сучасних умовах на залізничному транспорті країн світу з одного боку, мають значну частку проблем загального характеру, з

іншого — специфічні особливості кожної залізниці країни, пов'язані з вибором ефективної моделі господарського механізму.

Інституційні перетворення, які передбачені основними документами, що регламентують реформування залізничного транспорту України (Концепція Державної програми реформування залізничного транспорту на 2007-2015 роки та Державна цільова програма реформування залізничного транспорту на 2010-2015 роки) трактують як поступову реорганізацію територіально-функціональної структури єдиного суб'єкта господарювання у вертикально-інтегровану

Залізниця міститиме лише структурні підрозділи з утримання інфраструктури та дирекції залізничних перевезень.

С. Чичкань (4-V-ОПУТ)

Керівник – асист. І.В. Моцна

ЗБІЛЬШЕННЯ КОНТЕЙНЕРНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

У першому півріччі 2011 року залізниці України збільшили перевезення контейнерів у порівнянні з аналогічним періодом минулого року на 48%, до 8,6 тис.

За 6 місяців 2011 р. року було збільшено навантаження фітингових платформ на 26,6% більше до показників минулого року, до 38,8 тис, а вивантаження збільшено на 29,7% до показників минулого року, до 34,9 тис. «Укрзалізниці» вдалося скоротити оборот фітингових платформ на 2,85 доби до показників минулого року, до 8,75 доби.

Наголошується, що на фітингових платформах залізничним транспортом України перевозяться переважно імпорتنі, експортні і транзитні вантажі. Згідно з повідомленням, з 3760 фітингових платформ інвентарного парку зараз 740 знаходяться в неробочому стані, частина з них перебуває на технічному обстеженні.

«Укрзалізницею» заплановано придбати 1500 фітингових упорів спеціальних вузлів для кріплення великотоннажних контейнерів. Крім того, розглядається можливість переобладнання звичайних платформ в фітингові.

С. Прогонна (4-V-ОПУТ)

Керівник – асист. І.В. Моцна

ПРОБЛЕМИ НА ШЛЯХУ ДО РЕФОРМУВАННЯ

Державна адміністрація залізничного транспорту України ("УЗ") оцінює щорічну потребу в інвестиціях приблизно в 20 млрд грн. На рухомий склад УЗ потрібно щорічно направляти десь 12-15 млрд грн. Інфраструктура — шляхи, зв'язок, енергетика — вимагає ще десь 8 млрд грн.

В даний час можливості Держадміністрації не дозволяють їй вкладати в розвиток більше 6-7 млрд. грн. на рік.

За оцінками експертів, знос основних фондів вже перетнув критичну межу. Зокрема, даний показник вже досяг 92 % по відношенню до тягового складу.

Сьогодні "Укрзалізниці" потрібно йти від збитковості пасажирських перевезень, які субсидуються за рахунок підвищення тарифів на вантажні перевезення.

Ніхто не хоче працювати з державним підприємством. Всі розуміють, що там, де є державне регулювання, дуже складно працювати. Навіть Світовий банк, Європейський банк реконструкції та розвитку виставляють нам умову: «Ви отримаєте кредит за умови реформування».

Необхідно формувати тарифи на перевезення таким чином, щоб операторів було вигідно закуповувати рухомий склад і транспортувати вантажі, а розвиток конкуренції в галузі ремонту поліпшить його якість.

*Д. Кадук (4-V-ОПУТ)
Керівник – асист. І.В. Моцна*

УДОСКОНАЛЕННЯ ТАРИФНОЇ ПОЛІТИКИ УКРЗАЛІЗНИЦІ

Тарифна політика — це мистецтво правильного встановлення того граничного тарифу, який дає максимальні прибутки при одночасному зростанні обсягів перевезень.

Напрямки удосконалення тарифної політики:

1. Спрощення тарифів, скорочення числа схем, розширення автоматизації тарифних розрахунків.
2. Відповідність тарифів дійсним затратам залізничного транспорту.
3. Диференціація тарифних ставок за відстанню, видом і кількістю вантажу, типом рухомого складу, умовами перевезень.
4. Стимулювання перевезень вантажів в порожніх напрямках.
5. Відміна ряду пільгових, виняткових тарифів.
6. Стимулювання змішаних перевезень вантажів у відповідності до їх економічної ефективності.
7. Підсилення стимулюючої ролі тарифів в прискоренні запровадження досягнень науково-технічного прогресу.
8. Використання тарифного механізму в якості одного з економічних ричагів, направлення на раціоналізацію перевезень вантажів, скорочення порожніх пробігів вагонів.

*А. Цяпка (5-V-ОПУТ)
Керівник – асист. І.В. Моцна*

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАНТАЖОВЛАСНИКІВ

Підвищення якості транспортного обслуговування є актуальною задачею і вважається одним із напрямків маркетингової стратегії залізниць.

В сучасних умовах жодне підприємство, що проводить господарську діяльність, не може обійтися без маркетингу, що саме він за допомогою інформації про ринок з'єднує споживача товару (послуги) і виробника.

У випадку із залізничним транспортом це питання знаходить особливу актуальність, тому що галузь працює не тільки зі споживачем товару, але і з його виробником. Обидва ці суб'єкти є клієнтами, і керівництво залізничного транспорту повинно мати інформацію щодо них обох. Більше того, специфіка залізничного транспорту така, що йому доводиться працювати на всій території України, з різними клієнтами, що вимагають до себе особливого підходу. Очевидно, що транспортний маркетинг відрізняється від звичайного маркетингу і вимагає до себе особливої уваги, він повинен бути виділений в окрему професію.

Таким чином, підвищення якості транспортного обслуговування відповідає найважливішому маркетинговому принципу: вантажовласники максимально задовольняють свої потреби відповідно до якості транспортного обслуговування, результатом чого є підвищення ефективності роботи обох сторін.

*Я. Жевалева (5-V-ОПУТ)
Керівник – асист. І.В. Моцна*

СТАН І ПРОБЛЕМИ ПОСТКРИЗОВОГО РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

Транспортна система України представлена практично всіма видами наземного, водного, повітряного та трубопровідного транспорту. Розвинутим є також комунальний транспорт.

Слід відзначити велику роль національного транспортно-дорожнього комплексу (ТДК) не тільки як інфраструктури зовнішньоекономічних зв'язків України, але й як важливої складової глобальної транспортно-комунікаційної системи, яка забезпечує динамічний розвиток світової торгівлі.

Внаслідок недостатнього розвитку нормативно-правової бази і низького інвестиційного потенціалу ТДК підвищується спрацьованість технічних засобів, погіршується їх структура, не забезпечується належна безпека руху. В умовах жорсткої конкуренції усе це призводить до витіснення українських перевезень з міжнародних ринків транспортних послуг, знижує якість обслуговування вітчизняних підприємств і населення, створює реальну загрозу економічній безпеці держави.

Погіршення основних показників функціонування транспортної системи України під час фінансово-економічної кризи зумовлене, насамперед, скороченням попиту на послуги транспорту з боку провідних вантажоформуєчих галузей економіки, а також з боку населення.

*А. Змієвська (6-V-ОПУТ)
Керівник – асист. І.В. Моцна*

ПІДГОТОВКА УКРАЇНИ ДО ЄВРО-2012

Кожна область та кожний район складають цікавий туристичний маршрут, щоб показати нашу країну у всій красі. Десятки тисяч іноземних туристів зможуть відкрити для себе Україну.

За час підготовки до Євро у країні виникли суттєві зміни. Якби не Євро, то за чотири роки Україна, можливо, і не була б відконтрастованою, але на сьогодні побудовано нові автостради, найсучасніші аеропорти, відновлено конструкцію залізничних колій.

У ході підготовки залізничного транспорту планується поліпшення не тільки інфраструктури вокзалів і якості обслуговування пасажирів, а також упроваджується швидкісний рух пасажирських поїздів, закупівля рухомого складу для забезпечення міжрегіональних пасажирських перевезень.

За словами генерального директора «Укрзалізниці» Володимира Козака відомо, що робота йде за планом і крім всього вище перерахованого є наміри провести електрифікацію залізничних ліній і встановити нові стрілочні переклади для швидкісного руху. Поставлено завдання розділити пасажирський і вантажний рух, це понизить витрати на утримання шляху, а також збільшить швидкість пасажирських і вантажних поїздів, що дасть значну економію засобів.

ЦІНОУТВОРЕННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ УКРАЇНИ

Ефективне функціонування залізничного транспорту залежить від встановлення оптимальних цін за послуги, що пропонує, враховуючи що це повинно забезпечувати конкурентоздатність перевезення пасажирів, багажу та вантажу, збереження прибутковості, самофінансування галузі, а також якісне виконання послуг.

Залізничний транспорт України складає основу транспортного комплексу і не може бути повністю віднесений до комерційної сфери діяльності (частково до соціальної), функціонує в умовах природної монополії, що обумовлює специфіку ціноутворення.

Одним із варіантів встановлення тарифів пропозицій є впровадження знижок, але для ряду масових вантажів та топливно-енергетичної сировини.

Варто зауважити таку послідовність ціноутворення:

— визначення ціни та цінової політики, виходячи із цілей виведення кривої попиту та визначення еластичності попиту;

— розрахунок рівня витрат при різних рівнях виконання послуг.

В ринкових умовах багата кількість факторів, які впливають на ціну, викликаючи необхідність розробки стратегій ціноутворень.

Розробки цінової стратегії не є одноразовим і визначенням рівня цін.

ГУМАНІТАРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СЕКЦІЯ ІСТОРІЇ

Д. Чех (3-II-AT3)

Керівник – проф. О.П. Гужва

ВАСИЛЬ СТУС: ЖИТТЯ І ТВОРЧІСТЬ

Народився Василь Семенович Стус 6 січня 1938 року в селі Рахівка Гайсинського району на Вінничині в селянській сім'ї. 1940 року разом із батьками переїхав до Сталіно, де закінчив середню школу й педагогічний інститут. Вчителював на Кіровоградщині й Донеччині. У 1963 році поступив в аспірантуру Інституту літератури імені Т.Г. Шевченка АН України. Перша добірка віршів із наступним словом А. Малишка з'явилася 1959 року в «Літературній газеті». Потім були публікації в Журналах «Донбас», «Дніпро», «Зміна». Після арештів письменників-шістдесятників улітку 1965 року практично не публікувався. Але багато творив: за п'ять років підготував до друку три збірки поезій – «Круговерть», «Зимові дерева», «Веселий цвинтар», есе про Павла Тичину, літературознавчу розвідку про Володимира Свідзинського. («Зимові дерева» вийшли друком 1971 року в Брюсселі, «Веселий цвинтар» – 1990-го у Варшаві). У січні 1972 року органи КДБ заарештували Василя Стуса, визнавши його винним у тому, що він «...систематично виготовляв, зберігав та розповсюджував антирадянські наклепницькі документи, що порочили радянський державний та суспільний устрій, а також займався антирадянською агітацією в усній формі». Присуд – п'ять років ув'язнення в таборах суворого режиму й три роки заслання. Покарання відбував Василь Стус у мордовських концтаборах. Багато писав. Більшість із написаного вдалося передати на волю. 1977 року за кордоном побачила світ збірка поезії «Свіча в свічаді». Улітку 1979 року Василь Стус повернувся з Колими до Києва. Навесні 1980 року його заарештовано удруге. Його визнають вкрай небезпечним рецидивістом і засуджують до десяти років ув'язнення і п'яти років заслання. На заході виходить друком його «Таборовий зошит»; рік одиночної камери. Багато перекладає з німецької, французької, англійської та слов'янських мов. Та коли 1985 року літературну творчість В. Стуса було висунуто на здобуття Нобелівської премії, та ж радянська влада зробила все, щоб цього не сталося. Стуса перевели до карцеру. Поет оголосив голодування протесту без уживання рідини. В ніч з 3 на 4 вересня його не стало.

М. Литвиненко (3-II-A)

Керівник – проф. О.П. Гужва

ФІЛОСОФСЬКО-ЕТИЧНІ ПОГЛЯДИ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ

Умонастрій та ідеї Сковороди не були чужими для тогочасних європейських просвітників. Це помітив уже І. Франко, який писав, що у складній, застарілій формі творів мислителя відбилися «...нові ідеї європейської філософії і етики, ті самі ідеї рівності людей, простоти і натуральних взаємин, які у Франції проповідував Руссо».

Творчість і філософські ідеї Григорія Сковороди співзвучні з ідеями російських мислителів того часу: М. Ломоносова, А. Анічкова, М. Поповського, М. Новикова та Я. Козельського, спадщина якого є спільним надбанням російської та української культури.

Слід вказати і на зв'язок основних етико-гуманістичних ідей Сковороди з ідеями його попередників. Йдеться про ідею самопізнання, заклик до добродійності, суд жадоби і розкішного життя, проповідь задоволення малим тощо; тобто все те, що становить лейтмотив

проповідей та філософсько-богословських трактатів таких українських письменників, як К. Транквіліон-Ставровецький, П. Могила, І. Гізель, С. Полоцький, Д. Туптало, А. Радивилівський, Ф. Прокопович та його вчителі М. Козачинський, Г. Кониський. Крім, власне, ідейного змісту в їх спадщині, Сковороду приваблювали художньо-стилістичні особливості їхніх творів, регламентовані вимогами стилю бароко. Близькість етичних поглядів М. Козачинського та Г. Кониського і вчення Сковороди виявляється, наприклад, в однаковому позитивному ставленні до етики Епікура, у твердженні про можливість досягнення людиною земного щастя у “сродній праці”.

Крім літературної та філософської спадщини Г. Сковорода був відомий також і як великий педагог. Важливо зазначити, що у цій сфері він був як теоретиком, так і практиком. Працюючи домашнім вчителем, викладачем в Переяславському та Харківському колегіумах, Сковорода наочно зіткнувся з проблемами педагогіки. Але його філософсько-педагогічні погляди не подобалися правлячій верхівці. У педагогічних поглядах Сковороди відбилися основні напрями передової педагогіки:

- гуманізм;
- демократизм;
- висока моральність;
- любов до батьківщини і народу.

А. Хрестоєва (5-II-K)
Керівник – проф. О.П. Гужва

УКРАЇНСЬКИЙ БАЛЕТ

В Україні використання народного танцю у драматичних виставах має давні традиції. Танці були складовою частиною народних обрядових ігор (веснянок, «Кози», «Маланки» та ін.). Класичні Б. виконувались у кріпацьких театрах 18 століття. У 19 ст. професійний танець широко культивувався в побутових операх та оперетах укр. театру («Наталка Полтавка», «Запорожець за Дунаєм», «Не ходи, Грицю...» та ін.). У 2-й половині 19 ст. в Києві відбувались окремі балетні вистави («Есмеральда» Ц. Пуні та ін.).

Як самостійний жанр хореографічного мистецтва балет в Україні починає розвиватись за часів радянської влади. В 1919 в Києві був поставлений Б. «Жізель» А. Адана (балетмейстер М. Мордкін). Того ж року в театрі Державної української музичної драми в опері М. Лисенка «Утоплена» були поставлені танці русалок, а також здійснена балетна вистава, що складалася з балету «Азіаде» Гюнтеля та хореографічних етюдів (балетмейстер М. Мордкін). 1925 у Харкові поставлено балет «Корсар» А. Адана (балетмейстер М. Мойсеєв). Усі ці вистави художньо оформив А. Петрицький.

Створення першого українського балету «Пан Каньовський» М. Вериківського (балетмейстер В. Литвиненко, Харків, 1930) поклато початок самобутньому українському національному балету. Одночасно ставляться Б. «Карманьйола» В. Фемеліди (балетмейстер М. Мойсеева, Одеса, 1930), «Ференджі» Б Яновського (балетмейстер П. Кретьова, Харків, 1930). Творча лінія «Пана Каньовського» була продовжена в балеті «Лілея» К. Данькевича (балетмейстер Галина Березова, Київ, 1940).

У післявоєнні роки на основі фольклорних джерел та творів класичної і радянської літератури створено ряд різноманітних за жанрами і сюжетами балетів: «Лісова пісня» М. Скорульського (балетмейстер С. Сергеев, Київ, 1946), «Данко» В. Нахабіна (балетмейстер В. Литвиненко, Харків, 1948) і його ж «Весняна казка» (балетмейстер В. Нікітін, Харків, 1954), «Маруся Богуславка» А. Свечнікова (балетмейстер С. Сергеев, Київ, 1951), «Ростислава» Г. Жуковського (балетмейстер В. Вронський, Київ, 1955), «Хустка Довбуша» А. Кос-Анатольського (балетм. М. Трегубов, Львів, 1951) і його ж «Сойчине крило» (балетмейстер

М. Трегубов, Львів, 1957), «Чорне золото» В. Гомоляки (балетмейстер О. Бердовський, Сталіно, 1957), «Таврія» В. Нахабіна (балетм. І. Ковтунов, Харків, 1959).

*В. Фросталюк (1 – II – ЗСс)
Керівник – доц. К.Е. Колісник*

РІЗНОВИДИ СОЦІАЛЬНО-ЕТНІЧНИХ СПІЛЬНОСТЕЙ

Проблема етнонаціональних відносин є однією з провідних у складній гамі соціально-політичних відносин. Основними різновидами соціально-етнічних спільностей є народ, нація, етнос.

Народ — біологічна єдність, група, поєднана кровними, біологічними зв'язками.

Схематично діалектику його формування можна змодельовувати у такий спосіб: з сім'ї виросла родина, з родини — рід, рід перетворився на плем'я, плем'я — на народ. Та сутність народу не вичерпується біологічним походженням, оскільки він живе в певному просторі. Саме простір як місце постійної осілості народу є дуже важливим чинником його існування. До цього прилучився ще один важливий компонент — мова. З її допомогою люди спілкувалися між собою, завдяки їй починалося духовне життя народу. Кожне соціальне явище — це явище народне: народна культура, народне мистецтво, народна релігія тощо.

Якщо народи існували з давніх-давен, то нації викристалізувалися лише в XVII—XVIII ст. На відміну від народу, нація не є витвором природи, а народжується історично. Процес переростання народу в націю — це повільна кристалізація національної свідомості, збереження свого етносу перед нищівними силами ззовні. Нація формується з етносу.

Етнос — стійка сукупність людей, яка належить до певного народу, проживає на території чи в складі іншого народу і зберігає свою культуру, побут, мовні та психологічні особливості. Етнос формується здебільшого на основі єдності території та економічного життя, але в процесі історичного розвитку багато які етноси втрачають спільність території. Наприклад, українці живуть зараз у багатьох країнах близького й далекого зарубіжжя. Там вони утворюють етнічні групи (національні меншини), що належать до єдиної нації певної країни.

Отже, нація утворюється на основі певного етносу, до якого приєднуються представники інших етносів, що живуть на певній території та пов'язані між собою певним типом соціально-економічних відносин. Існують два поняття нації. Перше: це нація-держава, яка з етносом не має нічого спільного. Друге: нація як народ, етнос, який переріс у націю. У першому випадку до нації належать усі, хто є громадянами держави (а не тільки громадяни, які становлять етнічну більшість). У другому — до нації належать тільки всі споріднені з певним етносом.

*М. Дзюба (1 – II – ЗСс)
Керівник – доц. К.Е. Колісник*

ОСНОВНІ КОНЦЕПЦІЇ ПОЛІТИЧНОЇ ВЛАДИ

На сьогодні в науковій літературі існує понад 300 визначень влади.

Згідно з нормативно-формалістичною концепцією джерелом і змістом влади є система норм, передусім, правових. Інколи цю концепцію називають легітимістською. Вона виходить з того, що закон виступає і як правовий, і як моральний чинник, який має юридичну силу. Глибокі історичні корені цієї обставини породили легітимізм як політичну концепцію, головна ідея якої полягає в абсолютизації правових норм влади.

Суб'єктивно-психологічна концепція пояснює владу як вроджений інстинктивний потяг людини до влади, панування аж до агресії. Серед доктрин — біхевіористська теорія влади. Вона орієнтує на дослідження індивідуальної поведінки людей у сфері владних відносин, а прагнення до влади проголошує домінуючою рисою людської поведінки і свідомості. До суб'єктивно-психологічного напрямку примикає інструменталістський підхід до розуміння влади — зведення її до використання певних засобів, зокрема насильства і примусу тощо.

Прихильники індивідуалістично-соціологічної концепції розглядають владу як гру інтересів — особистих суперечностей між свободою одних та її обмеженнями щодо інших. Цю «гру» забезпечують угоди, переговори. Її успіх залежить від здібностей, волі, гнучкості суб'єктів, правил «політичної гри» тощо.

Марксистська концепція влади. Беручи за основу передусім економічні інтереси, що визначають зміст і форму реалізації класових інтересів, вона тлумачить політичну владу як панування певного класу. За Марксом, той клас, який володіє засобами виробництва, а отже, й більшою частиною національного багатства, диктує свою волю в суспільстві.

*А. Білопольський (I – II – ЗСс)
Керівник – доц. К.Е. Колісник*

РІЗНОВИДИ ДЕРЖАВНОГО УСТРОЮ

Державний устрій — спосіб організації адміністративно-територіальної, національно-територіальної єдності держави, особливості відносин між її складовими. Розрізняють прості (унітарні) та складні (федеративні, конфедеративні) держави.

Унітарна держава — єдина держава, поділена на адміністративно-територіальні чи національно-територіальні одиниці, які не мають політичної самостійності, статусу державного утворення. У такій державі сформована єдина система вищих органів влади і управління, діє єдина конституція і єдине громадянство. У багатьох унітарних державах існують автономії, які відрізняються від звичайних адміністративно-територіальних одиниць поділу ширшими повноваженнями. У них водночас із загально-державними законами з окремих питань діють регіональні закони, конституції тощо, якщо вони не суперечать законам держави загалом. В автономіях незалежно від центральних органів діють автономний парламент, уряд (однак автономія не є державним утворенням). Більшість західних розвинутих держав — унітарні (Франція, Швеція, Польща, Фінляндія та ін.). Унітарною є і держава Україна.

Федерація — союзна держава, до складу якої входять державні утворення — суб'єкти федерації. Суб'єкти федерації мають суверенітет, зберігають відносну самостійність. Основні ознаки федерації: єдина територія і збройні сили, спільні митниця, грошова і податкова системи, загальна конституція за наявності конституцій суб'єктів федерації, спільний уряд, єдине законодавство і громадянство (подвійне — для суб'єктів федерації). Проте суб'єкти федерації правомочні приймати законодавчі акти в межах своєї компетенції, створювати власну правову й судову систему. Однак суб'єкти федерації не можуть бути повністю незалежними у внутрішній і зовнішній політиці. Суб'єкти федерації не володіють правом сепаратизму (виходу із федерального союзу). У світі 20 федеративних держав.

Конфедерація — союз суверенних держав, які зберігають незалежність і об'єднані для досягнення певних спільних цілей (переважно зовнішньополітичних, воєнних), для координації своїх дій. За конфедерації існує центральний керівний орган, якому надані точно визначені повноваження. Його рішення приймаються і здійснюються тільки за згодою всіх держав, що входять до складу конфедерації. При цьому, звичайно, не існує єдиної території і громадянства, спільної податкової і правової системи тощо. Правовою основою конфедерації є союзний договір, тоді як для федерації — конституція.

А. Біда (6-І-ЕТ)
Керівник – доц. В.М. Щербак

УТВОРЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ЦЕНТРАЛЬНОЇ РАДИ (березень 1917 р.)

3 березня 1917 р. з ініціативи Товариства Українських Поступовців (ТУП), у київському клубі "Родина" відбулися збори представників українських організацій. У них взяли участь близько 100 осіб, також були представники освітніх, наукових, політичних, студентських товариств. Тоді й народилася ідея створення спеціальної організації для координації українського руху. Логічною була й пропозиція назвати її Центральною Радою. 7 березня було сформовано президію ЦР. Головою Ради став М.С.Грушевський. Заступниками голови – Ф.Крижанівський та Д.Дорошенко. Товаришем голови став Д.Антонович, писарем – С.Веселовський, скарбником – В.Коваль.

Важливу роль у створенні ЦР відіграли три провідні українські партії: УПСР, УСДРП, УПСФ.

Протягом березня-квітня 1917 р. відбулися з'їзди та конференції цих партій. До складу ЦР на різних етапах існування входили представники й інших українських партій, а також партій національних меншин. Перші повідомлення про створення УЦР 9 березня 1917 р. з надією були зустрінуті в широких колах українства.

Д. Дробязко (8-І-ЕСК)
Керівник – доц. В.М. Щербак

БІЛЬШОВИЦЬКА ОКУПАЦІЯ УКРАЇНИ

На початку лютого 1920 року російська більшовицька армія за допомогою повстанського руху в Україні окупувала майже всю територію України. Втретє на території України (вперше – наприкінці 1917 - початку 1918 року, вдруге – у 1919 році) починається активний процес відновлення Радянської влади. Враховуючи трагічний досвід двох попередніх спроб встановлення радянської влади в Україні кривавими репресіями, більшовики прийшли до більш гнучкої тактики у здійсненні політичних, економічних, соціальних заходів, особливо у "вирішенні" національного питання. Українська державність носила суто формальний характер, відбувся процес знищення багатопартійної системи і встановлення одноосібної влади РКП(б) - КП(б)У.

Державну владу більшовики використовували в 1920 році для утвердження в Україні порядків, що вже перемогли в Росії, тобто воєнно-комуністичної форми господарювання. Національна промисловість передавалась під контроль російському центру.

