

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту



Міністерство
освіти і науки
України



МІНІСТЕРСТВО
ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

le cnam

Prime

Укрзалізниця

МАТЕРІАЛИ

вісімнадцятої науково-практичної міжнародної конференції
*«Міжнародна транспортна інфраструктура,
індустріальні центри та корпоративна логістика»*

(2 - 3 червня 2022р. м. Харків, Україна)



MT.KART.EDU.UA

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ
ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
АТ «УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS (FRANCE)
INSTITUTE OF AUTOMATIC CONTROL TELEMATICS OF
TRANSPORT (POLAND)
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ НАН УКРАЇНИ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТРАНСПОРТА

Матеріали

*вісімнадцятої науково-практичної
міжнародної конференції*

**«МІЖНАРОДНА ТРАНСПОРТНА
ІНФРАСТРУКТУРА,
ІНДУСТРІАЛЬНІ ЦЕНТРИ ТА
КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА»**

(2 - 3 червня 2022р. м. Харків)

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова: *Панченко С.В.*, д.т.н., проф., ректор Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Заступники голови: *Ватуля Г.Л.*, д.т.н., проф., проректор з наукової роботи Українського державного університету залізничного транспорту (Харків);
Дикань В.Л., д.е.н., проф., завідувач кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Секретаріат:

Толстова А.В. к.е.н., доц., доцент кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Шаповал Г.В. к.т.н., доц., заступник декана з денної форми навчання Факультету УПП Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Примаченко Г.О. к.т.н., ст.викладач кафедри транспортних систем та логістики Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Зміст

Секція «Розвиток індустріальних центрів в умовах глобалізації»

<i>С.В. Панченко</i> Індустріально-логістичні центри як сучасна модель інноваційного відродження економіки України	17
<i>В.Л. Дикань</i> Індустріальні парки як основа післявоєнного економічного відродження промисловості України	20
<i>А.С. Зайцева</i> Сутність поняття транспортно-логістичної інфраструктури, та її складових	22
<i>М.В. Корінь, О.А. Лановий</i> Розвиток ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту в умовах становлення інноваційно-інформаційної економіки	25
<i>О.В. Маковоз</i> Транспортно - логістична інфраструктура як інструмент стійкого розвитку країни в сучасних умовах	27
<i>О.М. Синіговець</i> Інноваційні форми міжнародних економічних відносин як формування нових можливостей розвитку світового господарства	29

Секція «Міжнародна та національна транспортна інфраструктура»

<i>М.М. Багрій, В.В. Клименко</i> Основні питання розвитку та функціонування мультимодальних перевезень	32
<i>Є.І. Балака, М.Є. Резуненко</i> Вплив транспортно-логістичних процесів на валовий внутрішній продукт України та економічні наслідки блокування портів	34
<i>Г.С. Бауліна, А.О. Гукова, Т.В. Колодочка</i> Формування оптимальної технології функціонування міжнародного перевантажувального терміналу	36
<i>Г.С. Бауліна, Р.В. Самань, А.В. Пасіч</i> Підходи до удосконалення технології взаємодії станції та під'їзних колій	38

<i>М.В. Бормотова, Т.В. Машошина</i> Щодо особливостей інвестування в залізничний транспорт	39
<i>О.Л. Васильєв, І.В. Волохова, Г.А. Жовтяк</i> Перспективи розвитку мультимодальних перевезень	41
<i>Г.Л. Ватуля</i> Удосконалення залізничної інфраструктури як основа підтримки економіки України в умовах війни	43
<i>Т.Д. Дейкун, І.Б. Андренко</i> Дослідження ринку мотелів України	46
<i>О.Г. Дейнека, Ю.О. Крихтіна, А.Ю. Ковальов</i> Публічне управління і адміністрування та державне регулювання залізничного транспорту України в умовах воєнного стану	48
<i>О.І. Дмитрієва</i> Особливості цілепокладання при формуванні стратегії інноваційного розвитку транспортної інфраструктури	50
<i>А. Л. Дробчак, В.В. Кириленко</i> Пріоритети розвитку транспортної інфраструктури в Україні	52
<i>В.М. Запара, Я.В. Запара, Ю.Ю. Іванченко, В.В. Чернишова</i> Дослідження закономірностей впливу на моделювання динаміки транспортних потоків міста	54
<i>В.М. Запара, А.С. Іванова, Є.А. Максимович, Л.В. Бабак</i> Можливості ат «Укрзалізниця» в реалізації зернового експортного потенціалу України у воєнний час	56
<i>В.М. Запара, Н.Г. Капустянська, В.В. Конарьов, Н.В. Неглядова</i> Вплив воєнного стану на основні показники вантажної роботи залізниць України	58
<i>О.М. Кібік, В.О. Котлубай</i> Транспортна інфраструктура в умовах кризи	60
<i>О.Г. Кірдіна</i> Особливості антикризового управління розвитком залізничного транспорту в умовах турбулентності	62
<i>А.О. Каграманян</i> Функціональні можливості цифрових платформ в контексті розвитку залізничного транспорту	65

<i>Ю.Є. Калабухін, О.І. Зоріна, Н.М. Каменева</i> Вплив зміни обсягів перевезень залізничного транспорту на соціально-економічний ефект	68
<i>Ю.Є. Калабухін, Н.М. Каменева</i> Аналіз складових життєзабезпечення пасажирського вагону протягом життєвого циклу	71
<i>А.В. Колісник</i> Проблеми пропуску вантажних поїздів через прикордонні станції України під час воєнного стану	74
<i>М.В. Косич, Александрова</i> Залізниця, як основа безпеки держави	75
<i>О.М. Костенніков, М.Ю. Куценко</i> Проблеми експорту зернових вантажів з України в умовах війни	78
<i>Є.М. Кузнецов, В.Є. Кузнецов</i> Ключові тенденції розвитку світового ринку вагонобудування в умовах цифровізації економіки	80
<i>В.В. Кулешов, Г.В. Каравай, Ю.О. Логінова, М.М. Фьодоров</i> Удосконалення моделі місцевої роботи прикордонного залізничного вузла	81
<i>А.Р. Лазєбна, К.В. Левченко, К.В. Крячко</i> Застосування інформаційних технологій в роботі опорних станцій залізничного вузла	84
<i>Л.В. Марценюк</i> Основні напрями та принципи оцінки ефективності функціонування антикризової системи управління залізниць	86
<i>О.Б. Мних, Н.Я. Сапотницька, Б.М. Ярич</i> Глобальні виклики і проблеми розвитку логістичного потенціалу залізничної інфраструктури України	88
<i>І.С. Моржов, Н.І. Новальська</i> Контейнерні перевезення та глобальна криза ланцюга постачань 2021–2022	90
<i>М.М. Овчаренко, Ю.В. Хомяк</i> Особливості відтворення результатів неруйнівного контролю якорів електродвигунів рухомого складу залізничного транспорту	92

<i>С.В. Панченко, Є.І. Балака, В.В. Панченко, М.Є. Резуненко</i> Ефективність автоматизації оперативного контролю технічного стану локомотивів	94
<i>Г.С. Пащенко, Ю.В. Шульдінер</i> Перевезення вантажів у контейнерах за умов військового стану та блокування морських портів України	97
<i>О.В. Рябушенко</i> Дослідження зміни показників безпеки дорожнього руху в Україні після зниження обмеження швидкості руху в населених пунктах	99
<i>С.Ш. Садигли, Д.О. Скорик, К.В. Крячко</i> Рационалізація технології обслуговування контейнерних терміналів на вантажних станціях	101
<i>В.С. Соколов, Н.І. Новальська</i> Термінали як суб'єкти ринку транспортно-експедиційних послуг	102
<i>К.В. Соляник, М.В. Кондратюк</i> Особливості функціонування АТ «Укрзалізниця» в воєнний період	104
<i>Ю.О. Сорочук, Є.С. Строганова, К.В. Крячко</i> Удосконалення технології роботи вирішальних станцій в залізничному вузлі	106
<i>І.В. Токмакова, Н.Г. Панченко, І.М. Войтов</i> Розвиток конкурентних переваг логістичної інфраструктури міжнародних транспортних коридорів	108
<i>О.М. Тройнікова</i> Залізничний транспорт, як локомотив економіки країни	110
<i>А.С. Устіловська, І.І.Божидай</i> Взаємозв'язок транспортної галузі та економічного розвитку країни	112
<i>Н.П. Устименко, Е.В. Філенко, К.В. Крячко</i> Рационалізація технічного оснащення вирішальних вантажних станцій залізничного вузла	114
<i>О.О. Цвірко, Н.В. Трушкіна</i> Актуальні питання модернізації транспортної інфраструктури у контексті відновлення національної економіки України	116

<i>В.Ф. Чеклов, Н.С. Круглова</i> Аналіз відомих програмних продуктів для імітаційного моделювання поїзних і маневрових переміщень на залізничних станціях	118
<i>G.V.Shapoval, H.I. Shelekhan</i> Improving railway station infrastructure in wartime	120
<i>О.М. Шершенюк</i> Сучасний стан транспортної інфраструктури України	122
<i>В.П. Яновська, І.В. Єгорова</i> Перспективи цифровізації транспортної інфраструктури України	124
<i>В.П. Яновська, О.В. Роговий</i> Будівництво в Україні швидкісної залізничної колії за європейськими стандартами	127

Секція «Логістичні технології на підприємствах транспорту і промисловості»

<i>Д.В. Атаманюк, Н.І. Новальська</i> Технології та засоби обслуговування агропромислових вантажів у термінальних технологіях	131
<i>Г.Є. Богомазова, А.В.Топчий, К.Е. Голоцьоров, К.М. Драгнева</i> Перспективи розвитку логістики міжнародних перевезень вантажів у контейнерах	133
<i>Н.А. Бочарова, І.В. Федотова</i> Основні чинники ланцюгів постачань	134
<i>О.П. Бутенко, Н.В.Опікунова</i> Логістика як інструмент підвищення конкурентоздатності сучасного підприємства	137
<i>О.П. Бутенко, О.М. Чупир</i> Теоретичні аспекти управління матеріальними потоками торгівельного підприємства	139
<i>Н.В. Грищенко</i> Доцільність інформаційної логістичної системи на транспортних підприємствах	141
<i>О.Г. Дейнека, В.О.Котик</i> Механізми адаптації підприємств транспортно-логістичної системи в сучасних умовах	143

<i>О. Іщука, Д. Ломотько, М. Ломотько</i> Логістичний підхід в енергоефективній технології маневрової роботи на сортувальній станції	145
<i>О.В. Копитко</i> Роль логістики у перевезеннях аграрної продукції на міжнародні ринки в сучасних умовах	148
<i>О.М. Красноштан</i> Підвищення швидкодії та продуктивності залізничних транспортних систем за рахунок застосування технології «гнучка рейка»	150
<i>О.С. Крашенінін, О.О. Шапатіна, С.М. Продащук, К.В. Кім</i> Розвиток логістичних технологій на промислових та підприємствах залізничного транспорту	151
<i>В.О. Крючков, Д.В. Ломотько</i> Деякі питання удосконалення залізничної логістики у сучасний період	155
<i>Д.В. Ломотько, О.Ф. Афанасова</i> Підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту за рахунок розвитку прискорених контейнерних поїздів з використанням логістичних технологій	157
<i>Д.В. Ломотько, Д.В. Арсененко</i> Введення контейнерних поїздів під час збору врожаю зернових вантажів	159
<i>Н.О. Лужанська, І.Г. Лебідь, Є.М. Лебідь</i> Організація транспортно-експедиторського обслуговування виробничих та торговельних підприємств	161
<i>В.К. Мироненко, В.М. Самсонкін, Т.М. Грушевська</i> Перехід залізниць України на стандарт колії 1435 мм – аргументи війни	163
<i>А. В. Непран</i> Управління матеріальними потоками на запасах в логістичних системах підприємств за допомогою статистичних методів	165
<i>Г. І. Нестеренко, М. І. Музикін, С. І. Бібік</i> Графік руху поїздів при виділенні в ньому стабільної частини розкладів вантажних поїздів	168

<i>І.В. Паламарчук, О.В. Громова, С.О. Старикова</i> Проблеми в ланцюжках постачання у зв'язку з війною в Україні	170
<i>Л.О. Позднякова, О.С. Гулай</i> Особливості залучення інвестицій в залізничний транспорт України в післявоєнний період	172
<i>Л.О. Позднякова, В.В.Котик</i> Транспортна логістична система України в умовах воєнного стану	174
<i>С.М. Продащук, К.В. Кім, Д.О. Горбань, В.А. Настрадін</i> Підвищення ефективності взаємодії залізничного і автомобільного транспорту в сучасних умовах	177
<i>К.О. Tarasov, G.O. Primachenko</i> Organization of rail transportation in martial law conditions	178
<i>О.О. Шапатіна, М.К. Тіхня, Ю.А. Гнилицька</i> Удосконалення технології управління перевезеннями на підприємствах транспорту	180

Секція «Менеджмент і маркетинг на транспорті»

<i>Л.М. Ачкасова</i> Управління матеріальними потоками на підприємстві	182
<i>Т.О. Водолажська</i> Дослідження видів логістичних стратегій підприємства	184
<i>В.А. Волохов, І.В. Волохова, О.М. Лук'янова</i> Удосконалення збуту в системі менеджменту	186
<i>А.О. Дергоусова, О.В. Сиволовська, О.М. Мкртичян</i> Застосування інтернет-маркетингу як невід'ємна частина просування бренду	188
<i>Е.С. Yeshchenko, V.V. Klymenko</i> Problems of organization of cargo transportation by road in the conditions of the Russian-Ukrainian war	190
<i>М.Д. Жердєв, Ю.В. Мирошниченко</i> Емоціональне та фізичне виснаження менеджера та їх подолання	192

<i>О. М. Загурський</i> Рекомендації щодо розробки показників оцінки логістичного сервісу ланцюга постачань	194
<i>Д.М. Задерака, Н.І. Новальська</i> Особливості обслуговування пасажирів на повітряному транспорті	196
<i>О.М. Криворучко, А.В.Мезенцева</i> Особливості оцінювання логістичної діяльності	198
<i>В.В. Маліцький</i> Удосконалення порядку формування ставок плати за використання вантажних вагонів АТ «Укрзалізниця»	200
<i>Т.В.Нескуба</i> Оmnіканальний підхід до здійснення маркетингової діяльності залізничного транспорту	202
<i>Г.Є. Островерх, А.А. Токаренко</i> Формування маркетингових стратегій підприємств на ринку логістичних послуг	204
<i>О.В. Писарчук</i> Обліковий аутсорсинг для транспортних компаній	207
<i>І.М. Посохов, П.А. Павло</i> Аналіз сучасного стану превентивного управління ризиками в Україні	209
<i>В.М.Самсонкін, В.К.Мироненко, О.Г.Юрченко</i> Формування тор-менеджменту для АТ «Українська Залізниця» – корінне завдання сьогодення	211
<i>І.В. Федотова, Н.А. Бочарова</i> Нова концепція управління підприємством	213
<i>Т. Ю. Чаркіна, В. О. Задоя</i> Трансформація фокусу та методів маркетингових досліджень на залізничному транспорті в умовах цифровізації суспільства	215
<i>А.В. Чернявський</i> Social media marketing, як інструментарій мобільних маркетингових технологій	217

Секція «Інформаційні технології, штучний інтелект»

<i>Л.І. Галупова</i> Авторські права на твори, створені за допомогою штучного інтелекту	220
<i>О.В. Дикань</i> Шляхи трансформації вітчизняної промисловості в умовах становлення цифрової економіки	222
<i>О.В. Дикань, І.В. Соломніков, О.В. Семенцова</i> Перспективи цифрової трансформації бізнес-процесів	224
<i>О.О. Євсєєва</i> Формування облікової політики підприємства в умовах воєнного стану	226
<i>Н.Є. Каличева, І.В. Чорнобровка</i> Хмарні технології як чинник забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту: сучасні аспекти	229
<i>А.О. Ковальов, Д.О. Кульова</i> Організація перевезення небезпечних вантажів з використанням ризик-орієнтованих підходів	231
<i>М.В. Кузь, Н.Р. Мішагіна</i> Удосконалення моделей якості програмного забезпечення	233
<i>Н.М. Лазарєва, О.В. Лазарєв</i> Розвиток інтелектуальних технологій для управління технологічними процесами	235
<i>О.В. Лашков, Є.А. Максименков</i> Роль інформаційних систем у прийнятті управлінських рішень	237
<i>Є.А. Максименков, П.В. Бех</i> Використання ві-технологій для ефективного управління	239
<i>В.В. Масан</i> Удосконалення системи цифрового управління вантажними перевезеннями	241
<i>А. В. Мусійченко, І.М. Герасименко</i> Діджиталізація підприємств автомобільного транспорту	243

<i>I.L. Nazarenko , M. McKay Hoppman</i> Digitalization in railway transport by startups developing	245
<i>О.Р.Пазюк, А.В.Соломко</i> Проектування та розробка електронної адаптивної системи «викладач очима студента»	248
<i>О.Д.Стешенко</i> Оцінка сучасних цифрових технологій у фінансовій сфері	250
<i>В. І. Торопова</i> Цифрові платформи: інституціональний аспект	252
<i>П.О. Харламов</i> Застосування посиленого навчання в ланцюжках постачання та логістиці	254
<i>О.М. Харламова</i> Застосування технології «цифровий близнюк» для виробництва та логістики	256
<i>Н.Г. Челядінова</i> Інформаційно-аналітичне забезпечення в системі управління логістичними ризиками на транспорті	258
Секція «Управління соціально-економічними системами в умовах неоіндустріалізації та глобалізації (людина, технології, економіка)»	
<i>В.К. Бабайлов</i> Соціальна економіка як явище неоіндустріалізації і глобалізації	261
<i>В.В. Блага</i> Деградація бюджетної системи як наслідок тіньової економіки	263
<i>В. В. Бобиль, М. А. Дронь</i> Антикризова складова обліково-аналітичного забезпечення банківського ризик-менеджменту	265
<i>В. В. Бобиль, С. В. Заремба</i> Розвиток системи інтегрованого бюджетування державних установ в умовах кризи	267
<i>Ю.Т. Боровик</i> Проблеми екології при утилізації будівельних матеріалів	269

<i>Ю.Т. Боровик, Ю.В. Єлагін</i> Екологічні проблеми будівництва	271
<i>І.В. Воловельська</i> Теорія створювального задоволення в контексті забезпечення економічної безпеки підприємства	273
<i>Л.І. Галупова</i> Авторські права на твори, створені за допомогою штучного інтелекту	276
<i>Ю.О. Крихтіна, Т.М. Глушенко</i> Сучасна модель ефективного державного управління	279
<i>Т.В. Деділова, О.В. Юрченко</i> Інтелектуальна власність як важливий ресурс підприємництва	281
<i>В. В. Дикань, Н. Л. Фролова, Цзян Пань</i> Особливості державної підтримки розвитку малого та середнього бізнесу в Україні у воєнний час	283
<i>І.Ю. Шевченко, І.А. Дмитрієв</i> Особливості сучасної інтерпретації дефініції «трудоий потенціал»	285
<i>Л.Г. Дончак, Д.Г. Шкварук</i> Сучасні тенденції та напрями розвитку виробництва м'яса в Україні	287
<i>І.Ю. Зайцева</i> Чи варто зараз інвестувати в криптовалюти?	289
<i>Л.Л.Калінічекно</i> Економічний патріотизм - шлях до перемоги та відновлення країни	291
<i>І.М. Кирчата</i> Ризики та економічна безпека малого підприємства в умовах цифрової економіки	294
<i>О. М. Кліменко</i> Проблеми вимірювання прогресу цілей сталого розвитку в Україні	295
<i>В.В. Компанієць, О.М.Полякова</i> Моральні дилеми в бізнесі	297
<i>В.В. Компанієць, Л.О. Рубан</i> Щодо деяких акцентів роботи керівника в умовах невизначеності	302

<i>Л. С. Коновалов, Г. О. Дзядук, М.В. Гараєв</i> Досвід ЄС для підтримки, стимулювання та регулювання розвитку малого і середнього бізнесу	303
<i>П.Ю. Косінцева, О.В.Дикань</i> Управління іміджем підприємства через людський капітал	305
<i>В.І. Куделя</i> Адаптація персоналу сучасного підприємства	306
<i>М. С. Кужавський, Є. О. Кіблик</i> Стратегічні аспекти інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств залізничного транспорту	308
<i>Г.А. Лоскутова</i> Аналіз соціально-економічного стану річкового транспорту та пов'язані з ним ризики	311
<i>Л.С. Любохинець, Н.П. Танасієнко</i> Кредитний скоринг як інструмент забезпечення фінансово- економічної безпеки банківських установ	313
<i>М.А. Mashchenko</i> Management of environmental security of the enterprise in the conditions of globalization	315
<i>О.М. Нестеренко</i> Основні тенденції зміни ринку праці в умовах сучасних інформаційних технологій	317
<i>В.Ю. Нестеренко, А.Р. Мороз, І.В. Осьмірко</i> Причини та стратегії інноваційної конкурентної поведінки підприємства	318
<i>Г. В. Обруч</i> Інноваційні тренди розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах трансформації глобального транспортно-логістичного простору	320
<i>В. О. Овчиннікова, Н. О. Гонтар</i> Формування системи оцінки інноваційного розвитку підприємств	324
<i>Viktoriiia Ostapenko</i> Priorities of competitiveness recovery and transition to innovative economy	326

<i>М. П. Сначов, І. М. Ломтева</i> Впровадження стратегічного управлінського обліку в АТ «Укрзалізниця»	329
<i>І.В. Соломніков, О.В. Харченко, Є.В. Жернова</i> Розвиток екологічного підприємства в територіальних громадах як фактор підвищення якості життя населення	331
<i>Т.Г. Сухорукова</i> Трансформація суспільства і суспільних цінностей як економічних категорій	333
<i>А.В. Толстова</i> Стратегічні напрямки відбудови економіки країни в післявоєнний період	335
<i>Д. Д. Торопова</i> Напрями та інструменти забезпечення сталого розвитку підприємств туристичної індустрії України	337
<i>Л.О. Українська, Н.І. Шифріна</i> Заробітна плата як елемент управління соціально-економічної системи	339
<i>Yu. Utkina</i> The urgency of ensuring the technical and technological development of enterprises in conditions of fierce competition	341
<i>О.Ю. Чередниченко, Т.М. Юсупова</i> Особливості відтворення економічної безпеки країни в умовах війни	344
<i>П.О. Черномаз</i> Дипломатичний міжцивілізаційний діалог – основа вирішення міжнародних конфліктів	346
<i>І.В. Чорнобровка, К. Кочегарова</i> Стратегічні аспекти формування платформи економічного розвитку підприємств промислового комплексу України	348
<i>О.М. Чупир, Є.О. Бурлака</i> Оптимізація планування як ключовий елемент управління розвитком ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту	350
<i>В.Г. Яковенко</i> Шляхи підвищення ефективності управління персоналом підприємств малого та середнього бізнесу за рахунок заходів мотивації	352

Секція
**«РОЗВИТОК ІНДУСТРІАЛЬНИХ ЦЕНТРІВ
В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ»**
ГОЛОВА СЕКЦІЇ – д.е.н., професор В.Л. Дикань

УДК 330.341.424(477)

**ІНДУСТРІАЛЬНО-ЛОГІСТИЧНІ ЦЕНТРИ ЯК СУЧАСНА
МОДЕЛЬ ІННОВАЦІЙНОГО ВІДРОДЖЕННЯ ЕКОНОМІКИ
УКРАЇНИ**

**INDUSTRIAL AND LOGISTICS CENTERS AS A MODERN
MODEL OF INNOVATIVE REVIVAL OF UKRAINE'S ECONOMY**

докт. техн. наук С. В. Панченко

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

D.Sc. (Tech.) S. V. Panchenko

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

На сьогодні економіка України знаходиться у вкрай складному стані. За роки незалежності економічний потенціал нашої держави невпинно скорочувався внаслідок деіндустріалізації та структурної деградації економіки. Низький рівень нагромадження основного капіталу і зношена інфраструктура та обладнання, низька технологічність й продуктивність праці, вимивання капіталу із продуктивного обігу, що супроводжувалися зростанням імпортозалежності країни та наростанням неефективної зайнятості, викликані у тому числі масовим відтоком висококваліфікованих кадрів за кордон, призвели до вичерпання можливостей для відновлення втраченого потенціалу держави і забезпечення сталого інноваційного зростання національної економіки.

Новим, небаченим за всю свою історію незалежності, «шоком» для української економіки, який завдав потужного удару по всіх ланках економічної системи нашої держави, стала військова агресія. Нещадному руйнуванню піддаються підприємства базових секторів економіки, скорочуються обсяги виробництва основних видів продукції, зокрема тієї, що становить основу експортного потенціалу України. Руйнується транспортно-логістична, соціальна, маркетингова та інженерна інфраструктура цілих регіонів. За розрахунками Національного банку, кожен тиждень воєнних дій «коштує» національній економіці понад 50 млрд грн [2], а за оцінками Міністерства економіки України, прямі збитки, завдані інфраструктурі України через війну, сягають щонайменше

120 млрд дол. США або майже 3,6 трлн грн (без урахування втрат економічного зростання) [3].

Наслідки війни будуть колосальними для української економіки, оскільки масштаби руйнувань і втрат вражаючі. Зокрема експерти Світового банку прогнозують, що ВВП України у 2022 році скоротиться на 45 %, а сценарна оцінка можливих економічних втрат України, здійснена фахівцями Інституту економіки та прогнозування НАН України, попередньо визначає втрати України від 22 до 46 % ВВП, у тому числі втрати промислового виробництва – близько 50 %, експортних надходжень – 48 %, капітальних інвестицій – 45 % [4].

Економіка України зіштовхнулася з великою кількістю викликів, серед яких до найактуальніших загроз у сфері економічної безпеки слід віднести: критичне скорочення промислового виробництва внаслідок припинення роботи та/або фізичного знищення промислових потужностей; утрата ключових сегментів на внутрішньому й зовнішньому ринках промислової продукції через зниження конкурентних позицій вітчизняних виробників унаслідок збільшення виробничих і логістичних витрат; примітивізація промислового виробництва внаслідок значного переважаючого в його структурі часток низькотехнологічної та сировинної продукції.

З огляду на ситуацію, що склалася, вже сьогодні має формуватися стратегія повоєнного економічного розвитку України, орієнтована на подолання катастрофічних наслідків неефективного господарювання на основі зміни економічної моделі і перетворення України в сучасну індустріальну державу. При цьому слід констатувати, що виняткові можливості інноваційного відродження економіки України забезпечує розширене відтворення інтегрованих потенціалів індустріального та логістичного розвитку, що реалізується при розбудові системи індустріально-логістичних центрів.

Під індустріально-логістичним центром слід розуміти інноваційно-активний комплекс, сформований на основі об'єднання інноваційноорієнтованих промислових і транспортно-логістичних підприємств, діяльність яких буде спрямована на створення конкурентоспроможної продукції, підтримання взаємозв'язку, обмін інформацією та формування каналів збуту продукції.

Індустріально-логістичні центри є новою перспективною формою консолідації інноваційних, організаційних, виробничих, інформаційних, технологічних, фінансових можливостей промислових і транспортних підприємств. Така форма інтеграції ґрунтується на використанні переваг маркетингу, логістики, загальної інформатизації процесів та дозволить підвищити виробничий, інтелектуальний та інноваційний потенціал вітчизняних підприємств [1].

При розбудові системи індустріально-логістичних центрів ключовою на нинішньому етапі має бути політика стимулювання структурних змін для

побудови технологічної економіки, зокрема, будівництва сучасної, цифрової промисловості. У результаті цієї політики мають з'явитися підприємства, які будуть переробляти місцеву сировину і випускати готову продукцію з високою доданою цінністю. Такі підприємства як галузеві центри технологій повинні мати секторальні майданчики для досліджень, проектування та надання необхідних знань для інноваційних, і в першу чергу «цифрових» технологій та «Індустрії 4.0». Створення таких центрів надасть робочі місця працездатному населенню і сформує попит на різні спеціальності робітничих професій, інженерів, технологів тощо.

Як форма інтеграції промислового та логістичного потенціалів індустріально-логістичні центри передбачають взаємодію промислових підприємств з об'єктами логістичної інфраструктури (складські господарства, термінальні та вантажні комплекси, підприємства логістичного сервісу тощо) та транспортними підприємствами. Головна мета такої інтеграції полягає в забезпеченні безперебійного процесу виробництва та збуту готової продукції за рахунок координації та синхронізації процесів обслуговування всього логістичного потоку на принципах «від дверей до дверей», «мінімальних витрат». Забезпечити дотримання даних принципів доцільно на основі впровадження інструментів цифрової логістики, зокрема «фізичного» Інтернету, заснованого на Інтернеті речей; автоматизації процесів доставки продукції до споживачів (технологія «останньої милі»); використання цифрових краудсорсингових платформ при реалізації товарів.

Поряд з вищевказаними перевагами функціонування індустріально-логістичних центрів, слід враховувати, що їх діяльність має особливе значення для оптимізації руху продукції промислового виробництва у міжнародних ланцюгах постачання, що забезпечить підвищення рівня її міжнародної конкурентоспроможності.

Таким чином, розбудова системи індустріально-логістичних центрів сприятиме посиленню інноваційної спрямованості вітчизняних підприємств, акумулюванню інноваційно-технологічного та виробничого потенціалів всіх його учасників, створенню нових умов для виробництва і реалізації високоякісної технологічної продукції, що врешті-решт забезпечить сталий інноваційний розвиток економіки України.

- [1] Дикань В.Л. Основи логістичної інтеграції при формуванні логістичних систем через утворення територіально-промислового кластера. *Українські залізниці*. 2014. № 9. С. 22-26
- [2] Дві дати повернення економіки до довоєнних показників: якщо війна закінчиться у вересні [Електронний ресурс]. URL: <https://dailyviv.com/news/ekonomika/dvi-daty-povernennya-ekonomiky-do-dovoiennykh-pokaznykiv-yakshcho-viina-zakinchytsya-u-veresni-99636> (дата звернення: 19.05.2022)
- [3] #ЦПД_аналізує: вплив російсько-української війни на економіку України [Електронний ресурс]. URL: <https://i-ua.tv/news/38351-tspdanalizuie-vplyv-rosiisko-ukrainskoi-viiny-na-ekonomiku-ukrainy> (дата звернення: 19.05.2022)
- [4] Після підрахунку втрат треба братися за розроблення стратегічного плану реконструкції країни [Електронний ресурс]. URL: <http://ief.org.ua/?p=12018> (дата звернення: 20.05.2022)

УДК 330.341.424(477)

**ІНДУСТРІАЛЬНІ ПАРКИ ЯК ОСНОВА ПІСЛЯВОЄННОГО
ЕКОНОМІЧНОГО ВІДРОДЖЕННЯ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ**

**INDUSTRIAL PARKS AS THE BASIS OF THE POST-WAR
ECONOMIC REVIVAL OF UKRAINIAN INDUSTRY**

докт. екон. наук В. Л. Дикань

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

D. Sc. (Econ.) V. L. Dykan

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Події останніх місяців завдали колосального нищівного удару національній безпеці, економічній та соціальній сфері України. Розширення меж збройного конфлікту і розгортання повномасштабних бойових дій на території країни повністю паралізували роботу більшості вітчизняних підприємств і привели до руйнування галузеформуючих промислових об'єктів, транспортної інфраструктури, науково-дослідного і освітнього секторів, інших економічно і соціально значущих об'єктів країни. Вартість знищених інфраструктурних активів України лише за останні місяці оцінюється в 100 млрд дол., а загальні втрати української економіки через війну перевищили 600 млрд дол. Як результат і так не готова до нових потрясінь економіка України крок за кроком втрачає можливості для відновлення власних базових секторів.

Адже внаслідок масової приватизації державних промислових гігантів у перші роки незалежності та зосередження їх в руках обмеженого кола олігархічних осіб на фоні реалізації провальних ринкових трансформацій, виснажливої експлуатації основного капіталу та сировинних ресурсів і фактично згортання діяльності більшості потужних науково-дослідних інститутів відбулася повна деградація промисловості і втрата набутого науково-дослідного та інтелектуального потенціалу нації. Як наслідок, протягом багатьох років Україна виконує роль сировинно-продовольчого придатку для індустріально та технологічно розвинених країн і все більше становиться залежною від зміни структури міжнародної торгівлі та фінансових вкладень глобальних інститутів кредитування.

Світовий досвід післявоєнного відновлення економік свідчить, що найближчі повоєнні роки дозволять Україні надолужити втрачене за тридцятирічну історію незалежності і нададуть безпрецедентні можливості для перезавантаження економіки лише у випадку реалізації власної візії післявоєнного розвитку країни. В якості стратегічного пріоритету соціально-економічного відновлення та розбудови української держави слід

обрати відродження найпотужнішого економічного арсеналу – промисловості та науково-дослідного сектору як базису забезпечення її інноваційного переоснащення.

Ключову роль в інфраструктурній відбудові стратегічно значущих для відродження національної економіки об'єктів і перетворенні України в високотехнологічну конкурентоспроможну країну має взяти на себе держава шляхом розбудови вздовж ключових транспортних артерій системи МТК мережі індустріальних парків, у межах яких буде реалізовано потенціал виробництва інноваційної конкурентоспроможної продукції. Включення до складу індустріальних парків, поряд з безпосередньо підприємствами промислового сектору, транспортно-логістичних підприємств, науково-дослідних та освітніх установ не лише сприятиме розвитку інноваційних конкурентоспроможних виробництв і нарощенню експорту вітчизняної інноваційної продукції, але й дозволить забезпечити ефективну роботу транспортно-логістичної інфраструктури, зокрема залізничного транспорту, сприятиме збільшенню робочих місць і стабілізації соціально-економічного становища в регіонах і країні в цілому.

Аналізуючи стартову кампанію щодо створення в Україні інноваційної інфраструктури, стає зрозуміло, що на сьогодні залишається низка невирішених проблем, які обмежують повноцінну розбудову такого роду інноваційно-технологічних майданчиків. Основною перепорою для розбудови індустріальних парків в Україні є відсутність реальних інвесторів, що зумовлено політичними та економічними проблемами і законодавчими обмеженнями, а наразі і наростанням воєнної загрози. Лише довоєнна вартість активів SCM – найбільшого приватного інвестора в Україні, які постраждали від збройного вторгнення, складає щонайменше 20 млрд дол. У подальшому залучення значних інвестицій у реалізацію проектів післявоєнного інноваційного відновлення України потребує від держави реальних кроків у напрямі зламу усталеної забюрократизованої корумпованої системи, в якій інвестори залишаються законодавчо незахищеними від політичних та фінансових махінацій. Інакше, у післявоєнний період безсистемне використання донорської фінансової допомоги при відсутності дієвого механізму акумуляції коштів та контролю за їх використанням призведе до розсіювання фінансових ресурсів і втрати шансу на відновлення та реконструкцію базових галузей національної економіки.

Стримує розбудову подібних інноваційно-технологічних формувань в Україні і проблема використання законсервованих промислових майданчиків, які мають необхідну інфраструктуру для їх розбудови, але протягом багатьох років простоюють і не використовуються для реанімації промислового сектору. Внесення таких об'єктів до статутного капіталу індустріального парку сприятиме нівелюванню юридичних та судових

колізій і підвищенню привабливості такого роду інноваційної інфраструктури для потенційних інвесторів.

Таким чином, саме такий підхід до післявоєнного економічного відродження промисловості України, що ґрунтується на розбудові мережі індустріальних парків, дозволить забезпечити інноваційні зрушення в промисловому комплексі, нарощення обсягів виробництва інноваційної конкурентоспроможної продукції і насичення ринку якісною продукцією вітчизняного промислового виробництва. Поява таких інноваційних об'єктів в промисловому комплексі України сприятиме зростанню соціально-економічної стабільності в країні за рахунок створення додаткових робочих місць і підвищення зайнятості, стимулювання притоку інвестицій і активізації підприємницької активності, збільшення розміру бюджетних платежів і підвищення фінансової незалежності країни.

УДК 656

**СУТНІСТЬ ПОНЯТТЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ, ТА ЇЇ СКЛАДОВИХ**

**THE ESSENCE OF THE CONCEPT OF TRANSPORT AND
LOGISTICS INFRASTRUCTURE AND ITS COMPONENTS**

канд. екон. наук А.С. Зайцева

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

PhD (Econ.) A.S. Zaitseva

V. N. Karazin Kharkiv National University

В сучасних умовах стрімкого розвитку, глобальних змін неможливо явити комплексний розвиток економіки держави без такої складової як транспортна система. Планування щодо розміщення виробничих потужностей неможливо без урахування транспортних, ця залежність пояснюється тим, що від знаходження, протяжності транспортних шляхів, обсягів вихідної сировини, потреби у перевезеннях тощо, залежить розміщення підприємств виробництва, переробки та торгівлі. Цей факт свідчить про те, що розгалужена та розвинена транспортна система сприяє інтеграції населення до галузей національного господарства [1].

Як окрема галузь, що є невідомною кожної країни, транспорт не виробляє продукцію, а тільки надає послуги і тим самим бере участь у її створенні, ця участь і є основним конструктивним компонентом.

Транспорт активно залучається до переміщення матеріальних потоків, забезпечує виробничу сферу матеріалами, сировиною, обладнанням, безумовно здійснює перевезення пасажирів. Виокремлюють транспорт внутрішньовиробничого призначення, це процес переміщення напівфабрикатів та сировини в мехаж одного підприємства. До собівартості продукції зазвичай включені транспортні витрати. У лісовій та нафтовій промисловості витрати на транспортування досягають 25 % собівартості [2].

Транспорт відіграє дуже важливу роль, вона полягає у переміщенні вантажів та людей (покупців і споживачів), саме транспорт є тією ланкою, що активно впливає на економіку, та є драйвером розвитку суспільства загалом.

Безумовно однією з основних функцій – це економічна функція транспорту. За допомогою цієї функції забезпечується координація, зв'язок та розвиток усіх промислових галузей народногго господарства.

Культурна функція транспорту – це поширення та розповсюдження естетичних цінностей, а саме створення транспортних клубів. Шанувальники транспорту створюють громадські організації тим самим перетворюючи транспорт на елемент культури. Залучення траснспорту до полегшення праці, ефективного використання транспортних засобів, економія часу – це є аспекти соціологічної функції транспорту. Залучення транспортних одиниць, складових, та удосконалення його роботи дозволяє вирішувати багато наукових завдань. Слід зазначити, що транспорт кожної країни має велике значення оборонного характеру.

Вся транспортна система - це складне утворення, поєднання багатьох елементів, це не тільки шляхи сполучення, а й технічні та управлінські складові частини. Все це бере безпосередню участь у встановленні та підтримці економічних зв'язків, що створює підґрунтя для розвитку країни та її інфраструктурі. Транспортна система базується на транспортній інфраструктурі, а остання в свою чергу не може існувати без транспорту [3].

Транспортна інфраструктура включає залізничні колії, водні шляхи, трамвайні колії, автомобільні дороги, мости, тунелі, метро, естакади, віадуки, порти, вокзали, автостанції, термінали, вокзали, аеропорти, будівлі та споруди різного призначення, системи навігації та зв'язку, повітряні судна, автомобільні та залізничні рухомі склади - це все невід'ємні складові, елементи транспортної інфраструктури, що забезпечують функціонування транспорту.

У зв'язку з великою роллю транспорту в різних ралузях національного господарства та стрімким розвитком останні років, враховуючи глобалізаційних характер цих змін, поняття «транспортна інфраструктура» неможливо використовувати окремо від логістичної інфраструктури країни, тому і виникає поняття транспортно-логістична інфраструктура країни.

Термін інфраструктура – виник в економічній літературі наприкінці 40-х рр. 20 сторіччя для позначення комплексу галузей господарства, які обслуговують промислове та сільськогосподарське виробництво (будівництво шосейних доріг, каналів, портів, мостів, аеродромів, складів, енергетичне господарство, залізничний транспорт, зв'язок, водопостачання та каналізація, загальна та професійна освіта, витрати на науку, охорона здоров'я тощо).

Таким чином, транспортно-логістична інфраструктура – це технологічний комплекс, котрий функціонує за умов планування, та обслуговування, управління та контролю, взаємозв'язок поєднання діяльності різних галузей в єдину систему, та призначений для організації руху товарів та надання транспортно-логістичних послуг (залізничні та внутрішні водні колії, автомобільні дороги, тунелі, естакади, мости, складські та контейнерні термінали, транспортно-логістичні комплекси, а також будівлі, споруди, пристрої та обладнання), що забезпечують функціонування об'єктів транспортно-логістичної інфраструктури.

[1] Амітан В.Н. Ларіна Р.Р., Пілюшенко В.Л. Логістизація процесів в організаційно-економічних системах. Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд». - 2013. - 73 с.

[2]Клімова І.Г. Проблеми та передумови використання логістики в Україні. Держава та регіони. - 2016. - № 3. - С. 143–147.

[3]Паласюк Б. Логістичне управління підприємством: сутність і основні принципи. Галицький економічний вісник. 2012. № 3(36). С. 166–170.

[4] Коніщева Н.Й., Трушкіна Н.В. Управління логістичною діяльністю промислових підприємств. 2015. - № 1 (27). - С.114–124.

[5] Шинкаренко В.Г. Актуальність розвитку транспортної логістики в Україні. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2010.- № 30. - С. 191-192.

[6] Дикань В.Л. Стратегічне управління [Текст] : навчальний посібник // Дикань В.Л., Зубенко В.О., Токмакова І.В., Маковоз О.В., Шраменко О.В. – К.: «Центр учбової літератури», 2014. – 272 с.

[7] Дикань В. Л. Організаційно-економічне забезпечення ефективної діяльності підприємств: логістичний підхід [Текст]/ В. Л. Дикань, Г. П. Заєць // Вісник економіки транспорту та промисловості. - 2019. - № 65. - С. 9-18.

[8] Дикань В.Л. Основи логістичної інтеграції при формуванні логістичних систем через утворення територіально-промислового кластера [Текст] /В.Л. Дикань // Міжнародний техніко-економічний журнал «Українські залізниці», липень 2014. - № 9 (15). - С. 23-26.

УДК 338.2: 656.2

**РОЗВИТОК РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ СТАНОВЛЕННЯ
ІННОВАЦІЙНО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ**

**DEVELOPMENT OF RESOURCE POTENTIAL OF RAILWAY
TRANSPORT ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF FORMATION
OF INNOVATIVE AND INFORMATION ECONOMY**

докт. екон. наук М.В. Корінь, О.А. Лановий

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

D. Sc. (Econ.) M.V. Korin, O.A. Lanovyy

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

В умовах становлення глобальної інформаційно-інноваційної економіки на фоні загострення системної фінансово-економічної та воєнно-політичної кризи в Україні підприємства залізничного транспорту значно втрачають свої ресурсні можливості. Ускладнює ситуацію також і те, що події останніх місяців виявилися справжнім шоком для економіки країни в цілому і підприємств залізничної галузі зокрема. В результаті повномасштабного вторгнення в Україну та розгортання воєнних дій з боку РФ підприємства залізничного транспорту не лише погіршили показники власної діяльності внаслідок зупинки виробництв, а й втратили величезну кількість об'єктів інфраструктури, що становлять основу їх ресурсних можливостей. Станом на травень внаслідок цілеспрямованих дій агресора зруйновано 41 залізничний міст, знищено 6,3 тис. км головних колій та пошкоджено шість залізничних станцій у центрі та на заході країни [1]. В цілому за попередніми оцінками експертів сумарні втрати завдані ресурсному потенціалу підприємств залізничного транспорту оцінюються більше 3,5 млрд. грн.

Окрім втрат завданих воєнною агресією підприємства залізничного транспорту й без цього мали обмежені ресурсні можливості. Через відсутність вільних фінансових ресурсів та низькі інвестиційні рейтинги в результаті чого інвестори не вкладали кошти у фінансування проєктів розвитку підприємств галузі стан їх основних засобів знаходиться за критичною межею. За даними АТ «Укрзалізниця» на початок 2022 року, зокрема, рівень зносу тягового рухомого складу у локомотивному господарстві становить майже 98 %, парку вантажних вагонів – 86 %, залізничної інфраструктури – більше 60 % [2-3].

В аспекті поствоєнного відновлення ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту має відбуватися шляхом

використання можливостей, що формують в зовнішньому оточенні.

По-перше, такі можливості створюються в рамках реалізації затвердженої Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, якою визначено сценарії цифрового розвитку базових галузей, в тому числі і підприємств залізничного транспорту і перебачено залучення інвестицій для фінансування проєктів їх цифрової трансформації.

По-друге, величезні перспективи для відновлення потенціалу підприємств залізничного транспорту відкриваються і у зв'язку з прискорення процесів включення нашої держави до ЄС. Ця інтеграція дозволить підприємствам галузі залучити значні ресурси для розвитку, отримати доступ до ринку цифрових залізничних технологій, а також європейської практики реалізації цифрових змін на залізничному транспорті.

По-третє, багато можливостей для розвитку ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту буде створено і в рамках реалізації проєктів післявоєнного відновлення інфраструктури країни. Оскільки залізничний транспорт має стратегічне значення для підтримання обороноздатності країни втрати завдані підприємствам галузі шляхом руйнування їх ресурсного потенціалу будуть відшкодовані в процесі інвестування в проєкти відтворення залізничного транспорту.

Отже, наразі попри наростання воєнного протистояння та значний економічний спад в зовнішньому середовищі існують величезні перспективи для розвитку ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту, використання яких дозволить не тільки підвищити показники роботи галузі, покращити продуктивність та ефективність використання ресурсів, а й забезпечити цифровий розвиток підприємств галузі, створивши цим самим можливість для посилення позицій на ринку в умовах наростання цифрової гіперконкуренції.

[1] Як "Укрзалізниця" стала помічником економіки та громадян під час війни. Інформаційне агентство «УНІАН»: веб-сайт. <https://www.unian.ua/economics/transport/yak-ukrzaliznicya-stalaporomicnikom-ekonomiki-ta-gromadyan-pid-chas-viyuni-novini-ukrajina-11836035.html>

[2] Знос локомотивного парку «Укрзалізниці» сягає 97 %. Залізничний журнал «Railway Supply»: веб-сайт. URL: <https://www.railway.supply/uk/znos-lokomotivnogo-parku-ukrzalizniczi-syaga%D1%94-97/>.

[3] Обережно: «Укрзалізниця»! Чому потяги їздять так повільно і часто сходять з рейок? Радіо Свобода: веб-сайт. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/skhemy-oberezhno-ukrzaliznytsya-bezpekarukhu/31685350.html>.

УДК 656

**ТРАНСПОРТНО - ЛОГІСТИЧНА ІНФРАСТРУКТУРА ЯК
ІНСТРУМЕНТ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ В СУЧАСНИХ
УМОВАХ**

**TRANSPORT AND LOGISTICS INFRASTRUCTURE AS A TOOL FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE COUNTRY IN MODERN
CONDITIONS**

канд. екон. наук О.В. Маковоз

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

PhD (Econ.) O.V. Makovoz

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Політична цілісність, ринкова адаптивність та стійкість соціально-економічного розвитку країни безумовно залежить від стану транспортно-логістичного комплексу, особливо від рівня розвитку транспортно-логістичною інфраструктури, що є його обслуговуючою компонентою. У зв'язку з цим у кожній країні зростає роль інвестицій в інфраструктурні проекти країни. Сучасні тенденції розвитку економіки країн світу вимагає використання суттєво нових підходів до розробки та реалізації інвестиційних проектів у сфері розвитку транспортно-логістичної інфраструктури [1].

Враховуючи світові тенденції поглиблення міжрегіональної взаємодії, а також спільність природно-кліматичних умов, напрямів спеціалізації та територіальну близькість, доцільним стає створення єдиних міжрегіональних економічних змін просторового характеру в межах кожної держави, метою таких зрушень та змін стають забезпечення координації щодо дотримання стратегії розвитку та ведення політики підвищення рівня соціально-економічного розвитку, що безпосередньо беруть участь у синхронізації відповідних програм перетворень та зрушень, одночасно з цим сприятуть розвитку горизонтальних комунікаційних зв'язків - основи взаємодії у сфері транспорту та промисловості, торгівлі, енергетики, тощо.

Зростання обсягів товарообміну у геометричній прогресії, розширення меж співробітництва в сфері торгівлі до глобального масштабу, консолідація ринків між країнами вимагають удосконалення транспортно-логістичної інфраструктури, що є артерією, котра забезпечує всі ці процеси.

Формування та розвиток існуючих багатофункціональних транспортних та логістичних систем кожної країни створюють певні умови для них щодо міжнародної економічної інтеграції, також вони є поштовхом для сталого розвитку як всієї економіки так і її елементів [2].

На довготривалий процес економічного зростання, транспортно-логістична інфраструктура має значний вплив, основні напрямки впливу

наведено на рисунку 1.



Рис. 1.4. Напрями впливу транспортно-логістичної інфраструктури на економічне зростання країни [3-6]

Розглядаючи більш детально наведені фактори впливу, зазначимо, що як фактор виробництва транспортно-логістична інфраструктура має прямий вплив на промислово-виробничий процес у країні, а саме через те, що саме вона є основною компонентою в організації процесу руху сировини та матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції, інформації між усіма учасниками процесу, каналами розподілу та перерозподілу на всьому ланцюгу постачання, створює цінність споживача.

Якщо розглядати транспортно-логістичну інфраструктуру, в якості доповнення інших факторів виробництва, інфраструктура проявляє себе у двох аспектах: а) розгалуджена транспортно-логістична інфраструктура у доброму стані стає точкою зростання та дозволяє підвищити продуктивність промислової галузі; б) стрімка модернізація може призвести до значного зниження витрат виробництва. Сукупність цих двох аспектів дозволяє розширити коло прибуткових інвестиційних можливостей та дозволить простимулювати приплив загальних інвестицій на різних рівнях (макро-, мікро-).

Як фактор формування сукупного попиту, транспортно-логістична інфраструктура, пропонує масштабні інфраструктурні проекти, котрі супроводжуються великими інвестиціями у будівництво, а далі реконструкцію споруд, такі дії викликають попит на продукцію суміжних секторів. Багато країн впроваджують такі проекти для забезпечення економічного зростання (США, Сінгапур, Китай, Велика Британія).

Оцінити ефективність функціонування транспортно-логістичної інфраструктури в умовах ринкової економіки неможливо тільки за одним критерієм, тут необхідна ціла система, набір критеріїв яка залежатиме від певних виконуваних функцій транспортно-логістичної інфраструктури та рівня впливу на економічний та соціальний розвиток господарюючих суб'єктів країни.

[1] Амітан В.Н. Ларіна Р.Р., Пілюшенко В.Л. Логістизація процесів в організаційно-економічних системах. Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд». - 2013. - 73 с.

[2] Клімова І.Г. Проблеми та передумови використання логістики в Україні. Держава та регіони. - 2016. - № 3. - С. 143–147.

[3] Паласюк Б. Логістичне управління підприємством: сутність і основні принципи. Галицький економічний вісник. 2012. № 3(36). С. 166–170.

[4] Коніщева Н.Й., Трушкіна Н.В. Управління логістичною діяльністю промислових підприємств. 2015. - № 1 (27). - С.114–124.

[5] Шинкаренко В.Г. Актуальність розвитку транспортної логістики в Україні. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2010. - № 30. - С. 191-192.

[6] Дикань В.Л. Стратегічне управління [Текст] : навчальний посібник // Дикань В.Л., Зубенко В.О., Токмакова І.В., Маковоз О.В., Шраменко О.В. – К.: «Центр учбової літератури», 2014. – 272 с.

[7] Дикань В. Л. Організаційно-економічне забезпечення ефективної діяльності підприємств: логістичний підхід [Текст] / В. Л. Дикань, Г. П. Заєць // Вісник економіки транспорту та промисловості. - 2019. - № 65. - С. 9-18.

[8] Дикань В.Л. Основи логістичної інтеграції при формуванні логістичних систем через утворення територіально-промислового кластера [Текст] /В.Л. Дикань // Міжнародний техніко-економічний журнал «Українські залізниці», липень 2014. - № 9 (15). - С. 23-26

УДК 330.3:339.9

**ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ МІЖНАРОДНИХ ЕКОНОМІЧНИХ
ВІДНОСИН ЯК ФОРМУВАННЯ НОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ
РОЗВИТКУ СВІТОВОГО ГОСПОДАРСТВА**

**INNOVATIVE FORMS OF INTERNATIONAL ECONOMIC
RELATIONS AS THE FORMATION OF NEW OPPORTUNITIES FOR
THE DEVELOPMENT OF THE WORLD ECONOMY**

канд. екон. наук О.М. Синіговець

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

PhD (Econ.) Olha Synihovets

National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"

На початку ХХІ століття світове господарство ще більше перетворюється в єдине ціле. Вищий рівень інтеграції у міжнародні економічні відносини формує більший вплив процесів, що відбуваються в

світовій економіці. Процеси глобалізації світового господарства, інтернаціоналізації економіки, інформатизація бізнесу, новітні удосконалення процесів переміщення ресурсів, товарів та послуг у міжнародному масштабі визначають можливості і висувають нові вимоги до форм міжнародних економічних відносин. Дослідження тенденцій розвитку сучасних міжнародних економічних відносин показує утворення надпотужних загальних економічних систем і формування всесвітнього єдиного господарства. Сучасне виробництво орієнтується на світовий економічний простір. Нові форми міжнародних економічних відносин пов'язані з поширенням передового досвіду, розвитком в способах використання іноземного капіталу. Конкурентну перевагу визначає науковий потенціал і технологічні можливості, властивістю світового господарства є розподіл технологічної влади та спеціалізація на експорті наукомістких виробів. На початку XXI століття значні темпи зростання показують всі форми міжнародних економічних відносин, міжнародна торгівля випереджає зростання національного виробництва, торгівля послугами зростає швидше торгівлі товарами, більший динамізм зростання має міжнародний рух капіталів, попитом на світовому ринку користуються нові технології, помітне зростання масштабів міграції робочої сили.

Економіка України виявилась вразливою до кризи і змін кон'юнктури на світових ринках. Негативні чинники відбилися на динаміці і обсягах експорту та імпорту в Україні, визначили зміни в структурі міжнародного бізнесу. Коефіцієнт покриття експортом імпорту з 2016 року має значення нижче одиниці. Дослідження рейтингів країн показує, що Україна поступається від країн світу, зокрема в торгівлі, регуляторній політиці, національному брендингу. Згідно досліджень індустріальні країни більше за інших виграють від глобалізації. На початку XXI століття економічний потенціал країн визначається істотним зростанням ваги наукових досліджень і технологій у суспільному виробництві. Для України важливим є структурна перебудова економіки, забезпечення більш високих темпів економічного зростання, нарощування технологічного експорту, вирівнювання сальдо торговельного балансу, підвищення рівня національної безпеки. Проактивна роль держави повинна бути у напрямі зміни структури економіки, розвитку високотехнологічних виробництв.

Тенденцією сучасного етапу є деіндустріалізація, індустріальні парки та дирижизм розглядають в рамках підтримки нового, інноваційного виробництва, також ефективним способом сприяння створюємих галузям є підтримка R&D. Індустріальний парк, як певна територія, що спеціально призначена для промислового використання, виокремлена для полегшення логістичних операцій, сприяє зручному доступу до інфраструктури, сировини, робочої сили, можливостям вивозу готової продукції.

Індустріальні парки, яких зараз 52 в Україні, повинні стати точками росту економіки. В цьому році ухвалені законодавчі рішення розвитку індустріальних парків, розкриття їх потенціалу, залучення інвестицій у промисловий сектор, покращення умов інвестиційної діяльності, задіяння їх як ключового інструменту економічного розвитку. З метою розроблення і впровадження перспективних технологій, підготовки спеціалістів, формування зв'язків між бізнесом, який розробляє сучасні технології, та виробничими підприємствами створюватимуться «Центри Індустрії 4.0» на базі індустріальних і наукових парків, університетів. «Центри Індустрії 4.0» як важливий інструмент інноваційного розвитку на регіональному рівні відіграє важливу роль у просвітницьких, наукових і освітніх процесах, налагодженні співробітництва з європейською мережею цифрових інноваційних хабів, міжнародними фондами. Уряд для розвитку індустріальних парків реалізує плани будівництва інфраструктури.

Україна у прагненні визнання рівноправним учасником глобальної бізнес спільноти розглядає економічну модель здатну подолати диспропорції економічного розвитку, урегулювати механізми міжнародного бізнесу, зменшити дисбаланси у зовнішньоекономічній діяльності, посилити конкурентні позиції на глобальному ринку. У цих цілях актуальні трансформаційні процеси у створенні інноваційних форм міжнародних економічних відносин, формування їх на основі партнерства, поглиблення взаємовідносин суб'єктів міжнародної економічної діяльності з партнерами, з інфраструктурою ринкової економіки.

[1] Baldwin, R., 2016, The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization. Harvard University Press

Секція
**«МІЖНАРОДНЯ ТА НАЦІОНАЛЬНА
ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА»**
ГОЛОВА СЕКЦІЇ – д.т.н., професор Лаврухін О.В.

УДК 656.01

**ОСНОВНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ
МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

**PROBLEM OF DEVELOPMENT AND FUNCTIONING OF
MULTIMODAL TRANSPORTATION**

канд. тех. наук М.М. Багрій, канд. екон. наук В.В. Клименко
Національний авіаційний університет (м. Київ)

PhD (Tech.) Mariia Bahrii., PhD (Econ.) Viktoriia Klymenko
National Aviation University (Kyiv)

Транспортна система України є розвиненим сучасним промислово-господарським комплексом і включає в усі види транспорту – автомобільний, залізничний, повітряний, морський, річковий, трубопровідний і шляхи сполучення загального користування [1].

Аналіз міжнародних транспортних коридорів, що проходять через територію України показує, що основними шляхами сполучення для здійснення пасажиро- та вантажоперевезень є перетин автомобільних шляхів та залізничних колій. Варто зауважити, що це свідчить про ефективність використання та раціональність взаємодії між залізничним транспортом та автомобільними перевезеннями (взаємодія між автомобільним та залізничним транспортом відбувається в транспортно-логістичних центрах (далі - ТЛЦ).

Значну частину мультимодальних перевезень при обслуговуванні вантажних та пасажирських перевезеннях в межах України забезпечується використанням залізничних та автомобільних шляхів, як окремо, так і при їх взаємодії. Варто зазначити, що основним критерієм мультимодальної транспортної системи являється поєднання двох чи більше видів транспорту для здійснення перевізного процесу від початкового до кінцевого пункту призначення. Секторна діаграма співвідношення протяжності шляхів в межах міжнародних транспортних коридорів (рис. 1) показує ефективність використання залізничних та автомобільних шляхів (як окремо, так і при їх взаємодії) для забезпечення транспортних послуг на ринку вантажних та пасажирських перевезень.

В нинішніх умовах питання розвитку мультимодальних перевезень

вантажів задля забезпечення конкурентоспроможності транспортної системи України та її інтеграції до європейської та світової транспортних систем є актуальним як з огляду теорії, так і господарської практики [2].

На сьогодні в Україні мультимодальні перевезення є на етапі свого розвитку. Функціонування мультимодальних перевезень, регламентовано Законом України «Про мультимодальні перевезення», який набув чинності у грудні 2021 року.

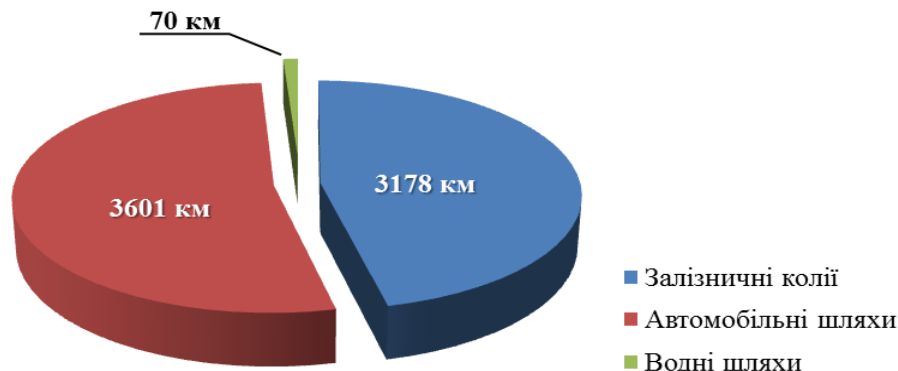


Рис. 1. Секторна діаграма співвідношення протяжності шляхів в межах міжнародних транспортних коридорів (територія України)

Джерело: розроблено автором

Перевагами мультимодальних перевезень є технологічні системи поєднання різних видів транспорту, що мають кардинально різні експлуатаційні та технічні характеристики. При цьому максимально використовуються можливості кожного окремого виду транспорту на принципах доцільності з огляду на швидкість доставки, надійність, зручність, безпека при здійсненні перевезень пасажирів та збереженість при здійсненні вантажних перевезень.

Ефективність мультимодальних перевезень вантажів залежить від стану економічної безпеки всього ланцюга поставок. Економічна безпека мультимодальних транспортних систем характеризується максимальним обмеженням впливу негативних факторів (загроз) на їх функціонування з метою забезпечення ефективності [2]. Як пріоритетом, можна відмітити, доцільність створення єдиної мережі інформаційного супроводу та взаємодії всіх видів транспорту (повітряних перевезень, автомобільних перевезень, залізничних перевезень, перевезень водними шляхами та інші сучасні види транспортування) [3].

Економічне зростання України в післявоєнний період насамперед залежить від швидких темпів відновлення та розвитку шляхів сполучення, створення новітніх ТЛЦ, що, в свою чергу, забезпечить максимальні обсяги транзитної провізної спроможності транспортної системи України на ринку транспортно-логістичних послуг.

[1] Логістична інфраструктура: навч. посібник/ Григорак М.Ю., Костюченко Л.В., Соколова О.С. – К.: Логос, 2013. – 400 с.

[2] Науково-технічні дослідження у галузі транспорту: колективна монографія / Клименко В., Пронь С., Примаченко Г. та ін.; за заг. ред. Д.В. Ломотька. - Академія технічних наук України. – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М. – 2022. Т2. – 216 с.

[3] Питання сучасного стану інфраструктури транспортної системи. Наукоємні технології. / Багрій М.М., Коновалова О.В., Разумова. К. М. 2021. №3 (51). С. 265–270.

УДК 656.02

**ВПЛИВ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА
ВАЛОВИЙ ВНУТРІШНІЙ ПРОДУКТ УКРАЇНИ ТА ЕКОНОМІЧНІ
НАСЛІДКИ БЛОКУВАННЯ ПОРТІВ**

**INFLUENCE OF TRANSPORT AND LOGISTICS PROCESSES ON
THE GROSS DOMESTIC PRODUCT OF UKRAINE AND ECONOMIC
CONSEQUENCES OF PORT BLOCKING**

*канд. екон. наук Є.І. Балака, канд. техн. наук М.Є. Резуненко
Український державний університет залізничного транспорту*

PhD (Econ.) E. Balaka, PhD (Tech.) M. Rezenenko
Ukrainian State University of Railway Transport

Транспортна галузь займає провідне місце серед інфраструктурних елементів економічного комплексу України. Незважаючи на те, що транспорт виконує суто забезпечуючі функції і не відноситься до найбільш впливових галузей в процесі створення валового внутрішнього продукту (ВВП) країни, чітка організація логістичної системи руху матеріальних ресурсів є необхідною умовою не тільки сталого розвитку національної економіки, а й має визначальне значення для продовольчої безпеки багатьох інших країн. Про це переконливо свідчить глибока стурбованість світових лідерів щодо негативних прогнозів можливої продовольчої кризи внаслідок окупації та блокування українських портів збройними силами РФ, що унеможлиблює експорт продовольства морським транспортом. Виходячи з цього, виникає зацікавленість у визначенні впливу транспортного обслуговування на величину ВВП України та можливі негативні наслідки його зменшення в результаті скорочення експортних поставок морськими шляхами.

В якості основного показника розвитку економіки країни вже понад вісімдесят років використовується величина ВВП. Вона віддзеркалює загальну ринкову вартість усіх товарів і послуг кінцевого споживання. Вплив роботи національного вантажного транспорту на ВВП України

визначено на основі кореляційно-регресійного моделювання з урахуванням паритету купівельної спроможності (ПКС - співвідношення гривні до долара США на основі цін на аналогічні товари в цих країнах) і обсягів вантажних перевезень. Інформаційною базою є динаміка відповідних показників ВВП ПКС і обсягів вантажних перевезень за період з 2014 по 2020 р.р. [1,2], що наведено в табл.

В результаті кореляційно-регресійного аналізу отримано однофакторну економіко-математичну модель виду $y = 9,682 + 0,226x$, яка визначає залежність величини ВВП ПКС (y) від сукупних обсягів вантажних перевезень всіма видами транспорту (x).

Таблиця

ВВП ПКС України та обсяг вантажних перевезень вантажів

Показники	Роки						
	014	015	016	017	018	019	020
ВВП ПКС України, млрд.дол.	73,4	40,5	53,3	67,8	90,7	80,5	65,8
Перевезення вантажів всіма видами транспорту, млн.т.	623	474	542	582	643	579	641

Аналіз моделі показав, що збільшення обсягів перевезень (x) на 1 од. вантажу призводить до зростання ВВП ПКС (y) за даний період в середньому на 0,23 од. в дол. США. Економіко-математична модель характеризується наступними показниками, які свідчать про її адекватність: коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,675$; середня помилка апроксимації $\bar{A} = 1,88(\%)$; стандартна помилка $S = 10,44$.

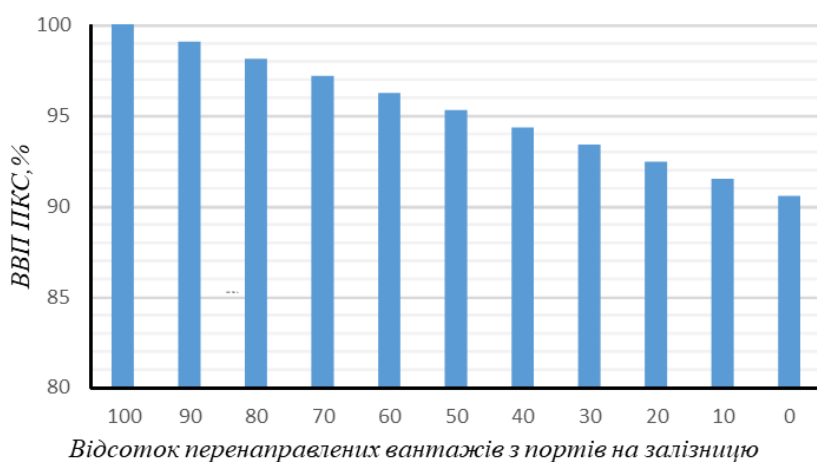


Рис. Можливе зменшення ВВП ПКС України внаслідок блокування морських портів

моделі підтверджується критерієм Фішера (F), який дорівнює 10,36.

Блокування українських морських портів унеможливорює експортно-імпорتنу діяльність водними видами транспорту. Наслідком цього є: по-перше, зменшення товарообігу, що

викличе скорочення ВВП України; по-друге, неминучу світову продовольчу кризу. Нижче на рис. наведено можливе скорочення ВВП ПКС України в разі подовження строків дії першого фактору. Кількісна оцінка дії другого фактору для світової економіки потребує більш глибокого дослідження.

Слід враховувати, що річний обсяг переробки вантажів в портах України в 2020 р. досягав біля 159 млн. т., що складає 9,9% обсягу всіх вантажних перевезень за цей рік. Транспортні потужності залізниці дозволяють частково забезпечити відповідний обсяг перевезень, але повністю компенсувати роботу морського транспорту, збільшивши в короткостроковому періоді обсяги перевезень майже на 10%, проблематично.

[1] Україна в цифрах 2014-2020 р.р. Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

[2] Економіка України <https://ru.wikipedia.org/wiki>

УДК 656.21:681.3

**ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ
ФУНКЦІОНУВАННЯ МІЖНАРОДНОГО
ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНОГО ТЕРМІНАЛУ**

**FORMATION THE OPTIMAL TECHNOLOGY OF FUNCTIONING OF
INTERNATIONAL TRANSHIPMENT TERMINAL**

*канд. техн. наук Г.С. Бауліна, магістранти А.О. Гукова, Т.В. Колодочка
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Tech.) H. Baulina, undergraduates A. Gukova, T. Kolodochka,
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Важливу роль в процесі перевезень вантажів відіграють прикордонні перевантажувальні станції, вдосконалення роботи яких дозволить прискорити рух вантажів через кордон, а отже, надасть новий імпульс для подальшого розвитку торговельно-економічних зв'язків та підвищення ефективності товарообігу. Раціональний розвиток та сучасне технічне оснащення прикордонних перевантажувальних станцій, а також чітка організація їх роботи є важливими умовами, які забезпечують успішну взаємодію залізниць суміжних країн, що створює для українських залізниць більш сприятливі умови для залучення додаткових обсягів експортно-імпортних та транзитних вантажів. Це обумовлює необхідність удосконалення саме міжнародних перевантажувальних терміналів, що

дозволить мінімізувати час перебування вагонів на станціях та покращити експлуатаційні показники їх роботи.

Для спрощення вантажного сполучення між Україною та країнами Європейського Союзу на базі прикордонної перевантажувальної станції у роботі [1] пропонується створити прикордонний транспортно-логістичний центр (ПТЛЦ), який буде мати необхідні пристрої для виконання вантажних операцій та тимчасового зберігання вантажів, що вивантажуються із вагонів колії 1435 мм. ПТЛЦ буде перевантажувальною базою, на якій розміщені склади тимчасового зберігання, споруди для технічного обслуговування контейнерів, відкриті площадки для їх зберігання.

Організація роботи міжнародних перевантажувальних терміналів залежить від системи підведення вагонів на станцію, їх подаванні, прибиранні та відправленні зі станції. У більшості випадків експортно-імпорتنний вагонопотік, що прямує на перевантажувальні термінали, надходить на станцію групами з кількістю вагонів значно меншою ніж місткість колій терміналу. Сучасна технологія роботи перевантажувальних станцій передбачає виконання накопичення вагонів до більш великих груп та подачі їх на колії перевантаження у повному складі, кількість вагонів у якому найчастіше не відповідає мінімальним витратам на маневрову роботу, обслуговування засобів механізації під час простою та простій вагонів.

У зв'язку з цим, розробка оптимальної технології функціонування перевантажувального терміналу набуває першорядного значення і є актуальною задачею при здійсненні міжнародних перевезень. Отже, подавання вагонів на перевантажувальний термінал повинно виконуватись оптимальними групами, величину яких можна розрахувати.

Для визначення оптимальної кількості вагонів, що подаються на перевантажувальний термінал, розроблено оптимізаційну модель. Цільову функцію моделі надано у вигляді суми експлуатаційних витрат на виконання операцій з формування оптимальної кількості вагонів при виконанні відповідної системи обмежень.

Запропонована оптимальна технологія функціонування перевантажувального терміналу забезпечить найменші експлуатаційні витрати, прискорення переробки вантажопотоку шляхом скорочення простою транспортних засобів під вантажними операціями та в їх очікуванні, раціональне використання вантажно-розвантажувальних механізмів.

[1] Бауліна Г.С. Формування автоматизованої технології управління вагонопотоками при здійсненні міжнародних перевезень. *Науково-технічні дослідження у галузі транспорту*: колективна монографія / за заг. ред. Д.В. Ломотька. Академія технічних наук України. Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М. 2022. Т1. С. 115-149.

УДК 656.213

**ПІДХОДИ ДО УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВЗАЄМОДІЇ
СТАНЦІЇ ТА ПІД'ЇЗНИХ КОЛІЙ**

**APPROACHES TO IMPROVING THE TECHNOLOGY OF THE
INTERACTION OF STATION AND ACCESS ROADS**

*канд. техн. наук Г.С. Бауліна, магістранти Р.В. Самань, А.В. Пасіч
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Tech., H. Baulina, undergraduates R. Saman, A. Pasich
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Залізничні під'їзні колії є важливим елементом у логістичній транспортній мережі перевезень матеріальних потоків. Вони забезпечують безпосередню взаємодію при передачі вантажів між магістральним залізничним транспортом та вантажовласниками. Обслуговування під'їзних колій підприємств полягає в подачі вагонів для виконання вантажно-розвантажувальних операцій та прибиранні навантажених або порожніх вагонів із вантажних фронтів. При переробці вагонів при взаємодії станції примикання та під'їзних колій виникають обставини, що можуть призвести до експлуатаційних втрат через несвоєчасне транспортне обслуговування виробничих підрозділів.

Вирішенням проблеми технології взаємодії станції та під'їзних колій є необхідність виконання операцій обробки вагонів за єдиною технологією, що потребує узгодженості технологічних процесів, які проводяться на залізничних станціях, під'їзних коліях та портах [1]. Отже, актуальною є задача удосконалення технології взаємодії станцій та під'їзних колій за рахунок скорочення тривалості перебування вагонів на цих об'єктах.

Раціональну технологію обслуговування вантажних пунктів залізничних колій промислових підприємств у [2] надано у вигляді математичної моделі, що використовує критерій сумарних експлуатаційних витрат та враховує ймовірнісний характер часу очікування вагонами подачі на вантажні пункти. Модель призначена для визначення раціональної кількості вагонів в подачі на вантажний пункт залізничних колій промислових підприємств.

Процеси взаємодії станції примикання і під'їзних колій підприємств можна уявити на основі мережевих моделей, а саме мережевого графіку. Мережевий графік дозволяє в графічній формі представити виробничий процес, чітко показати послідовність і логічний взаємозв'язок окремих операцій, що становлять процес.

До мережевого графіку входять такі елементи: операція (подача вагонів на під'їзну колію та їх забирання), очікування (очікування подачі вагонів на під'їзну колію та очікування їх забирання), залежність, що показує технологічну послідовність операцій, подія – факт закінчення однієї або декількох операцій, необхідний і достатній для можливості початку однієї або декількох інших операцій та шлях - безперервна послідовність робіт.

Таким чином, мережевий графік – графічне зображення комплексу операцій і подій у вигляді стрілок і кружків, що відображає технологічну послідовність операцій та їх взаємозв'язки. У мережевому графіку між вихідними і завершальними подіями є кілька шляхів, тривалість яких залежить від тривалості робіт, що становлять ці шляхи.

Побудовано мережевий графік та визначено час початку і закінчення кожної операції, час настання кожної події, а також встановлено можливість зміни цих параметрів з метою оптимізації мережевої моделі шляхом зменшення загального часу виконання робіт за рахунок удосконалення технології їх виконання, застосування додаткових ресурсів (маневрових локомотивів, вантажно-розвантажувальних механізмів), тим самим скорочуючи непродуктивні простої вагонів.

[1] Бауліна Г.С., Богомазова Г.Є. Формалізація технології роботи припортової станції при взаємодії з портом. Розвиток освіти, науки та бізнесу: результати 2020: тези доповідей міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Дніпро, 3-4 грудня 2020 р.). Дніпро, 2020. Т.1. С. 131-132.

[2] Baulina, H., Bohomazova, H., Prodashchuk, S. Forming a rational technology for service cargo points at railway connecting lines of industrial enterprises. *Revista de la Universidad del Zulia* 13(36), 2022. P. 357-372. DOI: <http://dx.doi.org/10.46925//rdluz.36.23>.

УДК 656.211

ЩОДО ОСОБЛИВОСТЕЙ ІНВЕСТИВАННЯ В ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ

RAILWAY TRANSPORT INVESTING SPECIFICS

канд. екон. наук М.В. Бормотова, канд. екон. наук Т.В. Машошина
Український державний університет залізничного транспорту (Харків)

PhD(Econ.) M.V.Bormotova, PhD(Econ.) T.V. Mashoshyna
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Розвинутість транспортної системи завжди залишалась і залишається одним з вирішальних факторів формування ефективної економіки. Залізничний транспорт є тим видом транспорту в загальній

транспортній системі, який наряду з недоліками має значні переваги.

Інвестування в залізничний транспорт має вагомий економічний та соціальний ефект. Так, один долар інвестицій дає 2-3 долари приросту номінального ВВП, а створення одного робочого місця у транспортному секторі призводить до створення 6 робочих місць в інших секторах.

На підставі проведених досліджень можна визначити основні напрями інвестування країн Європи, Південно-Східної Азії в залізничний транспорт, а саме: придбання вагонів, закупівля контейнерів; вкладення в цифрові залізниці; ремонт та модернізація маршрутів.

Інвестиційна привабливість залізниць пов'язана, по-перше, з консерватизмом залізничної галузі, яка проявляється в стабільності, відносно невисоких ризиках. Крім того будь-які процеси йдуть досить повільно, тому вкладення більш захищені в порівнянні з вкладеннями в інші галузі.

По-друге з енергоефективністю. З точки зору Міжнародної електротехнічної комісії (ІЕС) було зазначено, що залізничний транспорт є найбільш енергоефективний, ніж будь-який вид транспорту, й цю енергоефективність можна покращити ще більш.

По-третє з можливістю впровадження інновацій. Прикладом слугує цифрова залізниця – один з характерних проєктів цифрової економіки [1].

По-четверте - безпека перевезень. Не залежить від погодних умов і вважається, не без підстав, найнабезпечнішим. Усі переваги залізничного транспорту дуже яскраво проявилися в умовах військової агресії російської федерації. Саме залізничний транспорт доставляв українських біженців, які були вимушені лишати свої домівки в пошуках безпеки через війну, яку веде росія, на схід країни і закордон. Військовий стан ще раз підтвердив необхідність подальшого розвитку залізничного транспорту в Україні як самого надійного, найнебезпечнішого та масового виду транспорту.