О. Худяєв (8-І-ЕСК)
Керівник – доц. В.М. Щербак

ДИПЛОМАТИЧНІ ВІДНОСИНИ Б. ХМЕЛЬНИЦЬКОГО З ОТТОМАНСЬКОЮ ПОРТОЮ (1648 - 1657)

"Московська карта" була не єдиною зброєю в дипломатичному арсеналі Б.Хмельницького. У першій половині 1649 р. він активно контактує з трансільванським двором, прагнучи організувати спільний антипольський похід.

Відносини України з Оттоманською Портою також залежали від українсько-татарських взаємин, оскільки кримське ханство було васалом Туреччини і дії татар визначалися позицією султанського уряду.

Враховуючи це, влітку 1648 р. до Стамбулу прибуло перше козацьке посольство. Воно домовилося з представниками турецького уряду, що хану не дозволялося йти походом на землі України, а усіх полонених українців турки обіцяли відпускати. Причиною такого доброзичливого ставлення з боку Туреччини були перемоги козацького війська над поляками.

У зв'язку з можливістю створення в Європі антитурецької коаліції пропозиція Хмельницького султану прийняти у своє володіння Україну була своєчасною для Туреччини. Тому султанський уряд обіцяв надати Україні необхідну військову допомогу.

А. Нікова (17-V-МО)

Керівник – доц. Г.Ф. Арбузов

ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ КОНСТРУКТИВНИХ КОНФЛІКТІВ В ОРГАНІЗАЦІЯХ

Конфлікт як соціальна дія досить часто дає негативні наслідки. Але він виконує і важливу позитивну функцію. Конфлікт є вираженням незадоволеності або протесту, інформує про інтереси і потреби конфліктуючих сторін. Коли конфлікт позитивно впливає на структуру, динаміку, результативність роботи колективу та слугує джерелом самовдосконалення і саморозвитку працівників, він стає конструктивним конфліктом.

Причини конструктивних конфліктів:

- незадоволення оплатою;
- несприятливі умови праці;
- недоліки в організації праці;
- невідповідність прав і обов'язків;
- неритмічність праці;
- незручний графік роботи;
- прогалини в технології; незабезпеченість завдання ресурсами;
- нечіткість у розподілі обов'язків;
- низький рівень дисципліни тощо.

З'ясування дійсних причин конфлікту є важливою умовою його вирішення.

А. Прохорова (17-V-МО)

Керівник – доц. Г.Ф. Арбузов

ОСНОВНІ КРИТЕРІЇ ТИПОЛОГІЇ КОНФЛІКТІВ

Конфлікти об'єднують величезну кількість різноманітних соціально-психологічних явищ, які суттєво відрізняються між собою. Для правильного аналізу і ефективного подолання конфліктів слід ураховувати їх типологію, яка базується на певних критеріях.

Типи конфліктів у конфліктології визначають за такими основними ознаками:

- за носіями суперечності;
- за мотивацією учасників;
- за статусом учасників;
- за наявністю насильства;
- за доцільністю;
- за функцією;
- за масштабом цілей;

- за емоційністю;
- за кількістю учасників;
- за динамікою відповідно до її етапів;
- за тактичною корисністю;
- за етичністю форм прояву конфлікту.

*А. Войцехівська (17-V-МО)
Керівник – доц. Г.Ф. Арбузов*

АЛГОРИТМ АНАЛІЗУ КОНФЛІКТІВ

Управлінню конфліктом повинна передувати його діагностика для визначення основних складників конфлікту, його причин. У конфліктології є поширеним застосування так званих схем аналізу конфліктів.

Одна з методик аналізу конфліктів передбачає використання низки питань у такій послідовності:

1. У чому полягають причини конфлікту? Чи усвідомлюють їх учасники конфлікту?
2. Хто бере участь у конфлікті? Хто є лідером? Як ставляться суб'єкти конфлікту один до одного?
3. Якої мети намагаються досягти сторони, що конфліктують? Наскільки їх цілі узгоджуються із загальною метою організації? Чи є спільна мета, яка б могла їх об'єднати?
4. Чи наявні сфери зближення опонентів? З яких питань учасники конфлікту могли б виробити спільні погляди?
5. Якою є ціна конфлікту для кожної сторони? Що втрачають і що набувають учасники в разі припинення конфлікту?
6. Якими шляхами можна вирішити конфлікт?
7. Як прийняти спільне рішення для виходу з конфлікту? Як його практично реалізувати?

Аналіз конфлікту за таким алгоритмом дозволяє оперативно долати конфлікти.

*О. Рій (1-I-ОА)
Керівник – доц. І.А. Сніжко*

ЛІТОПИСНЕ МІСТО ДОНЕЦЬ ЯК АРХЕОЛОГІЧНА ПАМ'ЯТКА

Місто Донець згадується в Іпатіївському літописі 1185 року в зав'язку з втечею новгород-сіверського князя Ігоря Святославовича із половецького полону.

В історії городища виділяються два основні періоди: ранньослов'янське поселення VIII-X ст., що було зруйноване печенігами, та давньоруське місто X-XIII ст., що входило до складу Київського, а згодом Переяславського князівства. Прикордонне місто на південному сході Давньоруської держави потребувало міцних оборонних споруд. Природна улоговина була заглиблена та перетворена на захисний рів, дитинець був оточений стіною з дерев'яних колод, з'єднаних глиною та щебенем. З внутрішньої сторони стіни знаходився пандус, що дозволяв воїнам підніматися у верхню частину для стрільби. На території дитинця жили представники феодалної верхівки з дружиною та челяддю. Тут досліджені великі ями для зберігання зерна, але не виявлено знарядь для обробки землі. Серед знахідок – зброя, елементи кінської зброї, ключі, замки, прикраси тощо. Головним заняттям мешканців посаду було сільське господарство та ремесла. Тут знайдені залізні серпи, оковки дерев'яних лопат, соха, борона, фрагменти керамічного посуду, зробленого на гончарному колі. Про розвиток металургії свідчать шматки криці, залізної руди, шлаку, знаряддя для обробки металу та

вироби з нього. В якості сировини використовувалась також кістка, з якої виробляли ручки для ножів, гудзики, гребінки, пряжки.

Місто Донець було повністю зруйновано татарами наприкінці XIII ст., а прилеглі землі перетворились до кінця XVI ст. на «Дике поле».

Я. Лапаєва (З-І-Ф)

Керівник – доц. І.А. Сніжко

ПОЧАТКОВА ОСВІТА НА ХАРКІВЩИНІ В XIX – НА ПОЧАТКУ XX СТ.

У другій половині XIX ст. в Російській імперії робилися неодноразові спроби реформувати систему освіти: відійти від станового характеру учбових закладів, звільнити приватну та громадську ініціативу в їх організації, знайти диференційований підхід до питань освіти різних народів. Наприклад, у «Правилах о мерах к образованию инородцев» 1870 р. українці були віднесені до III категорії, куди входили достатньо обрусілі народи і яким заборонялося вести викладання на рідних мовах. Та, незважаючи на всі заходи, рівень початкової освіти у Харкові був далекий від досконалого.

На той час початкова освіта включала 3 типи шкіл: школи письменності, нижчі (парафіяльні) народні училища, вищі (повітові) народні училища. Церковно-парафіяльні школи були 1-класними та 2-класними. В них дітей навчали читанню, письму, чотирьом діям арифметики над цілими числами, закону Божому. Парафіяльні училища, крім цих знань, давали поняття про природу, історію, навчали церковному співу. Ці учбові заклади призначалися для нижчих станів населення: селян, робітників, міської бідноти. До них приймали дівчаток та хлопчиків віком від 7 до 12 років.

Школи письменності та народні училища були громадськими чи приватними закладами, що існували на кошти парафії, кошти учнів та пожертви. Наприклад, плата за навчання в Озерянській церковно-парафіяльній школі становила 5 крб. на рік. Засновниками парафіяльних училищ в Харкові були, крім громадського управління, місцеве купецтво. Так виникли 3-є парафіяльне училище (попечитель купець М. С. Клеменов), Іллінське парафіяльне училище для жінок на Москалівці (25 тис. крб. на яке дав купець Іллін), змішана 1-а школа (пожертва 10 тис. крб. купця Ф. С. Карпова), зразкова школа при семінарії (15 тис. крб. пожертвував І. Г. Харитоненко) та інші. На 1912 р. в Харківській губернії налічувалось 2062 школи, з них 1244 світські та 818 – духовні.

Після закінчення початкової школи 40% дітей продовжували навчання у вищих училищах, середніх учбових закладах, решта припиняла освіту.

Д. Юферов (З-І-Лс)

Керівник – доц. І.А. Сніжко

АНГЛІЙСЬКІ ВАЖКІ ТАНКИ ПЕРШОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ

Під час Першої Світової війни величезні втрати від дії швидкострільних гармат і кулеметів змусили війська сховатися в окопи. На заході фронт застиг і перетворився на лінію укріплень, що тягнулась від Ла-Маншу до кордонів Швейцарії. У цій ситуації лише танки могли здолати загородження з колючого дроту, підійти до ворожих окопів та артилерійських позицій. Танки змінили тактику атаки – завдяки здатності швидко зосереджуватися і можливості діяти без підготовки, змінився характер і темпи бою.

Першими танки застосували англійці 15 вересня 1916 р., біля Флер-Курслет, на р. Сома, у північній Франції. В атаці брали участь 18 танків, що дало можливість за кілька годин просунутись вглиб позицій противника на 5 км.

Була прийнята така класифікація танків: важкі (30 т), середні (10-20 т), легкі (до 10 т). Британці надавали перевагу важким танкам. Першим важким танком був МК-I, прийнятий на озброєння 1916 р. Він мав вагу 28 т, швидкість 4,5 км, запас ходу 19 км, броня 5-11 мм, озброєння складалось з двох 57-мм гармат та трьох кулеметів «Гочкіс». Екіпаж танку становив 8 чоловік, для водія і командира була рубка. На даху натягувалась сітка проти ручних гранат. На початку 1917 р з'явилися МК- II та МК- III (по 50 одиниць), за ними – МК- IV. На останньому посилили бронювання, гусені зробили ширшими, баки з паливом розташували поза корпусом. Ці танки брали участь в боях за Месин та Камбре. З грудня 1917 р. почалось виробництво МК-V, що сильно відрізнявся від попередників. На ньому було встановлено коробку передач системи Вільсона та спеціальний танковий двигун «Рикардо». Тепер машиною керував тільки водій, рубку командира збільшили, встановили ще один кулемет. Всього їх було виготовлено 400 одиниць.

Танк МК-V- композит, що зараз знаходиться біля Харківського історичного музею, потрапив до Червоної армії як трофей і був включений до складу Окремого запасного танкового дивізіону, що дислокувався у місті у 1920-23 рр. У 1921 р. танк був встановлений на постамент біля Лопанського мосту.

Н. Борисюк (4-I-B)

Керівник – доц. Т.М. Саламатіна

ТЕОРІЇ ПОХОДЖЕННЯ ДАВНЬОРУСЬКОЇ ДЕРЖАВИ

Однією з найболючіших проблем історичної науки є постійний і недобросовісний інтерес до неї з боку політики, яка активно використовує історію в якості аргументації власної правоти або неправоти політичного суперника. Таким чином, здавалося б, абсолютно політично нейтральна, віддалена в часі тема, набуває гострополітичного актуального звучання. Саме такою проблемою, що не раз ставала полем політичних змагань та фальсифікацій є історія походження Давньоруської держави. Показово, що інтерес недобросовісної політики ця проблема викликала принаймні тричі: вперше ще в момент складання найкращого, найповнішого та найулюбленішого джерела з історії Київської Русі «Повесті древніх лет» Нестора-літописця. Вже тоді, в XI столітті, монах виконував своєрідне «політичне замовлення» князів київських, доводячи законність династії Рюриковичів на Київському престолі.

Вдруге в поле зору політики ця тема потрапила у другій половині XVII століття, коли придворні історики при дворі Катерини II склали історію Російської Імперії і сформулювали «норманську» історію походження держави східних слов'ян.

І, нарешті, втретє, вже після розпаду СРСР і утворення трьох незалежних слов'янських держав, «замовні» історики намагалися довести довічну нездатність слов'янських народів на формування власної державності.

І. Рейнт (3-I-AT3)

Керівник – доц. Т.М. Саламатіна

ЗОВНІШНЯ ПОЛІТИКА Б. ХМЕЛЬНИЦЬКОГО

Вже звичною, розхожою фразою стала формула: «Гетьман Б.Хмельницький – видатний полководець, політик і дипломат». Щодо військових талантів гетьмана практично ніхто не сумнівається, а от як політик та дипломат?

Аналізуючи діяльність Б. Хмельницького періоду Визвольної війни, можна з впевненістю стверджувати – гетьман Хмельницький чудово розбирався у європейській та

світовій політиці і був здатний приймати безпрецедентні рішення в зовнішній політиці України. Наприклад, тільки він виявився здатним запропонувати військовий союз давньому і запеклому ворогу козаків – турецькому султану, розуміючи, що з точки зору геополітики, султан ніколи не пропустить нагоди послабити свого головного супротивника – Річ Посполиту – ще й чужими руками.

Враховуючи імперські амбіції Росії Хмельницький точно знав, що рано чи пізно російський цар буде воювати з Польщею і зробив все, щоб це відбулося тоді, коли вигідно Україні. Та й політика Хмельницького в Східній та Центральній Європі, його союз із Швецією, Молдавією, Валахією та ін. свідчать, про неабиякі дипломатичні здібності українського гетьмана.

Д. Лосік (1-І-Л)

Керівник – доц. Т.М. Саламатіна

УКРАЇНСЬКЕ НАЦІОНАЛЬНЕ ВІДРОДЖЕННЯ ХІХ СТ.

Втрата Української автономії у ХVІІІ ст. не знищила в українців прагнення до власної національної ідентифікації. Польські і російські впливи виявилися не здатними придушити прагнення до власної культури, мови освіти, церкви. Вже на рубежі ХVІІІ-ХІХ століть виявляється перші ознаки українського національного відродження, а оскільки поштовхом до нього стало прагнення козацької верхівки довести своє «шляхетне» походження і вона заходила відшукувати грамоти, листи, документи, мемуари і таке інше, то увесь цей період отримав назву «старшинський».

Другий період отримав назву «різничинський» і пов'язаний з діяльністю першої української політичної організації «Кирило-Мефодіївське братство», що заклало основи ідеї українського національно-визвольного руху.

І, нарешті, останній, третій етап відродження, «політичний», коли в Україні виникають перші політичні партії, які формулюють гасла боротьби за політичну і державну незалежність України.

О. Пономаренко (6-ІІІ-В)

Керівник - доц. О. В. Кравченко

ПЕРСПЕКТИВИ ВХОДЖЕННЯ УКРАЇНИ ДО ЄС

Становлення і зміцнення України як політично суверенної та економічно сильної держави є одним із суттєвих факторів збереження миру й стабільності на Європейському Континенті. Через Україну проходять транзитні шляхи, життєво важливі для енергетичної безпеки Європи. Україна продемонструвала, що може бути важливим партнером у сфері забезпечення стабільності. Ці, а також багато інших доводів є значною підставою для членства України в Європейському Союзі.

Першими кроками для вступу в ЄС має бути проект стратегії, в якому Україна розтлумачить найважливіші реформи, які їй потрібно впровадити для того, щоб стати спочатку кандидатом, а потім членом ЄС. Далі йтиме подання заявки, яку слід супроводжувати інтенсивною дипломатичною кампанією, інформуючи установи ЄС і країни-члени ЄС про результати впровадження українських реформ і про виконання Україною своїх європейських зобов'язань. Період після подачі заявки буде мати найважливіше значення для перспектив входження України до ЄС. Що ж стосується політичної системи влади, то Україні потрібно не так змінювати, як вдосконалювати гілки влади, а саме виконавчу,

законодавчу і судову. Бажано активізувати у плані співробітництва культурну сферу, бо цьому у великій мірі може сприяти розвиток української діаспори в Європі.

Україна ще певний час не зможе відповідати європейським стандартам, оскільки рівень її виробничого потенціалу фізично не в змозі їм відповідати. Однак, рухатись у цьому напрямку конче необхідно, оскільки в іншому випадку ми крок за кроком будемо втрачати свій економічний суверенітет, не витримуючи товарної конкуренції навіть у межах СНД.

На думку експертів підписання договору про членство України в ЄС відбудеться не пізніше 2019 року, внаслідок чого вже в 2020 році Україна зможе стати повноправним членом ЄС.

СЕКЦІЯ МОВОЗНАВСТВА

А. Вовк (4-І-ОПУТ)

Керівник — доц. Л.М. Близнюк

МОВЛЕННЕВА СВІДОМІСТЬ У ПРОЦЕСІ ФАХОВОГО СПІЛКУВАННЯ

Мовленнева діяльність — це сукупність психофізіологічних дій організму людини, які спрямовуються на сприймання і розуміння мовлення або породження його в усній чи писемній формі. Мовленнева діяльність зв'язана з психічною діяльністю людини, з розвитком її інтелекту й емоцій (почуттів).

Ще Л.В. Щерба виділив три аспекти мовних явищ і вказав на співвідношення їх один з одним: мова, мовленнева діяльність, результат мовлення (твір мовлення). Всі ці три аспекти (поняття) взаємозв'язані і взаємозалежні, що свідчить про єдність мови і мовлення, точніше — про суперечливу єдність мови і мовлення.

Під впливом ідей Л. В. Щерби у викладанні мови викреслилось три напрями: 1) оволодіння мовою, тобто системою мови, яка використовується як засіб спілкування; 2) опанування мовленневою діяльністю, тобто процесом спілкування, комунікації; 3) навчання продукту мовлення, тобто тексту, твору мовлення, думкам, що формулюються за допомогою засобів мови.

Оволодіння мовою — це усвідомлення засобів мови для мовленневої діяльності, активне опанування фонетикою, лексикою, словотвором, морфологією, синтаксисом, стилістикою.

Опанування мовленневою діяльністю — це оволодіння процесом спілкування, мовною комунікацією, що здійснюється за допомогою різних видів мовленневої діяльності (слухання, говоріння, читання, писання) і різних форм мовлення (діалогу, монологу).

Н. Стебелецька (5-І В)

Керівник — доц. Л.М. Близнюк

СИНТАКСИЧНО-СТИЛІСТИЧНІ РИСИ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ МОВИ

Синтаксис української науково-технічної мови самобутній, бо сформувався на підставі синтаксису народної мови, типова ознака якого — розмовний, активний характер синтаксичних конструкцій. Активні конструкції речення мають переважати над пасивними. Пасивні конструкції в українській мові — це переважно наслідок впливу російського канцелярського стилю, який частково нівелює активність особи — порівняймо: “Ми виконали роботу” та “Робота виконана нами”.

1. Характерні синтаксично-стилістичні ознаки такі:

1.1. Дієслівність української мови (центр висловлювання - дієслово): Зі справою не можна зволікати - Дело не терпит отлагательств; Прямувати до мети - Идти по направлению к цели (в російській мові сенсове навантаження - в іменниках).

1.2. Органічна активна конструкція, що містить підмет, який визначає активного суб'єкта дії іменником у називному відмінку, присудок, виражений дієсловом у формі 3-ої особи однини або множини теперішнього часу, та додаток, що вказує на об'єкт дії: Ми розглядаємо процес ..., Кафедра виконує дослідження ..., Дослідники розглядають процес.

1.3. Органічна пасивна конструкція української мови - безособове речення на -но, -то, в якому домінує результативність і не передбачено означення виконавця (його вже означено у попередніх реченнях). Найхарактерніша риса українських форм на -но, -то - наявність іменника в знахідному відмінку на позначення об'єкта дії.

1.4. Активна конструкція з підметом, який визначає активного суб'єкта дії іменником у називному відмінку, присудком, вираженим дієсловом у формі 3-ої особи однини чи множини минулого часу, та додатком, що вказує на об'єкт дії: Аспірант врахував зауваження; Спеціалізована рада прийняла висновки.

1.5. Неозначено-особові активні конструкції з простим дієслівним присудком: Зауваження врахували, Зауваження враховуємо, Зауваження враховуватимемо; Визначили залежності тощо.

І. Сперанський (2-І-ОПУТ)

Керівник — доц. Л.М. Близнюк

ТЕРМІН ТА ЙОГО ОЗНАКИ. ТЕРМІНОЛОГІЯ ЯК СИСТЕМА

Літературна мова, крім загальнозживаної частини, має численні вимоги, які задовольняють потреби спілкування людей в найрізноманітніших сферах.

Однією з таких підмов є наукова мова (інші назви (мова науки і техніки, фахова мова), найголовнішу частину якої становить термінологія. Наукова термінологія (вище породження людської думки, національної за своїми витокami і формою, міжнародної за поширенням. Професійне спілкування в будь(якій галузі неможливе без термінології. Вивчення проблем термінології надзвичайно актуальне з кількох причин.

По-перше, термінологія є головним джерелом поповнення лексичного складу високорозвинених сучасних мов. Саме термінологія як частина природної людської мови є найуніверсальнішим засобом зберігання, передавання, оброблення інформації. За даними науковців, зараз її обсяги подвоюються через кожні п'ять-сім років, що спричиняє так званий "термінологічний вибух" (появу великої кількості нових термінів).

По(друге, наукове знання інтернаціональне за своєю природою. У сучасному світі відбуваються потужні інтеграційні процеси, які не оминають наукової сфери і висувають проблему міжнародної стандартизації термінів як основи для порозуміння між фахівцями різних країн.

По-третє, українська термінологія, яка повинна розвиватися разом із термінологіями інших національних мов, має низку специфічних проблем, зумовлених історично, гостру потребу у створенні національних термінологічних стандартів, термінологічних словників тощо.

Термін (від латин. terminus (межа, кінець) — це слово або словосполучення, яке позначає поняття певної галузі знання чи діяльності людини.

Термінологія — розділ мовознавства, що вивчає терміни (у цьому значенні все частіше використовують слово термінознавство); сукупність термінів певної мови або певної галузі. Наприклад, можемо говорити про англійську, польську, російську, українську та ін. термінологію, а також про термінологію математичну, економічну, юридичну, хімічну,

технічну тощо. Галузеві термінології (тобто сукупності термінів конкретних галузей) називають терміносистемами, або термінологічними системами.

І. Аллієв (3-II-3С)

Керівник - старш. викл. О.В. Корольова

МЕДІАТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ВИВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Сучасні міжнародні відносини різних країн вимагають від студентів більш високого освітнього рівня підготовки, висококваліфікованих, конкурентоспроможних на міжнародному ринку праці фахівців. У зв'язку з цим одним з головних завдань сучасного студента є в найбільшій мірі оволодіння професійними навиками. Тому виникає потреба у використанні студентами сучасних методів технологій у процесі вивчення іноземних мов.

Одним з основних резервів поліпшення підготовки іноземних студентів в процесі опанування нових знань є застосування різноманітних інноваційних технологій, нерозривно пов'язаних із застосуванням комп'ютеризованого навчання.

Технології медіаосвіти сьогодні передбачають залучення до навчального процесу як традиційних засобів масової інформації, так і засоби новітніх інформаційних технологій, а саме – програмно-апаратних засобів і пристроїв, що функціонують на базі обчислювальної техніки.

Використовують також сучасні засоби й системи інформаційного обміну. Медіа освітні технології надають нових можливостей для організації, представлення та контролю навчального матеріалу. Вони сприяють підвищенню мотивації до навчання іноземних мов, розвитку інтелектуальних і творчих здібностей студентів, їхнього мислення, пам'яті та уяви.

А. Мельник (3-I-3С)

Керівник- доц. О.О. Кушнір

КУЛЬТУРА МОВИ Й МОВЛЕННЯ

Культура мови безпосередньо пов'язана з соціологією і психологією не тільки в плані вироблення моделей, зразків мовної поведінки, а й щодо формування мовної свідомості. У зв'язку з потребою виховання культури міжнаціональних відносин великої ваги набувають соціолінгвістичні й психолінгвістичні аспекти культури мови. Культура мовлення міцно переплітається з національно-культурною специфікою мовної поведінки. Ознайомлення з культурними традиціями національної мовної поведінки дає змогу осмислювати проблеми культури мови в етнопсихолінгвістичному плані, розглядати її в широкому аспекті, не тільки як зовнішні ознаки етикету, а як проникнення в глибини справжньої культури, що ґрунтується на взаємоповазі. Культура мови покликана оцінювати доречність, доцільність або недоречність, недоцільність використання різних засобів мовного вираження.

К. Слободенюк (10-I-TE)

Керівник- доц. О.О. Кушнір

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРНОЇ МОВИ НА ПОЧАТКУ 20 ст.

У 20 ст. українська літературна мова, як і українська культура загалом, переживала окремі періоди національного відродження. З березня 1917, в часи УНР, коли збільшується число видань українською мовою, урізноманітнюється їхня тематика, публікуються книжки

для просвіти народу, створюється ВУАН, започатковується вивчення української мови й вироблення наукових засад творення національної термінології. Відомий «Стилістичний словник» І. Огієнка (1924) орієнтував мовців на загальнолітературні норми, сформовані на середньонадніпрянських говорах. Зростає вага етнографічно-романтичного напрямку. Актуальною стає проблема кодифікації літературної норми, що супроводжується пуристськими тенденціями в галузі культури мови. Усі ці процеси є ознакою відродження укр. Державності й пов'язаної з ним національно-мовної політики, що впливала на функціонування літературної мови в освіті, культурі, війську, релігії, загалом у державі. Історія української літературної мови в 20 ст. відбиває суперечність між потенційними можливостями структури української мови й використанням цієї мови в різних ситуаціях. Відсутність національної держави позначилася на неповнокровному житті офіційно-ділового, наукового стилів тогочасної літературної мови, призвела до порушення рівноваги між усною й писемною формами літературної мови.

*В. Крижко (9-І-ТЕ)
Керівник - доц. О.О. Кушнір*

ЕТИКЕТ ПРОФЕСІЙНОГО СПІЛКУВАННЯ

Етикет - слово французького походження, що означає манеру поведінки. До нього відносяться правила чемності і ввічливості, прийняті в суспільстві. Сучасний етикет успадковує звичаї практично всіх народів від сивої давнини до наших днів. В основі своєї ці правила поведінки є загальними, оскільки вони дотримуються представниками не тільки якогось даного суспільства, але і представниками всіляких соціально-політичних систем, що існують у сучасному світі. Народи кожної країни вносять в етикет свої виправлення і доповнення, обумовлені суспільним ладом країни, специфікою її історичної будови, національними традиціями і звичаями. У питаннях загальногромадянського етикету не мале місце займає етикет ділового спілкування, а зокрема – етика прийому відвідувачів і підлеглих і бесіда з ними. Ділова етика складає не тільки репутацію самого керівника, але і репутацію фірми в очах ділових партнерів і потенційних клієнтів. Ефективність усної комунікації залежить від ряду факторів, у число яких входять, зокрема, добір слів, стиль спілкування, «сигнали підтримки». Ділове спілкування реалізується в різних формах: ділова бесіда, ділові переговори, ділові наради, публічні виступи. Практика ділових відносин показує, що в рішенні проблем, пов'язаних з між особовим контактом, багато що залежить від того, як партнери (співбесідники) уміють налагоджувати контакт один з одним. При всьому різноманітті форм ділового спілкування ділова бесіда є найбільш поширеною.

*Н.Слюсар (3-1-А)
Керівник- доц. О.О. Литвиненко*

ПОНЯТТЯ СЛЕНГУ ТА ЙОГО МІСЦЕ В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ

Письмові тексти, хоча вони й відображають лише малу частку вуличного різноголосся, доводять існування різноманітних аргів в різні культурно-історичні епохи. Етимологія слова «сленг» невідома. Уперше термін «slang» було зафіксовано в 1750 р. зі значенням «мова вулиці». У сучасних словниках зустрічаємо два основних тлумачення: по-перше, особлива мова підгруп субкультур суспільства, по-друге, лексика широкого вживання для неформального спілкування. Молодіжний сленг є засобом спілкування великої кількості людей, об'єднаних віком, він охоплює практично всі галузі життя. Сленг – це постійна словотворчість, в основі якої лежить принцип мовної гри. Таким чином, під молодіжним

сленгом ми розуміємо сукупність постійно трансформованих мовних засобів високої експресивної сили, що використовуються у спілкуванні молодими людьми, які перебувають у дружніх фамільярних, стосунках.

Н. Сироватка (7-1-УПП)
Керівник - доц. О.О. Литвиненко

ЗАРОДЖЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ПИСЕМНОСТІ

Українська мова є однією з найдавніших індоєвропейських мов. Про це свідчить і наявність архаїчної лексики, і деякі фонетичні та морфологічні риси. Можна з певністю твердити, що свою писемність мали вже племена Трипільської і Катакомбної культури Бронзової доби, Зарубинецької та Черняхівської культур. Чимало дискусій у науковому світі викликала діяльність Кирила і Мефодія, з іменами яких пов'язують створення слов'янської абетки. Ґрунтовне дослідження абетки, яку умовно названо "кирилицею", зробив український філолог Іван Огієнко, відомий також як Митрополит Іларіон. Його праця "Слов'янське письмо перед Костянтином" переконливо доводить правдивість оповіді болгарського ченця Храбра, який писав, що Костянтин (Кирило) знайшов у Херсонесі Таврійському Євангеліє і Псалтир "руськими письменами писані". Ця подія датується зимою 860-861 рр. Якщо поглянути навіть на сучасну українську абетку, то очевидно, що більшість її літер схожі на грецькі, але є кілька цілком слов'янських. Впровадження церковнослов'янської мови як літературної не тільки створило багато незручностей для дослідників старої української мови, але й просто відкинуло її природний розвиток на багато століть. Нині потребує перегляду й така ортодоксальна формула, як єдина "давньоруська" мова, спільна для "трьох братніх народів". Риси української мови чітко помітні у давньоруських пам'ятках. Це насамперед українська лексика: гребля, стріха, ліпший, повінь та ін.

М. Удод (7-1-УПП)
Керівник - доц. О.О. Литвиненко

СУРЖИК ЯК ФЕНОМЕН ІНТЕРФЕРЕНЦІЇ МОВ

Мовне явище, що одержало назву суржик, належить до специфічної форми побутування мови в Україні. Його національну і соціальну природу відображає сам термін, запозичений із сільськогосподарської лексики. Тлумачний словник української мови фіксує слово суржик у двох значеннях: 1) «Суміш зерна пшениці й жита, жита й ячменю, ячменю й вівса і т. ін.; борошно з такої суміші; 2) (перен., розм.) Елементи двох або кількох мов, об'єднані штучно, без додержання норм літературної мови; нечиста мова». Аналогічний мовленнєвий феномен відомий Білорусі, де суміш російської і білоруської мов зветься трасянкою. Чітке визначення суржику і пов'язаної з ним загрози тотального розмивання норм української літературної мови дав свого часу лише Б. Антоненко-Давидович у праці «Як ми говоримо». Уживаються переважно українські просторіччя, засмічені невмотивовано запозиченими (внаслідок українсько-російської інтерференції) російськими елементами: *самольот, січас, строїти, кидатися в очі*. Суржик — це збіднена мова, позбавлена національного колориту, краси й виразності. Найпоширеніший у побутовому мовленні, звідки проникає на сторінки газет і журналів, книжок і брошур. У художньому мовленні суржик — стилістичний засіб типізації та індивідуалізації персонажів, створення комічного, іронічного ефекту. Як соціолінгвістичний феномен, суржик потребує ґрунтовного вивчення у трьох аспектах — лінгвістичному, психологічному і соціальному. Одним із головних практичних завдань таких досліджень має стати створення навчальних методик, здатних

заблокувати розростання і вплив цього хворобливого явища, що загрожує українській мові внутрішньою руйнацією усіх її рівнів.

С. Давлатназарова (6-I-MO)
Керівник – доц. О. П. Мосьян

РОСІЙСЬКІ ТА ТАДЖИЦЬКІ ФРАЗЕОЛОГІЗМИ ПРО КОХАННЯ

Фразеологізми про кохання входять до ідеографічного поля почуттів та станів особи. У російській мові таких фразеологізмів не дуже багато. Наприклад, у словнику В. Даля знаходимо *Из-под палки не полюбишь; Полюби нас черненькими, а беленькими всяк полюбит; Стерпится, слюбится*. До більш пізнього періоду розвитку мови відносяться *Любовь как осень: пройдет, не начавшись; Любовь не картошка: не выбросишь в окошко й зовсім* молодий фразеологізм *Любовь приходит и уходит, а кушать хочется всегда*. Як ми бачимо, ці мовні одиниці відображають не лише світлі романтичні почуття.

У таджицькій мові фразеологізмів про кохання більше: *Одне серце не для двох; Серце забажєє побачити коханого – ноги самі побіжать; Закоханому і Багдад не є .далеким та інші*. В останньому прислів'ї для позначення далекого місця використовується назва давнього міста, що розташовано за тисячі кілометрів від Таджикистану. Прислів'я *Закоханому хвастоці потрібні значно менше, ніж терпіння* радить приготуватися долати можливі труднощі задля збереження кохання. Про те, що кохання може принести не лише радощі, йдеться в поговірці *У чиєму серці нема любові, у тому серці нема печалі*. Рада *Роби коханому добро, але не дорікай ним* можна віднести до універсальних: це вірно й для любовних, і родинних, і товариських відносин. Таджики вважають, що *Кохання та дружбу можна перевірити у трьох обставинах: у дорозі, у смутку, у хворобі* (у російському прислів'ї *Друг познається в беде* мова лише про приятельські стосунки). Таджицький фразеологізм *Гори руйнуються від землетрусу, а кохання та дружба від слова* нагадує, що треба бути обережним у висловлюваннях. Про те, що вічного кохання не буває, йдеться у прислів'ї *Кохання зрадить, стріла поранить, багатій роздягне, мулла обдурить*.

Як ми бачимо, таджицькі фразеологізми про кохання дещо більш оптимістичні у світосприйнятті, ніж російські, втім для остаточних висновків необхідно порівняння значних масивів мовних одиниць.

Б. Елбоєв (5-1-ОПУТ)
Керівник – доц. О.П. Мосьян

ТАДЖИЦЬКІ ФРАЗЕОЛОГІЗМИ З НАЗВАМИ ТВАРИН

Прислів'я та приказки, що містять назви різних тварин, як відомо, насправді характеризують якості особи та її поведінку. Таких фразеологізмів немало в російській мові: *Ворон ворону глаз не выклюет; Чья бы корова мычала, а твоя бы молчала; За двумя зайцами погонишься – ни одного не поймаешь; На безрыбье и рак рыба* та багато інших.

Прислів'я у будь-якій мові в образній формі узагальнюють стандартні, зазвичай загальнолюдські ситуації: поєднавшись, можна перемагти найстрашнішого ворога: *Якщо мурахи поєднаються, вони здеруть шкуру з розлюченого лева*; погана людина може лише прикидатися доброю, але не змінитися повністю: *Змія змінює шкуру, але на змінює вдачу*; кожна людина здатна на помилку: *І гарний кінч іноді спотикається*; людині іноді можуть зашкодити її власні достоїнства: *Ворог лисиці її хвіст*; про те, що зазвичай сходяться схожі люди: *Голуб з голубом, а ворон з вороном* (частіше за все мається на увазі їхнє соціальне походження).

Частина таджицьких прислів'їв, що містять назви тварин, мають свої паралелі в російській мові. Наприклад, таджицька ідіома *Ворон вважає своє дитя найгарнішим* частково співпадає за семантикою з російською *Всяк кулик свое болото хвалит*. Таджицьке прислів'я *Одна куриця у руках краще за сто горобців на дереві* співвідноситься з російською *Лучше синица в небе, чем журавль в небе*, хоч розміри птахів у них, як ми бачимо, не співпадають. Не завжди для образного передавання думки в обох порівнюваних мовах використовують назви тварин, наприклад, таджицьким прислів'ям *Коли вівчарів багато, вовк вівцю задере* та *Завзята миша й дошку перегризе* відповідають російські *У семи нянек дитя без глаза* та *Капля камень точит*.

Треба відзначити, що набір назв тварин, що їх використовують у прислів'ях, а також якості, що їх приписують цим тваринам, є специфічними для різних культур.

Х. Гіссов (5-І-ОПУТ)
Керівник – доц. О. П. Мосьпан

ТАДЖИЦЬКІ ФРАЗЕОЛОГІЗМИ З ЛЕКСЕМАМИ «ЖИТИ» ТА «ЖИТТЯ»

Лексеми «жити» та «життя» мають високий індекс частотності у фразеологічному фонді, ймовірно, будь-якої мови, оскільки вони називають найбільш широке тематичне поле ідіом: за великим рахунком, усі прислів'я та приказки розповідають про життя.

У таджицьких ідіомах ці лексеми використовують для іменування таких основних аспектів людського життя:

- 1) життя як біологічне існування: *І довге життя має свій кінець; Хто багато сміється, той довго проживе; Гірке життя як свічка, що обплила: ані світла, ані тепла;*
- 2) життя як процес: *Життя не камінь: на одному місці не лежить, а уперед біжить;*
- 3) життя як діяльність: *Живи своїм розумом; Життя треба прожити так, щоб було приємно згадати; Життя – це гора: підіймаєшся повільно, падаєш швидко;*
- 4) життя як суспільно корисна діяльність: *Поживуть люди для тебе, якщо ти поживеш для людей; Життя гарне не днями, а справами; Добрі люди вмирають, а їхні вчинки живуть;*
- 5) аксіологічний аспект людської діяльності: *Ніж життя ганебне, краще смерть славна;*
- 6) соціальні аспекти життя як діяльності: *Живіть дружно, немов брати, а у справах вчиняйте, немов чужі;*
- 7) життя людини як цінність: *Зберегти життя людини краще, ніж збудувати мечеть.*

Гао Дін (4-І-МЗЕД)
Керівник – доц. О.П. Мосьпан

КИТАЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ КОСТЮМ: ПОЛІТИКА, КУЛЬТУРА, МОДА

Традиційний одяг є одним із культурних кодів нації. Зміни у китайському національному костюмі віддзеркалюють політичне положення країни на різних історичних етапах. Так до XVII сторіччя, коли правлячим прошарком були нечисленні маньчжури, існували дві форми національного костюма: китайська та маньчжурська. Пізніше деякі елементи костюма стали спільними. Більшість селян тоді вдягали простий домотканий одяг, що віддзеркалював самодостатню натуральну економіку сільських районів.

Після студентських зворушень у Китаї у травні 1919 року країна поступово перетворилася на колонію капіталістичних держав. Під впливом західної культури сформувався новий стиль одягу, в якому презентовані й традиційний довгий халат, і західний

костюм; змінилися зачіски: чоловіки зістригли свої традиційні коси. На початку XX сторіччя китайці звернулися до костюма із прямого жакету із комірцем-стійкою та просторих штанів, і навіть селяни почали купувати фабричні тканини. У 30-і роки XX сторіччя Китай був об'єктом агресії Японії, у китайській культурі з'явилося багато японських елементів. Але збідніле китайське населення відмовлялося купувати японські товари, бойкотувало прояви японської культури. У протипагу японському впливу у країні почалося вивчення передових технологічних досягнень Німеччини, що тоді була провідною країною Європи. Китай навіть купував форму для армії в Німеччині й одночасно сам виробляв одяг за німецькими моделями. Коли Німеччина уклала мирний договір із Японією, Китай встановив дружні стосунки із Америкою, й стало модним вивчати американську культуру. Чиновники почали вдягатися в костюми за американськими моделями, щоб продемонструвати свій статус.

Після створення в 1946 році нового Китаю став дуже популярним костюм «Чжуншанфу», що символізує незалежність китайського народу. У такому костюмі ходили усі: прем'єр-міністр, чиновники, студенти, селяни, робітники. У той період не вдягали прикраси, що віддзеркалювало головну ідею часу – працьовитість та скромність. У 60-70-і роки XX сторіччя під впливом культурної революції китайці знов почали сумніватися у зарубіжній культурі, й головним вбранням стали військова форма та повсякденний одяг за її моделлю. Одяг став простим та скромним – у відповідності до історичної епохи.

У міру того, як втілювалася в життя політика реформ та відкритості економіка Китаю почала швидко розвиватися, а його політичний вплив у світі зміцнюється. Змінилося ставлення до культур інших країн – китайці відмовляються осліп переїмати всі їхні досягнення. Китайський національний одяг навіть став впливати на світові модні тенденції. Традиційну китайську сукню «Чипао» вдягали у світ Мадонна, Ніколь Кідман, Мішель Йо та інші зірки. Китайський національний костюм «Тан», у який був вдягнений голова КНР Цзян Цземінь на саміті країн АТЕС у Шанхаї в 2000 році, став популярним в усьому світі.

В. Сітак (12-І-БКМ)

Керівник - старш. викл. Н.М. Нос

ФРАЗЕОЛОГІЯ ОФІЦІЙНО-ДІЛОВОГО СТИЛЮ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ

Фразеологія (від грецького *phrasis* - вираження, *logos* - вчення) - розділ мовознавства, в якому вивчаються лексично неподільні поєднання слів. Фразеологією називають також сукупність властивих мові усталених зворотів і висловів. Фразеологізми, з одного боку, мають ознаки, спільні зі словами, словосполученнями та реченнями, а з іншого - відрізняються від них.

Величезна більшість фразеологізмів, як і слів, за походженням є корінними українськими. Серед них виділяються спільнослов'янські, спільнослов'янські і власне українські. Широко використовуються в українській мові фразеологізми античного походження – старогрецькі, староримські, усталені звороти із західноєвропейських мов – німецької, французької, англійської, італійської та ін.

Офіційно-ділова фразеологія – це усталені звороти, що використовуються в документах, ділових паперах. Наприклад: *оголосити догану, взяти до уваги, заслухавши і обговоривши*.

Культура мови покликана оцінювати доречність, доцільність або недоречність чи недоцільність використання різних засобів словесного вираження. Дуже часто можна чути, читати і навіть писати кальковані фразеологізми здебільшого з російської мови. Вони є просто дослівним перекладом і не завжди відповідниками до того чи іншого сталого виразу. Треба враховувати, що хоч російська та українська в дечому споріднені, однак більшість фразеологічних зворотів мають різне мовне забарвлення, тож інколи необізнаний читач/слухач не може впізнати у своєму фразеологізмі сусідній і навпаки.

*Н. Джусь (11-І-БКМС)
Керівник - старш. викл. Н. М. Нос*

СИНОНІМИ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРНІЙ МОВІ

Синоніми — це слова, що звучать по-різному, але мають спільне основне лексичне значення.

Синоніми обов'язково чимось різняться між собою — відтінками значень, емоційним забарвленням, експресивністю, стилістичною віднесеністю, різною активністю в мові, здатністю сполучатися з іншими словами.

Синоніми об'єднуються в синонімічний ряд, у якому виділяється стрижневе слово — домінанта. Воно є носієм основного значення, спільного для всього синонімічного ряду, стилістично нейтральне, найуживаніше й у словниках синонімів ставиться першим. Серед синонімів одного синонімічного ряду є слова, що належать до загальноновживаної лексики, і такі, вживання яких пов'язане з певними стилями літературної мови чи однією з груп загальнонародної мови. Так, у синонімічному ряду красивий, гарний, хороший, вродливий, симпатичний, миловидний, файний усі слова, крім файний, належать до емоційно забарвленої лексики, слово файний — до діалектної. Також до синонімічного ряду можуть належати фразеологізми, багатозначні, різнокореневі і споріднені слова.

За відмінностями, які виявляються між синонімами одного ряду, розрізняються синоніми семантичні, стилістичні, понятійно-стилістичні та абсолютні. За характером уживання виокремлюють вільні (постійні, загальноновживані) і контекстуальні синоніми. Вільними є такі слова, синонімічні зв'язки між якими проявляються незалежно від контексту. Своєрідними синонімами є так звані евфемізми — слова і словосполучення, які вживаються для уникнення брутальних слів чи слів із непристойним змістом.

Отже, синоніми забезпечують можливість найточнішого висловлення думки, оцінки певного явища, дають змогу уникнути повторення спільнокореневих або тих самих слів, досягти образності вислову.

*К. Курдов (7-ІІ-СКС)
Керівник — старш. викл. Т.М. Сажина*

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ЛІТЕРАТУРИ ІНОЗЕМНИМ СТУДЕНТАМ. СУЧАСНИЙ ПІДХІД

Залучання іноземців до вивчення художньої літератури є серед цілей вивчення російської мови, так як російська мова заслуговує вивчення і сама по собі, як одна із самих сильних і самих багатих серед існуючих мов, і заради представленої цією мовою літератури.

Думка, що вивчення літератури відрізняється від вивчення інших учбових предметів, не потребує ніяких доказів. Літературу як мистецтво слова неможливо представляти тими ж методами, що й інші науки, коли студенти пізнають вже відомі всім знання. Вивчаючи літературу, кожен відчуває її вплив, кожен пізнає, насамперед, себе і формує себе як певну особистість. Сама література відіграє важливу роль у формуванні світогляду, характеру й особистих естетичних вподобань людини. Високе мистецтво слова допомагає людям різного віку пізнати великий та різноманітний світ, себе у цьому світі, дізнатися про суть людських відносин та знайти власну путь у світ Краси та Істини, побудувати храм Духовності.

При такому підході метою сучасного уроку літератури для іноземних студентів стає вже не тільки подання знань, а в значній мірі пошукова діяльність, спрямована на формування вмінь та навичок орієнтування в інформаційному художньому просторі. Значний акцент становить спільна робота на уроці викладача і студента, котрі будують навчально-пізнавальну роботу навкруги художнього твору.

*К. Ганизод (7-II-СКС)
Керівник – старш. викл. Т.М. Сажина*

ЗВ'ЯЗОК МОВИ ТА КУЛЬТУРИ У ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ

На теперішній час ні в кого вже не викликає сумніву той факт, що процес навчання студентів іноземних мов повинен будуватися з розрахунком проникнення в культуру народу, який є носієм цієї мови, в систему його світосприйняття і в систему життєвих цінностей. Тому що мова – це продукт діяльності соціуму та індивіду, мова охоплює всі аспекти теоретичної та практичної діяльності суспільства в цілому й окремо взятої людини. Культура народу, соціальні умови його проживання та мова, яка йому належить, - всі ці компоненти є неподільними та цілісними.

Враховуючи той факт, що мова та культура є рівними та взаємовпливовими поняттями, ні одного з них не можна визнати домінуючими. Культура має дві сторони: об'єктивну та суб'єктивну. Об'єктивна культура – це соціальні стереотипи, політична й економічна структура суспільства, види мистецтва, традиції, обряди та побутові елементи. Суб'єктивна культура – це «психологічний портрет» суспільства, система цінностей, національні особливості мислення, специфіка сприйняття навколишнього середовища. Проникнення в суть цих двох культур однаково є важливим при вивченні іноземної мови як засобу комунікації, тому що слово, як відомо, відображує не сам предмет реальності, а те його сприйняття, котре сформувалось у носія мови на рівні уявлення, поняття про цей предмет чи явище дійсності.

*М. Дурдієв (6-II-МО)
Керівник – старш. викл. М.І. Ситковська*

КОНСПЕКТУВАННЯ ЛЕКЦІЙ – ВАЖЛИВА СКЛАДОВА УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ

Конспектування лекцій є складним процесом перетворення усної мови в письмову. Чим вищий рівень сформованості вмінь та навичок, тим більш продуктивною є ця діяльність.

Повнота та глибина відображеної в конспекті інформації суттєвим чином залежить від сформованості навичок скороченого запису, що дає час для обдумування та аналізу інформації з точки зору критерію «необхідності – зайвості».

Скорочений запис – це, перш за все, запис, де використовується:

- скорочення слів або заміна їх символами;
- пропускання зайвої інформації;
- поєднання декількох мовних структур;
- спрощення структури речення;
- синонімічна заміна одних елементів висловлювання іншими.

Під час скорочення дуже важливо пам'ятати, що, по-перше, скорочення слова повинно мати залишок міцності, який є достатнім для подальшого відновлення цього слова у повній формі. По-друге, єдиний характер скорочення дозволяє досить легко відновлювати форму слова та його сенс при звертанні до конспекту. Так, можливо відкидання флексії у повних прикметниках та дієприкметниках, які входять до складу словосполучень із узгодженими означеннями, у яких форма головного слова є достатньою опорою для відновлення скороченого компоненту речення. Навпаки, відкидання флексії в дієслівних формах, які виконують роль присудка, може призвести до значних змін, тому що при цьому змінюються форми часу, кількості та стану.

Опанування різноманітними засобами скорочення запису допомагає конспектуючому звільнитися від елементів, які утворюють збитковість:

- речень, що містять пропозиції щодо запису лекції, уважного слухання та ін..;

- слів-повторів; що виділяють найбільш значущі частини висловлювання;
- риторичних запитань;
- вставних слів, що містять перелік;
- речень-підказок, повідомлень про те, де головне та другорядне та ін.;
- приєднувальних конструкцій, які уточнюють висловлювання та ін.

Чим частіше та більш свідомо конспектуючий використовує різноманітні засоби мовної компресії, тим більш повним за змістом буде його конспект.

І. Разбаєв (6-II-МО)

Керівник – старш. викл. М.І. Ситковська

ЩОДО ПРОБЛЕМИ ІНТЕРНЕТ-ЗАЛЕЖНОСТІ СТУДЕНТІВ

Коли фахівці починають говорити про комп'ютерну або Інтернет-залежність, вони мають на увазі, що люди віддають перевагу життю у комп'ютерних іграх або в Інтернеті реальному життю, проводячи у віртуальній реальності понад 18 годин на добу. Таким чином, поняття «Інтернет-залежності» можна визначити як нав'язливе бажання увійти до Інтернету, знаходячись off-line, і нездатність вийти з Інтернету, будучи on-line.

Серед критеріїв залежності від Інтернету виділяють наступні:

- кількість часу, надмірно витрачаємого на Інтернет;
- збільшення непокоєння під час знаходження у реальному світі;
- дуже в'яле функціонування у реальному житті.

Дослідження показують, що зловживання Інтернетом призводить до соціальної ізоляції, посилення депресії, невдач у навчанні, фінансового неблагополуччя та навіть до втрати роботи.

«Інтернет-залежність» - це широкий термін, який позначає велику кількість проблем поведінки та контролю над захопленнями. Основні 4 типи проблем, встановлених вченими, характеризуються наступним чином.

1. Пристрасть до віртуальних знайомств – надмірність знайомих та друзів у Сіті.
2. Нав'язлива потреба знаходження у Сіті – азартні ігри on-line, постійні покупки або участь у аукціонах.
3. Інформаційне перевантаження – багатогодинна робота у Сіті, пошук інформації по базам даних та різним сайтам.
4. Комп'ютерна залежність – нав'язливе прагнення до комп'ютерних ігор.

Якісний аналіз виявив, що найголовнішим фактором, завдяки якому усі ці явища отримали таке широке розповсюдження, є анонімність особистості у Сіті. У Сіті людина відчуває себе значно спокійніше: не треба думати про те, як ви виглядаєте, яке враження справляють ваші слова на співрозмовника, можна не боятися відповідальності та загрози викриття.