Зараз як ніколи актуальна інтеграція українського залізничного транспорту до Європейської транспортної системи. Європейська система управління рухом поїздів (ETCS) призвана ліквідувати розбіжності в несумісних один з одним системах сигналізації, централізації, блокування (СЦБ) європейських країн, наслідком чого є більш швидке і безпечне залізничне сполучення на європейському континенті) [1]. Впровадження ETCS з 2004 року обов'язково на всіх нових і реконструйованих транс'європейських залізничних коридорах Євросоюзу. Також з виконанням цих стандартів пов'язані інновації в міжнародній залізничній галузі.

Пріоритетними напрямками інвестування в залізничний транспорт України є :

- створення мережі взаємопов'язаних логістичних центрів та

мультимодальних терміналів у найбільших транспортних вузлах, пунктах пропуску через державний кордон України та країн ЄС;

- проектування, фінансування, відновлення, експлуатація при будівництві нових та реконструкції існуючих залізничних колій, вокзалів, пішохідних мостів і тунелів, пасажирських платформ та інших об'єктів залізничного транспорту, пов'язаних з обслуговуванням пасажирів на умовах державно-приватного партнерства;

- будівництво швидкісних залізничних коридорів для збільшення економічної ефективності пасажирських перевезень;

- закупівля вантажних вагонів та експлуатація вантажного рухомого складу [2].

[1] Directive 2004/50/EC of the European parliament and of the council (англ.). — Брюссель: European Parliament and the Council, 2004.

[2. Future of Rail 2050. ARUP 2015. <https://www.arup.com/publications/research/section/future-of-rail-2050> (Дата звернення 22.05.2022)

УДК 656.025

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF MULTIMODAL TRANSPORTATION

*канд. екон. наук О.Л. Васильєв¹, канд. екон. наук І.В. Волохова¹,
канд. екон. наук Г.А. Жовтяк²*

¹Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

²Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

*PhD (Econ.) O.L. Vasilyev¹, PhD (Econ.) I.V. Volokhova¹,
PhD (Econ.) H.A. Zhovtiak²*

¹Ukrainian state university of railway transport (Kharkiv)

²O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Стрімкий розвиток мультимодальних перевезень на території України та необхідність подальшої підтримки даної сфери вимагає продовження розбудови транспортної системи регіонів держави, збільшення обсягів перевезень за участю національних транспортних компаній задля підвищення конкурентоспроможності країни на світовому ринку транспортних послуг, а також інтеграції транспортної інфраструктури України до світової транспортної системи.

Зростання темпів розвитку міжнародної торгівлі в умовах складних євроінтеграційних процесів характеризується посиленням ролі та значення

міжнародних перевезень, в тому числі, мультимодальних, які базуються на організації доставки вантажів декількома видами транспорту за єдиним контрактом (перевізним документом), при спрощенні процедур транспортно-митного оформлення, оптимізації платежів клієнтури у порівнянні з сумарними оплатами окремим перевізникам й іншим учасникам доставки. Крім того, розширення зовнішньої торгівлі України з країнами Європи в рамках тимчасового застосування Угоди про асоціацію Україна-ЄС спонукають вітчизняні транспортні підприємства здійснювати заходи щодо наближення параметрів функціонування до сучасних стандартів якості та ефективності перевезень вантажів.

30 липня 2020 року Україна і Німеччина домовилися про партнерство у розвитку інтермодальних залізничних перевезень шляхом підписання між Укрзалізницею і Hamburger Hafen und Logistik AG відповідного Меморандуму про взаєморозуміння та співробітництво з розвитку інтермодальних залізничних перевезень в Україні, а в майбутньому - в країнах Східної Європи і Балтії. Україна має найвищий у Європі транспортний транзитний рейтинг – 3,11 бали. Також через територію держави проходять такі міжнародні коридори: Критський №3, Критський №5, Критський №7, Критський №9, Європа-Азія, Європа-Кавказ-Азія (TRASECA), Балтійське море-Чорне море (Гданськ-Одеса) [1].

Міністерством інфраструктури України було прийнято закон «Про мультимодальні перевезення» [2], який сприяє захисту навколишнього середовища у зв'язку з переорієнтацією значної частини перевезень з автомобільних доріг на річковий транспорт та інші екологічні види доставки, а також значно оптимізує час та витрати шляхом впровадження єдиного договору змішаного перевезення.

Прийняття даного закону надзвичайно важливе для України та інтеграційного напрямку, оскільки він імплементує положення Директиви Ради Європейського Союзу від 7 грудня 1992 р. про встановлення загальних правил для окремих видів комбінованих перевезень вантажів між державами-членами ЄС. Закон направлений на приєднання країни до Угоди про розвиток мультимодальних перевезень TRASECA - міжнародної транспортної програми за участі Європейського Союзу та 14 держав-членів ЄС [2].

На разі мультимодальні перевезення набувають розвитку в умовах зміни економічної та політичної ситуації в країні, кризового стану підприємницького сектору, що вимагає пошуку адекватних сьогоднішнім технологій налагодження транспортно-економічних зв'язків суб'єктів господарювання, розробки нових маршрутів, наприклад таких як формування нового «шовкового шляху» з України до Китаю в обхід території Росії. В цих умовах посилюється значення мультимодальних перевезень, які дозволяють, з одного боку, оптимізувати часові та

фінансові витрати; клієнту зручно та надійно мати справу з однією відповідальною компанією замість налагодження чисельних контактів, а з іншого – вимагають більшої злагодженості дій учасників перевізного процесу, які б діяли на ринку як бізнес-партнери.

В умовах сьогодення функціонування ринку мультимодальних перевезень є ефективним напрямом формування потужної транспортної системи країни, оскільки дає можливість збільшити обсяги перевезень по всій території країни та залучити національні транспортні компанії до цього процесу, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності України на світовому ринку. Удосконалення транспортних послуг сприятиме розвитку мережі вже існуючих транспортних коридорів. Проте, не варто забувати, що разом з перевагами, мультимодальні перевезення вважаються одним із найскладніших різновидів логістичного процесу.

[1] Мультимодальне перевезення: визначення, види, схема [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://xn--80aimveh.pp.ua/nauka/64-multimodalne-perevezennya-viznachennya-vidi-shema.html>

[2] Закон України «Про мультимодальні перевезення» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1887-20#Text>

[3] Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80>

[4] Комбіновані системи перевезень вантажів. Їх переваги та недоліки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://studopedia.org/14-50364.html>.

УДК 656.2 (03)

УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЯК ОСНОВА ПІДТРИМКИ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

IMPROVEMENT OF RAILWAY INFRASTRUCTURE AS A BASIS FOR SUPPORTING UKRAINIAN ECONOMY IN WAR CONDITIONS

докт. техн. наук Г. Л. Ватуля

Український державний університет залізничного транспорту (м.Харків)

D. Sc. (Tech.). G.L. Vatulya

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Надійність та ефективність функціонування залізничної транспортної галузі України є запорукою підтримки та розвитку вітчизняної економіки, а також європейських країн як в умовах війни, так й в післявоєнний період. З початку повномасштабної війни АТ «Укрзалізниця» виконала величезну роботу щодо забезпечення евакуації людей із найнебезпечніших регіонів держави. Наразі реалізацію програми евакуації переважно завершено (окрім поточної ситуації в Донецькій та

Луганській областях) і керівництво залізниці повинно зосередити увагу на виконанні завдань, які будуть зорієнтовані на удосконалення і створення експортних та митних потужностей на західних кордонах країни з метою збільшення залізничного експорту замість морського, що створить основу для підтримки економіки України в умовах війни. У мирний час через сухопутний кордон проходило майже 1,5 млн. т вантажів на місяць, щоб подолати сучасні потреби експорту агро-промислового та гірничо-металургійного комплексів, а тому потрібно буде забезпечити перевезення через кордон мінімум 7 млн. т на місяць.

Сьогодні через загальний дефіцит залізничної пропускної спроможності на західних прикордонних пунктах пропуску, простий вагонів в очікуванні дозволу становить понад 20 діб. Якщо говорити про продукцію гірничо-металургійного комплексу, то у квітні 2022 року підприємства даного комплексу не зможуть експортувати близько 900 тис. т вантажів, що відповідає втраті близько 440 млн дол. валютних надходжень, а у травні-червні 2022 року втрати вже можуть становити до 1600 тис. т або 770 млн дол. щомісяця. Ситуація дійсно є катастрофічною, адже неможливість експорту загрожує повною зупинкою виробництва для тих підприємств, які намагаються зробити все можливе для продовження функціонування та забезпечення надходжень до бюджету країни. З урахуванням потреб гірничо-металургійного комплексу та агро-промислового комплексу вже зараз необхідно вирішувати питання збільшення пропускної спроможності західних прикордонних переходів.

Саме тому при удосконаленні залізничної інфраструктури сьогодні, перш за все, слід звернути увагу на наступні стратегічні напрямки:

- розширення залізничної інфраструктури та терміналів, щоб збільшити експорт через західні кордони в АТ «Укрзалізниця» слід створити штаб, а також окремі робочі групи з кожного прикордонного переходу, які б займалися розширенням пропускної спроможності ділянок. Зазначене можна зробити як за рахунок збільшення пропускної спроможності вже існуючих терміналів через їх кардинальне техніко-технологічне оновлення (однак це потребує багато часу, що ускладнює виконання поставленого завдання в умовах війни), так і за рахунок модернізації терміналів (на термінали можна встановити досить прості мобільні установки з метою здійснення перевалки в більших обсягах вже сьогодні). Для прискорення виконання зазначених завдань можливе залучення приватного бізнесу в процес розбудови терміналів на залізничних стиках із західними країнами-сусідами, щоб переорієнтувати вантажопотоки із заблокованих вітчизняних морських портів;

- забезпечення рівномірного розподілу вантажів за всіма пунктами прикордонних переходів. Адже сьогодні всі учасники транспортування прагнуть потрапити на три основні прикордонні переходи, які найкраще технічно оснащені (в результаті, в Ізові маємо десятиденні простой);

- подолання проблеми нестачі вагонів, які мали б візки придатні для експлуатації на європейських коліях (АТ «Укрзалізниця» взагалі немає власних вагонів такого типу). В АТ «Укрзалізниця» є можливість трансформувати частину власних вагонів, проте технічно за габаритами підходять не всі. Альтернативою під час вирішення цього питання є підвищення загального рівня контейнеризації вантажної системи АТ «Укрзалізниця», адже використання контейнерів є найбільш звичним для роботи в країнах ЄС, де рівень контейнеризації становить у середньому 40-60% проти 3% в Україні. Однак нестача необхідного рухомого складу сприятиме збільшенню цієї частки. Щодо забезпечення якісної реалізації даного стратегічного напрямку у довгостроковій перспективі, то слід звернути увагу на можливість розбудови залізничної інфраструктури з євроколією від західного кордону до центральних регіонів України. Це позбавило б необхідності постійної перебудови на кордоні рухомого складу (з візків колії ширини 1520 мм до європейського) і суттєво спростило б та прискорило транспортну логістику. Однак, даний напрямок вимагатиме значних витрат часу та інвестицій, на які поки що розраховувати не доводиться;

- забезпечення реалізації додаткових економіко-правових стимулюючих заходів щодо підтримки експорту, що дозволить експортерам в умовах війни підтримувати сталий вантажопотік, забезпечити постійні доходи АТ «Укрзалізниця» за рахунок збільшення обсягів, а також здійснити фінансово-економічну підтримку економіки України за рахунок валютних та податкових надходжень.

Таким чином, залізничний транспорт наразі слід розглядати не лише як стратегічний об'єкт спроможний забезпечити в повному масштабі евакуацію населення і потреби воєнно-промислового комплексу, а й створити якісне підґрунтя для підтримки вітчизняного бізнесу та економіки України і відродження нашої держави в післявоєнний період.

УДК 640:41

ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ МОТЕЛІВ УКРАЇНИ

OVERVIEW OF THE MOTEL MARKET IN UKRAINE

Т. Д. Дейкун, канд. екон. наук І. Б. Андренко

Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова

T. D. Deikun, PhD (Econ.) I. B. Andrenko

O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Підприємства розміщення є невід’ємною складовою індустрії туризму будь-якої країни, а також є інфраструктурою розміщення транспортної системи світу та окремих країн і регіонів. В залежності від потреб подорожуючих, географічного місця розташування та послуг, що пропонуються, будується готельне підприємство відповідного типу. Найбільш розповсюдженими колективними засобами розміщення у світі є готелі, що пропонують широкий спектр різноманітних послуг, а також хостели, мотелі, кемпінги, пансіонати, молодіжні бази та ін. Для функціонування і розвитку транспорту, безперечно найважливішою інфраструктурою розміщення є мотелі й кемпінги.

Термін «мотель» за ДСТУ 4527:2006 це «готель розташований за межами міста вздовж автошляху, як правило, в одно-двоповерховій будівлі або в частині будівлі з окремим входом, який має умови для паркування й технічного обслуговування автомобілів» [1]. На основі державного стандарту України [2] до мотелів висуваються наступні вимоги відповідно до «зірковості»: для закладів 1-3* автостоянка має розташовуватися на відстані не більше ніж 400 м від нього з урахуванням особливостей забудови району та кількості місць, що дорівнює кількості номерів; для закладів 4-5* автостоянка з охороною або гараж на 100% місць від кількості номерів.

Теоретично мотелі мають категорії відповідно до рівня обслуговування, проте на практиці такого поділу дані заклади розміщення не мають відповідно до чинного законодавства України в сфері туризму. Законодавча база направлена на стандартизацію функціонування мотелів наразі не створена, що відчутно стримує розвиток цих засобів розміщення [3]. Мотелі розраховані для короткочасного перебування відвідувачів які, зазвичай, користуються власним автомобільним транспортом, що дозволяє останнім відпочити від дороги та залишити свій транспорт на ніч у безпеці.

На міжнародному сайті з бронювання закладів розміщення Booking.com зареєстровані мотелі в Україні відповідно до регіонів представлено у такому співвідношенні на рис. 1 [4]: м. Ужгород – 3 заклади, м. Івано-Франківськ – 3, Закарпаття – 10, українські Карпати – 9, Львівська

область – 15, Київська область – 7.

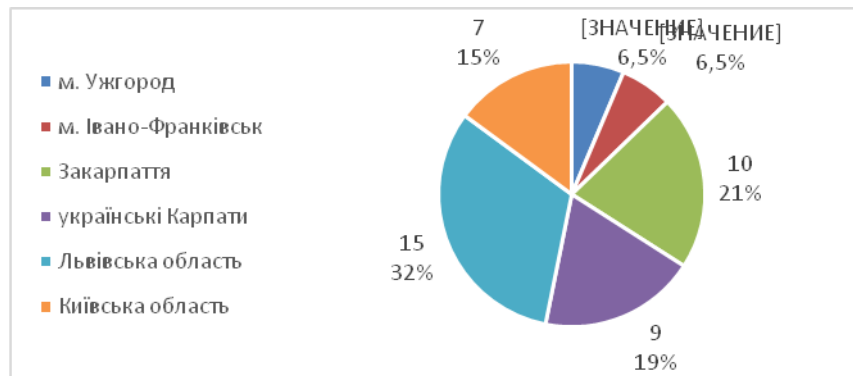


Рис. 1. Співвідношення мотелів в Україні відповідно до регіонів

Загальна кількість зареєстрованих мотелів на сайті дорівнює 47 закладів. За рис. 1 можна визначити відсоткову частку кожного регіону, відповідно найбільше закладів функціонує у Львівській області – 32%, а найменше у м. Ужгород та м. Івано-Франківськ – по 6,5%. Із даного дослідження можна зробити висновок, що мотелі по території України розташовані нерівномірно, в деяких регіонах вони майже відсутні або не зареєстровані у системах бронювання. Найбільше розповсюджені мотелі на заході та в центрі країни, де проходять популярні туристичні маршрути.

Досліджені мотелі пропонують широкий спектр додаткових послуг: ресторани, бари, басейн, масаж, сауна, відкриті тераси, барбекю, послуги трансферу, прасування одягу, пральні, хімчистки, конференц та банкетного залу, цілодобова реєстрація, безкоштовний Wi-Fi, безкоштовна парковка, настільні ігри, дитяча кімната, спортивний майданчик на вулиці, тощо.

Отже, мотелі в Україні є мало розповсюдженими через відсутність мережеских підприємств, незначній їх популяризації та відмінності у концепції українських мотелів від формату прийнятого у світовій практиці. Більшість подібних закладів у нашій державі представлено невеликими готелями до 20 номерів різних категорій, що розташований в межах міста, тоді як класичний мотель представлений номерами однієї категорії без додаткових послуг за містом, уздовж автомобільних доріг. В Україні «мотелі» пропонують гостям послуги ресторанів, конференц-залів, відкритих терас, прокату велосипедів – що не відповідає початковій ідеї закладу. Тому мотель як засіб розміщення з оригінальною концепцією зустрічається досить рідко на теренах нашої країни.

[1] ДСТУ 4527:2006 Послуги туристичні. Засоби розміщування. Терміни та визначення – К.: Держспоживстандарт України, 2006. – 28 с. – (Національний стандарт України)

[2] ДСТУ 4269:2003 Послуги туристичні. Класифікація готелів – К.: Держспоживстандарт України, 2003. – 16 с. – (Національний стандарт України)

[3] Галасюк С. С. Проблеми категоризації мотелів в Україні / С. С. Галасюк // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. Вип. 18. – Херсон: ХДУ, 2016.

[4] Мотелі в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.booking.com/motels/country/ua.uk.html>

УДК 351.815

**ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ І АДМІНІСТРУВАННЯ ТА
ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

**PUBLIC ADMINISTRATION AND STATE REGULATION OF
RAILWAY TRANSPORT OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF
MARTIAL LAW**

*докт. екон. наук О.Г. Дейнека, канд. екон. наук Ю.О.Крихтіна,
А.Ю. Ковальов*

Український державний університет залізничного транспорту

*D. Sc. (Econ.) O.G. Dejneka, PhD (Econ.) Yu.O. Krykhtina. A.Yu.Kovalov
Ukrainian State University of Railway Transport*

Постановка проблеми пошуку механізмів публічного управління і адміністрування та державного регулювання розвитку вітчизняного залізничного транспорту України з позиції об'єктивного аналізу воєнного положення в країні у зв'язку з агресією Росії є актуальною. Публікації вчених і фахівців щодо зазначеної тематики мають місце, проте особливості існуючих підходів цього процесу в умовах нинішньої ситуації абсолютно не висвітлені.

Державне регулювання транспортної системи, зокрема залізничного транспорту, має керуватись не лише запитами й потребами економіки та громадян, а і проблемами забезпечення обороноздатності країни та її окремих регіонів. Транспорт, його безпека і працездатність все сильніше попадає в залежність від людського фактора, від готовності його працівників адаптуватись не лише до нових технологій, а і до соціально-економічних обставин регіонів потенційної небезпеки. Воєнний стан потребує більш складних умов праці, відповідних елементів високої культури стосунків, посиленого психологічного навантаження.

Змістовними характеристиками публічного управління і адміністрування та державного регулювання залізничного транспорту є: його активний, цілеспрямований характер, тому що згідно ст. 3 Конституції України права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість держави. Держава відповідає перед людиною за свою діяльність, утвердження й забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави, має загальнодержавний характер, тобто охоплює усі сфери суспільних відносин; має виконавчо-розпорядчий, організуючий характер стосовно органів державної влади, відносин між членами суспільства. Останнє держава регулює шляхом організації,

упорядкування [1].

Таким чином, розбудова ринкових відносин вимагає кардинальних змін не тільки в організації державного регулювання та публічного управління і адміністрування усіма видами залізничного транспорту, але, перш за все, повністю залежить від цільових пріоритетів, що передбачає переорієнтацію державного регулювання розвитку транспорту на механізми системної модернізації: з одного боку, сучасного технічного оснащення й обслуговування, а з іншого, не менш важливого – глобального підвищення рівня культури взаємин в усіх ланках транспортної системи.

Вище викладене є класичною схемою публічного управління в умовах діючої Конституції. Разом з тим основні положення зазначеної статті основного закону України припиняють свою діяльність в умовах воєнного стану. Це обумовлює скорочення можливості державного регулювання поза людинознавчими функціями та врахування людського фактору.

Стан та ефективність роботи Укрзалізниці, як великої складової транспортної системи України, як відкритої системи, що постійно розвивається, є визначальним для нормального функціонування всієї економіки.

Регулювання процесу перевезень у внутрішньому та міжнародному сполученнях, а також регулювання виробничо-господарської діяльності у сфері організації й забезпечення цього процесу залізницями є визначальним для функціонування суспільного виробництва.

Аналіз функцій державного регулювання залізничного транспорту з похибкою на військовий стан в Україні дозволив зробити такі висновки:

- особлива увага має бути відведена комунікаційній функції державного регулювання, яка має забезпечити цілісність, проінформованість і відкритість (у державних випадках закритість) діяльності залізничної галузі, можливість більш оперативного технологічного взаємозбагачення та обміну перспективним передовим досвідом;

- особливої уваги набуває наукове обґрунтування специфіки залізничного транспорту як стратегічного об'єкта державного регулювання захисту як відомчих інтересів галузі і ЗСУ, так і інтересів споживача;

- глибоких наукових досліджень потребує сфера маловідомих, але особливо значущих в умовах воєнного стану особливостей взаємовідносин підприємств залізничного транспорту і держави.

Остання функція державного регулювання розвитку залізничного транспорту вимагає пошуку науково обґрунтованих механізмів подолання зовнішньої військової агресії, яка гальмує процес його функціонування.

Сутність процесу публічного управління і адміністрування можна характеризувати як удосконалення, недопущення (неефективності, недоцільності), усунення перешкод, впорядкування, унормування, влаштування, налагодження тощо. Для державного регулювання така

цілісність має досягатися в системі державної влади та управління усіма сферами суспільного життя та господарювання в системах різного масштабу у мирному і воєнному стані.

Загальновідомо, що процес публічного управління і адміністрування та державного регулювання розвитку транспортної системи здійснюється шляхом об'єднання, узгодження, організації, координації контролю за допомогою владно регулюючих заходів (в умовах агресії – військово-адміністративних дій), колективних зусиль для досягнення конкретних цілей.

[1] Основний Закон України «Конституція України» від 28.06.1996 № 254к/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 30. – ст. 4.

УДК 331.108

**ОСОБЛИВОСТІ ЦІЛЕПОКЛАДАННЯ ПРИ ФОРМУВАННІ
СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ**

**PECULIARITIES OF GOAL TARGETING IN THE FORMATION OF
THE STRATEGY OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF TRANSPORT
INFRASTRUCTURE**

докт. екон. наук О.І. Дмитрієва

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

D. Sc. (Econ.) O.I. Dmytriieva

Kharkiv National Automobile and Highway University

Особлива значимість в системі стратегічного державного управління інноваційним розвитком транспортної інфраструктури належить етапу визначення стратегічних цільових пріоритетів. Це пов'язано з наявністю різноманітних поглядів щодо стратегічних цілей інноваційного розвитку транспортної інфраструктури, серед яких слід виділяти найбільш пріоритетні сфери та напрямки.

Цілепокладання традиційно розглядається у двох іпостасях: як комплекс дій та як процес [1]. Як процес цілепокладання являє собою послідовність наступних етапів аналізу та прийняття рішень, завершенням яких є ціль.

Таким чином, під стратегічним цілепокладанням розуміємо багатосторонній процес визначення, формалізації та узгодження цілей за їх якісними характеристикам, а також моделювання та вибір кількісних

значень для оцінки ступеня досягнення поставлених цілей у довгостроковій перспективі.

Варто констатувати, що з організаційної точки зору існує три принципових варіанти здійснення цілепокладання [2]: авторитарний підхід («зверху вниз»); колективний підхід («знизу вгору»); стейкхолдерський підхід, що поєднує обидва вищенаведених підходи.

На сучасному етапі господарювання ні одна з цілей держави і відповідно інноваційного розвитку транспортної галузі не має реального підґрунтя своєї реалізації за відсутності партнерських відносин між основними суб'єктами цілепокладання. Це пояснюється тим, що при формуванні цілі повинні бути взяті до уваги різноманітні інтереси зацікавлених сторін, які будуть представляти певний тип неформальної коаліції.

Виходячи з вищесказаного для визначення стратегічних пріоритетів довгострокового інноваційного розвитку транспортної інфраструктури необхідно використовувати механізм, що задовольняє ряду критеріїв:

- опора на думку компетентних фахівців в транспортній сфері;
- зацікавленість політичного керівництва і бюрократичного апарату (від цього залежить, чи будуть використані отримані результати для прийняття політичних рішень і розробки стратегій);
- врахування інтересів широкого кола дійових осіб: різних політичних сил, наукової і бізнес-спільнот, громадянського суспільства та інших, а не тільки думок вузького числа експертів і владної еліти;
- прозорість процесу визначення пріоритетів з точки зору організації заходів, вибору довгострокових цілей діяльності, а також з точки зору доступності інформації про процес для всіх зацікавлених осіб.

В сучасних умовах необхідний перехід від статичного підходу до цілепокладання до динамічно-адаптивного підходу, який передбачає циклічне коригування цілей на основі використання сучасних інформаційно-аналітичних систем і залучення широкого кола зацікавлених сторін.

Запропонований механізм ефективність забезпечують такі фактори: спочатку задається лише цільова функція керованої системи, що представляє собою узагальнений критерій корисності досліджуваної системи; формується інформаційно-комунікаційна мережа зацікавлених осіб, яка створює середовище рефлексії; конкретні кількісні значення цільового рівня функції корисності і приватних цілей розвитку визначаються тільки після прогнозування, аналізу можливостей і вибору оптимальної концепції.

Сучасні наукові уявлення дозволяють встановити, що основою цілепокладання є джерела цілей і способи їх відображення. Як загальновідомо джерелами цілей служать потреби, інтереси, а також наміри. На основі цього можна зробити висновок, що стратегічна ціль інноваційного розвитку транспортної інфраструктури відображає потребу переходу в якісно

новий стан для реалізації своїх функцій в контексті задоволення інтересів і потреб. В свою чергу потреби повинні ґрунтуватися на інтересах зацікавлених сторін стейкхолдерів). Нині інтереси та потреби суспільства в інноваційному розвитку транспортної інфраструктури повинні формуватися з урахуванням глобальних вимог до перспективних транспортних систем.

[1] Тізеш П. П., Бейреш А. Е., Братків К. Я. Цілепокладання в контексті процесного та функціонального підходів. *Розвиток методів управління та господарювання на транспорті*. 2019. № 3 (68). С. 56–67.

[2] Егорова Ю. А. Роль цілеполагання в системі управління. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2010. № 9. С. 91–92.

[3] Самофалова Т. О. Роль цілепокладання в методології державного управління національним багатством. Теорія та практика державного управління. Вип. 4 (51). URL: <http://www.kbuapa.kharkov.ua/e-book/tpdu/2015-4/doc/1/05.pdf>

[4] Вдовенкова Т. Ю. Система суб'єктів цілеполагання в разработке стратегии развития региона. Вестник Владимирского государственного университета. 2007. № 18. URL: <http://journal.vlsu.ru/index.php?id=892>.

УДК 656.346.9

ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УКРАЇНІ

PRIORITIES FOR THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN UKRAINE

А. Л. Дробчак, В. В. Кириленко

Національний університет “Одеська юридична академія”, Криворізький факультет

A.L. Drodchak, V.V. Kyrylenko

National University «Odesa Law Academy», Kryvyi Rih Faculty

Беручи до уваги зручне географічне розташування України, яке являє собою перехрестя шляхів зі Східної Європи й Азії в Центральну і Західну Європу, а також зі Скандинавії і Балтійського регіону у Східне Середземномор'я і Чорноморський регіон, можна зробити висновок, що через країну проходять сухопутні й повітряні шляхи між Східною та Центральною Європою, по території проходить трансконтинентальний газогін, ми маємо морські шляхи в акваторіях Чорного і Азовського морів. Транзитний потенціал України є невичерпний.

Однак через недостатній рівень державних та приватних інвестицій транспортна інфраструктура й досі перебуває на рівні задоволення базових потреб економіки. Такі речі, як показники якості та сервісу, ефективності перевезень, енергоефективності, рівень безпеки, вплив на довкілля, не

відповідають сучасним вимогам.

У квітні 2021 року уряд затвердив "План заходів із реалізації Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року". Проаналізувавши цей документ, можна зробити висновок, що він містить низку кроків щодо втілення Україною її євроінтеграційних зобов'язань у галузі транспорту.

Отже, йдеться про впровадження Європейського "зеленого курсу", оновлення громадського транспорту, покращення послуг із перевезення пасажирів тощо.

Фінансувати інфраструктурні проекти мають як самі підприємства, так і держава з вітчизняними й закордонними інвесторами.

Щодо розвитку залізничної інфраструктури, то тут ситуація дещо гірша. Серед критеріїв, за якими бізнес оцінював розвиток залізничної галузі, найнижчою виявилася оцінка діяльності Укрзалізниці як транспортного монополіста – 2,3 балів з 5-ти можливих, транспортна логістика отримала 2,47 балів, стан законодавства та державної політики оцінили на 2,49 балів, а порівняно найвище респонденти оцінили інвестиційну активність в галузі – на 2,55 балів. Мова йдеться про актуальний показник інфраструктурного індексу, який є прямою вказівкою для залучення капіталів зі сторони інвесторів.

Ще однією виграшною опцією України можуть стати морські перевезення. Найбільш очікувані реформи в галузі, як і раніше, стосуються зниження ставок портових зборів та відрахувань чистого прибутку АМПУ до держбюджету, впорядкування послуг АМПУ, а також створення незалежного транспортного регулятора (НКРТ).

Не менш перспективним напрямком є авіаційна галузь. Про увагу держави до неї свідчить низка регуляторних, фінансових і технологічних кроків. Ухвалена також програма з розвитку вітчизняного авіабудування на 2021-2030 роки із загальним об'ємом інвестицій понад 34 млрд грн.

Для подальшого розвитку авіаційної галузі в Україні, на думку бізнесу, необхідна програма розвитку та модернізації регіональних аеропортів, створення Держфонду для фінансування розвитку аеропортів та реалізація Угоди про спільний авіапростір з ЄС.

Неможливо не помітити тенденцію зростання уваги державної влади до інфраструктури. Це перш за все, стосується автомобільного транспорту, який вже кілька років поспіль є одним із пріоритетів державних програм розвитку. Попри загальний світовий спад попиту на авіаперевезення та зниження комерційної завантаженості рейсів, авіаційний транспорт отримав стабільно нейтральну оцінку від учасників ринку.

Це може сприйматися як показник відносно ефективної політики держави в авіаційній галузі та зацікавленості ринку в її активному розвитку в Україні. Підсумовуючи, скажу, що Україна таки почала

рухатися до розвитку транспортної інфраструктури і залучення в неї інвесторів.

[1] Безуглий В. В., Козинець С. В. Регіональна економічна і соціальна географія світу : Навчальний посібник. — видання 2-ге, доп., перероб. — К. : ВЦ «Академія», 2007. — 688 с.

[2] Дорошенко В. І. Географія транспорту : Навчальний посібник / В. І. Дорошенко, К. Д. Діденко. — К. : Київський нац. ун-т ім. Т. Шевченка, 2010. — 183 с.

[3] Modern Transport Geography / Hoyle, B. and R. Knowles (eds). — Second Edition,. — London : Wiley, 1998.

[4] Rodrigue, J-P. The Geography of Transport Systems. — Fourth Edition. — N. Y. : Routledge, 2017. — 440с

[5] Taaffe E. J., Gauthier H. L. and O'Kelly M. E. Geography of transportation. — Second Edition. — N. Y. : Prentice Hall, 1996.

УДК 656.1:51.7

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ ВПЛИВУ НА
МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІКИ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ
МІСТА**

**INVESTIGATION OF THE MODELING INFLUENCE DYNAMICS
REGULARITIES IN THE CITY TRAFFIC FLOWS**

*Канд. техн. наук В.М. Запара, канд. техн. наук Я.В. Запара,
магістри Ю.Ю. Іванченко, В.В. Чернишова
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Tech.) V.M. Zapara, PhD (Tech.) Y.V. Zapara,
master students Y.Y. Ivanchenko, V.V. Chernishova,
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Система управління рухом має стати ключовим елементом інтелектуальних транспортних систем. Однак, перш ніж приступити до впровадження такої системи, необхідно за допомогою математичного моделювання визначити закономірності впливу на динаміку транспортно-логістичних потоків у містах.

В теорії масового обслуговування перешкода вільному переміщенню вважається послугою, а тривалість затримки — тривалістю обслуговування. Однак ці концепції можна безпосередньо застосувати лише до невеликого кола питань, пов'язаних з теорією транспортного потоку. Без етапу моделювання неможливо адекватно забезпечити вибір підходів до синхронізації світлофорної системи, а також забезпечити динамічний розподіл вільного міського простору.

За останні 50 років було створено достатньо математичних

імовірнісних моделей, які на мікро та макро рівнях моделюють транспортні потоки.

Сучасні макроскопічні моделі базуються на фундаментальних дослідженнях Лайтхілла і Вітема, Річардса та ін., а також на сучасних підходах, розглянутих у дослідженні Хелбінга та Йоханссона. Моделі операційної поведінки, засновані на використанні нейронних мереж, досліджували Панвай і Діа, а також Ходаярі та ін.

Існує також значний науковий інтерес до модифікації моделей інтелектуальних водіїв. Запропонована Курцем і Ануфрієвим методика включає отримані локальні умови стійкості та враховує динаміку транспортного засобу, поведінку водія та погодні умови. У цьому випадку нелінійні обмеження генеруються схемою чисельного інтегрування.

Мікроскопічний підхід, запропонований Chechina та ін., використовується в математичному моделюванні транспортних потоків у міських дорожніх мережах, що дозволяє моделювати рух на різних типах ділянок доріг та прогнозувати наслідки різних рішень щодо змін дорожньої інфраструктури. Калібрування мікроскопічних моделей трафіку є надзвичайно важливим у подальших дослідженнях, і воно було вдосконалено без помітного впливу на здатність відтворювати реальність за допомогою аналізу чутливості на основі дисперсії та низки інших розробок, як стверджують Punzo та ін.

У дослідженні визначено закономірності впливу на динаміку транспортних потоків у містах за допомогою математичного моделювання з урахуванням історичних особливостей цього процесу, а також найбільш актуальних питань. У теорії черги перешкода вільному переміщенню вважається послугою, а тривалість, викликана цією затримкою, називається тривалістю обслуговування, але це не стосується затримки транспорту на перехрестях. За допомогою математичного моделювання визначено залежність впливу збільшення ступеня заторів на збільшення затримок транспортних засобів. Результати вивчення характеристик транспортних потоків у великих містах слід враховувати при визначенні завантаження міського пасажирського транспорту та розрахунку тривалості доставки пасажирів до місця призначення. Застосування запропонованої математичної моделі допоможе знизити ймовірність заторів у міській транспортній мережі великих міст, забезпечуючи клієнтам якісні послуги громадського транспорту.

Дослідження властивостей транспортних потоків є невід'ємною частиною процесу впровадження адаптивних та інтелектуальних систем управління рухом у містах, що потребує розробки відповідних математичних моделей.

Як видно з результатів математичного моделювання, транспортний потік як об'єкт управління має низку особливостей, серед яких випадковість, що проявляється в нерівномірності зміни інтенсивності,

руху по автомобільних дорогах і перетині перехресть. Розглянуто закономірності впливу нерівномірності транспортних потоків на ступінь завантаженості перехресть регулярних сполучень з транспортними засобами. На основі математичного моделювання виявлено залежність впливу збільшення ступеня заторів на збільшення затримок транспортних засобів. Застосування запропонованої математичної моделі знизить ймовірність заторів у міській транспортній мережі великих міст, а також дасть можливість встановити тривалість перевезення пасажирів міським пасажирським транспортом на міських маршрутах, забезпечуючи тим самим якісні транспортні послуги на громадському транспорті. Таким чином, при формуванні інтегрованої інтелектуальної транспортної системи міст та системи керування транспортними засобами як її елементами використання запропонованої математичної моделі є доцільним.

УДК 656.225:629.1

МОЖЛИВОСТІ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» В РЕАЛІЗАЦІЇ ЗЕРНОВОГО ЕКСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ У ВОЄННИЙ ЧАС

OPPORTUNITIES OF JSC UKRZALIZNYTSYA IN THE REALIZATION OF UKRAINE'S GRAIN EXPORT POTENTIAL IN WAR

*Канд. техн. наук В.М. Запара, магістри А.С. Іванова,
Є.А. Максимович, Л.В. Бабак*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

*PhD (Tech.) V.M. Zapara, master students A.S. Ivanova,
E.A. Maximovich, L.V. Babak,*

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Українська залізнична галузь є основною транспортною артерією України і у воєнний час. Держава з початку 2022 року виділила 18 млрд грн підтримки АТ «Укрзалізниця» в цей непростий час.

Одним зі стратегічних експортних продуктів, які пропонує Україна, є зерно. Зернова галузь є базою та джерелом сталого розвитку агропромислового комплексу й основою аграрного експорту України. На початок 2022 року Україна впевнено займала лідируючі позиції серед світових виробників і експортерів зерна. Так, в сезоні 2018/2019 при виробництві 70,1 млн. т. було експортовано 49 млн. т зерна, що у грошовому еквіваленті склало близько 17% від загального обсягу українського

експорту. Одним з шляхів підвищення конкурентоспроможності вітчизняного зерна на світових ринках є побудова ефективної системи організації експортних перевезень. Для України це завдання є особливо важливим так, як частка транспортних витрат у вартості вітчизняного зерна наразі становить 35%, у той час як у США та у країнах ЄС – 10...15%.

Більше 95% експорту українського зерна здійснювалось через морські порти; при цьому майже 70% зернових вантажів у порти доставлялось залізничним транспортом в основному з використанням електричної тяги, що на відміну від автоперевезень не потребує значних витрат нафтопродуктів, 80% обсягів яких Україною імпортуються.

Докорінним чином змінилася ситуація з початком широкомасштабної російської військової агресії, що призвела суттєвого зниження пропускної здатності магістралей (в першу чергу неможливості або обмеженості використання електричної тяги) та до фактичного закриття портів, через які Україна екпортувала сільськогосподарську продукцію споживачам у світі. Частка українського зерна на світовому ринку на кінець 2021 року складала 11%, частка соняшникової олії – 55%.

На кардинальну зміну ситуації з початком повномасштабної агресії вказує те, що у лютому 2022 року було в цілому по залізниці навантажено 2,9 млн. т зерна, що на 37,4% більше, ніж у лютому 2021 року, а за 11 днів березня 2022 року навантажено лише 100,2 тис. т зерна, що на 87% менше, ніж за аналогічний період 2021 року.

Виходячи з такої ситуації АТ «Укрзалізниця» повинна у максимально короткі терміни реалізувати можливості альтернативних шляхів для експортних потоків зернових вантажів. В цьому контексті важливим (і можливим) вбачається збільшення мінімум удвічі пропускної спроможності західних залізничних прикордонних переходів з країнами ЄС. Це якраз і дозволить наростити експортні спроможності України, зокрема для перевезення аграрної продукції, поки блокуються основні чорноморські морські порти. Наразі лише два порти України (Ізмаїл та Рені) в змозі перевантажувати вантажі на експорт, але в порівняно невеликій кількості.

Важливим також є проведення переговорів із суміжними залізницями Європи щодо збільшення обсягів перевезень та щодо прискорення митних процедур.

Актуальним вбачається поглиблення співпраці АТ «Укрзалізниця» з представниками бізнесу щодо організації пунктів перевантаження вантажів з вагонів, що курсують колією 1520 (ширина колій в Україні), у вагони колії 1435 (більшість країн ЄС).

Задля запобігання світовій продуктивній кризі та порятунку українського експорту АТ «Укрзалізниця» повинна терміново організувати доставку сільськогосподарської продукції залізничним транспортом. Оперативна робота в цьому напрямку уже розпочалася: опрацьовується логістика доставки зерна до кордону з Румунією, Угорщиною, Словаччиною

та Польщею, звідки зернові вантажі будуть доставлені до портів та логістичних хабів європейських держав. Зокрема, опрацьовуються логістичні шляхи, які уможливають доставку зерна через такі переходи: у напрямку Румунії - станція Рені (пропускна здатність 87 вагонів на добу), станція Джурджулешти (пропускна здатність 5 вагонів на добу), станція Ізмаїл (пропускна здатність 18 вагонів на добу), станція Вадул-Сірет (пропускна здатність 40 вагонів на добу); у напрямку Польщі - станція Мацеїв (пропускна здатність 20 вагонів на добу), станція Мостиська-2 (пропускна здатність 25 вагонів на добу); у напрямку Угорщини - станція Батьово (пропускна здатність 17 вагонів на добу); у напрямку Угорщини та Словаччини - станція Чоп (пропускна здатність 20 вагонів на добу), станція Мукачево (пропускна здатність 10 вагонів на добу), станція Есень (пропускна здатність 30 вагонів на добу).

УДК 656.225:629.1

**ВПЛИВ ВОЄННОГО СТАНУ НА ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ
ВАНТАЖНОЇ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЦІ УКРАЇНИ**

**THE INFLUENCE OF THE MILITARY STATE ON THE MAIN
INDICATORS OF FREIGHT WORK OF THE RAILWAY OF UKRAINE**

*Канд. техн. наук В.М. Запара, магістри Н.Г. Капустянська,
В.В. Конарьов, Н.В. Неглядова
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Tech.) V.M. Zapara, master students N.H. Kapustyanska,
V.V. Konarov, N.V. Nehlyadova,
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Залізнична галузь України знаходиться в досить складному стані, особливо з початком широкомасштабної агресії Російської Федерації. Однак за підсумками 2021 року АТ «Укрзалізниця» вийшла з негативної динаміки зниження обсягів вантажоперевезень, яка продовжувалася одинадцять років, стала вже «традицією». Минулого року перевезено 314,3 млн. т вантажів проти 305,5 млн. т у 2020 році (зростання на 2,9%). Помітно зросли внутрішні перевезення: з 143,4 млн. т у 2020 році до 149,8 млн. т (тобто на 4,5%). Мало місце збільшення імпорتنих перевезень з 36,5 млн. т до 40,6 млн. т (збільшення на 11,2%) при фактичній стабілізації експорту (113,0 млн. т за 2020 рік та 112,4 млн. т за 2021 рік). Цьому була низка об'єктивних причин, однак важливим в такій ситуації вбачається необхідність

закріплення позитивних трендів для удосконалення функціонування галузі (навіть з урахуванням воєнного стану).

Лідерами за обсягами перевезень за 2021 рік стали залізна та марганцева руда – 77,6 млн. т, мінбудматеріали – 65,7 млн. т, кам'яне вугілля – 50,2 млн. т, зернові вантажі – 33,7 млн. т.

АТ «Укрзалізниця» за підсумками січня-листопада 2021 року вийшла на показник середньодобового навантаження вантажів у 727,2 тис. т, що на 2% більше, ніж за аналогічний період 2020 року. У листопаді 2021 року середньодобове навантаження склало 787,4 тис. тонн, що було найбільшим показником 2021 року у помісячному розрізі.

Поряд з цим спостерігалось покращення фінансових результатів діяльності залізничної галузі. АТ «Укрзалізниця» за підсумками 2021 року отримала, за оперативними даними, 457,5 млн. грн чистого прибутку проти майже 12 млрд грн чистого збитку у 2020 році. Оперативна щоденна робота з вантажовласниками, яка дала наведений приріст вантажопотоку, а також піднятий тариф на вантажні перевезення, ефективний прозорий розподіл вагонів на аукціонах дали в результаті можливість компенсувати 1,4 млрд грн збитку за першу половину 2021 року та вивести компанію в прибуток за результатами року.

Так, за підсумками 2021 року АТ «Укрзалізниця» отримала чистий дохід від реалізації в сумі 86,6 млрд грн, що на 15 % вище, ніж у 2020 році. Зокрема, дохід від вантажних перевезень зріс на 11,2 % до 72,3 млрд грн, від пасажирських перевезень — на 50,7 % до 6,23 млрд грн.

Широкомасштабне вторгнення російської армії в Україну 24 лютого 2022 року суттєво вплинуло на більшість основних показників роботи залізничного транспорту.

Перше, на що вплинула військова агресія – навантаження у вагони. Негативна динаміка спостерігалася щодо основних типів рухомого складу. Так, обсяги навантаження у піввагони впали приблизно у 2,5 рази порівняно з березнем 2021 року, у зерновозі – майже у 3,5 рази. Проте ситуація була нерівномірною протягом місяця – ближче до кінця звітної періоду спостерігалось зростання обсягів.

З іншого боку у березні 2022 року стрімко зріс оборот вагонів. Середній час обороту піввагона збільшився майже на 6 діб, а зерновоза – на 10 діб. Значно менш суттєво змінився показник для критичних вагонів та цистерн.

Разом із тим, бойові дії майже не вплинули на розподіл парку приватних вагонів та рухомого складу власності АТ «Укрзалізниця» на ринку. Частка у навантаженні вагонів приватних підприємств продовжує домінувати.

У першому кварталі 2022 року залізницею України перевезено 56 млн. т вантажів. Залізничні перевезення у квітні продемонстрували зростання порівняно з березнем. Якщо у березні показник становив 8,3 млн т вантажів, то у квітні — 9,15 млн т (за оперативними даними). Найбільше вантажів перевезено у внутрішньому сполученні (майже 4,8 млн т) та експортному

(3,9 млн. т). Натомість імпорт і транзит скоротилися порівняно з березнем. Вантажобіг становив 6 млрд 441 млн ткм, що на 365 млн ткм перевищує показник березня 2022 року.

Що ж до середньодобового навантаження, то у квітні цей показник становив 295 тис. т, що на 38 тис. т більше, ніж у березні. Найбільше навантажили руди залізної і марганцевої (96,8 тис. т) та кам'яного вугілля (56 тис. т). Зерна — 41,2 тис. т (це майже вдвічі більше, ніж у березні 2022 року). Чорних металів та будівельних вантажів навантажено майже однаково — 15,1 та 15,2 тис. т відповідно.

Звісно, що наведені дані складно порівнювати із показниками відповідного періоду 2021 року, адже військове вторгнення РФ на територію України суттєво вплинуло на роботу залізниці. І основною задачею структури залишається максимально можливе задоволення потреб держави у вантажних та пасажирських перевезеннях з урахуванням ситуації воєнного часу.

УДК 339.188.4

ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА В УМОВАХ КРИЗИ

TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN CRISIS

докт. екон. наук О.М. Кібік, канд. екон. наук . В.О. Котлубай
Національний університет «Одеська юридична академія»

D. Sc. (Econ.) O. Kibik, PhD (Econ.) V. Kotlubai
National University «Odessa Law Academy»

Протягом тривалого періоду модель постачань та транспортна системи відповідали вимогам функціонування стабільного та передбачуваного світу. Світ докорінно змінився. Розвиток сучасної транспортної системи відбувається в умовах численних криз глобального, регіонального, національного, галузевого рівнів. Транспортні підприємства, які у більшості є елементами критичної інфраструктури, можуть у першу чергу піддаватися руйнівним впливам під час кризи.

Криза у сучасних умовах є небажаним явищем, що може мати непередбачувані масштабні наслідки для економічних агентів різних рівнів та їхніх груп. Лише за останні роки представники різних видів транспорту забезпечували функціонування своїх структур в умовах фінансової кризи 2008 р., міграційної кризи 2015 р., кризи COVID-19 2020 р., кліматичної кризи, що триває протягом тривалого періоду, та війни в

Україні. Наслідки криз можуть бути відмінними для різних видів транспорту та транспортних підприємств. Незважаючи на наявність деяких позитивних наслідків, кризи переважно обумовлюють негативні результати функціонування окремих підприємств, галузей та економічних систем в цілому більш високих рівнів. Переважання негативних наслідків обумовлюється зниженням рівня безпеки самих підприємств та економічних суб'єктів, що є з ними пов'язаними [1]. Прикладом є стан морської галузі та його вплив на результати функціонування економічної системи України в умовах війни. Понад 75 % обробки зовнішнього товарообігу України за мирних часів відбувалося морським шляхом. Через порти проходило понад 90% загального товарообігу. Блокування роботи більшості портових підприємств обумовило колосальні збитки самих бізнес-структур та втрати економіки країни в цілому.

Ушкодження або втрата вантажу, нещасні випадки з пасажирями або представниками транспортних підприємств у будь-який момент процесу транспортування є можливими за звичайних умов. У кризових умовах такі випадки стають більш розповсюдженими. Найбільш критичною, на нашу думку, є ситуація значного скорочення або взагалі відсутності вантажопотоків. Прикладом є ситуація ряду портових підприємств України під час війни. Навіть після відновлення роботи підприємств порушення принципу ритмічності роботи може суттєво знизити ефективність та безпечність роботи таких бізнес-структур. Тим більше, коли кризовий період є тривалим, з'являються альтернативи, які з тимчасових можуть перетворюватися на тривалі. Повернення порушеної системи до стабільного та первісного стану є дуже складною, коштовною справою. Слід зазначити, що іноді таке повернення є взагалі неможливим. Деякі транспортні підприємства навпаки отримують значні додаткові обсяги роботи, до яких не підготовлені потужності підприємств. У короткострокові терміни не є можливим суттєве збільшення потужностей. Робота в умовах максимального завантаження протягом тривалого періоду може обумовлювати аварії та значне виснаження ресурсного потенціалу.

Тривалий час основою формування та розвитку транспортних систем та ланцюжків постачання була концепція ефективності, а не стійкості. Стійкість з одного боку залежить від економічних, екологічних та політичних чинників [2]. З іншого боку чинник стійкості обумовлює економічні та політичні процеси.

Таким чином, підвищення стійкості функціонування транспортної системи та ланцюжків постачання для мінімізації втрат в умовах кризи є актуальним завданням сучасного етапу. Управління діяльністю транспортних підприємств в умовах кризи повинно здійснювати з врахуванням багатьох чинників. Задля забезпечення безпечного та своєчасно транспортування пасажирів та вантажів необхідні точні організаційні процедури та плани дій у надзвичайних ситуаціях чи кризах.

Вони мають гарантувати, що у разі виникнення критичної ситуації наслідки будуть зведені до мінімуму. Здатність до адаптації зараз є надважливою конкурентною перевагою та умовою виживання в динамічній системі відносин.

[1] L.T. Drennan, A. McConnell, A. Stark. Risk and crisis management in the public sector. 2014.

[2] Малий І., Радіонова І., Ємельяненко Л. та ін. Антикризове управління національною економікою: монографія К.: КНЕУ, 2017. 368 с.

УДК 658:656.2

ОСОБЛИВОСТІ АНТИКРИЗОВОГО УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ ТУРБУЛЕНТНОСТІ

FEATURES OF ANTI-CRISIS MANAGEMENT OF RAILWAY TRANSPORT DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF GLOBAL TURBULENCE

докт. екон. наук О. Г. Кірдіна

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

D.Sc. (Econ.) O. H. Kirdina

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

На тлі поглиблення воєнно-політичної нестабільності в Україні і розширення меж локальної військової конфронтації відбувається загострення соціально-економічної кризи в країні, дестабілізація роботи більшості промислових підприємств і подальше скорочення обсягів промислового виробництва, зростання рівня нестабільності та невизначеності бізнес-середовища, що поряд із поглибленням внутрішніх проблем підприємств залізничної галузі призводить до істотного зниження обсягів роботи залізничного транспорту, зокрема вантажних перевезень. Так, наприклад, за першу декаду березня обсяг останніх скоротився майже на 70 % [1].

Наразі залізничний транспорт в більшій мірі зосереджений на виконанні соціально значущих для держави функцій за рахунок здійснення безкоштовних евакуаційних рейсів з небезпечних у більш безпечні регіони і доставку гуманітарної допомоги для населення. Як результат, залізнична компанія недоотримує значну частку доходів і скорочує власні можливості щодо інвестиційного забезпечення стабільної роботи залізничного транспорту. Це вказує на потребу впровадження дієвих антикризових інструментів забезпечення стійкого розвитку

залізничного транспорту.

За експертними оцінками АТ «Укрзалізниця» за останні п'ять років втратило 1/3 власного потенціалу. Системно із року в рік не виконуються затверджені акціонером показники капіталовкладень в основні фонди. У 2020 р. у порівнянні з 2012 р. обсяги капіталовкладень в оновлення основних фондів зменшилося на 32 %, а в цілому за п'ять років план капіталовкладень виконано лише на 64,7 %, не освоєно 29,4 млрд грн. Як результат, парк експлуатованих локомотивів скоротився в 1,8 рази. При цьому близько 60 % локомотивів, які експлуатуються, для цього технічно не придатні через загрозу безпеці руху. Із інвентарного парку вантажних вагонів (у 2020 р. – 105,4 тис. од.), у роботі постійно перебувало близько 35 %, інші для роботи не придатні. Парк пасажирського рухомого складу скорочено на 20-30 %. Наразі 41 % експлуатаційного парку потребує різних видів ремонту, що відкладені, 61 % електропоїздів та майже всі дизель-поїзди експлуатуються в непридатному для цього стані [2].

Не відповідають реальним потребам та не дозволяють підтримувати належний рівень пропускної спроможності і обсяги фінансування залізничної інфраструктури. Так, у 2021 р. вдалося оновити 421 км колії, зокрема 227,3 км – відремонтувати і 194 км – відреконструювати. У свою чергу, фактичні потреби в ремонті та реконструкції значно вищі: понад 11,0 тис. км колії потребує капітального ремонту і реконструкції [2].

Отже, на сьогодні потенціал антикризового управління на залізничному транспорті не використовується належним чином. Окрім системних проблем функціонування залізничного транспорту, зберігаються й інші ризики, які обмежують стале зростання АТ «Укрзалізниця». Зокрема слід звернути увагу на кризу управління, що знаходить відображення в багаторічній практиці некомпетентного управління залізничною галуззю. Значною загрозою для стабільної роботи компанії виступає і криза компетентності персоналу, що проявляється у відсутності в співробітників необхідних компетентностей, досвіду та професійної гнучкості, у т. ч. і в топ-менеджменту. Зважаючи на специфічний характер управління галуззю, слід відзначити відсутність в останніх відповідного досвіду. Як результат, посилення впливу зовнішніх негативних факторів призводить до поглиблення системних проблем і стану глибокої соціально-економічної кризи. По-третє, зберігається усталена негативна практика надання послуг низької якості, несвоєчасності їх виконання, ігнорування взятих зобов'язань, відсутності гарантійного та сервісного обслуговування. Окрім того, зафіксовано кризу бізнес-процесів, що виникає в результаті неефективного управління і бюрократизованості ключових етапів бізнес-процесів, уповільнення роботи компанії і ускладнення бізнес-комунікації. По-п'яте, слід вказати на кризу планування та прогнозування. Останнє пов'язано з тим, що компанією здійснюється практично інтуїтивне управління, ігноруються

ефективні інструменти аналізу, прогнозування та планування. Аналізуючи діяльність АТ «Укрзалізниця» слід відзначити тенденцію «ручного» коригування планів, несвоєчасний характер їх затвердження і зміну протягом фінансового року, відсутність чітких КПЕ.

Доцільність впровадження антикризового управління на залізничному транспорті обумовлена тим, що такого роду політика передбачає застосування різноманітних форм, методів та інструментів, спрямованих на соціально-економічне оздоровлення фінансово-господарської діяльності підприємства і забезпечення його стабільного фінансово-економічного становища в умовах впливу зовнішніх деструктив. Особливістю останнього порівняно з іншими типами управління підприємством є миттєва та дієва реакція на суттєві зовнішні зміни на основі розробленої процедури альтернативних варіантів прийняття рішень, що передбачають різні трансформації у цій сфері залежно від конкретної ситуації.

Зважаючи на зазначене для забезпечення стабільної роботи залізничного транспорту, потребують реалізації такі антикризові заходи:

- завершення реформ у системі корпоративного управління і забезпечення відповідності професійного досвіду топ-менеджменту вимогам реалізації стратегічного курсу розвитку залізничного транспорту;
- перегляд стратегічних ініціатив розвитку залізничного транспорту з урахуванням світових трендів зростання залізничної галузі;
- оновлення нормативно-правової бази функціонування залізничного транспорту і прийняття ключових законів, необхідних для успішного завершення процесів реформування залізничної галузі;
- забезпечення державної підтримки розвитку залізничного транспорту як стратегічно значущої для національної економіки галузі;
- реалізація затверджених ініціатив щодо оновлення та модернізації залізничної інфраструктури і рухомого складу, підвищення провізної та пропускної спроможності залізничного транспорту;
- реалізація прозорої тарифної політики на залізничному транспорті;
- перегляд системи ключових показників оцінювання ефективності роботи залізничного транспорту;
- удосконалення процесів організації пасажирських перевезень і вирішення проблеми субсидювання перевезень пільгових категорій населення;
- реалізація клієнтоорієнтованої політики на залізничному транспорті і підвищення якості перевезень та сервісних послуг;
- розбудова інноваційної інфраструктури як базису сталого розвитку залізничного транспорту, зокрема технопарків та індустріальних парків;
- розширення транскордонної інфраструктури, нарощення обсягів

експорту та імпорту товарів залізничним транспортом;

- розроблення та реалізація програми розвитку транзитних перевезень залізничним транспортом;

- реалізація інноваційних проєктів розвитку залізничного транспорту, зокрема спрямованих на впровадження цифрових технологій;

- підвищення корпоративної культури на залізничному транспорті;

- впровадження екологоорієнтованої діяльності в залізничній галузі;

- реалізація дієвої соціальної політики на залізничному транспорті.

[1] Неэффективная «Укрзалізниця» превратилась в машину по спасению миллионов украинцев. Как компанию переставили на военные рельсы. *forbes.ua: веб-сайт*. URL: <https://forbes.ua/ru/company/neefektivna-ukrzhaliznitsya-peretvorilasya-na-mashinu-iz-poryatunku-milyoniv-ukraintsiv-yak-kompaniyu-perestavili-na-voenni-reyki-04042022-5255> (дата звернення: 02.05.2022).

[2] Анбандлінг АТ «Укрзалізниця»: Лібералізація ринку оперування вантажними вагонами. *Ukraine Rail Monitoring: веб-сайт*. URL: <https://urm.media/anbandling-at-ukrzhalizniczya-liberalizacziya-rinku-operuvannya-vantazhnimi-vagonami/> (дата звернення: 24.04.2022).

УДК 65:656.2

ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

FUNCTIONAL POSSIBILITIES OF DIGITAL PLATFORMS IN THE CONTEXT OF RAILWAY TRANSPORT DEVELOPMENT

канд. техн. наук А.О. Каграманян

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

PhD (Engin.) A.O. Kahramanian

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

В сучасному динамічно змінюваному світі цифрові технології виступають ключовими факторами стимулювання інноваційного розвитку країн та посилення їх конкурентних позицій на глобальній економічній арені.

В світі залізничний транспорт одна із перших галузей, яка активно реалізує революційні зміни, що супроводжуються трансформацією глобальної інформаційно-технологічної парадигми розвитку світової економіки, шляхом впровадження цифрових технологій і бізнес-процесів. Ключовим атрибутом світової залізничної системи вже сьогодні є технології супутникової навігації, інформаційно-керуючі системи

складування, системи моніторингу і диспетчеризації, а також платформи управління взаємодією з клієнтами, здатні підтримувати ефективні ланцюги комунікацій між усіма учасниками процесу постачання.

В рамках підтримки цифрової парадигми розвитку залізничного транспорту величезних масштабів набувають процеси створення транснаціональних екосистем логістичного співробітництва та обміну даними, здатних не тільки забезпечувати моніторинг і управління перевезення в режимі реального часу, а й підтримувати стійкі зв'язки між її учасниками.

Традиційно екосистема на залізничному транспорті поєднує роботу таких ключових платформ, як платформа управління інфраструктурою, платформа мультимодальних вантажних перевезень, платформа мультимодальних пасажирських перевезень, а також платформи управління рухомим складом, управління процесами перевезень, електронною комерцією та діяльністю транспортно-логістичних вузлів. В основі діяльності цих цифрових платформ знаходяться цифрові сервіси, які забезпечуються збір, обробку, зберігання та надання транспортно-логістичних даних, створюючи цим самим можливість для управління та моніторингу усього ланцюга постачань [1]. Так, наприклад, платформа мультимодальних вантажних перевезень завдяки наскрізних цифровим технологіям і програмам, що лежать в її основі, дозволяє:

по-перше, керувати взаємовідносинами з клієнтами, підтримуючи єдиний реєстр клієнтів та надаючи останнім можливість обирати та управляти параметрами транспортно-логістичної послуг, моторити етапність їх реалізації;

по-друге, завдяки організації без паперового документообігу платформа дозволяє здійснювати митне оформлення вантажів на шляху їх прямування, забезпечуючи цим самим електронну взаємодію з органами державного контролю;

по-третє, реалізувати систему он-лайн продажів транспортно-логістичних послуг і сформувати інтегроване цифрове середовище для суб'єктів-учасників транспортно-логістичного процесу.

Платформа мультимодальних пасажирських перевезень орієнтована на організацію мультимодальних маршрутів на основі єдиного проїзного документу, формування персональних пропозицій послуг та забезпечення управління клієнтським досвідом. В рамках останнього реалізується управління програмами лояльності клієнтів й формування персоналізованих пакетів послуг, збір і накопичення даних про споживачів, управління комунікаціями з ними, а також динамічне ціноутворення.

Платформа управління інфраструктурою здійснює системний моніторинг стану об'єктів інфраструктури і ведення їх електронних паспортів на основі ВІМ-системи управління їх життєвим циклом, а також

реалізує контроль за ходом виконання будівельних проєктів, орієнтованих на розширення провізних здатностей залізничної інфраструктури.

Платформа управління транспортно-логістичними вузлами орієнтована на роботизацію складських операцій, а також автоматизацію процесів управління складськими запасами й виробничими процесами на залізничному транспорті.

В рамках платформи управління перевезеннями забезпечується автоматизація процесів формування графіків руху вантажів та диспетчерського управління, планування експлуатаційної роботи полігонів і всіх процесів з транспортно-логістичного обслуговування на станціях.

Моніторингу стану і надійності локомотивів, планування заходів з ремонту та обслуговування тягових одиниць реалізується в межах платформи управління рухомими складом. Остання також включає функціонал для планування графіку роботи локомотивів і працівників локомотивних бригад, їх підготовку до виконання перевізного процесу.

Платформа управління електронною комерцією покликана забезпечити формування цифрових каналів співпраці з клієнтами і партнерами, а також управління інструментами доставки під час постачання за принципом «від дверей до дверей».

Узагальнюючи варто відзначити, що сьогодні саме цифрові платформи є основою підтримки ефективної роботи залізничного транспорту адже дозволяють не тільки мінімізувати час і витрати на організацію перевезень, а й розширити спектр та підвищити якість транспортно-логістичних послуг, забезпечити їх персоніфікованість та відповідність вимогам споживачів, сформувати єдине середовище взаємодії для учасників транспортно-логістичного процесу, а також підвищити надійність і стійкість об'єктів інфраструктури галузі, створивши цим самим умови для реалізації транзитного потенціалу країни.

[1] Дорожня карта цифрової трансформації залізниці, версія АППАУ. Rail EXPO : веб-сайт.
URL: <https://railexpoua.com/novyiny/dorozhnya-karta/>

УДК 338.47:656.22

**ВПЛИВ ЗМІНИ ОБСЯГІВ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ**

**IMPACT OF CHANGES IN RAIL TRANSPORT VOLUME ON THE
SOCIO-ECONOMIC EFFECT**

*докт. техн. наук Ю.Є. Калабухін, докт. екон. наук О.І. Зоріна,
канд. екон. наук Н.М. Каменева*
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

*D.Sc. (Tech.) Y.E. Kalabukhin, D.Sc. (Econ.) E.I. Zorina,
PhD (Econ.) N.N. Kameneva*
Ukrainian state University of railway transport (Kharkiv)

В останні два десятиліття помітні тенденції сучасних підприємств в їх орієнтації на соціальну відповідальність, що відображає кількість факторів. Діючі підприємства, завдяки загостренню демографічних, соціально економічних проблем, стали ключовими (поряд з державою) агентами соціального розвитку. В умовах старіння населення, скорочення частки зайнятих у деяких секторах економіки, диференціації умов та оплати праці, підвищенням соціальної поляризації суспільства зростає вимога активізації участі діючих підприємств в соціальній політиці.

Все це передбачає внесення підприємствами свого внеску в суспільний соціальний розвиток у вигляді відрахувань на соціальні заходи (на теперішній час це єдиний соціальний внесок). При цьому такий внесок має конкретний вагомий і легко обчислювальний вигляд, що дозволяє підприємству мати чітке уявлення про суму свого внеску до соціального розвитку. Однак, для того, щоб отримати інформацію про соціальний вплив (в тому числі довгостроковий) діяльності підприємства, треба підрахувати суму соціального ефекту, але це завдання є декілька складним.

Заходи, спрямовані на досягнення суспільного соціального ефекту сприяють рішенню ряду важливих соціальних цілей. Соціальний вплив діяльності діючих підприємств можна отримати на рівні регіону, країни – через поліпшення соціально-економічної ситуації, можливості працевлаштування, покращення здоров'я населення за рахунок економії виплат по тимчасовій непрацездатності, пенсій по інвалідності і т.і.

Сучасний стан обсягу перевезень АТ «Укрзалізниця» характеризується динамічним спадом як у вантажному (рис. 1), так і у пасажирському (рис. 2) русі. Така тенденція обумовлює зменшення

соціальних відрахувань, що прямим чином відображаються в соціально-економічному ефекті від діяльності залізничної галузі.

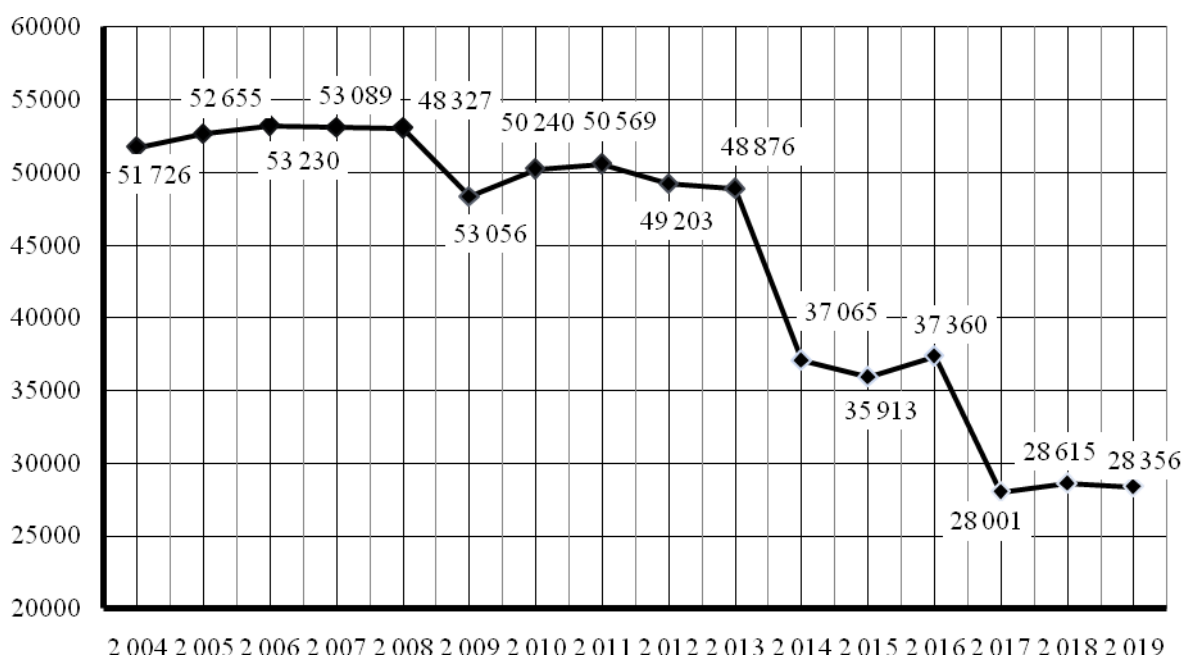


Рис. 1. Динаміка пасажиробігу АТ «Укрзалізниця», млн. пас-км.

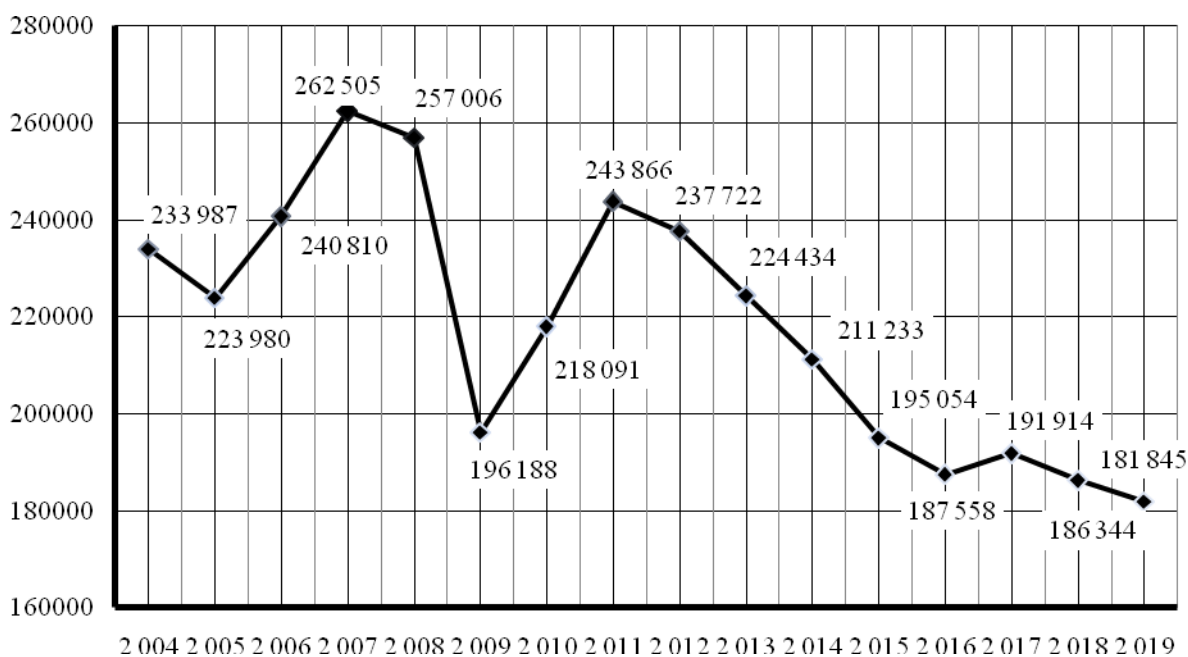


Рис. 2. Динаміка вантажобігу АТ «Укрзалізниця», млн. ткм.

Для проведення розрахункового дослідження впливу обсягу перевезень залізничного транспорту на соціально-економічний ефект було розроблено економіко-математичну модель в середовищі табличного редактору Excel.

Для розрахунку складових джерел соціально-економічного ефекту, а саме трудовитрат та їх вартості, було застосовано основні положення визначення вимірників експлуатаційної роботи, що пов'язані з роботою локомотивних бригад, поїзних бригад та бригад з поточного ремонту тягового рухомого складу, яких задіяне у перевезеннях за видами руху: вантажному, пасажирському та приміському.

Розрахункове дослідження було виконано за наступних умов:

- 1) вантажний рух обслуговується магістральними тепловозами серії 2ТЕ116;
- 2) вантажний рух обслуговується магістральними тепловозами серії ТЕП70;
- 3) приміський рух обслуговується електропоїздами серії ЕР9П.

Результати розрахункового дослідження впливу обсягу перевезень залізничного транспорту на соціально-економічний ефект наведено на рис. 3.

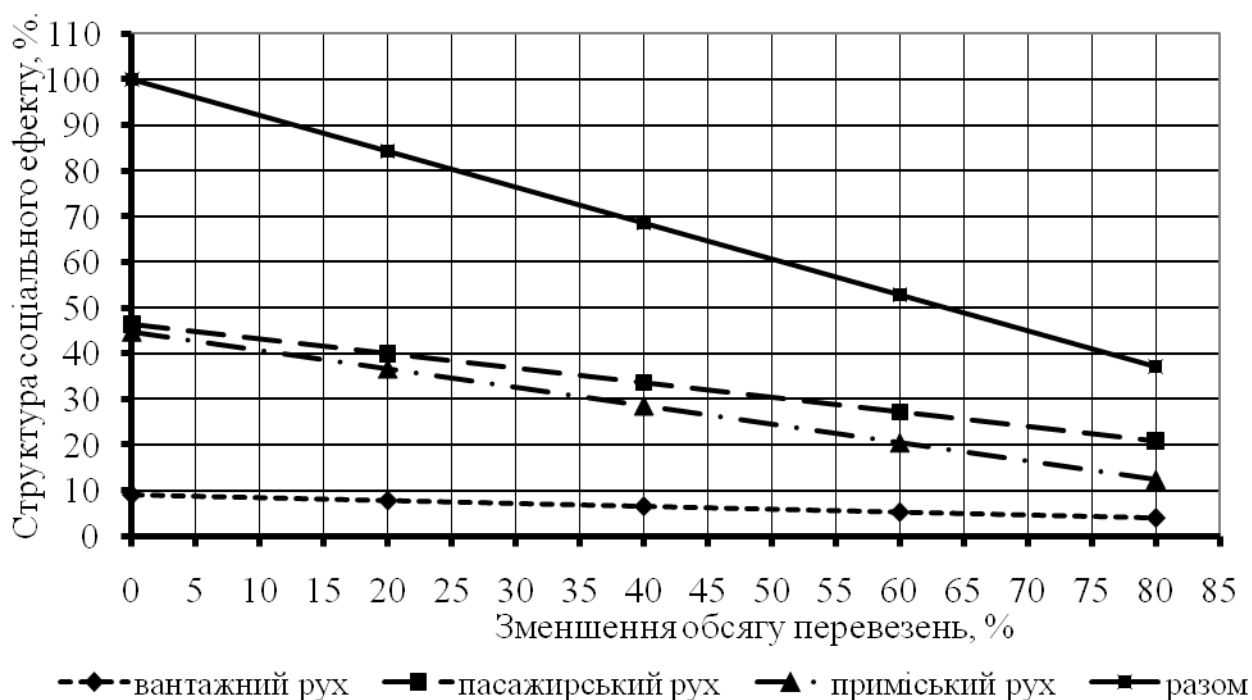


Рис. 3. Залежність соціально-економічного ефекту від обсягу перевезень залізничного транспорту

УДК 629.45.083.629.48

**АНАЛІЗ СКЛАДОВИХ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНУ ПРОТЯГОМ ЖИТТЄВОГО ЦИКЛУ**

**ANALYSIS OF THE LIFE SUPPORT COMPONENTS OF A
PASSENGER CAR DURING THE LIFE CYCLE**

*докт. техн. наук Ю.Є. Калабухін, канд. екон. наук Н.М. Каменева
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*D.Sc. (Tech.) Y.E. Kalabukhin, PhD (Econ.) N.N. Kameneva
Ukrainian state University of railway transport (Kharkiv)*

Залізничний транспорт залишається важливою складовою частиною транспортної системи України, на його долю приходиться значний відсоток пасажирообігу, що виконується усіма видами соціального транспорту.

За останні роки капіталовкладення в оновлення основних засобів залізниць відбувались виключно за рахунок власних коштів, які не дозволяли забезпечити навіть просте відтворення основних засобів через високі темпи зростання цін на споживану продукцію, що значно перевищували темпи зростання тарифів на пасажирські та вантажні перевезення.

Значний фізичний та моральний знос пасажирського рухомого складу, невідповідність його техніко-економічних характеристик сучасним вимогам та зношеність інфраструктури ще більше загострюють проблеми залізничної галузі. Фактично переважна більшість інвентарного парку пасажирських вагонів власності філії «Пасажирська компанія» вже відпрацювала свій ресурс, оскільки ці вагони в основному були збудовані ще у другій половині ХХ століття. Щороку потребують виключення з парку до 300 вагонів. ПАТ «Крюковський вагонобудівний завод», який є єдиним вітчизняним виробником пасажирських вагонів, неспроможний забезпечити щорічно виготовлення такої кількості нових вагонів.

Таким чином, у найближчій перспективі однією з першочергових проблем Укрзалізниці стає оновлення пасажирського рухомого складу. Без урахування таких прогресивних напрямків в роботі транспорту, як організація швидкісного пасажирського руху, створення міжнародних транспортних коридорів – неможливо підвищити конкурентоспроможність українських залізниць на ринку транспортних послуг.

Оновлення парку пасажирських вагонів можливо як за рахунок придбання нових зразків, так і за рахунок модернізації тих, що існують. У

всякому разі це потребує значних капітальних вкладень з обов'язковим техніко-економічним обґрунтуванням вибору найвигіднішого альтернативного варіанту зразків техніки або зарубіжних, або вітчизняних виробників.

На теперішній час у світовій практиці в основу техніко-економічного обґрунтування вибору варіанту оновлення рухомого складу, у тому числі і залізничного, покладено методологію оцінки життєвого циклу. Ця методологія дозволяє надати економічну оцінку альтернативних варіантів оновлення.

Першим етапом концептуального підходу до визначення вартості життєвого циклу пасажирського вагону в умовах залізниць України щодо його життєзабезпечення є дослідження та аналіз технологічних станів найбільш тривалого та витратного етапу життєвого циклу – експлуатаційного.

Технологічні складові життєзабезпечення пасажирського вагону протягом експлуатаційного етапу життєвого циклу у відповідності до умов його експлуатації та системи утримання в технічно справному стані на залізницях України наведено на рис 1.

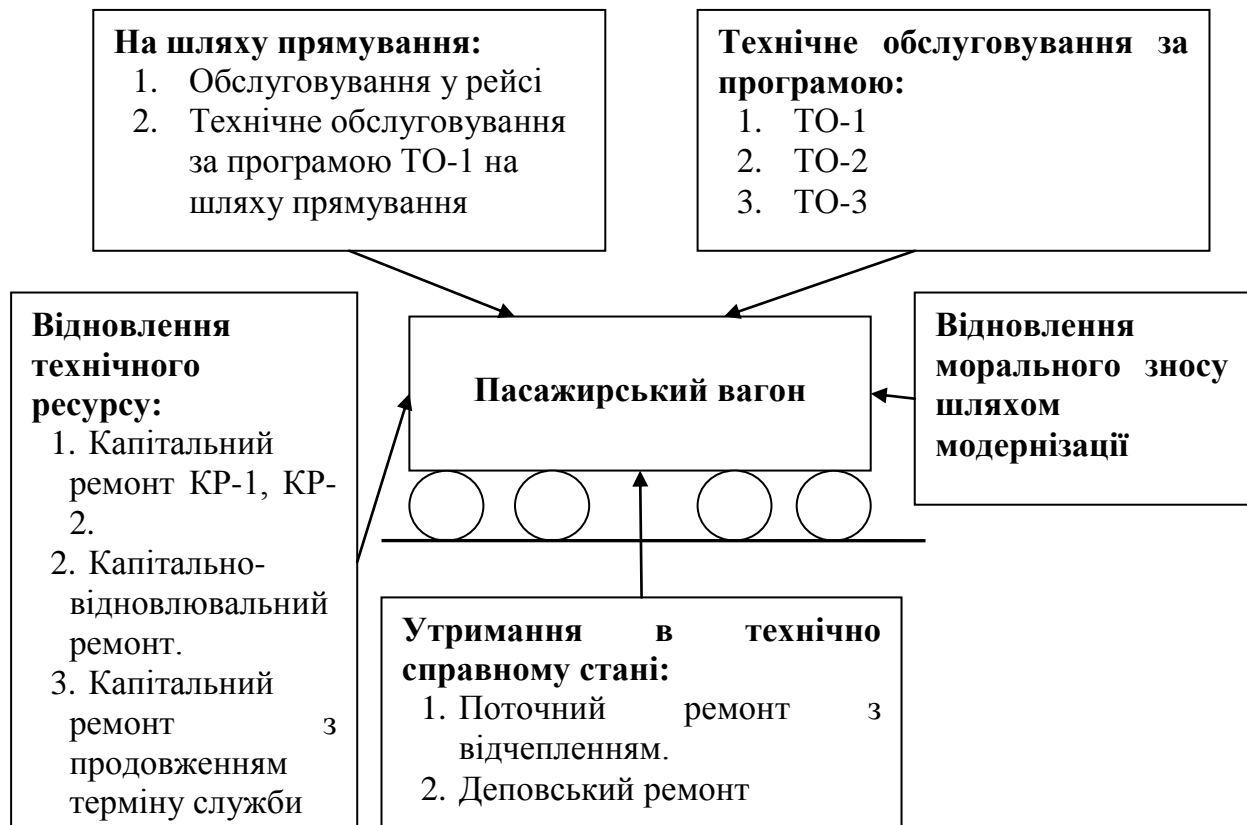


Рис. 1. Технологічні складові життєзабезпечення пасажирського вагону протягом експлуатаційного етапу життєвого циклу

Кожен технологічний стан пасажирського вагона супроводжується експлуатаційними витратами, економічний облік яких ведеться за відповідними статтями Номенклатури витрат з основних видів економічної діяльності залізничного транспорту України. Слід відмітити, що в умовах залізниць України економічний облік експлуатаційних витрат ведеться за видами сполучень пасажирських перевезень, а саме:

- у внутрішньодержавному (крім приміського і регіонального) та міжнародному;
- у приміському і регіональному.

На жаль економічний облік експлуатаційних витрат на конкретний пасажирський вагон до того ж ще й за видами сполучень не ведеться. Тому для аналізу можна визначити лише фактичні річні експлуатаційні витрати в середньому на один пасажирський вагон.

Аналіз показує на те, що найбільша частка експлуатаційних витрат на здійснення пасажирських перевезень пасажирськими вагонами припадає на внутрішньодержавне (крім приміського і регіонального) та міжнародне сполучення – 96,3%, проти 3,7% на приміське і регіональне сполучення. Основним фактором цього є незначне використання парку пасажирських вагонів у приміському і регіональному сполученні, що є позитивною тенденцією.

У таблиці 1 наведено структуру фактичних експлуатаційних витрат на життєзабезпечення сучасних пасажирських вагонів за елементами витрат та видами сполучень.

Таблиця 1

Структура фактичних експлуатаційних витрат на життєзабезпечення пасажирських вагонів

Елемент витрат	Вид пасажирських перевезень за сполученням	
	внутрішньодержавне (крім приміського і регіонального) та міжнародне	приміське і регіональне
Оплата праці	59,2	70,9
Відрахування на соціальні заходи	13,4	16,0
Матеріали	13,2	4,6
Паливо	1,6	4,6
Електроенергія	2,8	0,2
Амортизація	0,6	
Інші витрати	9,2	3,6

Результати проведеного аналізу в подальшому будуть ураховані при розробці математичної моделі вартості життєвого циклу пасажирського вагона за умовами експлуатації залізниць України.

УДК 656.021.5:355.01

**ПРОБЛЕМИ ПРОПУСКУ ВАНТАЖНИХ ПОЇЗДІВ ЧЕРЕЗ
ПРИКОРДОННІ СТАНЦІЇ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ**

**PROBLEMS OF PASSING FREIGHT TRAINS THROUGH BORDER
STATIONS OF UKRAINE DURING THE MARTIAL LAW**

канд. техн. наук А.В. Колісник

Український державний університет залізничного транспорту

PhD (Tech.) A. V. Kolisnyk

Ukrainian State University of Railway Transport

Залізничний транспорт - одна з провідних галузей, яка охоплює практично всі промислові області України та забезпечує транспортування вантажів як територією України так і в міжнародних напрямках. Навіть під час війни, залізниця залишається ключовим звеном, яке безперервно виконує в оперативному режимі транспортування гуманітарної допомоги в «гарячі точки України», евакуацію населення, переміщення військової техніки.

Однією із проблем, яка виникає під час організації транспортування вантажів у міжнародному напрямку – це неузгодженість підвозу вантажів на прикордонні станції та відправлення їх в срок у необхідному напрямку. Вантаж, який прибув на прикордонну станцію може простоювати тривалий час в очікуванні відправлення.

В умовах війни ця проблема загострюється все більше. Як свідчать джерела, на сьогодні на заході нашої країни на прикордонних станціях скопичення залізничних вагонів досягло кількості 24900, з них 1100 - із зерном на експорт, інші – з різними вантажами, такими як рослинна олія, залізна руда, метали, хімікати та вугілля, тобто ті товари, які йшли на експорт [1]. Як відомо, це пов'язано з такими проблемами як різна ширина колії, нестача рухомого складу та персоналу. Воєнний стан теж вніс свої корективи, із-за блокування морських портів, через які транспортувалось 98% зерна у інші країни, вантажовідправники звернулись до послуг залізниць. З одного боку це позитивний фактор для залізниць, але як показала практика, стан рухомого складу та залізнична

інфраструктура не може в повній мірі задовольнити потреби клієнтів [2].

Такі непродуктивні простой призводять до збільшення вартості транспортування вантажу залізницею, до додаткових експлуатаційних витрат, а також до невчасного надходження вантажу до вантажовідправників і можливо до штрафів за невчасну доставку.

Одним із варіантів вирішення проблеми пропуску вагонів на прикордонних станціях є раціональне розподілення навантажених вагонів на станціях на шляху слідування до прикордонної станції.

Таким чином, актуальною задачею є удосконалення технології просування вантажу залізницею з різних напрямків до прикордонної станції з урахуванням всіх випадкових подій, які виникають під час організації процесу перевезення вантажу від вантажовідправників до вантажоодержувачів. Це дозволить усунути затримки в перевезеннях при мінімальних експлуатаційних витратах.

[1] "Укрзалізниця" обмежила перевезення вантажів у країни Європи через черги на кордоні.- Режим доступу : <https://biz.censor.net/n3339311>

[2] Залізнична логістика України: що змінила війна і до чого готуватися в піковий період сезону?.-Режим доступу: <https://www.apk-inform.com/uk/exclusive/opinion/1526708>

УДК 351:332:021

ЗАЛІЗНИЦЯ, ЯК ОСНОВА БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

RAILWAY AS THE BASIS OF STATE SECURITY

канд. екон. наук М.В. Косич, канд. екон. наук О.Ю. Александрова
Український Державний університет залізничного транспорту

PhD (Econ.) M.V Kosych, PhD (Econ.) O.Y Aleksandrova
Ukrainian State University of Railway Transport, Kharkiv, Ukraine

Нестабільне економічне становище в країні, зазвичай, характеризується високим рівнем монополізму, коли підприємства-монополісти мають можливість збільшувати прибуток не за рахунок оптимізації виробництва, а за рахунок підвищення цін. Проте є певні сектори економіки, де найефективніше функціонування одного виробника – це так звані природні монополії, прикладом якої є залізниця. Загальна довжина залізничних шляхів в нашій країні складає 22 тисячі кілометрів, де працює 230 тисяч. Перед Чемпіонатом Європи з футболу в покращення стану колій та вагонів вклали 700 мільйонів євро - тож українська залізниця сьогодні має відносно сучасний вигляд [1].

Закон України «Про природні монополії» [2] дає у першому розділі (ст.1) визначення цього поняття. Природна монополія - стан товарного ринку, при якому задоволення попиту на цьому ринку є більш ефективним за умови відсутності конкуренції внаслідок технологічних особливостей виробництва (у зв'язку з істотним зменшенням витрат виробництва на одиницю товару в міру збільшення обсягів виробництва), а товари (послуги), що виробляються суб'єктами природних монополій, не можуть бути замінені у споживанні іншими товарами, у зв'язку з чим попит на цьому товарному ринку менше залежить від зміни цін на ці товари, ніж попит на інші товари (послуги).

Спираючись на це визначення та роль природних монополій можна сформулювати їх основні характеристики:

1) Економія від масштабу виробництва. Технологічні особливості виробництва у цих галузях визначають створення мережових структур з високими постійними витратами, що призводить до виникнення позитивного ефекту масштабу та зниження середніх витрат виробництва у довгостроковій перспективі. Збільшення споживачів цієї послуги, виробленої єдиним підприємством (однієї залізницею), знижує середні витрати виробництва.

2) Обмеження конкуренції. Для деяких галузей чи сфер діяльності виробництво товарів та послуг ефективно лише за відсутності конкуренції внаслідок наявності особливих технологічних умов виробництва. Все це в результаті призводить до того, що в галузях, де існує природна монополія, як правило, одна фірма задовольняє загальний попит споживачів на ринку цього товару (послуги). Перешкодою конкуренції також є значний розмір первісних інвестицій, визначений технологічною складовою.

3) Низька цінова еластичність попиту продукції. На продукцію природних монополій існує стійкий попит у довготривалому періоді, від споживання якої не можна відмовитися повністю через неможливість повноцінної заміни їх товарами-субститутами. Тому, навіть за значної зміни ціни попит залишиться майже незмінним, і еластичність буде близька до нуля.

4) Належність до галузей, які виробляють продукцію громадського користування. Суспільний розподіл праці призвів до формування інфраструктурних галузей (галузей, які виробляють продукцію громадського користування). Такі галузі виробляють продукцію, які мають колективний характер споживання, вони життєво необхідні великому колу споживачів і неможливе відключення останніх внаслідок несвоєчасної сплати. У цих галузях можна виділити природні монополії, які виробляють суспільні блага, що визначають суспільний добробут та розвиток національної економіки.

5) Державне регулювання. Природні монополісти, зазвичай, перебувають у державній власності, а за приватної (змішаної) власності їх

діяльність регулюється державою для збільшення суспільної корисності.

Однак з плином часу розуміння сутності монополії змінилося від негативного положення ринку, яке обмежує конкуренцію, з негативними наслідками, до формування громадських вигод. Так, наприклад, у перші місяці війни "Укрзалізниця" перетворилась на найважливішу логістичну компанію країни. "Укрзалізниця" організувала роботу евакуаційних рейсів, які майже за три місяці вивезли понад 10 % населення у безпечніші регіони. На Захід країни залізничники безкоштовно вивезли майже 4 мільйони українців та близько 500 тисяч українців потягами евакуювалися закордон [3]. Дане підприємство безпосередньо рятувало життя населенню країни, тому що внаслідок бойових дій не функціонує повітряний та водний транспорт, автомобільний транспорт не міг ефективно працювати, особливо на сході та півдні України.

За місяці війни залізниця проявила себе дуже міцною та такою, що швидко пристосовувалася до реальних обставин. Залізнична мережа дуже розгалужена, і коли бомбардували одні ділянки, доволі швидко вдавалось прокласти інші маршрути [4]. Залізницею доставляється зброя та гуманітарні вантажі по всій країні. За березень-квітень 2022 року пасажирськими поїздами перевезено майже 10 тис. тонн гуманітарної допомоги [5].

Також «Укрзалізниця» разом з міжнародною медичною гуманітарною організацією «Лікарі без кордонів» обладнали вісім вагонів під новий евакуаційний медичний потяг, який впродовж останнього місяця перевіз понад 300 цивільних пацієнтів та членів їхніх родин із зон бойових дій [6].

Таким чином, сьогодні залізниця є фундаментом національної безпеки в країні.

[1] <https://www.dw.com/uk/ukraina-doliu-viiny-vyrishuie-zaliznytsia/a-61738803>

[2] Про природні монополії: Закон України від 01.01.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1682-14#Text>

[3] https://24tv.ua/zalishitsya-tilki-odin-ukrзалізниця-pripinyaye-kursuvannya_n1979536

[4] <https://www.dw.com/uk/ukraina-doliu-viiny-vyrishuie-zaliznytsia/a-61738803>

[5] https://uz.gov.ua/press_center/up_to_date_topic/page-10/582563/

[6] <https://zaxid.net/news/>

УДК 656.2

**ПРОБЛЕМИ ЕКСПОРТУ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ З УКРАЇНИ В
УМОВАХ ВІЙНИ**

**PROBLEMS OF GRAIN GOODS EXPORT FROM UKRAINE IN WAR
CONDITIONS**

канд. техн. наук. О.М. Костенніков, канд. техн. наук. М.Ю. Куценко

¹*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

PhD (Tech.) O. Kostiennikov, PhD (Tech.) M. Kutsenko

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

За даними Єврокомісії, за нормальних умов 75% українського виробництва зерна йде на експорт, що становить близько 20% національних щорічних експортних надходжень. До війни через українські чорноморські порти постачали 90% експорту зернових і олійних культур. Великі об'єми української сільгосппродукції постачали в Європу, Китай та країн Африки [1].

Наразі залізниця стала опорою експорту продукції з України. Зокрема, це другий ключовий напрям роботи Укрзалізниці після евакуації людей. Тому там активно розробляються нові маршрути руху вантажних потягів. Зокрема, працює 12 терміналів для перевалки зерна. Згідно з останніми даними на початку березня 2022 року загальне середньодобове навантаження 7,5 тис. т зернових вантажів. Однак станом на квітень місяць поточного року середньодобовий обсяг навантаження виріс до майже 45 тис. т. [2]

Як підраховали в УЗ, термінали розташовані на західних кордонах України, дозволяють перевантажувати щомісячно 1 млн т зерна. Проте проблемою в цьому напрямку залишається відсутність зерновозів для перевантаження зерна в європейській залізниці.

Єврокомісія оцінила основні вузькі місця сполучення. Зокрема зараз з українського боку кордону з Польщею та Румунією стоять і чекають тисячі вагонів із зерном. Повідомляють, що середній час в дорозі вагонів із західного регіону до перетину кордону Ізов-Грубешів займає аж 5 діб. В самій же Укрзалізниці наводять значно довші терміни очікування. Середній час їхнього очікування на кордоні складає 16 днів, а у деяких випадках - і місяць [2]. Одна з головних проблем - різниця у ширині колій між українською та європейською залізницею. Тому для перевезення через кордон потрібно або змінювати на вагонах візки з колесами, або перевантажувати з українських вагонів у європейські. За даними Єврокомісії (ЄК), нинішні можливості для цього є набагато менші за

потребу.

У середньостроковій та довгостроковій перспективах ЄК працюватиме над збільшенням інфраструктурного потенціалу нових експортних коридорів та над встановленням нових інфраструктурних зав'язків у рамках відбудови України. «Наступний раунд заявок на фінансування від фонду Connecting Europe Facility (CEF) дозволить підтримати проекти, які поліпшують транспортне сполучення з Україною, у тому числі для залізничних сполучень та залізничних терміналів», – повідомляють в Єврокомісії. Механізм «З'єднання Європи» (CEF) – це фонд, створений ЄС для інвестицій у поліпшення енергетичної, транспортної та цифрової інфраструктури.

Єврокомісія 12 травня 2022 року ухвалила підписання Меморандуму про порозуміння високого рівня між Європейським Союзом та Україною щодо орієнтовних карт транс'європейської транспортної мережі в Україні. Мова йде про включення України у програму по розбудові Транс'європейської транспортної мережі (TEN-T). В підписаній з Єврокомісією Угоді високого рівня логістичні коридори України (залізниця, автодороги, водні шляхи) включили в карти TEN-T [1].

TEN-T – інфраструктурний проєкт, метою якого є удосконалення автомагістралей, залізниць, внутрішніх водних шляхів, а також комплексне координування всієї системи. В рамках проєкту планується з'єднати Європу з заходу на схід і з півночі на південь мережею автодоріг, залізниць, аеропортів та водних шляхів .

Єврокомісія закликала владу країн-членів застосовувати максимальну гнучкість та забезпечити кваліфікований персонал для прискорення процедур в пунктах перетину кордону.

Таким чином, на сьогодні, першочерговим необхідно виділити для експорту сільськогосподарської продукції з України пріоритетні проміжки у графіках залізничних перевезень. Щоб заохотити операторів перевезень у ЄС відправляти транспортні засоби до України необхідно розглянути варіанти додаткових фінансових гарантій. Також необхідно терміново виділити або ж виробити пересувні перевантажувачі зерна. Ще один варіант - транспортувати зерно в контейнерах, адже їх можна швидко перевантажити кранами з українських залізничних платформ на європейські.

[1] Єврокомісія розробила план дій побудови торгових маршрутів між Україною та ЄС. Європа очікує на перевалку 20 млн т українського зерна URL: <https://hubs.ua/economy> (дата звернення: 15.05.2022).

[2] Експортувати, не можна залишити, або Біль сучасного експорту української агропродукції URL: <https://kurkul.com/> (дата звернення: 21.05.2022).

[3] Trans-European Transport Network (TEN-T) URL: <https://transport.ec.europa.eu/> (дата звернення: 25.05.2022).

УДК 338.24

**КЛЮЧОВІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ
ВАГОНОБУДУВАННЯ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ**

**KEY TRENDS IN THE WORLD WAGON MARKET DEVELOPMENT
IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY**

Є.М. Кузнецов, В.Є. Кузнецов

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

E.M. Kuznetsov, V.E. Kuznetsov

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Вагонобудування є однією з високотехнологічних галузей, яка не тільки створює продукцію з величезною доданою вартістю, забезпечуючи цим самим значну частку приросту світового ВВП. Як і вся світова економіка галузь вагонобудування сьогодні функціонує в складний період трансформацій, викликаних пандемією та розгортанням процесів цифрового розвитку. Саме глобальна пандемія коронавірусу, що більш ніж на півроку паралізувала світові транспортно-логістичні потоки, суттєво трансформувала економіку та призвела до згортання економічної активності в світі. Запровадження заходів, спрямованих на боротьбу з поширенням пандемії COVID-19 і пов'язаних з зупинкою транспортного сполучення, зумовило погіршення фінансового стану підприємств залізничного транспорту. Через падіння доходів та відтік інвестицій з залізничної галузі відбулося загрозливе для світової економіки падання попиту і як наслідок згортання обсягів виробництва галузі вагонобудування. Зокрема, лідером світового ринку вагонобудування китайською компанією CRRC було випущено 37 тис. одиниць вагонів, що на 23,6 % менше рівня попереднього року [1].

Окрім цього, однією із закономірностей глобального ринку вагонобудування є інтенсифікація конкурентної боротьби на фоні посилення інноваційної активності вагонобудівних компаній. Так, зі 170 компаній, що виготовляють вагонобудівну продукцію в світі, основні гравці – 50 підприємств, з яких 10 вагонобудівних холдингів генерують близько 80 % виробки світового ринку вагонобудування. П'ятірка лідерів глобального ринку вагонобудування представлена такими виробниками, як китайська компанія CRRC, французька – Alstom, канадська - Bombardier Transportation, російська – Трансмашхолдинг та німецький концерн Siemens Mobility [1], які задають вектори розвитку вагонобудування.

Ключовою закономірністю розвитку не тільки ринку вагонобудування, а й глобальної економічної системи є комплексне

впровадження цифрових технологій та перехід до інтелектуальної моделі розвитку. Впровадження роботів, технологій віртуальної реальності, наноматеріалів та інструментів предиктивної аналітики дозволяє вагонобудівним підприємствам не тільки покращити технічні характеристики продукції, підвищивши їх зносостійкість, а й суттєво покращити конкурентні позиції за рахунок оптимізації витрат і підвищення продуктивності. Більшість вагонобудівних підприємств основним своїм завданням на найближчу перспективу ставлять створення інтелектуальних вантажних поїздів, проводячи для цього процеси з автоматизації технологічних операцій, впровадження цифрових технологій та розроблення стандартів виробництва інноваційного рухомого складу.

Отже, узагальнюючи в цілому варто відзначити, що наразі під впливом цифровізації та пандемії глобальний ринок вагонобудування зазнає суттєвих трансформацій, що супроводжуються зміною технологій випуску та інтенсифікацією протистояння між виробниками вагонів за кращі ринкові позиції. Вітчизняне вагонобудування, яке здатне генерувати багатомільйонні надходження, має рухатися у відповідності зі світовими трендами, а основу стратегії його розвитку мають становити цифрові технології.

[1] Мировые лидеры и тенденции рынка подвижного состава. Железнодорожный журнал «Railway.supply»: веб-сайт. URL: <https://www.railway.supply/mirovye-lidery-i-tendenczii-rynka-podvizhnogo-sostava/>.

УДК 656.21.001.57

**УДОСКОНАЛЕННЯ МОДЕЛІ МІСЦЕВОЇ РОБОТИ
ПРИКОРДОННОГО ЗАЛІЗНИЧНОГО ВУЗЛА**

**IMPROVEMENT OF THE MODEL OF LOCAL WORK OF THE
BORDER RAILWAY NODE**

*канд. техн. наук В.В. Кулешов, Г.В. Каравай,
Ю.О. Логінова, М.М. Фьодоров*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

*PhD (Tech.) V.V. Kuleshov, G.V. Karavai, Yu.O. Loginova, M.M. Fedorov
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

На ряді міждержавних стикових пунктів є труднощі із просуванням вагонопотоків. Аналіз показує, що при розвитку залізничного транспорту України виявилися несприятливі тенденції [1]. Допущено відставання в розвитку пропускних спроможностей ряду ділянок, залізничних

напрямків, прикордонних станцій, локомотивного і вагонного господарств. Технологія роботи деяких станцій не є раціональною, а тому обмежує переробну спроможність і заважає подальшому розвитку елементів транспортної системи [2, 3].

Модель місцевої роботи прикордонного залізничного вузла на умовах ресурсозбереження базується на оптимізації їх основних параметрів [4, 5]. Розрахунки цільової функції мають відповідні обмеження: за кількістю колій, маневрових локомотивів, вагонів, маси поїзду, місткості вантажних пунктів за умовами сумарної імовірності та експлуатаційних витрат.

Функціональні цілі при цьому будуть, порівняно з типовою технологією роботи станцій, поширені і торкатися не тільки мінімізації витрат розформування–формування, подавання на вантажні fronti, а і витрат на непередбачувані маневрові пересування, енергетичні витрати маневрових локомотивів.

Дана функціональна модель враховує параметри:

$(N_{дп}, L_{дп})$ - кількість і довжина колій у парку приймання;

(N_{jc}, L_{jc}, M_{jc}) - кількість і довжина колій у сортувальному парку, що закріплено за маневровим районом;

(Q_i, L_i) - норми маси і довжини поїздів (передач) за призначенням плану формування поїздів;

(T_n, H_n) - тривалість і напрямок слідування поїзда (передачі) по нитці графіка руху;

$C_{\omega_2}; C_{л_2}; C_{п_2}; C_{лкм}^0; C_T; G_\eta$ - вартість, відповідно: ваг-год, лок-год, поїздо-год, лок-км, 1 т палива (1 кВт-год) та норми витрат.

Аналіз роботи, технічні та економічні показники прикордонної станції з вагонами загального парку по усім родам рухомого складу по усім власникам станом за мінімальні та максимальний за обсягами вагонопотоків місяці показують значні коливання вагоно-годин та експлуатаційних витрат протягом місяця.

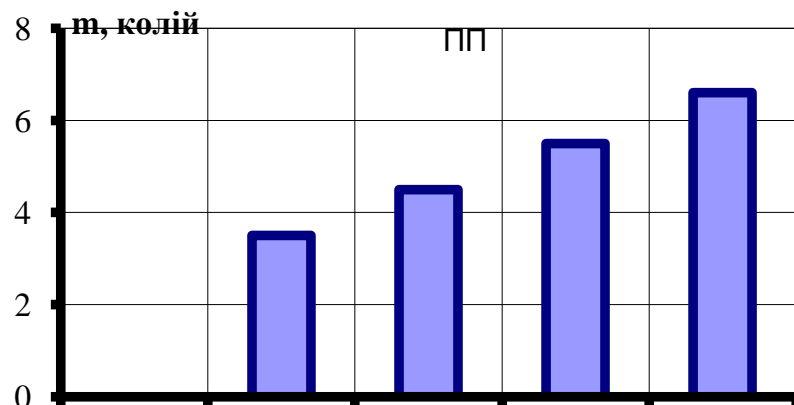


Рис. 1. Визначення кількості колій парку приймання від рівня завантаження сортувальної гірки

Для визначення необхідної кількості маневрових локомотивів рекомендується застосовувати аналітичний спосіб розрахунку за сумарним їх навантаженням на протязі доби, але використання продуктивності гіркових локомотивів в першу чергу залежить від конструктивних і технологічних параметрів сортувального пристрою.

До комплексу автоматизованих робочих місць відносяться АРМ керування станційними процесами переробки вагонів оперативних, інженерно-технічних, інженерно-економічних працівників прикордонної станції, працівників інших підприємств залізничного вузла і користувачів залізничних послуг.

Автоматизовані системи керування (АСК) оперативних працівників призначені для: автоматизації технологічних процесів роботи станції; надання оперативної інформації з метою прийняття управлінських рішень персоналом станції; підвищення рівня достовірності вхідної інформації, станційних звітів, оперативної довідкової інформації, переданої у системи верхнього рівня, за рахунок комплексного логічного контролю.

Потребує подальшого удосконалення система управління місцевою роботою, регулювання навантаження на адресу прикордонних переходів за рахунок створення логістичного центру вузла (ЦТЛ-ЗВ).

Діалоговий режим оперативного планування та прогнозування за допомогою математичних методів на ЕОМ надає можливості оцінювання умов роботи залізничних станцій, прилеглих ділянок, напрямків, дирекцій, залізниць. Однак, він ще не забезпечує попереджувальних заходів щодо безперешкодного приймання поїздів, розформування-формування составів, накопичення, подавання-забирання вагонів, відправлення поїздів. Тому ще не розвантажує диспетчерський апарат від багатьох рутинних функцій.

Моделювання формування, простою, руху поїздів і розрахунку показників ресурсозбереження на базі економічних еквівалентів при добовому плануванні перевезень має ґрунтуватися на виборі прямування і розкладу маршруту із ниток графіку різних ділянок та їх тарифної оцінки з метою оптимального забезпечення потреб у перевезенні.

[1] Транспортна стратегія України на період до 2030 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text> (дата звернення: 12.05.2022).

[2] Альошинський Є.С., Пестременко-Скрипка О.С., Таратушка К.В. Розробка математичної моделі процесу раціоналізації роботи прикордонних передавальних станцій при застосуванні системи управління ризиками. *Збірник наукових праць УкрДУЗТ*, 2015. Вип. 156. С. 13-18.

[3] Данько М.І., Кулешов В.В., Ломотько Д.В. Удосконалення організаційно-технологічної моделі використання вантажних вагонів різної форми власності на залізницях України. *Зб. наук. праць УкрДАЗТ*, 2012. Вип. 129. С. 5-12.

[4] Кулешов В.В., Пестременко-Скрипка О.С., Муригіна Т.В. До питання удосконалення роботи прикордонних передавальних станцій України. *Міжнародний техніко-економічний журнал «Українська залізниця»*. Харків: 2020. № 4/5(82/83). С. 17-20.

[5] Шапкин А.С., Шапкин В.А. Математические методы и модели исследования операций. 5

изд. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2009. 400 с.

[6] Шикин Е.В., Чхартишвили А.Г. Математические методы и модели в управлении. М.: Дело, 2004. 437 с.

[7] Sathaporn Opasanon, Songyot Kitthamkesorn Border crossing design in light of the ASEAN Economic Community: Simulation based approach. *Transport Policy*. Vol. 48, 2016. P. 1-12.

[8] Thijs Dewilde, Peter Sels, Dirk Cattrysse, Pieter Vansteenwegen Robust railway station planning: An interaction between routing, timetabling and platforming. *Journal of Rail Transport Planning & Management*. Vol. 3, 2013. P. 68-77.

УДК 656.212.6:62.505

**ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РОБОТІ
ОПОРНИХ СТАНЦІЙ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВУЗЛА**

**APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE WORK
OF SUPPORT STATIONS OF THE RAILWAY NODE**

А.Р. Лазебна, К.В. Левченко, канд. техн. наук К.В. Крячко
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

A. R. Lazebna, K. V. Levchenko, PhD (Tech.) K. V. Kryachko
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

На сьогодні, у зв'язку із воєнним положенням при загальному спаді обсягів виробництва на території України [1], зменшується попит на транспортні послуги та залізниці несуть суттєві збитки. В даний час робочий парк вагонів повинен дуже чітко відповідати виконаним обсягам роботи, у зв'язку з чим тривалість знаходження вагонів на технічних та вантажних станціях має бути найменшою. У зв'язку з цим організація роботи суміжних залізничних підрозділів повинна ґрунтуватися на застосуванні прогресивної інформаційної технології, що дозволяла б прийняття оперативних рішень, орієнтованих на скорочення обігу вантажних вагонів. Особливо це питання стосується суміжних станцій у залізничних вузлах. І якщо лінійні станції отримують досить чітку інформацію про надходження вагонів та певних вантажів, оскільки їх роботу організує та контролює поїзний диспетчер та оперативний персонал вищої ланки управління, тоді як на вузлових станціях організація роботи в першу чергу залежить від взаємо погоджених дій оперативних робітників суміжних підрозділів. На жаль на сьогоднішній день немає типового технологічного процесу роботи елементів залізничного вузла, де основну роль відіграє інформаційна технологія з налагодження взаємної технологічної, юридичної та фінансової відповідальності за виконання основних кількісних та якісних показників роботи всього залізничного вузла.

На протязі всього обороту від навантаження до наступного навантаження залізничний вагон знаходиться на вантажних станціях, тобто це біля половини часу і понад 40% - на дільничних і сортувальних (технічних станціях), які їх забезпечують. Позакласні залізничні станції та першого класу, які мають по два маневрові локомотиви та виконують усі види робіт, основна частка з яких припадає на сортування і подачу вагонів на окремі вантажні фронти і під'їзні колії. Із загального часу знаходження вагонів на вантажних станціях десь біля 70% припадає на основні простой в очікуванні накопичення подач, розставлення, подавання і на міжопераційні простой під час їх виконання та проведення вантажних робіт.

Набагато більша тривалість знаходження залізничних вагонів на вантажних станціях, які мають один маневровий локомотив, або не мають його зовсім. Такі станції, зазвичай, мають незначний колійний розвиток та робота по підбиранню груп вагонів по вантажних фронтах викликає значні простой. Згідно основного призначення вантажні станції повинні займатися організацією вивантаження та навантаження, а невласливу їм сортувальну роботу потрібно було б здійснювати на технічних станціях. За результатами досліджень технології переробки місцевих вагонопотоків, що включаються на вузлових сортувальних станціях до передаточних поїздів [2], найчастіше операції по закінченню формування цих поїздів не виконуються та вони відправляються після накопичення вагонів чи після їх перестановки до парку відправлення, або прямо з колій сортувального парку; отже вся робота з детальним сортуванням цих місцевих вагонів передається на вантажні станції. Таким чином аналіз структури вагонопотоку з переробкою, що надходить до технічних станцій, показав тенденцію із надходження загального обсягу місцевого вагонопотоку від 7 до 12%, а з простою составів передаточних поїздів під накопиченням-приблизно до 8 годин.

Тривалість закінчення формування цих составів через сортувальну гірку на технічній станції на порядок менша, ніж на вантажній станції в залежності від кількості груп вагонів у составі. Враховуючи те, що собівартість переробки одного залізничного вагона на технічній станції приблизно в 5 разів менша, ніж на вантажній [3], то економічно доцільно закінчення формування з підбиранням окремих груп вагонів по вантажних фронтах здійснювати на технічних станціях. Якщо станція обладнана автоматизованою системою управління, потрібно коригувати інформаційне забезпечення програми сортувального процесу, тому що відчепи виділяються в цілому для конкретної вантажної станції, а не окремого вантажного фронту, таким чином при розформуванні немає інформації про вантажовласника. І у зв'язку з цим для підбирання вагонів на технічних станціях по конкретних пунктах вивантаження потрібно створити окрему інформаційну базу на сервері вузлового диспетчера та відкоригувати систему управління базою даних. Таким чином, удосконалення інформаційних технологій в роботі суміжних опорних станцій дає

можливість розробки та впровадження типового технологічного процесу роботи залізничного вузла з метою скорочення загальних експлуатаційних витрат, зменшення тривалості знаходження місцевих вагонів на станціях вузла та збільшення доходності залізниці в цілому.

[1] Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року, схвалена розпорядженням КМУ від 30.05.2018 р. № 430-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-p#Text>

[2] Звіт про технічний стан залізниць України. Міністерство інфраструктури України, 2021. URL: <https://mtu.gov.ua/content/statistichni-dani-pro-ukrainski-zaliznici.html>.

[3] Норми експлуатаційних витрат по «Укрзалізниця», Транспорт. 2017. 95 с.

УДК 005.334:656.225

ОСНОВНІ НАПРЯМИ ТА ПРИНЦИПИ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ АНТИКРИЗОВОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗАЛІЗНИЦЬ

MAIN DIRECTIONS AND PRINCIPLES OF EVALUATION OF EFFICIENCY OF ANTI-CRISIS SYSTEM FUNCTIONING RAILWAY MANAGEMENT

докт. екон. наук Л.В. Марценюк

Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)

Dc.S. (Econ.) L.V. Martseniuk

Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

Ефективність функціонування будь-якої системи завжди віддзеркалює раціональність її поступок (діяльності). Для оцінки ефективності діяльності підприємства, як системи, використовуються різні методи й методики, а головні серед них такі, що окреслюють оптимальність управлінської діяльності даного суб'єкта підприємництва. Це викликано тим, що управління, як надбудова виробничого базису, здійснює вплив на наявні у фірми ресурси для досягнення місії підприємства через сукупність локальних стратегічних й тактичних цілей.

Визначення ефективності сформованої антикризової системи управління завжди повинно ґрунтуватись на відповідних оцінках доцільності прийняття управлінських рішень (фінансового, організаційного та технічного спрямування). У першу чергу це пов'язано з тим, що процес впровадження антикризових заходів ґрунтується на активізації інноваційної діяльності. А вона, у свою чергу, передбачає трансформування техніко-технологічної бази підприємства у напрямках, які забезпечують прибутковість підприємницької діяльності. По-друге, доповнення загальної

системи управління підприємства антикризовою системою тягне за собою часткову або повну реорганізацію підприємства у всіх його сферах діяльності. По-третє, комплекс робіт із формування антикризової системи потребує використання певних фінансових ресурсів. Тобто процес формування антикризової системи управління підприємством слід розглядати, як процес реалізації своєрідного інвестиційного проекту. Враховуючи, що саме антикризова діяльність допомагає будь-якому підприємству, в тому числі і залізниці, триматися так би мовити на плаву, задля повноти аналізу виокремимо основні принципи аналізу зовнішньої антикризової поведінки залізниць (табл. 1).

Таблиця 1

Основні принципи аналізу зовнішньої антикризової поведінки залізниць

Принцип	Зміст принципу
1	2
Науковість	Загальноекономічні закони розвитку економічного суспільства.
Комплексність	Всебічне вивчення причинно-наслідкових зв'язків процесів та явищ.
Системність	Використання пов'язаних груп методів та системи показників
Об'єктивність	Базується на достовірній та перевіреній інформації
Дієвість	Дозволяє виявляти недоліки, негативні та позитивні відхилення.
Оперативність	Швидкість та чіткість проведення аналітичних операцій.
Плановість	Здійснює планування проведення аналітичної роботи, визначення завдань аналізу, центрів аналітичної відповідальності та контролю.
Цілеспрямованість	Базується на узгодженості стратегічних цілей, цільових орієнтирів реалізованих моделей поведінки та цілях оперативного управління.
Динамічність	Дозволяє проводити дослідження в їх розвитку.
Верифікованість	Заснований на зрозумілості формування звітів.
Мультиколеніарність	Характеризує такий набір аналітичних інструментів, які доповнюють один одного, крім дублювання.
Деревовідність структури	Система аналітичних інструментів включає набір приватних показників, які переходять до узагальнюючих.
Сумісність	В аналізі використовуються лише порівнянні показники.
Практичність	Результати аналізу мають бути чіткими, зрозумілими та зрозумілими користувачам та забезпечувати оцінку поточного стану.
Біфуркаційність	Полягає в дослідженні економічної поведінки суб'єктів прямого оточення підприємства та зовнішньої економічної поведінки підприємства.
Державність	Охоплює вивчення впливу державної економічної, соціальної, міжнародної політики та законодавства на макроекономічні явища та зовнішню політику підприємства.
Галузевої специфіки	Базується на вивченні специфічних особливостей діяльності та адаптації до них методологічного апарату проведення аналізу.

Продовження табл. 1

1	2
Оптимальність методичного забезпечення	Характеризує оптимальний набір аналітичних інструментів, що забезпечує повноту проведення стратегічного, тактичного та оперативного аналізу.
Безперервності	Полягає у безперервному проведенні аналізу відповідно до необхідності оцінювати оперативні зміни.
Креативності	Передбачає реалізацію творчого, нестандартного підходу до вирішення кожної конкретної ситуації.

Таким чином, як видно із таблиці 1, аналіз антикризової діяльності повинен бути в першу чергу комплексним, тобто охоплювати якомога більше сторін внутрішнього та зовнішнього середовища залізниць, а також дотримуватися вказаних принципів.

УДК 334;656

**ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ І ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ
ЛОГІСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАЛІЗНИЧНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ**

**GLOBAL CHALLENGES AND PROBLEMS OF LOGISTIC POTENTIAL
DEVELOPMENT RAILWAY INFRASTRUCTURE OF UKRAINIAN**

*докт.екон.наук О.Б. Мних¹, канд.екон.наук. Н.Я. Сапотницька²,
Б.М. Ярич¹*

¹Національний університет «Львівська політехніка»,

²Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут

D.Sc. (Econ.) O.B. Mnykh¹, Ph.D(Econ.) N.Y.Sapotnitska², B.M.Yarych¹

¹Lviv Polytechnic National University (Lviv),

²Khmelnytsky Cooperative Trade and Economic Institute (Khmelnytsky)

Про нові виклики XXI століття щодо світового перерозподілу ринкової влади і фінансового капіталу свідчить зміна рейтингових позицій на високотехнологічних ринках між глобальними гравцями, наслідки торговельних війн США і Китаю. Більш жорсткою стає політика в сфері технологій та захисту інтелектуальної власності. Більшість країн уже відчули негативний вплив на економічне зростання [1].

Повномасштабна війна РФ проти України з лютого 2022р. породила нові проблеми, пов'язані із необхідністю формування нових логістичних ланцюгів постачання, розвитку залізничної інфраструктури, створення

ефективних виробничих систем для відбудови зруйнованої економіки і її стратегічно важливих секторів. За даними консалтингового агентства PwC, вже з 2020р. з'явилися складності для світових ланцюжків постачань і подальшої економічної інтеграції в масштабах всього світу. Оптимістичним є сценарій щодо зростання ринку послуг - у 2020р. показник експорту послуг у світі складав близько \$7 трлн із збереженням лідерства США і Великобританії [2]. На даному етапі відбувається глобальне уповільнення зростання економіки (або «слоубалізація»), яке характеризується продовженням інтеграції та економічного розвитку, але більш повільними темпами, нижче середніх темпів росту. Режим світової торгівлі переходить із «відкритості» до «протекціонізму», що особливо негативно впливатиме на країни, економіка яких орієнтована на експорт. Такими є більшість країн, ринки яких розвиваються, у т.ч. й Україна, де вантажні міжнародні залізничні перевезення залізничної сировини (ЗРС) займали найбільшу частку. За даними GMK Center, за підсумками 2021р. Україна знизила експорт ЗРС на 4,2% в порівнянні з 2020 роком – до 44,5 млн т. У грошовому виразі показник зріс на 62,8% – до \$6,9 млрд.[3].

Інфляційні процеси в умовах війни змістять центри формування затрат у бік зростання логістичних витрат через блокування різних транспортних морських коридорів в межах і поза межами України, що призвело до додаткового навантаження на залізничну інфраструктуру. Науковці і підприємці стоять перед необхідністю розроблення політики розумної спеціалізації, ідентифікації нових джерел і чинників створення вартості у коротко-і довготривалому періоді, адже принципово змінюється співвідношення пріоритетів макро- і мікроекономіки, зовнішніх і внутрішніх витрат, державного і приватного капіталу, у т.ч. іноземного.

Перехід Європи на безвуглецеву економіку створює передумови для розвитку потенціалу залізниці як більш екологічному виду транспорту порівняно з автомобільним. В Україні підтверджується кореляція (перевірено за статистичними даними за 2016-20pp.) для показників вантажообороту (т-км) через залізничні мережі і для морських вантажних перевезень (коефіцієнт детермінації у регресійній моделі вищий 0,7). Для прикладу, Німеччина, в якості основного стовпа своєї політики скорочення викидів парникових газів ЄС передбачає перенесення 50% вантажних перевезень на великі відстані на залізничне та внутрішнє судноплавство до 2050 року [4]. Німеччина внесла найбільший внесок у показники залізничних вантажних перевезень в ЄС: 108 мільярдів ткм у 2020 році, що становить близько 30 % від загального обсягу ЄС [5].

У контексті глобальних викликів сучасності актуальним є об'єктно-суб'єктний аналіз управління логістичним потенціалом АТ «Укрзалізниця», реальний розмір якого залежить від політики технологічної модернізації, координації логістичних потоків та пропускної спроможності регіональних філій «Укрзалізниця», важелів регулювання Міністерства інфраструктури України. Крім того, важливо, хто є власником логістичних бізнес-процесів, орендарями рухомого складу (резиденти і нерезиденти), які функції

пов'язані із стратегією розвитку макроекономіки загалом і який реальний вплив стейкхолдерів в ухваленні оперативних і стратегічних рішень щодо розвитку логістичного потенціалу, які послуги є пріоритетними в сучасних умовах, зважаючи на високий попит на залізничні перевезення та військові потреби. В центрі уваги менеджменту повинні бути процеси ділової співпраці з різними лідерами залізничної мережі в Європі для більш ефективного управління ризиками, пов'язаними з використанням цифрових технологій для боротьби з корупцією і руйнуванням логістичних активів «Укрзалізниці» в умовах війни РФ проти України.

[1] Торгівельні війни США і Китаю: наслідки для світової економіки.-URL: <https://minfin.com.ua/ua/2019/09/19/39087200/>

[2] Експерти прогнозують уповільнення темпів зростання світової економіки в 2020 році.-URL: <https://minfin.com.ua/ua/2020/01/08/40339376/>

[3] Колісніченко В. Україна в січні-квітні знизила експорт руди на 8,6%.-URL: <https://gmk.center/ua/news/ukraina-v-yanvare-aprele-snizila-eksport>

[4] FREY K. , HARTWIG J. , DOLL C. (2014). Accelerating a shift from road to rail freight transport in Germany – Three scenarios .-URL: <https://thepep.unece.org/sites/default/files/2017-11/Accelerating%20a%20shift%20from%20road%20to%20rail%20freight%20transport%20in%20Germany.pdf>

[5] Railway freight transport statistics. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Railway_freight_transport_statistics#Downturn_for_EU_rail_transport_performance_in_2019_and_2020

УДК 656.025.4

КОНТЕЙНЕРНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТА ГЛОБАЛЬНА КРИЗА ЛАНЦЮГА ПОСТАЧАНЬ 2021–2022

CONTAINER TRANSPORTATION AND THE GLOBAL SUPPLY CHAIN CRISIS 2021–2022

*I.S. Morzhov, канд.екон.наук Н.І. Новальська
Національний авіаційний університет (м.Київ)*

*I.S. Morzhov, PhD (Econ.) N.I. Novalska
National Aviation University (Kyiv)*

В сучасних економіках світових держав одну із найважливіших ролей відіграє транспортна галузь. Великі об'єми вантажів повинні бути доставлені у найменші строки, без будь-яких пошкоджень, із найкращою ціною як при внутрішніх та і міжнародних перевезеннях. Для забезпечення найкращого компонування, цілісності вантажу, часу та ціни, доставки виникає необхідність використання широкої різноманітності контейнерів.

На початку 2020 року пандемія COVID-19 уповільнила глобальний ланцюг постачань, адже виробники призупинили роботу до вжиття

превентивних заходів. Одним з основних причин уповільнення була саме модель безперебійних поставань (також відоме як виробництво «Just-in-time»). Такий метод, що розрахований на оптимальне безперервне постачання ресурсів та відправлення готової продукції, є особливо нестабільним при миттєвій зміні балансу попиту/пропозиції, адже базується на його чіткому визначенні. Із поширенням пандемії все більше компаній, діяльність яких організована за принципом «Just-in-time» були вимушені зменшити свої виробничі потужності, що викликало все більше збоїв у виробничих ланцюгах.

За визначених умов для ланцюгів постачання на кінці 2020 року логісти зіткнулись із значною нестачею контейнерів, адже багато з них опинилися заблокованими в портах, складах і на кораблях по всьому світу. Дефіцит посилювався через перевантаженість портів і зростання попиту на різноманітні товари, перш за все – товари медичного призначення.

Через зменшення темпів виробництв або його повне призупинення, багато контейнерів, що використовувались просто перестали функціонувати. Вони зберігалися в портах і внутрішніх складах, а зменшення попиту від виробництв скоротилась кількість суден у морі.

Завдяки жорстким заходам виробництво та попит у Китаї відновлювалось швидше, ніж у Північній Америці та Європі. Нерівномірне покращення ситуації призвело до дисбалансу: у китайських портах був дефіцит контейнерів, у той час як північноамериканські та європейські порти були завалені порожніми. Через перевантаженість і брак робочої сили у портах багато з цих контейнерів все ще застрягли там, де вони не потрібні.



Рис.1. Глобальний індекс ціни контейнерних перевезень [1]

Тяжкість дефіциту можна відслідкувати за графіком на рисунку 2.4, що демонструє ціну одного контейнера. Вже тільки за перший рік пандемії з 2020 по 2021 рік (Ціна до 2020 має форму плато) зросла на 137.9%, а тільки за половину 2021 року ціна досягла максимуму у розмірі 10,380 \$ за контейнер, що на 200% більше відносно початку року та 615.3 % відносно початку пандемії.

І хоча спостерігаються позитивний рух, що пов'язаний, перш за все із

поступовою боротьбою із пандемією (підвищення рівню вакцинованого населення, обробки робочих місць та інші санітарні заходи), питання пандемії все ще не вирішене. Так на початку березня 2022 року Шанхайський морський порт та саме місто з метою досягнення нульової смертності від ковіду-19 були закриті на жорстокий локдаун [2]. Лише 16 травня влада сповістила про поступове послаблення обмежень та поступової роботи порту. «Щодо роботи порту Шанхай, для відновлення його нормальної роботи потрібно від 4 до 8 тижнів, — цитує видання аналітика з Xeneta. Експерти неодноразово попереджали портові термінали в США та Європі про те, що їм необхідно готуватися до так званого ефекту хлиста у зв'язку з відкриттям Шанхаю», — пише Sea News [3].

Таким чином стає зрозуміло, що причинами кризи стали перебої у системі, що є наслідками штучних обмежень для подолання глобальної пандемії. Задля найшвидшого вирішення кризи необхідне повномірне впровадження відповідних карантинних заходів.

[1] Глобальний індекс ціни контейнерних перевезень. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://fbx.freightos.com>

[2] Коронавірус в Шанхає: жорсткий локдаун, дезінфекції, а в лікарні - тільки з розв'язанням влади. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.bbc.com/russian/news-61410206>

[3] Шанхай готується до поступового виходу з карантину. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://seanews.ru/2022/05/16/ru-shanhaj-gotovitsja-k-postepennomu-vyvodu-iz-karantina/>

УДК 620.179.1

ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ ЯКОРІВ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

PECULIARITIES OF REPRODUCTION OF RESULTS OF NON- DESTRUCTIVE TESTING OF ANCHORS OF ELECTRIC MOTORS OF ROLLING STOCK OF RAILWAY TRANSPORT

М.М.Овчаренко¹, канд. техн. наук Ю.В. Хомяк²

¹ТОВ «Хімлаборреактив» (м. Київ)

²Національний технічний університет «ХПІ» (м. Харків)

М.М. Ovcharenko¹, PhD (Tech.) Yu. V. Khomyak²

¹TOV "Chemlaborreaktiv" (Kyiv)

²National Technical University "KhPI" (Kharkiv)

Для оцінки технічного стану відповідальних об'єктів і вузлів електродвигунів рухомого складу залізничного транспорту на різних стадіях виробництва і експлуатації у багатьох галузях промисловості широко

застосовуються методи неруйнівного контролю.

Особлива увага до якості і надійності конструкції рухомого складу обумовлена вимогами ряду нормативної документації затвердженої Міністерством транспорту України (Міністерство інфраструктури України з 2010р.).

Одним з головних таких документів є «Правила ремонту електричних машин» ЦТ-0063, розроблений Полтавським проектно-конструкторсько-технологічним бюро по ремонту локомотивів (ПКТБрл). Ці Правила поширюються на ремонт тягових електродвигунів (далі – ТЕД) і допоміжних електричних машин, що вийшли з ладу достроково або через ушкодження в процесі експлуатації.

Правила визначають основні вимоги до організації й проведення ПР-3, КР-1, КР-2 та КРП електричних машин, установлюють перелік, обсяг та періодичність виконання зазначених видів ремонту в ремонтних (оснащених для проведення всіх видів ПР) локомотивних і моторвагонних депо та на спеціалізованих ремонтних підприємствах[1].

Ремонт електричних машин треба проводити лише в ремонтних депо та на ремонтних заводах, виробництво яких сертифіковане для проведення таких робіт згідно з "Положенням з атестації підприємств з обслуговування та ремонту тягового рухомого складу", ЦТ-0162, що затверджене наказом Укрзалізниці від 10.10.2007 № 484-Ц.

Виконання вимог цих Правил є обов'язковим для всіх працівників залізничного транспорту та ремонтних заводів, що в своїй діяльності пов'язані з ремонтом електричних машин.

Головна мета роботи - це показати на конкретному прикладі збіжність та відтворення результатів проведення неруйнівного контролю Окремого вузла тягового електричного двигуна, проведеного на різних підприємствах. За основу візьмемо вал якоря тягового електродвигуна ЭД-118А, який було прийнято для проведення капітального ремонту (КР-2), на прикладі двох машинобудівних заводів України, які мають Атестат акредитації «Укрзалізниці» на право виконання технічного обслуговування та ремонту.

Перейдемо безпосередньо до результатів досліджень. При середньому ремонті електродвигуна, що раніше вже був на ремонті, було візуально виявлено незначні та малопомітні ризики під шаром бруду та окалини на одній із шийок валу ротора. При середньому ремонті дефектоскопія будь яких частин валу не проводиться, лише заміна обмотки та відновлення допоміжних частин електродвигуна. Тоді перед спеціалістами постало питання про повний спектр дослідження валу ротора, або виконання угоди на середній ремонт та подальше відвантаження в експлуатацію. Ваги одногосно перешилилися на комплексне дослідження валу. Після попередньої підготовки поверхні шийки валу була проведена магнітопорошкова дефектоскопія, яка підтвердила наявність лінійної індикації довжиною $l=230\text{мм}$. Та лише додаткове дослідження

ультразвуковим (поверхневими хвилями) та вихрострумовим методом контролю [2] дало змогу оцінити глибину виявленої індикації, яка сягала від 1,2 до 2,7 мм. Усунення таких типів дефектів практично неможливе на готовому виробі, так як після його виправлення підварюванням необхідно провести додаткову термічну обробку при $t=680^{\circ}\text{C}$, яка призведе до втрати геометричних розмірів виробу. Єдиним варіантом вирішення цієї проблеми є повна заміна валу. Хоча такі випадки поодинокі, проте необхідно проводити ретельний аналіз «критичних місць» виявлення можливих дефектів.

Існуючі Правила та норми ремонтів не дають повної картини стану електричного двигуна. Вироби, що використовуються в критичній інфраструктурі повинні ретельніше перевірятися, бо від цього залежить не лише безперервне пересування рухомого складу, а й безпека людини.

Підсумовуючи приклад необхідно зазначити про необхідність впровадження додаткових методів неруйнівного контролю на всіх етапах виробництва та експлуатації виробів. Це може зберегти не лише кошти підприємств, але й людські життя.

[1] Правила ремонту електричних машин електровозів і електропоїздів 105.86000.94111. ЦТ-0204 : Затв. Наказ Укрзалізниці 28.07.2011 № 451-Ц / М-во інфраструктури України, Держадміністрація залізничного транспорту України, Укрзалізниця. - К. : Поліграфсервіс, 2012. - 359 с

[2] Козарчук Д.В. «Комплексні рішення для галузевих лабораторій від компанії «Хімлаборреактив»//Технічна діагностика та неруйнівний контроль №3, 2021р.

УДК 656.025.2

ЕФЕКТИВНІСТЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЛОКОМОТИВІВ

EFFICIENCY OF AUTOMATIC OPERATIONAL CONTROL ON THE TECHNICAL CONDITION OF LOCOMOTIVES

*докт. техн. наук С.В. Панченко¹, канд. екон. наук Є.І. Балака¹,
канд. техн. наук В.В. Панченко¹, канд. техн. наук М.Є. Резуненко¹*
¹Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

*Dr. Sc. (Tech.) S. Panchenko¹, PhD (Econ.) Ye. Balaka¹,
PhD (Tech.) V. Panchenko¹, PhD (Tech.) M. Rezunenko¹*
¹Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Однією з найактуальніших проблем, що стримує сталий розвиток економіки країни, є відчутне зменшення транспортних можливостей залізничної галузі. Навіть поверхневий аналіз роботи залізниці за

попередні роки свідчить про значне погіршення її економічного стану. Так, за період з 2014 по 2020 роки обсяг перевезення вантажів скоротився на 20,7%, а вантажообіг знизився на 16,9%. Наслідком такої негативної тенденції стало погіршення фінансового стану галузі, про що безпосередньо свідчить тренд рівня заробітної плати її працівників. Якщо в 2019 році вона перевищувала середній рівень заробітної плати в Україні на 14,5%, то вже в 2020 році ці показники зрівнялися, а в 2021 році він склав всього 95,5% від середньої зарплати в країні [1,2,3].

Таким чином, прослідковується кореляційний зв'язок між економічним положенням галузі, її фінансовим станом, обсягами перевезень і технічним станом рухомого складу, насамперед парку локомотивів, де експлуатується тільки 45%, а загальний знос перевищує 90%. Неможливість швидкого оновлення локомотивного парку при зростаючій потребі в забезпеченні перевезення перш за все вантажів стратегічного характеру обумовлює необхідність невідкладного здійснення реноваційних заходів, які дозволять подовжити "життєвий цикл" локомотивів. Вагоме значення вирішення цієї проблеми має розробка та впровадження автоматизованої системи оперативної діагностики технічного стану локомотивів.

Ефективність запропонованого проекту визначено відповідно до загальноприйнятої у світовій практиці методології оцінки вигідності інноваційно-інвестиційних проектів [4,5,6].

Величину приросту економічного ефекту визначено як перевищення вартісної оцінки результатів (доходів) (P_T) від впровадження інноваційного заходу над вартісною оцінкою сукупних витрат на його реалізацію протягом розрахункового періоду (Z_T) з урахуванням можливої зміни вартості грошей за цей період (α_t), а саме:

$$E_T = P_T - Z_T = \sum_{t=1}^n E_t \cdot \alpha_t = \sum_{t=1}^n (P_t - Z_t) \cdot \alpha_t, \quad (1)$$

де P_T – вартісна оцінка результатів заходу в році t розрахункового періоду;

Z_t – вартісна оцінка сукупних витрат на реалізацію заходу в році t розрахункового періоду;

n – кількість років розрахункового періоду.

Коефіцієнти приведення грошових потоків різних років реалізації проекту до розрахункового (першого) року (α_t) визначено виходячи з

середньорічної дисконтної ставки банків в розмірі 7%, щорічного рівня інфляційного очікування в межах 5,5%, а також низького ступеню можливих ризиків реалізації проекту.

Визначено величину загальної рентабельності впровадження системи контролю технічного стану п'ятдесяти вантажних локомотивів ($P_{\text{рент.заг}}$), яка дорівнює 1,21. Вона показує, що за розрахунковий період на одну грн. витрат в середньому припадає 1,21 грн. доходу (0,21 грн. прибутку) від збільшення обсягу вантажних перевезень та зменшення витрат на позапланові поточні ремонти локомотивів.

Визначено рівень валютної вигідності впровадження системи контролю технічного стану локомотивів вітчизняної розробки на п'ятдесятьох локомотивах порівняно з іноземними аналогами за критерієм Бруно. Вартість одиниці системи контролю технічного стану закордонного виробництва в іноземній валюті (дол. США), коштує 3,1 тис. дол.. Виходячи з цього, рівень валютної вигідності впровадження системи контролю технічного стану локомотивів вітчизняної розробки за критерієм Бруно складає 1,27. Це дасть можливість отримати економію валюти (з урахуванням витрат на здійснення проекту в національній валюті) в розмірі понад 32,6 тис. дол. США при курсі 28,6 грн. за 1 дол. США ($3.1 * 50 - 3500 / 28,6$).

Таким чином, всі вищезначені показники ефективності проектних рішень свідчать про економічну доцільність впровадження системи контролю технічного стану локомотивів для залізничної галузі.

[1] Довідник основних показників роботи регіональних філій АТ «Українська залізниця» (2004-2019 роки). Київ, 2020. 39 с.

[2] <http://zalp.org.ua/content/blogcategory/61/156/lang,ukrainian/>

[3] <https://index.minfin.com.ua/labour/salary/average/2021/>

[4] Є.І. Балака, О.І. Зоріна, Н.М. Колесникова, І.М. Писаревський. Оцінка економічної доцільності інвестицій в інноваційні проекти на транспорті: навчальний посібник/ під заг. ред. Є.І. Балаки. Харків: УкрДАЗТ, 2005. 210 с.

[5] Бромвич М. Анализ экономической эффективности капитальных вложений: Пер.с англ. – М.: ИНФРА-М, 1996. –432 с.

[6] Верба В.А., Загородніх О.А. Проектний аналіз: Підручник. – К.: КНЕУ, 2000. – 322 с.

УДК 622.6:656.025.6

**ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ У КОНТЕЙНЕРАХ ЗА УМОВ
ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ ТА БЛОКУВАННЯ МОРСЬКИХ ПОРТІВ
УКРАЇНИ**

**TRANSPORTATION OF CARGO IN CONTAINERS UNDER
CONDITIONS OF MARITIME CONDITION AND BLOCKING OF SEA
PORTS OF UKRAINE**

*Г.С. Пащенко, канд. техн. наук Ю.В. Шульдінер
Український державний університет залізничного транспорту (м Харків)*

*G.S. Pashchenko, PhD (Tech.) J. V. Shuldiner
Ukrainian state university of railway transport (Kharkiv)*

Транспортна концепція України ніколи не була статичною. Ринкові та політичні причини змушували постійно змінювати її напрямки, номенклатура вантажів, види транспорту та тари. Масові вантажі було вигідно відправляти морським транспортом, до портів їх довозили залізницею. Саме тоді значно розвивалися контейнерні перевезення, були запущені кілька регулярних контейнерних залізничних маршрутів, серед них – Харків-Одеса [1].

Але умови воєнного стану змусили повністю змінити і цю систему, яка тільки-но почала влаштовуватися. Морські порти тепер повністю заблоковані, тому використання морського транспорту Україною виявилось неможливим. Проте потреби у вантажних перевезеннях нікуди не ділися, у перші два місяця 2022 року було експортовано 10,4 млн т зерна. До війни відсоток вивозу зерна до Європейського союзу залізничним та автомобільним транспортом становив всього 5% [2], решта відправлялася морським транспортом. Тепер же усі 100% можливо вивозити лише через сухопутні кордони, які розташовані на заході. Багатьом перевізникам довелося повністю перебудувувати усталені логістичні ланцюги. Вони зіткнулися з низкою проблем, для яких необхідно швидке та ефективне рішення.

Залізничним транспортом вигідніше перевозити масові вантажі, ніж автомобільним. Саме так в більшості випадках вони довозяться до кордону з Євросоюзом. Там з самого початку існувала перепона: різниця у ширині залізничних колій. В Україні вона складає 1520 мм, а в країнах, що мають з нею спільний кордон, – 1435 мм. Виключенням є лише Молдова, у якій ширина колії ідентична українській, проте ця країна для переважної більшості вантажів може бути лише транзитером. Сама Молдова невелика, знаходиться у досить скрутному економічному стані, тому обсяги імпорту

до неї не можуть бути значними. Транзитні перевезення через цю країну можливо здійснювати у двох напрямках: до Румунії та до порту Джурджулешти на річці Дунай. При цьому на кордоні з Румунією однаково доведеться вирішувати проблему зміни ширини залізничної колії.

Будівництво колій ширини 1435 мм в Україні за основними напрямками вирішило би цю проблему раз і назавжди, але це дорогий процес і на тлі війни знайдеться небагато інвесторів, які були б готові вкладатися в такий сміливий проект. Держава через ведення війни та стагнуючу економіку не в стані виділити грошові кошти на нього.

Виручити та пришвидшити перевезення вантажів через кордон можуть контейнерні перевезення. При організації контейнерних перевезень через кордон доцільно використовувати контрейлери – спеціальні контейнери, встановлені на автомобільні колеса. На залізницях країн Євросоюзу встановлена норма довжини поїзда менше, ніж на УЗ (35-40 вагонів проти 50-60)[4]. Тому при перетині державного кордону необхідно переформовувати поїзди. При використанні контрейлерів частину вантажів можливо відправляти далі автомобільним транспортом. Просування цим видом транспорту Україною можливо, але недоцільно через незадовільний стан автодоріг та недостачу палива. В країнах Європейського Союзу ці проблеми відсутні. До того ж через невеликі відстані вантажні перевезення автотранспортом там розвинені більше залізничних: на перший припадає майже половина (49%), у той час як залізничним транспортом перевозиться лише 11% вантажів [5]. Отже, контейнерні перевезення вантажів значно оптимізують та пришвидшать увесь процес перевезення між Україною та іншими країнами. І найголовніше – це стане основним фактором економічного відновлення України.

[1] УЗ и Одесский морпорт запустили регулярный контейнерный поезд в Харьков [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані.– Режим доступу: https://cfts.org.ua/news/2018/09/07/uz_i_odesskiy_morport_zapustili_regulyarnyy_konteynernyy_poezd_v_kharkov_49309 (дата звернення 27.05.2021).

[2] Суворий експорт 2022: як під час війни про дати українське зерно та запобігти продовольчій катастрофі у світі? [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані.– Режим доступу: <https://latifundist.com/spetsproekt/969-suvorij-eksport-2022-yak-pid-chas-vijni-prodati-ukrayinske-zerno-ta-zapobigti-prodovolchij-katastrofi-sviti#:~:text=>

[3] Український бізнес не використовує наявний потенціал перевезення вантажів на експорт залізницею [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані.– Режим доступу: https://cfts.org.ua/blogs/ukranskiy_biznes_ne_vikoristovue_nayavniy_potentsial_perevezennya_vantazhiv_na_ekспорт_zaloznitseyu_638 (дата звернення 27.05.2021).

[4] Longer trains Facts & Experiences in Europe [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані.– Режим доступу: https://cer.be/sites/default/files/publication/160525_Longer%20Trains_Facts%20and%20Experiences%20in%20Europe_final_0.pdf

[5] Способы транспортировки: какой из них лучше всего подходит для вашего груза? [Електронний ресурс] : [Веб-сайт]. – Електронні дані.– Режим доступу: <https://mydello.com>

УДК 656.13

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО
РУХУ В УКРАЇНІ ПІСЛЯ ЗНИЖЕННЯ ОБМЕЖЕННЯ ШВИДКОСТІ
РУХУ В НАСЕЛЕНИХ ПУНКТАХ**

**STUDY OF CHANGES IN ROAD SAFETY INDICATORS IN UKRAINE
FOLLOWING THE REDUCTION OF SPEED LIMITS IN URBAN
AREAS**

канд. техн. наук О.В. Рябушенко

Харківський національний автомобільно-дорожній університет (м. Харків)

PhD (Tech.) O.V. Ryabushenko

Kharkov National Automobile and Highway University (Kharkiv)

При дослідженні проблеми впливу встановлених обмежень швидкості транспортних засобів на безпеку дорожнього руху дуже показовим є досвід України, де з 2018 року в населених обмеження швидкості руху було зменшене з 60 до 50 км/год.

Відомі результати багатьох досліджень, які показують значне зменшення показників аварійності та смертності на дорогах як наслідок зниження обмеження швидкості [1,2,3].

За даними Патрульної поліції України перевищення швидкості займає перше місце серед причин ДТП, при цьому більше 30% загиблих становлять пішоходи та біля 6% - велосипедисти. Відомо, що найбільший ефект від зниження обмеження швидкості спостерігається саме для цих категорій учасників дорожнього руху [4,5]. Зазначені факти дозволяли очікувати покращення показників безпеки дорожнього руху після впровадження нових обмежень швидкості.

Для оцінки ефекту від зниження встановлених обмежень швидкості в населених пунктах України було проаналізовано статистичні дані аварійності та смертності в ДТП за періоди з 2015-2021 роки (рис. 1).

Можна побачити, що за періоди після введення нових обмежень не спостерігається значного зменшення аварійності та смертності. В середньому, за період 2018-2021 р. порівняно з 2015-2017 р. загальна кількість ДТП зросла на 11,2 %; кількість ДТП з потерпілими скоротилося на 3,7 %; кількість загиблих та поранених скоротилися відповідно на 14,3 та 4,4 відсотки. Ці показники є набагато меншими за прогнозовані.

На рис. 2 наведені результати аналізу зміни відносних показників аварійності, а саме: коефіцієнтів тяжкості (K , K' , K'') та величини соціального ризику R (кількість загиблих на 100 тис. населення).

Можна побачити незначне (в межах статистичної похибки)

зниження відносних показників аварійності за період 2018-2021 рр. порівняно з 2015-2017 рр. Значення коефіцієнтів тяжкості (K , K' , K'') знизилися відповідно на 4,2 %, 0,9 % та 3,8 %; величина соціального ризику зменшилась на 5,6 %.

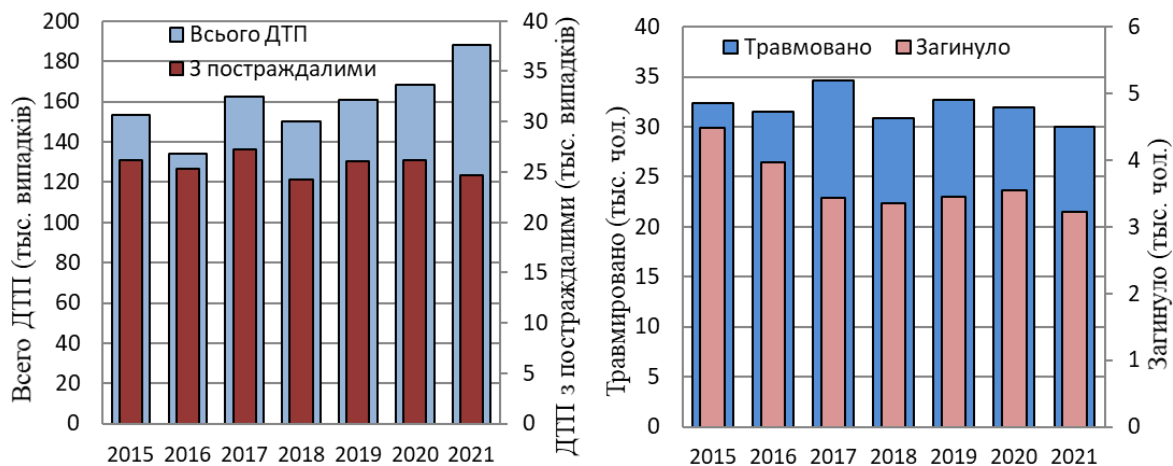


Рис. 1. Зміна аварійності та смертності внаслідок ДТП в Україні

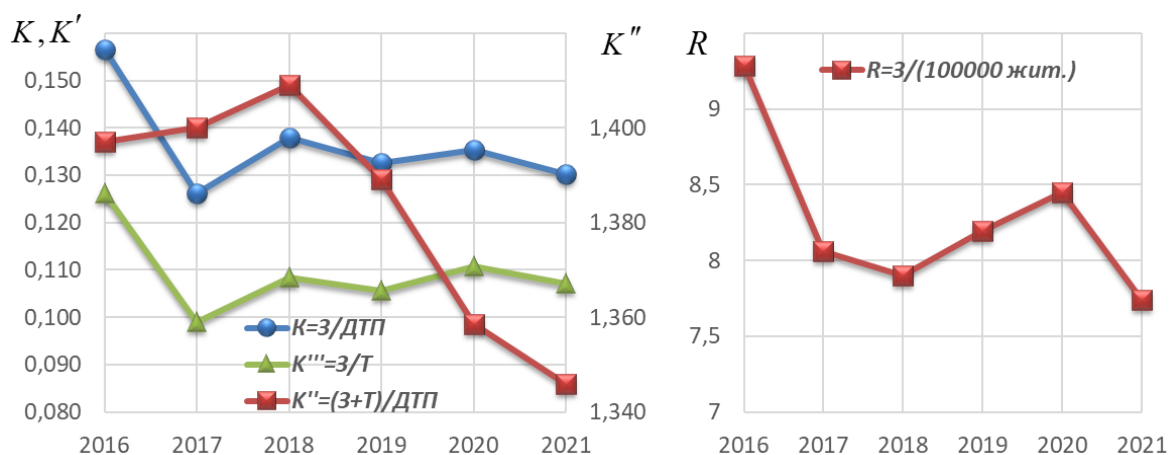


Рис. 2. Зміна відносних показників тяжкості ДТП в Україні:

Z – кількість загиблих; T – кількість травмованих; $ДТП$ – загальна кількість ДТП

Результати дослідження показали, що зниження обмеження швидкості у населених пунктах з 60 до 50 км/год не призвело до статистично значущого покращення показників безпеки дорожнього руху в Україні, але могло вплинути на зниження показників аварійності та смертності в ДТП для великих міст України.

[1] Reducing Speeding in Europe. European Transport Safety Council, 2019, available at: <https://etsc.eu/reducing-speeding-in-europe-pin-flash-36/>

[2] L. Aarts, Ingrid van Schagen, Accident Analysis & Prevention, 38(2), 215–224 (2006).

[3] Ali J. Ghandour, Huda Hammoud, Samar Al-Hajj, Int J Environ Res Public Health, 17(11), 4111 (2020).

[4] L. Fridman, R. Ling, L. Rothman, M.S.Cloutier, C. Macarthur, B. Hagel & A. Howard, BMC Public Health, Vol. 20, 56 (2020).

[5] Global status report on road safety. (World Health Organization, 2018), available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>

УДК 656.212.073.235

**РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОБСЛУГОВУВАННЯ
КОНТЕЙНЕРНИХ ТЕРМІНАЛІВ НА ВАНТАЖНИХ СТАНЦІЯХ**

**RATIONALIZATION OF TECHNOLOGY OF MAINTENANCE OF
CONTAINER TERMINALS AT FREIGHT STATIONS**

*С.Ш. Садигли, Д.О. Скорик, канд. техн. наук К.В. Крячко
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*S. S. Sadigli, D.O. Skorik, PhD (Tech.) K.V. Kryachko
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

У найближчій перспективі пропонується приділити значну увагу контейнерним перевезенням [1], особливо на основних магістральних лініях і напрямках, які включені до міжнародних транспортних коридорів.

Кількість 20-ти футових контейнерів повинна зрости приблизно на 4500 одиниць, а 40-ка футових – на 700; планувалось подальша раціоналізація контейнерної мережі, поліпшення технічного оснащення терміналів та ремонтної бази. Але на довоєнний період, згідно з окремими дослідженнями, на 115 контейнерних терміналах на вантажних станціях технічний стан і рівень використання засобів комплексної механізації вкрай низький. Серед електрокозлових кранів типу КК-5; КК-6; КК-6,3; ККС-10; КПБ-10; КДКК-10; ККЭ-12,5; ККУ-20,5; КК-25, які застосовуються для переробки середньо і великотоннажних контейнерів у задовільному стані знаходяться приблизно тільки 55%, із яких 40% вимагає поточного ремонту з трудомісткістю понад 35 тис. чол.-год; біля 25% потребує капітального ремонту. Окремі вантажо-розвантажувальні машини втричі перевищили розрахунковий термін експлуатації, а їх переважна більшість – вдвічі. Такий стан вантажо-розвантажувальних машин зменшує надійність їх роботи, експлуатаційну продуктивність, коефіцієнт корисної дії та коефіцієнт використання вантажопідйомності. До цих наслідків також призводить незадовільний стан підкранових колій на 20% вантажних станцій, недостатня технічна оснащеність, фізична та моральна зношеність автостропів, відсутність ремонтних баз на окремих дистанціях вантажно-розвантажувальних робіт, електрообладнання та недостатня кількість запасних частин.

Таким чином перевезення вантажів у контейнерах дозволяє у 3–4 рази підняти продуктивність праці на перевантажувальних роботах, на 50–70% знизити витрати підприємств на транспортну тару, у 8–10 разів прискорити простої транспортних засобів при використанні прогресивної технології, автоматизувати перевантажувальний процес та прискорити

термін доставки вантажів. Таким чином раціоналізація технології роботи контейнерних перевезень і технічного оснащення терміналів - це одна з актуальних проблем транспорту, що вимагає додаткових досліджень.

При впровадженні нових інформаційних технологій у післявоєнний період [2] та чіткого контролю за станом пересування контейнерів, тривалість їх знаходження на початково-кінцевих пунктах не відповідає розрахунковим технологічним нормам, а тому ставиться за мету пошук нових методів зменшення цієї тривалості за рахунок раціоналізації технології обслуговування контейнерів.

Раціоналізація технології роботи контейнерних терміналів шляхом застосування обмінних пунктів передбачає умови для безперервної організації завезення та вивезення контейнерів з підприємства в незалежності від його режиму роботи без додаткового штату цього підприємства, збільшення переробної спроможності даного контейнерного терміналу; розширення можливостей доставки вантажів, які перевозяться в контейнерах, до виробничих цехів, що зменшує допоміжні перевантажувальні операції і потребу у складських приміщеннях.

[1] Ковальов, А. О., Нестеренко О.О. Удосконалення технології переробки контейнерів на станції за допомогою ПЕОМ // Зб. наук. праць Укр. держ. акад. залізнич. трансп. – Харків: УкрДАЗТ, 2013. – Вип. 140. – С. 9-13.

[2] Guo, P., Chenga W., Zhanga Z. Gantry crane scheduling with interference constraints in railway container terminals // International Journal of computational intelligence systems. – 2017. – Vol. 6, № 2. – P. 244-260.

УДК 656.078.1

ТЕРМІНАЛИ ЯК СУБ'ЄКТИ РИНКУ ТРАНСПОРТНО- ЕКСПЕДИЦІЙНИХ ПОСЛУГ

TERMINALS AS SUBJECTS OF THE MARKET OF TRANSPORT AND FORWARDING SERVICES

***В.С. Соколов, канд.екон.наук Н.І. Новальська**
Національний авіаційний університет (м.Київ)*

***V.S. Sokolov, PhD (Econ.) N.I. Novalska**
National Aviation University (Kyiv)*

Успіх торгівлі між країнами та ефективне функціонування перевезень залежить від стану та розвитку транспортно-експедиторської галузі, оскільки приблизно 80% світового вантажообігу організовується експедиторами. Тому серед багатьох заходів, спрямованих на покращення

доставки вантажів, чільне місце займає вирішення питань розвитку транспортно-експедиторської діяльності [1, с. 64].

Сьогодні в Україні працює понад 2,5 тис. експедиторських фірм. Крім того, функціонує значна кількість іноземних експедиторських фірм. Разом з тим, іноземні компанії на даний час вичікують, зважаючи на усі, можливі ризики.