Усі види діяльності, які існують завдяки Інтернету, мають властивість захоплювати людину цілком і не залишать їй часу на реальне життя. Часто Інтернет-залежність – це наслідок гіперкомпенсації внутрішньоособистісних проблем людини. У зв'язку з цим вкрай важливим є інформування студентів щодо існуючої проблеми, а також формування у них комп'ютерної культури та культури спілкування в Інтернеті.

СЕКЦІЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

В. Дмитровський (4-IV-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В. Ф. Антонова

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНИ

Визначено основні напрямки реалізації Стратегії, а саме щодо технічного переозброєння об'єктів інфраструктури залізниць, зокрема:

- модернізація залізничних ліній за напрямками міжнародних транспортних коридорів;
- підвищення пропускної спроможності залізничних ліній;
- модернізація об'єктів інфраструктури залізничних ліній;
- подальша електрифікація залізничних ліній з інтенсивним рухом вантажних поїздів;
- впровадження пристроїв, що підвищують безпеку руху поїздів та автомобільного транспорту на залізничних переїздах;
- будівництво шляхопроводів замість залізничних переїздів та огороження залізничних ліній в межах населених пунктів;
- технічне переоснащення, забезпечення подальшої механізації технологічних процесів;
- підвищення швидкості руху вантажних поїздів до 100-120 і пасажирських - до 160-200 кілометрів на годину;
- зниження витрат енергоресурсів;
- підвищення ефективності використання вагонів і локомотивів;
- зниження собівартості і підвищення рентабельності перевезень;
- зменшення терміну доставки вантажів;
- вдосконалення технології організації перевезень шляхом:
- організації руху поїздів за напрямками, які будуть орієнтовані переважно на один вид перевезень (пасажирські чи вантажні);
- створення системи логістики та мережі логістичних структур;
- організації руху денних пасажирських поїздів.

С. Прогонна (4-V-ОПУТ)

Керівник – старш. викл. В. Ф. Антонова

РОЗВИТОК ШВИДКІСНОГО РУХУ В УКРАЇНІ

Україна закупить до 10 поїздів «Хюндай» до 1 червня 2011 року, в рамках реалізації концепції швидкісного руху між містами-господарями Євро-2012. Підписано концепція швидкісного руху, яка передбачає закупівлю 6-10 поїздів Хюндай.

Шлях між Харковом і Донецьком буде скорочено до 1 години 50 хв., Київ-Донецьк-5 годин 30 хв., Київ-Львів – 4 години 30 хв. і Харків-Київ – 3 години 30 хв. Крім того, в рамках підготовки до чемпіонату перед містами-господарями поставлено завдання розробити єдиний проїзний документ для туристів на час проведення Євро-2012.

Швидкість цих потягів у 160 км/год дозволить утричі скоротити час переїзду між українськими містами євро чемпіонату.

З початку 2011 року через Інтернет було викуплено майже 350 тисяч квитків, а з початку впровадження – понад 525 тисяч. Якщо в січні цього року через Інтернет пасажири придбали 7232 квитків, то в серпні – вже в десять разів більше – 76 143 квитків.

*А. Луна (4-IV-ОПУТ)
Керівник – старш. викл. В. Ф. Антонова*

ПІДГОТОВКА ДО ЄВРО 2012

Основним пріоритетом діяльності Укрзалізниці в 2011 році залишається підготовка залізничної галузі до перевезень, пов'язаних з проведенням в Україні фінальної частини чемпіонату Європи 2012 року з футболу.

У 2011 році передбачено виконати роботи на загальну суму близько 7,3 мільярда гривень. Основні роботи – це закупівля пасажирського рухомого складу, будівництво залізнично-автомобільного мостового переходу через Дніпро у Києві, будівництво пасажирського вокзального комплексу на станції Дарниця, реконструкція вокзалу станції Донецьк.

Триватимуть також роботи зі створення національних коридорів для збільшення швидкості поїздів та організації міжрегіональних пасажирських перевезень. На першому етапі заплановано з'єднати швидкісним залізничним сполученням Київ з містами проведення матчів Євро-2012 – Харковом, Львовом, Донецьком. Це забезпечить прийом гостей чемпіонату, дозволить інтегрувати залізниці України в систему міжнародних швидкісних залізничних маршрутів.

*С. Рижкова (2-IV-АТЗ)
Керівник – викл. В.М. Березний*

ПРОЦЕСИ СЛОВОТВОРЕННЯ У АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ, ЇХ ЗВ'ЯЗОК ІЗ РОЗВИТКОМ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Виконано короткий огляд історії розвитку англійської мови та дослідження і аналіз процесів словотворення на сучасному її етапі, пов'язаних із виникненням нових технологій та технологізацією суспільства в цілому. Зроблено висновок щодо формування нових слів і понять у англійській мові та виконано порівняння даних процесів із аналогічними в українській та російській мовах.

*Т. Белько (10-V-ЕП)
Керівник – викл. В.М. Березний*

ОСОБЛИВОСТІ ПУНКТУАЦІЇ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ З УРАХУВАННЯМ СУЧАСНИХ ТА ІСТОРИЧНИХ АСПЕКТІВ

Дана робота присвячена проблемі вживання знаків пунктуації в повсякденному житті кожної людини. Висвітлена історія та основні правила використання на письмі розділових знаків в англійській мові. Розв'язані пунктуаційні протиріччя, з якими стикається пересічна людина у сучасному світі. Зроблено висновок про важливість правильного використання знаків пунктуації для передачі змісту. На практичних прикладах відображено застосування системи правил та власного відчуття при написанні письмових творів різного значення.

Р. Рудь (1-II-Ас)
Керівник – викл. А.О. Буланов

РІВЕНЬ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В НІМЕЧЧИНІ ТА СУЧАСНІ ВИДИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Виконано аналіз дорожньої індустрії в Німеччині, яка характеризується тісною співпрацею з фірмами по розробці системного програмного забезпечення транспортної індустрією та промисловістю у цілому світі; інновацій, що покращують екологічні вимоги якості виробництва; високошвидкісний потяг Ісе з програмами, що задовольняють екологічні вимоги. З урахуванням попереднього зарубіжного досвіду визнано доцільним використання заходів по охороні навколишнього середовища та впровадження сучасних видів залізничного транспорту.

Е. Бонго (9-III-ОПУТ)
Керівник - викл. О.В. Гаверилова

СОНЯЧНА ЕНЕРГІЯ НА ЗАЛІЗНИЦЯХ ЄВРОПИ

У Європі 7 червня запущено перший потяг на сонячній енергії. Перший “зелений” потяг курсує за маршрутом Париж – Амстердам. Прагнення перейти на сонячну енергію в Європі викликане енергетичною кризою, пов'язаною із закриттям АЕС через їхню шкідливість для довкілля.

Електрика для потяга генерується сонячними батареями, розташованими на 3,6-кілометровому тунелі навколо залізничних колій на півночі Бельгії. 16000 батарей, загальною площею 50 тисяч квадратних метрів, виробляють 3,3 тисячі мегават електроенергії на годину. Вартість проекту становила 15,6 мільйона євро. Виробництво електрики на місці дозволяє заощадити на доставці енергії і уникнути втрат під час її транспортуванні.

Компанія Enfinity сподівається в майбутньому побудувати аналогічні проекти в США та інших країнах. Компанію Enfinity було засновано 2005 року в Бельгії. Вона займається розробкою і впровадженням проектів з використання відновлюваних джерел енергії - вітряної та сонячної енергії - в Європі, США, Азії та інших країнах.

О. Бардаченко (9-III-ОПУТ)
Керівник - викл. О.В. Гаверилова

НАЙШВИДШИЙ ПОЇЗД У СВІТІ ПРЕДСТАВИЛИ В ЯПОНІЇ

Японія запустила новий і довгоочікуваний розкішний поїзд-кулю *Hayabusa*, який став не тільки найшвидшим у світі, а й самим стильним - вагони бізнес-класу в ньому зроблені за зразком авіалайнера. Новітній диво-поїзд, найшвидший у світі розганяється до 500 км / г. Планується, що він буде здійснювати два рейси на день між Токіо і Аоморі на півночі головного японського острова Хонсю.

Японська мережа передових технологій у створенні поїздів Сінкансен почала створювати потяги, які відразу ж ставали досягненнями техніки, для всієї Японії з 1960 року і останнім часом успішно продає свої інноваційні технології за кордон.

Тепер японці планують продати в США і високотехнологічні поїзда «Хаябуса» з довгими носами бізнес-класу, які є не тільки швидкими, але й безпечними навіть для сейсмонебезпечних регіонів, і екологічними. Японія не збирається зупинитися на досягнутому і планує ще й запустити магнітну залізницю між Токіо і Нагоя до 2027 року, а

до 2045 року японці планують з'єднати Токіо з західним містом Осака залізничними шляхами - на поїзді можна буде добратися в одну сторону всього лише за одну годину і сім хвилин, тобто скоротити проведення часу в дорозі більше, ніж удвічі - порівняно з нинішнім тимчасовим проміжком у два години 25 хвилин.

*Д. Левченко (1-II-Ас)
Керівник – викл. О. А. Дзюба*

НОВІ БІОМЕТРИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА ПІВДЕННІЙ ЗАЛІЗНИЦІ

З 2011 року робочий час поїзних бригад на Південній залізниці фіксується пристроями біометричного контролю. Біометрія — це метод автоматичної ідентифікації людини та підтвердження особи, що базується на фізіологічних характеристиках. Прикладом фізіологічних характеристик є папілярний малюнок пальця, форма руки, характеристики обличчя, райдужна оболонка ока. У комп'ютері збережено не графічний малюнок пальця, а лише інформацію про кілька характерних точок (це складає менше 1% даних від усього малюнка).

Біометрична система контролю складається з кількох програм. Стационарний і переносний пристрої Були розроблені та впроваджені у виробництво. Стационарний пристрій підключено до комп'ютера, а переносний є у начальника поїзда для обліку робочого часу провідників. Процес біометричного контролю проходить у два етапи: при появі на роботі та на маршруті в пункті обігу вагонів. Впровадження такої передової технології дозволить посилити контроль робочого часу поїзних бригад з метою отримання вірогідних даних щодо присутності провідників на робочих місцях.

*О. Коцєв (1-II-Ас)
Керівник – викл. О.А. Дзюба*

ПРОЕКТУВАННЯ ТА БУДІВНИЦТВО НОВОГО ДВОКОЛІЙНОГО БЕСКИДСЬКОГО ТУНЕЛЮ (ЛЬВІВСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ)

Бескидський тунель планують побудувати у Карпатах, використовуючи новітню австрійську технологію. Тунель буде мати протяжність 1 тис. 822 м. Початок експлуатації запланований на 2015 рік.

Двоколійний тунель з'явиться поруч з існуючим одноколійним, який за свою понад сторічну історію вже перебуває в аварійному стані. Даний проект, вартістю 142 мільйони доларів, збільшить пропускну здатність залізниці, а також сприятиме розвитку транзитного потенціалу України, оскільки цей об'єкт входить до п'ятого пан'європейського транспортного коридору Італія-Словенія-Угорщина-Словаччина-Україна-Росія.

Частина робіт виконуватиме субпідрядник - австрійська компанія PORR. Різні підготовчі роботи, а також укладання колії, електрифікацію об'єкту Львівська залізниця виконуватиме за власні кошти.

*Д. Хуторний (12-I-БКМ)
Керівник – викл. О. А. Дзюба*

УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ НАБИРАЄ ШВИДКІСТЬ

Укрзалізниця планує інвестувати у проект швидкісного залізничного сполучення протягом наступних півтора року. Мова йде про сполучення між містами, в яких відбудеться Євро-2012. Планується підготовка залізничної інфраструктури: модернізація колій під

вимоги швидкісного руху, збільшення радіусів кривих ділянок колій, модернізація переїздів, посадкових платформ у відповідності до вимог швидкісного руху і, звичайно, електрифікація напрямку в районі Південної залізниці.

У порівнянні з Францією український пасажирський потяг рухається на 266 кілометри на годину повільніше. Планується збільшити швидкість з 34 кілометри на годину до 160. Завдяки Євро 2012 на сьогодні вже визначили маршрути: Київ – Львів, Київ – Харків, Київ – Донецьк.

Загалом цього року інвестиції в модернізацію залізниці складуть 9 мільярдів гривень.

О. Лізогуб (1-II-ОА)
Керівник – доц. С.М. Донець

ІСТОРІЯ СТВОРЕННЯ ТА ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМИ ГЛОБАЛЬНОГО ПОЗИЦІОНУВАННЯ (GPS)

GPS або Global Positioning System – система глобального позиціонування, що є супутниковою, глобальною, може використовуватися за будь-яких погодних умов, забезпечує можливість отримання точних координат та часу 24 години на добу.

У світі експлуатується декілька систем супутникової навігації. Перш за все, це сама Global Positioning System, що належить урядові, точніше Міністерству оборони США, крім того є Європейська GALILEO (Галілео), ГЛОНАСС Міністерства оборони Росії, а також Китайський проект Бейдоу (що в перекладі з китайської означає Велика Ведмедиця).

Оскільки Україна є європейською державою, то транспортні підприємства цікавить саме європейська система глобального позиціонування, а також можливості України щодо участі в цьому проекті.

М. Салабай (2-I-Л)
Керівник – доц. С.М. Донець

ФРАНЦУЗЬКА МЕРЕЖА ВИСОКОШВИДКІСНИХ ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ TGV

TGV – це французька мережа високошвидкісних електропоїздів, яка розроблена GEC –Alstom і національним французьким залізнично-транспортним оператором SNCF. Перша гілка була відкрита у 1981 році між Парижем та Ліоном. Сьогодні мережа TGV охоплює міста півдня, заходу і півночі сходу Франції. Деякі сусідні країни, у тому числі Бельгія, Італія й Швейцарія, побудували свої лінії TGV та підключили їх до французької мережі. У Німеччині та Нідерландах діє аналогічна та сумісна з TGV залізнично-транспортна мережа Thalys, а у Великобританії – Eurostar. Планується будівництво нових ліній у самій Франції та сусідніх країнах, а також розвиток мережі AGV (automotrice a grande vitesse). Проектна максимальна швидкість – 350- км/год. Двигуни на поїздах нового типу будуть установлені під кожним вагоном, завдяки чому відпадає необхідність у локомотивах. Поїзда AGV є тієї ж довжини, що і TGV, та спроможні розміщувати до 450 пасажирів.

А. Бендерська (2-II-А)
Керівник – викл. Л.М. Загрійчук

АВТОМАТИЧНА СИГНАЛІЗАЦІЯ НА ПЕРЕЇЗДІ

На перетині залізниці на одному рівні з автомобільними дорогами влаштовують переїзди.

Вони можуть бути регульованими і нерегульованими. У ряді випадків переїзна сигналізація обслуговується черговим працівником. До переїзних пристроїв відносяться автоматична світлофорна сигналізація, автоматичні шлагбауми, електрошлагбаумів і механізовані шлагбауми. Ці пристрої служать для припинення руху автотранспортних засобів через переїзд при наближенні до нього поїзда. Переїзди з інтенсивним рухом, для огорожі з боку автомобільної дороги, обладнають автоматичною світлофорною переїзною сигналізацією з автоматичними шлагбаумами. Переїзд огорожується переїзними світлофорами ПС з двома поперемінно миготливими червоними вогнями, і подається звуковий сигнал для оповіщення пішоходів. Для попередження автотранспорту про наближення до переїзду перед ним встановлюють два попереджувальні знаки - на відстані 40-50 і 120-150 м від ПС. Для приведення в дію автоматичної переїзної сигналізації використовують рейкові ланцюги автоблокування або спеціальні ланцюги. У разі аварії на переїзді його захищають з боку підходу поїздів червоними вогнями загороджувальних світлофорів, що включаються черговим по переїзду.

А. Валєєв (2-II-A)

Керівник – викл. Л.М. Загрійчук

АВТОМАТИЗОВАННИЙ ЗВ'ЯЗОК НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Виконано аналіз автоматизованого зв'язку на залізничному транспорті, який має підвищену якість достовірності передачі інформації в системах передачі даних, що забезпечують реалізацію нових інформаційних технологій. Була розкрита, створена цифрова система оперативно-технологічного зв'язку, яка по функціональним спроможностям переважає багатьох аналогів в світовій залізничній практиці, забезпечує значне підвищення якості, оперативності, надійності і стійкості зв'язку. З урахуванням передового досвіду України визнано доцільним використання нового автоматизованого зв'язку

Д. Радченко (5-V-AT3)

Керівник - старш. викл. Л.І. Золотарєвська

СИСТЕМИ З РАДІОСИГНАЛАМИ

Шведською компанією Track Warning International випущено на ринок технологічну новинку. У Великобританії вже використовується більш 100 комплектів для захисту бригад, які працюють на колях. Ця система використовує закріплені на рейках детектори, які посилають радіо- або звуковий сигнал спостерігачу. Для подання сигналу про наближення потягу у випадку роботи біля гучних колійних машин можна також використовувати вібраційні прилади, які кріпляться до одєжі.

Track Warning поставила у Великобританію декілька комплектів альтернативних засобів забезпечення безпеки для огороження переїздів. Track Warning готова постачати модифікації системи з кабельною лінією або з радіозв'язком. Компанія схильється до варіанту кабельних систем, вже відомих на залізницях, проте тенденції розвитку систем сигналізації орієнтовані на використання радіозв'язку.

Система Track Warning в модифікації з сонячними батареями в якості джерела живлення і радіозв'язком між детектором й приладом повідомлення про наближення потягу представляє економічно-прийнятний варіант для віддалених міст.

*Е. Машаров (1-І-Ас)
Керівник – викл. Н. О. Карабітська*

НОВА ТЕХНІКА ДЛЯ БЕЗПЕКИ ВАГОНІВ

Технології машин майбутнього мають потенціал як для підвищення ефективності, також для контролю за безпекою вантажних вагонів, допомагаючи тим самим підвищити безпеку, знизити витрати і покращити продуктивність. Нові машини виконують перевірку там, де повторюваність та втома оглядача вагону є проблемою, або де екологічні умови ускладнюють або виключають ручну перевірку.

Використання передових технологій для підвищення ефективності процесу огляду вагонів дає можливість знизити витрати та збільшити продуктивність.

Система огляду з машинами майбутнього використовує багато високошвидкісних цифрових камер та проблисковий маячок або безперервне освітлення для отримання зображення вагонів, коли потяг оглядається на швидкості. Комп'ютерні алгоритми використовуються для позитивної ідентифікації необхідних компонентів та для оцінки їх стану на основі призначених користувачем параметрів. Цей процес повністю автоматизований від отримання зображення за допомогою алгоритму оцінки до остаточного повідомлення. Час огляду та суб'єктивність інспектора виключаються, та звіт про стан вагону може бути отриманим за винятком звітів, які автоматично передаються у відповідні місця.

Так як пропускна спроможність на сортувальних гірках є великим пріоритетом, підвищення ефективності інспекції повинно збільшити пропускну спроможність на гірках.

Три системи машин майбутнього розробляються в даний час в рамках Асоціації американських залізниць (AAR).

Використання подібних машин відкривають величезні перспективи для майбутнього процесу огляду поїздів.

*Д. Сіренький (3-ІІ-А)
Керівник – викл. Н.О. Карабітська*

РОЗРОБКА НАДШВИДКІСНОГО ПОЇЗДА

Китайські інженери оголосили про розробку поїзда, який зможе пересуватися зі швидкістю до 1000 км на годину. Свої надії фахівці покладають на технологію магнітної левітації, яка, втім, вже використовується при швидкісному сполученні. Головну та наймасивнішу частину надшвидкісної дороги займуть вакуумні шляхи. Основою цієї конструкції стане високоміцна бетонна труба з поперечними кільцями і повздовжніми ребрами жорсткості, а також компенсаторами для зменшення та зведення до мінімуму повздовжніх деформацій.

Зовні тунелі будуть виглядати як сріблясті труби на бетонних опорах, і розмістяться вони на висоті близько шести метрів від поверхні.

Що стосується технічного пристрою шляхів, то в розрізі труба повинна виглядати так: це є оболонка, що охоплює навколо шини з електромагнітами, кабелями та допоміжним обладнанням.

Швидкість вакуумних поїздів буде відрізнятися за регіонами.

При проектуванні надшвидкісного сполучення розглядається питання безпеки.

Але не заподіє така мандрівка шкоду здоров'ю? Щоб уникнути підвищеного навантаження на хребет і судини, фахівці пропонують пасажирам розміщуватися в напівлежачому положенні. Аспект впливу електромагнітних коливань на здоров'я на таких дорогах давно вивчений та не представляє небезпеки.

Вакуумний транспорт, на думку багатьох фахівців, є найбільш розумна альтернатива існуючим засобам пересування. Особливо з урахуванням впливу на навколишнє середовище.

Якщо у вакуумного транспорту вийде увірватися на ринок пасажирських та вантажних перевезень, то він, безсумнівно, займе лідируючі позиції в світі.

Ю. Тарикіна (5-II-ОПУТ)
Керівник - викл. В.В. Кочина

УКРЗАЛІЗНИЦЯ ВИВЧАЄ ПОТРЕБИ І ВИМОГИ ПАСАЖИРІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

Впродовж 20-22 вересня 2011 року у Красному Лимані (Донецька залізниця) відбулася II міжнародна науково-практична конференція «Маркетинг і логістика в системі менеджменту пасажирських перевезень на залізничному транспорті». У заході взяли участь професори транспортних вузів та фахівці маркетингових сфер на залізницях Росії, Білорусі та України.

Сьогодні разом з основною послугою у перевезеннях пасажирів Укрзалізниця пропонує більше ніж 160 супутніх сервісних послуг — як на вокзалах, так і в поїздах. Дослідження свідчать проте, що переважна частина пасажирів України згодна платити більше за поїздку залізницею за відповідного покращення якості послуг. Саме тому Укрзалізниця систематично вивчає потреби і вимоги власних користувачів, слідкує за зміною споживчих пріоритетів, що є необхідною умовою удосконалення сфери сервісного обслуговування пасажирів, покращення якості обслуговування, наближення вимог пасажирів до можливостей і стратегічних спрямувань Укрзалізниці.

За оцінками фахівців, впровадження прискореного денного руху пасажирських поїздів дозволить українським залізницям стати більш потужним гравцем на ринку транспортних послуг. Основні переваги — безпека, швидкість та гнучка тарифна політика.

Під час роботи конференції окрім питань щодо надання послуг пасажирам «до» та «після» поїздки проходили майстер-класи з питань маркетингу, логістики, економіки й менеджменту на залізничному транспорті Росії, Білорусі та України для подальшого їх впровадження в діяльність залізниць країн-учасниць.

Е. Ткачова (5-II-ОПУТ)
Керівник - викл. В.В. Кочина

ВПРОВАДЖЕННЯ ПАСАЖИРСЬКИХ ЕКСПРЕСІВ ДО ЄВРО-2012

До впровадження денного руху пасажирських експресів до відкриття чемпіонату з футболу Євро-2012 українські залізничники мають намір вести підготовку єдиним фронтом. Левова частка роботи дістанеться господарствам колії, електрифікації, сигналізації та зв'язку.

Планується підготувати понад 1 тис. км колій, з них модернізувати — більше 600 км. Уже розроблена схема напрямків, на яких у найближчі два роки будуть сконцентровані зусилля залізничників усіх магістралей країни. Це насамперед перший національний пасажирський транспортний коридор від Львова до Донецька.

Звичайно, впровадження швидкісного руху — до 160 км/год — не означає, що на всій протяжності маршруту поїзд рухатиметься з такою швидкістю. Є певні обмеження за проходження кривих, спусків і підйомів, на станціях та мостах. Всі ці моменти потребують виняткового підходу. Нині залізничники мають досвід з докорінної модернізації колії за використання сучасних технологій.

Зокрема на дільницях, де проводитимуться роботи, будуть встановлені найсучасніші стрілочні переводи з неперервною поверхнею кочення, безстикові рейки. За робіт використовуватимуться новітні обладнання, машини, засоби вимірювання.

Найбільш проблемні дільниці, або, як ще мовлять залізничники, бар'єрні місця — переїзди та неелектрифіковані ходи. У першому випадку планується частково будувати шляхопроводи та забезпечувати переїзди сучасними запірними пристроями, а у другому — проводити електрифікацію.

Поки що заплановано будівництво 18 шляхопроводів, які забезпечать роз'їзд на різних рівнях поїздам з автомобілями протягом 2011—2012 рр. Десять з них — на найбільш напружених дільницях — мають бути зведені вже до кінця поточного року. Паралельно відбуватиметься модернізація переїздів, оснащення їх сучасними засобами безпеки та переведення у розряд таких, що перебувають під охороною — тобто з черговими.

Г. Дика (З-ІІ-ОПУТ)

Керівник – доц. С.І. Нешко

ЗАНЕПАД І ВІДРОДЖЕННЯ МІСЬКОГО РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ

Зростання кількості міського населення – основна демографічна тенденція останніх 50-ти років, що змушує транспортних інженерів усього світу замислюватись над достойною заміною власному автомобілю. Однією з таких альтернатив є міський рейковий транспорт, що суттєво розвинувся за останні півстоліття.

В середині 1990-х на розгляд Всесвітньої організації громадського транспорту була представлена концепція високошвидкісних перевезень, ситуація кардинально змінилась: рейковий транспорт не лише повернувся в країни Європи та США, а й з'явився в країнах Північної Африки та в Азії. Система легкого міського рейкового транспорту стала символом майбутнього громадського транспорту в місті та передмісті й внесла ряд важливих технічних інновацій в сферу перевезень: спеціальну концепцію платформ, транспортні засоби зі сплавів легких металів, удосконалену систему безпеки.