З початку 90-х років ХХ ст. В Україні почали впроваджуватися нові форми експедиторського обслуговування з підготовки вантажів до перевезення. Даний процес відбувався досить повільно. Все це негативно вплинуло на конкурентоздатність національних експедиторів на міжнародному ринку транспортних послуг та підживило експансію іноземних експедиторських фірм на внутрішній ринок, дозволило їм диктувати українським перевізникам дискримінаційні умови перевезень.

Розвиток змішаних перевезень сприяв появі термінальних систем транспортування. Термінальні технології транспортування використовують для транспортування різноманітних вантажів, оскільки є можливості здійснення укрупнення та розукрупнення партій вантажів, короткострокового зберігання, перевезення вантажів між терміналами тощо. Транспортні термінали, об'єднуючись в ланцюгах постачання зі складами та здійснюючи своє функціонування під управлінням 3PL-провайдера, фактично інтегруються в систему товаророзподілу.

Необхідність виконання цих та інших операцій залежить від виду вантажу, розміру вантажу, відстані, що підлягає перевезенню, часу, необхідного для навантаження та розвантаження вантажу тощо. Для більш ефективного сортування та пошуку термінал обладнано автоматизованим обладнанням.

Вантажоперевезення між терміналами може використовуватися різними способами доставки. При перевезенні автомобільним транспортом використовуються великовантажні поїзди, які курсують на регулярних маршрутах за встановленим графіком. Доки зазвичай завантажуються вночі, а автопоїзди рухаються вночі, тому ви можете дістатися до призначеного пункту розвантаження вранці.

Якість термінальних перевезень характеризується швидкістю доставки вантажів та ефективним використанням транспортних засобів. Технологічний процес термінальної транспортівки складається з заведення вантажу на терміналах і розвезення його з терміналу, вантажопереробці на термінали, перевезення вантажів між терміналами призначення і відправлення.

В умовах російсько-української війни виникли суттєві перепони в здійсненні вантажних перевезень та функціонуванні транспортних терміналів через суттєве пошкодження транспортної інфраструктури, зокрема доріг, приміщень терміналів, подорожчання паливно-мастильних матеріалів. Разом з тим, організація діяльності транспортно-експедиційних

компаній з вантажоперевезень здійснюється з урахуванням запитів споживачів та наявної непошкодженої транспортної інфраструктури. Якщо останні 2-3 місяці в Україні переважали експортні потоки, то нині спостерігається збільшення завезення імпортованої продукції (товари для дому, інструменти, запчастини).

Крім того, організовуючи експедирування вантажів та вирішуючи питання термінального обслуговування, беруть до уваги що на даний час робота морських портів Азовського та Чорного морів залишається заблокованою, призупинено експлуатацію повітряного транспорту, основне навантаження припадає на залізничні та автошляхи.

Нині широко використовується в західних регіонах України технологія кросс-докінгу, яка передбачає приймання та відвантаження товарів без довготривалого зберігання.

[1] Нагорний Є.В. Транспортно-експедиторська діяльність. Підручник. Харків: ХНАДУ, 2012. 352с.

[2] Транспортно-експедиторська діяльність: Навч. посібник / В. М. Запара, С. М. Продашук, А. Л. Кравець та ін. – Харків: УкрДУЗТ, 2017. 214 с.

УДК 656.2

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» В ВОЄННИЙ ПЕРІОД

FEATURES OF FUNCTIONING OF JSC "UKRZALIZNYTSIA" IN THE WAR PERIOD

канд. екон. наук К.В. Соляник¹, канд. екон. наук М. В. Кондратюк²

¹*Міністерство інфраструктури України (м. Київ)*

²*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

PhD (Econ.) O.Y. Cherednychenko¹, PhD (Econ.) M. V. Kondratyuk²

¹*Ministry of Infrastructure of Ukraine (Kyiv),*

²*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

АТ «Укрзалізниця» є найбільшою державною компанією, головний елемент критичної інфраструктури. Військове вторгнення північних сусідів завдало потужного удару по всіх ланках економічної системи нашої держави, знищило значну частину транспортно-логістичної системи країни. Збитки, завдані війною транспортній інфраструктурі України (дороги, мости, залізниця, обладнання, аеропорти), становлять понад 10 мільярдів доларів (близько 9,2 мільярда євро). Війна коштує «Укрзалізниці» до 3 млрд грн щомісяця. Основний дохід від вантажних

перевезень, впав більше ніж вдвічі до 4–4,5 млрд грн на місяць. АТ «Укрзалізниця» виконує всі завдання, які перед нами ставила влада, і продемонструє свою ефективність.

Пріоритетними цілями забезпечення подальшого розвитку є відновлення транспортного сполучення залізничними шляхами та транспортних переходів які з'єднують життєво необхідними зв'язками країну. В першу чергу, необхідно проводити швидку відбудову в тих районах, де це вже зараз можливо робити.

Оскільки порти тимчасово недоступні. «Укрзалізниця» стає основним перевізником зерна. Для розширення пропускної спроможності до 5 млн тонн необхідна розбудова тих терміналів, які вже є, та будівництво нових; створення мобільних перевалочних пунктів; збільшення кількості вузькоколієвих візків і залучення додаткового вагонного парку перевізників на вузькій колії.

Важливим напрямком в забезпеченні подальшого розвитку АТ «Укрзалізниця» є розвиток залізниці та її подальшу інтеграція в єдину залізничну інфраструктуру з ЄС, зокрема координоване планування та організація виконання перевезень між українською залізницею та залізницями ЄС, зокрема формування узгоджених графіків завантажень-розвантажень, налагодження вантажовідправниками логістичних ланцюгів на території інших країн.

Нарощення пропускної спроможності залізниці з країнами ЄС можливо досягти шляхом розбудови та модернізації комплексів з перестановки вагонів з колії 1520 мм на 1435 мм та перевантажувальних потужностей (логістичних центрів) в межах або поза межами пунктів пропуску через державний кордон на прикордонних переходах з ЄС із урахуванням вимог інтероперабельності та ефективного використання інфраструктури залізниць систем 1435 мм та 1520 мм.

Забезпечення ефективного функціонування залізниці потребує удосконалення системи фінансування відтворення та подальшого розвитку підприємства. В першу чергу потребує удосконалення модель фінансування підприємства, яка матиме бюджетне фінансування по напрямкам пасажирські перевезення та інфраструктура. Також слід розвивати партнерство з західними партнерами, в тому числі ленд-ліз, який передбачає локомотиви GE, двигуни для модернізації інших локомотивів, спецмашини для відновлення інфраструктури та інше. Найбільш коштовні етапи відновлення перебудови та інвестування в розбудову залізничної інфраструктури має забезпечуватися грантовими ресурсами міжнародних фінансових інституцій, коштами від перезапуску національних механізмів з реалізації програми державного-приватного партнерства.

[1] Відбудова України під час війни: як і що вже можливо. Режим доступу:

<https://www.dw.com/uk/vidbudova-ukrainy-pid-chas-viiny-lyshe-kosmetychnyi-remont/a-61996008>

[2] Як розвиватимуть агроекспорт і три експортні артерії України – автотранспорт, Укрзалізниця та морські порти. Режим доступу: <https://agropolit.com/spetsproekty/976-yak-rozvivatimut-tri-ekспортni-arteriyi-ukrayini--avtotransport-ukrzaliznitsya-ta-morski-porti>

[3] "Укрзалізниця" на военных рельсах. Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/rus/columns/2022/03/25/684660/>

[4] Війна коштує «Укрзалізниці» до 3 млрд грн щомісяця. Як не зупинитись під російськими обстрілами, втративши більше половини доходів. Режим доступу: <https://forbes.ua/inside/viyna-koshtue-ukrzaliznitsi-do-3-mlrd-grn-shchomisyatsa-yak-ne-zupinitis-pid-rosiyskimi-obstrilami-ta-vtrativshi-bilshe-polovini-dokhodiv-velike-intervyu-z-oleksandrom-kamishinim-10062022-6507>

УДК 656.212.5

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ВИРІШАЛЬНИХ СТАНЦІЙ В ЗАЛІЗНИЧНОМУ ВУЗЛІ

IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY OF OPERATING STATIONS IN THE RAILWAY NODE

Ю.О. Сорочук, Є.С. Строганова, канд. техн. наук К.В. Крячко
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

U. O. Sorochuk, E.S. Stroganova, PhD (Tech.) K.V. Kryachko
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Варіанти оптимального перерозподілу маневрової та сортувальної роботи між вантажними і технічними станціями при формуванні передаточних поїздів з можливістю урахування детального підбору окремих груп вагонів на певні вантажні фронти надають можливість раціонального використання сортувального пристрою та маневрових локомотивів, як на технічній, так і на вантажних станціях, також зменшення тривалості знаходження місцевого вагонопотоку під час виконання технологічних операцій в залізничному вузлі [1].

З метою удосконалення технології роботи вирішальних станцій виникає необхідність виявлення оптимальної технології, що дозволила б прийняття оперативних рішень, направлених на зменшення обороту вагонів, що від навантаження до наступного навантаження розташовуються на вантажних станціях більше половини часу і понад 40% - на технічних станціях, що їх обслуговують.

Незважаючи на постійне скорочення обсягів вантажних перевезень, що за останні три роки щорічно складало більше 10%, попит на залізничні послуги не скорочується, але цілий ряд причин викликає суттєві збитки. Так 91,5% маневрових локомотивів використовується з перевищенням нормативним строком експлуатації; із 111200 вантажних

вагонів 32% знаходиться в неробочому парку, а 56,5% використовується з простроченим нормативним терміном; середній знос вантажних вагонів досягає 90%; тривалість виконання основних операцій з поточного утримання цих вагонів на 40-60% перевищує всі заплановані норми [2].

Із загального часу знаходження вагонів на вантажних станціях близько 70% припадає на простої очікування по накопиченню подач, подавання, розставлення і на міжопераційні простої під час їх виконання та проведення вантажних робіт.

Значно більшу тривалість знаходження вагонів займають вантажні станції, які мають один маневровий локомотив, або не мають його зовсім. На таких станціях, як правило, проектується незначний колійний розвиток і робота по підбиранню груп вагонів на окремі вантажні фронти викликає величезні простої. За своїм основним призначенням вантажні станції повинні виконувати операції з вивантаження та навантаження, а сортувальну роботу було б потрібно здійснювати на технічних станціях.

Витрати часу по закінченню формування составів через гірку на сортувальній станції в залежності від числа груп вагонів у составі в рази менше, ніж на вантажній станції. Враховуючи той факт, що собівартість переробки одного вантажного вагона на технічній станції в 5-6 разів менше ніж на вантажній, економічно доцільно було б закінчення формування з підбиранням груп вагонів по окремих вантажних фронтах здійснювати на сортувальних станціях.

[1] План модернізації України: від кризи до економічного зростання / Федерація роботодавців України. – К., 2015. – 225 с.

[2] Норми експлуатаційних витрат по «Укрзалізниці», Транспорт. 2017. 95 с.

УДК 658:656.2

**РОЗВИТОК КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ
ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІЖНАРОДНИХ
ТРАНСПОРТНИХ КОРИДОРІВ**

**DEVELOPMENT OF COMPETITIVE ADVANTAGES
OF LOGISTICS INFRASTRUCTURE OF INTERNATIONAL
TRANSPORT CORRIDORS**

*докт. екон. наук І.В. Токмакова¹, докт. екон. наук Н.Г. Панченко¹,
І.М. Войтов¹,*

¹ Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків),

*DSc (Econ.) I.V. Tokmakova¹, DSc (Econ.) N.G. Panchenko¹, I.M. Voytov¹
¹ Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)),*

Аналіз світових тенденцій розвитку транспорту показує, що сьогодні ринок транспортних послуг став ускладнюватись, всі сегменти транспортного процесу та логістики інтегруються, внаслідок чого поняття міжнародних транспортних коридорів трансформувалося. Із сукупності маршрутів вони перетворилися на систему керуючих центрів перевезень та транспортних вузлів. Ринок товарів та транспортних послуг диктує розвиток інфраструктури нового типу – транспортно-логістичної, створення багатофункціональних термінально-логістичних центрів, які утворюють об'єднану систему взаємодії та призведуть до переходу точки прибутковості з процесів фізичного перевезення в область транспортно-логістичних послуг.

В Україні на сьогоднішній день відсутні інтегровані транспортно-логістичні об'єкти (наприклад, логістичні центри та кластери), що перешкоджає трансформації логістичної системи України від моделі «point-to-point» до моделі “hub-and-spoke” з розвитком централізованих стратегічних мереж для розподілу вантажів замість того, щоб покладатися на прямі маршрутні операції, які можуть бути неефективними.

Стійкий розвиток логістичної інфраструктури міжнародних транспортних коридорів має забезпечити підвищення рівня її конкурентоспроможності та капіталізації, покращення фінансово-економічного стану і гарантування безпеки за видами транспорту. Створення та подальше функціонування транспортно-логістичної інфраструктури міжнародного значення має бути орієнтоване на ефективне та якісне обслуговування клієнтів та перспективний розвиток у майбутньому з урахуванням вимог ринку [1]. Важливо враховувати, що найбільша економічна ефективність забезпечується з допомогою комплексного логістичного обслуговування, у якому транспортно-логістичні

центри одночасно надають різний спектр логістичних послуг. При цьому головним завданням діяльності є скорочення витрат на доставку вантажу. Це, у свою чергу, дозволяє знижувати ціни на транспортні послуги та сприяє підвищенню їхньої конкурентоспроможності на ринку транспортно-логістичної діяльності.

Європейський досвід розвитку логістичної інфраструктури міжнародних транспортних коридорів вказує на те, що її формування відбувається під значним впливом держави на планування, інвестування та контроль діяльності. При цьому конкурентними перевагами є: вигідне географічне розташування; диверсифікація видів і послуг логістичного транспорту; розвинена інфраструктура транспортно-логістичних центрів; нові функціональні та високотехнологічні технології; різноманітна транспортна система; взаємні зв'язки між урядом та митницею; оперативність і максимальне спрощення процедур.

Серед інноваційних факторів формування конкурентних переваг вагоме місце займають цифрові технології управління транспортно-логістичними процесами. Цифрова екосистема транспортної логістики надає доступ до інтерактивних веб-технологій, за допомогою яких можна безпосередньо підключитися до системи транспортування та складування вантажів, спланувати ресурси підприємства, здійснити будь-які види взаємодій із контрагентами. Технології цифрової простежуваності відкриваються широкі перспективи автоматизації та алгоритмізації основних бізнес-процесів у логістиці, вдосконалення прогностичної аналітики щодо оптимізації логістичних потоків і транспортних маршрутів. Безумовно цифрові технології стануть каталізатором радикальних перетворень у галузі економіки, організації та координації доставки вантажів, зміни технічних регламентів допуску рухомого складу до перевезення вантажів та пасажирів. Крім того, цифрові інструменти також дозволяють трансформувати правила і практики, побічно пов'язані з логістикою, зокрема екологічні вимоги, правила транспортного та вантажного страхування, практику врегулювання наслідків дорожньо-транспортних подій, специфіку митного контролю.

Таким чином, формування конкурентних переваг міжнародної транспортної інфраструктури України потребує негайної реалізації заходів, спрямованих на створення багатоцільових державних транспортно-логістичних платформ різних розмірів і функцій, що забезпечені відповідними функціональними можливостями, а також фізичними умовами для сприяння розвитку інтермодальності, а також організаційними умовами для підвищення конкурентоспроможності незалежних інтермодальних компаній, що працюють на цих логістичних платформах.

[1] Дикань В. Л. Трансформація діяльності транспортно-логістичних центрів в умовах міжнародних транспортних коридорів та їх роль в інформаційному забезпеченні інтелектуалізації вітчизняного промислового комплексу. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2010. №30. С. 172-173.

УДК 656.211

**ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ, ЯК ЛОКОМОТИВ ЕКОНОМІКИ
КРАЇНИ**

**RAILWAY TRANSPORT AS A LOCOMOTIVE OF ECONOMIC OF
COUNTRY**

канд. екон наук О.М. Тройнікова

Український державний університет залізничного транспорту (Харків)

PhD(Econ.) O.M.Troinikova

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

У загальному транспортному потенціалі залізничний транспорт відіграє вирішальну роль. Він як і всі інші транспортні складові забезпечує економічні процеси в країні. Його перевагами є незалежність від погодних умов (на відміну від повітряного та водного транспорту), перевезення великого обсягу вантажів, відносно низька собівартість (на відміну від автомобільного транспорту).

В умовах, коли відбуваються надзвичайні події: соціальні потрясіння, стихійні лиха, техногенні катастрофи, військові дії, саме залізничний транспорт стає на допомогу економіки, для забезпечення соціальних потреб, за рахунок своєї надійності.

При обмеженості, в певних умовах, виконання транспортних операцій одним видом транспорту, залізничний транспорт здатний впоратись з додатковим обсягом перевезень за рахунок своєї потужності. Наприклад, морські порти Азовського та Чорного морів, у мирний час експортували з території України майже 160 млн тон вантажів, з початком російської агресії всі порти Чорного та Азовського морів були заблоковані агресором. На сьогоднішній день залишилось всього три функціонуючих українських торгівельних порта. Потенційно через них можливе транспортування вантажів в країни ЄС та через канал Дунай - Чорне море в румунські чорноморські порти. Потужність цих портів складає лише десяту частину довоєнного потенціалу портової галузі України. [3,4]

Вирішення ситуації може бути саме за рахунок залізничного транспорту.

В довоєнний час українські залізниці транспортували щорічно по мережі приблизно 315 млн тон вантажів. Загальний потенціал перевезення приблизно 500 млн тон вантажів щороку [3,4].

На сьогодні залізнична інфраструктура АТ «Укрзалізниця» має тринадцять працюючих залізничних прикордонних переходи з західними країнами.

Загалом за місяць потенційна спроможність перевезення вантажів на експорт залізничним транспортом складає приблизно 6,6 млн. тон (102 660 вагонів) [3,4]. Фактична середньодобова спроможність, тобто задача вантажів на експорт складає приблизно 119 тис. тон (1833 вагони). Ця спроможність складає лише 53,6 % від потенційно можливої.

Основною проблемою не повного використання потужностей залізничного транспорту є відмінність інфраструктури України від залізничної інфраструктури прикордонних держав (Польщі, Угорщини, Словаччини, Румунії та Молдови). Ширина залізничної колії України - 1520 мм, колії сусідніх західних держав (крім Молдови) - 1435 мм, що потребує додаткових операцій з перевантаження, що збільшує собівартість та час перевезень.

Також швидке збільшення обсягів перевезення вантажів через прикордонні залізничні переходи уповільнюється із-за проблем:

- адаптації українського бізнесу до зміни експортної логістики;
- неготовності іноземних залізниць та портової галузі до різкого збільшення обсягів перевезення та перевантаження українських вантажів;
- інфраструктурного обмеження прикордонних ділянок, нестачі перевантажувальних потужностей на прикордонних ділянках;
- наявності бюрократичних процедур при експортних перевезеннях вантажів через залізничні прикордонні переходи [3,4].

Подолання цих перешкод потребують часу та додаткових вкладень, але їх вирішення дасть можливість ефективно використовувати потенціал українських залізниць.

[1] Національна транспортна стратегія України до 2030 року. URL: https://www.slideshare.net/Yevhen_Katkov/ss-75631224 (Дата звернення 02.05.2022)

[2] Комітет з питань транспорту та інфраструктури повідомляє про стан залізниці, дорожнього господарства та річкових і морських портів URL: <https://www.rada.gov.ua/news/razom/221894.html> (Дата звернення 02.05.2022)

[3] Валерій Ткачев. Український бізнес не використовує наявний потенціал перевезення вантажів на експорт залізницею URL: https://cfts.org.ua/blogs/ukranskiy_biznes_ne_vikoristovue_nayavniy_potentsial_perevezennya_vantazhiv_na_ekспорт_zaloznitseyu_638 (Дата звернення 02.05.2022)

[4] Валерій Ткачев. Що заважає збільшити перевезення вантажів залізничним транспортом через кордон? URL: <https://railexpoua.com/novyny/shcho-zavazhaie-zbilshyty-perevezennia-vantazhiv-zaloznychnym-transportom-cherez-kordon/>

УДК 338.4

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ ТА ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ

RELATIONSHIP BETWEEN TRANSPORT INDUSTRY AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE COUNTRY

докт. філ. з екон. А.С.Устіловська¹, канд. екон. наук І.І.Божидай²

¹ Державний університет інфраструктури та технологій (м. Київ)

² Державний біотехнологічний університет (м. Харків)

PhD A. S.Ustilovska¹, PhD I.I.Bozhydai²

¹State University of Infrastructure and Technologies (Kyiv)

²State Biotechnological University (Kharkiv)

Транспорт є однією з найважливіших інфраструктурних галузей матеріального виробництва, яка забезпечує виробничі і невиробничі потреби народного господарства та населення в усіх видах перевезень. На сьогоднішній день транспортний сектор України – це значний і важливий сегмент для економіки країни, адже ефективна та злагоджена робота цілої транспортної системи являється рухомою силою для загального розвитку країни.

Унікальне географічне розташування на перехресті торговельних шляхів потенційно дозволяє Україні отримувати більше переваг від глобалізації у разі забезпечення динамічного розвитку та реалізації потенціалу транспортної інфраструктури. Транспортна система є однією з базових галузей економіки, стабільне та ефективне функціонування якої забезпечує необхідні цілісності держави, національної безпеки, умов обороноздатності, підвищення рівня життя населення, а також надходжень до Державного бюджету України.

Транспортні перевезення є продуктом роботи транспорту та основним процесом, що забезпечує ефективне функціонування системи господарських відносин будь-якої країни. Збільшення обсягів перевезень свідчить про зростання економіки країни, а зниження їх обсягу – є індикатором кризових явищ в економіці [1].

Специфіка галузі така, що напрям залежить від розвитку економіки країни (регіону) і навпаки розвинута транспортна інфраструктура сприяє розвитку бізнесу. Розвиток економіки в ведучих країнах Європи та України тісно пов'язаний з розвитком транспортної галузі.

За допомогою програми IBM SPSS Statistics trial визначено групу подібних країн, за встановленими показниками, що характеризують транспортні галузі: Естонія, Латвія, Португалія, Угорщина та Україна.

Перелічені іноземні країни, характеризуються розвинутою економікою та високим рівнем доходів. Щодо транспорту всіх визначених країн, то він представлений на різному рівні, але добре розвинутими автомобільними, залізничними, повітряними, водними та трубопровідними сполученнями. Дані держави характеризуються вдалим географічним розташуванням, що дозволяє контролювати основні шляхи, що проходять на їх територіях.

При цьому, зважаючи на вигідне розташування України в середині Європи, наявність виходу до моря та досить розгалуженою мережею доріг, наша держава має не аби який потенціал розвитку транспортно-логістичного сектору, що дає змогу бути конкурентоспроможною серед країн ЄС. «Національна транспортна стратегія України до 2030 року» [2] орієнтована на потреби бізнесу та пасажирів, розвиток мультимодальних перевезень, децентралізацію, прозорість та уникнення конфлікту інтересів, впровадження новітніх механізмів фінансування, конвергенцію з актами ЄС та лібералізацію ринків транспортних послуг.

Слід зазначити, Україна, будучи провідним експортером деяких різновидів сільськогосподарської продукції, потребує розвинутої транспортної інфраструктури як запоруки ефективного функціонування та економічного розвитку країни.

Але, на жаль, пандемія COVID-19 створила перепони задля ефективного функціонування галузі та стала суттєвим випробуванням у 2020 р. Загалом обсяги вантажних перевезень скоротилися на 11,2 %, а пасажирські перевезення – більше ніж наполовину [3].

А з 24 лютого 2022 року нова хвиля військової агресії Російської Федерації на території України нанесла колосальні збитки як економіки країни в цілому, так і безпосередньо транспортній галузі. Транспортна система України зазнала значних руйнувань та ушкоджень: конструкції залізничного, авіаційного, автомобільного, водного та трубопровідного транспорту; капітальних будівель та споруд транспортної системи; системи обслуговування різних видів транспорту; дорожнє покриття; збитки у сфері громадського транспорту.

Але, не дивлячись на складну соціально-економічну ситуацію в Україні, транспортна система країни працює, забезпечує функціонування економіки, на тих напрямках, де це можливо. Залізничний та автомобільний транспорт активно залучений до гуманітарної роботи.

[1] Ustilovska A., Khalina V., Smachylo V., Kolmakova O., Chumak E. Analysis of the transport industry's personnel. Sciences of Europe (Praha, Czech Republic). 2021. No 78. Vol. 2. P. 61-68.

[2] Національна транспортна стратегія України до 2030 року. http://publications.chamber.ua/2017/Infrastructure/UDD/National_Transport_Strategy_2030.pdf

[3] Комчатних О.В., Петровська С.І., Редько Н.О. Сучасний стан та перспективи розвитку транспортної інфраструктури в Україні. Економіка та управління національним господарством. Причорноморські економічні студії. 2021. Випуск 64. С. 11-16.

УДК 656.212.235

**РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОСНАЩЕННЯ ВИРІШАЛЬНИХ
ВАНТАЖНИХ СТАНЦІЙ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВУЗЛА**

**RATIONALIZATION OF TECHNICAL EQUIPMENT OF CRITICAL
FREIGHT STATIONS OF THE RAILWAY UNIT**

*Н.П. Устименко, Е.В. Філенко, канд. техн. наук К.В. Крячко
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*N.P Ustimenko, E.V. Filenko, PhD (Tech.) K.V. Kryachko
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Найбільш потужною технікою на вантажних станціях обладнані контейнерні термінали, але на даний час вона знаходиться на межі своєї допустимої зношуваності: понад 70% досягають максимального розрахункового терміну експлуатації, понад 20% потребують капітального ремонту майже з повним відновленням, ще біля 10% - підлягає списанню, а тому проблема технічного оснащення пунктів навантаження–вивантаження є однією з актуальних на залізничному транспорті.

На існуючих вантажних станціях довжина контейнерних площадок для розміщення контейнерів складає від 100-300 і більше метрів, але інтенсивність корисної довжини вантажного фронту дуже незначна, це викликає міжопераційні простоя перевантажувальних засобів та рухомого складу та збільшення обсягів маневрової роботи. Якщо дану площадку обслуговує декілька кранів, тоді простій однієї групи вагонів залежить безпосередньо від простою інших груп чи викликає необхідність заміни подачі із вимушеною зупинкою роботи інших кранів. Тоді, впровадження раціональної технології управління перевантажувальними засобами мусить відповідати такій конструкції станції та контейнерного терміналу, яка дала б можливість у повній змозі реалізувати ці розрахункові параметри із мінімальними експлуатаційними витратами [1].

1 - схема сортувального парку повинна дозволяти подачу накопичених вагонів безпосередньо на будь-який вантажний фронт терміналу;

2 - виставочну і вантажно-розвантажувальну колії потрібно поділити з'їздами на секції довжиною від 45 до 60 м із можливістю одночасної подачі і забирання вагонів із суміжних вантажних фронтів. Напроти з'їздів частина площадки має призначатися для порожніх і несправних контейнерів, що слід накопичувати в декілька ярусів.

Середня місткість площадки, згідно з виконаними дослідженнями,

повинна бути рівною чотирикратному розрахунковому обсягу середньодобового навантаження, від якого залежить необхідне число вантажно-розвантажувальних машин, але на сьогоднішній день основна частина площадок за місткістю та розмірами зовсім не відповідає реальним обсягам роботи, а тому оптимальне число вантажно-розвантажувальних машин не потрібно прив'язувати до цих параметрів, а знаходити в залежності від планового нарахування коштів на їх оновлення і технічне утримання.

У реальній практиці експлуатації перевантажувальних засобів нарахування коштів на весь їх розрахунковий термін роботи не передбачається, тому в умовах обмежених ресурсів число вантажно-розвантажувальних машин пропонується розраховувати за допомогою динамічного програмування, а саме, коли кошти нараховуються на кожному етапі розвитку технічного оснащення, в умовах перспективного збільшення обсягів роботи [2].

Аналіз результатів розрахунків для конкретного випадку показав, що експлуатація вантажно-розвантажувальних машин після виконання трьох капітальних ремонтів вимагає дуже великих витрат на їх утримання з урахуванням поточних додаткових ремонтів, зменшує їх продуктивність і надійність роботи та потребує вкладати кошти в їх заміну.

Так, наприклад вартість капітального ремонту одного крану “Такраф” дорівнює приблизно 500 тис. грн., а крану КК-5 – 60 тис. грн. Ці кошти механізована дистанція вантажно-розвантажувальних робіт на Південній залізниці, може отримати раз на рік, а у випадку наявності більше 30 кранів із простроченим терміном експлуатації, із яких майже половина працює понад 20 років, в такому випадку вибір етапності їх оновлення складає складну задачу [3]. Подовження терміну експлуатації крану до повного кінця служби та далі призводить до великої кількості відмов, затримок в роботі суміжних каналів обслуговування та блокування системи вантажної станції в цілому, тому в таких складних умовах обмежених ресурсів на поновлення транспортних засобів потрібно виконувати детальне техніко-економічне обґрунтування із використанням динамічного програмування.

[1] Звіт про технічний стан залізниць України, Київ: Укрзалізниця, 2015. – С. 1 – 2.

[2] План модернізації України: від кризи до економічного зростання / Федерація роботодавців України. – К., 2015. – 225 с.

[3] Норми експлуатаційних витрат по «Укрзалізниці», Транспорт. 2017. 95 с.

УДК 656.1/.7:330.3

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ У КОНТЕКСТІ ВІДНОВЛЕННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

**TOPICAL ISSUES OF MODERNIZATION OF TRANSPORT
INFRASTRUCTURE IN THE CONTEXT OF RECOVERY
OF THE NATIONAL ECONOMY OF UKRAINE**

докт. екон. наук О.О. Цвірко¹, канд. екон. наук Н.В. Трушкіна²

¹ *Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій (м. Одеса)*

² *Інститут економіки промисловості НАН України (м. Київ)*

D.Sc. (Econ.) O.O. Tsvirko¹, Ph.D. (Econ.) N.V. Trushkina²

¹ *Black Sea Research Institute of Economics and Innovations (Odessa)*

² *Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine (Kyiv)*

Російське вторгнення в Україну призвело до суттєвих руйнувань транспортної інфраструктури. За оцінками фахівців Міністерства інфраструктури України, знищено або пошкоджено майже 30% об'єктів інфраструктури. Практично всі складові транспортної інфраструктури постраждали – понад 300 мостів на національних дорогах було зруйновано або пошкоджено, 8 тис. км доріг необхідно відремонтувати або відновити, а десятки залізничних мостів підірвано. Збитки від руйнувань транспортної інфраструктури становлять приблизно 100 млрд дол. США. Згідно з розрахунками Інституту Київської школи економіки, втрати національної транспортної інфраструктури та житлового фонду досягають понад 80 млрд дол. США.

Все це свідчить про актуальність проблеми модернізації транспортної інфраструктури у контексті відновлення національної економіки України. У результаті проведених досліджень [1-10] встановлено стратегічні напрями модернізації транспортної інфраструктури, до яких віднесено зелену трансформацію (декарбонізація, впровадження механізму зеленої логістики і зеленого інвестування як нетрадиційного джерела фінансового забезпечення реалізації інфраструктурних проєктів), інноваційні технології, публічно-приватне партнерство, кластеризацію, діджиталізацію (цифрова логістика, цифрові транспортні технології) тощо.

Варто зазначити, що з метою модернізації залізничної інфраструктури, збільшення перевезень як через кордон, так і територією ЄС, зміцнення потенціалу для економічного співробітництва України і Польщі підписано відповідний Меморандум. У рамках даного документу планується створити спільне логістичне підприємство, діяльність якого має бути спрямована на збільшення обсягів залізничних перевезень українського експорту до

Європейського Союзу та на світові ринки через Європу. Це дозволить розширити залізничні шляхи для збуту продукції, яку неможливо доставляти через заблоковані морські порти.

На даний час необхідно приділити значну увагу:

1) обґрунтуванню концептуальних, організаційних і управлінських засад формування транскордонного транспортно-логістичного кластеру як механізму забезпечення сталого розвитку прикордонних регіонів України (Волинська, Закарпатська та Львівська області) та країн Вишеградської четвірки (Польща, Словаччина, Угорщина). Це, у свою чергу, сприятиме забезпеченню збалансованого сталого розвитку прикордонних територій України завдяки підсилению кластерної складової у контексті реалізації стратегій смарт-спеціалізації та транскордонної співпраці з країнами Вишеградської четвірки;

2) розробленню стратегічного Плану відновлення, модернізації транспортної інфраструктури та резильєнтності розвитку регіональних транспортно-логістичних систем в економічних районах України у рамках виконання «Плану Маршала для України». Реалізація даного стратегічного документу дозволить відновити транспортну інфраструктуру у регіонах України, які постраждали від агресії Російської Федерації проти України.

Це й стане напрямками подальших наукових досліджень.

[1] Цвірко О.О., Ляшенко А.Х. Інтеграція України в міжнародну транспортну систему шляхом монополізації залізничного транспорту. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 38-2. С. 5-9.

[2] Ляшенко В.І., Трушкіна Н.В., Шевченко А.І. Теоретичні підходи до визначення поняття «транспортна інфраструктура економічного району». *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 49. С. 186-193. <https://doi.org/10.32843/infrastruct49-32>.

[3] Drachuk Yu., Trushkina N., Serhieieva O., Snitko Ye., Belyaeva G. Standardization of Business Processes in the Transportation Sector. *Open Journal of Business and Management*. 2021. Vol. 9. P. 2312-2328. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2021.95125>.

[4] Ляшенко В. І., Цвірко О. О., Трушкіна Н. В. Зелена трансформація транспортно-логістичної системи Причорноморського регіону в контексті Європейського Зеленого Курсу. *Причорноморські економічні студії*. 2021. Вип. 68. С. 64-76. <https://doi.org/10.32843/bses.68-10>.

[5] Dzwigol H., Trushkina N., Kwilinski A. The Organizational and Economic Mechanism of Implementing the Concept of Green Logistics. *Virtual Economics*. 2021. Vol. 4. No. 2. P. 74-108. [https://doi.org/10.34021/ve.2021.04.02\(3\)](https://doi.org/10.34021/ve.2021.04.02(3)).

[6] Trushkina N. Green investments as a nontraditional source of financing the development of the Czech national logistics system. *Moderní aspekty vědy: XVI Díl mezinárodní kolektivní monografie*. Česká republika, Jesenice: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2022. Str. 453-466.

[7] Цвірко О.О., Трушкіна Н.В. Цифрова логістика як інструмент підвищення ефективності діяльності АТ «Укрзалізниця» в умовах діджиталізації. *Виклики та перспективи соціально-економічного розвитку залізничного транспорту – УКРПРОФЗТ 2021*: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 3 листопада 2021 р.). Київ: Державний ун-т інфраструктури та технологій, 2021. С. 47-49.

[8] Trushkina N., Dzwigol H., Kwilinski A. Cluster model of organizing logistics in the region (on the example of the economic district “Podillya”). *Journal of European Economy*. 2021. Vol. 20. No. 1. P. 127-145. <https://doi.org/10.35774/jee2021.01.127>.

[9] Трушкіна Н. Модернізація транспортної інфраструктури як стратегічний пріоритет національної економіки Чехії. *Věda a perspektivy*. 2022. № 1(8). Str. 72-86. [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-1\(8\)-72-86](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2022-1(8)-72-86).

[10] Цвірко О.О., Трушкіна Н.В. Логістична інфраструктура: сутність і роль у забезпеченні сталого розвитку національної економіки. *Moderní aspekty vědy: XIX. Díl mezinárodní kolektivní monografie*. Česká republika, Jesenice: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2022. Str. 258-279.

УДК 656.212

**АНАЛІЗ ВІДОМИХ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ
ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПОЇЗНИХ І МАНЕВРОВИХ
ПЕРЕМІЩЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНИХ СТАНЦІЯХ**

**ANALYSIS OF KNOWN SOFTWARE PRODUCTS FOR SIMULATION
MODELING OF TRAIN AND MANEUVERING MOVEMENTS AT
RAILWAY STATIONS**

канд. техн. наук В.Ф. Чеклов, Н.С. Круглова

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

Ph.D. V.F. Cheklov, N.S. Kruhlova

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

У зв'язку зі складністю залізничних транспортних систем необхідна модернізація методів їх проектування та дослідження [1]. На даний момент для розрахунку конструктивних параметрів зазначених систем, їх пропускної спроможності та інших параметрів і показників використовують аналітичний детермінований, аналітичний імовірнісний, графо-аналітичний методи і метод розрахунку, що базується на імітаційному моделюванні [2]. Оскільки залізничні транспортні системи складно формалізувати, розрахунки параметрів роботи залізничних станцій, транспортних вузлів, аеропортів, транспортних структур міст з використанням аналітичних формул є не достатньо ефективними. З огляду на це, імітаційні моделі функціонування об'єктів залізничної інфраструктури стають основним інструментом для розрахунку конструктивно-технологічних параметрів і показників функціонування транспортних систем.

На даний час існують різні програмні продукти для проектування та імітаційного моделювання, серед яких AutoCAD, КОМПАС, OpenTrack, NetLogo, Autodesk, VisualBots, RePast, VISSIM та ін. Зазначені продукти мають певні недоліки. Наприклад, в AutoCAD складно прив'язати інформаційні дані до об'єктів, КОМПАС не містить вбудованої мови програмування, що обмежує його використання, робота в VisualBots відбувається тільки за допомогою Excel. Основним недоліком існуючих програмних продуктів є низька якість або неможливість імітаційного моделювання станційних технологічних процесів.

Імітаційне моделювання станційних процесів дозволяє оцінити ефективність різних проектних рішень до початку будівництва залізничної станції або модернізації існуючої станції. Ефективним інструментом для моделювання роботи станції є програма AnyLogic. Зазначена програма

дозволяє створювати імітаційні моделі залізничних систем, використовуючи вбудовану «Залізничну бібліотеку». Використання AnyLogic допомагає заощаджувати ресурси на всіх етапах, починаючи з проектування станції і оперативного планування, закінчуючи розрахунками інтервалів руху вантажних поїздів та пропускною спроможністю станції. Всі елементи системи та їх взаємодію можна детально змоделювати та візуалізувати, що дозволяє використовувати ресурси максимально ефективно [3].

Програмне забезпечення Anylogic має три імітаційні моделі (системно-динамічну, дискретно-випадкову та агентну) та сучасний графічний інтерфейс, який дозволяє розробляти моделі вже існуючих об'єктів. Схема колійного розвитку станції задається групою векторних фігур (рис.1), маршрут руху – елементами колійного розвитку. При цьому контролюється зайнятість елементів по маршруту слідування та здійснюється автоматичне переведення стрілок.

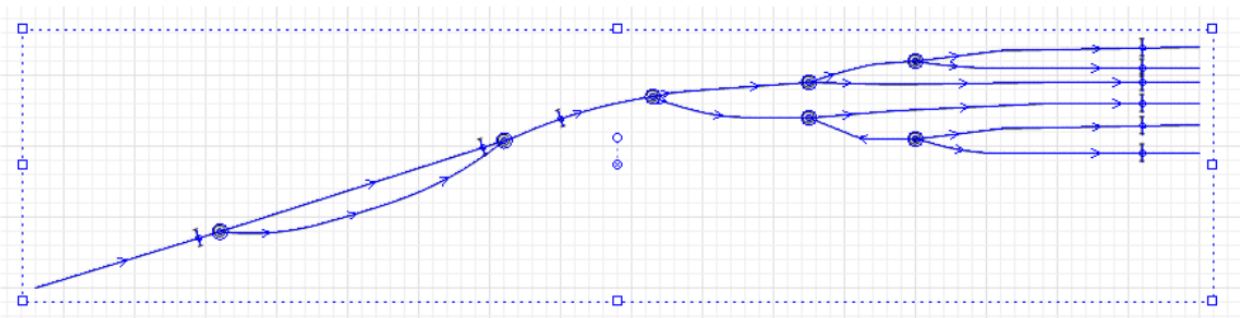


Рис.1. Фрагмент структури залізничної станції заданий групою векторних фігур

Доповненням цієї системи є адекватне моделювання пересувань рухомого складу по станції. Недоліком системи є необхідність перевірки вільності колій, які входять в маршрут руху маневрового складу, під час маневрових пересувань, а також складність використання програми в разі нерівномірності поїздопотоків. Вибір колії для маневрового складу відбувається не тільки за умови вільності колії, а й за умови визначення найменшого часу простою вагонів на станції та визначення раціональної подачі вагонів під навантаження або вивантаження [4].

Застосування програмного забезпечення Anylogic дозволить отримати раціональні проектні рішення і технологічні параметри при заданих розмірах поїзної і маневрової роботи залізничних станцій та достатньому резерві їх пропускної спроможності за критерієм мінімуму витрат з наростаючим підсумком за період життєвого циклу.

[1] Напрями удосконалення методів формування конструкцій колійного розвитку залізничних станцій та їх техніко-технологічної оцінки / О. М.Огар, І. В. Берестов, С. Є. Бантюков, Н. С. Круглова. //

Збірник наукових праць ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна. «Транспортні системи та технології перевезень». – 2021. – №21. – С. 60–67.

[2] Корнилов С. Н. Анализ методов оптимизации путевого развития станций [Текст]/ С. Н. Корнилов, К. М. Варжина. // Modern directions of theoretical and applied researches. – 2014.]. В роботі [Осокин О. В. Интеллектуальное сопровождение производственных процессов на железнодорожном транспорте [Текст]: автореф. дис. ... докт. техн. наук : 05.22.08 / Осокин Олег Викторович – Москва, 2014. – 46 с.

[3] The AnyLogic Company. AnyLogic: имитационное моделирование для бизнеса [Электронный ресурс] / The AnyLogic Company – Режим доступа до ресурсу: <https://www.anylogic.ru/>.

[4] Рахмангулов, А.Н. Особенности построения имитационной модели технологии работы железнодорожной станции в системе Anylogic [Текст] / А.Н. Рахмангулов, П.Н. Мишкурков // Сб. науч. Тр. SWorld. Матер. Медунар. Научно-практ. Конф. «Современные проблемы и пути их решения в науке, транспорте, производстве и образовании - 2012». – Одесса : Куприенко. – 2012. -Вып. 4, т.2. – С. 7-13

UDC 656.212.5

IMPROVING RAILWAY STATION INFRASTRUCTURE IN WARTIME

PhD (Tech.) G.V.Shapoval¹, PhD (Tech.)H.I. Shelekhani¹
¹Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

The transport sector of Ukraine in wartime is the main component of the economy. The transport infrastructure consists of railway system, road system, sea and river ports, airports. At present, the transport infrastructure is needed in reform. This will integrate Ukraine into the world transport network and become a regional transport hub for passenger and freight transport needs.

Solving the problems of further development of Ukraine in wartime is impossible without integration of transport infrastructure into the world market. Increasing the role of the transport sector ensures the vital activity of the population, the development of the country's economy, the preservation of the country's defense capability and the possibility of foreign economic relations.

The location of Ukraine between the countries of the West and the East ensured the passage of international transport corridors in its territory. This was the first step in integrating national transport systems into the world system. Ukraine's integration into the world economy was helping to increase the volume of international cargo flows. At the same time, martial law requires the development of measures to reduce the delivery time of goods. The growth in international trade and the nature of production linkages between individual countries call for an improvement in the quality of transport services provided in international traffic. The export of transport services is most advantageous for the state, as it is services that are sold, not raw materials or other material resources. It is necessary to create appropriate conditions for the implementation of these services. Further progress on this path depends on the success of the

objectives of the actual development of international transport corridors. However, rail border crossings remain a limiting element in the organization of the international cargo chain.

In view of this situation, it is necessary to further improve the infrastructure of the border railway stations located at the intersection of tracks 1520 mm and 1435 mm of adjacent States. Improvements in the infrastructure and technology of such stations will improve the efficiency of the transport process by reducing the international traffic at such stations. The improvement of the infrastructure and technology of border stations located at the intersection of different widths of the road is an urgent task in wartime conditions.

The aim of the work is to increase the efficiency of border stations in servicing international traffic flows located at the junction of tracks of different widths.

In order to achieve its objectives, the work should:

- study the organization of servicing of international wagon traffic at stations when the width of the track changes in wartime conditions;
- analyze the efficiency of using the existing station infrastructure in servicing international traffic flows;
- assess the features of the station's operation in cooperation with the state authorities when servicing export-import train traffic when changing the width of the track;
- develop a model for servicing international traffic flows at a border station when changing the width of the track;
- determine changes in the main parameters of the border station in the implementation of the proposed design solution;
- assess the economic effect of the implementation of the proposed design solution.

The obtained results can be used in substantiation of expediency of improvement of infrastructure and technology of work of stations located in places of meeting of paths of different width in wartime.

УДК 338.47

СУЧАСНИЙ СТАН ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

CURRENT STATE OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF UKRAINE

канд. екон. наук О.М. Шершенюк

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

PhD (Econ.) O.M. Shersheniuk

Kharkiv National Automobile and Highway University

Однією з важливих умов економічного зростання України, її інвестиційної привабливості є розвиток транспортної інфраструктури. Останніми роками Україна демонструвала успіх в цьому напрямку.

Однак, через недостатній рівень державних та приватних інвестицій транспортна інфраструктура й досі перебуває на рівні задоволення базових потреб економіки. Такі речі, як показники якості та сервісу, ефективності перевезень, енергоефективності, рівень безпеки, вплив на довкілля, не відповідають сучасним вимогам. Про це свідчить дослідження загального стану розвитку транспортної інфраструктури в Україні «Інфраструктурний індекс» Європейської Бізнес Асоціації. За підсумками 2021 року інтегральний показник індексу дорівнював 2,76 балів із 5-ти можливих (2,58 балів у 2020 році) [1].

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р було схвалено Національну транспортну стратегію України до 2030 року. Стратегія передбачала створення інтегрованого до світової транспортної мережі безпечно функціонуючого та ефективного транспортного комплексу України, задоволення потреб населення у перевезеннях та покращення умов ведення бізнесу для забезпечення конкурентоспроможності та ефективності національної економіки [2]. Але пандемія COVID-19 стала на заваді цим планам та вдарила по транспортній галузі не лише в Україні.

Потужним ударом для нашої країни стала військова агресія Російської Федерації (РФ). За час війни Росії в Україні знищено або пошкоджено 30% інфраструктури на 100 мільярдів доларів. Про це розповів Олександр Кубраков, міністр інфраструктури України [3]. «Практично всі складові нашої транспортної інфраструктури так чи інакше постраждали», – повідомляє міністр. За його словами, реконструювати інфраструктуру можна за два роки з використанням заморожених російських активів для фінансування. Так, вторгнення, яке

Росія розпочала в лютому, зачепило 20-30% усієї інфраструктури з різним ступенем пошкодження та різним рівнем руйнування. «Понад 300 мостів на національних дорогах були зруйновані або пошкоджені, понад 8 тис. км доріг необхідно відремонтувати або відновити, а десятки залізничних мостів підірвані. Наразі збитки оцінюються у \$100 мільярдів», – додав Кубраков. Крім того, Мінінфраструктури розпочало деяку реконструкцію на територіях, які тепер повернулися під контроль українських військ. «Якщо говорити про дороги, мости та житлові будинки, то я вважаю, що майже все можна відновити за два роки, якщо всі працюватимуть швидко», – підсумував очільник міністерства.

Оновлена оцінка збитків проєкту KSE Institute «Росія заплатить» станом на квітень свідчила, що загальна сума прямих збитків інфраструктури України внаслідок розпочатої Росією війни досягла 84,8 млрд. доларів, але загальні втрати сягають 600 млрд. доларів [3].

Неспровоковане вторгнення РФ до України викликало потужну негативну реакцію світової спільноти. Наразі світ чітко розуміє, що примусова економічна ізоляція РФ є потужним важелем впливу на здатність агресора здійснювати ресурсне забезпечення воєнних дій в Україні. Задля обмеження цієї здатності проти РФ активно запроваджуються санкційні заходи, багато з яких стосуються транспортної сфери, що створює нові можливості для розвитку й трансформації транспортного сектору України навіть в умовах війни. Йдеться про залучення додаткових обсягів фінансування за міжнародними проєктами, з яких виключено Росію, перспективи реалізації нових проєктів у сфері транскордонної співпраці та створення підґрунтя для глибшої інтеграції вітчизняного транспортного сектору у світову транспортну систему в повоєнний період [4].

В Уряді представили «дорожню карту» економічного відновлення України [5], важливою передумовою якого є максимальне відновлення транспортної та соціальної інфраструктури України за 24 місяці.

[1] Гмирін А. Розвиток транспортної інфраструктури України вимагає нових підходів. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/01/28/681863/>.

[2] Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року (розпорядження КМУ від 30 травня 2018 р. № 430-р. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/642022-41397>.

[3] Росія знищила 30% інфраструктури України на 100 мільярдів доларів – Кубраков. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/04/19/685936>.

[4] Виключення РФ з міжнародної транспортної спільноти. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/vyklyuchennya-rf-z-mizhnarodnoyi-transportnoyi-spilnoty>.

[5] Міністр економіки представила «дорожню карту» економічного відновлення України. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/ministr-ekonomiki-predstavila-dorozhnyu-kartu-ekonomichnogo-vidnovlennya-ukrayini>.

УДК 338.001.36:656.07

**ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТРАНСПОРТНОЇ
ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ**

**PERSPECTIVES FOR DIGITALIZATION OF THE TRANSPORT
INFRASTRUCTURE OF UKRAINE**

*докт. екон. наук В.П. Яновська, І.В. Єгорова
Державний університет інфраструктури та технологій (Київ)*

*D. Sc. (Econ.) V. Yanovska, I. Yehorova
State University of Infrastructure and Technologies (Kyiv)*

Аналізуючи розвиток економіки за весь період існування людства, ми приходимо до висновку, що вступаємо у новий етап – цифровізації. Це стосується усіх сфер життя людини: від ведення бізнесу до отримання державних послуг пересічному громадянину. Транспортна галузь – один із напрямів економічної діяльності, що найбільшою мірою піддається впливу процесів цифровізації.

В Україні загальний процес цифровізації проходить неоднозначно. Наприклад, якщо взяти до уваги застосунок «Дія», то можна сказати, що це досить успішний експериментальний додаток, який став для багатьох українців зручним інструментом у повсякденному житті: там є всі необхідні документи (паспорт, ППН, водійські права і т.д.), можна отримати певний перелік довідок, що дає змогу уникнути витрачання часу на бігання по «бюрократичних кабінетах», а також змінити місце реєстрації. Він перебуває на етапі постійного вдосконалення, саме через можуть виникати перебої в роботі, але цей застосунок унікальний.

Що стосується, транспортного сектору, то тут процес цифрової трансформації застопорився або не набув масового характеру. Це пов'язано з тим, що існує дуже багато загальних проблем в транспортній інфраструктурі: це і застарілість основних засобів, і відсутність необхідного обсягу фінансування, і подекуди неефективність логістики, а також суперечливість законодавства щодо інспектування транспортної сфери, а також умови воєнного стану.

Повна цифровізація та діджиталізація транспортної галузі залишається основним пріоритетом Міністерства інфраструктури України. Одним з таких напрямків став запуск електронної товарно-транспортної накладної (e-ТТН), що являє собою юридично чинний обов'язковий для всіх учасників транспортного процесу документ, що здатен забезпечити облік товарно-матеріальних цінностей (ТМЦ) під час їх транспортування, розрахунків за надані транспортні послуги та обліку роботи, що була

виконана. Щодо термінів, то до 1 березня 2022 року мала бути завершена розробка центральної бази даних, до 1 квітня – здійснення супроводу інтеграцій провайдерів до оновленої системи, а з 1 серпня 2022 року безпосередньо впровадження е-ТТН по всій території України. Незважаючи на війну, що продовжується, ніяких змін щодо наміченого курсу не було озвучено.

Одним з вже реалізованих цифрових послуг на транспорті є електронний квиток. Його можна придбати у застосунку «Київ Цифровий», просканувати QR-код за допомогою сканерів в тролейбусі і таким чином сплатити за поїздки. Окрім цього, у додатку можна дізнатись про зміни у роботі міського транспорту та сигнали повітряної тривоги, що на даний момент може врятувати комусь життя. Щоправда, «Київ Цифровий» корисний лише для киян.

Вже багато років українці мають змогу купувати електронні квитки на потяг, як за допомогою різноманітних сайтів, так і застосунку «Приват24» і використовувати їх на рівні з паперовими. Недоліком є те, що не у всіх працівників «Укрзалізниці» є ручні портативні сканери і вони змушені просто переписувати дані з телефона, що ускладнює процес посадки пасажирів у темний час доби.

Ще одним прикладом цифровізації є датчики, розташовані на громадському транспорті, які надсилають дані про трафік у програмне забезпечення управління міським транспортом. У режимі реального часу вираховується час, потрібний для очікування на транспорт; також можливим стає отримання інформації про затори або про затримки руху.

Оскільки цифровізація в транспортному секторі ще не досягла значних результатів в порівнянні з європейською системою, можна сказати, що це «білий аркуш», на якому ми можемо самі створити своє бачення розвитку цифрового простору на транспорті, скориставшись уже наявним досвідом в поєднанні з адаптивністю до специфіки особливості транспортної галузі України і реалізувати його.

Документ Національна стратегія 2030 пропонує нам впровадження таких універсальних транспортних послуг:

- 1) кожна парковка доступна через сервіси мобільного паркування;
- 2) кожна авто- та залізнична магістраль є mobile-friendly;
- 3) кожне велике місто використовує інтелектуальні системи управління трафіком.

Більш детально бачення впровадження цифровізації в транспортну інфраструктуру України представлено документом Drive Ukraine 2030. Вона звучить як Smart Country. Одним з напрямків є Smart-roads: будівництво інтелектуальних доріг для руху безпілотного транспорту, система контролю трафіку (використання Big Data), пілотна дорога, що генерує електроенергію і таким чином заряджає електромобілі.

Також доречно зазначити про Smart системи на автомобільних дорогах, які використовують технологію для зчитування потоків руху та регулювання обмежень швидкості в режимі реального часу, що дозволяє керувати дорожнім рухом. Кінцевим результатом є збільшення пропускної здатності автостради без необхідності її фізичного розширення, а також зменшення часу в дорозі, зниження рівнів забруднення та використання пального.

Не менш цікавою є перспектива впровадження цифровізації на національному рівні, сумісність з наявними європейськими електронними системами транспортного середовища. Як вже зазначалось, що Україна співпрацює з ЄС, що здійснює підтримку в галузі гармонізації цифрових ринків через ініціативу EU4Digital.

Одним з завдань такої ініціативи експертами визначається створення Цифрового транспортного коридору (ЦТК). Це набір послуг, пов'язаних з даними, у всіх фізичних міжкраїнових транспортних коридорах для наскрізного обміну інформацією на всіх етапах транспортування – повітряному, автомобільному, залізничному та морському. Це включає послуги та програми для зацікавлених сторін у ланцюжку поставок, такі як подання інформації для органів влади, видимість, послуги на ринку, послуги бронювання та замовлення, а також послуги зі складання ланцюжків.

Цифровий транспортний коридор між Балтійським і Чорним морем має допомогти організувати логістичні процеси та електронний потік транспортних даних, та дозволить миттєво обмінюватися інформацією між учасниками логістичного ланцюжка (трейдерами, експедиторами, митницею, іншими державними органами і споживачами), що оптимізує рух товарів та послуг і заощадить час та гроші.

Для України перехід до цифровізації видається нелегким. Усі ланки бізнесу стикнулися з неготовністю прийняти виклик від пандемії. Така ж ситуація і з транспортною галуззю. В умовах цифрової економіки і сучасних викликів цифровізація найбільше необхідна саме у цій сфері. Однак ми вже на цьому шляху: цифровізація відбувається як на місцевому, так і національному рівні, що свідчить про можливість радикальної зміни стану транспортної інфраструктури.

[1] EU4Digital: Цифровий транспортний коридор від Балтики до Чорного моря URL: <https://eufordigital.eu/uk/e-card/a-digital-transport-corridor-from-the-baltic-to-the-black-sea-it-sounds-ambitious-but-what-exactly-does-it-mean-and-how-will-it-help-trade/>

[2] Smart-інфраструктура у сталому розвитку міст: світовий досвід та перспективи України URL: <https://razumkov.org.ua/uploads/other/2021-SMART-%D0%A1YTI-SITE.pdf>

[3] Особливості запуску електронної товарно-транспортної накладної в Україні URL: <https://www.prostir.ua/?news=osoblyvosti-zapusku-elektronnoji-tovarno-transportnoji-nakladnoji-v-ukrajini>

[4] Черній В.О., Мирошниченко О.С., Тарасюк В.П., Беспалов Д.О. Підходи до комунікацій на громадському транспорті. Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Економіка і управління», 2021. Вип. 50. С. 19–33.

[5] Яновська В.П. Інтенсивність цифровізації економіки України/Економіка України. 2020. № 9.

5–20 с. http://economyukr.org.ua/?page_id=723&lang=uk&aid=408

[6] Яновська В.П., Барановський О.А. Інтеграція національної транспортної системи в транс'європейську транспортну мережу: тренди і перспективи. Збірник наукових праць ДУІТ. Серія «Економіка і управління», 2021. Вип. 49. С. 6–22. <https://em.duit.in.ua/index.php/home/article/view/1>

УДК 625.1:656.2

БУДІВНИЦТВО В УКРАЇНІ ШВИДКІСНОЇ ЗАЛІЗНИЧНОЇ КОЛІЇ ЗА ЄВРОПЕЙСЬКИМИ СТАНДАРТАМИ

CONSTRUCTION IN UKRAINE OF A HIGH-SPEED RAILWAY TRACK ACCORDING TO EUROPEAN STANDARDS

докт. екон. наук В.П. Яновська, О.В. Роговий
Державний університет інфраструктури та технологій (Київ)

D. Sc. (Econ.) V. Yanovska, O. Rohovyi
State University of Infrastructure and Technologies (Kyiv)

Головними характеристиками системи транспорту у ХХ ст. були: збільшення пропускної спроможності, зростання протяжності комунікацій або ж нові види транспортних засобів. На сьогодні основні вимоги до систем транспорту наступні: енергоефективність, екологічність, підвищення надійності та основне – швидкості. Головні аспекти змінюються, аж до вдосконалення високошвидкісного та екологічного сполучення з мінімальними енерговитратами. А отже, прогрес технологій, формує нову систему економічних відносин, головним механізмом якої постає – час. Таким чином зароджується поняття – економіка високих швидкостей. Швидкість це економічна категорія, оскільки вона впливає на основу транспортної діяльності: на продуктивність інфраструктури, техніки, праці людей; а також і на енергоефективність, окрім того і на якісні характеристики ринкових перевезень, починаючи від термінів доставки вантажів і закінчуючи витраченим часом пасажирями на поїздку.

Будівництво швидкісної залізничної колії за європейськими стандартами в Україні значно підвищить швидкість руху поїздів, що буде відігравати важливу роль в перевезеннях залізницею пасажирів та вантажів, а також буде виступати однією з основних складових в конкурентній боротьбі між іншими системами транспорту. Проте наскільки це економічно вигідно для України сьогодні, лишається питанням протягом останніх 10-ти років.

Високошвидкісна залізниця, являє собою основний спосіб забезпечення залізничного транспорту з більш високими стандартами

продуктивності, які започатковані на поєднанні транспортних послуг та інфраструктури.

Сьогодні більшість країн мають високошвидкісні магістралі, на яких швидкість руху становить 250 км/год або більше. Потяги в Україні загалом не долають навіть позначку в 100 км/год. За даними АТ «Укрзалізниця» сьогодні пасажирський поїзд їде з середньою швидкістю приблизно в 50-60 км/год. Для досягнення швидкостей більше 300-350 км/год, як вважають експерти, необхідно або переробляти існуючі колії, або будувати нові, що дешевше та економічно доцільніше на їх думку. Також вважається що необхідно будувати окремі колії в містах. Проте такі рішення мають купу своїх недоліків.

Безумовно, нові колії потребуватимуть розлогих кутів поворотів, до прикладу, у Львівській області з усім урахуванням ландшафту гірської місцевості треба передбачити будівництво тунелів, залізничних естакад, тощо. Будівництво нової колії паралельно існуючої 1520 мм, буде якщо і можливим, то потребуватиме великої кількості додаткових земельних ділянок для нової інфраструктури, що у великих містах буде великою проблемою. Переробка або ж перешивка колії повністю на Європейську буде коштувати десятків мільярдів доларів, при цьому потрібно буде вирішувати проблему з існуючим рухомим складом, більшість якого заточені під існуючу 1520 мм колію, це є великою економічною проблемою як для існуючого бізнесу, так і для самої Укрзалізниці.

Водночас, як свідчать офіційні дані статистичних, фінансових, аналітичних звітів, на які звертають увагу дослідники, спостерігається критично високий рівень зносу і надзвичайно низький рівень простого відтворення транспортних засобів і ключової частини залізничної інфраструктури. Понад 60% локомотивів, які експлуатуються, є технічно непридатними. Середній рівень зносу вантажних вагонів є критичним і становить 90 %, по 70 % вагонах перевищений нормативно встановлений термін служби. 36 % головних колій потребують капітального ремонту і реконструкції. У мирний час, на початок 2022 року вже було констатовано, що провізна спроможність залізничної мережі через хронічне невиконання планів інвестицій за п'ять років погіршилась у 2,5 рази. Іншою мовою розв'язувати проблему оновлення рухомого складу і колій об'єктивно необхідно і постає лише питання «як?». І відповідь на це питання знаходиться у площині стратегічних орієнтирів України, а отже і стратегічних орієнтирів галузі, які мають зводитись до відбудови сучасної конкурентоспроможної залізниці, що відповідає новітнім стандартам, спроможної забезпечити переорієнтацію транспортних потоків на європейські та світові ринки.

Одним з тимчасових, компромісних варіантів, що забезпечить поступовість процесу технічних і технологічних перетворень, є розробка поєднаної лінії – коли на одних шпалах лежать одразу 4 рейки. Подібні

конструкції виготовляються в Україні, зокрема, на АТ «Коростенський завод залізобетонних шпал». Така технологія дасть можливість поетапного переходу. Тут має бути ясне політичне рішення, що дозволить залучати інвесторів, тому що в сьогоденних умовах український бюджет чи сама АТ «Укрзалізниця» не зможуть дозволити собі побудову ліній високошвидкісного руху. Паралельно з цим треба розроблювати стратегію, плани та програму.

Останні роки було запропоновано декілька проектних рішень з облаштування європейської колії у Львівській області – від станції Мостиська до Львова. Також є можливість використання європейської колії у напрямку міста Чернівці та міста Ковель Волинської області. Планували пустити потяг з Ковеля до польського міста Хелм, який знаходиться в 25 кілометрах від кордону з Україною. Також планували розпочати підготовку до будівництва в Україні євроколії на популярних маршрутах – між Києвом, Львовом, Одесою та Харковом, що дозволило б запустити високошвидкісні поїзди в самій Україні, прокласти лінію від станції Чоп до Ужгорода, що дозволило б з Ужгорода відправляти потяги європейською колією у напрямку Будапешта, Праги, Братислави, Мюнхена.

Безумовно Україна повинна прагнути до високошвидкісного руху, та розбудувати швидкісні залізничні колії за європейськими стандартами. І робити це потрібно з використанням найбільш оптимального варіанту переходу на європейську колію, а саме поєднаної колії. Оскільки навіть такий варіант потребує складних технологічних та економічних рішень. До того ж в сучасних реаліях з'явився ще один потужний аспект – оборонний.

Потрібно розуміти наскільки введення колії 1435 мм необхідно для країни в цілому. Ситуація яку маємо сьогодні, зважаючи на високий рівень невизначеності та динаміку факторів впливу, не дозволяє з високою вірогідністю прогнозувати розвиток подій на найближчі 10 років. До того ж, при такому рішенні можна побачити низку економічних, та технічних проблем з якими зіткнеться сама залізниця. Наразі різні проекти високошвидкісних маршрутів виглядають не досить реалістичним, пасажирські перевезення є збитковими, а технологічні проблеми вантажних перевезень є досить суттєвими. І це потрібно розуміти, тому що технології роботи нашої залізниці кардинально відрізняються від європейських. З чого можна зробити висновок що інвестора не досить зацікавлені в таких складних, та судячи з усього, економічно не вигідних рішеннях.

Без сумніву можна сказати що, колія 1520 мм на шляху підвищення швидкості руху поїздів, є великою проблемою. І в майбутньому залізниця повинна бути готова до зміни ширини колії. Однак сьогодні таке рішення є економічно не вигідним та технологічно важким. Витратити десятки чи

сотні мільярдів доларів на проект, який буде не окупним, не є доречним. Таким чином, важко сказати, що рішення про заміну колії на 1435мм буде доцільним

[1] A European high-speed rail network: not a reality but an ineffective patchwork. Special Report. The official site of EU, 2018. URL: https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR18_19/SR_HIGH_SPEED_RAIL_EN.pdf

[2] Barron I., Campos J., Gagnepain Ph., Nash Ch., Ulied A., Vickerman R. Economic Analysis of High Speed Rail in Europe. Fundacion BBVA, 2012. 132.p. URL: https://www.researchgate.net/publication/326159879_Economic_Analysis_of_High_Speed_Rail_in_Europe

[3] High speed rail. Fast track to sustainable mobility. The official site of International union of railways, 2018. URL: https://uic.org/IMG/pdf/uic_high_speed_2018_ph08_web.pdf/

[4] Lee Y. A study of the development and issues concerning high speed rail (HSR), Transport Studies Unit, Oxford University Centre for the Environment, Oxford, UK, 2007. URL: <https://www.tsu.ox.ac.uk/pubs/1020-lee.pdf>

[5] Pos R. Maglev: A New Approach, Accessed 30, January 2020. URL: <https://web.archive.org/web/20050309114627/http://www.skytran.net/press/sciam01.htm>

[6] The Future of Rail Opportunities for energy and the environment. International Energy Agency (IEA), 2019. URL: https://iea.blob.core.windows.net/assets/fb7dc9e4-d5ff-4a22-ac07-ef3ca73ac680/The_Future_of_Rail.pdf

[7] Wang L. Liu, Mao Y. L., Sun C. Potential Impacts of China 2030 High-Speed Rail Network on Ground Transportation Accessibility, Sustainability, 2018, vol. 10. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/4/1270>

[8] Стасюк О.М., Чмирьова Л.Ю., Федяй Н.О. Швидкість як конкурентна перевага високошвидкісних наземних перевезень. Ефективна економіка. 2020. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7665>

[9] Яновська В.П. Фактори ризику деструктивного розвитку критичної інфраструктури (кейс залізничного транспорту України). Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 7 грудня 2021 року). К.: ДУІТ, ХНУРЕ. 2021. С. 327–332.

Секція
**«ЛОГІСТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ НА ПІДПРИЄМСТВАХ
ТРАНСПОРТУ І ПРОМИСЛОВОСТІ»**
ГОЛОВА СЕКЦІЇ – д.т.н., професор Ломотько Д.В.

УДК 656.078.1

**ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗАСОБИ ОБСЛУГОВУВАННЯ
АГРОПРОМИСЛОВИХ ВАНТАЖІВ У ТЕРМІНАЛЬНИХ
ТЕХНОЛОГІЯХ**

**TECHNOLOGIES AND MEANS OF MAINTENANCE OF
AGRICULTURAL GOODS IN TERMINAL TECHNOLOGIES**

Д.В. Атаманюк, канд. екон. наук Н.І. Новальська
Національний авіаційний університет (м.Київ)

D.V.Atamaniuk, PhD (Econ.) N.I. Novalska,
National Aviation University (Kyiv)

Логістика є складовою частиною будь якої країни, ефективно функціонування логістичних процесів в інфраструктурі держави позитивно впливає на економіку в цілому. Ця галузь в нашій країні досить розвинена, тож варто розглянути одну з ланок без якої зараз не може існувати логістика, а саме термінали та термінальні технології за якими і функціонує логістичний процес пов'язаний з терміналами.

У сучасних ланцюгах поставок велика частина вантажу доставляється через систему транспортних терміналів, де відбувається консолідація або поділ вантажів, тимчасове зберігання товарів, перевалка одиниць вантажу між різними транспортними засобами або різними видами транспорту.

Такі дії на терміналах звісно потребують додаткового часу та витрати грошей, але користь яку вони приносять, неоцінено більша за незручності, саме через те, що такі термінали існують людству вдається так швидко та безпечно перевозити вантаж, так як для різних видів вантажу існують різні технології перевезення та обслуговування у терміналах, все це і називають термінальні технології.

Одна з основної долі експорту України є агропромисловий вантаж, вона складає 45%, а це майже половина від всього експортного потенціалу країни, вражаючий показник. Одна з основної долі агропромислової продукції є зернова. Україна займає 3 місце у поставках цієї продукції до Європи, відразу після Америки та Бразилії.

Основна маса зернових вантажів, а саме (98%) експортується з країни

через порти Чорного та Азовського морів, куди доставляється різними видами транспорту. Транспортування зерна від комерційних і сільськогосподарських елеваторів до морського порту для подальшого експорту може здійснюватися різними видами транспорту: автомобільним або залізничним.

Варто відмітити зерновий перевантажувальний комплекс є складним з інженерної та експлуатаційної точки зору об'єком. Він повинен відповідати низці суворих вимог. Це наявність, або можливість прокладання залізничної колії та хорошої магістралі. Це правильно спланована інфраструктура на території комплексу, що мінімізує витрати часу та енергії. І нарешті – наявність причалів для великих суден і необхідна глибина порту. Тож варто розібратись як влаштоване транспортування зернової продукції від поля до терміналу.

Зернову продукцію збирають комбайнами та залежно від відстані визначається транспорт, перевозити автомобільним транспортом чи перевантажити на залізницю для подальшого транспортування. На вибір впливає відстань яку необхідно подолати до самого терміналу, або спеціального елеватора у якому буде зберігатись зерно. Такі елеватори часто встановлюють відразу коло самого порту на базі якого термінал, вони є для нього складами. Це все робиться для того щоб не допустити простій транспорту. Для прикладу візьмемо залізничний транспорт, уявімо, що до терміналу на базі якого немає елеваторів приїжджає потяг повністю завантажений зерном, процес перевалки займає доволі багато часу за який може вишикуватись ціла черга з таких потягів і фактично бути, таким собі зерносховищем на колесах, таке явище називається простій транспорту, коли він стоїть без діла, саме для цього і існують такі елеватори. Потяг приїжджає його розвантажують і він їде далі, а зерно можна буде загрузити відразу як з'явиться час.

Розглянувши детально видно, що тут доволі багато нюансів які необхідно враховувати, щоб вантажі доставлялись вчасно та на це було витрачено оптимальну суму грошей, так як це ключові для логістики питання.

В умовах російсько-української війни виникли значні перешкоди для здійснення вантажних перевезень та роботи транспортних терміналів через значну шкоду завдану транспортній інфраструктурі це і підвищення цін на паливно-мастильні матеріали, і всілякі пошкодження інфраструктури, будь то дорога чи ключові для країни вузлові залізничні станції.

Саме через це, зараз транспортування продукції водним видом транспорту просто не можливе через курсуючі в чорному морі ворожі кораблі. Виходом з такої складної ситуації стала залізниця, українські транспортні органи заявили, що потяги з України до Європи можуть експортувати до 600 тис. тон зерна на місяць.

Ця сфера є одною з основних для української економіки, і

безсумнівно, після закінчення війни інвестиції з усього світу будуть направлені саме у її розвиток, так як світ побачив на скільки важливою для нього була Україна.

УДК 656.02

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЛОГІСТИКИ МІЖНАРОДНИХ
ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ У КОНТЕЙНЕРАХ**

**PROSPECTS OF LOGISTICS DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL
CARGO TRANSPORTATION IN CONTAINERS**

*канд. техн. наук Г.Є. Богомазова,
магістранти А.В.Топчій, К.Е. Голопоров, К.М. Драгнева
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Tech.) H.Ye. Bohomazova,
master students A.V. Topchii, K.E. Holoporov, K.M. Drahnieva
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

У наш час активно впроваджуються та застосовуються різні інноваційні технології для оптимізації процесів транспортування вантажів різними видами транспорту. Перевезення вантажів у контейнерах дає змогу уніфікувати транспортну технологію, що робить цей вид доставки вантажів дуже привабливим не тільки для морських ліній, а й для автотранспорту та залізниці. Завдяки універсальності контейнерів існує можливість перевозити практично всі види вантажу. Контейнерні перевезення вантажів по праву вважаються не тільки найбільш економічним, а й найбільш надійним способом доставки вантажів. Завдяки застосуванню сучасних логістичних технологій контейнерні перевезення вантажів дають змогу забезпечити швидку доставку з меншою кількістю операцій завантаження-розвантаження і мінімальним ризиком для збереження майна власникам вантажу. Ці та інші очевидні переваги постійно стимулюють зростання попиту на таку затребувану послугу, як контейнерні перевезення.

Тому актуальною задачею є дослідження технології функціонування контейнерних перевезень як на території України, так і за її межами, а також удосконалення контейнерних поїздів для залучення нових контейнерних вантажопотоків до перевезення залізницею.

Метою роботи є дослідження контейнерних перевезень на основі висвітлених наявних проблем та функціонування системи перевезень в цілому.

Виконанні в роботі дослідження базуються на використанні: методу математичної статистики для проведення аналізу основних показників перевезення вантажів в контейнерах; методу системного аналізу для визначення елементів системи перевезення вантажів в контейнерах, зв'язків між ними та дослідження впливу кожного з елементів на систему в цілому; методів теорії дослідження операцій для оптимізації технологічних процесів.

В роботі проведено аналіз функціонування контейнерної транспортної системи на основі принципів логістики, досліджено умови розвитку перевезень вантажів в контейнерах, проаналізовано сучасні контейнерні поїзди, розглянуто процес переробки контейнерів в морських портах.

Для сприяння динамічного розвитку змішаних перевезень і підвищення якості обслуговування клієнтів, заснованих на принципах глобальної логістики, глобалізації міжнародної торгівлі, оптимізації технологічних процесів в роботі формалізовано логістичну структуру міжнародного перевезення вантажів у контейнерах на основі застосування математичних методів теорії дослідження операцій та системного аналізу.

Розвиток і вдосконалення кожного структуроутворюючого елемента логістичної системи доставки вантажів в контейнерах спрямоване на підвищення ефективності функціонування всієї системи. І навпаки, збої в будь-якій з підсистем, чи рівня елементів та їх зв'язків веде до збою роботи системи в цілому.

Логістика міжнародних перевезень вантажів в контейнерах не повинна передбачати об'єднання всіх її елементів під єдиним керівним органом-суб'єктом управління, а повинна передбачати розумне узгодження їх функцій на основі взаємовигідного співробітництва.

УДК 658.7

ОСНОВНІ ЧИННИКИ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАНЬ

MAIN FACTORS OF SUPPLY CHAINS

*канд. екон.наук Н.А.Бочарова, докт.екон.наук І.В.Федотова
Харківський національний автомобільно-дорожній університет (м. Харків)*

*PhD (Econ.) N.A.Bocharova, D. Sc. (Econ.) I.V.Fedotova
Kharkiv national automobile and highway university (Kharkiv)*

Дуже важливим є визначення основних чинників, що впливають на роботу компанії. Це стосується й ланцюгів постачань. Ці чинники бізнесу зазвичай стосуються вартості, якості, часу та технологій/інновацій.

Розбивка кожного з цих факторів на вплив постачальників і ризику постачальників може допомогти нам визначити, що потрібно виміряти.

Для більшості компаній ланцюг постачань стає найбільшим джерелом витрат, найбільшою можливістю зниження витрат й зростання прибутковості. Прихований драйвер витрат лежить в ланцюжку постачань і може знизити прибутковість і конкурентоспроможність клієнтів й постачальників. Виявлення та усунення факторів зниження витрат є основною метою управління ефективністю постачальників. Хоча тиск на витрати завжди був важливим питанням, він є скоріше результатом або побічним ефектом бізнес-процесів, які керують цими процесами. Найкращий спосіб вирішити чинники витрат — покращити бізнес-процеси, які сприяють витратам у компанії клієнта та в ланцюжку постачань.

Оскільки приблизно від 40 % до 50 % часу циклу можна віднести до ланцюга постачань, реагування ринку дуже залежить від продуктивності постачальника [1-4]. Дві важливі сфери, на які постачальники впливають на час циклу, - це час виконання закуплених матеріалів і цикл розробки продукту. Для закупівельної організації час отримання придбаного матеріалу може бути найдовшою частиною часу циклу. Тому показники, засновані на часі (наприклад, своєчасна доставка та час виконання поставки постачальником) є загальними показниками. Але не менш важливим є те, яким чином продовжують постачальники вирішувати проблеми внутрішнього циклу та своєчасної доставки клієнтам. Ще один важливий аспект – чуйність. Швидкість реагування компанії на потреби клієнтів зазвичай залежить від рівня реакції постачальника.

Слід знати, що мінливість процесів постачальників може впливати на стандарт продукції та послуг. У компаніях із сильною залежністю від послуг постачальників якість постачальників має значний вплив. Реакція на коригувальні дії може позначатися як на якості, так і на реагуванні клієнта. Коли порушення в роботі постачальників відбуваються в цій галузі або у клієнта, реагування компанії на своїх клієнтів визначається можливостями її постачальників. Таким чином, якість може бути драйвером витрат.

Для багатьох компаній отримання нових продуктів швидкого підключення може розглядатися як ключова конкурентна можливість. Що стосується постачальників, які зазвичай підтримують нові стратегії розвитку, то їх потрібно кваліфікувати та оцінювати не лише з точки зору технологічних можливостей, а й з розумінням надійності їхніх внутрішніх процесів розробки продуктів чи послуг. Зазвичай фірми обирають партнерів з розробки, не застосовуючи формального процесу і без жодних критеріїв, окрім гарних технічних можливостей. Вони нехтують уявленнями про цілісну картину: як компанія розробляє продукти та послуги і чи є їхні внутрішні процеси та практики надійними та стійкими.

Системи моніторингу та вимірювання, які ми маємо сьогодні, проклали шлях до покращення якості. Тепер ми можемо контролювати процес, щоб контролювати якість. Якість не може бути перевірена після факту. Це результат ретельного планування, проектування та виконання, а вже потім контролю.

Це вимірювання, яке використовується багатьма клієнтами для вимірювання якісної роботи. Дуже важливим є показник дефектів. Показник дефектів постачальників вимірює відсоток матеріалів або продуктів, отриманих від постачальників, які не відповідають вимогам якості або відповідності.

Низька точність замовлення збільшує експлуатаційні витрати. Ключові показники ефективності (KPI – Key Performance Indicator) закупівлі вимірюються за категоріями постачень і сегментацією покупців. Цей показник допоможе компаніям переконатися, що постачальники постачають замовлені продукти і чи доставили вони продукцію в потрібний час.

Час виконання постачальником — це час, який проходить з моменту отримання постачальником замовлення до моменту його відвантаження. KPI зазвичай в днях. Термін виконання постачальника починається з моменту замовлення до закінчення доставки товару.

Таким чином, дуже важливим є вивчення та аналіз всіх цих показників.

[1] Muddassir Ahmed. Top 16 Procurement KPIs – The Ultimate Guide. URL: <https://www.scmdojo.com/procurement-kpis-the-ultimate-guide/>

[2] Sherry F. Gordon Supplier Evaluation and Performance Excellence : A Guide to Meaningful Metrics and Successful Results. Florida, United States: J Ross Publishing, 2008. 256 p.

[3] Калетнік Г. М., Здирко Н. Г. Державний аудит та аналіз економічних, енергетичних та екологічних складових публічних закупівель: Монографія. Київ: «Центр учбової літератури», 2021. 420с.

[4] Письменна М.С. Концепція аналізу ефективності системи державних закупівель. Східна Європа: економіка, бізнес та управління, 2017. Вип. 5 (10). С. 149-154.

УДК 65.012.34

**ЛОГІСТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ
КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**LOGISTICS AS A TOOL FOR IMPROVING THE COMPETITIVENESS
OF SHORT BUSINESS**

канд.екон.наук О.П. Бутенко¹, Н.В.Опікунова²

¹*Харківський національний університет будівництва та архітектури (Харків)*

²*Харківська державна академія культури (Харків)*

Ph.D (Econ.) O.P Butenko, O.V. Opikunova

¹*Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture (Kharkiv)*

²*Kharkov State Academy of Culture*

У сучасних умовах ринкової економіки практично всі підприємства зазнають великого тиску через постійне посилення конкуренції не тільки з боку національних і закордонних фірм, а й у результаті прискореного зростання кількості та розширення номенклатури та асортиментних позицій продукції. Прагнення нових управлінських рішень сконцентроване на інтеграції закупівельної функції, виробництва та збуту, причому як прикладну стратегію використовують логістику, яка виконує роль загальної концепції управління, що поєднує час і простір, а також вищезазначені функції [1].

Логістика має на меті досягнення високої якості рівня обслуговування споживачів на основі інтеграції ключових сфер компетентності. Це дозволяє виробити сучасні технології та методики логістичного менеджменту та досягти високого рівня конкурентоспроможності фірми. Класики інтегрованої логістики Дональд Бауерсокс та Дейвід Клосс зазначають: «Фірми з передовими логістичними системами вважають, що дешевше за допомогою інформації шукати оптимальні рішення, ніж здійснювати неоптимальні переміщення запасів» [2]. Відповідно до даних Європейської логістичної асоціації, застосування логістичних розробок дозволяє скоротити час виробництва товарів на 25%, знизити собівартість виробництва продукції до 30%, скоротити обсяги матеріально-технічних запасів на 30-70%. Аналіз факторів, що впливають на ефективність логістики, свідчить, що основними з них є: комп'ютерна підтримка, своєчасна інформація, виробниче планування, точність прогнозування збуту, якість роботи постачальників, продуктивність складів, транспортні витрати, характер взаємозв'язків із постачальниками та клієнтами, забезпеченість кваліфікованими кадрами, методи контролю, графіки та напрямки руху

транспортних засобів [3]. Актуальність, точність та доступність інформації становлять дедалі важливіший аспект обслуговування клієнтів. Логістика сприяє підвищенню ефективності роботи фірми і, як результат, її конкурентоспроможності за дотримання таких вимог:

1. Підтримка зв'язку логістики із корпоративною стратегією.
2. Оптимізація руху матеріальних потоків.
3. Надходження необхідної інформації та сучасна технологія її обробки.
4. Ефективне управління трудовими ресурсами грає визначальну роль організації злагодженого механізму управління матеріальними потоками.
5. Налагодження тісного взаємозв'язку з іншими підприємствами у сфері розробки стратегії.
6. Облік прибутку від логістики у системі фінансових показників.
7. Визначення оптимального рівня логістичного обслуговування з підвищення рентабельності діяльності [3].

Сьогодні логістика використовує велику кількість економічних інструментів під час планування та організації логістичної діяльності. Однак були виявлені причини, що призупиняють розвиток логістики в Україні, основними з яких є: відсутність належного державного підходу до проблеми логістики; недостатня професійна підготовка кадрів; загальна економічна криза, скорочення обсягів виробництва, інфляція, що гальмує запровадження інновацій; неготовність керівників підприємств до досить кардинальних змін в організаційній структурі; нерівномірний розвиток логістики у різних сферах економіки [4].

Впровадження сучасних логістичних концепцій та систем є одним із найбільш необхідних та важливих стратегічних шляхів підвищення конкурентоспроможності сучасних організацій бізнесу. Мета логістики давно вже виходить за рамки скорочення витрат та збільшення прибутку. У зв'язку з цим у сучасних умовах розвитку концепція конкурентоспроможності фірми полягає в отриманні конкурентних переваг шляхом пропозиції різноманітних додаткових послуг та підвищення їх якості. Отже, підвищення конкурентоспроможності фірм за рахунок логістичних підходів – безперервний та адаптивний процес.

[1] Науменко М. О. Логістика як інструмент підвищення конкурентоспроможності підприємства. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2018. № 61. URL: <https://doi.org/10.18664/338.47:338.45.v0i61.127733>

[2] Корженівська Н. Л. Логістика як інструмент підвищення ефективності господарювання. Університетські наукові записки Хмельницького університету управління та права. Право. Економіка. Управління. 2005. Вип. 4. С. 359–362.

[3] Климова І. Г. Логістика як чинник підвищення конкурентоспроможності підприємства. Держава та регіони. Економіка та підприємництво. 2006. № 4. С. 163–166.

[4] Пожув О. В. Логістика як фактор підвищення конкурентоспроможності підприємств України. Вісник Приазовського державного технічного університету. Економічні науки. 2011. Вип. 2 (22). С. 118–123.

УДК 65.012.34

**ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ
ПОТОКАМИ ТОРГІВЕЛЬНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**THEORETICAL ASPECTS OF MANAGEMENT OF MATERIAL
FLOWS OF A TRADE ENTERPRISE**

*канд. екон. наук О.П. Бутенко, докт. екон. наук О.М. Чупур
Харківський національний університет будівництва та архітектури*

*Ph.D (Econ.) O.P Butenko, D Sc(Econ.) O.M Chupur
Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture*

Ефективне управління матеріальними потоками сприяє підвищенню прибутковості підприємства, якості обслуговування клієнтів, підвищенню продуктивності праці, підвищенню якості контролю, обліку та зберігання товару, забезпечує безперервність виробничого процесу. Вирішенню теоретичних і практичних завдань управління матеріальними потоками підприємства присвячені роботи багатьох вчених, серед яких у представленій роботі розглядалися дослідження А. В. Рязанова, В. В. Шарко, Ю. О. Швеця, А. О. Андрієнка, Л. Шостак та інших [1-4]. У зазначених дослідженнях автори мають спільний погляд на важливість саме такої організації отримання прибутку підприємством, яка би супроводжувалася зменшенням витрат. З погляду важливості значення для діяльності кожного підприємства управління матеріальними потоками автори пропонують детальніше розглянути його основні поняття та методи.

Поняття матеріального потоку визначається як сукупність складових, які є єдиним цілим, піддаються змінам і вимірюються в абсолютних одиницях за визначений проміжок часу [5]. До основних параметрів матеріального потоку слід віднести: асортимент товару, технічні характеристики продукції, характеристики пакування, умови закупівлі та реалізації, а також транспортування та вартість [2].

Для управління потоками передбачається виконання таких певних функцій, як [3]: планування, закупівля, зберігання, облік і контроль, дистрибуція та транспортний контроль. Функція планування передбачає підготовку бюджету матеріалів (що потрібно, скільки, де і коли для виконання цілей підприємства), дослідження та розробку продукції, її вартість, аналіз і стандартизацію. Закупівля пов'язана із визначенням кількості замовлення, обробкою робіт, складськими заявками, питанням запитів, оцінкою пропозицій, оцінкою постачальника, переговорами, складанням контрактів, ходом поставок та уточненням платежів. Сутність

зберігання полягає в тому, що розпорядник матеріалів відповідає за місце зберігання, компонування й обладнання, механічну обробку, класифікацію магазинів, кодування та каталогізацію, надходження придбаних товарів, інспекцію матеріалів, охорону магазинів, випуск продукції, надання даних про вартість, облік запасів й утилізацію застарілих товарів. Функція обліку та контролю забезпечує замовлення, розстановку матеріалів для виробництва, підготовку графіків і черговість виробництва, забезпечення якості та надійності, зворотний зв'язок і коригування, поставку продукції на виробничі лінії або тенденції продажів. Дистрибуція включає розподіл готової продукції, складування, пакування та складання, палетування та закупівлю клієнтами. Транспортний контроль створює стандарти маршрутизації, здійснює вибір перевізника, консолідацію тарифів на товари та відправлення. Автори акцентують увагу на важливості створення таких передумов для успішної реалізації управління матеріальними потоками на підприємствах [5,6]:

1. Постачання матеріалів повинне бути оптимізоване так, щоб уникнути «запасів» під час роботи.

2. Підприємства повинні завжди враховувати собівартість продукції, або ціну на сировину до отримання кінцевої ціни реалізації.

3. Повинна існувати хороша система обліку матеріалів для діяльності підприємства.

4. Слід максимально звести до мінімуму швидкість і кількість втрат на виробництві та під час зберігання продукції, забезпечити дієвий механізм контролю якості.

5. Необхідно здійснювати навчання персоналу в галузі управління матеріалами.

6. Підприємства повинні комп'ютеризувати систему управління матеріалами відповідно до глобальних змін для того, щоб мати можливість відстежувати рух матеріалів, а також рекомендується проводити подальші дослідження в області управління матеріальними потоками через важливість цього процесу для підвищення прибутковості підприємства.

[1] Рязанов А. В. Організація системи управління матеріальними потоками промислового підприємства. Актуальні проблеми економіки. 2009. 11 (101). С. 131–136.

[2] Шарко В. В. Управління матеріальними потоками на основі логістичної системи: товарознавчий підхід. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2017. 5, т. 2. С. 179–184.

[3] Швець Ю. О., Андрієнко А. О. Логістичні методи управління матеріальними запасами підприємства: сутність, роль та особливості впровадження. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2017. № 58. URL: <https://doi.org/10.18664/338.47:338.45.v0i58.110465> (дата звернення: 08.05.2022).

[4] Shostak L. On the Issue of Choosing the Optimal Material Management System in the Enterprise. Economic journal of Lesia Ukrainka Eastern European National University. 2015. Vol. 3, no. 3. P. 51–55. URL: <https://doi.org/10.29038/2411-4014-2015-03-51-55> (date of access: 08.05.2022).

[5] Тюріна Н. М., Гой І. В., Бабій І. В.. Логістика: Навч. посіб. К.: «Центр учбової літератури», 2015. 392 с.

[6] Brutus I. A., Chiyem O. Assessment of materials management and profitability of an organization. Journal of Policy and Development Studies. 2015. Vol. 9, no. 3. P. 153–165.

УДК 658.012

**ДОЦІЛЬНІСТЬ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ НА
ТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

**EXPENDITURE OF THE INFORMATION LOGISTICS SYSTEM AT
TRANSPORT ENTERPRISES**

канд. екон. наук Н.В. Гриценко

Український державний університет залізничного транспорту (м.Харків)

PhD (Econ.) N.V. Hrytsenko

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Логістична система транспортного підприємства розбита на ряд функціональних підсистем: доставка, зберігання, виробництво та продаж. Завданням інтегрованої логістики є забезпечення максимальної і адекватної взаємодії всіх елементів їх поєднання в систему із загальними цілями і завдання, з метою мінімізувати витрати всього транспортного підприємства. Процес функціонування логістичної системи транспортного підприємства не може існувати без злагодженого на надійного інформаційного потоку.

Інформаційний потік в логістичних системах забезпечує координацію, адаптацію та гнучкість реакції на внутрішні та зовнішні фактори впливу. З точки зору транспортного підприємства забезпечення ефективності і ритмічності, здійснюються, прийомом і передачею інформації та визначає її теперішній та прогнозований стан в майбутньому. Інформаційний потік - це рух інформації, що відображає динаміку товарів і в основному фіксується в таких документах, як накладні, рахунки-фактури, інші доходи та витрати [1].

Інформаційні потоки включають елементи, що складають зовнішнє середовище транспортного підприємства, а також інтегровані в нього елементи підсистеми. Найкращий результат при здійсненні логістичного процесу на складі можливий лише за рахунок формування логістичної інформаційної системи [2].

Інформаційна логістична система є фундаментом забезпечення надійності логістичного ланцюга через налагодження взаємозв'язків, прозорості та своєчасності реакції між учасниками логістичної системи транспортного підприємства.

Раціональний процес управління логістичною системою повинен базуватися на зборі інформації про об'єкт управління, його аналізі, підготовці та прийнятті управлінських рішень, а також контролі та організації реалізації цих рішень. Для цього потрібна високоякісна

інформаційна підтримка, де транспортне підприємство повинне відображати відповідну інформацію про об'єкт управління.

У реальних умовах транспортні підприємства стикаються з різними проблемами, а саме проблеми, які спричинені перебоями у взаємодії з іншими учасниками ланцюгів поставок або в результаті помилково обраної політики і стратегії відносин з ними, що породжує конфлікти, непорозуміння, ризики як всередині логістичної системи, так і ззовні. Помилково організований інформаційний потік може стати причиною низько ефективної роботи всієї логістичної системи чи навіть призвести до руйнування господарської діяльності. [3, с.27].

Треба відмітити, що зараз спостерігається тенденція передачі формування та обслуговування інформаційних логістичних систем на аутсорсинг. Це пов'язано з надзвичайно високим рівнем складності формування інформаційної логістичної системи та з широким використанням інформаційних технологій і сучасних методів управління складними організаційними системами на їх базі. Враховуючи віртуалізацію взаємодії постачальників і споживачів, найперспективнішою є обмін актуальною інформацією через мережу Інтернет, який підтримується сучасним програмним забезпеченням.

Інтернет дозволяє підвищити швидкість комунікацій між учасниками, що в свою чергу дає можливість формуванню відкритого єдиного інформаційного простору, який буде поєднувати всіх учасників у віртуальне співтовариство [4].

Це дозволить організацію інформаційних логістичних багатоканальних систем, які поєднують традиційні і електронні ланцюги поставок.

Налагоджений процес роботи інформаційних логістичних систем на транспортних підприємствах налагодить співпрацю між учасниками логістичної системи та буде надійною основою для зменшення кількості конфліктів, а також сприятиме зменшенню надлишкових запасів, зменшить відсоток невиконання замовлень, і в результаті, підвищить ефективність функціонування всієї логістичної системи.

[1] Скілько В. І. Електронна логістика як складова сучасного бізнесу. Бізнес Інформ. 2014, № 7. С. 309-314.

[2] Логістичні інформаційні системи: принципи організації інформації. [Електронний ресурс]. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/management/14579/> (дата звернення 11.05.2022).

[3] Сумець О. М. Ланцюги поставок: організаційний аспект. Харк. нац. техн. ун-т сіл. госп-ва ім. П. Василенка. Харків. 2011. 52 с.

[4] Дубняк К. А. Інформаційних простір: структура та функціональні параметри. Серія: Соціальні комунікації, Київ. 2015 р., № 4. 24 с.

УДК 656.12.2:17

**МЕХАНІЗМИ АДАПТАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ ТРАНСПОРТНО-
ЛОГІСТИЧНОЇ СИСТЕМИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**MECHANISMS OF ADAPTATION OF ENTERPRISES OF THE
TRANSPORT AND LOGISTICS SYSTEM IN MODERN CONDITIONS**

докт.екон.наук О.Г. Дейнека, канд.екон.наук В.О.Котик
Український державний університет залізничного транспорту

D. Sc. (Econ.) O.G. Dejneka, D. Sc. (Econ.) V.O. Kotik
Ukrainian State University of Railway Transport

Сучасні умови світової економіки відчували суттєвих негативних змін внаслідок кризи, пошуків провідних країн щодо новітнього переділу світу та військової агресії Росії проти суверенної держави – України. Це передбачає термінової адаптації підприємств транспортно-логістичної системи до особливостей та коливань економічного та суспільно-політичного життя в Україні та за її межами. Висока швидкість змін, що відбуваються у світі, впливають на розвиток регіонів, внутрішнє і зовнішнє середовище підприємств, а також необхідність пристосування до взаємодії з партнерами. Спостерігається ситуація, коли суттєво змінюється поведінка підприємств, стратегія їх розвитку та взаємовідносини і з зовнішнім середовищем. Нині підприємства зіткнулись з появою таких явищ як мінливість, невизначеність, складність, багатозначність, що почали більш агресивно впливати на них та обумовлювати адаптацію у термінованому варіанті з характеристикою – безвідкладно.

Науковці і фахівці традиційно акцентували увагу на загальних питаннях адаптації. Проте зазначені зміни у світовій економіці та міжнародні військові конфлікти, у тому числі військова агресія в Україні, наголошують на невідкладності розробки та реалізації механізму адаптивного управління у вигляді відповідного кластеру.

Необхідною передумовою швидкої адаптації підприємств на фоні зазначених змін є обов'язкове залучення фахівців, які володіють науково-методичними і практичними підходами до адаптації.

Характерним є те, що управління бізнес системою приводить до досягнення поставлених цілей. Забезпечення конкурентноспроможності підприємства має на меті забезпечення споживачів продукцією або послугами. За умов створення ідеальної системи управління можна очікувати максимально можливих результатів роботи. Проте побудувати таку систему надзвичайно складно внаслідок негативного впливу на підприємства внутрішніх та зовнішніх чинників, що дестабілізують їх

діяльність. Бізнес-система, що використовує всі можливості економічного механізму, які дозволяють гнучко реагувати на зміну у зовнішньому і внутрішньому середовищі, є адаптивною системою.

Як відомо із класичної літератури з економіки та менеджменту, механізм управління підприємством можна представити як сукупність економічного та організаційного механізмів. Враховуючи вище зазначене, можна констатувати, що економічний механізм адаптації підприємства – це сукупність методів і засобів впливу на економічні процеси, які дозволяють бізнес-системі пристосовуватися до мінливих умов зовнішнього і внутрішнього середовища на основі саморегулювання.

Сучасні споживачі у світі, що динамічно розвивається і відрізняється великою конкуренцією та різноманітністю пропозицій, реагують на імідж підприємства або бренду і те, що приносить їм позитивні емоції. Це стосується й отримання позитиву від співпраці на основі довіри і виконання всіх необхідних умов контрактів підприємствами транспортно-логістичної системи. На жаль більшість підприємств України живе ще за старими правилами, націленими на швидке отримання прибутку. Деякі зміни застарілого підходу відбуваються останнім часом у зв'язку з воєнним станом, необхідністю якісно нового ставлення до врахування інтересів держави, а не тільки окремої фірми. У післявоєнний період необхідно буде звернути увагу на формування іміджу, дотримання правил та законів брендингу і т.і. Це реально забезпечить зростання конкурентноспроможності національних підприємств.

Якісно нового підходу потребує також розробка стратегій підприємств з орієнтацією на інновації, а останнє потребує термінового залучення партнерів із-за кордону. Досягнення успіху підприємствами транспортно-логістичної системи є можливим на фоні термінового реагування на зміни світової економіки, а також зміни уподобання споживачів. В цілому вже сьогодні необхідно віртуально накреслити майбутні шляхи транспортних комунікацій та номенклатуру продукції і характер послуг, що з'являться незабаром. Якщо Україна науково обґрунтує це бачення, терміни адаптації її транспортно-логістичної системи будуть швидкими і позитивними. Підприємство має необхідність вже сьогодні сформулювати проектний підхід до управління, який потребує швидкого формування проектної команди. Гнучкість такого підходу дасть можливість створити під конкретне завдання або заявку споживача команди спеціалістів різних підприємств транспортно-логістичної системи та зацікавлених сторін, ефективно вирішення проекту та його закриття.

Конкурентноспроможність підприємств транспортно-логістичної системи багато в чому залежить від вміння менеджменту підприємства проводити своєчасні та ефективні зміни, які допоможуть адаптуватися до ринкової ситуації. Перемогу у конкурентній боротьбі отримає те підприємство, менеджмент якого спроможний швидко реагувати на виклики

та швидко пристосовуватися до ринкової кон'юнктури і мінливих технологічних укладів.

У даний час консалтинг став невід'ємною частиною сучасного бізнесу України. Основними факторами, що визначають розвиток його є глобалізація економіки, розвиток науки, нові інформаційні технології, розвиток глобальної інформаційної мережі, нові підходи до споживання, збільшення лідерів ринку. Важливою умовою інтеграції підприємств України до світової спільноти є термінове завершення агресії Росії і припинення військових дій.

УДК 656.222.3

**ЛОГІСТИЧНИЙ ПІДХІД В ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ
МАНЕВРОВОЇ РОБОТИ НА СОРТУВАЛЬНІЙ СТАНЦІЇ**

**LOGISTICS APPROACH IN ENERGY-EFFICIENT TECHNOLOGY
FOR SHUNTING WORK AT THE MARSHALLING STATION**

О. Іщука¹, докт. тех. наук Д. Ломотько², М. Ломотько²

¹Інститут Ризького Технічного Університету

²Український державний університет залізничного транспорту

O. Ischuka, D. Sc. (Tech.) D. Lomotko, M. Lomotko

¹Riga Technical University, Institute of Transport

²Ukrainian State University of Railway Transport

Наразі надзвичайно важливим стає оперативне планування маневрової роботи на сортувальних станціях з використанням логістичних енергоефективних технологій. Метою досліджень є підвищення ефективності процесу формування багатогрупних складів за рахунок скорочення кількості маневрових пересування, що призведе до значного скорочення витрати дизельного палива та зменшення відповідних експлуатаційних витрат станції. Такий підхід відповідає логістичним концепціям "just in time" та ресурсозбереження.

Для вирішення цієї актуальної задачі необхідно розробити логістичну енергоефективну технологію, що базується на прийнятті рішень за допомогою теорії розкладу [1].

Як правило, у сортувальному парку при накопиченні певної кількості вагонів для багатогрупового поїзда у маневрового диспетчера постає актуальне питання, яке полягає в тому, яку оптимальну схему формування складу вибрати? На сьогоднішній день ефективність процесу

формування складу з великою кількістю груп вагонів багато в чому залежить від заздалегідь отриманої логістичної інформації про вантаж, що прибуває: дані про кількість вагонів; найменування вантажу, вантажоодержувача та станції призначення; дані про митне декларування вантажу [2]; дані про місце завантаження (вивантаження) вагона. При традиційному способі роботи повна інформація про перевезення з'являється тільки на станції призначення, а не на станції станції. В результаті завищується кількість маневрових рейсів, зростають енергетичні та трудові витрати на формування таких поїздів.

Як об'єкт дослідження було розглянуто конкретний багатогрупний поїзд, який був сформований на Латвійській сортувальній станції Шкіротава призначенням на вантажну станцію Земитани. За статистичними даними було встановлено, що на сортувальній станції Шкіротава конкретний багатогрупний поїзд сформований по вагонних групах відповідно до географічного розташування станцій на ділянці Шкіротава-Земітана. У зв'язку з тим, що поїзд прибув на станцію призначення Земітана в нічний час і не всі вантажоодержувачі працюють цілодобово, вагони подаються на під'їзні колії в такій послідовності, як вантажоодержувачі оформили видачу вантажу в товарній касі. В результаті це призводить до того, що відбувається непродуктивне багаторазове сортування вагонів по районах вантажної роботи.

Таке сортування вагонів неможливо зробити на станції Земитани (3 км Рига-Краста) через те, що в порту, що примикає, через нерівномірність підходу поїздів можуть відбуватися одночасно безліч операцій. Тому доставка вантажу зі станції Земітана на станцію Земітана (3 км Рига-Краста) відбувається по перегону групами через брак шляхового розвитку станції Земітана (3 км Рига-Краста). Внаслідок подачі вагонів відбувається зайвий пробіг рухомого складу та суттєво утруднюється організація місцевої роботи на станції призначення.

Аналіз розглянутої літератури [3-5] показав те, що недостатньо розглянуто питання логістичного підходу до організації маневрової роботи, за допомогою якого можна описати точний реальний процес формування багатогрупного складу, а також врахувати енергетичні витрати маневрового локомотива, що особливо важливо при формуванні багатогрупного складу на сортувальних гірках (витяжних коліях) та сортування вагонних груп по вантажних фронтах.

У сучасних умовах транспортна логістика [6] при оптимізації проектних рішень та технологічних процесів, що діють на залізниці, активно застосовує імовірнісні (стохастичні) методи розрахунку: методи імітаційного моделювання виробничих процесів, лінійне та стохастичне програмування, теорію розкладів.

Критерієм реалізації енергоефективної технології маневрової роботи є те, що вантажі, що прибувають на сортувальну і вантажну

станцію, повинні оброблятися в строк, заявки вантажоодержувачів на подачу вагонів повинні бути задоволені повністю. Тому виникає напрям логістичного управління технологічними процесами, яке полягає у пошуку оптимальних рішень вхідних вагонопотоків (заявок) на переробку, застосовуючи логістичний підхід FIFO [7]. Суть даної логістичної системи у тому, що одержувачу насамперед подаються вагони, які перші перебувають у складі поїзда і вимагає маневрових пересування з вагонами. Таким чином,

Математичне моделювання маневрової роботи з урахуванням організації та режиму роботи відповідних вантажоодержувачів дозволить забезпечити оптимальні умови для досягнення логістичної доставки вантажів "точно в строк". Цю логістичну технологію можна забезпечити за допомогою оперативної логістичної інформації про вантаж, що прибуває, на адресу відповідного вантажоодержувача, застосовуючи технічне рішення за допомогою GPS геопозиціонування або RFID ідентифікації вантажів [8]. Ця інформація повинна надходити в автоматизоване робоче місце оперативного працівника станції заздалегідь і вчасно, як цього вимагає багато логістичних технологій, особливо заснованих на концепції «точно в термін».

Додатковим способом для досягнення підвищення енергоефективності виробництва маневрової роботи є застосування до цих технологічних операцій на сортувальній станції теорії розкладу [1,2]. Це дозволить забезпечити раціональне завантаження вантажних фронтів під'їзних колій та маневрових засобів.

Для оцінки ефективного формування багатогрупового поїзда зіставляються сумарні витрати пального як на сортувальній станції (G_{st}), так і на станції вивантаження або навантаження (G_{marsh}). При цьому можливі два випадки. У першому випадку для традиційного методу організації маневрової роботи на сортувальній станції сумарні витрати палива повинні бути меншими, ніж сумарні витрати палива на станції призначення (G_{st}), а в другому випадку для логістичного методу роботи – навпаки ($G_{marsh} < G_{st}$).

При виборі оптимальної схеми формування багатогрупного поїзда отримано показники маневрової роботи традиційного і логістичного підходів. Через війну, при логістичному підході сумарний витрата палива маневровим тепловозом на сортувальній станції збільшився на 70-75%, але в станції призначення зменшився на 80-85% (час на сортування і добірку місцевих вагонів виключається). Проте загалом енергетичні витрати значно зменшилися на 40-45% порівняно з традиційним підходом роботи сортувальної станції.

Внаслідок застосування енергоефективної технології покращуватимуться показники ресурсозбереження, знизяться

енергетичні витрати на маневрову роботу в системі формування багатогрупних складів у системі сортувальна – вантажна станція.

[1] Ischuka O., Lomotko D., Eiduks J. Modelling of Technology of Disassembling and Assembling of Freight Trains at Marshalling Yard, Transport Means 2020, Proceedings of the 24th International Scientific Conference. – 2020. – 463.-468.

[2] Ischuka O., Lomotko D. Application of Logistic Information Flow in Customs Clearance of Cargo at Marshalling Station, Transport Means 2021, Proceedings of the International Conference. – 2021. – 58-63.

[3] Аксёнов В.И. Эффективность секционирования путей сортировочных парков станции для переработки местного вагонопотока. Совершенствования методов организации движения поездов, грузовой работы и проектирования станций. Ташкент. – 1974 – 44-51с.

[4] Корешков А.Н., Киселев А.Н., Бородин Е.В. Оптимизация технических и технологических параметров работы сортировочной станции. Методические указания. – М.: МИИТ. – 2007. – 89с.

[5] Calculation of order of supply and taking away of local cars. веб-сайт. URL: https://studref.com/557415/tehnika/raschet_ocherednosti_podachi_uborki_mestnyh_vagonov#666

[6] Еремеева Л. Э. Транспортная логистика: учебное пособие. Сыкт. лесн. ин-т. – Сыктывкар : СЛИ, 2013. – 260 с.

[7] All about the limited FIFO queues. веб-сайт. URL: <https://www.management.com.ua/qm/qm135.html>

[8] All about the identification of cargo flows with RFID tags. веб-сайт. URL: <https://wireless-e.ru/rfid/rfid-zigbee/>

УДК 656.078

РОЛЬ ЛОГІСТИКИ У ПЕРЕВЕЗЕННЯХ АГРАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА МІЖНАРОДНІ РИНКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

THE ROLE OF LOGISTICS IN TRANSPORTATION OF AGRICULTURAL PRODUCTS ON INTERNATIONAL MARKETS IN MODERN CONDITIONS

канд. екон. наук О.В. Копитко¹

¹Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім.С.З.Гжицького (м. Львів)

PhD (Econ.) O.V.Kopytko¹

¹Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies (Lviv)

В умовах військової агресії РФ на територію України враховуючи те, що Росією заблоковані порти Чорного моря залізниця відіграє визначну роль у перевезеннях експортної вітчизняної сільськогосподарської продукції. Слід зазначити й те, що російська блокада загрожує глобальній продовольчій безпеці, створюючи гостру потребу в альтернативних транспортних маршрутах, адже Україна є найбільшим експортером соняшникової олії (50% світового експорту), третім за величиною експортером ріпаку (20%) та ячменю (18%), четвертим експортером кукурудзи (16%) та п'ятим експортером пшениці (12%).

Однією з основних складових аграрного сектора АПК, що забезпечує доставку аграрної продукції на продовольчі ринки є залізничний транспорт. Оптимізація функціонування транспортних послуг неможлива без модернізації наявних і будівництва нових сучасних транспортних вузлів. Значною мірою актуальність цієї проблеми обумовлена тимчасовою втратою України низки найважливіших перевантажувальних комплексів в портах Чорного моря, що забезпечували переробку вітчизняних зовнішньоторговельних вантажопотоків. Тому Європейська комісія планує довгострокові заходи щодо покращення поєднання транспортної інфраструктури України з ЄС. Близько 20 млн. тонн зерна мають покинути Україну менш ніж за три місяці, використовуючи інфраструктуру ЄС. Це гігантське завдання, тому важливо координувати та оптимізувати логістичні ланцюжки, створювати нові маршрути та уникати наскільки це можливо вузьких місць. Із виходом з ладу українських портів ми знову бачимо вирішальну роль залізничного транспорту як для українського суспільства, так і світової економіки[1].

Планування організації нових транспортно-логістичних систем доцільно здійснювати виходячи з того, як змінюватиметься структура виробництва в аграрному секторі АПК. Наприклад, для того щоб зменшити експорт зерна можна збільшити поголів'я ВРХ (великої рогатої худоби) чим збільшити виробництво м'ясо-молочної продукції і збільшити споживання зерна в Україні. Це дасть змогу експортувати м'ясо-молочну продукцію на міжнародні ринки використовуючи вагони-рефрижератори, що зменшить об'єми перевезень зерна, але забезпечить валютну виручку для держави.

Враховуючи особливості транспортування зерна доцільно використовувати сучасні технології вантажно-розвантажувальних робіт та здійснення перевалки вантажів на спеціалізованих терміналах, будівництво ділянок з європейською колією, а також організації системи управління виробничо-комерційним процесом на основі системного підходу, що дозволяє розглядати перевантажувальний комплекс як цілісну логістичну систему. Державою необхідно створити умови для досягнення прийнятних економічних результатів, оскільки, ціни на енергоресурси й продовольство у світі, через війну РФ проти України, будуть зростати до кінця 2024 року й досягнуть максимуму.

Війна в Україні завдала серйозного шоку на товарних ринках, змінивши світові моделі торгівлі, виробництва та споживання таким чином, і буде утримувати ціни на історично високих рівнях до кінця 2024 р. За прогнозами аналітиків Світового банку, ціни на енергоносії у 2022 році зростуть на понад 50% і лише протягом 2023-24 років дещо вирівняються. На майже 20% цьогоріч зросте вартість сільськогосподарської продукції та металів[2].

Розробка раціональної моделі реалізації перевізного процесу, що буде здійснюватися залізничним транспортом дозволить приймати оптимальні

рішення в організації як вантажно-розвантажувальних та різноманітних підготовчих операцій, так і ефективного управління перевізним процесом в цілому за існуючої багатоваріантності технічних, економічних, організаційних положень залізничного транспорту в реальному часі, враховуючи можливу зміну структури виробництва в аграрному секторі економіки. Це може бути досягнуто за рахунок можливості суттєвого маневрування наявними технічними можливостями у суб'єктів-учасників перевізного процесу, що володіють різними формами власності і дозволить виділення самостійної логістичної системи залізничного транспорту із загальної системи транспортної логістики, запропонувати основні напрямки ефективного здійснення логістичних операцій на ринку послуг залізничного транспорту, розробити основні методологічні засади більш тісної інтеграції вітчизняного ринку послуг вантажного залізничного транспорту в Транс'європейську транспортну мережу, що дозволить прискорити експорт аграрної продукції з України.

[1] Європа закликає залізничний сектор мобілізуватись, щоб прискорити експорт сільськогосподарської продукції з України//URL: <https://www.railway.supply/evropa-prizyvaet-zheleznodorozhnyj-sektor-mobilizovatsya-chtoby-uskorit-eksport-selskohozyajstvennoj-produkczii-iz-ukrainy/>

[2] Огляд ринків споживчих товарів// URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/04/26/food-and-energy-price-shocks-from-ukraine-wa>

УДК 656.078.1

**ПІДВИЩЕННЯ ШВИДКОДІЇ ТА ПРОДУКТИВНОСТІ
ЗАЛІЗНИЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ ЗА РАХУНОК
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ «ГНУЧКА РЕЙКА»**

**RAILWAY TRANSPORT SYSTEMS OPERATIONAL SPEED AND
PRODUCTIVITY INCREASING BY IMPLEMENTATION OF
FLEXIBLE RAIL TECHNOLOGY**

*канд. тех. наук О.М. Красноштан
Національний транспортний університет (м. Київ)*

*PhD(Tech.) O. Krasnoshtan
National transport university (Kyiv)*

На сьогоднішній день гостро стоїть питання підвищення швидкодії транспортних систем та їх продуктивності. Окрім того, необхідно забезпечити можливість швидкого переналаштування. І не слід забувати про обмежуючі фактори, такі для прикладу як обмеженість території та

«затиснутість» об'єктів транспорту, які не дають можливості забезпечувати подальший розвиток.

В поточний час маневрування та зміна колії прямування рейкового рухомого складу здійснюється за допомогою стрілочних переводів. Зазначений технічний засіб виник фактично з появою рейкового транспорту в першій половині XIX століття.

За 200 років використання зазначеного підходу ці пристрої зазнали значного конструктивного розвитку. Виникла широка номенклатура типорозмірів, розподіл за функціональним призначенням. Відбулось підвищення рівня технізації: перехід від ручного способу управління (переведення) до механізації та навіть автоматизації. Знайшли місце механізація та автоматизація окремих забезпечуючих функцій, таких як очищення, снігоборотьба тощо.

Разом із тим, загальний принцип не змінився: існуючі на сьогодні системи забезпечують ступінчастий процес зміни положення та напрямку руху рейкового рухомого складу.

Такий стан речей призводить до ряду негативних наслідків, які багато в чому стримують подальший розвиток системи залізничних перевезень:

- Велика кількість пристроїв (стрілочних переводів), які мають високу вартість та матеріалоемність, а також потребують значних зусиль та фінансових витрат на їх утримання. Для прикладу, на станції Дарниця налічується 419 стрілочних переводів.

- Великі габарити та площа земельних ділянок, на яких знаходяться великі сортувальні станції (для прикладу, протяжність станції Основа становить 14 км);

- Значна матеріалоемність та фондоемність;

- Як наслідок попереднього пункту – значні пробіги тягового рухомого складу, що тягнуть за собою високі експлуатаційні витрати;

- Обмеження можливості використання стаціонарних засобів приведення в рух маневрових складів (лебідок, тягових візків тощо).

Історія розвитку техніки знає ряд спроб вирішення такої ситуації:

- Використання поворотних кругів (широко застосовуються в локомотивному господарстві);

- Горизонтальний ліфт;

- Вертикальне маневрування.

Всі зазначені технічні рішення віднайшли ту чи іншу нішу та застосування у допоміжних операціях (в основному – на територіях депо та заводів), однак не мають широкого застосування у перевізному процесі. Це має місце через один принциповий та загальний для цих всіх підходів недолік – робота з окремими рухомими одиницями, і неможливість роботи з групами вагонів. Спроби створення конструкцій для роботи з великими групами призводить до значного збільшення габаритів та технічної

складності пристроїв.

Єдиним виходом із такої ситуації є перехід до принципово нових технологій роботи, що базуються на забезпеченні гнучкості процесу та його безперервності при одночасному збереженні інших важливих параметрів, таких як несуча здатність, надійність, зносостійкість та універсальність, важливі для великих транспортних систем, якою є система залізничного транспорту.

Одним із засобів підвищення продуктивності системи є перехід від дискретних процесів через дискретно-неперервні та неперервно-дискретні до квазінеперервних процесів.

До таких систем, що використовують квазінеперервні процеси, можливо віднести систему «гнучкої рейки» - систему рейок, що мають наступні характеристики:

- Витримують необхідне вертикальне та бічне навантаження, що дозволяє рух;
- Мають можливість змінювати повздовжню геометрію залежно від підготовленого маршруту.

Прототипом зазначеної конструкції є наборний ремінь варіаторів фракційного типу. Такий ремінь аналогічно дозволяє змінювати геометрію в повздовжньому напрямку, передавати крутний момент, при цьому витримуючи значні нормальні навантаження від швівів, що його стискають.

Конструктивно така система складається з:

1. Повздовжнього ланцюга, що забезпечує цілісність системи;
2. Набірних пластин, що притиснуті щільно одна до одної, створюючи фактично квазінеперервну систему.

Таким чином, запропонований елемент дозволяє зміну повздовжньої геометрії залежно від приготованого маршруту з одночасним несенням нормального навантаження від рухомого складу.

Застосування зазначеної технології дозволить забезпечити:

- кратне збільшення кількості варіантів маршрутів за рахунок одного пристрою;
- робота з групами вагонів без лімітації їх кількості.

УДК 656.073

**РОЗВИТОК ЛОГІСТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ПРОМИСЛОВИХ
ТА ПІДПРИЄМСТВАХ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**DEVELOPMENT OF LOGISTICS TECHNOLOGIES IN INDUSTRIAL
AND ENTERPRISES OF RAILWAY TRANSPORT**

*докт. техн. наук, О.С. Крашенінін, канд. техн. наук О.О. Шапатіна,
канд. техн. наук С.М. Продащук, канд. псих. наук К.В. Кім
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*Dr. Sc. (Tech.) A.S. Krashenin, PhD (Tech.) O.O. Shapatina,
PhD (Tech.) S.M. Prodashchuk, , PhD (Psych.) K.V. Kim
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Транспорт слугує з'єднувальною ланкою між підприємствами, організаціями, забезпечуючи доставку вантажів до складів, відіграє важливу роль у світовій економіці, сприяючи розвитку країни в цілому та її виходу на світовий ринок. Ступінь розвитку інфраструктури транспорту впливає на економічну, політичну, екологічну та соціальну сфери життя країни. При виборі транспорту важливу роль відіграють такі показники як: якість доставки вантажів, надійність, швидкість та вартість перевезення [1].

В свою чергу швидкість та вартість напряму залежить від обраного маршруту та транспортного засобу для перевезення. Ці показники також впливають на якість доставки вантажів, яка відображається у вигляді зниження очікувань та простоїв транспортних засобів. Так використання інтермодальних, мультимодальних перевезень вантажів сприятиме схоронності та безпечності доставки вантажів у зв'язку із зменшенням вантажних операцій, використовуючи основні принципи логістики: доставка «від дверей до дверей» та «точно в строк». Необхідно тільки визначитись з роллю кожного з видів транспорту, що бере в ньому участь [2].

Першорядною задачею поліпшення якості доставки вантажів є забезпечення надійності, безпеки перевезення при оптимальному маршруті. Для вирішення задач вибору кращого маршруту застосовуються різні методи, такі як: метод генетичних алгоритмів [3], алгоритм Дейкстри, методи теорії ігор, задачі лінійного, динамічного програмування, транспортна задача тощо.

Для досягнення знаходження оптимального маршруту та вибору транспортного засобу необхідно сформулювати критерій, який буде враховувати дальність перевезення, обсяги перевезення, час знаходження у русі, простої, змінний вантажопотік у різний період року.

Автоматизована технологія управління вантажними перевезеннями

дозволить обирати маршрут перевезень вантажів, враховуючи напруженість мережі та імовірність відмови транспортного засобу, що надасть можливість оперативно змінювати маршрут, та забезпечить збільшення якості та задоволення потреб у перевезеннях [3].

На основі задач лінійного програмування моделюється оптимальний маршрут перевезень вантажів при найменшій вартості та найвищій якості перевезення. При цьому враховують обмеження, які можуть виникнути при збоях в русі, внаслідок аварійних ситуацій та при виконанні ремонтних робіт.

Формалізуємо процедуру доставки вантажу транспортними технологіями у вигляді

$$Z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^Q Z_1 \vee Z_2 \vee Z_3 \rightarrow \min, \quad (1)$$

де Z_1, Z_2, Z_3 – значення рівня витрат для різних транспортних технологій перевезень, грн/тран; $m = \sum m_i$ – пункти призначення; $Q = \sum Q_i$ – маса вантажу; $n = \sum n_i$ – кількість видів транспортних засобів для реалізації транспортної технології

За таких обмежень:

$$\begin{cases} \sum \omega_i = 1; \omega_i \geq 0; \\ Q_i > 0; L_i > 0; L_1 \leq L_{mc}; \\ L_2 \leq L_{zn}; L_1 + L_2 + L_3 \leq L_{nn}; \\ T_{дост} \leq T_{зам}; \\ \tau < 1; \Delta T > 0; T > 0; \\ 0 < V_{p_i} \leq V_i \leq V_{max}. \end{cases} \quad (2)$$

Таким чином, реалізація покращення якості управління перевезень передбачає визначення оптимального маршруту доставки вантажів, пошук оптимальної взаємодії видів транспорту при здійсненні, зокрема, інтермодальних, мультимодальних перевезень. Отримана процедура оцінки якості управління перевезень може доповнювати традиційні підходи до формування транспортних технологій, в тому числі, з появою нових транспортних засобів.

[1] Крашенінін О. С., Шапатіна О. О. Вибір виду транспортного забезпечення на основі положень теорії нечітких множин. Розвиток методів управління та господарювання на транспорті. Збірник наукових праць. 2016. Вип. 2(55). С. 101–113.

[2] Н. О. Prymachenko, О. О. Shapatina, О. S. Pestremenko-Skrypka, А. V. Shevchenko, М. V. Halkevych. Improving the technology of product supply chain management in the context of the development of multimodal transportation systems in the European union countries. International Journal of Agricultural Extension. Special Issue 01/Issues of Legal Regulation in Agrarian and Tourism Space. 2022. P. 77–89.

[3] Бутько Т. В., Костенніков О. М., Прохоров В. М., Шапатіна О. О. Розробка автоматизованої

технології планування інтермодальних перевезень на основі векторної оптимізації. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2019. Вип. 188. С. 71-85.

УДК 656.223

ДЕЯКІ ПИТАННЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ЛОГІСТИКИ У СУЧАСНИЙ ПЕРІОД

ISSUES OF IMPROVEMENT OF RAILWAY LOGISTICS IN THE MODERN PERIOD

канд. екон. наук В.О. Крючков¹, докт. техн. наук Д.В. Ломотько²

¹ АТ «Українська залізниця» (м. Київ)

² Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

PhD (Tech.) V. Kriuchkov¹, D.Sc. (Tech.) D. Lomotko²,

¹ JSC "Ukrzaliznytsya" (Kyiv)

² Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Сьогодні економіка нашої держави знаходиться у складному становищі, ситуація у транспортній галузі не є виключенням. Про характер та особливості логістичної роботи АТ «Укрзалізниця» свідчить аналіз статистики, який показує занепад загальних обсягів перевезень з листопада 2021 р. по квітень 2022р. у три рази (рис. 1).

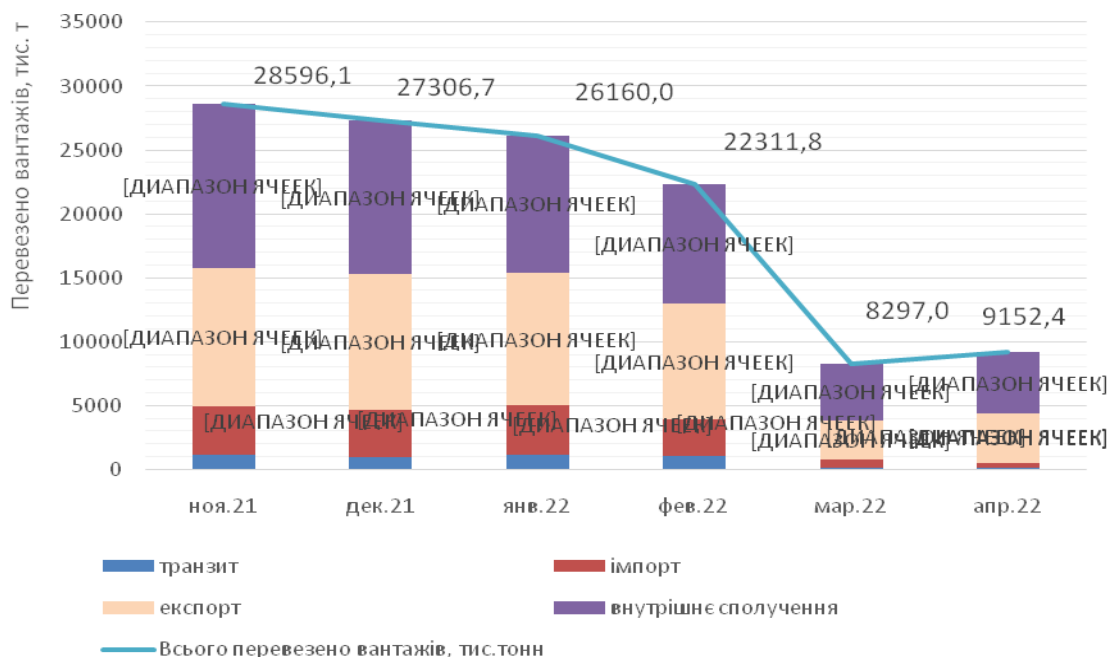


Рис. 1. Динаміка показників перевезень АТ «Укрзалізниця»

Генеральним напрямком, який дозволить забезпечити сировиною, ресурсами та товарами усіх зацікавлених споживачів, може стати формування мережі сучасних логістичних центрів. Це створює передумови відбудови вітчизняної економіки у сучасний період, та сталого розвитку інфраструктури на довготривалій термін. Створення даної ієрархічної логістичної мережі передбачає перспективу її перетворення на розгалужену систему регіональних транспортно-логістичних кластерів.

Наробки в цьому напрямку свідчать про необхідність на початковому етапі здійснити теоретико-методологічне узагальнення світового досвіду розвитку транспортного ринку та сучасні шляхи вирішення назрілих проблем. Зокрема, слід провести аналіз переваг та обмежень роботи різноманітних транспортних систем в масштабах регіонального, загальнодержавного та міжнародного транспортного ринку. Далі визначаються цілі функціонування транспортної системи регіонів та прогнозна оцінка стану її подальшого розвитку. На подальших етапах передбачається розробка концепції формування та ефективного управління організаційною структурою мережі логістичних центрів, методології створення мережі логістичних центрів у транспортних вузлах та крупних населених пунктах. Для підтвердження ефективності необхідно доопрацювати вже існуючий комплекс моделей, що реалізує економічні зв'язки та транспортний процес сумісної роботи залізниць з іншими видами транспорту, а виробників (в першу чергу сільськогосподарської продукції та будівельних матеріалів) – з потенційними споживачами.

Пріоритетним у створенні логістичних центрів напрямом є забезпечення безперешкодного переходу вантажів та контейнерів крізь наземні міждержавні переходи. Далі на основі логістичних принципів та перспективної карти матеріальних потоків передбачається визначення оптимального територіального розміщення та створення логістичних центрів у транспортних вузлах України. При цьому особлива увага буде звертатись на процеси створення умов збільшення обсягів перевезень вантажів транспортною системою України та розвиток сфери логістичного сервісу суб'єктів перевізного процесу.

Прикладний аспект полягає у кардинальній зміні процесу функціонування транспортної системи регіонів України в умовах створення системи логістичних центрів. Великий організаційно-виробничий потенціал залізничного транспорту України дозволяє створити умови для інтеграції транспортної системи, стати її ядром. Це дозволить поряд з необхідністю приведення роботи різних видів транспорту та їх взаємодії в транспортних вузлах до європейських та світових вимог, визначити необхідну інфраструктуру для відбудови економіки країни, що носить загальнодержавний характер, оскільки діяльність таких структур в цілому направлена на підвищення якості обслуговування усіх користувачів логістичних та транспортних послуг.

[1] Панченко, С. В., Г. І. Загарій, Б. Т. Ситнік, В. А. Бриксін Критерій якості ухвалення рішення по керуванню в складній ієрархічній системі. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2009. №3. С. 54-58.

[2] Науково-технічні дослідження у галузі транспорту: колективна монографія / за заг. ред. Д.В. Ломотька. – Академія технічних наук України. – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М. – 2022. Т1. – 216 с.

УДК 656.223: 621.869

**ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ЗА РАХУНОК РОЗВИТКУ
ПРИСКОРЕНИХ КОНТЕЙНЕРНИХ
ПОЇЗДІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЛОГІСТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**INCREASE OF COMPETITIVENESS OF RAIL TRANSPORT
THROUGH THE DEVELOPMENT OF EXPRESS CONTAINER TRAINS
USING LOGISTICS TECHNOLOGIES**

докт. техн. наук Д.В. Ломотько, О.Ф. Афанасова
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

D. Sc. (Tech.) D. Lomotko, O. Afanasova
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

В умовах безперервної глобалізації виробництва у всіх галузях економіки однією з головних є тенденція розвитку ринку транспортних послуг. Розвиток економіки країни без використання ресурсів залізничного транспорту фактично неможливий. В умовах відновлення пошкодженої транспортної інфраструктури необхідно використовувати нові резерви підвищення ефективності перевезень. Шляхом досягнення цієї мети є розвиток транзитних та внутрішніх перевезень вантажів контейнерами у міжнародному залізничному та змішаному сполученні у складі прискорених контейнерних поїздів на основі логістичних технологій. За даними АТ Укрзалізниця вантажообіг зменшився з 28,6 млн. т. у листопаді 2021 р до 9.1 млн. т. у квітні 2022 р., тобто зменшився у 3 рази. При цьому спостерігаються затримки рухомого складу на міждержавних залізничних переходах у межах 21...27 діб. Контейнеризація перевезень вантажів на залізничному транспорті підвищує якість та ефективність роботи усієї галузі у цілому, тим самим забезпечуючи її конкурентоспроможність.

Прискорений контейнерний поїзд є одним із раціональних видів транспортування вантажів, гарантуючий високу швидкість доставки, безпеку перевезення та економічну доцільність. Відсутність перевантаження вантажу та сортування поїздів дозволяє домогтися максимальної швидкості

доставки та зменшенню транзитного часу. Таким чином, використання прискореного контейнерного поїзда є вигідним рішенням для досягнення економії часу вантажоперевезення.

Метою даного дослідження є аналіз показників, що характеризують стан перевізного процесу вітчизняних залізниць, пошук підходів до підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту та впровадження логістичних методів удосконалення керування системою доставки контейнерів у складі прискорених поїздів.

Об'єктом дослідження є перевізний процес на залізничному транспорті України.

Предметом дослідження є:

- логістичні методи удосконалення та керування системою доставки контейнерів за участю залізниць;
- процес автоматизації транспортно-технологічних процесів перевезень контейнерів;
- формалізація технології роботи контейнерної системи доставки продукції підприємств за участю залізниць.

У числі пріоритетних шляхів щодо підвищення конкурентоспроможності контейнерних перевезень у складі прискорених поїздів, можна виділити такі заходи, як модернізація існуючих та будівництво нових автоматизованих контейнерних терміналів з підвищеною переробною спроможністю, скорочення часу на вантажні операції та на шляху прямування, створення перспективних транспортних продуктів (розвиток технології концентрації вагонопотоків, здійснення раціонального завантаження рухомого складу тощо), створення сучасних критеріїв оцінки технологічного та технічного потенціалу логістичних ланцюгів галузі, в тому числі - у межах міжнародних транспортних коридорів.

Національною транспортною стратегією України до 2030 року передбачено підвищення конкурентоспроможності залізниць України, однак підвищення конкурентоспроможності залізничного транспорту у цілому можливо тільки з надання принципово нових транспортних послуг, які б залишалися конкурентоспроможним. Складовими частинами досягнення цього результату є максимальна швидкість доставки, економія часу доставки, створення клієнтоорієнтованого документообігу, регулярність сервісного обслуговування, зменшення впливу сезонних обмежень на перевезення, можливість формування прискорених комбінованих поїздів із різних моделей вагонів.

[1] Стратегія акціонерного товариства «Українська залізниця» на 2019-2023 роки. URL: <https://bit.ly/3kiKGgL>.

[2] Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.05.2018 № 430-р. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80>.

[3] Ломотько Д. В. Питання формування сучасної контейнерної системи на залізницях України на базі логістичних принципів / Д. В. Ломотько, І. В. Сморгісь // Залізничний транспорт України. - 2016. - № 3-4. - С. 23-30. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ZTU_2016_3-4_6.

[4] Ломотько Д. В, Аналіз Сучасного ринку контейнерних перевезень та напрямки його розвитку на маршруті Китай-Україна/ Д. В. Ломотько, магістрант К. Р. Головань // Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту – 2021. С. 70-78.

[5] Дубровина В.И. Экономическое обоснование направлений повышения конкурентоспособности железнодорожных перевозок контейнеропригодных грузов: дис.к. екон. наук.: 08.00.03 – экономика и управление национальном хозяйством / Дубровина В.И. – Москва., 2014.– 171 с.

УДК 656.223: 338.43

ВВЕДЕННЯ КОНТЕЙНЕРНИХ ПОЇЗДІВ ПІД ЧАС ЗБОРУ ВРОЖАЮ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ

INTRODUCTION OF CONTAINER TRAINS DURING THE HARVEST OF GRAIN CARGO

*докт. тех. наук Д.В.Ломотько, Д.В. Арсененко
Український Державний Університет залізничного транспорту*

*D. Sc. (Tech.) D.Lomotko, D. V. Arsenenko
Ukrainian State University of Railway Transport*

Аналіз перевізного процесу зернових вантажів виявив ряд ключових чинників, які дають комплексну оцінку стратегії всіх учасників формування логістичного ланцюга. Пріоритетним напрямком всіх учасників транспортного ринку у сучасних умовах є зменшення невизначеності у процесі формування залізничної відправки зернових культур. Це можливо досягти шляхом прогнозу показників перевізного процесу. Технологічне рішення може полягати у контейнеризації перевезень. За оцінками аналітиків темпи зростання світового ринку контейнерних перевезень складають від 3.3% до 5.4% (рис .1). Зважаючи на таку оцінку, а також логістичні переваги контейнера, оператор перевезення повинен враховувати експортний потенціал зернових в країні та необхідність вивезення цих вантажів замість портів через сухопутні залізничні пункти перетину кордонів.

Зважаючи на географічне розташування України та існуючу інфраструктуру потенціал контейнерних перевезень зернових вантажів дуже високий. Прогноз експортного потенціалу зернових вказує на те, що впровадження контейнерних поїздів під час врожаю дозволить вирішити проблему перетинання кордону та запобігти можливих наслідків нестачі продукції агропромислового комплексу у країнах ЄС (рис. 2). На підставі цього пропонується стратегія введення планових контейнерних поїздів із зерновими вантажами на основі відомої технології вивізного поїзду.



Рис.1. Динаміка показників контейнерних перевезень в Україні 2018-2020 роки.



Рис. 2. Прогноз динаміки експортного потенціалу зернових культур (власне дослідження)

Аналізуючи вищесказане та спираючись на виявлені проблеми при формуванні перевезень зернових вантажів під час кампанії по збору врожаю встановлено ключові фактори вибору зазначеної стратегії

- універсальні якості контейнерів та тлі отриманого прогнозу дозволять зменшити логістичні витрати зернотрейдера за рахунок вивезення попутного вантажу контейнером замість порожнього рейсу;
- зважаючи на обсяги перевезень та наявність довгострокових контрактів на зернові такий підхід дозволить залучити відправників зерна всіх рівнів, що сприятиме розвитку інвестування у галузь;

- результати довготривалого прогнозу такого варіанту перевезення дозволять скоротити тягові витрати у оператора перевезення з можливою перспективою залучення приватної тяги;
- запропонована стратегія перевезення контейнерними маршрутами не потребує великих капітальних витрат та сприятиме розширенню мультимодальних контейнерних перевезень.

[1] Еволюція моделі вантажних перевезень як реальність для залізничної системи України URL: <https://railexproua.com/novyny/pro-rynok-terminalnykh-posluh-na-zaliznytsi-ukrainy/>

[2] Lomotko D., Arsenenko D., Kovalova O., Ischuka O., Methods of infrastructure management for optimization of grain transport organization. Procedia Computer Science. 2019. Vol. 149. P. 500-507. Doi: : <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.01.168>

[3] Дослідження достатності обсягу локомотивних потужностей для вантажних перевезень залізничним транспортом в умовах зростання врожаю і відновлення економіки Україна до 2023 року. IMF Group Ukraine. URL: <http://ua-outlook.com.ua/wpcontent/uploads/2018/07/Укрзалізниця.pdf>

[4] Панченко, С. В., Г. І. Загарій, Б. Т. Ситнік, В. А. Бриксін Критерій якості ухвалення рішення по керуванню в складній ієрархічній системі. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2009. №3. С. 54-58.

[5] Ломотко Д. В., Ковальов А. О., Ковальова О. В., Аналіз та удосконалення існуючих підходів до раціонального розподілу транспортних ресурсів. Зб. наук. праць Укр. держ. уні-тету залізнич. трансп. Харків: УкрДУЗТ, 2015. Вип. 156. С.42-46.

УДК 656.13

ОРГАНІЗАЦІЯ ТРАНСПОРТНО-ЕКСПЕДИТОРСЬКОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ВИРОБНИЧИХ ТА ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

ORGANIZATION OF TRANSPORT AND FORWARDING SERVICES OF PRODUCTION AND TRADING ENTERPRISES

*канд. техн. наук Н.О. Лужанська¹, канд. техн. наук І.Г. Лебідь¹,
канд. техн. наук Є.М. Лебідь¹*

¹*Національний транспортний університет (м. Київ)*

*PhD (Tech.) N.O. Luzhanska¹, PhD (Tech.) I.H. Lebid¹,
PhD (Tech.) I.M. Lebid¹*

¹*National Transport University (Kyiv)*

Сучасні виробничі та торговельні підприємства, що здійснюють зовнішньоторговельні операції, все частіше потребують удосконалення шляхів доставки товарів. Переважна більшість серед них має довготривалий досвід виконання перевезень автомобільним транспортом, але сьогоденні реалії потребують пошуків альтернативних шляхів постачання. Транспортна складова витрат є досить вагомою у вартості

реалізації товару, тому суб'єктам зовнішньоекономічної діяльності потрібно удосконалювати процес перевезення автомобільним транспортом або залучати морських, залізничних або авіаційних перевізників. Такі радикальні зміни можуть забезпечити як позитивний, так і негативний результат для діяльності підприємства. Важливим аспектом є недопущення порушень термінів постачання товарів та значного збільшення вартості доставки, що може призвести до розірвання контрактів з контрагентами.

Досягнути бажаного результату можливо за рахунок підвищення ефективності управлінської та організаційної складової у діяльності як окремого підприємства, так і при взаємодії декількох суб'єктів господарювання. На мікрорівні керівництвом підприємства може бути розглянуто шляхи оптимізації виробничих процесів, кадрової політики та скорочення витрат на закупівельну, складську і розподільчу логістику. На макрорівні доцільно було б переглянути умови взаємодії з існуючими партнерами або налагодити співробітництво з підприємствами, що можуть надати послуги за нижчою вартістю без впливу на якість обслуговування.

Здебільшого, якщо підприємство не здатне оптимізувати дані складові самостійно, то виникає потреба передачі даної функції на аутсорсинг транспортно-експедиторським підприємствам. Окрім цього, організація морських, залізничних та авіаційних перевезень потребує кваліфікованого та вузькоспеціалізованого підходу до надання даного типу послуг. Відповідно і самі підприємства характеризуються різним рівнем професійності та спектру послуг, що можуть надаватися. Але перш за все, актуальність вибору пов'язана з вартістю послуг, тривалістю погодження умов співпраці та очікування на обслуговування в зв'язку з можливою зайнятістю менеджерів або обмеженим ресурсом транспортно-експедиторського підприємства стосовно своєчасного задоволення потреб замовника [1].

З метою усунення таких недоліків у діяльності підприємства доцільним є здійснення оцінки перспектив співпраці замовників транспортно-експедиторських послуг на основі застосування багатофакторного шкалування. Даний метод передбачає оцінювання конкурентоспроможності транспортно-експедиторських підприємств різної потужності відповідно до критеріїв, що враховують не тільки внутрішні потреби замовника, але й чинники зовнішнього середовища, що впливають на ринкову ситуацію стосовно формування попиту на послуги транспортно-експедиторських підприємств.

В якості об'єктів оцінки можуть бути обрані транспортно-експедиторські підприємства, з якими уже був попередній досвід роботи, або лише планується співпраця. Замовником послуг здійснюється дослідження та оцінка ефективності власних наявних ресурсів, формуються актуальні та перспективні потреби підприємства, що можуть

виникнути в результаті виробничої та торговельної діяльності.

Основними критеріями оцінки доцільності співпраці зазвичай обираються вартість, тривалість, якість та надійність. Для оцінки власних показників діяльності визначаються: коефіцієнт збалансованості робочих місць і робітників, відповідність умовам праці, коефіцієнт порівняння рівня кваліфікації персоналу, коефіцієнт відповідності умовам праці, коефіцієнт якості організації праці, коефіцієнт досконалості технічного забезпечення, коефіцієнт готовності технічного забезпечення, коефіцієнт використання робочого часу, коефіцієнт готовності програмного забезпечення, рівень автоматизації процесу обслуговування суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності, рівень якості обслуговування суб'єктів зовнішньоекономічної діяльності. Вимоги до суб'єкту ринку транспортних послуг можуть змінюватися для окремого періоду діяльності, ґрунтуватися на оцінці різних чинників та виконуватися для різної кількості підприємств з якими планується співпраця.

[1]. Luzhanska N., Lebid I., Kravchenya I. Evaluation of the freight forwarding company`s staffing efficiency. *Modern engineering and innovative technologies: Heutiges Ingenieurwesen und innovative Technologien*. 2020. № 13 (2). P. 94-98. DOI: 10.30890/2567-5273.2020-13-02-063

УДК 656.1

ПЕРЕХІД ЗАЛІЗНИЦЬ УКРАЇНИ НА СТАНДАРТ КОЛІЇ 1435 ММ – АРГУМЕНТИ ВІЙНИ

TRANSITION OF UKRAINIAN RAILWAYS TO 1435 MM RAILWAY STANDARD – ARGUMENTS OF WAR

*докт. техн. наук В.К. Мироненко¹, докт. техн. наук В.М. Самсонкін¹,
канд. техн. наук Т.М. Грушевська¹*

¹Державний університет інфраструктури та технологій (м. Київ)

*D.Sc. (Tech.) V.K. Myronenko, D.Sc. (Tech.) V.M. Samsonkin,
PhD (Tech.) T.M. Hrushevskia*

¹State University of Infrastructure and Technologies (Kyiv)

За останнє десятиліття, у міру посилення євроінтеграційних процесів в Україні, з одного боку, та агресивності її північно-східного сусіда, з іншого боку, фахівцями висловлювалися ідея та обговорювалися проблеми переходу залізниць України на стандарт колії 1435 мм. Ідея ця пройшла еволюцію від повного неприйняття, заперечення до сумнівів, скепсису та дискусій щодо доцільності/недоцільності. Нарешті, концепція однакової з

більшістю європейських країн та світової мережі залізниць ширини колії знайшла відображення і у державних програмних документах [1].

Серед аргументів на користь такого переходу були необхідність практичної інтеграції в Транс'європейську транспортну мережу TEN-T, у тому числі в мережу для високошвидкісних поїздів (понад 250 км на годину). Передбачається певна етапність переходу, зокрема, з метою забезпечення інтероперабельної (експлуатаційної сумісності) національної транспортної системи з мультимодальною світовою транспортною мережею, у тому числі залізничною мережею колії завширшки 1435 міліметрів; створення умов для з'єднання обласних центрів мережею швидкісних (від 160 до 200 кілометрів на годину - до 2025 року) та високошвидкісних (від 250 до 400 кілометрів на годину - до 2030 року) залізниць, зокрема на основі державно-приватного партнерства; [1].

Ще в процесі обґрунтування необхідності переходу на стандарт колії 1435 мм автори висловлювали свою принципову позицію, що майбутня високошвидкісна магістраль повинна бути не чисто внутрішньою «пасажирською» залізницею, а повинна бути частиною трансконтинентальних транспортних зв'язків, зокрема, Нового Шовкового шляху [2], а також вона повинна використовуватися і для перевезень певних вантажів, що потребують швидкої доставки [3].

Серед аргументів в дискусіях авторами підкреслювалася і велика роль нової залізниці колії 1435 мм для забезпечення обороноздатності держави. Цей аргумент, на той час, не мав економічних підтверджень. На жаль, вони з'явилися тільки як наслідок повномасштабної війни, розпочатої росією проти України 24 лютого 2022 року. За оцінками Світового банку, російське вторгнення зменшить економіку України цього року на 45 відсотків! [4]. Ці втрати могли би бути меншими, і скільки людських життів могло би бути врятовано, якби:

- логістика військ агресора, який орієнтується в основному на залізничні перевезення, була би значно ускладнена іншою шириною колії;
- українські війська могли би знищувати великі скупчення військ та озброєнь агресора ще на нашому північно-східному кордоні, в місцях перевантаження на іншу колію, не пропускаючи їх вглиб країни;
- країни НАТО могли би швидко та в масових обсягах надавати нам будь-яку допомогу, без затримок на наших західних кордонах.

Тепер ці «якби» не викликають жодних заперечень. Але історія не знає умовного способу для цих аргументів, які на сьогодні, на жаль, запізналися. Проте ми маємо тепер гіркий досвід війни, вона змінила пріоритети. Тому при прийнятті державних рішень щодо відновлення інфраструктури країни після війни обов'язково має бути передбачена програма переходу залізниць України на стандарт колії 1435 мм.

Тим більше що це повністю співпадає с курсом на прискорену

євроінтеграцію України та завданнями, що стоять перед нею у транспортній галузі відповідно до Угоди про асоціацію з ЄС, зокрема «покращення руху пасажирів та вантажів, зростання плинності транспортних потоків між Україною, ЄС і третіми країнами регіону за рахунок усунення адміністративних, технічних, прикордонних та інших перешкод, покращення транспортної мережі та модернізації інфраструктури, зокрема на головних транспортних осях, які з'єднують Сторони» [5, ч.2 ст. 368].

[1] Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>

[2] Viktor Myronenko, Valerii Samsonkin et al. Ukraine in system of transport links / International Journal of Engineering Research and Development (IJERD). – 2017. – Vol.13, Issue No.9. – Pp.1-6.

[3] Viktor Myronenko, Tetyana Hrushevska. Problems of passenger and freight trains combined traffic on high-speed railway lines. Transport Economics and Logistics 2018 DOI: 10.26881/etil.2018.76.08 ISSN: 2657-6104

[4] Russian Invasion to Shrink Ukraine Economy by 45 Percent this Year. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2022/04/10/russian-invasion-to-shrink-ukraine-economy-by-45-percent-this-year>

[5] УГОДА ПРО АСОЦІАЦІЮ між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text

УДК 657.4

**УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ
ТА ЗАПАСАМИ В ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМАХ ПІДПРИЄМСТВ ЗА
ДОПОМОГОЮ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ**

**MATERIAL FLOW MANAGEMENT AND INVENTORIES
IN LOGISTICS SYSTEMS OF ENTERPRISES USING STATISTICAL
METHODS**

канд. екон. наук А. В. Непран

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

PhD (Econ.) A. V. Nepran

Kharkiv National Automobile and Highway University

З метою безперервного забезпечення виробничого процесу необхідно мати на підприємствах та складах певні, незнижучі товарні (збутові) запаси товарно-матеріальних цінностей. Управління запасами є однією із важливих функцій в логістиці промислових та транспортних підприємств. Оптимальну величину виробничих та товарних запасів

продукції визначають на основі науково-обґрунтованих нормативів.

Для управління матеріальними запасами пропонується ряд методик: визначення оптимального обсягу закупівель на основі формули Харриса-Уілсона [1, 2], ABC-аналіз і XYZ-аналіз, системи з фіксованою величиною замовлення, з фіксованою періодичністю замовлення, система мінімум-максимум [3, с. 78–87]. Проте менеджерів та спеціалістів-практиків не достатньо чітко прописаний порядок визначення страхових запасів.

Для визначення обсягу страхових запасів можуть бути використані методи математичної статистики, зокрема коефіцієнт варіації, що характеризує ступінь коливання запасів. Для характеристики ступеня коливання обсягів та строків запасів можуть бути використане стандартне відхилення. З метою характеристики узагальнюючого показника рівномірності поставок (виконання договірних зобов'язань) може бути застосований коефіцієнт варіації.

$$V = \frac{\sigma}{\bar{q}} \cdot 100,$$

- де σ — середнє квадратичне відхилення, яке визначається за формулами:
 \bar{q} — середня частота (інтервал) однакових поставок.

На практиці надходження запасів може здійснюватися різними способами: через рівновеликі інтервали, однаковими партіями, неоднаковими партіями та різними інтервалами. Розглянемо приклад визначення запасів через рівні інтервали. Припустимо, що постачання виробничих запасів на промислове підприємство здійснюється у наступних обсягах (табл. 1).

Таблиця 1

Графік постачання на промислове підприємство виробничих запасів

	Неділі						
Розмір поставки ресурсів, шт.	83	36	12	88	56	74	76

Визначимо середній розмір партії запасів 275 шт. $\left(\frac{1925}{7}\right)$. Для розрахунку коефіцієнту варіації складемо розрахункову таблицю.

Таблиця 2

Дані для розрахунку коефіцієнта варіації

Неділі	Кількість продукції в партії, тис. шт.	Поставки і виробничих запасів наростаючим підсумком, тис. шт.	Відхилення обсягу поставок від середнього рівня $q - \bar{q}$	Квадрат відхилення від середнього рівня $(q - \bar{q})^2$
1	183	-92	8464	183
2	519	61	3721	519
3	731	-63	3969	731
4	1019	13	169	1019
5	1275	-19	361	1275
6	1649	99	9801	1649
7	1925	1	1	1925
Всього	1925	–	–	26486

Середнє квадратичне відхилення поставок виробничих запасів складе:

$$\sigma = \sqrt{\frac{26476}{7}} = \sqrt{3783,7} \approx 62 \text{ шт.}$$

Отже, розмір страхових запасів, що забезпечує безперебійність процесу виробництва, складе 62 шт.

Коефіцієнт варіації виробничих запасів складе:

$$V = \frac{\sigma}{q} \cdot 100 = \frac{62}{275} \cdot 100 = 22,5 \%,$$

Таким чином, використання статистичних методів дозволить покращити логістику постачання на підприємстві, знизити обсяг надлишкових запасів, що позитивно вплине на економічний та фінансовий стан підприємств.

[1] Шрайбфедер Дж. Эффективное управление запасами. Пер. с англ. 2-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. 304 с.

[2] Бровко Л. І., Юрченко А. А., Королькова Т. В. Оптимізація оборотних активів та їх вплив на діяльність підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 2. С. 16–23.

[3] Марченко В.М. Шутюк В. В. Логістика: Підручник. Київ: Видавничий дім «Артек», 2018. 312 с.

УДК 656.2

**ГРАФІК РУХУ ПОЇЗДІВ ПРИ ВИДІЛЕННІ В НЬОМУ СТАБІЛЬНОЇ
ЧАСТИНИ РОЗКЛАДІВ ВАНТАЖНИХ ПОЇЗДІВ**

**SCHEDULE OF TRAIN MOVEMENT DURING THE ALLOCATION
OF A STABLE PART OF FREIGHT TRAIN SCHEDULES**

*канд. техн. наук Г. І. Нестеренко, канд. техн. наук М. І. Музикін,
канд. техн. наук С. І. Бібік*

Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)

*PhD (Tech.) H. I. Nesterenko, PhD (Tech.) M. I. Muzykin,
PhD (Tech.) S. I. Bibik*

Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

Обсяг навантаження та вивантаження змінюється не лише за періодами року, але й днями тижня. Відповідно до цього змінюються і фактичні розміри вантажного руху, які відрізняються від передбачених графіком руху поїздів АТ «Українська залізниця» (АТ «УЗ»), що потребує коригування графіка руху поїздів в оперативних умовах поїзним диспетчером. Виконати якісно коригування в обмежений час неможливо. Тому на Регіональних філіях розробляються так звані варіантні графіки для різних розміри вантажного руху.

На ділянках число вантажних поїздів, що фактично пропускаються, змінюється в ряді випадків щодобово, що обумовлює необхідність майже щоденного введення нового варіанту графіка руху. Перехід з одного графіка на інший, крім зниження дільничної швидкості, пов'язане з організаційними труднощами, унаслідок чого практично застосовується трохи більше двох варіантів графіка руху поїздів (ГРП). Для пропуску більшої чи меншої кількості поїздів, не передбачених графіком, графік коригується поїзним диспетчером залежно від поїзного положення. При цьому порушується сталість використання окремих розкладів і, як наслідок, знижується дільнична швидкість.

В умовах коливань обсягу навантаження не тільки за періодами року, а й днями тижня, стабільність вантажного руху може бути підвищена, якщо добові зміни фактичної кількості вантажних поїздів не викликать необхідності оперативного коригування графіка руху [1]. Це може бути досягнуто при поділі ниток графіка на окремі категорії.

У принципі може бути кілька категорій розкладів вантажних поїздів у графіку руху. Кількість категорій розкладів залежить від нерівномірності перевезень. У дослідженнях [2-3] показано, що фактична нерівномірність вантажного руху за окремими періодами року підпорядковується закону

нормального розподілу. Як на одноколійних, так і на двоколійних лініях можуть бути виділені періоди з мінімальними, середніми та максимальними розмірами руху.

Тривалість періоду з максимальними розмірами руху на рік не перевищує 2 %. Близько 45% і 65 % часу на рік відповідно на одноколійних і двоколійних лініях займає період, у якому розміри руху нижчі від середньорічних. Більше половини часу в році одноколійні лінії мають фактичні розміри руху вище за середньорічні, а на двоколійних лініях цей період займає 30-35 % часу. Слід зазначити, що графік, який розробляється на рік, повинен компенсувати в окремих випадках неточність вихідних даних. В сучасних умовах раціональна стабільність пропуску вантажних поїздів за графіком може бути досягнута при розділенні розкладів у ньому на три категорії. Першу категорію складають розклади постійного, щоденного курсування – так зване ядро поїздів. Друга категорія – факультативні розклади, які використовуються зі збільшенням розмірів руху. Третю категорію становлять додаткові розклади, які використовуються лише в окремі дні при різкому збільшенні розмірів руху. Розклади кожної категорії не повинні впливати один на одного.

Незалежність розкладів різних категорій досягається розробкою графіка спочатку для так званого «ядра» поїздів. Потім, не чіпаючи ниток, що становлять ядро графіка, здійснюється прокладання факультативних розкладів та в останню чергу – розкладів для додаткових поїздів. Розроблений таким чином графік поєднуватиме всі можливі його варіанти, що враховують зміни розмірів руху. При роздільній прокладці кожна категорія розкладів матиме свої вимірники, тому необхідно встановити можливість тріступеневої побудови графіка руху вантажних поїздів виходячи з використання наявної пропускнуої спроможності, а також визначити показники як за окремими категоріями розкладів, так і за графіком загалом.