Основною тенденцією розвитку метрополітену стала автоматизація ліній, що розпочалася із запуску першого потягу без машиніста в Лілі (Франція). За оцінками експертів 75% новозбудованих і 40% нині існуючих ліній будуть повністю автоматичними й оснащеними для Об'єднаного поїзного управління (як Лінія 1 у Франції), що дозволить значно зменшити об'єм експлуатаційних витрат. Метрополітен також першим ввів систему карток, що дозволила об'єднати оплату транспортних послуг з іншими міськими сервісами.

Незважаючи на позитивні зрушення, в його розвитку залишається ще ряд недоліків, головним серед яких є низька пропускна спроможність. Шляхом вирішення цієї проблеми є автоматизація швидкісних ліній.

Я. Іващенко (З-ІІ-ЗС)

Керівник - викл. О.М. Переродов

МІСТ «АРФА ДАВИДА»

Міст «Арфа Давида» («струнний міст») - залізнично-пішохідний міст, побудований в 2008 році в Єрусалимі за проектом Сантьяго Калатрава.

У ніч на 12 квітня 2007 року біля головного в'їзду в Єрусалим з боку Тель-Авіва (шосе № 1) почалося зведення підвісного моста завдовжки 360 метрів і заввишки 6 метрів. Він з'єднав вулиці Яффо і Сдерот Герцль. Компанія «Морія», що здійснює будівництво моста, поширила в прес-релізі заяву, що з наявних у світі метром остів єрусалимський міст буде

найбільшим. За типом конструкції міст є вантовим. 119-метрова опорна щогла і полотно моста врівноважують один одного за допомогою 66 струн діаметром 5 см, кожна з яких натягнута між щоглою і своїм сегментом моста. По мосту прокладені рейки ерусалимського трамваю, також по мосту відкрито пішохідний рух. Автор проекту - Сантьяго Калатрава. Дана конструкція стала першим підвісним мостом в Єрусалимі. Повна вартість проекту - 220 мільйонів шекелів.

*О. Андрейченко (1-II-ТЕ)
Керівник – викл. І.О. Печій*

МІСЬКИЙ ГРОМАДСЬКИЙ ТРАНСПОРТ МАЙБУТНЬОГО – СИСТЕМА НА МАГНІТНІЙ ПІДВІСЦІ MAGLEV

Темпи зростання населення міст і пов'язане з цим збільшення кількості транспортних засобів на міських дорогах змушують серйозно замислитися про якоїсь альтернативної системі громадського транспорту, завдяки якій вдасться підтримати і без того високий темп міського життя. Саме система громадського транспорту MagLev, ідея якої запропонована британським проектувальником Крісом Хенлі (Chris Hanley), має перспективу стати основним видом громадського транспорту в переповнених містах через 10-15 років.

Заснована на використанні магнітної підвіски, система MagLev (Magnetic Levitation), підніме рівень руху громадського транспорту вище рівня наземних магістралей і зробить рух транспортних кабін незалежним від пробок, аварій та інших перипетій вуличного транспортного руху. Як кінцевих станцій і проміжних зупинок система MagLev буде використовувати спеціально обладнані даху хмарочосів або інших будівель.

*К. Пастушенко (10-II-ТЕ)
Керівник – викл. І.О. Печій*

ЗАЛІЗНИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ- СУЧАСНИЙ ВИСОКОШВИДКІСНИЙ ПОТЯГ САПСАН

Україна і РФ планують збудувати швидкісну залізничну трасу між двома столицями, що скоротить час у дорозі до 4 годин. Проект справжнього швидкісного руху під умовною робочою назвою "Славутич-Сапсан".

Кажучи про технічну частину його виконання, спершу необхідно зробити оцінку проекту, оскільки на території СНД і Східної Європи таких проектів немає. Для цього необхідно виконати технічне завдання, підібрати інвесторів і таке інше.

Довжина цієї швидкісної траси становитиме близько 320 км територією України і 510–530 км територією РФ.

Не виключено продовження швидкісної траси і далі до Європи. Ця швидкісна траса матиме також і іміджеві значення для України і Росії в очах світової спільноти.

*В. Серебрякова (12-II-БКМ)
Керівник – викл. І.О. Печій*

ІНФОРМАЦІЙНО-КЕРУЮЧІ СИСТЕМИ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Трансформаційні процеси в економіці України супроводжуються структурними змінами у всіх сферах господарювання, в тому числі і на промисловому залізничному

транспорті. Він, як одна із ланок економіки держави, має свої особливості, оскільки є продовженням процесу виробництва. Розвиток промислового залізничного транспорту, який створює умови для успішного комплексного і пропорційного розвитку економіки регіонів та країни в цілому, істотно впливає на економічний і соціальний стан країни. У складі транспортного комплексу стійке функціонування системи підприємств промислового залізничного транспорту (ППЗТ) є суттєвим фактором формування надійної та гнучкої технології доставки вантажів та стабільного закріплення виробників та споживачів товарів. Розроблено комплекс задач та ієрархічну структуру корпоративної інформаційно-керуючої системи промислового залізничного транспорту. Вона побудована за модульним принципом з відносною автономністю кожного модуля, що враховує специфіку найбільш характерних технологічних схем роботи ППЗТ.

С. Конончук (6-III-ТСМ)

Керівник – старш. викл. О.В. Плотнікова

ПОТЯГИ НА СОНЯЧНИХ БАТАРЕЯХ

У Бельгії запущено проект "Сонячний тунель" - з його допомогою виробляється чиста енергія для потреб залізниці: вона рухає поїзди, опалює і освітлює вокзали. У тунелі ходять потяги, а на його даху встановлені сонячні батареї. Полотно простягається на 4 кілометри. Потяг курсує, використовуючи енергію сонця. Проект, який втілили в життя бельгійська залізниця та енергозберігаючі компанії, обійшовся в 16 мільйонів євро.

Батареї накопичують енергію сонця, вона перетворюється в електрику і надходить на центральну залізничну станцію. Але отримати все необхідне для залізниці електрику за допомогою панелей неможливо. Тому використовуються і традиційні джерела. На "зеленій енергії" зараз ходять потяги з Парижу до Амстердаму і назад, шлях лежить через бельгійський Антверпен. Ця ж електрика використовується для опалення, освітлення та роботи інформаційних табло на центральному вокзалі Антверпена.

Відсутність сонця - це єдине слабке місце проекту. Адже коли хмарно - енергії виробляється менше. А Бельгія не славиться постійною сонячною погодою. Але й цього - більш ніж достатньо, щоб виробляти енергію за допомогою таких установок.

Своєю появою сонячний тунель в Антверпені зобов'язаний заповідному лісу вздовж залізничних шляхів. Споруду почали будувати п'ять років тому - щоб захистити дерева від вихлопних газів. Тепер тунель - символ "чистої" енергетики. Незабаром аналогічні споруди з'являться і в інших країнах. Бельгійським проектом зацікавилися в Британії та США.

К. Мельник (3-III-Л)

Керівник – старш. викл. О.В. Плотнікова

НОВІ КОНСТРУКЦІЇ БЕЗБАЛАСТНОГО ШЛЯХУ НА ЄВРОПЕЙСЬКИХ ЗАЛІЗНИЦЯХ

На новій залізничній лінії Нюрнберг - Інгольштадт в рамках транс'європейської транспортної мережі (TEN) при швидкості руху поїздів до 300 км/год сконструйований так званий безбаластний шлях. З 2003 по 2005 р. були виконані всі роботи з проектування та будівництва лінії, в 2006 р. вона введена в експлуатацію.

На південь від Нюрнберга траса нової лінії йде протягом 37 км по прямій через горбисту місцевість. Для вписування траси в ландшафт були споруджені дамби заввишки до 16 м, виїмки глибиною до 17,5 м, нові тунелі, а також 118 залізничних мостів рамної конструкції і сім багатопрогонових мостів довжиною до 168 м.

Розроблений компанією ARGE Feste Fahrbahn процес монтажу включає в себе такі технологічні операції:

- адаптація профілю нижньої будови колії з урахуванням профілю колії і відповідного підвищення рейки, що досягається варіюванням товщини шару бетону.
- розкладка арматури й укладання шпал з монтажними рейками. У процесі укладання шпал заздалегідь розкладену сталеву подовжню арматуру пропускають через отвори в ґратчастої сполучної балки. Після укладання застосовувані для заземлення сталеві стрижні з'єднують зварюванням у поздовжньому напрямку, а потім і в поперечному.
- виготовлення опорних підрейкових плит. Бетон подають насосами в опалубку. Після чого ущільнюють гідравлічними вібраторами.
- заключні роботи, що включають монтаж заземлення, обробку міжколійя і водовідводів.

*М. Конотопська (7-II-ОМК)
Керівники – викладачі В.Є. Пономаренко,
К.В. Пономаренко*

ДО ЄВРО-2012 МІЖ МІСТАМИ - УЧАСНИКАМИ КУРСУВАТИМУТЬ ШВИДКІСНІ ПОЇЗДИ

Важка техніка капітально ремонтує дорогу, реконструюються системи зв'язку, пристроїв сигналізації, централізації і блокування (СЦБ), енергозабезпечення, вокзали та пасажирські платформи. Вперше в Україні впроваджується мікропроцесорна система управління рухом поїздів. По залізничному полотну до кінця року буде їздити 10 південнокорейських поїздів «Хюндай» та 2 чеських двоповерхових «Шкоди» зі швидкістю 160 км/год.

*О. Щербань (8-II-ЕТ)
Керівники – викладачі В.Є. Пономаренко,
К.В. Пономаренко*

ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКИХ ЗАЛІЗНИЦЬ

Створення умов для забезпечення інтеграції прогресивних науково-технічних розробок, впровадження високоефективних енергозбережливих технологій, використання наукоємного досвіду в практичній реалізації програм розвитку і вдосконалення транспортної сфери є найважливішим завданням всіх її складових. Стан виробничої бази залізничного транспорту України характеризується рядом системних проблем, які ставлять під сумнів не лише рівень ефективності його роботи, але і його майбутнє як єдиного національного транспортного комплексу.

По-перше, слід зазначити, що підприємства залізничного транспорту невідкладно вимагають значних зовнішніх дешевих інвестицій, без яких прогнозується зниження ділової активності в галузі, що викличе процеси, знижуючий розвиток і стабілізацію економіки країни в цілому.

По-друге, відсутність, впродовж багатьох років, структурних перетворень і вдосконалення механізмів корпоративного управління привело до блокування входження підприємств галузі в цивілізований транспортний ринок і формування ефективної організаційної бізнес-структури.

По-третє, застаріле і недосконале правове поле уповільнює розвиток не лише державного залізничного комплексу, але і перешкоджає формуванню конкурентного середовища в транспортному секторі ринку.

Е. Солопов (8-II-ЕТ)
Керівники – викладачі В.Є. Пономаренко,
К.В. Пономаренко

ПРОБЛЕМА ФІНАНСУВАННЯ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Однієї з проблем можна назвати відсутність державної фінансової підтримки залізничного транспорту України. Йдеться не лише про фінансування будівництва і реконструкції магістральних ліній і придбання рухомого складу для перевезення пасажирів, як це передбачено статтею 10 Закону України «Про залізничний транспорт», але також і про компенсацію перевезень пільгових категорій пасажирів, підтримці науковій і інноваційній діяльності залізничного транспорту.

Відправна точка вирішення проблемних питань залізничного транспорту – це динамічний початок структурної реформи галузі, яка передбачена Концепцією Державної програми реформування залізничного транспорту, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України № 651-р від 27.12.2006 р. Слід констатувати, що реформування залізничного транспорту практично було зупинене, що, безумовно, негативно позначиться на фінансовому і технічному стані залізниць України в довгостроковій перспективі.

Також, вважаю за необхідне підвищити рівень підготовки висококваліфікованих фахівців для транспортної галузі, тобто можливість створення на базі галузевих вищих учбових закладів III–IV рівнів акредитації університетських комплексів з включенням в їх склади вищих учбових закладів.

А. Чумак (8-II-ОМК)
Керівники – викладачі В.Є. Пономаренко,
К.В. Пономаренко

МІЖНАРОДНА СПІЛКА ЗАЛІЗНИЦЬ. СТРУКТУРА ТА ПРИНЦИПИ

Міжнародна спілка залізниць (UIC) – міжнародна організація, яка об'єднує національні залізничні компанії з метою спільного розв'язання завдань в галузі розвитку залізничного транспорту.

UIC – була створена 20 жовтня 1922 року з метою уніфікації процедур і гармонізації відносин між залізницями європейських країн при здійсненні міжнародних перевезень.

В даний час UIC налічує 199 членів з усіх п'яти континентів. Серед членів спілки виділяють: 82 активних члена спілки, 80 асоційованих і 37 афілійованих члена.

Головна мета UIC полягає у сприянні просування та розвитку залізничного транспорту. Крім того міжнародна спілка сприяє поширенню передового досвіду в галузі залізничного транспорту, сприяє технічному прогресу.

Одним з напрямів діяльності UIC є впровадження єдиної термінології. У результаті цієї роботи було опубліковано тримовний тезаурус залізничних термінів у 1995 році.

М. Шимків (4-II-Т)
Керівник - викл. Т.В. Пилаєва

ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО СВІТЛОФОРА «СКО»

Сербський дизайнер Дел'єн Станкович розробив концепт інноваційного світлофора, який він назвав «Ско». Цей світлофор працює як звичайний світлофор із сучасним

європейським дизайном, а завдяки шкалі, яку видно здалеку, світлофор дозволяє прорахувати час, який залишився до того, коли загориться зелене світло.

Ці світлодіодні світлофори мають наступні переваги перед ламповими: економічність (мають в 5 разів менше енергоспоживання), протиударність, КПД до 90%, стабільність світлового потоку, мають захист від попадання вологи та більшу яскравість, вони стійкі до сонячного випромінювання та використовують лампи накаливання. Завдяки своїй конструкції ці світлофори економлять час водіїв та енергію двигунів. Але ці світлофори мають також ряд недоліків: високу собівартість, нетривалий термін дії (у зв'язку з перегоранням світлодіодної лампи світлофор стає непридатним для використання). Незважаючи на це, сербська залізниця планує широке використання світлофорів «Еко» на своїх шляхах.

*А. Антонович (1-П-Л)
Керівник - викл. Т.В. Пилаєва*

«САПСАН» - ВИСОКОШВИДКІСНИЙ ЕЛЕКТРОПОЇЗД

«Сапсан» - високошвидкісний електропоїзд (із сімейства електропоїздів Velaro виробництва компанії Siemens), придбаний ВАТ «РЖД» для експлуатації на російських швидкісних залізницях. Електропоїзд був названий на честь сокола-сапсана.

Потяги сконструйовані компанією Siemens для Росії на базі стандартної платформи Velaro. Однак «Сапсан» має ряд конструктивних відмінностей: зокрема, повітрязбірники винесені на дах, поїзди здатні працювати при температурі повітря до мінус 50 градусів, а їх салон - ширше стандартного європейського майже на 30 см, що пов'язано з габаритом рухомого складу СНД, який має суттєві відмінності від європейського. Максимальна конструктивна швидкість потяга складає 350 км/год, по російських дорогах швидкість поїзда обмежена 250 км/ч. Велику частину шляху Москва - Санкт-Петербург поїзд буде рухатись з максимальною швидкістю 200 км/год, і тільки на одній ділянці, він зможе збільшувати швидкість до 250 км/ч. На маршруті Москва - Нижній Новгород, за яким поїзд почав щодня ходити з 30 липня 2010 року, поїзд може розвивати швидкість до 160 км/год. Потяг використовує рекуперативне гальмування, що дозволяє зменшити витрати на електроенергію.

Кліматичні випробування поїзда були проведені в кліматичній камері компанії RTA Rail Tec Arsenal Fahrzeugversuchsanlage.

*К. Яковлева (8-П-ЕП)
Керівник - старш. викл. І.Б. Радченко*

ШВИДКІСНА ЗАЛІЗНИЧНА ЛІНІЯ КИТАЮ

У Китаї була відкрита нова спеціальна лінія між двома найважливішими містами країни - Пекіном і Шанхаєм.

Квитки на перші потяги розпродані протягом декількох хвилин і запуск в понеділок був приурочений до 90-річчя правлячої Комуністичної партії.

Головний інженер міністерства транспорту Хі Хуоу повідомив що країни, які в даний час будують залізниці високої швидкості, можуть спиратися на досвід Китаю.

Лінія довжиною 1300 кілометрів, яка була побудована на диво швидко - за 39 місяців, розроблена, щоб перевозити 80 мільйонів пасажирів на рік, забезпечує суттєву конкуренцію авіалініям Китаю.

Але були скарги про високу вартість цієї лінії і звинувачення, що це є проектом марнославства, який буде з усіх сил намагатися коли-небудь отримати прибуток. Уряд оголосив, що ціни на квиток будуть знижені.

Головний інженер з даного проекту повідомив, що всі засоби обслуговування на лінії досягли найвищих вимог безпеки. Крім того, Міністерство Залізниць провело жорсткий контроль якості на весь проект.

Цю останню частину мережі уряд планує розширити до 45000 кілометрів до кінця 2015 року.

В. Борисенко (8-II-ОМК)

Керівник - старш. викл. І.Б. Радченко

ШВИДКІСНИЙ РУХ У ФРАНЦІЇ

Вивчення проблеми високошвидкісного руху почалося на французьких дорогах з 1972 р. Експлуатаційні випробування були продовжені на електропоїздах TGV настановної серії. За результатами досліджень для лінії Париж-Південний схід створені високошвидкісні електропоїзди TGV з проектною швидкістю 300 км/год. Ці потяги можуть експлуатуватися на ділянках змінного струму 25 кВ промислової частоти, а також постійного струму 1,5 кВ і мають немало оригінальних, нових технічних рішень. Пасажи́рські вагони і кабіни управління обладнані системою кондиціонування повітря, розрахованої для підтримки у вагонах температури 21 °С при зовнішній температурі від – 21 до 35 °С. Форма і розташування крісел, колірне оформлення салонів, конструкція дверей і іншого внутрішньо вагонного устаткування вибрані з урахуванням вимог комфорту. Ремонтопридатність електропоїздів TGV істотно поліпшена за рахунок зменшення числа візків, апаратів, тягових і допоміжних електричних машин. Подальше поліпшення ремонтпридатності потягів TGV передбачається для нової високошвидкісної лінії Париж -Атлантика. Потягу TGV другого покоління проектується з урахуванням останніх досягнень науки і техніки. На них будуть встановлені синхронні (вентильні) тягові двигуни, система випарного охолодження напівпровідникових венти́лів, мікрокомп'ютери.

В. Огієнко (2-II-ОПУТ)

Керівник - викл. О.В. Теслюк

МІЖНАРОДНІ ТРАНСПОРТНІ КОРИДОРИ І УКРАЇНА

Одним із головних напрямків реалізації транспортної політики в світі останнім часом є організація функціонування і розвитку міжнародних транспортних коридорів та залучення їх до міжнародної транспортної мережі. Міжнародні транспортні коридори (МТК)- сукупність різних видів транспорту, що забезпечують значні перевезення вантажів і пасажирів на напрямках їх найбільшої концентрації. У 1994 р. II Загальноєвропейська (Критська) транспортна конференція визначила 9 основних маршрутів МТК

- Коридор №1. Таллінн - Рига-Варшава;
- Коридор №2. Берлін - Варшава - Мінськ - Москва;
- Коридор 3. Берлін (Дрезден) - Вроцлав -Львів-Київ (Німеччина, Польща, Україна);
- Коридор №4. Берлін (Нюрнберг) - Прага - Будапешт -Констанца (Салоніки) - Стамбул;
- Коридор №5. Трієст - Любляна - Будапешт - Братислава - Ужгород Львів (Італія, Словенія, Угорщина, Словаччина, Україна);
- Коридор №6. Гданськ - Варшава - Жилина;

- Коридор №7. Дунайський (водний) (Австрія, Угорщина, Югославія, Болгарія, Румунія, Молдова, Україна);
- Коридор №8. Дурес - Тірана - Скоп'є - Софія - Варна;
- Коридор №9. Гельсінкі - Санкт-Петербург – Вітебськ - Київ (Москва) - Одеса (Кишинів) - Пловдив - Бухарест -Александрополіс (з 4-ма відгал.) (Фінляндія, Росія, Україна, Білорусь, Молдова, Румунія, Греція).

І. Войтенко (4-II-3С)
Керівник - викл. О.В. Теслюк

ТРАНСПОРТНИЙ КОМПЛЕКС: ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ НА ПЕРСПЕКТИВУ

Транспортний комплекс - одна з основних галузей матеріального виробництва, що здійснює перевезення пасажирів і вантажів.

Транспортні системи *розвинених країн* становлять 78% загальної довжини світової транспортної мережі, 74% світового вантажообігу; щільність транспортної мережі – 50-60 км на 100 км² території; характеризується високим технічним рівнем, тісною взаємодією всіх видів транспорту, складною конфігурацією транспортної мережі, високою «рухливістю» населення.

Транспортні системи *країн, що розвиваються*, становлять 22% загальної довжини світової транспортної мережі, 26% світового вантажообігу; щільність транспортної мережі - 5-10 км на 100 км² території; характеризується невисоким технічним рівнем, перевагою двох-одного-двох видів (залізничного, трубопровідного) транспорту, перевагою транспортних ліній, що з'єднують головний центр (порт, столицю) з районами експортної спеціалізації, низкою «рухливістю» населення.

Ю. Чорна (4-II-AT3)
Керівник - викл. О.В. Теслюк

ПОДОРОЖ ПОТЯГОМ: ПРАВА ПАСАЖИРІВ У НІМЕЧЧИНІ

Положення (ЄС) № 1371/2007 Європейського Парламенту та Ради Європи від 23 жовтня 2007 року про права та обов'язки пасажирів залізниці, вводить єдині правила компенсації у всій Європі у разі затримки чи скасування потягу чи навіть у випадку аварії на залізниці.

Фактично, це Положення впливає на внутрішні та міжнародні подорожі залізницею у межах Європи.

Місцеві послуги пересування, які працюють винятково з історичної цінності чи для туристів, як потяги-музеї не підпадають під Положення.

М. Дяченко (12-II-БКМ)
Керівник - старш. викл. О.П. Фіщенко

ВІДКРИТТЯ ЗАЛІЗНИЦІ В ТИБЕТІ – РЕАЛІЇ ТА СПОДІВАННЯ НА МАЙБУТНЄ

2 липня 2006 року перший пасажирський потяг прибув до столиці Тибету міста Лхаса, що означало завершення будівництва найбільш високогірної залізниці в світі. Вона

збудована на висоті 4000 м над рівнем моря, а її найбільш висока частина знаходиться на висоті 5072 м. Середньорічна температура в Тибеті є нижче точки замерзання і рівень кисню складає 50%-60% від рівня низини. Ці фактори разом з суворими піщаними бурями і сильною ультрафіолетовою радіацією створюють одне з найбільш непридатних місць для знаходження та проживання людини. Вічна мерзлота є ще однією перешкодою: саме тому замість насипу будувалися мости довжиною 11,7 км. При спорудженні залізниці бралися до уваги особливості Тибетської екосистеми; плато - це є місце існування багатьох унікальних видів рослин і тварин. Для даної лінії були спорудженні 363 пасажирських вагона, з яких 292 стандартні, решта - для туристичного обслуговування, яке почалося у 2007 року.

С. Івашкін (12-II-БКМ)

Керівник - старш. викл. О.П. Фіщенко

МЕТРО НАМАГАЄТЬСЯ ВІДПОВІДАТИ СУЧАСНИМ ВИМОГАМ

Бразилія - п'ята за розміром країна світу і має метро у семи містах, але необхідне розширення мережі метро стримується відсутністю фондів. Столичний метрополітен Сан-Пауло - четвертий у світі за протяжністю ліній, та воно надзвичайно перевантажено і потребує добудови. Для цього було створено першу громадсько-приватну компанію країни (РРР), яка у своїй роботі використовує найефективніші методи будівництва та організації праці. Якщо проект буде виправдано, то компанія отримає нові замовлення: розширення ліній Ларго-Санта Крус-Чакара Клабан та Самондуалей. Третя лінія метрополітену Сан-Пауло увійшла у Книгу рекордів Гіннеса як найбільш перевантажена лінія у світі. Ці проекти дадуть змогу зменшити перевантаження на лініях.

Проблеми перевезення пасажирів має Ріо-де-Жанейро, у якому дуже маленьке метро. Маючи фінансові проблеми, уряд тимчасово припинив будівництво метрополітену.

В. Поркін (4-II-УПП)

Керівник - старш. викл. О.П. Фіщенко

СИСТЕМА «ЛЕГКИХ РЕЙОК» ПОЧИНАЄ СВІЙ РОЗВИТОК У БРАЗИЛІЇ

Проект розвитку «легких рейок» у Бразилії, над яким працювали протягом багатьох років, почав втілюватися у містах країни. Наприклад, система «легких рейок» буде споруджена між містами Крато та Жанейро-де-Норте, які є центрами релігійного паломництва.

Раніш в країні існувало вже декілька систем «легких рейок», найбільші з яких розташовані у містах Ріо-де-Жанейро та Кампінас.

У найближчий час Бразильська державна залізнична компанія (CVTU) планує ввести систему «легких рейок» у північно-східному місті Натал. У місті Сан-Пауло робляться початкові спроби з'єднати регіон аеропорту з першою лінією міського метрополітену (Line I).

І. Залізник (1-II-ОПУТс)

Керівник - старш. викл. О.В. Ель Кассем

КОМПАНІЯ *НІТАСНІ* ГОТОВА ДО ВИКОНАННЯ ПРОЕКТУ *ІЕР*

Міністр Транспорту Великої Британії оголосив старт для спірної програми міжміського експрес сполучення *ІЕР* (*Intersity Express Programme*). У кінці 2011 року

Британський уряд планує підписати контракт загальною вартістю £ 4,5 млрд, який обговорювався протягом шести років, на поставку міжміських потягів. Згідно з проектом нові потяги повинні будуть замінити парк дизельних високошвидкісних потягів *High Speed Trains (HSTs)*.