Для поїздів, що складаються з порожніх вагонів, дозволено максимальну швидкість руху 100 км/год. У зв'язку з цим необхідні такі умови, за яких можлива і доцільна реалізація даної швидкості руху поїздів з порожніх вагонів.

[1] Butko T., Muzykin M., Prokhorchenko A., Nesterenko H., Prokhorchenko H. Determining the Rational Motion Intensity of Train Traffic Flows on the Railway Corridors with Account for Balance of Expenses on Traction Resources and Cargo Owners. *Transport and Telecommunication Journal*. 2019. Vol. 20. Iss. 3. P. 215–228. DOI: <https://doi.org/10.2478/tjt-2019-0018>

[2] Nesterenko H. I., Bech P. V., Muzykin M. I., Avramenko S. I. Improvement of Supervisory Control of Train Movement by Means of Introduction of Operational Zones. *Наука та прогрес транспорту*. 2018. No 6 (78). С. 59–70. DOI: <https://doi.org/10.15802/stp2018/154060>

[3] Nesterenko G. I., Muzykin M. I., Horobets V. L., Muzykina S. I. Study of car traffic flow structure on arrival and departure at the marshalling yard X. *Наука та прогрес транспорту*. 2016. No 1 (61). С. 85–99. doi: 10.15802/stp2016/6098649

УДК 656.078.

**ПРОБЛЕМИ В ЛАНЦЮЖКАХ ПОСТАЧАННЯ У ЗВ'ЯЗКУ З
ВІЙНОЮ В УКРАЇНІ**

**THE ISSUE OF SUPPLY CHAINS DUE TO THE WARFARE IN
UKRAINE**

*канд. екон. наук І.В. Паламарчук¹, канд. екон. наук О.В. Громова¹,
С.О. Старикова²*

¹*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

²*Харківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів №68
Харківської міської ради Харківської області*

*PhD (Econ.). I.V. Palamarchuk¹, PhD (Econ.) O.V. Hromova¹,
S.O. Starykova²*

¹*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

²*Kharkiv Secondary School №68, Kharkiv City*

Критична ситуація сьогодення в Україні вимагає формування ефективних ланцюжків постачання стратегічно важливої інфраструктури. Глобальні мережі постачання можуть бути і вже частково порушені російськими атаками. В цій ситуації втрати обчислюються мільярдами доларів. Війна провокує стрибок цін на сировину та відсікання східних ринків та постачальників. Тому особливо актуально наразі проаналізувати можливі наслідки цих дій у глобальному масштабі.

Морська блокада України російським флотом, який домінує у Чорному морі, закрила доступ до українських портів, через які проходило до 70% вітчизняного імпорту та експорту. Аналіз потенційних економічних наслідків війни Центру східних досліджень свідчить про те, що повна військово-морська блокада призведе до втрат України у розмірі близько 180 млн. доларів на день. Але збройний конфлікт не повинен сильно вплинути на перебої в ланцюжках постачання або привести до їхньої обструкції, оскільки основні морські шляхи (а через них йде понад 90% світової торгівлі) проходять далеко від театру військових дій.

Проте, як показав попередній військовий конфлікт в Україні кілька років тому, ланцюжки постачання можуть суттєво постраждати.

Наслідки конфлікту відчують майже всі країни світу, оскільки ціни на багато ресурсів різко зростуть. Перш за все подорожчає нафта. Аналіз JP Morgan, що цитується Reuters, передбачає, що ціна бареля нафти може зрости до 150 доларів, що може уповільнити зростання світового ВВП до 0,9% у першому півріччі. Це імовірно збільшить середню інфляцію у світі до 7,2%.

У міру зростання цін на нафту слід очікувати зростання цін і на газ, що вдарить по багатьох європейських споживачах, що залежать від постачання російського блакитного палива. Хоча опалювальний сезон добіг кінця, газ залишається основним паливом, що використовується в промисловості. Можливі наслідки війни в Україні можуть означати проблеми із забезпеченням потреб промисловості у газі багатьох країн, що імпортують його з Росії. Але це спонукатиме ці країни до пошуку альтернативних джерел. Вже зараз країнами Європейського Союзу майже розроблений новий логістичний механізм забезпечення потреб у блакитному паливі без урахування Росії.

Найбільш складна ситуація очікується на світовому продовольчому ринку. Україна є третім за величиною експортером кукурудзи у світі та четвертим за величиною продавцем пшениці, а країна агресор – найбільшим експортером цього зерна. Обидві країни експортують зерно через чорноморські порти, як і Казахстан та Румунія – два значні експортери зерна. Війна, швидше за все, призведе до перебоїв у постачанні, що призведе до зростання цін на продовольство.

Більше того, країни Африки та Азії становлять значну частину українських імпортерів зерна. Обмеження та підвищення цін на продовольство на цих ринках може призвести до соціальних заворушень у регіонах, здавалося б, не пов'язаних зі східноєвропейським театром бойових дій.

Війна, безперечно, вплине і зростання цін на метали. Росія має близько 10% світових запасів міді, вона також є одним із основних виробників нікелю та платини. Ціни на нікель є найвищими за більш ніж десятиліття і становлять близько 25 тис. доларів за тону. Ціна на паладій останнім часом також зростала після кількох місяців зниження.

Важливо, що російський експорт цього металу становить 45% його виробництва. Цей метал використовується в автомобільній промисловості для каталізаторів, а в електронній промисловості, зокрема, для виробництва мікросхем. Призупинення експорту посилить кризу з нестачею чіпів з подальшими наслідками для автомобільного сектора та доступності автомобілів.

Санкційна політика стосовно Росії спонукає інші країни виробники і експортери цих металів до активізації дій, що в майбутньому приведе до структурних змін на світовому ринку.

Також слід пам'ятати, що багато європейських та американських компаній розраховують на постачальників з України та Росії, причому зовсім не на сировину. Дані платформи, що займається дослідженням ланцюжків постачання Interos показують, що близько 1,1 тис. американських і 1,3 тис. європейських компаній мають як мінімум одного прямого постачальника в Росії, а близько 400 компаній - основних постачальників в Україні.

Цікаво, що всього шість відсотків згаданих зв'язків стосуються нафти та газу. ІТ та програмне забезпечення - основний сегмент співпраці Сходу та Заходу (12% зв'язків).

Звичайно, у масштабах американської та європейської економік ланцюжки поставок за участю великих постачальників з України та Росії становлять лише 0,75% усіх торгових зв'язків західних компаній. Однак, якщо взяти до уваги постачальників другого та третього ешелону, цей відсоток вищий. Понад 5000 компаній у США та Європі мають постачальників третього ешелону по обидва боки конфлікту, що становить уже 2,8% та 2,4%.

У США та Європі лише 1 тисяча компаній має постачальників другого ешелону з України та Росії, однак такі постачальники залежать від понад 1,2 тис. постачальників наступного рівня із конфліктуєчих країн. Санкції, накладені на Росію, а також зрив постачання з обох країн через війну відріжуть від постачання ці кілька тисяч західних компаній. Аналітики країни агресора безперечно розуміють цю ситуацію і використовують її в пропагандистських цілях.

Таким чином, наслідки війни в Україні принесуть велику перебудову ланцюжків постачання не тільки в нашій країні, а і у всьому світі.

УДК 625.10:02

ОСОБЛИВОСТІ ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В ЗАЛІЗНИЧНИЙ ТРАНСПОРТ УКРАЇНИ В ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД

FEATURES OF ATTRACTING INVESTMENT IN RAILWAY TRANSPORT OF UKRAINE IN THE POST-WAR PERIOD

*док.екон.наук Л.О. Позднякова, канд.екон.наук О.С. Гулай
Український державний університет залізничного транспорту*

*D. Sc. (Econ.) L.O. Pozdniakova, Ph (Econ.) O.S. Gulai
Ukrainian State University of Railway Transport*

Надзвичайно актуальною є проблема залучення інвестицій до базових галузей національної економіки України після перемоги держави над агресією Росії. Безумовно, такий підхід є основним і дієвим джерелом відтворення України як процвітаючої європейської країни в рамках посиленого впливу союзників і сусідів. Визначальну роль у цьому процесі має термінове відтворення транспортного комплексу, зокрема залізничних перевезень, які несуть на собі головну роль забезпечення стабільності

перевезень вантажів, евакуації населення із регіонів можливих вражень агресора, транспортування необхідної інфраструктурної складової для потреб Збройних Сил України.

Протягом останніх місяців, на жаль, залізнична галузь відчуває небувалий пресинг внаслідок преднамірного руйнування рухомого складу, об'єктів інфраструктури, станційного господарства, електромережі тощо.

Післявоєнний розвиток України в значній мірі залежить від створення сприятливого та привабливого інвестиційного клімату. Зацікавленість інвесторів має бути гарантованою на фоні прозорості, передбачуваності та відповідальності як в цілому національної економіки, так і транспортної галузі зокрема.

В довоєнний період цьому були присвячені чисельні публікації вчених та наукових установ ВНЗ України, це було темою обговорення на міжнародних науково-практичних конференціях, що знайшло відображення в монографіях у тому числі і за кордоном. Варто зазначити, що більша частина саме цих досліджень та пропозицій залишилась на папері і не була реалізована на практиці. Якщо проаналізувати причини цього з позицій сьогодення, то головним гальмівним фактором була недосконалість, а в деяких випадках і відсутність правової бази та закостенілої системи попередніх керівних структур країни.

Щодо ситуації, що складається нині, то важливо визначити послідовність наукового пошуку вирішення проблеми. Це має бути чітке формулювання мети наукового дослідження, що включає розробку дієвого механізму як державних інвестицій, так і участі зарубіжних гравців у питанні відбудови як національної економіки України, так і залізничної галузі зокрема.

Настав час переглянути попередню систему вкладання коштів в застарілий парк активних і пасивних транспортних одиниць, безперервну підтримку фізично та морально застарілої інфраструктури, невиправдане збільшення кількісної чисельності персоналу на фоні низької продуктивності праці та витратних технологій.

Уважний погляд на реальний стан залізничних перевезень у провідних країнах Європи має бути еталоном відродження залізничних перевезень в Україні. Адже саме це відродження створить найбільш сприятливі передумови для формування залізничних перевезень України з позицій гарантованого транзистора.

Важливо вже сьогодні ретельно переглянути національну транспортну стратегію України до 2030 року, адже попередня її редакція абсолютно не відповідає сьогоденню.

Напрацьований досвід фахівців, а також зарубіжних операторів і компаній-перевізників, що раніше і нині працюють у сфері транспортної логістики, свідчить, що інвестиції в розвиток залізничної інфраструктури, на технічну і технологічну модернізацію виробництва, особливо

довгострокові, сприяють зниженню непродуктивних витрат (перевитрат) виробничих ресурсів, відновленню (нарощенню) виробничого потенціалу, збільшенню обсягів перевезень пасажирів та вантажів, покращенню якості послуг.

Національна стратегія залізничного транспорту на фоні реалізації механізму інвестицій, має також кардинально переглянути передбачувані потоки вантажів та пасажирів від напрямків на північ і схід до напрямків на захід і південь. Це є наслідком позицій України до поведінки країни-агресора, це, безумовно, не очікується в перспективі відновлення транспортно-географічних стосунків.

У зв'язку з необхідністю залучення фінансових ресурсів, не менш актуальною постає ще одна проблема, яка пов'язана з оцінюванням та підвищенням інвестиційної привабливості підприємств, оскільки інвестиційна привабливість виступає як характеристика, що надає можливість сформувати інвестору уявлення про стан об'єкта вкладання коштів, надійність майбутньої інвестиції, очікувані результати їх використання.

Таким чином, у сучасних складних умовах суттєвим чинником економічного відродження, а у подальшому і зростання економіки України є систематизація та структуризація інвестиційного ринку, як внутрішнього, так і зовнішнього.

УДК 656.2:18

**ТРАНСПОРТНА ЛОГІСТИЧНА СИСТЕМА
УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

**TRANSPORT LOGISTICS SYSTEM OF UKRAINE
IN THE POWER OF POWER**

*док.екон.наук Л.О. Позднякова, канд.екон.наук В.В.Котик
Український державний університет залізничного транспорту*

*D. Sc. (Econ.) L.O. Pozdniakova, Ph (Econ.) V.V.Kotik
Ukrainian State University of Railway Transport*

Як відомо, основною метою функціонування транспортно-логістичних систем є якісне обслуговування споживачів у галузі транспортування та логістики. Зазначене передбачає обов'язкового врахування інтересів, перш за все, саме споживачів. Разом з тим

транспортно-логістична система передбачає розвиток співпраці з партнерами, які виступають у ролі зацікавлених у підвищенні ефективності роботи підприємств транспорту і логістики. У даному випадку ситуація потребує узгодження спільних інтересів.

Транспортно-логістичну систему необхідно також розглядати на фоні абсолютно нових можливостей впровадження інформаційних технологій та цифрових систем.

Якісно новий підхід має також необхідність урахування новітніх методів управління у логістиці, які стали актуальними у зв'язку з агресією Росії в Україні. Останнє кардинально змінило як географію потоків вантажів, так і перелік діючих учасників транспортно-логістичних потоків.

Сьогодні досить важливо з якісно новітніх позицій оцінювати наробки науковців стосовно ролі різних видів транспорту, логістики управлінських досліджень, маркетингово підходу тощо.

Неочікувана агресія північного сусіда вносить до обговорення коло питань визначення економічних ризиків функціонування транспортно-логістичних систем України, а непередбачуваність подальшої «поведінки» нападника обумовлює коригування розроблених раніше науково-методичних підходів до їх розвитку та удосконалення.

Саме проведений аналіз наукових публікацій з проблем розвитку транспортно-логістичних систем свідчить про необхідність більш глибокого теоретичного обґрунтування функціонування зазначених систем на тлі реалій нинішнього стану економічного, соціального і політичного життя України.

Транспортно-логістична система має розглядатися як багаторівнева і багатофункціональна. Вона обов'язково складається з мікро-, мезо- та макрорівней. Транспортно-логістична система навіть в умовах воєнного стану має максимально задовольняти не тільки потреби на транспортно-логістичні послуги у цивільних вантажах, а і забезпечити потреби ЗСУ в оборонних поставках.

Разом з тим необхідно зберегти потреби у забезпеченні населення України продовольством, товарами першої необхідності, ліками підконтрольній державі територій, а при першій можливості і тимчасово зайнятих окупаційними військами українських регіонів.

Транспортно-логістична система має включати множину взаємопов'язаних елементів у вигляді підприємств транспорту, логістики, транспортних мереж тощо, які утворюють єдине ціле та підпорядковані одній меті – задоволення потреб споживачів у транспортних та логістичних послугах.

В умовах воєнного стану в Україні якісно нових характеристик набуває рівень та готовність ремонтно-відновлювальних та обслуговуючих структур щодо можливостей реанімувати інфраструктурні складові транспортно-логістичної системи, які у стислі терміни мають відновити

пошкоджені або зруйновані об'єкти та забезпечити їх безперервну діяльність. Саме обслуговуючі структури мають створити резервні потужності інфраструктури транспортно-логістичних систем з метою термінового їх впровадження у форс мажорній ситуації.

Транспортно-логістична система повинна зберігати такі принципові властивості як цілісність, організованість, функціональність, емерджентність, стійкість, адаптованість. Останні дві з перелічених вище властивостей теж набувають якісно нового розуміння у сучасних умовах. Вони мають на меті забезпечити гарантовано стале функціонування транспортно-логістичної системи України.

Відомо, що система має внутрішнє і зовнішнє середовище. Щодо відношення до транспортної системи – це підприємства, організації, фізичні особи, державні органи, які не мають відношення до її функціонування, але можуть бути залученими до транспортно-логістичних послуг, або бути її постачальниками або контактними аудиторами. Їх діяльність також дещо коригується у зв'язку з воєнним станом в Україні.

Таким чином, основною метою функціонування транспортно-логістичної системи в сучасних умовах в Україні залишається задоволення потреб споживачів у транспортних та логістичних послугах. Система має залишатись клієнтоорієнтованою. Розглянуті питання у подальшому потребують більш детального дослідження та вивчення у сучасних умовах необхідно корегувати економічні принципи та існуючі методи управління при значном спаді економіки світу у цілому та особливо економіки України в умовах значних наслідків впливу пандемії та воєнних дій.

УДК [656.13+656.2]:519

**ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВЗАЄМОДІЇ ЗАЛІЗНИЧНОГО І
АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**IMPROVING THE EFFICIENCY OF INTERACTION OF RAILWAY
AND AUTOMOBILE TRANSPORT IN MODERN CONDITIONS**

*канд. техн. наук С.М. Продащук, канд. псих. наук. К.В. Кім,
Д.О. Горбань, В.А. Настрадін,
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Tech.) S. Prodashchuk, PhD (Psych.) K. Kim, D. Horban, V. Nastradin
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

В сучасних умовах ефективність функціонування залізничного транспорту і всієї транспортної системи значно залежить від відновлення її цілісності. Це відновлення безперешкодного руху транспорту в регіонах, що перебували в зонах бойових дій, організація взаємодії всіх транспортних підсистем, поліпшення логістичної зв'язаності внутрішніх і міжнародних перевезень, відновлення маршрутів пасажирських та вантажних перевезень з урахуванням попиту на транспортні послуги та потреб безпеки [1, 2].

Зараз гостро стає питання пошуку альтернативних шляхів доставки вантажів минаючи морські порти, які заблоковані. «Укрзалізниця» максимально працює над доставленням вантажів до пунктів призначення використовуючи залізничні колії та при взаємодії з автомобільним транспортом. Тому задача ефективної взаємодії залізничного і автомобільного транспорту як ніколи актуальна. Ще одна проблема, з якою стикнулися залізниці, це нестача обладнання для задоволення сучасного попиту. Тому виникає задача якнайшвидше будувати нові логістичні ланцюги та максимально ефективно використовувати всі технічні засоби, що є в наявності [3].

Контейнерні перевезення і зараз не втрачають актуальності. Для подальшого поліпшення якості роботи контейнерних терміналів необхідно детально проаналізувати їх роботу: зайнятість засобів механізації, їх необхідне число, роботу прийомоздавачів і їх необхідну кількість, простій вагонів під вантажними операціями та інше, тобто здійснити дослідження системи. Для формалізації задачі по удосконаленню технології роботи контейнерного терміналу станції при взаємодії з автотранспортом запропонована удосконалена модель, що дозволяє виконувати переробку контейнерів за раціональною технологією.

Відповідно до умов взаємодії окремих підсистем вантажної станції між собою та з автотранспортом запропоновані моделі роботи контейнерного терміналу у мережах Петрі. Моделі описують вантажні та комерційні операції по прийманню та відправленню контейнерів. Розроблені на підставі мереж Петрі моделі дають можливість вести моделювання роботи контейнерного пункту не по середнім або технологічним, а по нормах, що оперативно розраховуються, на кожен конкретний об'єкт керування.

Також за допомогою стохастичного моделювання описано функціонування контейнерного терміналу при виконанні вантажних операцій для визначення раціональної технології роботи по прямому варіанту перевантаження вантажів. Це значно скорочує час знаходження вагона на вантажному фронті, простій вагона під вантажними операціями на станції, термін доставки вантажу, що особливо важливо для вантажовласників.

Для реалізації раціональної технології роботи контейнерного терміналу запропоновано розроблену модель інтегрувати в систему підтримки прийняття рішень в відповідні АРМ оперативних працівників станцій.

[1] Про схвалення Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року | від 30.05.2018 № 430-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-p#Text> – (Дата звернення 30.05.2022)

[2] Функціонування транспортного сектору України в умовах правового режиму воєнного стану. URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/funktsionuvannya-transportnoho-sektoru-ukrayiny-v-umovakh-pravovoho> – (Дата звернення 30.05.2022)

[3] Сухий порт: як забезпечити оперативну логістику в умовах війни URL: <https://mind.ua/openmind/20238657-suhij-port-yak-zabezpechiti-operativnu-logistiku-v-umovah-vijni> – (Дата звернення 30.05.2022)

UDC 656.2

ORGANIZATION OF RAIL TRANSPORTATION IN MARTIAL LAW CONDITIONS

*K.O.Tarasov, PhD (Tech.)G.O. Primachenko,
Ukrainian state university of railway transport (Kharkiv)*

Ukraine has a well-developed and extensive railway system. Which, for its part, are of strategic importance for our state. Especially at present, when active armed hostilities are taking place in large parts of the country.

In the conditions of imposed martial law, railway transport carried out the

following tasks:

- evacuation of civilians from areas of most active armed hostilities;
- transportation of wounded civilians and military personnel;
- transportation of military equipment, ammunition and fuel;
- delivery of humanitarian goods;

As is known, the consequence of any armed hostilities is the destruction of infrastructure, including railways. Therefore, when planning and organizing rail transport, both freight and passenger transportations, there is a need to take into account the risks and consequences of damage to this infrastructure.

For its turn, the factors influencing the magnitude of the risks of destruction of railway infrastructure include:

- Minimum distance from the front line, state border or the Black Sea coast, to a certain area;
- The number of military and strategic facilities near a given area;
- Availability of locomotive depots with fuel reserves;
- The size of railway stations in these areas;
- The size of railway junctions (by number of directions);
- The presence of high platforms on which it is possible to load and unload military echelons;
- Topographic features of the area (the presence of bridges, viaducts, overpasses).

Using risk theory, it is proposed to present the possible consequences of infrastructure destruction in the form of 2 parts. One part includes the cost of rebuilding the infrastructure $E_{rebuild.}$ (tracks, CTC, catenary, etc.). The other part provides the costs directly for the organization of passenger trains $E_{org.}$

$$E_{conseq.} = E_{rebuild.} + E_{org.} \quad (1)$$

The cost of rebuilding the destroyed infrastructure is calculated by the formula:

$$E_{rebuild.} = C_{km} + C_{track} + C_{art.struct} + C_{sc} \quad (2)$$

Where, C_{km} - the cost of restoring the catenary, UAH;

C_{track} - the cost of restoring the track and the formation, UAH;

$C_{art.struct}$ - the cost of restoration of artificle structures (bridges, overpasses, viaducts, etc.), UAH;

C_{sc} - cost of restoration of means of signaling and communication, UAH.

Due to the fact that the topology of the Ukrainian railways is a strongly connected graph, there are many alternative routes for detours in case of infrastructure destruction. However, when the destruction concerns only the catenary, it is possible to use an additional locomotive (locomotive) to follow the train on the same route. Therefore, the costs of organizing the movement of passenger trains E_{org} are calculated by the formula:

$$E_{org} = C_{downtime} * t_{downtime} + C_{loc.} + S * C_{train.km} \quad (3)$$

Where, $C_{downtime}$ - the cost of one hour of downtime of rolling stock, UAH /

hour;

t_{downtime} - downtime, h;

C_{loc} - the cost of an additional locomotive in case of damage to the catenary, UAH;

S - length of the alternative route of the train, km;

$C_{\text{train.km}}$ - the cost of one train kilometer, UAH / km.

[1] Бутко Т. В., Константінов Д. В., Дерев'яно Т. О. Моделювання системи оперативного прогнозування пасажиропотоків в приміському сполученні на основі використання інтелектуальних технологій. Східно-Європейський журнал передових технологій. Харків, 2009. №1/3 (37). С. 43–47.

[2] Петренко О. О. Пасажирські залізничні перевезення в Україні: сучасний стан і перспективи розвитку // Економіка та управління національним господарством. 2016. Вип. 10. С. 47-52. URL: <http://bses.in.ua/journals/2016/10-2016/11.pdf> (дата звернення: 11.04.2022).

[3] Карпа Т.В., Цмонь І.Г., Опотяк Ю.В. Нейромережеві засоби прогнозування споживання енергоресурсів// Науковий вісник НЛТУ України, 2018, т. 28, № 5 С.140-146.

УДК 656.073

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ТРАНСПОРТУ

IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY OF TRANSPORTATION MANAGEMENT AT TRANSPORT ENTERPRISES

*канд. техн. наук О.О. Шапатіна, М.К. Тіхня,
Ю.А. Гнилицька*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

*PhD (Tech.) O.O. Shapatina, M.K. Tikhnia,
Y.A. Hnylytska*

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Україна є важливою транспортною ланкою в економічній системі Європейських країн та Сходу, оскільки знаходиться на перетині міжнародних транспортних коридорів та має розвинену мережу шляхів. Відповідно до цього одним із пріоритетів діяльності залізниць є оптимізація обсягів перевезень, що дає можливість підвищити ефективність роботи галузі. Останнім часом обсяги перевезень залізничним транспортом в нашій країні мають тенденцію до зменшення за певними видами вантажів, але навіть в цих умовах він залишається провідним транспортом за масовими перевезеннями вантажів завдяки надійності, конкурентоспроможності та ефективності на дальні

перевезення [1].

Так спрямованість економічного розвитку на ринку транспортних послуг України зумовлює розвиток перевезень вантажів за участю декількох видів транспорту. За даними експертів очікується збільшення обсягів інтермодальних перевезень, що обумовлює необхідність здійснення науково-технічних розробок у галузі нової техніки та технології для даних перевезень [2].

Отже виникає необхідність оцінки транспортних технологій на основі оптимізації витрат на перевезення вантажів. Так зміна рівня витрат окремо кожного виду транспорту не дає об'єктивної оцінки транспортних технологій та не показує зону взаємодії видів транспорту. Тож виникає необхідність у знаходженні такого рішення, яке б визначало зону ефективної взаємодії видів транспорту та роль інтермодального транспорту.

В загальному вигляді рішення цієї задачі можна звести до задачі лінійного програмування при обмеженнях, що мають лінійну залежність, або задачі динамічного програмування, якщо обмеження мають нелінійну залежність. Слід відмітити, що рішення задачі має багатофакторний вплив різних чинників на виконання завдання. В аналітичному вигляді окремі задачі можна звести до вирішення щодо визначення оптимального шляху. Але у загальному вигляді формалізацію такого рішення теоретично досягти складно, тому приймається вирішення цієї задачі за допомогою методів оптимізації [3]. Реалізація цього дозволить визначити оптимальну область досягнення мінімальних витрат при перебиранні різних транспортних технологій.

Отримана модель оцінки ефективності перевезень різними транспортними технологіями на відміну від традиційних підходів комплексно враховує витрати на перевезення на основі визначення оптимального маршруту доставки вантажів з урахуванням кваліметричного показника. В представленій постановці задачу можливо розширити шляхом застосування й інших видів транспорту для перевезень вантажів.

[1] Крашенінін О. С., Шапатіна О. О. Визначення ефективності перевезень різними транспортними засобами. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2021. Вип. 2. С.3–8.

[2] A. Krasheninina, O. Shapatina, V. Ponomarenko. Estimation of vehicle operating time taking into account the influence of a number of factors. Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій. Серія «Транспортні системи і технології». 2021. Вип. 37. С. 76–85.

[3] Крашенінін О. С., Шапатіна О. О. Запровадження нових технологій перевезень в сучасних умовах. Шляхи розвитку науки в сучасних кризових умовах: тези доповідей II Міжнар. наук.-практ. інтерн.-конф. (Дніпро, 3-4 червня 2021 р.). Дніпро: WayScience. 2021. С. 311.

Секція
«МЕНЕДЖМЕНТ І МАРКЕТИНГ НА ТРАНСПОРТІ»
ГОЛОВА СЕКЦІЇ – д.е.н., професор В.Г. Шинкаренко

УДК 658

**УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ НА
ПІДПРИЄМСТВІ**

MANAGEMENT OF MATERIAL FLOWS AT THE ENTERPRISE

канд. екон. наук Л.М. Ачкасова
Харківський національний автомобільно-дорожній університет (м. Харків)

PhD (Econ.) L.M. Achkasova
Kharkiv National Automobile and Highway University (Kharkiv)

У ринкових умовах підвищення конкурентоспроможності автотранспортних послуг займає особливе місце в забезпеченні результатів діяльності автотранспортних підприємств. Спільна діяльність учасників транспортного процесу вимагає керування, яке забезпечує досягнення підприємством поставлених цілей, дозволяє підтримати динамічну рівновагу із середовищем.

Загальна модель управління матеріальними потоками підприємства повинна забезпечувати надійне і своєчасне виконання виробничих замовлень із мінімальними витратами, за умови суворого дотримання принципів раціонального управління

Будь-яка модель управління складається з керуючої і керованої підсистем. Для управління матеріальними потоками керуюча підсистема обирає модель матеріального потоку і готує рішення та керуючі дії. На вибір моделі матеріального потоку впливає безліч факторів, які повинні бути враховані:

- критерії ефективності функціонування системи управління матеріальними потоками;
- обмеження системи управління матеріальними потоками;
- інформація, що характеризує вхід системи;
- інформація, що характеризує результат (вихід) системи;
- вплив зовнішнього середовища;
- стан внутрішнього середовища;
- співвідношення попиту і пропозиції.

Вхід системи визначається пропозицією, а вихід - попитом. Параметри, що характеризують «входи» і результати («виходи») всієї системи

управління матеріальними потоками описуються різними факторами в залежності від характеру, типу матеріального потоку, кількості логістичних посередників тощо. Кількість «входів» і «виходів» в логістичній системі залежить від номенклатури матеріальних ресурсів, кількості відповідно постачальників і кількості клієнтів - споживачів.

Інформація про внутрішнє середовище характеризує внутрішній стан підприємства, або ситуацію в сфері виробництва (ресурси, бізнес-процеси, виробництво, фінанси, маркетинг та інше. Враховуючи, що будь-яке підприємство – це відкрита система, яка характеризується тісними зв'язками із зовнішнім середовищем, тому вплив цього середовища виражатися в різноманітних проявах: зміна цін, коливання процентних ставок, розміри податків, потреби клієнтів й ін.

Таким чином, керуючою системою контролюються вектори, які описують характеристики матеріальних потоків, що надходять із зовнішнього середовища в систему, і характеристики потоків на виході із системи. Особливу увагу слід приділяти вектору, який дозволяє визначити досягнення мети функціонування системи управління матеріальними потоками. Стійке і надійне виконання виробничої програми при оптимальних витратах на управління характеризує ефективність системи управління матеріальними потоками.

Важливими факторами для прийняття рішень керуючою системою є надходження інформації про внутрішній стан підприємства, його ресурси і потенціал, про стан зовнішнього середовища, про співвідношення попиту та пропозиції.

Будь-яке управлінське рішення, крім вищезначеної інформації, повинно враховувати інформацію про критерії ефективності функціонування системи управління матеріальними потоками, а також про обмеження, що існують в системі, або підприємстві.

На підставі отриманої інформації, з урахуванням моделі матеріального потоку приймаються управлінські рішення, які переходять в цілеспрямовані керуючі впливи.

Кількість і сутність керуючих впливів обумовлюється характером діяльності підприємства та характером раціонального керування матеріальними потоками. Ці впливи, як правило, реалізуються в певних організаційних заходах: прискоренні руху матеріальних потоків; зміні траєкторії їх руху; зміні господарських зв'язків; зміні постачальників; управлінні запасами; зміні частоти поставок; контролі використання матеріальних ресурсів за нормами витрат і призначенню.

Керуюча підсистема за допомогою певних технологій реалізує матеріальні потоки на основі керуючих впливів, існуючих пропозицій та співвідношення пропозиції і попиту. Задача керованої підсистеми полягає в отриманні бажаного результату, який обумовлюється попитом на

послуги логістичної системи. Якщо отриманий результат не відповідає очікуванням, тоді керуюча підсистема корегує керуючі дії.

Таким чином утворюється модель управління матеріальними потоками, яку можна адаптувати під певні ситуації, критерії і обмеження.

УДК 338.45

ДОСЛІДЖЕННЯ ВИДІВ ЛОГІСТИЧНИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВА

STUDY OF TYPES OF LOGISTIC STRATEGIES OF THE ENTERPRISE

канд. екон. наук Т.О. Водолажська
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

PhD (Econ.) T. O. Vodolazhska
Kharkiv National Automobile and Road University

Останнім часом ринкові умови роботи українських суб'єктів господарювання є дійсно складними, адже вирізняються потужним рівнем конкуренції, мінливістю та глобалізацією. В таких реаліях підприємствам та господарствам проблематично досягати поставлених цілей і завдань, забезпечувати ефективну діяльність, свій розвиток та посилювати конкурентні переваги. Для здобуття успіху у перелічених завданнях сучасні організації впроваджують та застосовують стратегічне управління підприємством в цілому та його логістичною діяльністю, зокрема. Його втілення включає вироблення і реалізацію якісної логістичної стратегії.

Ефективність застосування такої стратегії управління логістичною діяльністю залежить в тому числі від вибору певного відповідного її виду, доцільного в кожному окремому випадку. Для обрання такого виду логістичної стратегії доречно розглянути та дослідити основні її типи.

Новітня науково-практична література з логістичного стратегічного управління містить низку публікацій, в яких вченими та дослідниками окреслене питання класифікації логістичних стратегій. Водночас у ній відсутні єдині судження щодо класифікаційних ознак та відповідних видів цих стратегій. Відмінність між класифікаціями логістичних стратегій, пропонованими різними науковими діячами узагальнено та наведено у табл. 1.

Менеджмент і маркетинг на транспорті

Табл. 1. Види логістичних стратегій підприємства

Види логістичних стратегій підприємства	Джерело та автори					
	Пальчик І.М. [1]	Рудківський О.А. [2]	Ільченко Н.Б. [3]	Тимошук О.М. і ін. [4]	Шишкін В.О., Бахметова Я.Ю. [5]	Михаліцька Н.Я., Верескля М.Р. [6]
«тонка» («тоща») або логістична стратегія, орієнтована на витрати	+	+	+	+		
«динамічна» або логістична стратегія, орієнтована на рівень обслуговування	+	+	+	+		
логістична стратегія, орієнтована на продуктивність		+				
«третя стратегія» - стратегічні союзи між постачальниками та замовниками			+	+		
стратегія мінімізації загальних логістичних витрат	+			+	+	+
стратегія покращення якості логістичного сервісу	+			+	+	+
стратегія мінімізації інвестицій в логістичну інфраструктуру	+			+	+	+
стратегія логістичного аутсорсингу	+			+	+	+
стратегія максимізації доходу та прибутку	+					
стратегія підвищення конкурентних переваг підприємства	+					

Окрім розглянутих у табл. 1 видами логістичних стратегій також називають стратегії на основі часових параметрів; диференціації; на основі захисту навколишнього середовища; стратегію з доданою вартістю; підвищеної продуктивності; інноваційну; диверсифікації або спеціалізації; фокусування; зростання тощо.

[1] Пальчик І.М. Формування логістичної стратегії підприємства у сучасних умовах господарювання. *Ефективна економіка*. 2014. № 11. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3575>

[2] Рудківський О.А. Логістична стратегія підприємства, орієнтована на продуктивність: показники оцінки. *Економіка та управління підприємствами*. 2018. № 20. С.125-131

[3] Ільченко Н.Б. Логістичні стратегії в торгівлі : монографія. Київ : Київ. нац. торг. екон. ун-т, 2016. 432 с. URL : <https://knute.edu.ua/file/MjExMzA=/ebee6b4b3d12d4cd18180f0f18338a1a.pdf>

[4] Тимошук О.М., Мельник О.В., Сьомін О.А. Формування логістичної стратегії підприємств водного транспорту. *Економіка та держава. Економічні науки*. 2018. № 3. С. 40-44. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde_2018_3_10

[5] Шишкін В.О., Бахметова Я.Ю. Перспективи використання логістичної стратегії як умова забезпечення конкурентоспроможності підприємства. *Modern Economics*. 2019. № 14. С. 296-300. URL : [https://doi.org/10.31521/modecon.V14\(2019\)-46](https://doi.org/10.31521/modecon.V14(2019)-46).

[6] Михаліцька Н.Я., Верескля М.Р. Логістичний менеджмент: навч. посіб. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2020. 440 с.

УДК 337.31

УДОСКОНАЛЕННЯ ЗБУТУ В СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ

IMPROVING SALES IN THE MANAGEMENT SYSTEM

*канд. екон. наук В.А. Волохов, канд. екон. наук І.В. Волохова,
канд. екон. наук О.М. Лук'янова
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Econ.) V.A. Volokhov, PhD (Econ.) I.V. Volokhova,
PhD (Econ.) O.M. Lukyanova
Ukrainian state university of railway transport (Kharkiv)*

Система управління збутом одна із найважливіших елементів економічної діяльності господарюючого суб'єкта, що забезпечує реалізацію товарів та послуг. Невідповідність системи управління збутом сучасним вимогам ринкового середовища зводить нанівець всі зусилля підвищення ефективності менеджменту сучасного підприємства.

Управління збутом, як особливою сферою діяльності підприємства, на сьогодні зазнає істотних змін. Розвиток та удосконалення ринкових відносин змусили керівників підприємств приділяти особливу увагу питанням продажу продукції, забезпечуючи її конкурентоспроможність. Оскільки ефективність системи продажів у значній мірі залежить від управління нею, то й в управлінні збутом у практичній роботі підприємців та менеджерів відводиться провідне місце. За словами відомого англійського фахівця Г.Дж. Болта, управління збутом це робота, яка на 10% складається з натхнення, на 40% з організації та на 50% із важкої праці [1].

Організація збутової діяльності для підприємства є однією з найважливіших складових його функціонування. Збутова діяльність забезпечує підприємство основним – грошовим потоком щодо його функціонування. Саме від планування та розвитку збутової діяльності на підприємстві залежить його ринковий успіх.

У сучасній літературі розглядаються різні варіанти побудови системи та процесу управління збутом. На нашу думку, найбільший інтерес представляють ті варіанти, в основу яких покладено управлінські функції, бо сутність управління розкривається у його функціях.

Сутність управління збутовою діяльністю розкривається у таких основних функціях менеджменту, як планування, організація, мотивація та контроль. Об'єктами застосування цих функцій виступають, наприклад, ресурси, задіяні у процесі збуту, персонал, клієнти компанії, канали просування продукції, організаційні форми управління продажами.

Доцільно окремо проаналізувати функції менеджменту, за допомогою яких здійснюється управління збутом.

Планування – це усвідомлений систематичний процес прийняття рішень щодо цілей та завдань у сфері збуту продукції, яким має слідувати персонал зі збуту. Кожна з функцій менеджменту потребує попереднього планування.

Організація збутової діяльності – формалізація та регулювання взаємодій між підрозділами та співробітниками у процесі управління. Ключовими моментами цього процесу є розмежування функцій для формування цілей і плану збуту; формуванні документів щодо розвитку збуту; організаційна побудова служби збуту.

Мотивація – це спонукання учасників процесу купівлі-продажу товару до дій, які забезпечують взаємовигідне укладання угоди. Співробітники компанії повинні мати можливість на належному рівні обслуговувати покупців, а покупці задовольняти свої потреби за допомогою цього товару. Більшість відомих підходів до мотивації збуту акцентує увагу як на персоналі компанії, так і на її клієнтах.

Контроль збутової діяльності – це функція, яка забезпечує досягнення цілей збуту. При контролі відстежується ряд дій з управління збутом. По-перше, досліджуються проблеми, що виникли під час аналізу становища організації на ринку і плануванні збуту. По-друге, контролю підлягають обсяги продажів по всіх сегментах ринку та відповідність їх плановим показникам. По-третє, здійснюється контроль проходження наказів та розпоряджень зверху донизу, зворотнього зв'язку та якості роботи. Це є основою коригувальних впливів системи управління збутом.

Збутова діяльність промислових підприємств займає провідне місце в системі управління, зокрема має мету, підпорядковану управлінню стратегічним розвитком підприємства, спрямовану на формування системи забезпечення, врахування галузевих особливостей, проблем внутрішнього та зовнішнього характеру. Використання науково обґрунтованих підходів до управління збутовою діяльністю промислових підприємств дозволить керівникам приймати ефективні дієві рішення.

[1] Болт Г.Дж. Практическое руководство по управлению сбытом / Пер.с англ. М: Экономика, 2016. 271 с.

[2] Глазкова К.О. Проблеми збутової політики сучасних українських підприємств. *Вісник КНУТД*. 2016. № 3 (77). С. 102-106.

[3] Зборовська О.М. Економічний механізм управління розвитком промислового підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2010. № 2. С. 24-27.

[4] Тарнавська Н. П. Управління конкурентоспроможністю підприємств : теорія, методологія, практика: монографія. Тернопіль : Економічна думка, 2008. 570 с.

УДК 339.138

**ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГУ ЯК НЕВІД'ЄМНА
ЧАСТИНА ПРОСУВАННЯ БРЕНДУ**

**APPLICATION OF INTERNET MARKETING AS AN INTEGRAL PART
OF BRAND PROMOTION**

*канд. екон. наук А.О. Дергоусова, канд. екон. наук О.В. Сиволовська,
О.М. Мкртичян*

Український державний університет залізничного транспорту (Харків)

*Ph.D. A. Derhousova, Ph.D. O. Syvolovska, O. Mkrtichyan
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Сьогодні використання функцій Інтернету стало невід'ємною частиною не тільки життя людини, але й успішного ведення бізнесу. Тому останнім часом можна простежити тенденцію щодо збільшення штатних спеціалістів у галузі електронних технологій.

Успішний розвиток бізнесу будь-якої компанії сьогодні важко уявити без використання всіх доступних технологій реклами та просування продукції. При цьому інтернет-технології можна з упевненістю назвати одними з найдоступніших та найефективніших. Їхня доступність дозволяє компаніям будь-якого рівня швидко виходити на необхідний рівень продажів та замовлень, а отже, прибутку, причому без значних стартових фінансових витрат.

Сучасні технології комплексного маркетингу зазвичай включають:

- розробку всіх необхідних атрибутів компанії з метою забезпечення її впізнаваності серед конкурентів. До них належать логотип, фірмові кольори, ім'я бренду. Тобто розробка брендбуку.

- створення повноцінного представництва у мережі Інтернет - створення сайту компанії. Це необхідно не тільки для залучення нових клієнтів, але й для формування іміджу, підвищення довіри та організації одного з каналів зворотного зв'язку із цільовою аудиторією;

- розкрутку сайту в пошукових системах. Дозволяє отримувати клієнтів у свій бізнес із мінімальними витратами;

- контекстні рекламні кампанії. При правильному налаштуванні та стратегії цей інструмент дозволяє одразу отримати потік клієнтів у свій бізнес. Вартість залучення одного клієнта тут може бути досить невисока при грамотному налаштуванні та оптимізації кампанії.

- створення груп у соціальних мережах та активну роботу з цільовими учасниками. Значимість соціальних мереж зростає з кожним днем, як для отримання клієнтів, так формування позитивного іміджу. Сьогодні вони стають не тільки ефективним інструментом залучення клієнтів, продажів, але

й ідеально підходять для PR-просування та отримання об'єктивного та швидкого зворотного зв'язку від цільової групи.

Використання інструментів маркетингової комунікації в Інтернет є ефективним способом зниження витрат на просування бренду у реальному секторі.

Розвиток різних засобів Інтернету в Україні роблять значно простіше і доступніше користування різними сервісами, спілкування та розваги в мережі, і, як наслідок, роблять більш привабливим мережу з комерційної точки зору.

До основних інструментів маркетингових комунікацій в Інтернет відносяться:

- корпоративний сайт;
- SEO;
- контекстна реклама;
- SMO/SMM;
- медійна реклама;
- афілійований маркетинг;
- підкастинг;
- блогінг;
- вірусний маркетинг;
- відео-маркетинг;
- CRM-системи.

Підвищення ефективності Інтернет-маркетингу неможливе без постійного аналізу досягнутих результатів та виявлення шляхів зниження витрат на залучення одного клієнта. Конверсія сайту або покращення результативності інших підрозділів компанії, відгук від кожної дії фахівця з Інтернет-маркетингу повинен включати аналіз витрат на проведення рекламних кампаній та зростання замовлень від проведення комплексного інтернет-маркетингу. Якщо цього не робити постійно, говорити про досягнення високої ефективності бізнесу буде досить складно.

Серед показників, якими можна оцінити ефективність застосування реклами в Інтернеті, можна виділити такі:

- клікабельність;
- взаємодія з рекламою та поведінка на сайті;
- конверсії;
- контрольна та тестова групи;
- повернення інвестицій;
- метрики, що застосовуються у соціальних медіа;
- становище у пошуковій видачі.

Таким чином, неможливо недооцінювати важливість застосування різних інструментів Інтернет-маркетингу для просування компанії та її бренду в сучасному світі і варто підійти до цього питання досить серйозно.

UDC 656.053

PROBLEMS OF ORGANIZATION OF CARGO TRANSPORTATION BY ROAD IN THE CONDITIONS OF THE RUSSIAN-UKRAINIAN WAR

E.S. Yeshchenko, PhD (Econ.) V.V. Klymenko
National Aviation University (Kyiv)

Russian-Ukrainian War (2022) has led to significant changes in the market of cargo road transportation. In conditions of closed airspace and blocked seaports all the burden is laid at road and rail transport.

The objective of the research is to determine the main problems that are emerging in the operation of the carriers during hostilities on the territory of Ukraine and development of recommendations that can increase efficiency of the company that provides road transportation services in such unfavourable situation.

The main problems that road transportation sector is facing are:

- deficit and increasing cost of fuel;
- damage to transport infrastructure, almost 8,000 km of roads has been destroyed [1];
- lack of communication between the driver and the control center, carrier and shipper/receiver due to the destruction of telecommunications infrastructure, lack of mobile communications;
- staff reduction among drivers, logistics operators, dispatchers, etc. caused an increase of their working time, which can lead to lower productivity of employees;
- drivers work under constant stress due to the threat of hostilities and missile strikes.

All these factors have strong negative impact on the efficiency of the company. Let us overview in more details two of them.

At the end of April, shortage of fuel emerged at gas stations in Ukraine. In order to address its deficit, the government raised the maximum prices for gasoline and diesel fuel by 40-43%. On May 12, the Ministry of Economy announced the average cost of gasoline in the amount of 33.36 UAH per liter and diesel fuel - 35.31 UAH per liter [2]. According to these prices the maximum price of sale of fuel at gas stations is calculated. The main reasons for fuel shortage are depicted in the Fig.1.

There are two main alternatives in such situation: biofuel and usage of electric trucks. Due to high prices for petroleum fuels, it becomes economically feasible to produce biofuels. After all, there are many more distilleries in Ukraine than oil refineries. With regard to electric trucks, such modernization of the fleet means not only independence from fuel availability but also environmental

friendliness that this mean of transport provides. We should not forget about global warming. It still remains one of the main world problems. Moreover, according to the calculations of the author, introduction of electric trucks leads to 58% of decrease in costs needed for fuel/energy if we are comparing it with diesel trucks.

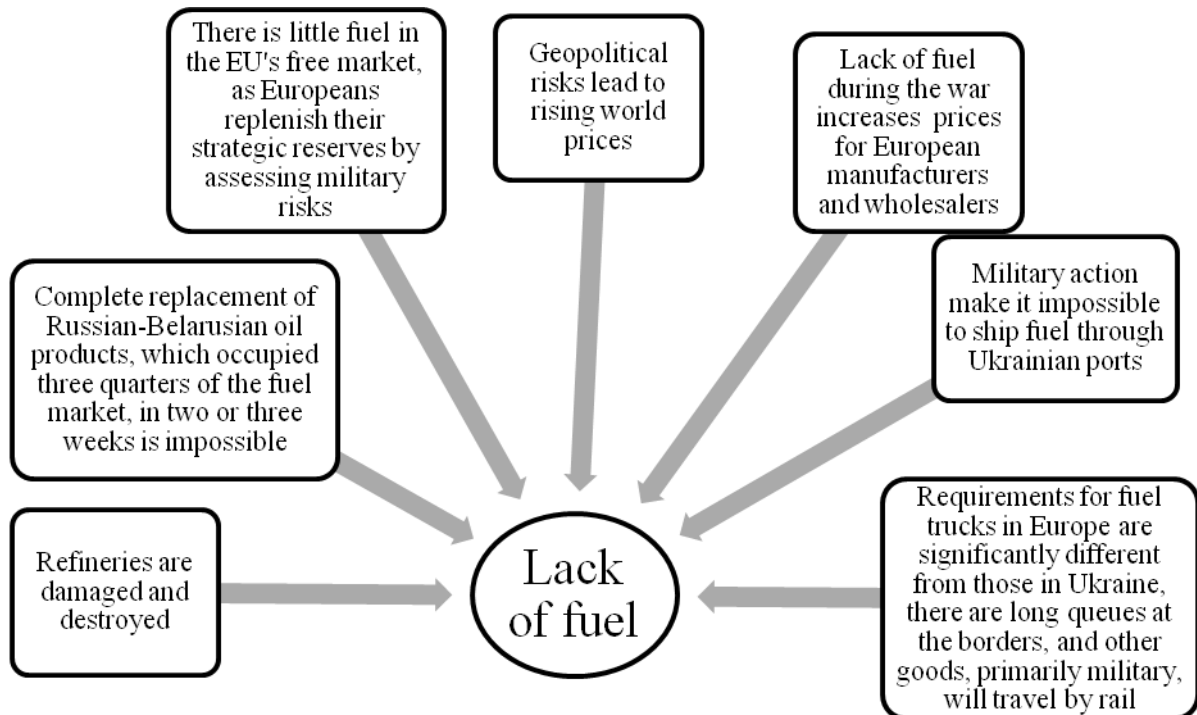


Fig.1 Reasons that lead to the fuel shortage in Ukraine

The second problem road carriers can deal with is the lack of communication between the driver or carrier and shipper. A lot of facilities has changed its working hours or work unstable because of the military actions. Such information technology as Time slot management system provides truck drivers with real-time information on current restrictions on warehouses and other facilities they are rolling to. It helps to avoid the situation when the driver arrives at the location but there is no one to load or unload the truck. The carrier can just book needed ramp for the time the driver arrives at the facility. That would significantly minimize the time spend for loading/unloading operations, correspondently, it would have a positive influence on the carrier's efficiency.

The Ukrainian market of road transport services goes through hard times because of the Russian invasion. Nevertheless, it is vitally important to overcome these difficulties and optimize the process of road transportation as much as possible in order to satisfy all the demand caused by lack of water and air transport potential.

[1] Losses of Ukraine's economy due to the war for the week increased by \$ 12.2 billion - the project "Russia will pay", <https://forbes.ua/news/vtrati-ekonomiki-ukraini-cherez-viynu-za-tizhden-zrosli-na-122-mlrd-proekt-rosiya-zaplatit-11042022-5381>, last accessed 25.05.2022.

[2] Average cost of 1 liter of ulsd 10 ppm diesel fuel and 10 ppm gasoline (as of 12.05.2022) - Ministry of Economy of Ukraine, https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=d96c4b6f-65b6-46eb-8ea7-94344af633_fb&title=SeredniaVartist1-LitraDizelnogoPalivaUlsd10-PpmTaBenzinivAvtomobilnikh Gaso-line10-Ppm-stanom Na02-05-2022-Roku-, last accessed 25.05.2022.

УДК 331.44

ЕМОЦІОНАЛЬНЕ ТА ФІЗИЧНЕ ВИСНАЖЕННЯ МЕНЕДЖЕРА ТА ЇХ ПОДОЛАННЯ

EMOTIONAL AND PHYSICAL EXHAUSTION OF THE MANAGER AND OVERCOMING THEM

канд. економ. наук М.Д. Жердєв,

канд. економ. наук Ю.В. Мирошніченко

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

Ph.D. (Econ.) M.D. Zherdev, Ph.D. (Econ.) Yu.V. Myroshnychenko

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Як менеджеру завжди бути у ресурсному стані та жити збалансованим життям навіть при високих навантаженнях у роботі?

Робота менеджером (як і будь-яка інша) може бути для вас джерелом стресу і призвести до вигорання в професії.

Вважається, що робота з людьми - це стрес, наскільки довго можна «протриматися» у роботі менеджером без вигорання.

Синдром вигорання – це процес поступової втрати енергії [1].

Виявляється у стані виснаження, фізичної втоми, особистісної відстороненості та зниження задоволення виконанням роботи.

Вигорання – це завжди результат стресу на робочому місці.

Чинники стресу [2]:

Особисті (нелюбов до себе, страхи). Життя як «іспит».

Робота (багато завдань, не пов'язаних між собою, термінових, немає самореалізації, не цінують, негатив, нерозуміння з боку колег/начальства/клієнтів, різкі зміни, зміни пріоритетів, брак компетенцій чи ресурсів).

Соціальні (нестача грошей, борги, іпотека).

Інформаційні (перевантаження, надлишок, негатив).

Відносини (конфлікти, вимоги, образи, побутові).

Фізіологічні (голод, холод, спека, протяг, шум, хвороба, алергени).

Специфічні джерела стресу у роботі менеджера:

- великий об'єм інформації;

- робота з людськими емоціями, переживаннями, «важкими»

учасниками та «важкими» форс-мажорними ситуаціями;

- монотонність у роботі, повторювані завдання (наприклад, відповіді клієнтам на ті самі питання);

- сидячий спосіб життя (стрес від нерухомості);

- нестача соціальної підтримки через роботу у віддаленому режимі.

Пам'ятайте про те, що якщо одного разу з вами вже траплялося вигорання - ви завжди будете в зоні ризику і вигорятимете регулярно, якщо не зміните свій стиль роботи!

Трикорова стратегія стрес-серфінгу.

Рівень 1. Подолання. Що потрібно:

- впоратися з впливом стрес-фактору «тут і зараз»;

- швидко і дієво привести себе у здатність діяти розумно та прибрати гормональний сплеск;

- психоаналіз, опрацювання та інше неважливі на цьому етапі.

Важливо заспокоїтись та контролювати себе.

Рівень 2. Відновлення. Що потрібно? Завдання:

Оперативне: привести себе у вихідну, ресурсну форму після стресової дії.

Довгострокове: опрацювати першопричини, усунути глибокі наслідки стресу.

Рівень 3. «Довгострокове управління».

Комплекс заходів, системний підхід:

Усунення джерел стресу:

- профілактика схильності до стресу;

- зміцнення внутрішніх резервів;

- усунення «прогалин» у своєму особистому сприйнятті реальності;

- створення «внутрішнього стержня»;

- створення своєї особистої системи координат, що допомагає тримати фокус на головному і важливому.

Що важливо зробити вам як менеджеру:

Планувати свій графік, структурувати свій робочий день (блочне планування).

Навчитися не завищувати значущість робочих завдань (не скасовуючи професіоналізм у справі).

Рівні «Подолання» та «Відновлення» ввести у звичку.

Обов'язкові вихідні та відпочинок, навіть якщо робота вам дуже подобається.

Необхідно пам'ятати, що психоемоційний стан персоналу критично впливає на розвиток будь-якої організації та ігнорування проблем у цій сфері призводить до негативних наслідків як для працівників, так і для підприємства в цілому.

[1] Методичні матеріали до практичного заняття «Соціально- психологічні чинники розвитку

«синдрому вигорання» серед медичного персоналу» [Текст]. – Вінниця: Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова. – 2020. - с.13.

[2] Поліщук О.С., Паламарчук О.М. Особливості прояву та причини виникнення «синдрому менеджера» [Текст] / «Молодий вчений». Психологічні науки. - № 1 (53) - 2018 р. – С. 49 – 53.

[3] Процик І.С., Романська О.Б. Емоційне вигорання працівників як гальмівний чинник розвитку підприємства в умовах розширення міжнародних економічних відносин [Текст] / Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку - № 2 (6). – 2021. – С. 99 – 105.

УДК 005.932:005.931

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОЗРОБКИ ПОКАЗНИКІВ ОЦІНКИ ЛОГІСТИЧНОГО СЕРВІСУ ЛАНЦЮГА ПОСТАЧАНЬ

RECOMMENDATIONS FOR THE DEVELOPMENT EVALUATION INDICATORS FOR LOGISTICS SERVICE OF SUPPLY CHAIN

докт. екон. наук О. М. Загурський

Національний університет біоресурсів і природокористування України (Київ)

D. Sc. (Econ.) O. M. Zahurskiy

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Kyiv)

Провідну роль у розробці та реалізації системи логістичного сервісу відіграють підрозділи маркетингу та логістики. Результати взаємодії зазначених підрозділів із урахуванням створюваних ними видів економічної корисності є найбільш значущими для ланцюгів постачання.

Якість логістичного сервісу ланцюга постачання залежить від раціональності та логічності технології процесу обробки та переміщення вантажопотоку, його гнучкості та мобільності, де важливу роль відіграють співробітники, (як безпосередньо задіяні у реалізації технологічних операцій, так і керуючі даними процесами), їх структурний склад, професіоналізм та мотивація до виконання поставлених завдань [1]. Однак, варто зазначити, що вибір технології та способу її застосування для реалізації логістичного сервісу в конкретно взятих умовах, багато в чому задаватиметься і визначатиметься характером та особливостями матеріального потоку:

- категорією та типом товару;
- наявністю та поведінкою попиту;
- різноманітністю асортименту та величиною партії відправлення;
- необхідністю забезпечення спеціальних умов постачання тощо [2].

Наведені фактори дозволяють говорити про необхідність диференційованого ставлення до логістичного сервісу, тобто про виділення в його складі наборів послуг за деякими ознаками, істотними

Менеджмент і маркетинг на транспорті

для цілей управління (для компанії-постачальника) або споживання (для компанії-клієнта) [3]. Це означає, що необхідно проводити розрахунки та оцінки, тобто активно користуватись показниками логістичного сервісу ланцюга постачань.

При визначенні таких показників пропонуємо використати наступні рекомендації та принципи, які представлені на рис 1.

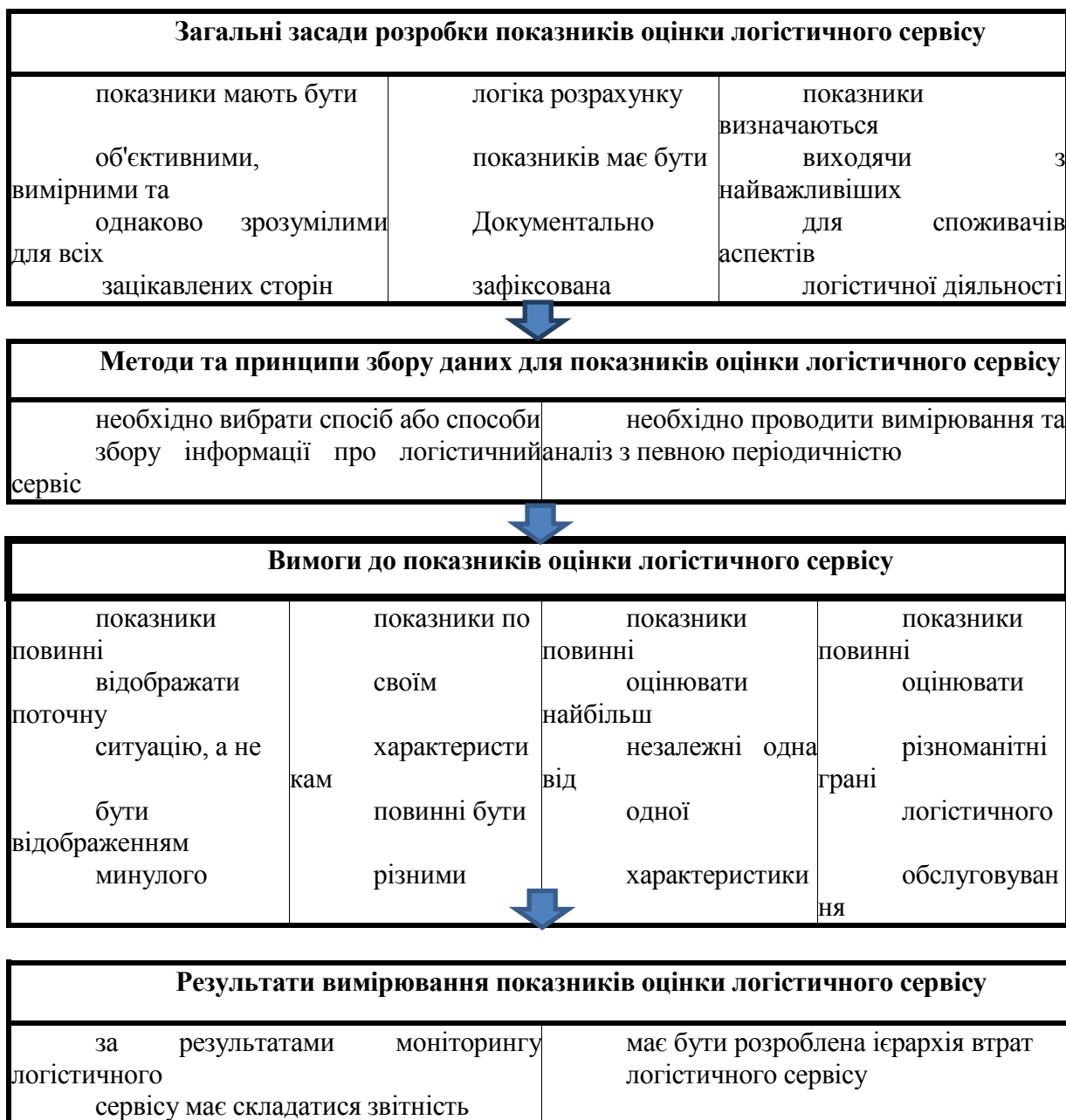


Рис. 1. Рекомендації щодо розробки показників оцінки логістичного сервісу ланцюга постачань

Отже, визначення процесів, що виконуються в логістичній системі відкриває можливість для подальших трансформацій системи показників ефективності та методів планування, спрямованих, зокрема, на досягнення

мети взаємодії підрозділу маркетингу та підрозділів, які утворюють логістичну систему підприємства, що полягає у визначенні оптимального рівня логістичного сервісу. Необхідний (оптимальний) рівень логістичного сервісу встановлюється маркетингом, а реалізується логістичною системою підприємства, у результаті формуються загальні логістичні витрати, які впливають прибуток ланцюга постачань.

[1] Jonsson P. Logistics and Supply Chain Management - UK: The McGraw-Hill Companies, Inc., 2008. P. 331-333.;

[2] Загурський О.М. Конкурентноспроможність транспортно-логістичних систем в умовах глобалізації: інституціональний аналіз : монографія. Київ : ФОП О.В. Ямчинський, 2019. 373.

[3] Zagurskyi O., Pokusa T., Zagurska S., Ohienko M., Titova L., Rogovskii I. Ohienko A., Razumova K., Berezova L. Current trends in development of transport and logistics systems of delivery of fast perishable foodstuffs. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2021. 238.

УДК 656.7.025

ОСОБЛИВОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ ПАСАЖИРІВ НА ПОВІТРЯНОМУ ТРАНСПОРТІ

THE PECULIARITIES OF PASSENGER SERVICE BY AIR TRANSPORT

Д.М. Задерака, канд. екон. наук Н.І. Новальська
Національний авіаційний університет (м. Київ)

D.M. Zaderaka, PhD (Econ.) N.I. Novalska
National Aviation University (Kyiv)

Обслуговування пасажирів є однією з важливих складових при організації перевезень на транспорті. Адже від того, яке враження справила поїздка на пасажира, залежить, чи скористається послугами цього перевізника пасажир в майбутньому. Тому питання покращення сервісу обслуговування пасажирських перевезень є одним з головних завдань, які ставлять перед собою транспортні компанії задля приваблення клієнтів. Особливо актуальним це питання є для повітряного транспорту, оскільки авіаційні транспортні перевезення набувають дедалі більшої популярності серед пасажирів через швидкість, безпечність, відносну доступність вартості, комфортність.

Організація процесу обслуговування пасажирів в аеропортах покладена на служби пасажирських перевезень, завданнями яких є: оформлення квитків та багажу пасажирів; організація потоків обслуговування пасажирів, що прибувають і вилітають; організація

Менеджмент і маркетинг на транспорті

завантаження й розвантаження в літаки пасажирів, багажу; харчування в польоті; оформлення та відправка вантажної документації та схем завантаження літаків; вжиття заходів для забезпечення регулярних рейсів та якості обслуговування пасажирів та ін.

Послуги, що надаються пасажиром, поділяються на обов'язкові, які входять в технологічний процес обслуговування пасажирів, та додаткові, які задовольняють індивідуальні потреби пасажирів під час авіаперевезень.

Розглянемо перелік обов'язкових послуг (табл. 1).

Додаткові послуги, як правило, платні та можуть надаватись як в аеропорту, так і в польоті. Перелік додаткових послуг, які надаються пасажиром, порядок їх надання та оплати встановлюється аеропортом та/або авіаперевізником та оприлюднюється зазвичай на офіційних сайтах аеропортів й авіаперевізників відповідно (табл. 2).

Перелік додаткових послуг може розширюватися залежно від попиту на ці послуги та запитів пасажирів, які постійно змінюються.

Таблиця 1

*Обов'язкові послуги, які надаються пасажиром при авіаперевезеннях**

Обов'язкові послуги в аеропорту	Обов'язкові послуги на борту літака
Інформація про розташування технологічних районів обслуговування пасажирів та службових приміщень посадових осіб	Допомога пасажиром під час посадки або висадки до/з борту повітряного судна
Візуальна та звукова інформація про рейси	Інформаційно-довідкове обслуговування
Звукова інформація про технологічні процедури обслуговування пасажирів	Перша долікарська допомога
Зважування багажу та ручної поклажі пасажирів	Надання питної води за вимогою пасажирів
Безкоштовне користування залами очікування для виїзду та прибуття	Користування туалетними кімнатами
Безкоштовна доставка пасажирів до повітряного судна автомобільним транспортом	
Безкоштовна доставка багажу пасажирів, прийнятого в авіаперевезеннях, його завантаження та розвантаження	

*Джерело: складено авторами на основі [1].

Таблиця 2

*Додаткові послуги, які надаються пасажиром при авіаперевезеннях**

Додаткові послуги аеропорту	Додаткові послуги авіаперевізника
1	2
Fast Track та Fast Line - прискорене проходження всіх формальностей в аеропорту вильоту	Попереднє бронювання місця на борту літака – бронювання найбільш бажаних та зручних місць на борту літака
Зустріч і супровід пасажирів, які потребують додаткової допомоги та індивідуального підходу	Бронювання додаткового пасажирського місця на борту літака - для тих, хто любить комфорт та приватність
Бізнес-зали	Харчування на борту залежно від уподобань пасажирів

Продовження табл. 2

1	2
VIP-обслуговування	Понаднормовий багаж, цінний багаж
Сервіси для дітей	Перевезення тварин
Магазини, ресторани, кафе, банки й банкомати	

*Джерело: складено авторами на основі [2,3,4].

Отже, процес обслуговування пасажирів на повітряному транспорті полягає у злагодженій взаємодії аеропортів та авіаперевізників щодо забезпечення пасажирів оптимальним сервісом, який повинен забезпечити базові послуги, пов'язані з технологічними особливостями авіаперевезень, та надання додаткових послуг, пов'язаних з комфортом та запитами пасажирів.

[1] Авіаційні правила України «Правила повітряних перевезень та обслуговування пасажирів і багажу» від 26.11.2018 № 1239. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0141-19#Text> (дата звернення 08.05.2022).

[2] Офіційний сайт авіакомпанії «Windrose». URL: <https://windrose.aero/> (дата звернення 08.05.2022).

[3] Офіційний сайт Міжнародного аеропорту «Бориспіль». URL: <https://kbp.aero/> (дата звернення 08.05.2022).

[5] Офіційний сайт туроператора «Феєрія». URL: <https://feerie.com.ua/> (дата звернення 08.05.2022).

УДК 656.13:65.018

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ЛОГІСТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

FEATURES OF LOGISTICS ACTIVITY EVALUATION

докт. екон. наук О.М. Криворучко¹, А.В.Мезенцева¹
¹Харківський національний автомобільно-дорожній університет

D. Sc. (Econ.) O.M. Kryvoruchko¹, A.V.Mezentsova¹
¹Kharkiv National Automobile and Highway University

Сучасний етап для України та всього світу потребує успішної логістики. Підприємствам необхідно використовувати логістичні підходи, що забезпечують підвищення ефективності економічних процесів, зниження загальних витрат, одержання якісного логістичного обслуговування та ін. Слід відмітити, що в сучасній теорії та практиці щодо оцінки результативності логістичної діяльності, то відсутні єдині показники, методи оцінки тощо.

В сучасній літературі [1-3] наводиться, що інтегральна оцінка

ефективності логістичного управління підприємством передбачає розрахунок коефіцієнта ефективності, що є функцією від сили впливу факторів логістичних потоків і факторів функціональних складових логістичного ланцюга, а також від чутливості внутрішнього стану підприємства до впливу цих факторів у певний час. Рівень розвитку логістичної діяльності передбачає розрахунок відповідного показника за функціональними напрямками логістизації. Але не забезпечує можливість оцінити рівень логістизації окремих логістичних операцій при виконанні певних функцій. Окремо слід відмітити, що рівень розвитку логістичної діяльності може ототожнюватися за визначенням частки персоналу логістичної служби підприємства у загальній структурі кадрів. Недосконалість розробленого питання вказує на необхідність дослідження та розробки підходів до оцінки результативності логістичної діяльності.

Під результативністю логістичної діяльності підприємства будемо розуміти спроможність досягати постановлених цілей, забезпечення відповідності організаційних рішень критеріям, що відповідають вимогам зовнішнього та внутрішнього середовища. Логістична діяльність є сукупністю процесів, які інтегровані в загальну систему бізнесу підприємства. Це дає підстави для розширення межі предметно-об'єктної області та використання інструментарію суміжних управлінських практик і методів управління на основі збалансованої системи показників; управління, орієнтованого на вартість; загального управління якістю.

При оцінці результативності логістичної діяльності пропонується використовуватися методи TQM, принципи процесового підходу (будемо розглядати діяльність підприємства як сукупність певних бізнес-процесів та процесів, що перетворюють певні «входи» у «виходи», а саме результати). Розробка і стандартизація логістичних процедур дозволить оцінити отримані результати не тільки після виконання логістичної діяльності, але і в оперативному режимі, тобто на кожному окремому етапі реалізації.

Всі критерії оцінки результативності логістичної діяльності, на нашу думку, доцільно представити у вигляді двох груп, одна з яких оцінюватиме можливості логістичної системи, а інша – результати. Входом до реалізації логістичних процесів є певні обмеження, що виступають у вигляді зовнішніх та внутрішніх факторів логістичної діяльності. Логістичні бізнес-процеси (взаємопов'язана сукупність операцій і функцій, що перетворюють ресурси підприємства в певний результат, що задається логістичною стратегією) ідентифікуються залежно від специфіки діяльності підприємства. Найбільш розповсюдженими будуть бізнес-процеси постачання, виробництва і збуту.

Логістичні бізнес-процеси приводять до одержання відповідних логістичних результатів. Це основні показники (КРІ в логістиці), тобто показники, що відображають наскільки результативно використовуються

ресурси для логістичних процесів. До таких показників відносяться: загальні логістичні витрати; якість послуг, що надаються; тривалість логістичних циклів; загальна продуктивність; рівень повернення коштів для подальшого інвестування.

Організаційні процеси відносяться до процесів логістичного менеджменту (логістичного адміністрування) і спрямовані на регулювання логістичних операцій, функцій, функціональних сфер різних господарюючих суб'єктів з використанням інформаційно-комунікаційних технологій і технічних засобів. До основних організаційних процесів логістичного менеджменту віднесено планування (стратегічне, тактичне, оперативне); організацію; регулювання (прийняття рішень); координацію (міжфункціональну і міжорганізаційну); аналіз; аудит (внутрішній і зовнішній); контролінг. Результатом реалізації цих функцій є рівень задоволення споживачів, персоналу, вплив на суспільство.

[1] Гадецька С.В., Сергієнко О.А., Матвєєва О.О. Побудова моделей оцінки та аналізу ефективності логістичної діяльності підприємств на основі SWOT-аналізу. *Бізнес-інформ*. 2017. №1. С. 292-301. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pobudova-modeley-otsinki-ta-analizu-efektivnosti-logistichnoyi-diyalnosti-pidpriemstv-na-osnovi-swot-analizu/viewer>

[2] Струнін В.В., Селівончик А.В. Комплексний аналіз логістичної системи підприємства та визначення ефективності від її впровадження. *Ефективна економіка*. 2017. № 1, URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5386>

[3] Ковбаса О.М., Холохоренко Д.С., Чалий Д.Р. Аспекти визначення ефективності логістичної діяльності підприємства. *Економіка та управління підприємствами*. 2019. Вип.3 (20). С.242-248. URL: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/20_2019/38.pdf

УДК 338.47:656

УДОСКОНАЛЕННЯ ПОРЯДКУ ФОРМУВАННЯ СТАВОК ПЛАТИ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ВАНТАЖНИХ ВАГОНІВ АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»

IMPROVEMENT OF THE PROCEDURE FOR FORMATION OF PAYMENT RATES FOR THE USE OF FREIGHT CARS OF JSC «UKRZALIZNYTSYA»

В.В. Маліцький

Національний транспортний університет (Київ)

V. V. Malitskiy

National Transport University (Kyiv)

Після проведення дерегуляції вагонної складової тарифу, що відбулася у грудні 2017 року, АТ «Укрзалізниця» отримала право самостійно встановлювати плату за використання вантажних вагонів [1].

Проте, частка вантажних вагонів товариства, які замовляють клієнти для перевезень вантажів, з 2018 по 2021 рік скоротилася з 40% до 30%. Однією з причин падіння попиту є, на нашу думку, недосконала процедура ціноутворення на ці послуги.

Наразі ставки плати за використання вантажних вагонів встановлюються на підставі Порядку № 5 визначення та перегляду ставок плати за використання власних вагонів перевізника АТ «Укрзалізниця» в процесі надання послуг з перевезення вантажів [2].

При цьому ціна послуги наразі визначається за формулою:

$$C_t = \frac{V_m}{365} \times K_s \quad (1)$$

де: V_m — граничні річні витрати товариства на утримання конкретного типу вантажних вагонів. Включають експлуатацію, всі види ремонтів, обслуговування, рентабельність (дані для розрахунку беруться з оформлених звітів за минулі періоди);

K_s — коефіцієнт сезонності.

Проте такий підхід до формування ціни на послуги з використання вантажних вагонів АТ «Укрзалізниця» на нашу думку, не враховує ринкову вартість послуги, що встановлюється іншими власниками вагонів; індивідуальну еластичність попиту; встановлюється за даними минулих періодів і не завжди є актуальною в конкретний проміжок часу; при формуванні ціни послуги не враховується поведінка конкурентів.

На нашу думку, для відновлення попиту на вантажні вагони АТ «Укрзалізниця» до існуючої моделі формування ставок плати доцільно застосувати принцип ціноутворення за Ф.Ремсі [3]:

$$\frac{C_{tp} - M_i}{C_{tp}} = \frac{k}{E_i}, \quad (2)$$

де: C_{tp} - ціна послуги;

M_i - затрати на утримання одного вагона конкретного типу;

k - коефіцієнт беззбитковості, однаковий для всіх типів вагонів, що розраховується емпірично;

E_i - еластичність попиту.

Саму формулу визначення ціни послуги з використання вантажних вагонів АТ «Укрзалізниця» удосконалити, за рахунок введення двох додаткових коефіцієнтів:

$$C_{tp} = \frac{V_m}{365} \times K_s \times K_p \times K_k, \quad (3)$$

де: K_s — коефіцієнт сезонності;

K_p — коефіцієнт, що враховує еластичність попиту клієнтів;

K_k — коефіцієнт, що враховує поведінку конкурентів.

[1] Збірник тарифів на перевезення вантажів залізничним транспортом у межах України та пов'язані з ними послуги. Офіційний вісник України від 27.04.2009. — 2009. — № 29. — С. 243, стаття 992.

[2] Порядок № 5 визначення та перегляду ставок плати за використання власних вагонів перевізника АТ «Укрзалізниця» в процесі надання послуг з перевезення вантажів. с.1-7. — [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/tariff_conditions/stavky/order5/. Дата звернення 14.05.2022.

[3] Tye, W. B., & Leonard, H. B. (1983). On the problems of applying Ramsey Pricing to the railroad industry with uncertain demand elasticities. *Transportation Research Part A: General*, 17(6), 439-450. doi:10.1016/0191-2607(83)90164-4.

УДК 658.8: 692.82

ОМНІКАНАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ЗДІЙСНЕННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

OMNICHANNEL APPROACH TO RAILWAY MARKETING ACTIVITY

канд. екон. наук Т.В.Нескуба

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

PhD (Econ.) T.V. Neskuba

Ukrainian State University of Railway Transport

Оmnіканальний маркетинг — це інтеграція та взаємодія різних маркетингових каналів, які дозволяють забезпечити взаємодію зі споживачами з метою послідовного створення позитивного відношення до підприємства за рахунок складання індивідуального споживчого портрету. Досягнення конкурентних переваг виходить з забезпечення економії часу споживача на прийнятті рішення про покупку, миттєвої реакції сервісу на запит, транзакції та доставки продукції, яка здатна задовольнити виникаючі потреби.

Отже, впровадження omnіканального підходу до здійснення маркетингової діяльності залізничного транспорту забезпечується відповідно до орієнтованого на споживача підходу, який полягає в тому, що споживачі послуг залізничних підприємств можуть взаємодіяти з ними через незліченну кількість каналів, від соціальних мереж до гарячих ліній обслуговування клієнтів.

Багатоканальний підхід гарантує, що споживач має позитивний, послідовний досвід на кожному каналі, пропонуючи декілька ключових елементів:

- персоналізований обмін повідомленнями на основі конкретних

потреб та інтересів;

- зміст, який ґрунтується на минулих взаємодіях та поточному етапі роботи із конкретним споживачем. [1]

Отже, впровадження омніканального підходу до здійснення маркетингової діяльності залізничного транспорту забезпечує плавне формування позитивного іміджу роботи підприємств, що забезпечують надання відповідних послуг з перевезення, і галузі загалом, через обмін повідомленнями онлайн- та офлайн-точок дотику, що забезпечує більш ефективний досвід роботи з клієнтами.

Створення омніканальних взаємодій із клієнтами для залізничного транспорту має наступні переваги:

- підвищення лояльності до послуг залізничного транспорту через зосередженість на індивідуальні потреби основних користувачів;

- збільшення доходу – омніканальний підхід заохочує клієнтів взаємодіяти з підприємством через декілька точок дотику та каналів. Ці різноманітні взаємодії зі споживачами можуть допомогти збільшити дохід, оскільки дослідження показують, що клієнти, які взаємодіють із кількома точками дотику, як правило, на 30 відсотків більш цінні; [2]

- забезпечення ефективності здійснення маркетингової інформаційної системи на підприємстві. Відстежуючи взаємодію між каналами, підприємства краще розуміють поведінку споживачів, що дозволяє оптимізувати витрати на здійснення комунікаційної стратегії.

[1] Holly Briedis, Brian Gregg, Kevin Heidenreich, and Wei Wei Liu. Omnichannel: The path to value. 2021. – Режим доступу: <https://www.mckinsey.com/business-functions/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-survival-guide-to-omnichannel-and-the-path-to-value>

[2] Madison O'Connell. How an Omnichannel Strategy Benefits Businesses and Customers. 2022. – Режим доступу: <https://www.salesforce.com/eu/blog/2020/12/omnichannel-strategy-benefits.html#:~:text=Many%20omnichannel%20strategy%20benefits%20are,with%20their%20branding%20and%20marketing.>

УДК 339.1:658

**ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГІЙ ПІДПРИЄМСТВ
НА РИНКУ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ**

**FORMATION OF MARKETING STRATEGIES OF ENTERPRISES IN
THE MARKET OF LOGISTICS SERVICES**

Г.Є. Островерх, А.А. Токаренко

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

H. Ostroverkh, A. Tokarenko

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Транспортно-логістичні послуги є одним із напрямків, що найбільш динамічно розвиваються, сприяють поширенню глобалізації та поживленню міжнародної торгівлі. Особливе значення полягає в необхідності обґрунтування шляхів впровадження методів стратегічного управління в практику діяльності підприємств, що працюють на ринку логістичних послуг.

На ринку логістичних послуг України, який зараз передбачає такі дії: визначення набору конкурентних переваг, за якими підприємства можуть визначити власні логістичні послуги; вибір найбільш значущих конкурентних переваг; повідомлення зацікавлених учасників ринку про конкурентні характеристики запропонованих послуг та принципи обслуговування клієнтів як партнерів.

Важливим моментом у формуванні маркетингової стратегії ринкового позиціонування логістичного оператора є визначення його позиції на ринку та деталізації стратегії стратегічних альтернатив. На нашу думку є шість основних кроків, яких логістичні компанії повинні дотримуватися, щоб розробити надійну маркетингову стратегію.

1. Визначити свою пропозицію послуг.

Ви доставляєте сировину на фабрики чи готову продукцію споживачам? Якими видами транспорту ви користуєтесь? Ви транспортуєте вантажі всередині країни чи по всьому світу? Які види технологій та послуг відстеження ви надаєте? Усе це важливі питання, які потрібно задати, коли виділяєте стисле визначення для пропозиції послуг. Важливо створити чітку пропозицію, щоб уникнути надмірних перспектив і як наслідок, недостатнього надання послуг, які можна продати, своїм клієнтам. Для того, щоб правильно визначити свою пропозицію послуг, потрібно розробити стратегію бренду, яка узгоджено окреслює ваше позиціонування та платформу обміну повідомленнями.

2. Визначте свої первинні та вторинні ринки

Чи керуєте ви логістикою фізичних предметів, таких як харчові продукти, матеріали, електроніка, обладнання чи рідини? Для нових компаній ваші ринки будуть диктуватися вашими можливостями та потужністю щодо обробки матеріалів, виробництва, пакування, інвентаризації, транспортування, складування та безпеки. Вирішальне значення мають визначення основного та вторинного ринку та переоцінка ринкових можливостей щороку.

3 Визначте своїх конкурентів

Хто ваші конкуренти першого та другого рівня? Чи є конкретні компанії, які, на вашу думку, є джерелом передового досвіду? Що ви пропонуєте, чого не пропонують ваші конкуренти? Як ви можете запропонувати це інакше чи краще? Наприклад, чи використовує ваш конкурент власний відділ доставки або комерційного перевізника — і які переваги чи проблеми кожного з них?

4 Сформулюйте свою ціннісну пропозицію

Після того як ви оціните конкуренцію, визначте, чим виділяється ваша компанія, і сформулюйте це таким чином, щоб клієнти зрозуміли. Це нижчі ціни, новіші технології, експлуатаційна ефективність чи гарантії? Що виділяє ваш бізнес у сфері, яка переповнена компаніями, що пропонують подібні продукти чи послуги? Якщо ви не можете придумати очевидні приклади, які підкреслюють переваги вашого бізнесу, виняткові процеси або результативні продукти, подумайте про переоцінку своєї ціннісної пропозиції та естетичного вигляду, який ми проєктуємо своїм клієнтам. Багатьом бізнес-лідерам важко відсторонитися від повсякденних операцій, щоб стратегічно думати про свої ціннісні пропозиції.

5 Виділіть маркетинговий бюджет

Коли ви рекламуєте логістичні компанії, визначте, скільки грошей ви хочете витратити на маркетинг і як їх сегментувати. Чи будете ви розподіляти бюджет на певні ринки, чи він буде витрачений на просування компанії в цілому? Ваша стратегія та цілі логістичного маркетингу залежать від того, на чому зосереджується ваш основний маркетинг, тому дуже важливо встановити чітку перспективу та відповідати бюджету на початку процесу.

Відповідно до звіту B2B Marketing Mix за 2022 рік, 58% маркетологів поділилися тим, що виділять більше грошей у свої маркетингові бюджети, використовуючи основні зусилля в соціальних мережах, маркетингу електронною поштою та SEO. Перегляньте звіт B2B Marketing Mix за 2022 рік, щоб отримати оновлені факти та цифри про B2B-маркетологів та інші цікаві ласі шматочки та поради щодо створення плану та бюджету логістичного маркетингу.

6 Розробити тактичний маркетинговий план

Після завершення визначення бюджету визначте, які маркетингові

канали ви будете використовувати для просування цінної пропозиції на цільові ринки. Наприклад, де ви будете рекламувати, і які галузеві виставки ви будете відвідувати? Які ваші цілі, коли справа доходить до маркетингу? Ви створюєте поінформованість про бренд, налагоджуєте взаємодію клієнтів зі своїм бізнесом чи працюєте над перетворенням знайомства з брендом у продажі? Наявність чіткого, узгодженого тактичного маркетингового плану на майбутнє має першорядне значення для успіху вашої логістичної компанії в наступному році, а комплексний маркетинговий підхід найчастіше є найкращою методологією.

Завдяки інтегрованому маркетингу CLX Logistics, світовий лідер у сфері хімічної логістики, надаючи послуги з керованого транспортування, технології TMS та консультаційні послуги з ланцюга постачання, за шість місяців збільшив кількість конверсій веб-сайтів на 376%, а покази бренду – на 60%. Вони використовували тактичний маркетинговий план, щоб звернути увагу на свою унікальну аудиторію за допомогою кількох каналів для досягнення чудових результатів. CLX має рекордну кількість потенційних клієнтів і продовжує залишатися лідером на ринку завдяки ефективному маркетингу логістики.

Тому основними причинами підвищення ефективності позиціонування є: постійне відстеження та вдосконалення обраного підприємства та позиції, заявленої на ринку; постійне підвищення компетенції персоналу, впровадження інновацій у процеси забезпечення технічної та функціональної якості логістичних послуг та процесів обслуговування клієнтів з обов'язковим залученням їх до цих процесів; збереження та розширення ринкової частки підприємства; відродження інтересу до основних та додаткових послуг, які пропонує логістична компанія з використанням інструментів індивідуального та етичного маркетингу; удосконалення маркетингової цінової та комунікаційної політики підприємства.

[1] Григорак, М. (2017). Логістика в Україні: парадокси ринку та шляхи розкриття потенціалу. [Електронний ресурс]. Отримано з <http://logist.fm/publications/logistika-v-ukraine-paradoksy-rynka-i-puti-raskrytiya-potenciala>.

[2] Криклій, В. (2020). 11 законів у сфері транспорту очікують якнайшвидшого прийняття відповідно до Угоди про асоціацію з ЄС. Офіційний сайт Міністерства інфраструктури України. 21 жовтня 2020 р. Доступно за посиланням: <https://mtu.gov.ua/news/32293.html>.127

УДК 336.41.014

ОБЛІКОВИЙ АУТСОРСИНГ ДЛЯ ТРАНСПОРТНИХ КОМПАНІЙ

ACCOUNTING OUTSOURCING FOR TRANSPORT COMPANIES

канд. екон. наук О.В. Писарчук

Харківський національний економічний університет ім. С.Кузнеця

PhD (Econ.) O.V. Pysarchuk

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

На сьогодні, використання послуг аутсорсингу стає невід'ємною складовою сучасних економічних відносин в різних галузях господарської діяльності. За суттю аутсорсинг (від англ. outsourcing) являє собою передачу певних функцій або видів підприємницької діяльності, іншим підприємствам, які спеціалізуються на виконанні таких функцій, на підставі господарських договорів [1]. Активного розвитку аутсорсинг зазнав наприкінці ХХ століття.

Серед бізнес-процесів, які найчастіше передаються на аутсорсинг можна виділити є ІТ-супровід, юридичний супровід, ведення бухгалтерського та податкового обліку, логістика, транспортування, HR, а також клінінг. За даними [2] світовий ринок аутсорсингу складає понад 90 мільярд доларів. Аналіз динаміки обсягів світового ринку аутсорсингу свідчить про те, що в довгостроковій перспективі зберігається тенденція до зростання, однак в короткостроковій перспективі спостерігається як значне збільшення, так і стрімке зменшення обсягів світового ринку аутсорсингу.

За даними компанії Deloitte [3] за 2021 рік на аутсорсинг було передано майже 54% послуг в ІТ індустрії, 44% послуг в сфері фінансів, 32% з послуг щодо ведення розрахунків з оплати праці та 22% це сервіси з обслуговування клієнтів. Таким чином, сумарно послуги з ведення бухгалтерського, фінансового та податкового обліку займають лідируючі позиції на ринку аутсорсингу.

В Україні також спостерігається тенденція до розвитку ринку аутсорсингових послуг, в тому числі, в сфері забезпечення податкового та облікового супроводу підприємств різних галузей та сфер діяльності.

Однією зі специфічних характеристик фінансово-господарської діяльності сучасних транспортних компаній автор виділяє наступне. З одного боку, останнім часом спостерігається зростання обсягів залучення транспортних компаній, на умовах аутсорсингу, для забезпечення доставок та транспортування продукції. З іншого боку, з метою оптимізації та підвищення ефективності діяльності, транспортні компанії

можуть передавати на аутсорсинг ведення фінансового та податкового обліку.

За визначенням Роберта Бачо [4] за суттю, бухгалтерський аутсорсинг являє собою часткову або повну передачу функцій з організації та ведення бухгалтерського обліку, а також складання та подання фінансової звітності зовнішньому постачальнику або провайдеру, який надає конкретну послугу з обліку протягом встановленого часу за узгодженими розцінками, гарантуючи відповідну якість ведення обліку та розподіляючи ризики щодо ведення обліку на себе і замовника.

Передача на аутсорсинг функцій облікового та податкового супроводу діяльності транспортної компанії має відповідні (широкий перелік аргументів, або обґрунтування ...)

З точки зору бухгалтерського та податкового обліку в діяльності транспортних компаній, є певні специфічні моменти щодо регламентації їх коректного відображення, обліку та контролю. Так, значну частку в оборотних активах підприємства займають паливно-мастильні матеріали, які є підакцизними та існують особливості в звітуванні щодо їх використання. В умовах активного розвитку глобалізаційних процесів та невідлуння кордонів в рамках господарсько-економічних відносин, активно розвиваються міжнародні зв'язки, відповідно, об'єктивно зростає потреба у здійсненні міжнародних перевезень. Поряд з цим, широкий перелік варіацій, які визначено в міжнародних Правилах торгівлі Інкотермс-2020, щодо суб'єктів договірних відносин, їх відповідальності, витрат та ризиків кожної сторони, призводить до відповідної багатоваріантності формування витрат кожного з суб'єктів та їх облікового відображення. В залежності від особливості кожного конкретного договору, відбувається формування витрат. Крім того, здійснення міжнародних перевезень пов'язано з використанням іноземних валют, що призводить до необхідності ведення обліку в іноземній валюті, з обов'язковим відображенням курсових різниць. Крім того, під час здійснення міжнародних перевезень у компаній виникає необхідність сплати митних зборів та платежів. Враховуючи високу динаміку змін нормативно-правових вимог в сфері обліку та оподаткування, особливо зазначених напрямків, вважаємо за доцільне розглянути можливість та доцільність застосування бухгалтерського аутсорсингу.

[1] Білоус О. Г., Гаврилюк О. В. Глобальний конкурентний аутсорсинг : монографія. Київ : КНЕУ, 2014. 349 с.

[2] Charles Allnutt The Ultimate List of Outsourcing Statistics URL: <https://www.microsourcing.com/learn/blog/the-ultimate-list-of-outsourcing-statistics/>

[3] 2020 Global Outsourcing Survey. Outsourcing trends and strategies shaping the future URL: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/operations/articles/gx-global-outsourcing-survey.html>

[4] Бачо Р. Й., Макарович В. К. Компаративний аналіз моделей організації надання послуг з бухгалтерського обліку: аутсорсинг, інсорсинг, косорсинг. Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2019. Вип. 2. С. 11–16. DOI: [http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2019-2\(43\)-11-16](http://dx.doi.org/10.26642/pbo-2019-2(43)-11-16)

УДК 338.2

**АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ПРЕВЕНТИВНОГО УПРАВЛІННЯ
РИЗИКАМИ В УКРАЇНІ**

**ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF PREVENTIVE RISK
MANAGEMENT IN UKRAINE**

*докт. екон. наук І.М. Посохов, П.А. Павло,
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», (м. Харків)*

*D. Sc. (Econ.) I.M. Posokhov, P.A. Padalka,
National Technical University
Kharkiv Polytechnic Institute (Kharkiv)*

Превентивне управління ризиками – науково-методичний комплекс заходів з управління підприємством (компанією, організацією), заснований на розробці та реалізації скоординованих запобіжних дій, націлених на запобігання та мінімізацію шкоди від впливу ризиків, максимізацію власного капіталу та забезпечення прибутковості її діяльності [1, 2, 3, 4]. Превентивне управління ризиками базується на методах, метою яких є своєчасна ідентифікація схильності до всіх видів ризиків, обмеження можливих втрат, а також посилення профілактичних заходів щодо зниження рівня ризиків, у тому числі: обмеження та/або неприйняття ризику; формування та актуалізація нормативної бази; контроль; інформування керівництва та складання управлінської звітності; розвиток технологій; забезпечення безпеки тощо [4, 5].

Процес управління ризиками обґрунтовує превентивне управління ризиками, безперервну оцінку наявних ризиків та інтеграцію цих процесів у спільну діяльність із прийняття рішень протягом усього життєвого циклу проекту чи бізнес-процесу. Процес превентивного управління ризиками містить 6 етапів, за допомогою яких ризик-менеджер управляє поточними ризиками, розробляє та виконує стратегії управління ризиками та здобуває уроки зі свого досвіду для використання на рівні всього підприємства: виявлення ризиків, аналіз ризиків, планування ризиків, моніторинг ризиків, коригування ситуації, накопичення досвіду.

Якщо звернутися до досвіду сучасних підприємств, то обґрунтування застосування превентивних заходів в управлінні ризиками на підприємстві сприяє розгляду основних аспектів превентивної функції страхування, де оцінка ризику є основним елементом реалізації превентивної функції страхування, що визначає напрями превенції, а економічне стимулювання та правова дія знаходяться як у прямій, і у зворотному зв'язку між собою.

Також, превентивна функція страхування проявляється у вигляді комплексу взаємопов'язаних елементів, ефективність використання та питома вага кожного з яких відбиваються на результатах реалізації цієї функції.

Особливості превентивної функції страхування доводять те, що за допомогою страхування можлива організація комплексу заходів, спрямованих на зниження ймовірності виникнення несприятливих подій та усунення наслідків їх прояву. Дані заходи зумовлюються їх економічною доцільністю і характеризуються взаємною економічною вигодою для страхувальника та страховика, де в рамках практичної реалізації превентивної функції страхування постає як елемент системи управління ризиками підприємства.

Контроль результатів ефективності впливу на ризики (ведення статистики збитків, встановлення розміру збитків тощо) сприяє більш точній ідентифікації ризиків (встановлення ймовірності настання ризиків, визначення вартості майна підприємства, якому загрожують ті чи інші ризики) сприяє вибору ефективнішого методу впливу на ризик. Іншими словами, фахівці страхової компанії оцінюючи ризикозахищеність предмета страхування, беруть до уваги організацію заходів щодо запобігання настанню несприятливих подій, а також заходів, спрямованих на скорочення втрат у разі виникнення несприятливих подій.

Фахівці з управління ризиками на підприємстві, здійснюючи подібні заходи, впливають на вартість та умови страхування. Таким чином, при взаємодії страхування та системи управління ризиками має місце коригування системи управління ризиками на підприємстві або відповідно до вимог страховика, або внаслідок цілеспрямованих дій з боку підприємства щодо досягнення такого рівня ризикозахищеності предмета страхування, які здатні забезпечити необхідні умови страхування.

Реалізація превентивної функції страхування створює суттєвий резерв для розвитку діяльності страховиків за рахунок організації комплексної передстрахової експертизи ризиків, здійснення заходів щодо впливу на ризики, що сприяє оптимізації комплексної взаємодії страхувальника та страховика.

[1] Воронина, В. М. Превентивное антикризисное управление промышленным предприятием на основе диагностики: дисс...д-ра. эк. наук 08.00.05/В.М. Воронина; Санкт-Петербургский гос. ун-т. экономики и финансов. – Санкт-Петербург, 2009. – 357 с.

[2] Дикань В. Л. Дослідження міжнародних стандартів управління ризиками / В. Л. Дикань, І. М. Посохов // Бізнес Інформ. – 2014. – № 1. – С. 314-319.

[3] Posokhov I.M. Improved of approaches to the risk classification of industrial enterprises (англ. мова) / Posokhov I.M., Zhadan U.V. // Менеджмент и маркетинг інновацій. – 2016. – № 4. – С. 285-300.

[4] Посохов І. М. Науково-методичний підхід до обчислення оптимального рівня франшизи страховими компаніями України, як складова систем управління ризиками промислових підприємств / І. М. Посохов, П. О. Івашенко, Ю. В. Жадан // Проблеми системного підходу в економіці. – 2019. – № 1(69). – С. 19-25.

[5] Посохов І.М. Теоретичні та практичні аспекти управління ризиками корпорацій: монографія / І. М. Посохов. – Харків.: ПВПП «Слово», 2014. – 499 с.

УДК 331.108.45

**ФОРМУВАННЯ TOP-МЕНЕДЖМЕНТУ ДЛЯ АТ «УКРАЇНСЬКА
ЗАЛІЗНИЦЯ» – КОРИННЕ ЗАВДАННЯ СЬОГОДЕННЯ**

**FORMATION OF TOP-MANAGEMENT FOR JSC «UKRAINIAN
RAILWAY» IS THE ROLE TASK OF TODAY**

*докт. техн. наук В.М.Самсонкін, докт. техн. наук В.К.Мироненко,
канд. тех. наук О.Г.Юрченко*

Держаний університет інфраструктури та технологій (Київ)

*D.Sc (Engin.) V.Samsonkin, D.Sc (Engin.)V.Myronenko, PhD O. Jurchenko
State University of Infrastructure and Technologies (Kyiv)*

Три місяці війни України з росією демонструють героїзм та стійкість залізничників. Такі характеристики людського чинника АТ «Українська залізниця» підтверджують її потужний потенціал.

Проте, аналізуючи проблеми залізничної галузі за шість років існування акціонерного товариства, слід зауважити, що вони майже не змінилися:

- нестача локомотивного парку;
- критичний знос рухомого складу;
- відсутність концепції формування персоналу керівників;
- незадовільний стан інфраструктури;
- відсутність чітко сформульованих стратегічних завдань реформування та розвитку АТ.

Все це дозволяє зробити висновок про відсутність стратегічного мислення в АТ, що є основним завданням TOP-менеджменту компанії. Саме цим пояснюється визначена у назві актуальність роботи.

Історично, система вищої освіти та післядипломного навчання в Україні складалася таким чином, що менеджерів та TOP-менеджерів для реального сектору економіки спеціально не готували. Це фахівці в галузі транспортних технологій, колії, рухомого складу як за базовою освітою, так і кар'єрними сходами. Напевно така ж ситуація склалась з іншими масштабними підприємства та галузями української економіки.

Тобто TOP-менеджерів не готують в Україні, вони самостійно стають ними.

Світовий досвід показує, що адекватною формою вирішення цих завдань є корпоративний університет. Звичайний корпоративний університет (зокрема, існуючий у вигляді підрозділу традиційного університету) – це не академічний навчальний заклад, а

інституціоналізований процес безперервної професійної підготовки. Його викладацький склад характеризується високим рівнем ротації: викладачами найчастіше стають працівники корпорації, що добре зарекомендували себе, відволікаються від основної діяльності на період викладання [1].

Місія корпоративного університету (КУ) – формування у слухачів визначених професійних компетенцій. За формою функціонування КУ – це система внутрішнього навчання, яка створена в рамках корпоративної ідеології на основі єдиної концепції та методології, охоплюючи всіх і фахівців. КУ є інструментом стратегічного менеджменту [2].

Найбільш сприятливий варіант створення КУ в умовах України – спеціальний елітний корпоративний навчальний заклад в структурі АТ «Українська залізниця» [3].

На першому етапі діяльності (до 5 років) КУ створюється для підготовки резерву ТОП-менеджерів. Претенденти на навчання (абітурієнти) КУТМ повинні відповідати таким вимогам: молоді (до 27 років) працівники АТ – випускники галузевих університетів зі стажем 2 – 3 роки – які не встигли остаточно примиритися з недоліками та вжитися в них; відбір необхідно проводити за спеціальними об'єктивними критеріями та тестуванням.

Об'єктивні критерії претендентів: успішність у закладах вищої освіти не нижче 4,5 балів (за 5-бальною системою оцінювання), очна освіта, хороший стан здоров'я, середня підготовка з іноземної мови, бажання навчатися, позитивна характеристика.

Навчальний план у традиційному вигляді – відсутній. Слід формувати знання, вміння та навички з таких напрямків компетенцій: особистісні, комунікативні, професійні, соціальні, управлінські.

Відповідно до вищезазначеного, в КУТМ повинно бути дві категорії викладачів:

- професіонали високого рівня з потрібними компетенціями;
- успішні топ-менеджери АТ та інших схожих за масштабом корпорацій.

[1] New York University School of Continuing and Professional Studies. – <http://www.scps.nyu.edu/>

[2] Самсонкін, В.М. Свідоцтво №64868 про реєстрацію авторського права на літературний письмовий твір наукового характеру «Обґрунтування та основні принципи корпоративного університету ПАТ «Українська залізниця» для підготовки резерву ТОП-менеджменту» / Дата реєстрації: 11.04.2016 р.

[3] Самсонкін, В.Н., Фельдман А.А Підготовка резерва ТОП-менеджмента для компаній і отраслей реального сектора економіки України /В.М.Самсонкін, А.А.Фельдман. - Київ: Типографія «Клякса», 2019. – 59с.

УДК 338.121:65.014.12

НОВА КОНЦЕПЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ

THE NEW CONCEPT OF ENTERPRISE MANAGEMENT

докт.екон.наук І.В. Федотова, канд. екон.наук Н.А. Бочарова
Харківський національний автомобільно-дорожній університет (м. Харків)

D.Sc. (Econ.) I.V. Fedotova, PhD (Econ.) N.A. Bocharova
Kharkiv national automobile and highway university (Kharkiv)

Належна увага при розробці механізму управління життєздатністю має приділятися вдосконаленню організаційного механізму управління життєздатністю підприємства. Реалізація управління життєздатністю вимагає організаційного супроводу, тобто підвищення потенціалу підприємства відбувається в рамках організаційної структури, що забезпечує її адаптацію та стійкість до мінливих умов зовнішнього середовища.

Ефективне управління життєздатністю вимагає створення на підприємстві організаційної структури, що буде функціонувати як «живий організм». Так, автор А. Талалаєв [1] визначав, що управління організацією з позицій живих систем має будуватися на принципах існування живих систем на різних ієрархічних рівнях організації, а також кібернетичному, структурно-функціональному, системному і інформаційному підходах.

В своєму дослідженні А. де Гіус [2] протиставляє цінності «живої» організації, базовими цільовими установками якої є завдання вижити і досягти успіху в довгостроковій перспективі, підтримання духа колективізму на основі спільних цінностей, відкритістю зовнішньому світу, готовністю прийняти нових людей і креативні ідеї. Саме підхід до управління «живою» організацією дозволить сучасним менеджерам впоратися з кризовими ситуаціями.

Останнім часом в літературі з менеджменту активно розглядається нова концепція управління підприємствами, заснована на принципах партисипативного менеджменту. Цю концепцію запропонував Ф. Лалу у своїй роботі [3], в якій головним предметом дослідження стали організації нового типу, що отримали назву «бірюзові». Такі організації об'єднують три ключові особливості: самоврядування, прагнення до цілісності кожної людини, еволюційна мета (рис. 1). У цих компаніях керівники працюють разом зі співробітниками, розбитими на команди. «Бірюзові» організації – це організації, що самоорганізуються, та складаються з команд або осередків, відмовляються від структури «піраміди» і переходять до мережевих структур.

Менеджмент і маркетинг на транспорті



Рис. 1. Ключові особливості та принципи роботи «бірюзових» організацій

Автотранспортним підприємствам (АТП) бажано взяти ліпший досвід зарубіжних «бірюзових» підприємств та акумулювати його до концепції життєздатних систем. Вітчизняним підприємствам автомобільного транспорту, що займаються вантажними перевезеннями, потрібна клієнтоорієнтована, гнучка, система управління, яка побудована на принципах саморегулювання та самоорганізації. Доцільно формувати команди з менеджерів, які б були орієнтовані на роботу з певними стратегічними зонами господарювання та формувати з цих команд стратегічні одиниці бізнесу. Самоорганізація працівників повинна здійснюватися на всіх рівнях організації, саме колективи приймають стратегічні рішення, що впливають на рівень ефективності функціонування всіх структурних одиниць АТП.

Підприємству необхідно впроваджувати у свою діяльність форми організованості холістичної свідомості, культури цілісності і еволюційної адаптованості, включати в себе компоненти гнучкої стійкості, а також адаптувати та впроваджувати інші принципи «бірюзової» організації.

[1] Талалаев А. Управление организацией с позиций живых систем. *Ваш партнер-консультант*. 2011. №45 (9411).

[2] De Geus A. *The Living Company: Growth, Learning and Longevity in Business*. Nicholas Brealey Publishing, 2001. 224 p.

[3] Laloux F., Wilber K. *Reinventing Organizations: A Guide to Creating Organizations Inspired by the Next Stage in Human Consciousness*. 1st ed. Nelson Parker, 2014. 382 p.

УДК 338.47:656.07

**ТРАНСФОРМАЦІЯ ФОКУСУ ТА МЕТОДІВ МАРКЕТИНГОВИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ В УМОВАХ
ЦИФРОВІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА**

**TRANSFORMATION OF THE FOCUS AND METHODS OF
MARKETING RESEARCH ON RAILWAY TRANSPORT IN THE
CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF SOCIETY**

*докт. екон. наук Т. Ю. Чаркіна, канд. екон. наук В. О. Задоя
Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)*

*D. Sc. (Econ.) T. Yu. Charkina, PhD (Econ.) V. A. Zadoia
Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)*

Активне залучення залізничного транспорту України до процесів забезпечення державної безпеки в період війни, а в подальшому й в післявоєнний період до процесів розбудови економіки держави в умовах посилення глобальної конкуренції на транспортно-логістичному ринку потребує від залізничної галузі якісних управлінських рішень орієнтованих на максимальне задоволення потреб пасажирів та вантажовласників. Зазначене повинно ґрунтуватись на імперативах розвитку світової економіки. Для цього звернемо увагу на всеохоплюючий характер процесів цифровізації у всіх сферах виробничої діяльності, а перш за все суспільства. Це вимагає трансформації фокусу та методів маркетингових досліджень на залізничному транспорті з метою підвищення їх результативності.

Цифровізація торкнулася традиційних методів маркетингового дослідження у сфері соціології, забезпечивши новими інструментами як кількісні, так і якісні підходи, а також етнометодологію. Для кількісних досліджень існують різноманітні методи щодо опитувань, складання баз даних та його аналізу. Такий же широкий набір послуг доступний й прихильникам якісних методів, у розпорядженні яких на даний момент є безліч засобів запису та обробки даних. Інструментарій прихильників етнометодології забезпечений доступними засобами збору соціальної інформації, ефективнішими, ніж традиційні нотатки. В умовах цифровізації маркетингові дослідження слід також ґрунтувати на застосуванні якісно нових, нереактивних методів збору даних, що не передбачають втручання дослідників у процес отримання інформації від об'єкта дослідження.

Дані положення базується на науковому прориві М. Севеджа та Р. Берроуза у 2007 році («очікувана криза емпіричної соціології») [1]. Основа

отриманих наукових результатів - це збільшення розриву між традиційними методами соціологічного дослідження та передовими методами обробки даних, згенерованих під час взаємодії індивідів у цифровому середовищі. Цифрові дані генеруються ненав'язливо, будучи частиною рутинних дій користувачів, водночас надаючи дослідникам цінних джерел інформації.

Ці масиви агрегованих, кількісно вимірюваних цифрових даних широко відомі як «великі дані» або Big data. Згідно з Р. Кітчином, великі дані відрізняються: великим обсягом; безперервною генерацією, високою швидкістю накопичення та збільшення обсягу; різноманіттям форми; вичерпним характером, оскільки дані найчастіше представляють усю генеральну сукупність; високою дискретністю, що має на увазі легкість дроблення даних на окремі групи та їх ідентифікацію; можливістю прив'язки до інших типів даних та гнучкістю розширення [2].

Великі дані тісно пов'язані з характеристиками віртуальних середовищ, у яких кожен комунікативний акт може бути перетворений на цифрові дані, які можуть бути об'єднані в масиви інформації, будь то «лайк» у Facebook, коментар у Twitter або запит у пошуковій системі. У фокус маркетингових досліджень потрапляє коммодифікація комунікативних актів, що набувають форми даних та активно використовуються комерційними та урядовими структурами.

Крім того цифровізація життя дозволяє вивчити не лише взаємодію індивідів з інформаційними технологіями у різних культурних і географічних контекстах, а й дослідити взаємодію індивідів безпосередньо у цифрових середовищах. Цей підхід знаменує собою трансформацію самого фокусу маркетингового дослідження - від статичного до динамічного, тобто того, що безперервно змінюється, а це є особливістю цифрових середовищ взаємодії індивідів.

Варто відзначити, що доступ до цифрових даних не є невідчужуваним суспільним благом. Відповідно до тенденції, що склалася, масиви даних, агреговані ІТ-корпораціями, набувають все більш закритого характеру. Соціальні медіа-платформи, такі як Facebook, YouTube, Twitter і Instagram, спочатку позиціонувалися як засіб онлайн-спілкування та обміну контентом, але зростання їх популярності дуже очікувано спричинило комерціалізацію. Це торкнулося, насамперед, даних користувача.

Таким чином, при зростанні обсягів даних зростає також їх закритість, оскільки правила корпорацій мають на увазі наявність певних «умов» і обмежень для дослідників. Дані, що знаходяться у вільному доступі (з використанням АРІ-інтерфейсів платформ), є лише невеликою частиною всіх даних, агрегованих платформою. І це може викликати сумніви щодо їх репрезентативності.

Отже, слід зазначити, що цифровізація суспільства, незважаючи на певні обмеження, відкриває перспективу не лише досліджень впливу цифровізації на суспільство, але ще й осмислення масивів даних споживачів послуг залізничного транспорту. В даних умовах формуються питання про фокус цифрових маркетингових досліджень та їх методів, таким чином актуалізуючи нові напрямки дослідницької активності в галузі аналізу даних.

[1] Savage M., Burrows R. The Coming Crisis of Empirical Sociology [Electronic resource] URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Coming-Crisis-of-Empirical-Sociology-Savage-Burrows/b909936b4c3d5ca8be06887ae8780df325b6e154> (дата звернення: 21.05.2022)

[2] Kitchin R., McArdle G. What makes Big Data, Big Data? Exploring the ontological characteristics of 26 datasets // Big Data & Society. 2016. Vol. 1. P. 1–10. DOI: 10.1177/2053951716631130.

УДК 339.1:658.1:659.1/4

SOCIAL MEDIA MARKETING, ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ МОБІЛЬНИХ МАРКЕТИНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

SOCIAL MEDIA MARKETING AS A TOOL OF MOBILE MARKETING TECHNOLOGIES

А.В. Чернявський

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

A.V. Cherniavskyi

Ukrainian State University of railway transport (Kharkiv)

Стрімкий розвиток маркетингової цифровізації та мобільних пристроїв з кожним роком дозволяє виконувати все більше маркетингових функцій якісніше та швидше за допомогою цифрових технологій.

Одним із напрямків цифрових маркетингових технологій є мобільний маркетинг, що представляє перспективно новий напрямом в економічній діяльності загалом та маркетингу зокрема. На сьогоднішній день найпопулярнішим інструментарієм цифрового маркетингу є Social Media Marketing або SMM, що представляє не тільки розваги, лайки та знайомства, а й реальні продажі та рекламу [2]. Звичайно більшість не розділяє даний напрямок, користуючись усталеними засобами маркетингових технологій та вважають, що створити сторінку у соціальній мережі чи групу у месенджері, опублікувавши декілька постів значного результату не буде та цього достатньо, для того щоб просто відзначити компанію у мережі [3]. І вони частково праві, якщо просто створити

сторінку з декількома постами, то результату не буде, як і просування компанії в соціальних мережах та ресурсах. Для досягнення цих цілей необхідно мати системний підхід та маркетингову стратегію.

Оскільки напрямок мобільних технологій є новим, як і феномен застосування засобів та технологій SMM, основні дослідження зосереджувалися на фундаментальних засадах розвитку самої системи маркетингу, його технологій та цифровізації, предметом досліджень яких займалися Ф. Котлер, Р. Лава, С. Маджаро, М. Портер, А. Гальчинський, О. Каніщенко, А. Кредісов, Т. Мельник. Але жоден з них не розглядав, у зв'язку з малим розвитком цих технологій у минулому, економічну та маркетингову діяльність в соціальних мережах та мобільних додатках.

Зараз, з розвитком мобільних технологій та оптимізацією інтернет ресурсів під мобільні пристрої, які має майже кожна людина незалежно від вікової групи, напрямок SMM набув зовсім іншого вигляду.

В сучасності мобільні гаджети стали невід'ємною складовою життя кожного, а розвиток мобільних технологій все більше прискорює процес прив'язки людини до них. Так згідно дослідження, соціальними медіа ресурсами користуються 4.2 мільярда користувачів, з них 4,15 мільярдів за допомогою мобільних пристроїв, а це 98,8%. Беручи до увагу Україну, показник популярності соціальних мереж складає 72%. Найпопулярнішими мережами за середнім часом проведення одного користувачем на 2021 рік є Facebook – 19,5, Whatsapp – 19,4, Instagram – 10,3, Tіctok – 13,3, Twitter – 5,6 [1].

Такі показники популярності мобільних технологій виходять з динамічної діяльності людини, стрімкого темпу життя та перевагою того, що використання даних технологій можливо будь де, у дорозі, у парку чи під час перерви на роботі, будучи в бомбосховищі чи за кордоном.

Саме ці аспекти й слугують подальшому розвитку та дослідженню цього напрямку діяльності.

В ході аналізу було виділено основні переваги маркетингових мобільних технологій, а саме SMM:

- масштабність. SMM охоплює значну кількість користувачів різних соціальних та вікових груп населення, шляхом використання різних каналів розповсюдження.

- цілеспрямованість. Засоби SMM можна налаштувати під конкретну цільову аудиторію. Вибірковість цифрових систем дозволяє працювати дійсно на результат.

- комунікабельність. Споживач може постійно комунікувати з продавцем чи постачальником послуг, що дозволяє формувати позитивний імідж компанії та лояльність до бренду.

- доступність. Кожен хто має мобільний чи інший цифровий пристрій може користуватися послугами SMM.

- незалежність. Користувачі можуть використовувати будь – де та як їм то буде зручно засобами SMM.

Як зазначалось вище мобільні маркетингові технології не будуть працювати без стратегії та системного підходу. Згідно чого розроблено план основних кроків по розробці стратегії:

1. Оцінити стан та місце бренду в соціальних мережах, а саме розглянути відгуки про бренд, активність підписників та зосередження на контенті.

2. Провести аналіз конкурентів у мережі. Загалом інструментарії класичних методів аналізу, одним із доцільних буде SWOT аналіз.

3. Представити портрет споживача.

4. Розробити унікальну торгову пропозицію.

5. Визначити формат діяльності компанії у соціальних мережах.

6. Визначити основні засоби діяльності в мережі. Додатки чи просто сторінка у найпопулярнішим мережах чи месенджерах.

7. Дизайн та подальша контент стратегія. Кількість та якість публікацій та їх забарвленість.

8. Формат реклами у соціальних мережах та додатках. Push – повідомлення, таргетинг чи спливаюча соціальна реклама.

9. Робота з відгуками та коментарями. Спілкування з клієнтами є чи не одним із головних критеріїв сприйняття бренду та формування позитивного іміджу компанії.

Отже мобільні технології у маркетингу мають високий потенціал залучення нових споживачів, SMM засоби займають лідируючі позиції у даній діяльності. Зважаючи на те, що більшість людей все більше користуються мобільними пристроями SMM в мобільних технологіях, вони є основним ефективним засобом нової рекламної діяльності. При цьому застосування мобільних технологій у маркетингу та інструментарію SMM має свої особливості, використання яких потребує злагодженої підготовки з формуванням стратегії та бачення з урахуванням особливостей діяльності у соціальних мережах. Таким чином маркетологи повинні ґрунтовно та відповідально підійти до розробки стратегії та плану з метою уникнення неправильних рішень та зменшення комерційних ризиків. Активізація SMM діяльності дозволить підвищувати прибутковість, конкурентоспроможність та стійкість функціонування маркетингу на ринку у сучасних умовах економічної діяльності.

[1] DIGITAL 2021: GLOBAL OVERVIEW REPORT [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report> Дата звернення: 12.05.2021

[2] Что такое SMM? – Руководство [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://sendpulse.com/ru/support/glossary/social-media-marketing> Дата звернення: 11.05.2021

[3] Мобільний маркетинг [Електронний ресурс] Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3 Дата звернення: 12.05.2021

Секція
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ»
ГОЛОВА СЕКЦІЇ – д.е.н., професор О. В. Дикань

УДК 341.9

**АВТОРСЬКІ ПРАВА НА ТВОРИ, СТВОРЕНІ ЗА ДОПОМОГОЮ
ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

**COPYRIGHT TO WORKS CREATED BY ARTIFICIAL
INTELLIGENCE**

канд. юр. наук Л.І. Галупова
Національний університет «Одеська юридична академія»

PhD (Law) L.I. Galupova
National University "Odesa Law Academy"

Перші наукові дослідження штучного інтелекту були проведені ще в середині ХХ століття. Поняття штучного інтелекту як науки сформулював професор Дартмутського коледжу Джон Маккарті у 1956 році [1, с.190]. Маккарті було вперше використано математичну логіку як основу штучного інтелекту. В 1958 він запропонував комп'ютерну програму advice taker, яка надихнула послідовників створювати роботів, що могли давати відповіді на запитання та яким було притаманне логічне програмування.

Незважаючи на певні наукові здобутки в даній сфері, все ще залишається малодослідженим питання щодо авторства на об'єкти створені штучним інтелектом та питання охорони та захисту прав інтелектуальної власності на такі об'єкти.

Сьогодні, технології, пов'язані із штучним інтелектом в ХХІ столітті зустрічаються в багатьох сферах, серед яких: медицина, торгівля, освіта, сільське господарство, промисловість, оборона та інші. Штучний інтелект з кожним днем все частіше використовується людиною та доводить ефективність його застосування.

Перевагами штучного інтелекту є: швидкість виконання поставлених задач, точність, здатність обробки великої кількості інформації, штучний інтелект може працювати довгий період часу та не втомлюватись, штучний інтелект може перебувати в важкодоступних місцях [2].

В Україні ще не знайшло свого законодавчого визначення поняття «штучний інтелект». При цьому, наша держава вже «заклала перший камінь» в розвиток та регулювання штучного інтелекту. Так,

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 02 грудня 2020 р. № 1556-р було схвалено Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні [3].

Отже, під поняттям «штучний інтелект» пропонуємо розуміти як особливий вид технічного продукту, що запрограмований на самостійне вчинення певних дій. Такими діями можуть бути: прийняття рішень та висновків у певній сфері, збирання, обробка та узагальнення інформації, узагальнення статистики, створення нових творів та продуктів та багато іншого. Розвиток науково – технічної сфери розширює перелік задач, на які можна запрограмувати такий технічний продукт.

Оскільки штучний інтелект за своєю природою є подібним до комп'ютерної програми, то й правове регулювання штучного інтелекту може застосовуватися за аналогією з регулюванням комп'ютерної програми. За українським законодавством комп'ютерна програма відноситься до об'єктів авторського права. Тому, розробник такої програми є автором, який своєю інтелектуальною, творчою діяльністю створив новий продукт.

Розвиток науки та техніки а також нові прогресивні результати в цій сфері дали можливість наділяти штучний інтелект вмінням створювати нові картини, фотографії, музику та інші твори. Логічним є питання авторства на такі твори.

На сьогоднішній день, в світі існує декілька підходів до визначення авторства творів, створених штучним інтелектом. Відповідно до першого підходу, автором є розробник штучного інтелекту. Другий підхід оснований на тому, що автором є користувач штучного інтелекту, так як він дає завдання штучному інтелекту і направляє його на створення нового об'єкта. Третій підхід базується на тому, що автором може вважатись сам штучний інтелект. Кожен із підходів має свої недоліки на яких вже почали звертати увагу науковці [4].

У 2019 р. Європейською комісією було опубліковано Директиву про етичний підхід до розробки штучного інтелекту (чорновий варіант) для вивчення представниками індустрії. Основні положення директиви наголошують на тому, що штучний інтелект повинен створюватись не як механізм, що замінює людину а як механізм, що допомагає людині в її діяльності, в тому числі і допомагати в створенні результатів інтелектуальної, творчої діяльності.

Також, у 2019 р. Організація економічного співробітництва і розвитку вперше погодили засади поведінки зі штучним інтелектом. В основу було покладено принцип, що полягає у підвищенні довіри до штучного інтелекту, який в повній мірі може бути реалізований тільки, тоді коли в центрі використання штучного інтелекту буде стояти людина. Особи, які працюють із штучним інтелектом мають нести відповідальність за дотримання цього принципу.

Отже, в штучний інтелект можуть бути закладені функції щодо створення нових об'єктів права інтелектуальної власності (картин, музики, анімацій та багато іншого). Такі об'єкти, безумовно, можуть відповідати критеріям оригінальності та мати певну цінність. Та об'єктами права інтелектуальної власності можуть бути визнані лише ті твори, при створенні яких, приймала участю фізична особа. При цьому, участь людина повинна полягати не в механічному використанні штучного інтелекту, а в творчому процесі створення нового, оригінального твору. В такому випадку реалізація права на захист прав та інтересів пов'язаних із об'єктами створеними при використанні штучного інтелекту буде належати автору твору, який при здійсненні своєї інтелектуальної творчої діяльності використовував функції штучного інтелекту або правонаступникам.

[1] McCarthy, John. Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine. *SACM* 3 (4): 184-195

[2] Як діє штучний інтелект і перспективи його використання URL:<https://aicongress.com.ua/uk/news/printsipi-raboti-iskusstvennogo-intellekta-i-perspektiva-ego-ispolzovaniya-92238>

[3] Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: розпорядження Кабінету міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>

[4] Лавренова Н., Абрамович Н. Чи є об'єктом права інтелектуальної власності твори, створені штучним інтелектом // *Юрист & Закон, No17, 09 травня 2019* URL: <https://www.legalalliance.com.ua/publikacii/ci-e-obektom-prava-intelektualnoi-vlasnosti-tvori-stvoreni-stuchnim-intelektom>

УДК 65.011.2:338.45(477)

ШЛЯХИ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ В УМОВАХ СТАНОВЛЕННЯ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

WAYS OF TRANSFORMATION OF DOMESTIC INDUSTRY IN THE CONDITIONS OF FORMATION OF THE DIGITAL ECONOMY

докт. екон. наук О.В. Дикань

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

D. Sc. (Econ.) O.V. Dykan

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Одним із ключових елементів сучасної хайтек-стратегії «Індустрія 4.0», що так активно втілюється розвинутими країнами Європи, є концепція створення «розумних виробництв» шляхом проведення

комплексної цифровізації базових для економіки галузей. Штучний інтелект, 3 D- друк, робототехніка, інтернет речей, нанотехнології та технології віртуальної реальності в усьому світі виступають драйверами реалізації фундаментальних трансформацій в бізнес-процесах та механізмах управління діяльністю промислових виробництв. Вже сьогодні саме за рахунок цифрової трансформації промислових підприємств досягається скорочення часу на розроблення і впровадження у виробництво нових зразків продукції, її виходу на ринок та постачання кінцевим споживачам, а також забезпечується оптимізація витрат і ресурсів промислових виробництв, що в цілому є основою їх конкурентоспроможності.

Загальносвітовий тренд на комплексну цифровізацію економіки створює безпрецедентні виклики для вітчизняної промисловості, яка на фоні «коронакризи» та загострення воєнного конфлікту в країні переживає найскладніший за весь період державної незалежності етап розвитку. За всі чотири кризи, що пройшла наша держава, сьогоднішні події стали справжнім шоком для вітчизняної промисловості. Масова зупинка виробництв, руйнування промислових об'єктів з їх інноваційним надбанням призвели до стрімкого обвалу показників діяльності промисловості: лише за чотири місяці 2022 року обсяги промислового виробництва скоротилися більш ніж на 50 % [1]. Сьогоднішній стан промисловості – це не просто рецесія, це найбільша стагнація, що коли небудь переживала українська держава.

Для України як могутньої промислової держави, інтелектуально-інноваційний потенціал якої здатен ще всьому світу продемонструвати власну потужність, саме цифровий розвиток промисловості має стати ключовим напрямом відбудови країни у поствоєнний період. При цьому ключовими напрямами реалізації цифрових перетворень в промисловому комплексі мають стати:

по-перше, створення центрів цифрових інновацій, які виступатимуть інтеграторами діяльності науково-дослідних установ, університетів, підприємств транспорту і галузевих асоціацій в сфері розроблення цифрових промислових інновацій, а також надаватимуть останнім доступ до інформації про нові знання, досвід та прогресивні технології, що використовуються в промисловості розвинутих країн ;

по-друге, важливим також є формування інноваційно-промислової екосистеми в країні, яка забезпечить створення інтегрованого інформаційного середовища співробітництва між усі учасниками створення і виробництва промислової продукції. Цифрові платформи, які складатимуть основу даної екосистеми мають ;

по-третє, для забезпечення результативності цифрових перетворень в промисловості необхідно також створити умови для підвищення цифрової грамотності працівників шляхом розроблення сучасних програм

навчання і налагодження системи стажування на провідних промислових гігантах Європи;

по-четверте, основу промислового потенціалу мають становити сучасні цифрові технології, залучити які можливо шляхом налагодження співробітництва з підприємствами промисловості Європи і забезпечення їх участі у реалізації інвестиційних проєктів відновлення промислового комплексу України.

[1] Державна служба статистики України : веб-сайт. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 14.05.2022).

УДК 338.2

ПЕРСПЕКТИВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ

PROSPECTS FOR DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS PROCESSES

*докт. екон. наук О.В.Дикань¹, канд. екон. наук І.В. Соломніков¹,
канд. екон. наук О.В. Семенцова¹*

¹Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

*D. Sc. (Econ.) O.V. Dykan¹, PhD (Econ.) I.V.Solomnikov¹,
PhD (Econ.) O.V. Sementsova¹*

¹Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Масштабні кризові явища та події останніх років ставлять все нові і нові завдання перед суб'єктами господарювання різних форм власності, змінюють умови їх функціонування та вимагають нових форм та методів організації їх діяльності. Одним з таких найнагальніших питань є цифрова трансформація бізнес-процесів. Спочатку глобальна криза, що виникла внаслідок розповсюдження вірусу SARS-CoV-2, нині – криза, пов'язана з розгорненням повномасштабних військових дій, змінили життя кожного з нас. Автоматизовані процеси та робота у дистанційному режимі стали ще більш важливішими, що і обумовлює актуалізацію потреби в цифровій трансформації бізнес-процесів.

Щодо визначення сутності цифрової трансформації бізнес-процесів спостерігається декілька розповсюджених уявлень, які умовно можна розподілити на три підходи. По-перше, її ототожнюють з «роботою без паперів». По-друге, – з автоматизацією процесів. По-третє, – з веденням аналітичної роботи.

Але перш за все, мета цифрової трансформації бізнес-процесів полягає в усуненні потреби у фізичному офісі, оптимізації роботи персоналу шляхом автоматизації їх функцій, а також збереженні найприбутковіших процесів, які можна зробити з будь-якої точки світу, а решту віддати на аутсорсинг.

Цифрова трансформація бізнес-процесів, в залежності від виду бізнесу, актуалізує різні потреби щодо змін. В окремих випадках основний акцент необхідно робити на трансформації внутрішніх бізнес-процесів. Для інших – робити акцент на зміну відносин у зовнішньому середовищі (робота з постачальниками, споживачами тощо). Тож, цифрова трансформація бізнес-процесів для кожного окремого суб'єкта буде виглядати по-різному.

Важливо розуміти, що цифрова трансформація бізнес-процесів – це більше, ніж процес зміни. Видається доцільним розглядати її як багатогранний процес. По-перше, це інтеграція цифрових технологій у власний робочий простір та процеси. По-друге, це зміна фактичної культури робочого місця на щось більш сучасне та динамічне.

Деякі переваги цифрової трансформації очевидні, тоді як інші вимагають більшої уваги. Чим більше бізнес-процесів стають цифровими, тим більше об'єктивних даних можна отримати для аналітичної роботи. Це розкриває більші можливості для моніторингу та координації бізнес-процесів відповідно до стратегії розвитку суб'єктів господарювання.

Інші основні переваги включають: підвищення ефективності та продуктивності діяльності персоналу та виробничих процесів, покращення відносин зі споживачами, удосконалення формалізованого підходу у процесі прийняття рішень за рахунок більшого охоплення та опрацювання масивів даних, усуненні зайвих перехресних функцій, економію витрат на бізнес-процеси тощо.

Цифрова трансформація бізнес-процесів пропонує безліч можливостей для тих, хто прагне до оптимізації діяльності свого підприємства. Звісно, вона може бути локальною, може змінювати декілька аспектів бізнесу, або втілювати зміни масштабно, в цілому для суб'єкта господарювання. Тобто впровадити локальну або глобальну трансформацію бізнес-процесів. Під час впровадження цифрової трансформації не можна застосовувати єдиного шляху. Бо кожне підприємство є індивідуальним об'єктом, до якого є доцільним адаптувати технології, які найкраще відповідають потребам саме цього підприємства.

Цифрова трансформація бізнес-процесів виявляється більш ефективною, коли процес відбувається поступово й безперервно. Навіть після того, як деякі процеси будуть переведені в цифровий формат, вони можуть потребувати невеликих налаштувань і вдосконалень. Разом з тим, цифрова трансформація в сьогодні є обов'язковою умовою та невід'ємною частиною успіху будь-якого з суб'єктів господарювання.

УДК 338:657

**ФОРМУВАННЯ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА В
УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ**

**FORMATION OF THE ACCOUNTING POLICY OF THE ENTERPRISE
IN THE CONDITIONS OF MARTIAL STATUS**

докт. екон. наук, О.О. Євсєєва¹,

¹Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

D. Sc. (Econ.) O.O. Ievsieieva

¹Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Із набуттям чинності Закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо дії норм на період дії воєнного стану» №2120-ІХ від 15.03.2021р. [1] (далі – Закон №2120-ІХ) відбулися ключові зміни в оподаткуванні, зокрема щодо податку на прибуток, ПДВ, ПДФО та військового збору, земельного та екологічного податків. Введення військового стану та відповідних змін в поточне податкове законодавство вочевидь потребує внесення коректив в облікову політику підприємства на цей час та визначений законодавством післявоєнний термін, адже саме облікова політика чинить вагомий вплив на досягнення економічної безпеки, а її відсутність або нераціональна розробка призводять до значних недоліків організації діяльності підприємства, проблем в функціонуванні систем внутрішнього контролю та управління підприємством. [2]

Податкові відносини в умовах воєнного стану – справа непроста, але вкрай необхідна для підтримки як економіки країни, так і підприємництва. Так, Закон №2120-ІХ передбачає певні податкові зміни щодо: сплати податків, податкових перевірок, дії строків, податкової відповідальності тощо.

Щодо сплати податків (пріоритетний огляд джерела [1]). З 1 квітня 2022 року та на період дії воєнного стану для фізичних осіб-підприємців (далі – ФОП), платників єдиного податку I та II групи, сплата єдиного податку – добровільна. Той, хто не бажає сплачувати податок у період воєнного стану, просто не заповнює декларацію за вказаний період.

Під час мобілізації ФОП, які обрали спрощену систему оподаткування та належать до II та III груп платників єдиного податку, а також юридичні особи, які належать до III групи, можуть за власним рішенням не сплачувати ЄСВ за найманих працівників, призваних під час мобілізації на військову службу до Збройних Сил України.

З 1 квітня 2022 року ФОП та юридичні особи, в яких упродовж

минулого календарного року дохід не перевищує 10 мільярдів гривень, можуть перейти на сплату єдиного податку III групи за ставкою 2 % із урахуванням такого: до таких платників єдиного податку не застосовуються будь-які обмеження щодо кількості найманих працівників; платники єдиного податку не є платниками податку на додану вартість; авансовий внесок єдиного податку сплачуються щомісячно до 15 числа за підсумками попереднього місяця; податкова звітність подається щоквартально у строки, передбачені для квартальної звітності.

При цьому не зможуть стати платниками єдиного податку суб'єкти господарювання, які: організують та проводять азартні ігри, лотереї та парі; займаються обміном іноземної валюти; виробляють, експортують, імпортують та продають підакцизні товари; здійснюють видобуток та реалізацію корисних копалин; займаються певними видами фінансової діяльності, зокрема страхові (перестрахові) брокери, банки, кредитні спілки, ломбарди, лізингові компанії, страхові компанії, інвестиційні фонди і компанії тощо.

Платник податків повертається на систему оподаткування, яка використовувалася до переходу на систему єдиного податку за ставкою 2% з початку наступного календарного місяця, після припинення воєнного стану.

З 1 березня 2022 року по 31 грудня року, наступного за роком, у якому припинено або скасовано воєнний стан платники податків звільняються від сплати плати на землю (земельний податок та орендна плата за земельні ділянки державної та комунальної власності) за земельні ділянки (земельні частки (паї), що розташовані на територіях, на яких ведуться (велися) бойові дії, або на територіях, тимчасово окупованих збройними формуваннями російської федерації, та перебувають у власності або користуванні, у тому числі на умовах оренди, фізичних або юридичних осіб, а також за земельні ділянки (земельні частки (паї), визначені обласними військовими адміністраціями як засмічені вибухонебезпечними предметами та/або на яких наявні фортифікаційні споруди (далі – земельні ділянки, що розташовані на території, на якій проводяться бойові дії та на тимчасово окупованих територіях).

Платники податків звільняються від сплати загального мінімального податкового зобов'язання за земельні ділянки, що розташовані на території, на якій проводяться бойові дії та на тимчасово окупованих територіях за 2022 та 2023 податковий рік.

Крім того, у 2022 податковому році платники податків звільняються від сплати екологічного податку за об'єкти оподаткування, що розташовані на територіях, на яких ведуться (велися) бойові дії, або на територіях, тимчасово окупованих збройними формуваннями Російської Федерації.

Податкові перевірки (пріоритетний огляд джерела [1]). Під час дії воєнного стану дозволяється проводити лише фактичні податкові та камеральні перевірки декларацій, до яких подано заяву про повернення суми

бюджетного відшкодування податку на додану вартість.

Фактичні податкові перевірки (за місцем фактичного провадження платником діяльності) здійснюються: щодо дотримання норм законодавства про регулювання обігу готівки; ведення касових операцій; наявності відповідних ліцензій та свідоцтв; дотримання роботодавцем вимог законодавства щодо оформлення трудових відносин з працівником; порядку здійснення платниками податків розрахункових операцій.

Будь-які інші перевірки забороняється проводити на період дії воєнного стану, а ті перевірки, які розпочалися та не завершилися до 24 лютого поточного року зупиняються до закінчення воєнного стану.

Щодо дії строків (пріоритетний огляд джерела [1]). На період дії воєнного стану на території України зупиняється дія строків, визначених податковим законодавством.

Податкова відповідальність (пріоритетний огляд джерела [1]). На період дії воєнного стану забороняється: нараховувати штрафи за порушення, пов'язані зі сплатою єдиного внеску; застосовувати покарання за порушення порядку здійснення розрахункових операцій. Виключення: здійснення розрахункових операцій під час продажу підакцизних товарів; звільнення держави від відшкодування шкоди, заподіяної незаконними діями, бездіяльністю.

Таким чином, наведені зміни на законодавчому рівні потребують негайної зміни в положеннях облікової політики на рівні підприємства, що за звичайних умов є практично неприпустимим явищем посеред облікового року. Або, якщо такі зміни відбуваються посеред облікового року, потребує здійснення спеціальних облікових процедур перерахунку показників до співставного вигляду із фінансовими витратами на доплату донарахованих зобов'язань по податках та зборах із подальшим відображенням у фінансовій звітності.

Облікова політика застосовується щодо подій і операцій з моменту їх виникнення, тобто визначається вплив її зміни на події минулих періодів, за винятком випадків, коли зі зміною облікової політики суму коригування нерозподіленого прибутку на початок звітного року неможливо визначити. У цьому випадку облікова політика поширюється тільки на події й операції, які відбуваються після дати зміни облікової політики. [3]

[1] Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо дії норм на період дії воєнного стану: *Закон України* від 15.03.2021р. №2120-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2120-20#Text>

[2] Євсєєва О.О., Євсєєв А.С., Ковальова Д.А. Фахові аспекти формування облікової політики підприємства в контексті розбудови його ефективної системи економічної кібербезпеки. *Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика*: Матеріали Сімнадцятої науково-практичної міжнародної конференції (3–4 червня 2021 р., м. Харків, Україна). Харків : УкрДУЗТ, 2021. С. 136 – 138. URL : <http://mt.kart.edu.ua/images/stories/konf-1/history/program/2020.pdf>

[3] Чацкіс Ю. Д., Гейер Е. С., Наумчук О. А., Власова І. О. Організація бухгалтерського обліку. *Навч. посіб.* – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 564 с.

УДК 004.05:656.2 (477)

**ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЧИННИК
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ: СУЧАСНІ
АСПЕКТИ**

**CLOUDY TECHNOLOGIES AS A FACTOR
ENSURING THE COMPETITIVENESS OF RAILWAY TRANSPORT
ENTERPRISES: MODERN ASPECTS**

*докт. екон. наук Н.Є. Каличева, канд. екон. наук І.В. Чернобровка
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*D.Sc. (Econ) N.E. Kalicheva, PhD (Econ.) I.V. Chernobrovka
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту потребує застосування нових підходів, одним з яких є адаптивний розвиток системи управління в сучасних умовах ведення господарської діяльності, що відрізняються тотальним використанням інформаційних та телекомунікаційних технологій, а також цифровізацією всіх сфер діяльності [1].

Протягом останніх років розвиток транспортної сфери характеризується впровадженням сучасних технологій від ефективної системи управління транспортом на основі систем аналізу даних, хмарних обчислень, Інтернету речей до корпоративних рішень підвищення мобільності. Ефективне використання цих інновацій спроможне вивести підприємства сфери на новий рівень розвитку.

Сучасні технології управління транспортом покликані забезпечити швидку та надійну доставку. Споживачі вимагають більш високої швидкості переміщення вантажів, пропозицій щодо більшої кількості можливих варіантів перевезення, підвищення якості транспортного обслуговування тощо. Тому, постачальники послуг почали активно використовувати технологічні інновації для максимального використання простору, робочої сили, складів, транспортних засобів для підвищення ефективності логістичних та транспортних процесів, економії часу та коштів клієнтів, управління витратою палива, підвищення якості обслуговування вантажовласників і т.д. [2].

Оскільки цифровізація стрімко змінює погляди на звичні підходи до управління та інноваційну модернізацію господарської діяльності, на користь забезпечення довгострокового ефективного функціонування, то

застосування сучасних технологій є необхідною умовою забезпечення конкурентоспроможності сучасного підприємства [3].

В даний час існує багато інноваційних проєктів, спрямованих на забезпечення ефективного цифрового розвитку підприємств залізничного транспорту [4]. Одним з яких є хмарні сервіси, головні переваги котрих заключаються в доступності, мобільності, економічності, гнучкості в обслуговуванні, надійності тощо. Тим більше, що межі між локальною обчислювальною технікою та хмарними сервісами на сьогоднішній день дуже розмиті. Це тому що хмара є частиною багатьох наших комп'ютерів.

Застосування хмарних сервісів при забезпеченні перевезень підприємствами залізничного транспорту дає можливість створити єдину платформу для вантажовласників та перевізників. Зокрема, клієнт розміщує заявку на перевезення і тут же може побачити найкращі пропозиції від контрагентів – учасників хмарної платформи.

Оптимізація завантаження транспортних одиниць та маршрутів перевезення, відстеження вантажів в online режимі протягом усього шляху – такі завдання вимагають швидкості обробки, високої точності та узгодженості, що стає можливим за рахунок застосування хмарних сервісів. Адже надійність системи управління перевезеннями, можливість зберігання та обміну документацією на перевезення, відстеження розташування вантажу є досить трудозатратними, але необхідними операціями при організації перевізного процесу. Тому застосування хмарних сервісів дозволить підприємствам залізничного транспорту швидше пристосуватися до гнучкості ринкового середовища та забезпечити відповідний рівень конкурентоспроможності.

[1]Токмакова І. В. Адаптивна система управління інноваційним розвитком залізничного транспорту України. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2017. № 57. С. 137–143.

[2] Каличева Н.С. Вплив інформаційних технологій на ефективність функціонування вітчизняної транспортно-логістичної системи в сучасних умовах. *Актуальні проблеми та напрями розвитку потенціалу соціально-економічних систем в умовах конкуренції: монографія/ за аг.ред. д.е.н., проф. Л.Л. Калініченко, Х.: ФОП Панов А.М. Видав. ТОВ «В справі», 2017. С. 201-210.*

[3] Каличева Н.С., Масан В.В. *Теоретичні аспекти підвищення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації. Науковий вісник УжНУ. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2021. Випуск 35. С. 38-41.*

[4] Дикань В. Л., Корінь М. В. Ефективність роботи транспортної системи України в умовах глобалізації економічних систем. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2011. № 33. С. 13-19.

УДК 656.222.3:658.5

**ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ З
ВИКОРИСТАННЯМ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИХ ПІДХОДІВ**

**ORGANIZATION OF DANGEROUS GOODS TRANSPORTATION
WITH THE USE OF RISK-ORIENTED APPROACHES**

*канд. техн. наук А.О. Ковальов, д.філос. Д.О. Кульова
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Tech) A.O. Kovalov, PhD (Tech) D.O. Kulova
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Залізничний транспорт займає одне з провідних місць в транспортній системі України. Особливої уваги заслуговує його безпечна робота в умовах російської військової агресії. З метою організації безперервного транспортування вантажів залізничним транспортом під час дії воєнного стану постає завдання удосконалення старих та розробка нових методів і підходів щодо організації транспортного процесу, зокрема у сфері перевезення небезпечних вантажів.

Перевезення небезпечних вантажів має свою специфіку та потребує забезпечення високого рівня безпеки. Саме тому, в наукових розробках останніх років для автоматизації технологій перевезення небезпечних речовин і матеріалів, широкого розповсюдження отримали ризик-орієнтовані підходи [1-3]. Дані підходи дозволяють врахувати велику кількість вхідних параметрів, оцінити можливі ризики та зменшити їх вплив на транспортний процес на кожному окремому етапі.

В роботі розроблено автоматизовану технологію перевезення небезпечних вантажів різних класів, що базується на досягненні компромісу між прийнятним рівнем експлуатаційних витрат при формуванні состава поїзда та ризиками, що виникають в результаті настання негативних наслідків транспортування таких вантажів [4]. У неявному вигляді цільова функція оптимізаційної моделі представлена наступним чином:

$$C(v) = \left(\sum_{j=1}^{n_j(v,w)} I(v), R(v), M(v) \right) \rightarrow \min \quad (1)$$

де v – змінний вектор, що зіставляє кожний елемент і множину вихідного потоку вагонів із номером состава, що формується на станції, і одночасно визначає положення кожного вагону у составі поїзда;

W – змінний вектор, що зіставляє кожний елемент і множину вхідного потоку вагонів, що надходять до станції, із номером составу, і одночасно дозволяє визначити положення кожного вагону у составі поїзда;

$n_i(v, w)$ – кількість груп вагонів із небезпечними вантажами у i -му составі поїзда, що формується;

$\sum_{j=1}^{n_i(v,w)} I(v)$ – загальні експлуатаційні витрати, що припадають на: розформування поїздів з боку сортувальної гірки, формування поїзду з боку витяжної колії, простій вагонів в очікуванні визначених технологічних операцій, грн.;

R – величина ризику, що залежить від певної композиції составу вантажного поїзда з небезпечними вантажами, грн;

M – параметр, що відповідає раціональній перестановці груп з вагонами.

Для визначення величини ризику R в роботі застосовано удосконалений підхід, що враховує величину умовної впевненості настання більш значних наслідків в результаті аварійної ситуації та збитків від неї, замість імовірності настання несприятливої події.

Актуальність використання даного підходу, беручи до уваги умови воєнного стану, не підлягає сумнівам, в той же час постає необхідним розширення компонентного ряду можливих наслідків та модифікації параметрів вхідних змінних умовної впевненості для більш точної оцінки ризиків в умовах невизначеності. Це, в свою чергу, надасть можливість оперативним працівникам залізниці організувати перевезення небезпечних вантажів в режимі динамічного коригування та забезпечить гнучкість і адаптивність транспортного процесу.

[1] Giaccone M., Brattaa F., Gandinib P., Studerb L. Dangerous goods transportation byroad: a risk analysis model and a Global Integrated Information System to monitor hazardous materials land transportation in order to protect territory. *Chemical Engineering Transaction*. 2012. Vol. 26. P. 579–584. doi: <http://doi.org/10.3303/CET1226097>

[2] Majlingova A., Pantya P. Management of risks associated with dangerous goods transportation. *Vedelem Tudomány*. 2019. Vol. 2. P. 220-246.

[3] Zhao H., Zhang N., Guan Y. (2018). Safety Assessment Model for Dangerous Goods Transport by Air Carrier. *Sustainability*. 2018. Vol. 10. Issue 5. P. 2-16. doi: <https://doi.org/10.3390/su10051306>

[4] Кульова Д.О. Формування автоматизованої технології перевезення небезпечних вантажів на основі ризик-орієнтованих підходів: дис. ... д-ра філос. Харків, 2020. 192 с.

УДК 004.05

УДОСКОНАЛЕННЯ МОДЕЛЕЙ ЯКОСТІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

IMPROVEMENT OF SOFTWARE QUALITY MODELS

М.В. Кузь, докт. техн. наук, Н.Р. Мішагіна

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (Івано-Франківськ)

M.V. Kuz, D. Sc. (Tech.), N.R. Mishahina

Vasyl Stefanyk Precarpatian National University (Ivano-Frankivsk)

Міжнародний стандарт [1], який прийнятий в Україні як національний, наводить вимоги до моделей якості програмних продуктів. Складовими моделі є: потреби користувача, вимоги до зовнішньої та внутрішньої якості, метрики внутрішньої та зовнішньої якості, а також метрики якості під час використання. Оцінка якості програмного забезпечення, відповідно до моделі [1], відбувається під час здійснення процедур валідації та верифікації.

Аналіз номенклатури атрибутів якості, наведеної в нормативних документах [2-4], засвідчив, що велика кількість атрибутів є спільними для внутрішньої та зовнішньої метрик якості. Тому доцільним є виокремлення спільних атрибутів якості та об'єднання їх у нову характеристику: спільні метрики якості. Та частина атрибутів якості, яка не ввійшла до складу спільної метрики якості, утворює нову характеристику: диференційну метрику якості. Таким чином складовими зовнішньої метрики якості є диференційна зовнішня метрика якості і спільна метрика якості, а внутрішньої метрики якості – диференційна внутрішня метрика якості і спільна метрика якості (рис. 1).

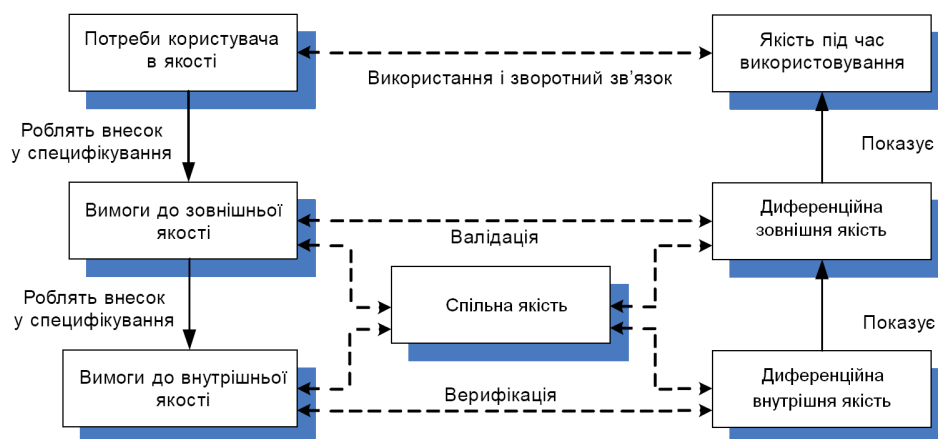


Рис. 1. Модель якості програмного забезпечення

Даний поділ (рис. 1) дасть можливість зменшити час оцінки показників зовнішньої якості програмного забезпечення при здійсненні процедури його валідації, використавши результати оцінки якості показників спільної метрики якості, визначених під час оцінки показників внутрішньої якості програмного забезпечення при здійсненні процедури його верифікації.

В роботі [5] наведена структурна схема сертифікаційної моделі якості програмного забезпечення, складовими якої є нормативна модель вимог, загальна модель якості [1] та сертифікаційна модель якості.

Модель, зображена на рисунку 2, є удосконаленим варіантом існуючої схеми [5].

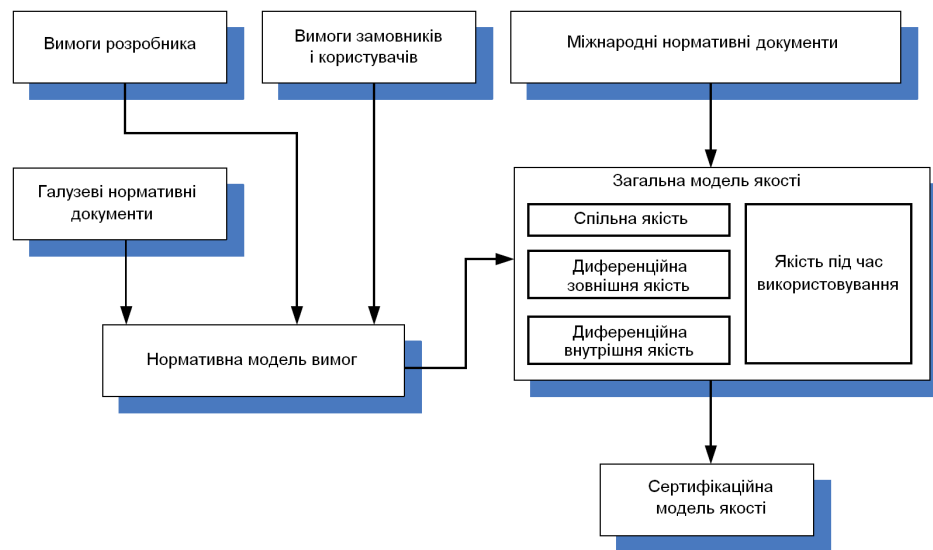


Рис. 2. Сертифікаційна модель якості програмного забезпечення

В розробленій моделі (рис. 2) складовими загальної моделі якості є спільна якість, диференційні зовнішня та внутрішня якості, а також якість під час використання.

Завдяки використанню запропонованої моделі (рис. 2) зменшиться час на проведення сертифікаційних випробувань програмного забезпечення, завдяки використанню результатів визначених характеристик спільної якості ще на стадії верифікації програмного забезпечення.

[1] Програмна інженерія. Якість продукту. Частина 1. Модель якості: ДСТУ ISO/IEC 9126-1:2013 – [Чинний 2014-07-01]. – К.: Мінекономрозвитку України, 2014. – 20с. – (Національний стандарт України)

[2] Програмна інженерія. Якість продукту. Частина 2. Зовнішні метрики: ДСТУ ISO/IEC TR 9126-2:2008 – [Чинний 2010-07-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2011. – 85с. – (Національний стандарт України)

[3] Програмна інженерія. Якість продукту. Частина 3. Внутрішні метрики: ДСТУ ISO/IEC TR 9126-3:2012 – [Чинний 2013-05-01]. – К.: Мінекономрозвитку України, 2013. – 46с. – (Національний стандарт України)

[4] Програмна інженерія. Якість продукту. Частина 4. Метрики якості під час використання: ДСТУ ISO/IEC TR 9126-4:2012 – [Чинний 2013-05-01]. – К.: Мінекономрозвитку України, 2013. – 49с. – (Національний стандарт України)

[5] І.Е. Райчев, О.Г. Харченко (2006). Концепція побудови сертифікаційної моделі якості програмних систем. *Методи та засоби програмної інженерії*. 2-3, 275-281.

УДК 004.89

**РОЗВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ
УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ**

**DEVELOPMENT OF INTELLECTUAL TECHNOLOGIES FOR
CONTROL OF TECHNOLOGICAL PROCESSES**

Н.М. Лазарева, О.В. Лазарєв

Український державний університет залізничного транспорту

N.M. Lazarijeva, O.V. Lazarijev

Ukrainian State University of Railway Transport

Інтеграція України в європейську та світову економіку викликає потребу у високорозвиненій транспортній системі. Існуюче конкурентне середовище ставить високі вимоги до оснащення новітніми системами автоматизації та управління. Залізнична галузь має працювати за новими принципами, що відповідають сучасним світовим тенденціям, роблять її функціонування ефективним та стимулюють подальший розвиток. Це означає втілення сучасних інформаційних технологій і систем. Інтелектуальні методи та моделі знаходять застосування в різних галузях при моделюванні дій людини-оператора, що керує системами та процесами, спираючись на власний досвід.

Метою є огляд сучасних досягнень та тенденцій розвитку інформаційних технологій штучного інтелекту та м'яких обчислень для реалізації керування технологічними процесами й системами.

Для функціонування транспортних систем застосовуються дані з датчиків, породжені взаємодією багатьох факторів на різних рівнях функціонування системи. Ці рівні відповідають певним абстракціям при побудові систем управління. Для забезпечення функціонування мають застосовуватися змінні шари нейронної мережі, що реалізує алгоритм управління. У роботі [1] Omolbanin Yazdanbakhsh і Scott Dick застосували нейро-нечітку систему, що інтегрує правила нечітких міркувань у коннекціоністські мережі. На відміну від існуючих нейро-нечітких систем, було застосовано глибоке навчання, що має значну перевагу та дозволяє зробити більш глибоке узагальнення. Авторами розроблено нові операції нечіткого висновку та нечіткого об'єднання на основі нечіткої моделі TSK. Застосування глибокого навчання дозволяє використати ідею ієрархічних факторів, де з нижчого рівня відбувається навчання вищого рівня. Таким чином, вихоплюються ознаки, що є корисними для навчання.

З метою покращення якості керування, що є одним з визначних факторів на транспорті, доцільним є застосування адаптивних моделей

управління. У роботі [2] Bodyanskiy і Tishchenko застосували структуру гібридної каскадної нейронної мережі, що заснована на нео-нечітких елементах та застосували правила адаптивного навчання – продовження структурної адаптації каскадів до досягнення необхідної точності. Застосована процедура швидкого навчання забезпечує on-line роботу з нестационарними потоками даних.

При багатовимірності та невизначеності у системі, існує проблема ідентифікації стану й забезпечення прогнозування поведінки динамічного процесу. У роботі [3] пропонується багатоваріантна гібридна нейро-нечітка модель, що вирізняється окремим послідовним блоком для кожного виходу, який налаштовується лише на його вихідну помилку та вилучає додаткову інформацію шляхом обробки вхідного вектора, включаючи значення затримки інших змінних, що є важливим у транспортних системах. Таким чином, модель має здатність неявно обробляти складні взаємні кореляційні залежності між вхідними змінними.