Нові потяги *Super Express Train (SET)* компанії *Hitachi* пройшли три модифікації. Найбільш спірним питанням був тип тяги. Остаточним були вибрані електричні потяги та потяги, що працюють як на електричній, так і на дизельній тязі. Електричні *SET* будуть оснащені дизельними акумуляторами, розташованими під полом. Для кожного електричного потяга планується не менше одного акумулятора, який під час проблем електропостачання або зміни маршруту зможе забезпечити рух потяга зі швидкістю 48 км/год. Потяги, що будуть працюватимуть на двох типах тяги зможуть розвивати швидкість до 188 км/год на дизельній тязі.

Перші потяги будуть доставлені для тестування у кінці 2014 року. У 2018 планується початок їх введення до експлуатації на лінії *East Coast Main Line*. Очікуваний строк експлуатації – 30 років. Депо потягів *Eurostar* у західній частині Лондона та нові майстерні, які повинні бути збудовані в Брістолі (Велика Британія) та Суонсі (Уельс) використовуватимуться для ремонту.

Г. Замбрибор (3-V-ОПУТ)

Керівник - старш. викл. О.В. Ель Кассем

ВИКОРИСТАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ВИМІРЮВАНЬ ПРИ ПРИЙНЯТТІ РІШЕНЬ

Сучасні вимірювальні заходи надають велику кількість корисних даних, але ця користь може бути загублена, якщо їх невірно інтерпретувати та використовувати. Система *Ramsys* може допомогти залізницям використовувати здобуту інформацію найвигіднішим чином.

Незважаючи на значні інвестиції у сучасніше обладнання, яке стежить за станом залізниць, мало які з них мають змогу оцінити значність цих даних. Основні причини – нездатність ретельно та систематизовано аналізувати дані, особливо протягом тривалого часу, а також порівнювати та коректувати їх шляхом використання інших даних.

Система *Ramsys* була спроектована інженерами спеціально для залізничної промисловості та підтримує обробку усіх даних, пов'язуючи інформацію про інфраструктуру, експлуатацію рухомого складу, дозволяючи приймати рішення на основі аналізу та обробки усіх цих даних.

Експлуатація з урахування оцінки стану включатиме збір та аналіз даних, планування та контроль. Основними функціями *Ramsys* є отримання та відновлення даних, перевірка їх достовірності, управління окремими активами, планування ремонту, профілактики та відновлення фондів, та складання амортизаційних схем усіх залізничних фондів.

СЕКЦІЯ ФІЛОСОФІЇ ТА СОЦІОЛОГІЇ

Д. Пута (9-IV-ЕП)

Керівник – доц. З.А. Сивогракова

ПСИХОЛОГІЯ НЕПРАВДИ В ТЕОРІЇ П.ЕКМАНА

Для кожного з нас практично очевидним, на перший погляд, здається зміст поняття неправди. З нею ми стикаємося повсякденно. І розуміємо зазвичай як те, що не є правдою. За

П.Екманом – відомим американським психологом, автором теорії неправди – вона проявляється не тільки у відвертій нещирості, неправдою є також перебільшення, представлення у більш приємному вигляді, недосказаності тощо.

Важливе питання, над яким працює П.Екман і його послідовники – як можна виявити неправду. Найбільш ширими, такими що відповідають дійсним думкам, ставленням, поглядам людини, на думку дослідника, є емоції та їхні прояви, тому шлях до викриття неправди – у виявленні змін поведінки людини, в яких і проявляються ті чи інші її емоції. Якщо знати, яким саме емоційним переживанням відповідають ті чи інші рухи, зміни в голосі, міміці людини тощо, легко можна відрізнити неправду від дійсних, щирих думок і намірів, а також винного від невинного.

А. Морозов (12-V-БКМ)

Керівник – доц.З.А. Сивогракова

ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІЗМІВ ПОВЕДІНКИ ЛЮДЕЙ У СИТУАЦІЯХ ЕКЗИСТЕНЦІЙНОЇ ЗАГРОЗИ

Зазвичай всі ситуації прямої, опосередкованої та потенційної загрози життю та діяльності людини називають ситуаціями екзистенційної загрози. Серед таких ситуацій можна виділити ситуації реальні й уявні. До перших належать аварії, стихійні лиха, хвороби, втрата близької людини, втрата роботи, важливих стосунків, розірвання шлюбу тощо. До ситуацій уявних належать ситуації, пов'язані більшою мірою із суб'єктивними чинниками: переживання страхів простору (відкритого чи замкненого), темряви, майбутнього, смерті, втрати контролю тощо.

Вагомий внесок в розуміння механізмів поведінки людини було зроблено в межах психоаналітичного підходу в психології. Саме З.Фрейдом і його послідовниками були описані особливі захисні механізми функціонування психіки, які дозволяють людині в той чи інший спосіб пережити життєві труднощі, в тому числі й ситуації екзистенційної загрози. Серед відомих захисних механізмів психіки можна назвати зокрема: заперечення, регресію, проекцію, зміщення, реактивне утворення, інтелектуалізацію та ін.

Ю. Шапошник (6-IV-ТСМ)

Керівник – доц.З.А. Сивогракова

РОЛЬ ВІКОВИХ КРИЗ У СТАНОВЛЕННІ ОСОБИСТОСТІ ЛЮДИНИ. ВІКОВІ КРИЗИ В ПЕРІОД РАНЬОГО І ДОШКІЛЬНОГО ДИТИНСТВА

Розвиток людини як особистості оформлюється і результується у віці, який, маючи свою цілісність і завершеність, змінюється і заміщується іншим віком. Перехід від попереднього до наступного етапу вікового розвитку – особистісні кризи – є періодами життєвих трансформацій і переломних моментів, які супроводжуються психологічним стресом і труднощами.

Проводячи дослідницький аналіз літератури стосовно питання особливостей і ролі вікової кризи в житті людини, зокрема криз раннього і дошкільного дитинства – криз першого року життя, трьох і семи років, можемо стверджувати, що кризи як закономірність психічного розвитку людини, мають певну періодичність, причини виникнення і особливості протікання. Тому кризи можна щонайменше передбачити, а відповідно – пом'якшити неминучі, вбудовані в природу людини, а також уникнути тих, які є результатом неправильного вибору самої людини, негативних наслідків. Крім того, важливо пам'ятати, що саме у процесі протікання вікових криз людиною набуваються психологічні новоутворення – якісні зміни психіки, що і визначають розвиток людини як особистості.

В. Нартів (7-III-СКС)
Керівник – доц. Т.В. Количева

МІЖОСОБИСТІСНА ТЕОРІЯ ПСИХІАТРІЇ Г.С. САЛЛІВАНА

Г. Салліван є автором нового теоретичного напрямку в психоаналізі – міжособистісної психіатрії. Він вважав, що людину взагалі безглуздо розглядати поза суспільством не тільки з психологічних позицій, але й з фізіологічних, тому що в залежності від характеру міжособистісних відносин у людини змінюється не тільки психологічний, але й фізіологічний статус. Для Саллівана людина – соціальний організм. Він підкреслює, що особистість – це поняття ілюзорне, гіпотетичне, її не можна спостерігати і вивчати поза особистою ситуацією. Салліван надає особистості значення динамічного центру процесів, що протікають в сфері міжособистісних відносин. Це – динамізм, персоніфікація і когнітивні процеси.

Динамізм – це найменший паттерн поведінки, що лежить в основі стереотипів поведінки. Базові динамізми однакові для всіх, але спосіб їх реалізації залежить від ситуації і життєвого досвіду індивіду. Більшість динамізмів спрямовано на задовільнення базових потреб організму, але є динамізм, що називається Я-системою, який виникає як наслідок тривоги, яка породжується міжособистісними відносинами.

Персоніфікація – це презентація індивідуального образу самого себе або іншої людини. Загальноприйняті персоніфікації являють собою стереотипи.

Когнітивні процеси містять в собі: прототаксичні (потік свідомості, який складається з непов'язаних відчуттів), паратаксичних (причинно-наслідкові зв'язки між подіями, які одночасно відбуваються, але не пов'язані між собою), і синтаксичні (встановлення логічних зв'язків та використання загальноприйнятої символіки).

М. Дитяткін (7-III-СКС)
Керівник – доц. Т.В. Количева

ГЕШТАЛЬТ-ПІДХІД Ф.ПЕРЛЗА В ПСИХОТЕРАПІЇ

Ф. Перлз – автор незвичайно цікавого психотерапевтичного підходу. Як і більшість психоаналітиків-психотерапевтів, він починав працювати у Фрейда. Але потім Перлз відходить від психоаналітичного руху та розробляє метод гештальт-терапії, за допомогою якої пацієнти реабілітуються набагато швидше, ніж при використанні класичного психоаналізу.

Основою гештальт-терапії є положення гештальт-психології про цілісний підхід до психічної діяльності, так і до всього організму. По уявленням гештальт-психологів, в основі цілісного сприйняття лежить система образів, які домінують в забезпеченні нашого відношення до подій, які ми сприймаємо, за рахунок виділення «фігури на фоні», тобто, найбільш значущого образу зі складної їх сукупності як значущого.

Перлз розглядає фізіологічні та психічні процеси у людини в єдності її буття. Таким чином, на основі дій людини можна зрозуміти, що вона мислить, а на основі її думок – що вона бажає зробити. Між рівнями мислення і дії, за Перлзом, існує проміжна стадія гри, коли людина не усвідомлено входить в різні ролі, а при усвідомленні цього здатна до різних інтерпретацій ситуації. Якщо здорова людина інтегрує свої почуття, думки та дії, то невротична особистість до такої інтерпретації не здатна. Перлз стверджує, що існує контактна межа для нормальних взаємовідносин індивіда з середовищем, ця межа при невротизації особистості може порушитись шляхом різних механізмів захисту людини.

Проблема невротичної людини полягає в тому, що її відносини з оточуючим світом спрямовані і на свідомому, і на несвідомому рівні на підтримання та закріплення свого

неврозу, а не на звільнення від нього. Автор стверджує, що при психокорекції невротичної людини слід спиратись не на неусвідомлений рівень, а на сферу усвідомлення, поступово розширюючи її.

*О. Пуглій (7-III-СКС)
Керівник – доц. Т.В. Количева*

ТРАНСПЕРСОНАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ЛЮДИНИ С. ГРОФФА

С. Грофф був членом Руху за розвиток Людського Потенціалу після багатьох років дослідження психоделічних засобів й незвичайних станів свідомості.

Від доводив, що в сфері свідомості людини немає чітких обмежень, тим не менш корисно виділити чотири галузі психіки, які лежать за межами нашого звичайного досвіду свідомості: 1) сенсорний бар'єр; 2) індивідуальне несвідоме; 3) рівень народження та смертності (перинатальні матриці); 4) трансперсональна галузь. За думкою С. Гроффа, трансперсональні явища винаходять зв'язок людини і космосу. Коли глибоке дослідження індивідуального несвідомого стає емпіричною подорожжю Всесвітом, коли свідомість людини виходить за звичайні межі і долає обмеження часу та простору.

Такі переживання ясно стверджують, що кожен з нас має інформацію про Всесвіт й може її отримати, тому що свідомість людини не є продуктом центральної нервової системи, а є первісною характеристикою людського існування. Людська психіка функціонує як безмежне поле свідомості, яке долає обмеження простору, часу та лінійної причинності. Людина одночасно є і матеріальним об'єктом, і полем свідомості.

*О. Богдан (III/II-Фс)
Керівник – проф. В.М. Петрушов*

ФІЛОСОФСЬКЕ ПІДГРУНТЯ «ІНТЕГРАЛЬНОГО НАЦІОНАЛІЗМУ» ДМИТРА ДОНЦОВА

Ім'я Дмитра Донцова (1883-1973) відоме широкому загалу української спільноти. У національно-визвольних змаганнях він посідає важливе місце. Донцов був політично спрямованим мислителем. Його називали «апостолом українського сепаратизму». Власну ідеологічну позицію Д. Донцов обґрунтовує у полеміці, як він зазначав, «з цілим світоглядом драгоманівського демократизму» і соціалізму Маркса-Леніна. Вольовий імпульс нації до життя як головний чинник людської діяльності – головне філософське підґрунтя націоналістичного світогляду Донцова. Він іде вслід за Шопенгауером, надаючи волі провідне місце як основи людського життя. Спираючись також на ідеї Ніцше він прагне розв'язати проблему національної ідеї. Для її практичної реалізації він і розробляє свою теорію інтегрального націоналізму, головними підставами якого є: 1) вимога зміцнювати волю нації до життя, до влади, до експансії; 2) стремління до боротьби та свідомість її конечності; 3) «Аморальність». Йдеться не про відкидання взагалі «етичного критерія». Навпаки реалізація національної ідеї вимагає максимуму етичної напруги. Неприйнятною для нього є міщанська мораль; 4) Своє право на самовизначення може ствердити лише та нація, яка має геніїв, що спроможні реалізувати це право через насильство; 5) в життя ідею впроваджує не народ, а активна меншість – еліта; 6) національна ідея повинна стверджуватись як абсолютний догмат, предмет віри; 7) боротьба за існування є боротьба за життя. Всесвітньої правди немає. Правда за тим, хто виявить більше сили морально і фізично. Ту силу можемо здобути лише тоді, коли переймемося новим духом, новою ідеологією.

Отже, філософський зміст світогляду Д.Донцова позначається притаманним йому ірраціоналізмом, суперечливим поєднанням романтичного розуміння національного як аристократизму духу з біологізаторським ствердженням принципу «боротьби за існування»

В. Пуць (Ш/П-Фс)

Керівник – проф. В.М. Петрушов

МІСЦЕ ПАРАДОКСА У НАУКОВОМУ ПІЗНАННІ

Приклади парадоксальності мислення були виявлені ще в античні часи, і, не дивлячись на велику увагу до цієї проблеми таких філософів як Кант, Гегель, К.Маркс та ін. в період класичного природознавства виникло враження, що проблема ця мало хвилює вчених в силу того, що в історії наукового пізнання парадокси мислення зустрічалися доволі рідко. А якщо і зустрічалися, то не стосувалися самих підвалин наукової раціональності. Ситуація кардинально змінилася коли у 1880 році був помічений так званий парадокс Больцано, згідно з яким класичній механіці слід очікувати, що в системі атомів, які знаходяться у тепловій рівновазі при даній температурі, тепла енергія повинна бути рівномірно розподілена серед усіх можливих видів руху. Звідси випливає висновок, який суперечить реальній практиці: щоб нагріти маленьку частину речовини, потрібна була б нескінченна енергія.

Пізніше вчений світ був шокований відкриттям парадоксів у теорії множин. Це парадокси Кантора, Беррі, Рішара та ін. Виявлення суперечливості фундаменту математики стимулювало дослідження у галузі математичної логіки і логічної семантики.

Основні стратегії звільнення від парадоксів у теорії множин пов'язані з частковим відмовленням від припущення, що для будь-якої властивості існує множина предметів, які володіють цією властивістю.

Прикладом того, як звільняються від парадоксу, є принцип доповнюваності у вирішенні співвідношення корпускулярної і хвильової теорії. Парадокси вилучаються завдяки визнанню того факту, що дві істини, які виключають одна одну, ніколи не зустрічаються в одному логічному просторі міркування, тому що, якщо підходити неформально, а по суті, то ми побачимо, що дані істини пов'язані з різними системами реальності.

О. Гламаздіна (Ш/П-Фс)

Керівник – проф. В.М. Петрушов

ОСОБЛИВОСТІ СИНЕРГЕТИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ НАУКОВИХ ПРОБЛЕМ

Соціальні закони, що сформульовані в рамках класичної науки декілька століть тому, описують стійкі та закономірні процеси, для яких притаманний жорсткий зв'язок між причиною та наслідком, що дозволяє, на перший погляд, легко передбачити результат певних суспільних процесів. Проте таке осмислення соціальної реальності є однобічним оскільки не враховує особливості та ролі революційних, катастрофічних змін в історичному процесі, які не піддаються загальним закономірностям. Необхідно поглянути на все суспільне життя під іншим кутом зору, який дозволить в єдності розглянути організацію, самоорганізацію та дезорганізацію як невід'ємні частини цілого, тобто за допомогою синергетики.

Концепцію самоорганізації, теорію нелінійних систем чи синергетику можна визначити як міждисциплінарний напрямок наукових досліджень, який має за мету пізнання загальних принципів, що закладені в основі процесів самоорганізації в системах різної

природи: фізичних, хімічних, біологічних, технічних, економічних, соціальних. Синергетика дозволяє вивчити процеси впорядкування у відкритих неврівноважених системах. Основними її принципами є гомеостатичність, ієрархічність, нелінійність, не замкнутість (відкритість), нестійкість, динамічність. Особливістю синергетичного підходу є відмова від суворої детерміністичної інтерпретації дійсності, адже в періоди переходу з одного стану системи в інший важливу роль відіграють флуктуації, тобто малі зміни, як рух в системі. Синергетика відмовляється від жорсткого протиставлення суб'єкта і об'єкта, зовнішнього і внутрішнього світу, що зумовлено тісним їх зв'язком і взаємообумовленістю. Широке розповсюдження ідей теорії самоорганізації призвело до розширення дослідницького кола проблем, інтенсифікації зростання знань, пошуку єдності філософсько-методологічних підстав постнекласичної науки та реалізації її міждисциплінарних зв'язків.

О. Болкун (1-III-ОПУТс)

Керівник – доц. В.О. Лебедєв

НЕОМАРКСИЗМ

Неомарксизм - широкий термін, який означає філософські та соціологічні теорії ХХ ст., що намагалися продовжити й модернізувати вчення марксизму з врахуванням новітніх течій філософської думки, таких як фрейдизм, соціальну філософію Макса Вебера, тощо. До неомарксизму належать Франкфуртська школа, зокрема фрейдо-марксизм, аналітичний марксизм, структурний марксизм Луї Альтюсера та ін. Дійсним ядром неомарксизму була Франкфуртська школа, яка виникла наприкінці 20 – початку 30-х років на базі Інституту соціальних досліджень при університеті у Франкфурті-на-Майні. Ідеологи Франкфуртської школи протиставляють свою теорію справжнього марксизму – радянському марксизму-ленінізму (який, на їхню думку, не відповідав нашому часу, не спроможний був дати “критику розвинутого індустріального товариства” і притримувався ряду “застарілих догм”). Неомарксистиприпускали підсилити місіонерську роль католицької церкви для морального і духовного відродження, у результаті чого, повинен відродитися вплив раннього християнства і західноєвропейські народи знову піднімуться на духовну висоту. Неомарксистиприкликають народи “не відрізати себе від загального”, “підвищувати багатство людини”, “поглиблювати свій власний геній” і т. п. Неомарксистиприйшли до висновку, що вся історія людської культури була історією зростаючого “божевілля” людства, що почалося в той момент, коли індивідуальність протиставила себе суспільству. На думку неомарксистів, в основі усіх вихідних, споконвічних філософських понять теорії пізнання, лежить механізм опредмечування, фетишизації результату всякої людської діяльності, у тому числі розумової і пізнавальної.

В. Дюкарев (1-III-ОПУТс)

Керівник – доц. В.О. Лебедєв

ФІЛОСОФІЯ ПОЛА ФЕЙЄРАБЕНДА

Пол (Пауль) Карл Фейєрабанд — американський філософ і методолог науки. Народився в Австрії. Наукову кар'єру почав у 1951 р., працюючи в Англії, з 1958 р. у ряді північноамериканських університетів і в університетських центрах Західної Європи. У 1970 р. Фейєрабанд створив концепцію «епістемологічного анархізму». Анархізм у розумінні Фаєрабанда малопривабливий у політичному вимірі, але незамінний для епістемології і філософії науки. У руслі основних ідей постпозитивізму Фаєрабанд заперечує існування об'єктивної істини, визнання якої розцінює як догматизм. Відкидаючи як кумулятивність

наукового знання, так і наступність у його розвитку, Фейєрабенд відстоює науковий і світоглядний плюралізм, відповідно до якого розвиток науки виявляється як хаотичне накопичення довільних переворотів, що не мають яких-небудь об'єктивних основ і раціонально не пояснюваних. Розвиток наукового знання, за Фейєрабендом, припускає необмежене збільшення конкуруючих теорій, взаємна критика яких стимулює наукове пізнання, а успіх кожної з них визначається умінням автора-одинака «організувати» його. Тому що наука не є єдиною або найкращою формою раціональності, то джерелом альтернативних ідей можуть бути будь-які позанаукові форми знання (магія, релігійні концепції, здоровий глузд і т. д.). Настільки ж правомірно, вважає Фейєрабенд, і теоретична завзятість авторів наукових концепцій, тобто відмова від альтернатив у пізнанні незалежно від критики створюваних наукових теорій.

*Я. Леськів (1-III-ОПУТс)
Керівник – доц. В.О. Лебедєв*

АНАЛІЗ ФІЛОСОФІЇ Г.СКОВОРОДИ У СВІТЛІ СУЧАСНОГО БАЧЕННЯ

Звертаючи увагу на проблеми, яких торкався Г.Сковорода у своїх філософських та літературних творах, ми доходимо висновку, що їхнє основне спрямування зводиться до дослідження людини, її існування. Науку про людину та її щастя Сковорода вважав найважливішою з усіх наук. Не втративши авторитету проповідника та вчителя, Сковорода, прагнучи навчити як власним прикладом, так і словом, закликав почати філософське освоєння світу з простого: пізнати віру та любов у всій їхній повноті, бо це і є пізнання людини. Поділяючи світ надвоє — на істинне та тлінне, віддаючи перевагу Вічності, Богу, Сковорода по суті пропонує подвійне співвідношення духовного та тілесного. Він вважає, що буквальный аспект розуміння віри та любові складається у повсякденній буттєвій необхідності цих понять. Людина без віри може піднятися до найвищих вершин. Але прозрівши, здобувши віру, вона опиняється перед усвідомленням їх мізерності. Там, де кінчаються межі розуму, починається віра. Філософ передбачав відкриття людиною в собі глибинних внутрішніх духовних джерел, які дають змогу людині стати чистішою, кращою, переорієнтуватись з виключно земного існування на духовне вдосконалення та змінити своє власне земне життя відповідно до духовного. Своєю творчістю і життям Г.Сковорода продемонстрував можливість здійснення глибинних перетворень. Філософія Г.С.Сковороди є прекрасним прикладом існування філософії українського духу як динамічної, здатної до розвитку і постійного вдосконалення оригінальної системи поглядів, ідеалів, вірувань, надій, любові, честі, совісті, гідності і порядності; вона є своєрідним пошуком і визначенням українським народом свого місця в суспільно-історичному процесі, закликом до гуманізму і "сродної" людській природі дії.

*Н. Косенко (8-II-ЕП)
Керівник – доц. В.О. Лебедєв*

ЛОГІЧНИЙ ПОЗИТИВІЗМ Р. КАРНАПА

Чи не найбільш сильний вплив на розвиток логічного позитивізму здійснив німецький філософ Рудольф Карнап, що належав до представників «Віденського гуртка». Відомі такі його твори, як «Логічні підстави ймовірності» (1950), «Континуум індуктивних методів» (1951). Аналіз Карнапом філософських проблем, включаючи обговорення принципу перевірки, міститься в його творах, присвячених теорії пізнання і філософії науки. Карнап доводить, що в різних галузях природничих і соціальних наук використовується один

загальний метод перевірки гіпотез і теорій, а поняття, що використовуються в цих областях, можуть бути зведені, за допомогою особливих «пропозицій відомості» (операціональних визначень і постулатів значення), - поняттям. Вони вживаються нами для опису знайомого всім фізичного світу, що нас оточує. Важливим результатом Карнапа в аналізі співвідношення теорії і досвіду є суворо формалізована кількісна теорія логічної ймовірності, тобто ступеня індуктивного, або ймовірного, підтвердження, теорії.

Грунтуючись на редукції, «Віденський гурток» на чолі з Р. Карнапом замахується на створення єдиної наукової теорії.

*В. Капустинський (6-II-Vc)
Керівник – проф. І.Д. Загрійчук*

ПРОБЛЕМА ПЕРШОПОЧАТКУ В РАННІЙ ФІЛОСОФІЇ

Приходиться дивуватись з якою завидною впертістю перші філософи шукали першопочаток світу, намагаючись зрозуміти як виник світ і куди зникають окремі речі після завершення свого циклу земного існування. Для цього, очевидно, є безліч причин. В даних тезах хочеться відтінити одну із них, з нашої точки зору дуже важливу, а саме: пошук першопочатку відображав потребу людини мати цілісне уявлення про світ, або – потребою життя є знання світу як цілісного утворення.

Що ця потреба означає? Що за нею стоїть? Знання світу як певного цілісного утворення вимагає практична потреба людини ув'язати розмаїтий, множинний світ в єдине ціле, що іншими словами звучить так: мислити світ не як випадкове нагромадження матеріальних речей і предметів, а як систему взаємозалежних елементів, які пов'язані між собою закономірністю. Ця істина знаходить своє підтвердження в житті людей. На підтвердження цієї думки хочеться привести факт із біографії Тараса Шевченка, який будучи маленьким хлопчиком, ходив далеко в степ шукати стовпи, які підпирають небо. Саме таким чином в свідомості майбутнього поета і філософа заломлювалась ідея першопочатку світу.

*А. Неумиванний (3-II-Lc)
Керівник – проф. І.Д. Загрійчук*

ФІЛОСОФІЯ ЯК СВІТОГЛЯДНЕ ЗНАННЯ

Сам термін «світогляд» свідчить про те, що в ньому йдеться про погляд на світ, про ставлення людини до світу, про те, як людина мислить своє місце в ньому. В цьому сенсі будь-яка людина, крім, звичайно, новонародженого, є носієм світогляду. Та при певному міркуванні завжди виникає питання, а чи вірно я сприймаю світ і, відповідно, чи вірно визначаю своє місце в ньому. Така постановка питання справедлива і практично вірна, оскільки від істинного погляду на світ залежить формування життєвої стратегії і, навіть, більше – успіх у житті. Тож кожна людина зацікавлена в тому, щоб її світогляд був якщо не істинним, то принаймні наближався до істини.

В силу такого життєвого прагнення і виникає філософія, яка намагається через рефлексію віднайти основу, спираючись на яку стало б можливим усвідомити світ як цілісність, що диференційована в собі, але елементи якої пов'язані між собою необхідним чином, тобто знаходяться у певній закономірності. Так виникає поняття субстанції, виведення з якої розмаїтого буття світу окремих речей робить наше знання про світ системним, узгодженим в собі, логічним. Таким чином, філософія виступає як теоретична форма світогляду.

*М. Яценко (3-II-Лс)
Керівник – проф. І.Д. Загрійчук*

ВІДМІННІСТЬ В РОЗУМІННІ ІСТИНИ МІЖ СОКРАТОМ І ПЛАТОНОМ

Хоч між Сократом і Платоном чисто із зовнішнього боку не було публічних розходжень, Платон не «покидав» школи Сократа, як це зробив Арістотель по відношенню до школи Платона, тим не менш у теоретичному відношенні відмінність між філософією Сократа і філософією Платона не менш суттєва, ніж між філософією Платона та Арістотеля. Ця відмінність стосується розуміння істини, умов її можливості.

Сократ, прагнучи до істини і розуміючи хибність софістичного її тлумачення, закликав пізнати самого себе, натякаючи таким чином, що предметом істини є поняттям нашого розуму. Поняття, якими оперує наш розум для нього є предметом істини, пізнавши який, ми пізнаємо істину спільну, загальну для всіх. Таким чином долалось суб'єктивне розуміння істини, яке мало місце у філософських роздумах софістів. Але, шукаючи істини у своєму розумі, невідомо знову ж таки – кожен знайде істину свою, як софісти, чи все ж таки єдину, спільну, загальну для всіх.

Виходячи із усвідомлення цього недоліку філософії Сократа, Платон змушений був визнати, що предмет істини повинен би знаходитись поза людиною, а краще – поза світом матеріальних речей, і бути нерухомим. Результатом такої гіпотези стало вчення про ідеї.

*В. Попов (3-IV-АТЗ)
Керівник – доц. В.В. Міхєєва*

ВПЛИВ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ І МЕХАНІЗМІВ СПОЖИВАННЯ НА СОЦІАЛЬНЕ ЖИТТЯ

У 90-і роки ХХ століття американський соціолог Джордж Ритцер сформулював тезу про макдональдизацію сучасності. За Ритцером макдональдизація є процес «завдяки основним принципам якого цей ресторан фаст-фуду домагається все більшого домінування в самих різних сферах життя американського суспільства і решти світу». При цьому під процесом макдональдизації Ритцер розуміє не просто поширення ресторанів швидкого харчування мережі «Макдональдс» по всьому світу, а перетворення основних принципів на яких заснований бізнес цієї мережі у базисні принципи сучасного соціального життя, яке стає усе більш раціональним. Соціолог виділяє 4 принципи раціональності, які лежать в основі макдональдизації: ефективність, передбачуваність, упор на кількісні показники і строгий контроль.

У сучасному світі макдональдизація не обмежується ресторанами швидкого харчування, але поширилася на всі сфери життя людей. Сюди відносяться форми проведення дозвілля, туризм, вища освіта, онлайн знайомства, розваги пропоновані парками типу Диснейленда та ін.

Незважаючи на деякі переваги, процес макдональдизації має і негативні наслідки для суспільства: непередбачуваність результатів, втрата контролю над процесами, дегуманізація людської праці і таке інше.

*Ю. Луценко (22-IV-ПЦБ)
Керівник – доц. В.В. Міхєєва*

ПОНЯТТЯ СУЧАСНОСТІ: ІСТОРИЧНИЙ ТА АНАЛІТИЧНИЙ АСПЕКТИ

Соціологія із самого початку сформувалася як наука про сучасне суспільство – про суспільство Нового часу. Історичне поняття сучасності примушує нас звернутися до місця і

часу появи сучасності. Аналітичне поняття сучасності містить сукупність найважливіших, структурно визначальних рис і ознак цього різновиду громадського устрою.

Деякі дослідники, зайняті пошуком історичних коренів «сучасності», виявляють їх зародження у рамках «західної версії» вже в ХУІ ст., інші – у більш пізньому часі, але при цьому усі згодні, що переломним моментом, який визначив перехід до сучасності стали три великі революції. Американська війна за незалежність і конституційна революція разом з Великою Французькою революцією сформували політичні та інституціональні «рамки» сучасності: конституційну демократію, ідею верховенства закону, принципи суверенності національних держав. Однак промислова революція в Англії створила економічний фундамент сучасності, новий спосіб виробництва – масове промислове виробництво силами незалежних найманих робітників, які проживають в містах, що сформувало новий стиль і спосіб життя – індустріалізацію та урбанізацію, а також новий економічний устрій – капіталізм.

Але для соціолога аналітичний характер сучасності представляє більший інтерес. Перший набір ознак сучасності надав і систематизував основоположник соціології Огюст Конт. Це: концентрація робочої сили в містах, організація праці з орієнтацією на ефективність та експлуатацію, використання науки і новітніх технологій у виробничому процесі, поява антагонізму між працедавцями і працівниками, зростаюча соціальна нерівність, економічна система, що спирається на індивідуальне підприємництво та вільну конкуренцію.

*С. Ришкова (2-IV-AT3)
Керівник – доц. В.В. Міхєєва*

КОЛЕКТИВНА ПОВЕДІНКА

Коли люди знаходяться в одному просторі і випробовують вплив однієї і тієї ж ситуації, але все ще діють поодиночці, то їх активність називається колективною поведінкою.

Класичний зразок колективної поведінки - поведінка натовпу. Натовп - це безліч окремих людей, які не знають один одного, нічим не пов'язані один з одним, але сконцентровані в одному просторі.

Ще в ХІХ ст. французькі соціальні психологи Густав Ле Бон і Габріель Тард у своїй концепції "психології натовпу" і "теорії наслідування" звертали увагу на те, що відбувається, якщо разом зібралася велика кількість людей. У натовпі обов'язково знайдуться окремі індивіди, діючі емоційніше, спонтанно, в поведінці яких буде відсутня самокритичність, вони відмовляються від будь-яких розрахунків і раціонального мислення, вони піддаються хвилинному настрою.

Інший характер носять дії людей, що зібралися разом з якоюсь метою, наприклад подивитися спектакль, матч. В цьому випадку ми говоримо про аудиторію, глядачів. Кожен прийшов сюди сам по собі та мав свою мотивацію, а тепер їх об'єднує одна подія. Але контакти тут мінімальні, швидкоплинні, ми зберігаємо автономію.

Ще є публіка. Для неї характерна схожість дій і ситуації, обізнаність кожного учасника дії про те, що багато інших діють схожим чином, синхронно, ідентично, однотипно.

Також ще можна розрізнити покоління - групу людей, яка була свідком одних і тих же подій, пережили однакові ситуації, реагували на одні виклики часу. Але свій досвід накопичували кожен окремо, індивідуально і таких діючих індивідів було багато.

*Т. В'ячеславова (1-III-ОА)
Керівник – старш. викл. О.П. Семотюк*

ПРОБЛЕМАТИКА ЩАСТЯ І СЕНСУ ЖИТТЯ ЛЮДИНИ У ФІЛОСОФСЬКИХ ПОШУКАХ Г. СКОВОРОДИ

Проблема людини, її щастя та сенсу життя посідає значне місце у філософських пошуках мислителів упродовж багатьох століть.

У центрі філософських роздумів Г.С.Сковороди — щастя людини та шляхи його досягнення. Істинне щастя людини, на його думку, у ній самій, а тому вона повинна пізнати себе.

Важливе значення має для людини пізнання нею своєї ролі в житті держави, а тому потрібно розкривати свою «природу», пізнавати себе як частину рідного краю, з яким тебе пов'язують звичаї, закони, мова.

Значну роль в житті людини відіграє, вказував Г.Сковорода, наука та просвіта. Філософ вважав, що призначення науки полягає у її служінні народу, у боротьбі за краще життя людей. Знання повинно служити людині, приносячи їй багаті плоди, сприяти пізнанню її внутрішньої суті. Головне завдання самопізнання — обґрунтування засобів та мети пізнання. Для того, щоб не стати на хибний шлях у пізнавальному процесі, потрібно бути вільним від забобонів, від афектів, душевних слабкостей, які є внутрішніми ворогами людини і призводять до помилок. Пізнаючи навколишній світ і саму себе, людина удосконалюється, розвиває власні здібності й обирає працю, яка їй до душі, таку, що приносить радість і щастя. Не може людина бути по-справжньому щасливою, якщо вона робитиме таку справу, до якої не схильна її природа, оскільки душу звеселяє лише споріднена праця.

Земне щастя Г. Сковорода радив шукати не в далеких краях, а на своїй рідній землі, у повсякденному житті та близькій серцю праці.

*С. Грабар (1- III-ОА)
Керівник – старш. викл. О.П. Семотюк*

БІОЕТИКА ТА ЇЇ РОЛЬ У ВИХОВАННІ ОСОБИСТОСТІ

Біоетика — складова частина етики, галузь, яка вивчає моральне ставлення людини до навколишнього світу. Етична людина не може залишатися байдужою до страждань іншого, навіть якщо цей інший — тварина. Етика ставлення до людей та етика ставлення до тварин — біоетика — мають одну і ту ж психічну основу — здатність співпереживати. Тому виховання в дітей доброго ставлення до тварин формує в них такі соціально важливі якості, як чутливість, доброта.

Моральне виховання дитини полягає в тому, що їй постійно нагадують про інтереси інших. Коли в основу виховання покладена не просто етика, а універсальна етика, дитині постійно вказують, що і тварини мають свої потреби, здатні відчувати.

Аналіз статусу тварин у різні епохи в різних країнах показує, що між ставленням людей до тварин і рівнем духовного розвитку суспільства існує певна залежність. У деяких цивілізаціях Сходу, зокрема в буддистських країнах, обов'язок людини перед твариною був визнаний досить давно. Але в західній культурі протягом століть офіційні філософія і богослов'я відмовлялися сприймати проблеми тварин серйозно. Тільки у ХІХ ст. розпочинається суспільний рух на захист тварин у глобальних масштабах і створюється правова основа захисту тварин. Але ні закони, ні моральний кодекс не можуть примусити людину співчувати тваринам. Бути гуманним — це властивість розуму і серця.

Завдання морального виховання — формування етичної людини. Але людина може відчувати відповідальність за оточуючих і діяти в їх інтересах тільки тоді, коли вона здатна до співпереживання, до сприйняття чужого болю. Тому моральне виховання, у першу чергу, повинно мати своїм завданням формування в дитини милосердя, доброти, здатності до співчуття.

І. Бакаляр (І- ІІІ-ОА)

Керівник – старш. викл. О.П. Семотюк

ДО ПИТАННЯ ПРО МОРАЛЬНО-ДУХОВНЕ ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Морально-духовне виховання підростаючої особистості на сучасному етапі є пріоритетною метою всієї освітньої системи. Категорії морального і духовного виховання тісно пов'язані між собою, адже моральність людини є складовою її духовного зростання. Моральні норми найбільшою мірою визначають внутрішній світ людини, його сутнісні характеристики. Можна сміливо стверджувати, що основою морального виховання має стати гуманістичний світогляд, який увібрав у себе найвищі цінності людства.

Сьогодні можна говорити про те, що упродовж останніх двадцяти років у нашому суспільстві склався новий образ моралі. Тепер мораль мислиться і сприймається як докорінна ознака культури, її смислове ядро, спрямовуюча сила. У пошуках універсалій, здатних заповнити простір духовного життя особистості, сучасна українська культура звертається в першу чергу до традиційних цінностей, зокрема до християнської релігії.

Виховання – це процес утворення моральної і духовної основи людської особистості, а освіта — процес розвитку розумових здібностей. Це дві цілком відмінні сторони душевної діяльності людини. Думати, що освіта дає людині й моральний розвиток, немає жодних підстав. Навчання без морального виховання є засобом без мети, а моральна освіта без навчання є метою без засобів. Метою освіти має стати моральне самоудосконалення та розвиток духовних цінностей.

У контексті розбудови України як демократичної, правової держави надзвичайно актуальною є проблема морального виховання молоді, адже поступальний розвиток суспільства значною мірою залежить від рівня моральності і соціальної зрілості його громадян.

С. Вертепа (ІІІІ УПП)

Керівник – доц. В.О. Даніл'ян

ДЕЯКІ ПРОБЛЕМИ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА В УКРАЇНІ

Як відомо, сьогодні найбільш розвинуті країни функціонують як інформаційні суспільства. Соціально-економічні успіхи і зрушення в такого роду суспільствах залежать, в першу чергу, від виробництва, переробки, збереження і поширення серед членів суспільства інформації. В сучасних умовах глобалізації і державної розбудови нашої країни становлення інформаційного суспільства в Україні набуває все більшої актуальності і є запорукою інноваційного демократичного розвитку та інтеграції України в європейське співтовариство, входження її у світовий інформаційний простір.

Україна сьогодні стоїть перед необхідністю концептуально осмислити впровадження інформаційного способу організації життєдіяльності суспільства. Рух від індустріального етапу розвитку до інформаційного має технологічні, соціально-економічні, культурні та

психологічні виміри. Це означає, що стратегія формування основ інформаційного суспільства має розглядатися в контексті загальних стратегічних пріоритетів соціально-культурного, економічного та інституційного розвитку країни, як органічний складник масштабних перетворень у суспільстві та у владних інститутах. Процеси входження українського суспільства в інформаційну епоху вимагають ствердження демократичності, відкритості соціального простору та впровадження інформаційно-технологічної модернізації. Отже, такі перетворення мають передбачити розвиток економіки та інформаційних технологій, створення мереж державної інфраструктури, формування нової ціннісної парадигми суспільства й публічного управління (громадське суспільство), сучасної управлінської культури тощо.

А. Тімченко (IV/II Тем)

Керівник – доц. В.О. Даніл'ян

ІНФОРМАЦІЙНА НЕРІВНІСТЬ В УКРАЇНІ ЯК СОЦІОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Сьогодні в багатьох країнах, доступ до Інтернету та знання іноземних мов є чинником диференціації між тими, хто має освіту, а хто ні, багатими й бідними, чоловіками й жінками, молоддю й людьми похилого віку, городянами й селянами. Отже, можна говорити про виникнення прірви між "інфо-багатими" та "інфо-бідними", що не мають фінансових можливостей чи не володіють знаннями, технічними засобами для одержання необхідної, достовірної й повної інформації.

В Україні, як і в багатьох інших країнах, інформаційна нерівність визначена низьким рівнем інформатизації, низькою якістю, малою пропускнуою здатністю мереж зв'язку, відсутністю високошвидкісних мереж. Головні причини цього - різниця в матеріальній забезпеченості та в рівні освіти різних соціальних груп. Варто враховувати реальні соціальні умови, що перешкоджають поширенню інформаційних технологій серед різних соціальних груп: невисокий рівень мотиваційної готовності до використання нових інформаційних технологій, недооцінка важливості процесу інформатизації взагалі. Вищезазначене до деякої міри визначає низький рівень комп'ютерної грамотності українського суспільства, що не дозволяє забезпечити високі темпи впровадження нових інформаційних технологій у життя різних соціальних груп. Отже соціологічний аналіз інформаційної нерівності є важливою складовою частиною формування інформаційного суспільства.

Л. Іваненко (13-IV-МОс)

Керівник – доц. В.О. Даніл'ян

ГЕНДЕР ЯК ПОНЯТТЯ

Останнім часом досить поширеною та популярною є гендерна тематика. Без гендерного підходу, тобто без з'ясування ролі жінки й чоловіка в сучасному житті, тих специфічних внесків, які кожний з них вкладає у розвиток суспільства, неможливо сьогодні уявити будь-яке серйозне соціологічне, філософське, психологічне, політологічне чи інше наукове дослідження.

У "потоці" публікацій з гендерної тематики не можна не помітити розбіжностей у трактуванні різними авторами самого поняття "гендер". Так, одні вчені розглядають "гендер" як сукупність біологічних та фізіологічних ознак статі; інші взагалі вважають такий термін неприйнятним, але визнають "жіночі дослідження" як самостійний напрямок.

Поняттю гендера належить центральне положення в термінологічному апараті перш за все феміністичних авторів, котрі, починаючи з критики теорій про «природну

субординацію» і підлеглого місця жінки, надали гендеру основне місце в аналізі структур влади, організації соціальних і культурних інститутів, моделей ідеологічного контролю в сучасному суспільстві. Нині без використання гендера не обходиться жоден міжнародний юридичний документ. При обговорюванні гендерних відносин використовують такі терміни як: фемінінний, маскулінний, патріархатний, сексизм.

Більшість дослідників вважає, що гендер, на відміну від поняття статі, стосується не суто біологічних чи анатомічних властивостей, за якими відрізняються чоловіки й жінки, а соціально сформованих рис “жіночості» та “чоловічості”. Таким чином, поняття гендер означає соціальну, психологічну, та культурну відмінність між чоловіками й жінками, та є досить актуальною проблемою у сучасному суспільстві.

*А. Сколота (V/IV-КІУС)
Керівник – асист. І.В. Толстов*

ВЧЕННЯ АРИСТОТЕЛЯ ПРО СУСПІЛЬСТВО

Арістотель (384-322 до н. е.) є одним з видатних соціальних філософів античності. Його ідеї стали могутнім поштовхом для розвитку майбутньої науки про суспільство – соціології. У «Політиці» філософ визначає державу як суспільство рівних людей, що поєднані між собою з метою досягнення найкращого життя. Основою такого суспільства у нього виступає середній клас, який складається з людей середнього матеріального достатку. Що стосується порядку в суспільстві, то для цього необхідно збереження таких соціальних інститутів як родина та приватна власність. Родина виникає раніше ніж держава і є витвором природи, а тому слід надавати перевагу розвитку родини перед розвитком держави. Заперечує мислитель спільну власність, але вважає, що власність повинна бути приватною, саме така власність сприяє розвитку суспільства.

Знадобилися дві тисячі років, щоб сьогодні знову відкрити погляди Арістотеля на суспільство. Про роль середнього класу заговорили тільки наприкінці ХХ, коли почали відбудовувати демократію в нашій країні.

*Н. Кручко (10-IV-ТЕ)
Керівник – асист. І.В. Толстов*

СОЦІАЛЬНА ІНЖЕНЕРІЯ НА СЛУЖБІ ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

Потребує соціоінженерного обґрунтування не тільки управління організаціями та підприємствами, але й соціально-економічна політика держави. Для ефективного управління інституціональними змінами у громадянському суспільстві потрібне знання вихідних принципів соціальної інженерії. До таких принципів належать: принцип єдності соціальних, культурних та особистісних змін; принцип випереджувального розвитку культури по відношенню до соціальної організації; принцип поступовості (поетапності) та локального характеру змін. З точки зору цих принципів можна змінити зміст існуючої моделі інституційних систем громадянського суспільства (економічної, політичної, правової та ін.), яка повинна бути скорегована в напрямі більш соціальної орієнтації економіки, розширення державної соціальної допомоги населенню.

*Є. Кузьмич (V/IV-КИУС)
Керівник – асист. І.В. Толстов*

ПОНЯТТЯ СИСТЕМИ В ТЕОРІЇ Н. ЛУМАНА

Соціолог Ніклас Луман (1927-1997) розробив оригінальну загальну теорію соціальних систем. Його розуміння системи базується на розрізненні системи та зовнішнього середовища. Суспільство також є системою, яка охоплює всі форми соціальної комунікації, а люди відносяться до зовнішнього середовища. Функцією соціальних систем виступає редукція складного соціального світу.

В процесі диференціації соціальних систем в них виникають підсистеми, які набуваючи автономії, репродукують себе через управління інформацією про зовнішнє середовище. Це такі підсистеми як право, політика, економіка та інші. Розробляючи критичну теорію сучасного суспільства, Луман показує яким чином соціальні системи руйнують своє природне середовище. Він вважає, що сучасне соціальне життя пов'язане з випадковістю та ризиком, оскільки складним системам важко визначити свої функції.

*О. Карпінська (12-IV-СДМ)
Керівник – асист. І.В. Толстов*

СТРУКТУРНИЙ ФУНКЦІОНАЛІЗМ Р. МЕРТОНА

Роберт Мертон (р. н. 1910) увійшов до плеяди сучасних класиків соціології завдяки своїй версії структурно-функціональної теорії. У мертонівській інтерпретації місце соціальної дії займає поняття «функція», завдяки чому можливе пояснення механізму функціонування і розвитку соціальної системи. «Функція» виступає інструментом аналізу наслідків дій індивіда. Функції поділяються на наявні та латентні. Коли певні наслідки дій ведуть до послаблення саморегуляції системи, має місце дисфункція.

Функціоналізм у мертонівському тлумаченні стає методологією побудови теорії середнього рангу й розробки загального підходу, що визначає новий погляд на вивчення соціальних процесів. Це, зокрема, дало поштовх до поширення так званої галузевої соціології. Тому соціологія для Мертона за своїми функціями та структурою виступає насамперед як певна множина «теорій середнього рівня».

*В. Боровий (7-II-ЕТ)
Керівник – доц. В.М. Овчаренко*

СИСТЕМА ФІЛОСОФІЇ МАТЕМАТИКИ АРИСТОТЕЛЯ

До часів Арістотеля теоретична математика пройшла значний шлях і досягла високого рівня розвитку. Так, існування математичних об'єктів визнавалося задовго до Арістотеля. Проте піфагорійці, наприклад, припускали, що такі об'єкти знаходяться в чуттєвих речах, а платоніки, навпаки, вважали їх існуючими окремо від матеріальних речей.

Продовжуючи традицію філософського аналізу математичного знання, Арістотель порушив питання про необхідність упорядкування самого знання, про засоби засвоєння науки, про цілеспрямовану розробку мистецтва ведення пізнавальної діяльності, яка включає два основних поділи: “освіченість” та “наукове знання справи”. Арістотель вважав предметом математики “кількісну визначеність і безперервність”. Цікаво, що серед відомих творів Арістотеля немає спеціально присвячених викладу методологічних проблем математики. Але з окремих висловлень та з використання математичного матеріалу в якості

ілюстрацій загальних методологічних положень, можна скласти уявлення про те, який був його ідеал побудови системи математичних знань. В основі філософії математики Арістотеля лежить розуміння математичних знань як відбитку об'єктивного матеріального світу.

*А. Мизяк (11-II-TE)
Керівник – доц. В.М. Овчаренко*

ВЧЕННЯ В. І. ВЕРНАДСЬКОГО ПРО НООСФЕРУ ЯК НОВУ ГЕОЛОГІЧНУ СИЛУ

Центральною темою вчення про ноосферу є єдність біосфери і людства. В. І. Вернадський у своїх філософських творах розкрив корені цієї єдності, показав значення структури біосфери для розвитку людства. Це дозволяє зрозуміти роль історичного розвитку людства в еволюції біосфери, вивчити закономірності її переходу в ноосферу.

Але не тільки природа впливає на людство, існує також зворотній зв'язок. Цей зв'язок не поверхневий і не лише фізичний, а набагато глибший. Доказом такого глибинного зв'язку є те, що в останній час помітно активізувалися планетарні геологічні сили. Швидко змінюються ґрунти, вода і повітря Землі. Еволюція біологічних видів тепер перетворюється на геологічний процес, на нову геологічну силу. Сучасна наукова думка не суперечить цьому процесу, тому ми зараз знаходимося на порозі революційних змін навколишнього середовища. На думку Вернадського, саме тепер настав час, коли біосфера, шляхом переробки її науковою думкою (технікою), поступово переходить у новий стан – ноосферу. Сучасна “наукова цивілізація” стає формою організації нової геологічної сили.

*В. Ничик (8-II-ET)
Керівник – доц. В.М. Овчаренко*

СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКІ ПОГЛЯДИ ФОМИ АКВІНСЬКОГО

Головним джерелом соціально-філософських поглядів Фоми Аквінського були твори Арістотеля. Саме у Арістотеля Фома Аквінський запозичив визначення людини як політичної істоти. Зараз такий погляд є найпоширенішим у філософських колах як Заходу, так і Сходу, але у XIII столітті його було сприйнято як дуже радикальний та дивовижний для праведного християнина. Як і Арістотель, Фома вважав, що держава передує і має завжди пріоритет над індивідами, які її складають.

Фома Аквінський піддав християнізації погляди Арістотеля на суспільство та державу. У своєму трактаті «Правління володарів», Аквінський проголосив ідеалом політичної системи феодально-монархічну державу. Якщо Арістотель вважав правильними три типи держав, а саме: монархію, аристократію і політію, то Фома Аквінський обмежився лише монархією. Політичну систему він вважав відбитком небесної, «божественної системи», яка з необхідністю має єдиного «творця і володаря».

На думку Фоми Аквінського, в «земній державі» найціннішою є праця служителів римо-католицької церкви. Завданням кожного громадянина держави Фома вважав старанне виконання своїх обов'язків, які встановлені через правителів самим Всевишнім і служать процвітанню як кожної людини, так і всієї держави.

*С. Луганський (1-II-AT3)
Керівник – старш. викл. А.І. Кривий*

ТЕОДИЦЕЯ ФОМИ АКВІНСЬКОГО

Морально-етичні проблеми завжди стояли в центрі уваги філософії. Особливого звучання вони набувають у християнській релігії та християнській філософії.

Починаючи із Августина Блаженного багато християнських філософів пояснювали існування зла в світі наявністю свободи волі людини. Люди, користуючись свободою волі, якою наділив їх бог, вибирають помилковий шлях, що породжує існуюче зло та веде до «порчі» ідеального божественного світу. Ця традиція починається із Адама та Єви та продовжується на протязі всієї історії людства.

Принципово інша трактовка зла дається у філософії видатного мислителя пізнього середньовіччя Фоми Аквінського. У своєму трактаті «Теодицея» (виправдання бога) мислитель виходить із того, що ніщо в світі не може існувати без волі бога. А це означає, що бог є не лише причиною добра, але і для зла теж детермінується волею бога. Оголосивши бога причиною як добра так і зла, Фома дає своєрідне «виправдання» бога за існування останнього. Він виходить із того, що зло не має своїх субстанційних основ у світі на відміну від добра. Воно вторинне. І його існування необхідне для визначення міри добра. Добро лежить в основі існуючого світу, але воно не може проявити себе в повній мірі в діяльності людини – це є характеристика бога. В діяльності людини воно проявляється в тій чи іншій мірі. Для визначення «міри» добра повинно існувати зло. Останнє не має статусу самостійного існування, не витікає із сутності творця, воно лише підкреслює добро, актуалізує його. Таким чином, як добро так і зло пов'язані з богом, але якщо перше характеризує сутність творця, то друге пов'язане з неможливістю абсолютного досягнення його людиною.

*Б. Шульга (1-II-AT3)
Керівник – старш. викл. А.І. Кривий*

ПРОБЛЕМА ПЕРЕОЦІНКИ ЦІННОСТЕЙ У ФІЛОСОФІЇ Ф.НІЦШЕ

Фрідріх Ніцше – відомий німецький філософ другої половини XIX століття. Центральним елементом його філософської системи є волюнтариська трактовка історії, взагалі, та історії європейської цивілізації, зокрема. На його думку, європейська цивілізація знаходиться у стані постійної деградації та занепаду. Причиною цього стану є культивування в Європі іудейсько-християнських цінностей, які за своїм походженням та сутністю відображають інтереси слабких, не життєздатних верств суспільства. А це суперечить природному закону, який можна сформулювати так: «Сильний - панує, а слабкий – підкоряється». Християнство ж проголошує рівність людей перед богом. Слідування європейців християнським нормам та цінностям приводить до виродження європейської цивілізації.

Звідси необхідність переоцінки цінностей. Суть цієї переоцінки – повернення до природного закону, при якому утверджується панівне становище людей із сильною волею до влади для якої немає ніяких моральних обмежень окрім волі подібних їй. «Горе слабому» - проголошує Ніцше.

Реалізувати цей принцип може лише новий тип людини, яку Ніцше називає «надлюдиною». Лише вона може стати над традиційними християнськими цінностями – «по той бік добра і зла».

*К. Русова (12-V-МЗЕД)
Керівник – старш. викл. А.І. Кривий*

ДОХРИСТИЯНСЬКІ ВІРУВАННЯ СХІДНИХ СЛОВ'ЯН

Історія культури східних слов'ян носить відверто християнізований характер. Тисячоліття панування християнства на цих землях наклала свій не завжди позитивний відбиток на сприйняття своєї давньої історії східно-слов'янськими народами. Адже християнство часто трактує її як період дикості. Собі ж воно відводить цивілізаторську функцію на даній території.

Це посилюється ще й тим, що реконструкція культурно-релігійного життя східно-слов'янських племен викликає певні труднощі. Лише окремі фрагментальні свідчення іноземних авторів та сварливі висловлювання місцевих християнських діячів щодо давнини є єдиними письмовими джерелами для такої реконструкції. Хоча у фольклорній традиції цих народів є достатньо свідчень на користь багатой культурно-релігійної традиції цих народів.

Спираючись на фольклорні джерела можна зробити висновок щодо різноманіття релігійних вірувань східних слов'ян. В них наглядно проявляються що найменше три рівня вірувань: 1) тотемістичні та анімістичні уявлення; 2) вірування землеробського характеру; 3) політеїстичні уявлення ранньокласового суспільства.

Причому останні у дохристиянський період набули досить високого розвитку. Чітко прослідковується не лише наявність різних богів, а і їх підпорядкування, вибудовування певної ієрархії в пантеоні та «професійна» спеціалізація. Все це є свідченням про глибоке і різнобарвне життя слов'янського суспільства. З цього можна зробити висновок про те, що слов'янські народи задовго до приходу на їх землі християнства створили свою унікальну цивілізацію, яка в своїй повноті може бути поставлена в один ряд з цивілізаціями Сходу та античності.

СЕКЦІЯ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

*Я. Григоряни (4-IV-АТЗ)
Керівники - старш. викладачі Т.В. Шепеленко,
О.Р. Лучко*

ВПЛИВ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ, ГЕОГРАФО-КЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЗМІСТ ПРОФЕСІЙНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ФАХІВЦІВ

На зміст професійної фізичної культури як у робочі часи, так й у вільний час впливають індивідуальні особливості людини.

При підборі форм та при виконанні вправ професійної фізичної культури враховують статтевим відмінності тих, хто займається.

Географо-кліматичні умови також сприяють на зміст професійної фізичної культури, так як вносять дисбаланс у нормальне функціонування організму, порушують його природний біологічний ритм.

*А. Зверєва (22-III-ПЦБ)
Керівники - старш. викладачі Т.В. Шепеленко,
О.Р. Лучко*

ПСИХОЛОГІЧНІ НАВАНТАЖЕННЯ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

У сучасних умовах людина знаходиться під впливом надвеликої психічної напруги.

Проблема психічної напруги та її реакція для збереження, підтримання здоров'я та його покращення. Належить до важливих напрямків теоретичного, прикладного, експериментального досліджень у системі наук, які займаються здоров'ям людини.

Існують чотири основні поняття, якими можна характеризувати критичні ситуації: стрес, фрустрація, конфлікт та кризи.

*Ю. Шепеленко (3-III-ЗС)
Керівники - старш. викладачі Т.В. Шепеленко,
О.Р. Лучко*

ПРОФІЛАКТИКА ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ТРАВМАТИЗМУ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Статистично доведено, що здорова фізично підготовлена людина менше схильна до професійних травм та захворювань. В такій людині висока стійкість проти захворювань та проникаючої радіації.

Основна задача фізичних вправ профілактичного спрямування – підвищити стійкість організму до діяння неблагоприємних факторів, до яких відносяться: перенапруга, яка виникає під час тяжких фізичних робіт; гіпокінезії – мала кількість ат об'єм рухів. Робоча постава, яка пов'язана з виконанням однакових операцій з безперервною концентрацією уваги, що стає причиною неблагоприємних відхилень(захворювання органів малого тазу, сколіози, послаблення м'язів живота та ін.); підвищена нервово-емоційна напруженість праці; вібрація, несприятливі санітарно-гігієнічні умови (загазованість, погане освітлення).

Для зниження цих неблагоприємних діянь у вільний час необхідна профілактична гімнастика (комплекс вправ, які підібрані для профілактики несприятливих впливів у процесі праці та зниження професійного травматизму).

*Є. Русенко (5-II-УПП)
Керівники - викладачі Ю.М. Савченко,
В.Л. Дещенко*

ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТВОРЧОГО НАПРЯМКУ НА ПРИКЛАДІ БАСКЕТБОЛУ

Як показує аналіз літературних даних, сучасні інформаційні технології застосовуються у спортивній практиці. У першу чергу, у системі підготовки й перепідготовки фахівців з фізичної культури і спорту: інтернет-технології у забезпеченні навчального і наукового процесів, дистанція навчання, методика створення і використання дидактичних матеріалів на основі сучасних інформаційних технологій (електронні підручники і посібники, мультимедіа енциклопедії).

Другий напрямок застосування сучасних інформаційних технологій складається у моделюванні технічних і тактичних дій спортсменів, прогнозуванні результатів, біомеханічному аналізі основних характеристик рухових дій, створення баз даних за різними

видами спорту, діагностиці функціонального стану спортсменів, у підготовці та проведенні змагань.

Третій напрямок застосування сучасних інформаційних технологій складається в реалізації завдань оздоровлення (медико-біологічне забезпечення оздоровчої роботи, оздоровчі комп'ютерні програми).

Метою даного дослідження розробити та науково обґрунтувати інформаційно-творчі технології, що інтегрально впливають на організм спортсмена – на якість освоєння й виконання технічних і тактичних прийомів у баскетболі, активізацію процесів відновлення (на прикладі баскетболу).

*Ю. Скригіна (4-II-ATЗ)
Керівники - викладачі С.С. Довженко,
А.Я. Єфремова*

ОЦІНКА СТАНУ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ПЕРШИХ КУРСІВ ТЕХНІЧНИХ ВНЗ З НИЗЬКИМИ АДАПТАЦІЙНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ОРГАНІЗМУ

Застосовані нами антропометричні вимірювання, тести для визначення стану кардіореспіраторної системи та загально прийняті функціональні проби є інформативними й доступними для контролю та самоконтролю студентів за станом свого здоров'я.

Єдність взаємодії кардіореспіраторних функцій забезпечує не тільки ефективна фізична діяльність, але й комплексне застосування інших форм, методів та заходів, які можуть підвищити адаптаційні можливості студентів. До них відносяться: різні методи самомасажу та ауто генне тренування.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку полягають у використанні отриманих даних при розробці диференційованої оздоровчої технології для занять фізичним вихованням та самостійної роботи у поза навчальний час студентів з низькими адаптаційними можливостями організму.

*О. Авраменко (3-II-УПП)
Керівник – викл. С.М. Черніна*

ГЕНЕТИЧНІ ПРОБЛЕМИ З УРАХУВАННЯМ ГРУП КРОВІ ПРИ СПОРТИВНОМУ ВІДБОРІ

Пропонується діагностика спортивної обдарованості за допомогою використання генетичних маркерів. Це групи крові, особливості і колір райдужної оболонки ока, малюнок на внутрішній стороні долоні. Вони не змінюються протягом усього життя.

Знайдено, що серед спортсменів усіх спеціалізацій частіше зустрічаються особи з групою крові 0 (I). для оцінки розвитку психомоторних здібностей до координованості рук, до ритмічної діяльності випробуванням з різними групами крові пропонували виконувати декілька вправ. На основі експериментальних даних доведено, що при відборі до спортивної спеціалізації треба приймати до уваги такі дані: найздібнішими координаційно - люди з групами крові В(III) та АВ (IV); швидкісна сила та витривалість в тих, хто має 0 (I) групу крові; тенденції мати кращу гнучкість спостерігаються у тих, хто має А(II) групу крові з позитивним резусом (Rh+); анаеробну продуктивність – з 0 (I) групою крові і Rh+(позитивним) резусом. Відмінності тестових значень в ритмічній діяльності між представниками різних груп крові були не суттєвими.

*І. Борисюк (4-II-Мех.)
Керівники - викладачі С.М. Черніна,
І.О. Сапегіна*

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ І АПАРАТУ ЗОВНІШНЬОГО ДИХАННЯ У СПОКОЇ ТА ПРИ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ

Студенти повинні мати вміння і навички визначення частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску та інших показників у спокої та після дозованих м'язових навантажень, а також оцінювати функціональний стан серцево-судинної системи та її нервової регуляції.

Швидкість зниження ЧСС після фізичного навантаження залежить від інтенсивності навантаження та його тривалості.

Для визначення фізичної працездатності серця використовуються функціональні проби, при виконанні яких основним показником є зміна ЧСС: кліно-ортостатична проба, проба Руфьє, проба Мартіне, Гарвардський степ-тест.

Заняття фізичними вправами сприяє збільшенню сили дихальних м'язів та кращій вентиляції легенів під час навантаження. Здібність людини управляти диханням можна визначити за допомогою проб з вільною затримкою дихання на вдиху (проба Штанге) та видиху (проба Генчи).

*К. Островська (5-IV-АТЗ)
Керівник - старш. викл. Т.В. Шепеленко*

СТРУКТУРА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНА В ФІТНЕС-АЕРОБІЦІ НА ПРЕДЗМАГАЛЬНОМУ ЕТАПІ

В нашій країні все більшу популярність отримує фітнес-аеробіка. Вона зародилася як фізкультурно-оздоровча система, але зараз стала одним з видів спорту, який має суворі правила та систему змагань.

Перелік елементів до виконання (за правилами змагань), а також велика інтенсивність виконання змагальної композиції припускає, що у процесі змагань спортсмени мають демонструвати високий рівень фізичної підготовленості, розвиток усіх рухових якостей.

До вашої уваги пропонуємо основні найбільш необхідні рухові якості, які у першу чергу впливають на підвищення результатів: стрибучість; спеціальна витривалість; швидко-силова витривалість; загальна витривалість; швидкість виконання окремого цілісного рухового акту; темпи рухів; активна гнучкість; диференціація різних параметрів рухових дій, як один з проявів координації; силова витривалість; сила; пасивна гнучкість.

*Н. Бочило (10-II-УПП)
Керівники - викладачі В.Л. Дещенко,
Ю.М. Савченко*

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ЯК ПРОВІДНИЙ ЗАСІБ ЗМІЦНЕННЯ ЗДОРОВ'Я МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ

Метою даного дослідження є визначення здорового способу життя та розглянути чинники, які впливають на його формування; основними з яких є фізичне виховання молоді, а саме студентів вищих навчальних закладів.

Також визначити основні завдання фізичного виховання студентів ВНЗ.

У результаті дослідження, яке проведено зі студентами академії з метою визначення мотивів, які впливають на рухову активність студентів у режимі дня, простежена залежність між фізкультурно-спортивною активністю та станом здоров'я респондентів.

Н. Мерзлякова (3-II-УПП)

Керівник – викл. А.Я. Єфремова

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТАКТИЧНОГО МИСЛЕННЯ БАСКЕТБОЛІСТОК І КУРСУ ВНЗ

Сучасний баскетбол досяг високого ступеню свого розвитку. Нерідко фізична, технічна і тактична підготовленість гравців протиборчих команд визначається як приблизно однакова. Усе це вимагає вирішення важкої задачі, яка полягає у виявленні та розвитку у баскетболісток індивідуальних здібностей до ефективної спортивної діяльності в обраному виді спорту.

Тактичне мислення – одна з важливіших спортивних здібностей для гри у баскетбол. Вона залежить від статевих особливостей у дорослих спортсменів, але розвиток тактичного мислення у дівчат на етапі удосконалення можливо значно підвищити під час спеціально організованих занять.

Є. Папаяні (1-II-УПП)

Керівник – викл. А.Я. Єфремова

ВПЛИВ ВАЛЕОЛОГІЧНИХ ЗНАТЬ НА ФОРМУВАННЯ ПОТРЕБИ У ЗДОРОВОМУ СПОСОБІ ЖИТТЯ СТУДЕНТІВ

На сьогоднішній день у ВНЗ технічного профілю збільшується кількість студентів, які віднесені за станом здоров'я до спеціальних медичних груп, зростає кількість гострих респіраторних захворювань, знижується рівень фізичної підготовленості студентів, що також є одним з індикаторів погіршення стану здоров'я молодого покоління.

Систематичне проведення бесід та диспутів на предмет здорового способу життя сприяє суттєвому покращенню цих знань серед студентів, стимулює їх до впровадження набутих знань у свою життєдіяльність.

А. Лупіконенко (1-IV-ЗС)

Керівник – викл. С.А. Безуглий

ЕМОЦІЙНІ ФАКТОРИ У КЕРУВАННІ РУХАМИ

Згідно з теорією Бернштейна у моториці людини є два важливіших аспекти – енергетичний (підсилення) та інформаційний (координація). Для ефективного рішення рухової задачі людині необхідні не тільки енергетичні та інформаційні компоненти, але й емоційні та раціональні. Емоції частково є вродженими – інстинкти, а частково результатом накопиченого досвіду та його узагальнення.

Емоційні процеси: відбір та розставлення акцентів в інформації, яка отримана з навколишнього середовища; вибіркоче підсилювання відповідних реакцій. Інформаційні процеси: ідентифікація стимулів, обробка інформації та здійснення відповідної дії. Енергетичні процеси: перетворення енергії для підготовки відповідної зовнішньої реакції.

Емоційні фактори надають можливість швидкої класифікації інформації, яка отримана, та визначають шлях її подальшої раціональної обробки.

О. Крива (4-II-УПП)

Керівник - старш. викл. А.В. Шатов

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Якість тренувального процесу у першу чергу визначається додержанням дидактичних принципів, які ґрунтовані на психологічних та фізіологічних дослідженнях закономірностей реагування спортсмена та його організму на ті або інші впливи.

Принципи, які впливають на ефективність тренувального процесу: принцип свідомості – усвідомлення спортсменом мети та задачі спортивного тренування, умінні спортсменів оцінювати свої успіхи та аналізувати свої недоліки, усвідомлене відношення до задач, які поставлені; принцип активності; принцип емоційності тренувальних занять; принцип систематичності; принцип прогресивності та оптимальної важкості завдань; принцип підкріплення; принцип індивідуалізації навчання та тренування; принцип моделювання змагальної діяльності.

В. Суббота (6-III-Ек.)

Керівник - доц. А.М. Буц

ПОКАЗНИК ВПЛИВУ ФІЗИЧНОГО ТА ПСИХОЛОГІЧНОГО КОМПОНЕНТІВ ЗДОРОВ'Я НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ І НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Підвищення якості життя і діяльності членів суспільства за умови здоров'язбереження та занять фізичною культурою та спортом є актуальною необхідністю.

Якість життя неповинна вимірюватися тільки матеріальним рівнем життя, хоча він відіграє не малу роль у цьому. Це складна система єдності духовних, інтелектуальних, матеріальних, соціокультурних, науково освітніх, екологічних і демографічних компонентів життя як окремої людини, так й сім'ї та суспільства у цілому.

Аналізуючи показники психічного компонента здоров'я, різниця серед хлопців і дівчат відрізняється по двох показниках психічного здоров'я – настрої і життєздібність. Ці показники вище у хлопців.

Якість життя – це перш за все оцінка самою людиною ступеню самовдоволеності різними аспектами свого життя, суб'єктивні відчуття індивіда, які формуються на конкретних умовах життя та ін.

К. Мельник (3-III-Мех.)

*Керівники - старш. викладачі Т.В. Шепеленко,
О. Р. Лучко*

ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ РУХОВОГО НАВИКУ

Всі види фізичних вправ пов'язані з формуванням рухового навичу – форми реалізації рухових можливостей, які виникають на основі автоматизації рухового уміння.

У процесі навчання руховим діям на початку формується рухове уміння, яке характеризується постійною концентрацією уваги на вправі, яку виконують (спочатку окремо усі рухи, розтягнуто, нестандартно). Багаторазове виконання вправ дає можливість руховому вмінню перейти до стадії навичу.

Ознаками рухового навичу є підвищений ступень автоматизму та стійкість до факторів, які збивають у процесі виконання вправ, виражена стереотипність та злитність операцій.

Є. Калегіна (9-IV-УПП)

*Керівники - старш. викладачі Т.В. Шепеленко,
О. Р. Лучко*

НЕОБХІДНІСТЬ УДОСКОНАЛЕННЯ ОКРЕМИХ СИСТЕМ ОРГАНІЗМУ ПІД ВПЛИВОМ ФІЗИЧНОГО ТРЕНУВАННЯ

Фізичне тренування позитивно впливає на сенсорні системи, поліпшує функції багатьох аналізаторів – зорового, вестибулярного, слухового; знижує поріг суглобної та м'язової чуттєвості (понижують тактильну та больову чуттєвість).

Людину, яка постійно тренує свій організм, характеризує високий рівень економізації функцій організму у покої та значний приріст їх діяльності у процесі виконання тієї чи іншої роботи. Наприклад: пульс під час роботи по відношенню до стану спокою у нетренованої людини підвищується у 2,5 – 2,8 рази, а у тренованої до 8 разів.

Високий функціональний резерв дає можливість виконувати значно великий об'єм роботи та ефективно реагувати на зовнішні впливи, щоб не перенавантажувати при цьому центральну нервову систему.

А. Гребенюк (4-II-АТЗ)

Керівник - доц. А.М. Буц

ЗАНЯТТЯ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ ЯК ФЕНОМЕН СПОРТИВНОГО ЗАДОВОЛЕННЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ

Поняття «спортивне задоволення» складається з позитивних емоційних відповідей на генералізованих відчуттях задоволення радості ейфорії.

Бажання отримати задоволення від занять фізичними вправами є головним у формуванні мотивації.

Спортивне задоволення складає собою емоційний корелят цілеспрямованості. Їх існує 2 види – це позитивний і емоційний стан активності, який перераховується у процесі і після фізичної активності. Вивчення спортивного задоволення показує, як поліпшити “зв’язок” студентів з заняттями фізичними вправами та спортом. Низький рівень фізичної активності може бути визнаним за “недостатнім задоволенням” – необхідно зрозуміти, по-перше, які умови забезпечують підвищення задоволення, а по-друге. Чому різні індивіди відчувають задоволення від фізичної активності по різному.

З точки зору науковців особлива значимість спортивного задоволення пов’язана з тим, що його можна обґрунтовувати з фізіологічних позицій.

В. Пронін (3-II-Мех.)

Керівник - старш. викл. А.Є. Паршев

ХАРЧУЄМОСЬ ПРАВИЛЬНО

Істинна краса сходе з середини нас, говорить нам прислів'я. І нам слід прислухатися до нього. Подивитися, що ви вживаєте в їжу, та уявить, що відбувається з вашим організмом

за її переробки. А чи не бажаємо ми бути завжди здоровими, мати гарний вигляд, відчувати себе повними енергії, готовими до різних видів діяльності? Безумовно бажаємо.

Що ж тоді нас зупиняє, не дає перебудуватися на новий життєвий лад. Скоріш за все, це наші звички, це та різноманітність продуктів та шкідливої їжі, які знаходяться на прилавках магазинів, це наша нездатність відмовитися від деяких задоволень задля гарного здоров'я.

Перехід до раціонального харчування тільки спочатку здається важким. Однак, з часом ваші смаки та пристрасті зміняться, ви будете відчувати себе молодими та повними здоров'я та енергії.

*О. Чикида (3-II-УПП)
Керівник – викл. С.М. Черніна*

ПЕРЕНОС ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ, ЇХ КОМПЛЕКСНИЙ І АКЦЕНТОВАНИЙ РОЗВИТОК

При будь-якій руховій діяльності фізичні якості проявляються комплексно. Прояв і розвиток фізичних якостей обумовлені: станом рухового апарату, координаційним характером діяльності центральної нервової системи (безумовні і умовні рефлексії), станом кровообігу, дихання. Ця загальна зміна в організмі спостерігається при будь-якій діяльності і слугує основою такого явища як перенос фізичних якостей. Тобто рухлива якість, яка розвинута за допомогою якої-небудь фізичної вправи, проявляє себе при виконанні інших фізичних вправ або трудових і побутових дій. Наприклад, витривалість, яка розвинута за допомогою бігу на довгі дистанції, допомагає досягнути більш високих результатів у бігу на лижах. Другий прояв переносу фізичних якостей – це позитивний або негативний взаємовплив двох чи декількох фізичних якостей. Наприклад, при розвитку швидкості може збільшуватися сила (це позитивний перенос), або розвиток сили може зменшуватися (це негативний перенос). Перехресний перенос – це, коли сила м'язів, яка розвинута за допомогою вправ на одній половині тіла, цілком проявляється на симетричних групах другої половини тіла. при умовах достатнього рівня розвитку всіх якостей можна буде більш інтенсивніше розвинути одну з них. Це й буде акцентований розвиток, якщо є потреба в цьому у спортивній або професійно-прикладній діяльності.

*Є. Носаль (1-II-УПП)
Керівник – викл. М.І. Дорош*

ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНО-ВОЛЬОВИХ ЯКОСТЕЙ, ЕМОЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ У ФУТБОЛІСТІВ

Для формування високого рівня необхідних футболісту морально-вольових якостей і емоційної стійкості необхідні, насамперед, особистий приклад тренера, здійснення ряду спеціальних заходів, що входять до розділу виховної роботи (лекції, бесіди, диспути та ін.). З іншого боку, цим цілям слугує спеціальна організація тренувального процесу.

Морально-вольові якості виховуються у процесі подолання труднощів. У педагогічному відношенні тут існує ряд вимог та умов.

*С. Тучков (5-II-УПП)
Керівник – викл. М.І. Дорош*

ФОРМУВАННЯ СПЕЦИФІЧНИХ ПСИХІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У ФУТБОЛІСТІВ

Даному аспекту психологічної підготовки приділяється мало уваги на навчально-тренувальних заняттях. Вочевидь, причиною цього недостатня компетентність тренерів у сфері психології.

Серед спеціалізованих сприймань особливо виділяється «почуття м'яча», яке дозволяє футболісту за допомогою зорових і м'язово-рухових відчуттів погоджувати свої рухи з особливостями м'яча та його пересувань. При формуванні «почуття м'яча» дуже важливим є організація термінової інформації про результативність руху, повна зосередженість уваги на виконуваних діях. Інші спеціалізовані сприйняття – «почуття часу» і «почуття позиції» - є компонентами тактичного мислення.