Високі вимоги до ефективності та якості управління дозволяють задовольнити сучасні методи інтелектуалізації процесів. Dongjiao Ge та Xiao-Jun Zeng у роботі [4] представили цікавий алгоритм навчання в режимі on-line для потоків даних у саморозвиваючій нечіткій системі (SEFS). Використовуються on-line помилки навчання, що вимірюють якість ідентифікованої моделі у потоку даних. Це є параметром самонастроювання й дозволяє автоматично встановити динамічний поріг для генерації правил. Система SEFS спирається на два факти:

– великі помилки є недостатньо підбраною моделлю, яка є надто грубою для складної поведінки динамічного процесу, що потребує додавання більш тонких правил;

– дуже малі помилки відображають надмірно підбрану модель, що може представляти незначну динамічну поведінку керованого процесу.

Автори застосовують зважений рекурсивний алгоритм найменшого квадрата зі змінним коефіцієнтом забування.

Застосування новітніх методів та сучасних інформаційних технологій, що мають природу функціонування, наближену до розумової діяльності, для зниження негативного впливу «людського фактора» є надзвичайно важливими.

[1] Yazdanbakhsh O., Dick S. A Deep neuro-fuzzy network for image classification. // *Neural and Evolutionary Computing*: arXiv:2001.01686v1 [cs.NE] 22 Dec 2019.

[2] Bodyanskiy Y., Tyshchenko O. A hybrid cascade neuro-fuzzy network with pool of extended neo-fuzzy neurons and its deep learning. // *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*: Volume 29 – Issue 3 (September 2019), pp.: 477–488.

[3] Vlasenko A., Vlasenko N., Vynokurova O., Peleshko D. A novel neuro-fuzzy model for multivariate time-series prediction: 2018 IEEE Second International Conference on Data Stream Mining & Processing (DSMP), Lviv, Ukraine, 21–25 August 2018; Lviv Polytechnic Publishing House: Lviv, Ukraine, 2018; pp. 352–356.

[4] Ge D., Zeng X. A self-evolving fuzzy system which learns dynamic threshold parameter by Itself. // *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, vol. 27, no. 8, pp. 1625–1637, Aug. 2019.

УДК 004.891

**РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ПРИЙНЯТТІ
УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ**

**THE ROLE OF INFORMATION SYSTEMS IN MANAGEMENT
DECISIONS**

О.В. Лашков, Є.А. Максименков

Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)

O.V. Lashkov, Y.A. Maksimenkov

Ukrainian state university of science and technologies (Dnipro)

Враховуючи той факт, що для індустрії засобів бізнес-аналітики України та іноземних країн притаманні різні тенденції розвитку, що зумовлено значною різницею між рівнями їх економічного та соціального розвитку, питання розвитку бізнес-аналітики, як інформаційної складової процесу управління компанією, в Україні, на відміну від світового рівня, залишається мало дослідженим і потребує визначення нових концепцій впровадження аналітичних систем та пошуку підходів до застосування інструментів бізнес-аналітики в Україні.

Основні підходи до визначення трактування поняття «Business Intelligence» в інтернет джерелах наступні [1]:

Орієнтований на користувача процес, перетворення даних в інформацію про бізнес для підтримки прийняття ефективних управлінських рішень.

Технологічна інфраструктура для отримання інформації з наявних даних і забезпечення доступу до них користувачам різного рівня кваліфікації, з метою вдосконалення бізнес-процесів підприємства.

Знання про бізнес, отримані в результаті поглибленого аналізу наявної інформації.

Комбінація інформаційних технологій, людських компетенцій та організаційних процесів.

На основі вище наведених підходів, пропонуємо наступне визначення поняття «Business Intelligence»: комплекс розвинутих методик та інформаційних технологій, основними завданнями якого є: вилучення, трансформація і завантаження інформації з зовнішнього середовища у сховища даних, для її приведення до єдиного структурованого формату і подальшого аналізу з метою підтримки прийняття ефективних управлінських рішень.

Важливість бізнес-аналітики [2], як методології управління бізнес-процесами, виражається в тому, що вона виступає сполучною ланкою між

стратегією і тактикою бізнесу та ключовим завданням при вирішенні питань розширення і розвитку компанії. Даний підхід надзвичайно необхідний для реалізації всіх можливостей фірми в сучасному мінливому світі, оскільки методології бізнес-аналітики та пов'язані з ними програми дозволяють системно інтегрувати стратегію розвитку компанії з ключовими процесами і завданнями операційної діяльності, а також донести погляди керівництва до співробітників проводячи контроль результатів їхньої діяльності. Оптимізація стратегії відбуватиметься на основі, отриманих засобами бізнес-аналітики, знань, що використовуються для вдосконалення бізнес-процесів, а досвід ітерації попередніх стратегій може сприяти створенню нових знань.

На основі порівняльного аналізу даних компаній IDC; Gartner, TAdviser, станом на 2021 рік [3] основні фактори, які показують переваги використання бізнес-аналітики в управлінні діяльністю підприємства наступні:

- підвищення ефективності стратегічного, тактичного та оперативного планування, в тому числі: моделювання різних варіантів розвитку організації, інформування про реалізацію стратегії, місію підприємства, цілі і завдання; надання інформації про тенденції, внесені зміни та реалізації планів; виявлення проблем, забезпечення аналізу продукції та аналізу відхилень від реалізації планів для конкретних організаційних підрозділів або осіб; надання інформації про середовище підприємства;

- покращення відносин з клієнтами, та отримання необхідної інформації для оперативного задоволення потреб своїх клієнтів та визначення ринкових тенденцій;

- аналіз та вдосконалення бізнес-процесів і ефективності роботи організації зокрема , шляхом отримання знань і досвіду при розробці та запуску нових продуктів на ринок, надання знань з конкретних бізнес-процесів, обмін знань серед дослідницьких груп і корпоративних відділів.

[1] Analytics Trends to Be Explored at Gartner Data & Analytics Summits 2017 [Електронний ресурс]. // - Режим доступу: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2017-02-17-gartner-says-worldwide-business-intelligence-and-analytics-market-to-reach-18-billion-in-2017>

[2] IDC. Прогноз опублікований в доповіді аналітичної фірми IDC «Ера даних 2025» (Data Age 2025) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.idc.com/>

[3] James Richardson, Rita Sallam, Kurt Schlegel, Austin Kronz, Julian Sun, Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms [Електронний ресурс]. / Gartner - 2020 – Режим доступу: <https://www.gartner.com/en/documents/3980852/magic-quadrant-for-analytics-and-business-intelligence-p>

УДК 004.891

ВИКОРИСТАННЯ ВІ-ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

USE OF BI-TECHNOLOGIES FOR EFFECTIVE MANAGEMENT

Є.А. Максименков, канд. техн. наук П.В. Бех
Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)

Y.A. Maksimenkov, PhD (Tech.) P.V. Bekh
Ukrainian state university of science and technologies (Dnipro)

Найвідомішим інструментом бізнес-аналітики є Microsoft Power BI який усуває розрив між даними та прийняттям рішень в компанії за допомогою простих у використанні звітів, які з'являються там, де приймаються рішення. Служби аналізу Microsoft Azure допомагають переглядати величезну кількість даних за допомогою повністю керованої платформи, яка надає моделі даних корпоративного класу в хмарі.

Ключовою перевагою є те, що інструменти Microsoft краще підключаються до джерела даних та спрощують підтримку через інтеграцію з такими платформами, як Microsoft Dynamics, Salesforce, Google Analytics, GitHub, comScore, Adobe Analytics, Circuit ID, Azure Mobile Management, Mailchimp, MS Excel та багато інших.

В порівнянні з QlikView в якому можуть працювати лише професіонали, які мають досвід Data Science, натомість інтерфейс Power BI є зручним для рядових користувачів системи. Qlik та ThoughtSpot округлили колону лідерів до 2020 року [1].

Qlik пропонує сильне машинне навчання та AI-орієнтовані можливості в Qlik Sense, його сучасному BI-продукті. Інтеграція BI-систем з інструментами машинного навчання є одним з найпопулярніших інноваційних напрямків на аналітичному ринку.

Серед лідерів рішень для BI в квадраті Gartner провідне також займає платформа Tableau. Microsoft пропонує повний спектр сучасних аналітичних можливостей, таких як підготовка даних, виявлення візуальних даних, інтерактивні панелі інструментів та розширений функціонал в Power BI.

Oracle Exadata Database Machine – комплексне рішення, що включає сервери, системи зберігання даних, мережу і програмне забезпечення, які відрізняються широким масштабуванням, безпекою і високою стійкістю до відмов. У плані доходу. Oracle також є найбільшим постачальником систем управління сховищами даних і одним з найбільших постачальників аналітичних додатків.

Згідно з IDC [2], SAP також займає провідне місце серед постачальників ПЗ для бізнес-аналітики. Трохи менше 50 % своїх доходів SAP отримує від продажу програмного забезпечення ВІ в сегменті «аналітичні програми», займаючи в ньому перше місце. Сегмент ринку, де SAP відстає за рівнем доходу від своїх основних конкурентів, – це програмні платформи для побудови сховищ даних. SAP прагне розширити свою присутність в сегменті управління сховищем даних.

Розробників програмного забезпечення для ВІ можна згрупувати в 4 категорії. Перша – це ВІ-рішення відомих світових вендорів (IBM, Oracle, Microsoft, SAS, SAP). До другої категорії ми відносимо спеціалізованих виробників ВІ-рішень, таких як QlikView, Tableau. Третя категорія – не окремі рішення, а програмні модулі в транзакційному програмному забезпеченні. До них відносять: ERP, CRM, логістичні, торгові, складські, освітні, медичні, державні інформаційні системи. Четверта категорія – це доробка ВІ-функціоналу в унікальних програмних рішеннях.

Незважаючи на активний розвиток функціональності систем бізнес-аналітики і поширенню проектів з їх впровадження, багато компаній все ще не готові до їх використання.

Серед найбільш значущих чинників, які гальмують процеси впровадження ВІ в Україні, є погана якість внутрішніх даних і відсутність чіткої методики розрахунку ключових показників, невпевненість у відповідності продукту поставленій задачі та погане розуміння переваг ВІ в цілому.

На основі аналізу поточного стану ринку можна зробити висновок, що існуюча функціональність ВІ-додатків достатня для задоволення вимог бізнесу до аналізу інформації. Однак перш ніж впроваджувати систему бізнес аналітики в компанії, потрібно провести серйозну автоматизацію основних облікових функцій в системах класу ERP , CRM , SCM , BPM , ESM і вже після цього приступати до впровадження ВІ. Тоді ефект від впровадження буде максимальним.

[1] Celina M. Olszak. Business intelligence as a key for the success of the organization. In: IT for Practice. VSB-Technical University Ostrava - October 10 -11th – 2013.

[2] SAS. Результати дослідження «The Forrester Wave: Advanced Data Visualization (ADV) Platforms, Q3 2012»[Електронний ресурс].–2012. Режим доступу: http://www.sas.com/offices/europe/russia/news/2012/Forrester_Research.html

УДК 658:656.2

**ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЦИФРОВОГО УПРАВЛІННЯ
ВАНТАЖНИМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯМИ**

IMPROVEMENT OF DIGITAL FREIGHT MANAGEMENT SYSTEM

V. V. Masan

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

V. V. Masan

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

На протязі останніх років підприємства залізничного транспорту активно запроваджують передовий досвід щодо посилення технічної оснащеності та вдосконалення технологічних процесів прискорення переробки вагонів на вантажних станціях. Проте технологічна відсталість галузі, значне зношення основних фондів, складна політична та економічна ситуації призводять, на жаль, до затримки доставки вантажів через значні простої вагонів на станціях, що включає час, який витрачається на операції з прибуття; час на сортування і підбирання вагонів; час очікування подачі до вантажних фронтів; час подачі до вантажних фронтів; час очікування вантажних операцій; час перебування під вантажною операцією; час очікування забирання з вантажних фронтів; час, який витрачається на забирання вагонів; час формування поїздів, що будуть відправлені; час очікування відправлення; час на операції з відправлення, а також у певних випадках – час на виконання та очікування митних операцій; час та очікування переадресування тощо [1].

Аналіз експлуатаційної діяльності вантажних станцій показує, що в основному вагони простоюють не під навантаженням та вивантаженням, а в очікуванні їх виконання [2]. Міжопераційні затримки становлять близько 70% загального часу знаходження вагонів на станції. При цьому значну частину займають простої вагонів від моменту прибуття на станцію до початку вантажних операцій та від їх закінчення до відправлення зі станції [3]. Тож, завдання вдосконалення системи управління вантажними перевезеннями є актуальним та потребує комплексного підходу до вирішення.

Широке впровадження цифровізації на станціях, товарних конторах, портах, на базах і складах підприємств створить кращі умови для реалізації автоматизації процесу управління, а також значно підвищить продуктивність праці працівників залізничного та інших видів транспорту.

Автоматичні пристрої, дисплеї та інші технічні засоби повинні становити основу вдосконалення інформаційної бази управління

транспорт. Це також неодмінна умова вдосконалення системи оперативного управління перевізним процесом у транспортних вузлах [4].

Масова цифровізація та інформатизація із застосуванням технічних засобів високої продуктивності, розробка та впровадження середньошвидкісної апаратури передачі даних та пристроїв сполучення з каналами зв'язку, а також застосування мікропроцесорної термінальної автоматичної реєстрації даних на технічних носіях інформації, створюють необхідні умови для розробки та експлуатації автоматизованих інформаційно-довідкових та інформаційно-керуючих систем, здатних працювати у режимі реального часу, що є необхідною умовою для оперативного управління підприємствами залізничного транспорту в сучасних умовах. Це дозволить відслідковувати місцезнаходження та ваговий склад поїздів, дислокацію локомотивів та наявність локомотивних бригад, склад вагонного парку та обсяги місцевої роботи - навантаження, розвантаження, розвезення місцевого вантажу, заявки на навантаження тощо [5].

На основі даної інформації є можливість для створення методів відбору статистичної інформації для полегшення роботи управлінського апарату; поєднання збору звітних даних із централізованою їх обробкою та факторним аналізом, використовуючи ситуаційно-евристичний метод; забезпечення можливості прогнозування на перспективу вантажних ресурсів, використання пропускну та провізної спроможності найважливіших напрямів, а також прогнозування можливих труднощів у роботі.

Таким чином, об'єднання в єдину систему зведеної оперативної та статистичної звітності надасть можливість створити оперативний і статистичний банки даних для забезпечення необхідною звітною інформацією всього взаємопов'язаного комплексу системи управління залізничним транспортом. Це дозволить забезпечити ефективний розвиток вантажного господарства галузі в сучасних ринкових умовах.

[1] Кулешів, В.М., Сараєв О.О., Молотов В.Є. Удосконалення технології сортувальної і вантажної роботи на станціях вузла в умовах розвитку інформатизації. *Зб. наук. праць УкрДАЗТ*. 2011. Вип. 120. С. 28-34

[2] Мішечкін В. Г., Юрченко О. В., Пасічник В. І., Шпак О. А. Інформаційне забезпечення управління експлуатаційною роботою залізниць України та основні напрямки його удосконалення. *Вісник УНУ ім. Даля*. 2003. № 9 (67). С. 151-156.

[3] Прохорченко А. В. Передумови розроблення нових методів управління пропускну спроможністю залізничної інфраструктури в умовах реформування залізничного транспорту України. *Зб. наук. праць Укр. держ. уні-тету залізнич.* 2015. Вип.156. С. 14-15.

[4] Токмакова І. В., Чередниченко О. Ю., Войтов І. М., Паламарчук Я. С. Цифрова трансформація залізничного транспорту як фактор його інноваційного розвитку. *Вісник економіки транспорту та промисловості*. 2019. №68. С. 125-134.

[5] Каличева Н.С. Вплив інформаційних технологій на ефективність функціонування вітчизняної транспортно-логістичної системи в сучасних умовах. *Актуальні проблеми та напрями розвитку потенціалу соціально-економічних систем в умовах конкуренції: монографія/ за заг.ред. д.е.н., проф. Л.Л. Калініченко. Х.: ФОП Панов А.М. Видав. ТОВ «В справі», 2017. С. 201-210.*

УДК 656.13:004

**ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ПІДПРИЄМСТВ
АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ**

**DIGITALIZATION OF ENTERPRISES
ROAD TRANSPORT**

А. В. Мусійченко¹, канд. екон. наук. І М. Герасименко¹
¹Національний авіаційний університет (Київ)

A. V. Musiichenko¹, PhD (Econ.) I. M. Herasymenko¹
¹National Aviation University (Kyiv)

Проблема ефективного використання виробничого потенціалу діяльності автомобільного транспорту є однією з актуальних та гострих проблем в усьому світі, зокрема в Україні. Важливими, є проблеми глобалізації транспортно-логістичної діяльності, активний розвиток транснаціональних інтернет-ресурсів, спрощення взаємовідносин постачальників транспортно-логістичних послуг і споживачів, поява нових каналів дистрибуції.

Нині, без застосування на підприємствах надійно перевірених цифрових технологій майже неможливо досягти технологічного прориву, оскільки саме діджиталізація забезпечує дійсно конкурентні переваги.

Діджиталізація бізнесу – рушійна сила, що сприяє його просуванню. Основні переваги діджиталізації це:

- економія часу і підвищення продуктивності – автоматизація виробництва та інших внутрішніх процесів компанії;
- оптимізація та покращення комунікацій – як внутрішніх, так і зовнішніх;
- можливості крос-продажів / upsell-продажів – вихід на новий рівень обслуговування клієнтів і заохочення їх до придбання більшої кількості продуктів;
- конкурентні можливості за рахунок поліпшення клієнтського досвіду і загальної оптимізації робочого процесу.

Діджиталізація на транспорті – це одне з найголовніших завдань, яке належить вирішити галузі у найкоротші строки. Саме вирішення цих завдань дасть змогу підвищити надійність перевезень і забезпечити клієнтів більш високим рівнем комфорту. Це стосується впровадження системи інформування та допомоги клієнтурі, надання широкосмугового доступу в Інтернет, автоматизованого збору оплати, відеоспостереження.

Впровадження інноваційних технологій у діяльність автомобільних

транспортних компаній дозволяє вирішити такі транспортні проблеми, як:

1. Дорогі процеси.
2. Низька маржа.
3. Порожні пробіги.
4. Застаріле програмне забезпечення та обладнання.

Цифрова трансформація перевезень на автомобільному транспорті можлива лише через впровадження наступних заходів: вдосконалення транспортної мережі, наявність зв'язку у віддалених населених пунктах та в полях, надання державних програм для підтримки та розвитку автотранспортного підприємства, підвищення кваліфікації водіїв, проведення навчання для водія з використанням інформаційних технологій, створення якісних цифрових платформ для обміну інформацією і взаємодії між учасниками ринку перевезень.

Впровадження цифрових технологій полягає в переході від традиційних до цифрових інструментів, тому результатом цих дій є оптимізація роботи. Наприклад, завдяки «Дії», можна переглянути документи водія (паспорт, посвідчення водія) та технічний паспорт транспортного засобу. Якщо розробити платформу для електронного документообігу, водій матиме змогу в телефоні / планшеті отримати товарно-транспортні та видаткові накладні, що значно оптимізує час на виконання цих операцій.

Використання діджиталізації має позитивний вплив на підвищення конкурентоспроможності підприємства. Вплив цифрових технологій створює значні переваги в діяльності установи для збільшення конкурентоспроможності.

Швидка зміна зовнішнього середовища змушує рішуче розвиватися суб'єктам господарювання в напрямі цифрових інновацій. Позитивні та швидкі тенденції розвитку забезпечать використання цифрових нововведень та інформаційні новинки. У такому разі підприємство створить собі впевнену стабільність у майбутньому. Саме цифрові інновації дадуть можливість при звичаяватись до змін із метою поліпшення ефективності своєї діяльності.

[1] Кардаш В. Товарна інноваційна політика. Київ : КНЕУ, 1999. 124 с

[2] Власенко Д.О. Особливості стратегічного планування діяльності транспортних підприємств.

[3] Економіка та держава. 2014. № 1. С. 32–35.

[4] Розвиток транспорту з метою відновлення і зростання української економіки : наукова доповідь / за ред. д-ра екон. наук О.І. Никифорок. Київ, 2018. 200 с.

[5] Устенко М.О. Діджиталізація: основа конкурентоспроможності підприємства в реаліях цифрової економіки. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2019. № 68. С. 181–192.

UDC 330.341.1:656.2

DIGITALIZATION IN RAILWAY TRANSPORT BY STARTUPS DEVELOPING

PhD (Econ.) I.L. Nazarenko², M. McKay Hoppman²

¹ *Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv, Ukraine)*

² *Coastal Carolina University (Conway, the USA)*

On May 24 in Davos the first International Diia Summit Brave Ukraine took place as part of the International Economic Forum. The summit brought together for the first time 12 EU Ministers for Digital Transformation, who came to help Ukraine and share their experience [1]. It is obvious that the war has speeded up the digitalization process in Ukraine, in all spheres of activity. Taking into account that Ukrainian rail transport is the backbone of its economy, the main carrier of goods and passengers, its digitalization needs to be accelerated as much as possible.

The rail industry is on a journey towards digitalization all over the world. To achieve its potential to become the preferred mode of travel, rail has to become more competitive in terms of reliability, performance and service models. Digital technology is a key enabler for this change.

The research of railway transport development in terms of digitalization of the economy is carried out by V.L. Dykan, H.V. Obruch, [2, 3], V.V. Kompaniets [4], I.V. Tokmakova [5] and other scientists, whose works identify the prospects for the development of railway transport enterprises (for instance, in [6]). At the same time, the issues of promoting digitalization with limited investment during the war remain insufficiently researched, which is why this paper is devoted to it.

Although the Road Map of Digital Transformation of Ukrzaliznytsia [7] was developed in 2018, it has not been implemented on the whole yet. Some digital services already work in Ukrzaliznytsia, such as buying tickets online, elements of Internet of Trains or Connected Train, and some internal processes are digitalized. But the process of digitalization is impeded by corruption, unwillingness of managers to change business processes, their fear of change and of losing their jobs, and, last but not least, lack of investments.

Therefore, taking small steps with small investments seems to be helpful in this situation. We suggest creating and developing IT startups – agents of change – with brand-new technologies that if implemented can help Ukrzaliznytsia to innovate. These startups can be organized by the IT specialists who are aware of the rail transport processes' specifics and wish to create their own businesses.

We believe that in this case experience of the Indian Railways could be used.

The Indian Railway Innovation Policy will identify and enable Indian innovators to engage with the railways for developing cost-effective,

implementable, scalable solutions and functional prototypes for the national transporter [8]. The railways will invest in startups to get a head start in procuring innovations directly from them with a promise of up to Rs 1.5 crore (approximately \$193000) of seed money for innovative technological solutions for the national transporter, according to a policy paper.

"Since there is a major constraint of capital inadequacy in the startup ecosystem, particularly in the seed and 'Proof of Concept' developmental stage, this policy aims at providing the necessary seed fund support of up to Rs 1.5 crore (on matching contribution basis) to the startups that show the capability, intent and promise to produce functional prototypes, based on new innovative concepts, for potential use of the Indian Railways," a senior official said [8].

The eligible organisations or beneficiaries of the support will include any Indian company incorporated under the Companies Act 1956/2013, primarily micro, small and medium enterprises, and individual innovators. The policy also encourages research and development institutions to apply for the grant. The innovators can apply through a dedicated portal and once chosen for the grant, its disbursement will be linked to pre-decided milestones. The funding scheme has been fixed on a cost-sharing basis in equal proportions –50/50 by the Indian Railways and the innovator. The maximum amount of grant will be Rs 1.5 crore per innovator, even in cases where the total project cost exceeds Rs 3 crore (approximately \$387000).

Under the policy, the innovator will exclusively retain the ownership of the intellectual property rights generated under the project. However, it can be extended to include any associates as joint owners only after obtaining a prior approval from the Railway Board. The railways will retain the government purpose rights, which will be an exclusive, transferable, irrevocable license to use the intellectual property for internal consumption or manufacture. The railways may use the government purpose rights to manufacture either directly or through sub-contractors for its use. In this case, the government will pay a royalty fee for the use of government purpose rights in intellectual property or technology or product.

"With innovation through technology becoming more and more significant in the railways, this policy would mean that we would have innovators vying to make products just for our use. They will be the best and the latest. It is a win-win situation for both the railways and the innovators. While we get the latest technology, they will get the railways as a client," said an official [8].

To sum it all up, we find the aforementioned measures useful and at least partially applicable in Ukraine in Ukrzaliznytsia. Besides, we suggest Ukrzaliznytsia to buy the most shares of startups which survive up to the IPO stage, although brand-new technologies could attract some foreign investors too (railways of the EU and of the USA).

Moreover, we believe that using business incubators to accelerate startups' development and helping them on their way to become unicorns, decacorns and so

on is beneficial and increases the percentage of successful startups, boosting simultaneously the degree of fruitfulness and of mutual cooperation. For example, the eō Business Incubators which are set by the USAID in Kharkiv and Kyiv [9] and which keep working despite the war can help.

The eō Business Incubator is an advanced incubation program for Ukrainian startups based on mentoring. It is a world-class program, but with a single focus - to make Ukrainian startups famous and competitive around the world. They work only with Ukrainian startups, and their mentors and investors from the United States, the United Kingdom, Israel, and other parts of the world are focused and have the experience startupers need to build an international and competitive business.

The program is based on an intensive 4-month schedule, specially designed to help startupers launch and grow their business. During the incubation program, startups will have access to lectures and materials on key business topics from leading experts, entrepreneurs and investors from the United States, Ukraine and the world. Lectures are on a very wide range of topics: from idea formation to attracting investment in the finished product. By joining eō, startupers will also gain access to an international platform, an ecosystem based in Ukraine but connected to the whole world.

Directions for further research include the development of a specific mechanism for interaction between Ukrzaliznytsia and startups (with the help of business incubators) on the way to digitalization.

[1] Pershyi International Diia Summit Brave Ukraine: yak viina pryshvydshyla tsyfrovizatsiiu Ukrainy. 24 travnia 2022. [The first International Diia Summit Brave Ukraine: how the war accelerated the digitalization of Ukraine. May 24, 2022] Available at: URL: <http://www.vin.gov.ua/news/ostanni-novyny/47292-pershyi-international-diia-summit-brave-ukraine-iak-viina-pryshvydshyla-tyfrovizatsiiu-ukrainy> (accessed 27.05.22)

[2] Dykan V.L., Obruch Gh.V. (2020). Management of implementation of joint investment projects with the participation of railway transport enterprises in the conditions of digitalization [Upravlinnia realizatsiieiu spilnykh investytsiinykh proektiv za uchastiu pidpriemstv zaliznychnoho transportu v umovakh tsyfrovizatsii] *Bulletin of Economics of Transport and Industry*, vol.69, pp. 9–21.

[3] Obruch Gh.V. (2020). Balanced development of railway transport enterprises in the conditions of digitalization of economy: monograph / [Zbalansovanyi rozvytok pidpriemstv zaliznychnoho transportu v umovakh tsyfrovizatsii ekonomiky : monohrafiia]. UkrSURT.. – Kharkiv. 403 p.

[4] Kompaniets V. V. (2018). Conceptual analysis of prospects for digitalization of the economy and railway transport [Kontseptualnyi analiz perspektiv tsyfrovizatsii ekonomiky y zheleznodorozhnoho transporta. *Bulletin of Economics of Transport and Industry*, vol.62, pp. 197–200.

[5] Tokmakova I. V., . Cherednychenko O. Yu., Voitov I. M., Palamarchuk Ya. S. (2019) Digital transformation of railway transport as a factor of its innovative development [Tsyfrova transformatsiia zaliznychnoho transportu yak faktor yoho innovatsiinoho rozvytku]. *Bulletin of Economics of Transport and Industry*, vol.68, pp. 125–134. Available at: URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2019_68_15 (accessed 27.05.22)

[6] Nazarenko I.L. Vorobiova A., Pohorilets N. (2021). Increasing the intellectual capital of the car section through digitization. *Proceedings of the 17th scientific and practical international conference "International transport infrastructure, industrial centers and corporate logistics" (June 3-4, 2021, Kharkiv)* [Naroshchuvannia intelektualnoho kapitalu vahonnoi dilnytsi shliakhom tsyfrovizatsii Materialy 17-yi naukovo-praktychnoi mizhnarodnoi konferentsii "Mizhnarodna transportna infrastruktura, industrialni tsentry ta korporatyvna lohistyka" (3 - 4 chervnia 2021 r. m. Kharkiv)]. UkrSURT. Pp. 46 – 49.

[7] Road map of digital transformation of the railway, APPAU version. Rail EXPO [Dorozhnia karta tsyfrovi transformatsii zaliznytsi, versii APPAU] . Available at: URL: <https://railexpoua.com/novyny/dorozhnya-karta/> (accessed 25.05.22)

[8] Railways to invest in startups; policy promises up to Rs 1.5 crore seed money for innovations *The Times of India* . Available at: <https://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/railways-to-invest-in-startups-policy-promises-up-to-rs-1-5-crore-seed-money-for-innovations/articleshow/91004242.cms> (accessed 23.05.22)

[9] Nazarenko I.L. (2019) The role of business incubators in the development of the startup movement in Ukraine. Proceedings of the XI International Scientific and Practical Conference "European Vector of Economic Modernization: Creativity, Transparency and Sustainable Development" (Kharkiv, May 28-29, 2019). Abstracts of reports. [Rol biznes-inkubatoriv u rozvytku startup-rukhu v Ukraini. Materialy XI Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «levropeyskyi vektor modernizatsii ekonomiky: kreatyvnist, prozorist ta stalyy rozvytok», (m. Kharkiv, 28-29 travnia 2019 r.). Tezy dopovidei.]– Kharkiv, KNUBA.

УДК 004.41

ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННОЇ АДАПТИВНОЇ СИСТЕМИ «ВИКЛАДАЧ ОЧИМА СТУДЕНТА»

DESIGN AND DEVELOPMENT OF THE ELECTRONIC ADAPTIVE SYSTEM "LECTURER BY STUDENT'S EYES"

О.Р. Пазюк, к.ф.-м.н. А.В. Соломко

*Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
(м. Івано-Франківськ)*

O.R. Pazyuk, PhD (Phys. & Math.) A.V. Solomko

Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk)

В Україні згідно частини першої статті 50 Закону «Про освіту» [1] передбачено атестацію педагогічних працівників. Порядок атестації працівників регулює Типове положення про атестацію педагогічних працівників, затверджене наказом Міністерства освіти і науки України від 06.10.2010 №930 [2]. Педагогічні працівники, які підлягають атестації відповідно до цього Положення, подають заяву про проходження атестації, до якої додаються атестаційні документи, одним з яких є оцінка викладача його студентами. Проведення опитування, збір оцінок студентів та підведення результатів без автоматизованої системи є процесом складним, трудомістким та не завжди об'єктивним.

На сьогоднішній день у більшості навчальних закладів студенти проводять оцінку своїх викладачів, але обробка даних за результатами опитування потребує детального аналізу та часу для формування об'єктивних висновків. Крім того, ускладнюється процес порівняння результатів оцінки викладачів з результатами оцінки відносно попередніх періодів. При проведенні таких оцінок дуже часто студенти можуть завищувати або занижувати оцінку викладача та проходити тест не відповідально, а результати опитування не завжди проходять систему об'єктивного аналізу вихідних даних.

Основним недоліком сучасних систем оцінювання викладачів є застосування статичних систем, які не використовують сучасні дослідження в сфері опитування та не дають об'єктивну аналітику оцінювання викладачів. В нашій системі, при використанні сучасних методів, ми можемо отримати більш точну оцінку та мати можливість помітити закономірні тенденції при порівнянні з попередніми результатами.

Впровадження системи оцінювання студентами викладачів має за мету:

- оцінити ефективність роботи персоналу на займаних посадах;
- оцінити компетентності викладача;
- визначити реальний внесок педагогічного працівника в розвиток навчального закладу внаслідок результативності його роботи.

Електронна адаптивна система «Викладач очима студента» дозволить збирати оцінки студентів щодо науково-методичних та педагогічних компетентностей викладачів, аналізувати їх та автоматично формувати результати із висновками з метою уникнення суб'єктивізму. Система має використовувати метрики для визначення правдивості відповідей студентами методом «Світлофора», «Контрольних питань» і на результатах, отриманих від опитувань, звірятись з попередніми результатами та мати можливість виводити детальний аналіз проведених опитувань та узагальнювати статистику.

Система дозволяє створити досконалу, ефективну та прозору систему оцінки ефективності роботи персоналу навчального закладу.

Розроблювана електронна адаптивна система має вирішувати такі задачі:

- самостійне адміністрування системи навчальним закладом в частині формування анкет, інформаційних розсилок та формування алгоритму підведення результатів;
- автоматичне формування результатів оцінки та висновків щодо результатів оцінювання та анкетування з можливістю виведення інформації в графічному вигляді;
- архівація дій та збереження історії результатів;
- адаптивність до нових питань, які будуть в подальшому вводиться в систему;
- удосконалення метрик для оцінювання викладачів, що направлені на визначення правдивості і точності відповідей;
- захист інформації від несанкціонованого втручання.

Система розробляється за допомогою фреймворку web-додатків Express з використанням сучасних технологій MERN, яка буде працювати як SPA. Враховуючи захищеність системи, лише адміністраторам буде надана можливість бачити результати аналізу викладачів. Студенти

матимуть можливість проходити абсолютно анонімний тест, в якому від них не будуть потребувати реєстрації.

Електронна адаптивна система «Викладач очима студента» - це захищена система, призначена для автоматизації збору інформації від студентів щодо педагогічних якостей викладачів, обробки масиву даних, формування об'єктивних та неупереджених висновків, зберігання результатів опитування та їх архівування.

[1] Закон України "Про освіту" № 2145-VIII від 05.09.2017 [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

[2] Наказ Міністерства освіти і науки України від 06.10.2010 № 930 "Про затвердження Типового положення про атестацію педагогічних працівників", [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1255-10#Text>

[3] Управління персоналом. Практикум: навч. посіб. / Ю.С. Петруня, С.П. Коляда, Н.С. Ковтун. – 2-ге вид., переробл. і допов. - Дніпропетровськ: Університет митної справи та фінансів, 2016. – 210 с.

УДК 336.71:338.28

ОЦІНКА СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФІНАНСОВІЙ СФЕРІ

THERE IS An ESTIMATION OF MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF FINANCIAL

канд. екон. наук О.Д. Стешенко

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

PhD O.D. Steshenko

University of Railway Transport (Kharkiv)

Цифровізація є загальною тенденцією сучасного економічного розвитку, що охопила усі сфери господарського і соціального життя. Цифровізація не обійшла стороною і фінансову сферу. Серед основних сфер розробок, в яких працюють переважна більшість сучасних фінансових стартапів, виділяють кредитування, залучення інвестицій, нарощування капіталу, страхування, інтернет-банкінг, мобільні платежі і мобільні перекази.

До цифрових фінансових технологій відносять різноманітні проекти, які розглядають розробку і впровадження інноваційних технологій у фінансовій сфері (основна спрямованість таких стартапів полягає в підвищенні ефективності діяльності банків і фінансової системи в цілому). Так, технологічною інновацією можна вважати, наприклад, появу крипто

валют (найбільш відомою з яких є біткоїн). Організаційна інновація – це моделі прямої (peer-to-peer, P2P) взаємодії провайдерів і споживачів фінансових послуг без посередництва банків. В якості продуктової інновації можна назвати ICO (Initial Coin Offering – первинна емісія криптовалют або їх токенів) – новий інвестиційний продукт. Проте як в P2P-проектах, так і в ICO представлена сильна технологічна складова. Самі ці проекти можуть реалізовуватися як спеціально створеними для цієї мети стартапами, так і традиційними фінансовими інститутами.

Інструменти цифрових фінансових технологій можуть бути пов'язані як з безпосереднім здійсненням фінансових операцій (наприклад, платіжні системи), так і з їх обслуговуванням (наприклад, робоконсалтинг – автоматизовані консультації потенційним інвесторам; також можна віднести великий сегмент Big Data і машинного навчання, спрямований на збір і обробку фінансової інформації в цілях підвищення ефективності управління фінансовими ресурсами).

Цифровізація не обмежується виключним використанням технологій; вона характеризується зміною культури, інтегрованої в усі сфери роботи, та трансформацією в управлінні різними командами. Мінімізації витрат (цифровізація документів, що призводить до загальної оптимізації процесу), децентралізація виробництва, підвищення ефективності та продуктивності, швидке, ефективніше прийняття рішень у реальному часі, підвищення рівня екологічності, виробництво сталих продуктів, скорочення часу та витрат на розробку продукції, підвищення якості продукції та швидка реакція на зміну кон'юнктури ринку, диверсифікація виробництва зростаючої кількості виробів на численних виробничих майданчиках – не єдині переваги цифровізації фінансової сфери [1].

Технологічна й організаційна гнучкість також є ключовими в процесі цифрової еволюції. Гнучкі ІТ-платформи необхідні для цифровізації моделей фінансових операцій. Технологічні можливості становлять основну відмінність у процесі задоволення потреб клієнтів [2].

За таких умов повномасштабна цифровізація фінансової сфери є не лише умовою втримання конкурентоздатності на ринку, а й життєво важливим кроком для запобігання занепаду цілої галузі. На нашу думку, запорукою успіху на цьому шляху є дотримання вимог фінансової інклюзії, тобто створення умов для повсюдної доступності та еластичності фінансових послуг.

Загалом цифровізація вітчизняного фінансового ринку розвивається під впливом активної інвестиційної діяльності провідних країн світу та політики найбільших ІТ-компаній, що безпосередньо відображається на сучасній фінансовій системі. При цьому можливість ефективної роботи фінансового ринку найближчим часом буде залежати в першу чергу від держави, яка зможе забезпечити всі необхідні умови для функціонування фінансової інфраструктури усіх його сегментів. Розвитку цифровізації

фінансових технологій сприяє активна участь Національного банку України, який не тільки виконує роль мегарегулятора, але і виступає ініціатором і майданчиком для розвитку стартап-проектів.

[1] Цифровізація: переваги та шляхи подолання викликів. <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vyklykiv> (дата звернення 12.05.2022)

[2] Корнівська В.О. Цифровий банкінг: ризики фінансової дигіталізації. Проблеми економіки. 2017. № 3. С. 254-261.

УДК 656.2 (03)

ЦИФРОВІ ПЛАТФОРМИ: ІНСТИТУЦІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ

DIGITAL PLATFORMS: INSTITUTIONAL ASPECT

V. I. Toropova

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

V.I. Toropova

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Воєнний стан в Україні негативно позначився на результативності вітчизняного бізнесу та особливостях його ведення. Так з початку бойових дій, за даними офісу президента, 50% вітчизняних компаній припинило свою діяльність. Як наслідок споживання електроенергії в Україні знизилася майже вдвічі (з 24 ГВт до 13,5 ГВт в години пік). Через несвоєчасність сплати за кредитами, закриття офісів і банкоматів має колосальні проблеми й фінансовий сектор. В глибокому колапсі знаходиться також залізничний транспорт головні зусилля якого наразі переважно спрямовані на забезпечення руху евакуаційних поїздів та потреб воєнного комплексу.

Саме тому більшість суб'єктів господарювання концентрує свою увагу на формуванні стратегії скорочення витрат та обґрунтуванні ефективних напрямків її реалізації, що забезпечить вітчизняному бізнесу можливість подолання негативних наслідків сьогодні та забезпеченні розвитку в майбутньому.

В таких умовах обов'язково слід звернути увагу на той факт, що наразі у світі відбувається бурхливий розвиток та широке поширення цифрових технологій (великих даних, штучного інтелекту, Інтернет-речей, хмарних обчислень, мережеских та мобільних технологій тощо) та цифрових пристроїв, що зумовлює перехід інституту посередництва на новий етап розвитку. Посередництво можна розглядати як різновид трансакційних інститутів, діяльність яких пов'язані з наданням трансакційних послуг і спрямована на зменшення трансакційних витрат (витрат пошуку і обробки

інформації, укладання угод та інших).

Нині спостерігається процес заміщення неефективних і слабо масштабованих традиційних посередників новими формами посередництва, зокрема алгоритмізованими. Таким чином, якщо раніше трансакційні інститути можна було умовно поділити на посередницькі та інститути прямих трансакцій, то з появою та розвитком цифрових платформ цю класифікацію можна доповнити новим різновидом алгоритмізованого посередництва, що забезпечує можливість здійснення прямих трансакцій між заінтересованими суб'єктами.

До алгоритмізованих посередницьких інститутів можна віднести цифрові платформи - підприємства, орієнтовані на створення цінності шляхом організації та полегшення прямої взаємодії та обміну між двома чи кількома групами зовнішніх користувачів у межах єдиної цифрової екосистеми. Відмінною особливістю цифрових платформ від класичних конвеєрних підприємств є виключення платформ традиційних інститутів посередництва в рамках своїх бізнес-моделей. Враховуючи обмежені можливості класичних посередників при збільшенні масштабів виробництва, цифрові платформи замінили їх механізмами циклічного зворотного зв'язку з користувачами платформи, орієнтуючись таким чином на ринкові сигнали (обговорення якості продукції та послуг, репутація постачальників та споживачів тощо) від платформних спільнот.

Завдяки багаторівневій модульній архітектурі, мережевим ефектам, механізмам циклічного зворотного зв'язку та інструментам накопичення і обробки великих даних цифрові платформи перетворилися на досить гнучкі системи з точки зору масштабування та підключення різноманітних ресурсів та учасників. В рамках платформних бізнес-моделей на відміну від лінійного ланцюжка створення вартості, властивої підприємствам конвеєрного типу, практикується складний механізм створення, передачі та споживання цінності, що здійснюється виробниками, споживачами та іншими учасниками платформ, які взаємодіють безпосередньо на різних стадіях та у різних форматах з використанням ресурсів та сервісів платформ. Як відомо, процес укладання угод супроводжується трансакційними витратами.

Цифрові платформи за рахунок використання цифрових технологій та складних алгоритмів істотно знижують рівень тимчасових, експлуатаційних, трансакційних витрат (витрати пошуку інформації, витрати підбору поєднань потенційних партнерів, витрати укладання угод, експлуатаційні витрати тощо), тим самим забезпечуючи розкриття нових джерел та нереалізованого потенціалу як з боку пропозиції, так і попиту, у результаті виникають нові види взаємодій і навіть цілі галузі та ринки. Як особливості, що дозволяють цифровим платформам здійснювати посередницькі функції та знижувати трансакційні витрати, доцільно виділити наступні:

- формування у межах платформ за допомогою мережкових ефектів великих багатосторонніх систем користувачів, збільшуючи доступність як

пропозиції, так і попиту;

- залучення до економічної діяльності недовикористаних ресурсів, «роздроблення» послуг та заохочення «дрібних» обмінів;

- сервітизація та кастомізація наданих продукції та послуг, що сприяють підвищенню якості пропозиції;

- трансформація культури споживання від «володіння» до культури «доступу», у результаті знижуються розміри угод та прискорюється циркуляція ресурсів на ринках;

- скорочення непродуктивних витрат у результаті скорочення витрат обслуговування фізичних ресурсів і активів, необхідні здійснення традиційної (офлайн) діяльності, і навіть витрат входу ринку;

- точне ціноутворення завдяки збору та інтелектуальному аналізу великих даних та штучному інтелекту.

Можливості зі збору та аналізу релевантних даних про користувачів та інші аспекти взаємодії дозволяють платформам індивідуалізувати та вдосконалювати послуги для користувачів. Основними факторами розвитку платформ є мережеві ефекти, технологічні розробки, забезпечення високого рівня взаємодії та комплементарними сервісами учасників платформи та ін.

УДК 656.078

ЗАСТОСУВАННЯ ПОСИЛЕНОГО НАВЧАННЯ В ЛАНЦЮЖКАХ ПОСТАЧАННЯ ТА ЛОГІСТИЦІ

APPLICATION OF REINFORCED LEARNING IN SUPPLY AND LOGISTICS CHAINS

канд.техн.наук П.О. Харламов¹

¹*Український державний університет залізничного транспорту (Харків)*

P.O. Kharlamov¹ PhD (Tech.)

¹*Ukrainian state university of railway transport (Kharkiv)*

Логістика була центральною опорою ланцюга поставок для виробництва. Надзвичайно конкурентні та нестабільні логістичні ринки та великі логістичні мережі потребують нових підходів, продуктів та послуг. Сьогоднішня поведінка клієнтів призводить до нових стратегічних проблем і можливостей. Для цього ідея кіберфізичної системи (CPS), бездротових мереж, Інтернету речей і послуг (IOT&S), Big Data/Data Mining (DM), хмарних обчислень тощо, здається, є можливим технологічним рішенням. Подальше застосування цих технологій в

кінцевому підсумку призводить до необхідності переглянути деякі основні принципи традиційної логістики [1, 2]. Щоб підключити наскрізні логістичні мережі та досягти складних виробничих цілей, дуже важливо використовувати переваги таких елементів, як IoT (Інтернет речей), цифрові імітаційні моделі близнюків, вдосконалені роботи, аналітика великих даних та віртуальна/доповнена реальність [3].

Логістичну систему необхідно оптимізувати як на вхідних, так і на вихідних етапах, що можливо завдяки інтелектуальним системам із посиленням навчанням (Reinforcement Learning), вбудованим у програмне забезпечення та бази даних, з яких надається відповідна інформація та передається через системи Інтернету речей (IoT). Щоб досягти значного ступеня автоматизації застосовується мережа, де всі процеси можуть взаємодіяти один з одним і розширювати аналітичні можливості по всьому ланцюжку поставок. Це сприяє значному стандарту прийняття рішень, досягає найвищої якості та стає все більш гнучким та ефективним у найближчому майбутньому.

Задача Reinforcement Learning (RL) — сформулювати оптимальний алгоритм взаємодії з деяким середовищем задля досягнення бажаного результату. Reinforcement Learning – це окремий клас алгоритмів машинного навчання. Як правило, інформація про середовище спочатку відсутня, тобто немає розмічених прикладів для навчання.

Особливість RL в тому, що можна пробувати різні дії, робити висновок про їхню успішність, накопичувати отримані знання та використовувати їх при наступному виборі. І так багато разів. Ітеративний процес навчання, в якому алгоритм самостійно досліджує середовище - одна з головних відмінностей RL: за допомогою класичного (без використання глибоких мереж) RL можна зробити перебір послідовним та ефективним. Один з базових принципів RL полягає в дослідженні середовища (exploration), яке чергується із застосуванням (exploitation) знань. Крім того, не у всіх завданнях є можливість перебрати усі існуючі ситуації. У таких випадках просунуті алгоритми RL дозволяють узагальнювати накопичені знання. Вибираючи певну дію, можна припустити, що нас чекатиме на наступному кроці. На наступному кроці, у свою чергу, можна припустити, що буде далі. І так далі. Всі ці знання можна врахувати, обираючи чергову дію. Отже, вибудовується стратегія поведінки.

В якості прикладу приводиться застосування симуляційного інтегрованого RL: для вивчення відсотка збільшення кількості поїздок у службі таксі [4], у системах керування контейнеровозами з технікою нейронної мережі [5], для розробки моделей вибору маршруту (ICM) для авіапасажирів [6]. Алгоритм підсиленого навчання шукає значення параметрів моделі вибору маршруту, максимізуючи функцію винагороди. Від'ємна різниця між оціненою та спостережуваною системними

метриками використовується для обчислення функції винагороди.

Цей дослідницький підхід може розширити сферу дії та дати уявлення про створення складних систем підтримки прийняття рішень на основі штучного інтелекту для майбутньої Логістики 4.0, серед яких різні промислові проблеми в реальному часі в області оптимізації багаторежимної транспортної мережі, планування та оптимізації сценарію мережі вантажних маршрутів, планування і прокладка маршруту навантажувача, автоматизоване зберігання та вилучення в стелажі та розумний конвеєрний дизайн на основі кількох критеріїв тощо.

[1] Wang, K. Logistics 4.0 Solution-New Challenges and Opportunities. In Proceedings of the 6th International Workshop of Advanced Manufacturing and Automation, Manchester, UK, 10–11 November 2016; Atlantis Press: Dordrecht, The Netherlands, 2016; pp. 68–74.

[2] Strandhagen, J.O.; Vallandingham, L.R.; Fragapane, G.; Strandhagen, J.W.; Stangeland, A.B.H.; Sharma, N. Logistics 4.0 and emerging sustainable business models. *Adv. Manuf.* 2017, 5, 359–369.

[3] Hahn, G.J. Industry 4.0: A supply chain innovation perspective. *Int. J. Prod. Res.* 2020, 58, 1425–1441.

[4] Song, J.; Cho, Y.J.; Kang, M.H.; Hwang, K.Y. An Application of Reinforced Learning-Based Dynamic Pricing for Improvement of Ridesharing Platform Service in Seoul. *Electronics* 2020, 9, 1818. <https://www.mdpi.com/2079-9292/9/11/1818>

[5] Shen, Z.P.; Dai, C.S. Iterative sliding mode control based on reinforced learning and used for path tracking of under-actuated ship. *J. Harbin Eng. Univ.* 2017, 38, 697–704.

[6] Abdelghany, A.; Abdelghany, K.; Huang, C.-W. An integrated reinforced learning and network competition analysis for calibrating airline itinerary choice models with constrained demand. *J. Revenue Pricing Manag.* 2021, 20, 227–247.

УДК 656.078

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ «ЦИФРОВИЙ БЛИЗНЮК» ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ЛОГІСТИКИ

APPLICATION OF DIGITAL TWIN TECHNOLOGY FOR PRODUCTION AND LOGISTICS

О.М. Харламова¹

¹Український державний університет залізничного транспорту (Харків)

О.М. Kharlamova¹

¹Ukrainian state university of railway transport (Kharkiv)

Оскільки Інтернет речей (IoT) останніми роками стає все більш поширеним, технологія Цифрових близнюків привертають велику увагу. Цифровий близнюк — це віртуальне уявлення, яке реплікує фізичний об'єкт або процес протягом певного періоду часу. Ці інструменти безпосередньо допомагають скоротити час виробництва та ланцюга поставок для створення бережливого, гнучкого та розумного виробництва

та ланцюга поставок. Нещодавно у виробничих і логістичних системах було впроваджено посилене машинне навчання для створення платформ підтримки прийняття рішень для створення комбінації бережливого, розумного та швидкого виробництва.

Технологія цифрового близнюка створює відносно тісний зв'язок між віртуальним і фізичним світами, дозволяючи дистанційно контролювати системи та компоненти й управляти ними. Більше того, тепер можна запускати імітаційні моделі для тестування та прогнозування змін ресурсів і процесів у різних сценаріях «що, якщо». Таким чином, організації зараз отримують значні переваги від технології цифрового близнюка, яка допомагає відображати та аналізувати деталі, пов'язані з продуктивністю операцій, інноваційними продуктами та послугами, а також скорочувати терміни доставки [1,2].

Вищезгадана концепція є однією з інструментів Індустрії 4.0. Індустрія 4.0 визначається як оцифровка промислових процесів, яка включає в себе оцифрування даних, а також фізичних атрибутів [3]. Industry 4.0 – це інструмент, який підвищує рівень технологічної зрілості будь-якої організаційної системи, що дозволяє впровадити цифровізацію, інтеграцію та автоматизацію в мережі виробництва та ланцюга поставок [2,3]. Крім того, четверта промислова революція зосереджена на вертикальній та горизонтальній інтеграції ланцюга створення вартості. Підприємства можуть підтримувати свої ринкові позиції на ринку, що все більш конкурентоспроможний, використовуючи переваги синергії між управлінням виробництвом та логістикою. Переваги реалізуються через логістично інтегроване управління виробництвом, включаючи проектування інформаційної системи, необхідної для планування та виконання [3]. Створення майже точного двійника процесу або продукту з чітко визначеними параметрами та змінними є цифровим двійником. Імітаційне моделювання є інструментом для створення цифрового близнюка [2]. Були проведені великі дослідження, де імітаційне моделювання та підхід цифрового близнюка були застосовані для вивчення та аналізу різних операцій виробничих систем і систем ланцюга поставок і вимірювання того, як вони впливають на результативність і розвиток організації в цілому. Проте все ще залишається мінімальне розуміння та наслідки для результатів, отриманих, коли технологія цифрового близнюка супроводжується різними іншими інструментами Індустрії 4.0 [4]. Наразі різні дослідження зосереджені на процедурі «ноу-хау», яка може допомогти побудувати описову модель з історичними даними та провести лише аналіз «що, якщо», змінивши значення змінних для певних операційних параметрів у імітаційній моделі [8]. Замість історичних даних вживаються зусилля для захоплення та отримання даних у реальному часі за допомогою Інтернету речей (IoT) і технології великих даних для подачі та моделювання попередньо створеного цифрового

прототипу-файлу-близнюка.

Пристрої IoT на основі глобальної системи позиціонування (GPS) здатні збирати велику кількість даних, які можуть служити прямим джерелом для імітаційної моделі, щоб забезпечити безризикову оптимізацію маршруту транспортного засобу відповідно до обмежень процесу. Стратегії моделювання, такі як моделювання дискретних подій, широко використовуються для розробки гнучких і оптимальних ресурсів, а також хмарних платформ прийняття рішень для врахування контекстних даних, включаючи дані про трафік і поточне положення вантажівок, що дозволяє портам використовувати потенціал цифровізації та оптимізації.

[1] Mittal, S.; Tolk, A.; Pyles, A.; Van Balen, N.; Bergollo, K. Digital Twin Modeling, Co-Simulation and Cyber Use-Case Inclusion Methodology for IOT Systems. In Proceedings of the 2019 Winter Simulation Conference (WSC), National Harbor, MD, USA, 8–11 December 2019; IEEE: New York, NY, USA, 2019; pp. 2653–2664.

[2] Ivanov, D.; Dolgui, A. A digital supply chain twin for managing the disruption risks and resilience in the era of Industry 4.0. *Prod. Plan. Control.* 2021, 32, 775–788.

[3] Nagy, G.; Illés, B.; Bányai, Á. Impact of Industry 4.0 on production logistics. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering; IOP Publishing: Bristol, UK, 2018; p. 12013.

[4] Abideen, A.Z.; Mohamad, F.B.; Fernando, Y. Lean simulations in production and operations management—A systematic literature review and bibliometric analysis. *J. Model. Manag.* 2020, 16, 623–650.

УДК 65.011.56

**ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ РИЗИКАМИ НА
ТРАНСПОРТІ**

**INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT
IN THE LOGISTICS RISK MANAGEMENT SYSTEM ON
TRANSPORT**

канд. екон. наук Н.Г. Челядінова¹

¹*Український державний університет залізничного транспорту(м.Харків)*

PhD(Econ.) N.G.Cheliadinova¹,

¹*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Управління ризиками на транспортних підприємствах України в сучасних умовах потребує перегляду діючої системи управління відповідно до діючих викликів і потреб. Внутрішнім джерелом ризиків на транспортних підприємствах є неефективне ведення діяльності, при якому витрати суттєво перевищують одержані доходи, накопичення непокритих

збитків попередніх років, а також високий рівень зносу основних засобів, недостатність капітальних інвестицій у їх відновлення, нестабільна чисельність працівників та кількості господарюючих суб'єктів[1].

Слід зазначити, що формування ефективної системи управління логістичними ризиками на транспортних підприємствах не можливе без впровадження новітніх технологій інформаційного забезпечення цього процесу.

Сучасне, інтелектуальне управління ризиками повинно бути спрямовано на запобігання окремих ризиків, що призводить до досягнення головної мети - утримання сукупного рівня потенційного ризику на мінімально можливому рівні. Також, заходи з управління ризиками повинні бути орієнтовані на стандарт ISO 31000 [2]. Стандарт ISO 31000 містить нормативні рекомендації по впровадженню організаціями професійного процесу управління ризиками. Міжнародна організація ОЕСР (Організація економічного співробітництва і розвитку) описує ISO 31000 як фактичний світовий стандарт з управління ризиками.

У кожній компанії процес управління ризиками вимагає індивідуального підходу. Процес управління ризиками вельми складний, тому має сенс розділити його на підпроцеси, які можуть бути легко реалізовані і стандартизовані[1].

Обсяги даних, які повинні бути проаналізовані, дуже великі, і можуть бути опрацьовані тільки за допомогою інтелектуального програмного рішення. Необхідна, також, зручна система оповіщення, яка виявляє за певними критеріями розбіжності зі стандартними процесами. Такі ескалації вимагають розробки планів дій, які виконуються в разі екстрених ситуацій.

Функції і можливості програмного забезпечення дозволяють компанії-перевізнику зібрати і оцінити ризики, рівномірно охоплюючи всі робочі процеси компанії у цілому. В даному випадку функціональні переваги полягають у наступному: структурована оцінка ризиків з вільно визначеними категоріям; визначення заходів запобігання ризикам; автоматичний контроль графіка проведених заходів; простий для розуміння і розширюваний каталог ризиків; створення документації (найчастіше необхідної законодавством) на основі історично зібраної інформації, яку не можна скомпрометувати; адаптована концепція прав і ролей з чіткою відповідальністю за кожен етап процесу управління ризиками; широкомасштабна настройка на всіх рівнях; підтримка вимог до управління ризиками відповідно до стандартів ISO 31000 та ITIL®4 [2, 3, 4].

Програмне забезпечення з управління ризиками ефективно працює в тому випадку, якщо в її основі лежить добре структурована база даних, а також безперебійно відбувається взаємодія з усіма сферами діяльності компанії (ІТ і не ІТ). Таке можливо тільки за рахунок раціональних,

цілеспрямованих робочих процесів, динамічних інтерфейсів і оптимальної інфраструктури даних.

Програмне забезпечення з управління зверненнями повинно підтримувати роботу через різні канали. Також воно повинно мати гарантовану на контрактному рівні зворотню сумісність при випуску нових версій програмного забезпечення.

Ризики можуть поставити під загрозу успішне завершення проектів. Тому важливо проводити програмну оцінку ризиків як до, так і під час реалізації проектів. Обране програмне забезпечення з управління проектами повинно відповідати всім стандартам і сертифікації. Можливо застосовувати з цією метою сучасні BPMN процеси. BPMN 2.0 - це загальноприйнятий галузевий стандарт для моделювання цифрових процесів, що дозволяє відобразити бізнес-процеси у вигляді послідовностей завдань[5]. Головною перевагою візуалізування процесів є наочність їх представлення.

За допомогою сучасних і автоматизованих ІТ-процесів, існуючі процеси можуть бути спрощені, скорочені або радикально змінені. Таким чином, адміністративні, повторювані завдання зводяться до мінімуму, що дозволяє економити значні потужності і ресурси.

[1] Дослідження питань управління логістичними ризиками підприємств Челядінова Н.Г., Дмитренко Н.М. Причорноморські економічні студії Випуск 58, 2020 год (Index Copernicus: Indexed in the ICI Journal Master List), 14 стр.

[2] Міністерство економічного розвитку України. Національний стандарт України ДСТУ ІЕС/ ISO 31010:2013. Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику (ІЕС/ ISO 31010:2009, ІТД). – Київ : Мінекономрозвитку України, 2015. – 80 с.

[3] ISO. Risk Management – Principles and guidelines ISO 31000. – Switzerland : ISO, 2009. – 24 p.

[4] ISO. Risk Management – Risk assessment techniques ISO 31010:2009. – Switzerland : ISO, 2009. – 20 p.

[5] Короткий опис BPMN з прикладом URL: <https://habr.com/ru/company/trinion/blog/331254/>

Секція

**«УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ В
УМОВАХ НЕОІНДУСТРІАЛІЗАЦІЇ ТА ГЛОБАЛІЗАЦІЇ
(ЛЮДИНА, ТЕХНОЛОГІЇ, ЕКОНОМІКА)»**

ГОЛОВА СЕКЦІЇ – д.е.н., професор В.В. Компанієць

УДК 330.1

**СОЦІАЛЬНА ЕКОНОМІКА ЯК ЯВИЩЕ НЕОІНДУСТРІАЛІЗАЦІЇ І
ГЛОБАЛІЗАЦІЇ**

**SOCIAL ECONOMY AS A EVENT OF NEO-INDUSTRIALIZATION
AND GLOBALIZATION**

канд. екон. наук В.К. Бабайлов

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

PhD (Econ.) V.K. Babailov

Kharkiv National Automobile and Highway University

В умовах неоіндустріалізації і глобалізації в економічній та соціологічній літературі особливе загострюється інтерес до проблем соціальної економіки [1]. Актуальною стає проблема становлення соціальної економіки (СЕ), визначення її: витоків, зародження, становлення, розвитку поглядів визначення її найважливіших аспектів (об'єкта, суб'єктів, сутності змісту, основного закону та інших).

Аналіз останніх досліджень та публікацій показав, що витoki СЕ знаходяться ще у Стародавній Греції. Проте й досі різні вчені по-різному визначають найважливіші її аспекти. Незалежно від цього СЕ сама об'єктивно змінювалася на різних історичних етапах розвитку людської цивілізації.

На думку автора, невирішеними складовими актуальній проблеми СЕ стає визначення саме характеру СЕ на різних історичних етапах розвитку людської цивілізації. Метою цієї доповіді і було визначення характеру СЕ У Доіндустріальну і Індустріальну епохі. Саме це допоможе обрати правильну стратегію управління соціально-економічними системами в умовах неоіндустріалізації та глобалізації. Для досягнення мети автор вирішив такі завдання: зробити аналіз СЕ античності та феодалізму; встановити характерні риси СЕ в Індустріальну епоху; провести узагальнення одержаних результатів.

При вирішенні першого завдання доповіді були отримані такі результати. Було встановлене, що СЕ від античності до середини

XX століття розумілася як єдність, синтез, взаємодія трьох суб'єктів: держави, але як тільки соціального інституту та двох лише економічних інститутів (виробництва та обміну). З часів Стародавній Греції і навіть до середини XX століття вважалося, що натуральне, домашнє господарство є виключно, лише економічними інститутами. І ринок, обмін – теж розумівся, але як лише тільки економічний інститут. Така думка панувала аж до середини XX століття.

При вирішенні другій задачі доповіді було встановлене, що із середини XX століття набуває розуміння того, що серед трьох суб'єктів господарювання (підприємства, ринку, держави) не існує ні жодного, який би можливо було відносити до «чисто» економічного, або до «чисто» соціального: всі три стали розуміти як соціально-економічні інститути. Їх необхідно розуміти як єдність, синтез, взаємодію трьох соціально-економічних інститутів: держави, фірми та ринку. Але ще раніше вперше державу трактують вже як соціально-економічний інститут меркантилісти (Монкретьєн) [2]. Однак вони все ж таки ще не дійшли до розуміння того, що і підприємства, і ринки теж є соціально-економічні інститути. Лише у середині XX століття японські ідеологи підприємство, бізнес визначають, признають як соціально-економічні інститути. Звісно що, соціально-економічним інститутом є і ринок (обмін як економічна процедура відбувається між соціумами виробників і покупців).

Й особливий позитивний внесок в істинне розуміння соціально-економічній природи всіх трьох суб'єктів господарювання внесли видатні західні соціальні економісти Фрідріх фон Хайек, Вальтер Ойкен [3], ідеї яких блискуче впровадив в життя Людвіг фон Ерхард.

Отже, у доповіді визначене зростання ролі соціальної економіки в умовах неоіндустріалізації та глобалізації. При цьому доведено існування двох основних етапів ставлення самій соціальної економіки:

- етапу існування чисто соціальних і чисто економічних суб'єктів;
- етапу тільки соціально-економічних інститутів (держави, підприємств і ринків).

Отримані результати будуть сприяти вибору правильній стратегії управління будь-якими соціально-економічними системами в умовах неоіндустріалізації та глобалізації.

[1] Соціальна економіка : веб-сайт. URL: https://kneu.edu.ua/ua/science_kneu/scientific_schools/socpolit/spe_praci/soc_prazi/soc_soc-econom/

[2] Монкретьєн Антуан Ваттевіль де : веб-сайт. URL: <http://wiki.kneu.edu.ua/HistOfEcoTeor/index.php/>(дата обращения 01.06.2022).

[3] Вальтер Ойкен: веб-сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>(дата обращения 01.06.2022).

УДК 330.101

ДЕГРАДАЦІЯ БЮДЖЕТНОЇ СИСТЕМИ ЯК НАСЛІДОК ТІНЬОВОЇ ЕКОНОМІКИ

DEGRADATION OF THE BUDGET SYSTEM AS A CONSEQUENCE OF THE SHADOW ECONOMY

канд. екон. наук В.В. Блага

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

PhD (Econ.) V.V. Blaha

Kharkov National Automobile and Highway University

Тіньова економіка у нашій державі є дуже розповсюдженим явищем. Тіньові дії здійснюють не тільки приватні компанії, а й державні. Отож, тіньова економіка – це економічна діяльність, яка прихована від суспільства та держави і не контролюється та не враховується державою. Вона є складовою частиною неформальної економіки, але вона не охоплює її повністю, тому що не включає ті види діяльності, які не ховаються спеціально від суспільства та держави, наприклад, домашню економіку. Тіньова економіка включає нелегальні, кримінальні види економіки, але не обмежується ними. Економічні взаємини всіх громадян суспільства, що розвиваються стихійно, особливо в обхід існуючих державних законів та громадських правил – це і є тіньова економіка.

Природа економічних відносин, що знаходяться у тіні, складна та неоднорідна. Підприємницька діяльність на сьогоденному етапі розвитку характеризується як повністю нелегальними формами економічної діяльності (наприклад, виробництво якісних товарів, дозволених державою, але не врахованих), так і поєднанням у роботі одного й того ж підприємства законної та тіньової діяльності. Ми не розглядаємо кримінальну діяльність (підпільне виготовлення неякісної продукції – горілки, і навіть наркотиків, друкування фальшивих грошей).

Розглядаючи економічну діяльність у тіньовому секторі економіки, необхідно зазначити, що доходи в цьому випадку ховаються і не є оподаткованими економічною діяльністю. Практично будь-яке підприємство, яке приховує свої доходи або ухиляється від сплати податків, може вважатися тіньовою економічною діяльністю.

Звичайно, розміри та особливості діяльності у сфері тіньової економіки характеризуються багатьма аспектами, починаючи від величезних доходів, що витягуються з державного бюджету за допомогою корупційних зв'язків, закінчуючи ухиленням від сплати податків

самозайнятих репетиторів, робітниць манікюру, ремонтників, сантехніків тощо.

Якщо спробувати класифікувати тіньову діяльність і взяти за основу критерій її відношення до офіційної економіки, то по одному з підходів можна позначити деякі сектори тіньової економіки: «біла» тіньова економіка; «сіра» тіньова економіка; «чорна» тіньова економіка.

Варто зазначити, що тіньова економіка у відчизняній економіці характеризується великими масштабами та вже стала сектором економіки. Це стає великою перешкодою та має переважаючий характер в окремих галузях. В тих галузях, де велику роль відіграють неофіційні відносини та відносини проти закону це призвело, за оцінками окремих експертів, до тотальної корумпованості влади, низької ролі права та судової системи.

В кризових умовах сьогодення в економіці утворилися досить великі тіньові фінансові групи, які представляють собою господарські структури у владі, вони мають у якості покровителів різні органи державної влади, що розпоряджаються великим фінансовим капіталом та проводять широкомасштабну підприємницьку діяльність.

Цікавим є той факт, що наслідки розвитку тіньової економіки – це деградація бюджетної системи. Фінансовий капітал привласнює бюджетні кошти, використовуючи їх як основне джерело своїх супер доходів. Це призводить до маніпулювання бюджетними ресурсами та державною власністю, тому держава змушена користуватися позиковими коштами. В подібних умовах це вимушений засіб, на який йде держава для вирішення фінансових проблем, які виникають у суспільстві. Ми спостерігаємо звуження реального сектора економіки, на території нашої держави проводяться військові дії, розорення значної частини підприємств, банкрутство багатьох підприємств, зокрема в секторі малого підприємництва, а це приблизно 30% від їх чисельності.

Тіньова економіка як негативне явище в економіці викликала перерозподіл національного доходу на користь підприємницьких структур паразитичного споживання. Ми спостерігаємо, що зростання доходів у олігархів капіталів, що знаходяться в тіні, супроводжується розгортанням паразитарних структур. Ці інституціональні структури обслуговують тіньових підприємців.

Не тільки в Україні, а й у всьому світі до тіньової економіки склалося негативне ставлення, з нею у всіх країнах світу ведеться нещадна боротьба.

УДК 657.05:658.5

**АНТИКРИЗОВА СКЛАДОВА ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БАНКІВСЬКОГО РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ**

**ANTI-CRISIS COMPONENT OF ACCOUNTING AND ANALYTICAL
SUPPORT OF BANKING RISK MANAGEMENT**

докт. екон. наук В. В. Бобиль, М. А. Дронь

Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)

D. Sc. (Econ.) V.V Bobyl, M. A. Dron

Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)

Максимальної ефективності в управлінні та зниженні наслідків фінансових ризиків можна досягти у процесі взаємодії управлінського і бухгалтерського обліку через розробку певного обліково-аналітичного механізму, при якому досягається об'єктивне і точне визначення можливих ризиків, їх оцінка та управління.

Антикризова складова обліково – аналітичного забезпечення банківського ризик-менеджменту повинна бути орієнтована на вирішення наступних завдань:

- планування витрат банку, ідентифікація і подальше зниження неефективних витрат для інвестування вивільнених коштів в інновації, які здатні підвищити фінансову стійкість банку;

- оцінка зовнішнього середовища банку з метою формування ключових документів в системі стратегічного менеджменту (місія, стратегія, бізнес-модель, ключові показники ефективності). Формування системи показників для оцінки діяльності центрів відповідальності, бізнес-процесів, менеджерів і управлінських працівників при нівелюванні впливу кризових процесів на функціонування банку;

- формування звітності про сталий розвиток банку, в тому числі для розкриття інформації про бізнес-моделі в інтересах зовнішніх стейкхолдерів;

- управління ризиками, детермінованими як внутрішніми факторами, так і станом зовнішнього середовища.

Одними з ключових стейкхолдерів, які відповідають за ефективність обліково – аналітичне забезпечення банківського ризик-менеджменту, є підрозділ з управління банківськими ризиками та відділ внутрішнього аудиту.

До основних завдань підрозділу з управління банківськими ризиками у сфері обліково-аналітичного забезпечення ризик-менеджменту

відноситься:

- моніторинг ризиків з урахуванням можливостей виникнення екстремальних ситуацій (стрес-тести), на основі яких банк визначає відповідні надзвичайні заходи;

- бек-тестинг діючих моделей оцінки ризиків;

- накопичування історичних даних з метою порівняльного аналізу;

- моніторинг даних щодо ринкових позицій;

- контроль за дотриманням нормативу обов'язкового резервування та лімітів;

- підготовка певних звітів відділу внутрішнього аудиту.

Завданнями внутрішнього аудиту є:

- опис і організація системи управління ризиками і доведення її положень до всіх співробітників банку;

- аналіз отриманих результатів моніторингу системи ризик-менеджменту;

- внесення коригувань в процес управління ризиками за результатами моніторингу;

- підготовка звітів для різних користувачів (стейкхолдерів);

- періодично (як правило, один раз на рік): виявлення нових цілей, які ставить перед собою банк; оцінка нових загроз, з якими стикається банк; розробка способів управління новими ризиками;

- участь в розробці плану бюджету на наступні періоди в частині витрат на управління ризиками;

- аналіз нових банківських продуктів на предмет наявності ризиків.

Метою зовнішнього аудиту є отримання впевненості в тому, що система управління банківськими ризиками (включаючи внутрішній аудит) побудована і функціонує відповідно до вимог стандартів ризик-менеджменту.

Зазначимо, що обліково-аналітичне забезпечення банківського ризик-менеджменту відповідальне за складання плану фінансового самооздоровлення, у якому має бути викладено механізм підтримки діяльності банку у разі настання кризової ситуації. План повинен бути інтегрований у загальну систему ризик-менеджменту, передбачати максимально широкий набір можливих заходів щодо відновлення фінансової стійкості банку, включаючи окремі компоненти (наприклад, відновлення адекватності капіталу).

[1] Положення про організацію системи управління ризиками в банках України та банківських групах - [Електронний ресурс] : Постанова Правління НБУ від 11.06.2018 № 64 - Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0064500-18#Text>

[2] Наукові та прикладні аспекти обліково-аналітичного забезпечення ризик-орієнтованого управління : моногр. / кол. авт. [Марценюк Л. В., Дронь М. А., Бобиль В. В. та ін.] ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф., В. В. Бобиля. – Дніпро : Видавець Біла К. О., 2022. – 166 с.

[3] Інструкція про порядок регулювання діяльності банків в Україні [Електронний ресурс] : Постанова Правління НБУ від 28.08.2001 № 368. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0841-01#Text>

УДК 657.05:658.5

**РОЗВИТОК СИСТЕМИ ІНТЕГРОВАНОГО БЮДЖЕТУВАННЯ
ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВ В УМОВАХ КРИЗИ**

**DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF INTEGRATED BUDGETING
OF GOVERNMENT INSTITUTIONS IN CRISIS**

*докт. екон. наук В. В. Бобиль, С. В. Заремба
Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)*

*D. Sc. (Econ.) V.V Bobyl, S.V. Zaremba
Ukrainian State University of Science and Technology (Dnipro)*

Бюджетне фінансування відіграє ключову роль у функціонуванні державних установ, адже ці установи практично не мають додаткових надходжень фінансових ресурсів для розвитку. Видатки з державного бюджету є необхідними для існування державних установ, тому ефективне функціонування таких організацій можливе лише за чітко налагодженого фінансового механізму.

Останнім часом усе більше вітчизняних та зарубіжних дослідників акцентують свою увагу на проблеми фінансування державного сектора економіки України. В умовах економічної кризи гостро стоїть питання покращення планування фінансового забезпечення державних підприємств.

Відомо, що кошторис державної (бюджетної) установи – це основний плановий фінансовий документ, яким на бюджетний період встановлюються повноваження щодо отримання надходжень і розподіл бюджетних асигнувань на взяття бюджетних зобов'язань та здійснення платежів для виконання бюджетною установою своїх функцій та досягнення результатів, визначених відповідно до бюджетних призначень. Оскільки саме кошторис виступає основним плановим документом, що визначає обсяги фінансового забезпечення та напрями здійснення видатків, удосконалення механізму його формування може суттєво оптимізувати показники з метою більш ефективного використання коштів.

Якісно покращити планування кошторису можливо через впровадження та розвиток системи бюджетування в державних установах. Особливо це питання актуально в період кризи, коли державні інститути значно обмежені в фінансових ресурсах.

Бюджетування - це ефективний методу управління, який сприяє досягненню стратегічних цілей підприємства, у тому числі державного.

При цьому необхідно розрізняти такі економічні категорії, як «бюджет» і «бюджетування». Бюджет – це складова фінансового плану

майбутніх дій, які необхідно здійснити для досягнення запланованих показників з метою забезпечення ефективного контролю за надходженням і витрачанням активів підприємства (у тому числі державного) та прийняття дієвих управлінських рішень. Бюджетування – це система планування руху ресурсів, обліку, аналізу і контролю доходів і витрат, активів і пасивів, інших напрямів господарської діяльності за певний період часу, а також з метою прийняття ефективних управлінських рішень для досягнення поставлених стратегічних цілей.

Процес бюджетування має певні етапи:

- виробничий;
- фінансовий;
- технологічний;
- маркетинговий.

Зв'язок між вищеназваними етапами здійснюється за певними центрами відповідальності державної установи. Перехід між етапами має враховувати головні принципи бюджетування: інтеграція; послідовність; нормативний підхід; декомпозиція; економічна цілісність.

В умовах кризи необхідно розвивати інтегрований зв'язок між системою бюджетування та такими елементами управління державної установи, як планування, бухгалтерський облік, контроль та аналіз. Така система інтегрованого бюджетування за своїм змістом є організаційно-впорядкованою системою, яка базується на формуванні сукупності взаємозв'язків між бюджетуванням та елементами системи управління з метою формування дієвого механізму забезпечення ефективності функціонування та досягнення стратегічних цілей діяльності державного підприємства.

Крім того, з метою зменшення негативних наслідків економічної кризи на діяльність державної установи необхідно розробити таку систему інтегрованого бюджетування, яка мала б можливість ідентифікувати, оцінювати та управляти ризиками зовнішнього та внутрішнього середовища.

Отже, необхідно змінювати ситуацію, що склалася в бюджетній сфері, за допомогою виведення державних установи на якісно новий рівень функціонування за рахунок покращення їх фінансового забезпечення та розвитку системи інтегрованого бюджетування. Це питання набуває особливої актуальності в умовах, коли економічна ситуація в країні набуває ознак фінансової нестабільності та кризи.

[1] Пігош В. А. Напрями удосконалення порядку планування доходів і видатків на оплату праці вищих навчальних закладів // Науковий вісник Херсонського державного університету. – 2014. - Випуск 8. Частина 4. – С. 198-202

[2] Наукові та прикладні аспекти обліково-аналітичного забезпечення ризик-орієнтованого управління :

моногр. / кол. авт. [Марценюк Л. В., Дронець М. А., Бобиль В. В. та ін.] ; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф., В. В. Бобиля. – Дніпро : Видавець Біла К. О., 2022. – 166 с.

[3] Бобиль В. В., Дехтяр С. С. Економічний розвиток промислових підприємств в умовах фінансової нестабільності: європейський досвід та українські реалії. // Ефективна економіка. - 2021. - № 5. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8875>

УДК 69.003:699.87:502.1:338.28

ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЇ ПРИ УТИЛІЗАЦІЇ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

THE PROBLEMS OF ECOLOGY IN THE DISPOSAL OF BUILDING MATERIALS

канд. екон. наук Ю.Т. Боровик

Український державний університет залізничного транспорту (м.Харків)

PhD (Econ.) Y.T. Borovik

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkov)

На екологію навколишнього середовища впливає процес видобутку сировини для виготовлення будівельних матеріалів, знищення та повторного її використання. Нині утилізація будівельних матеріалів дозволить вирішити й екологічні завдання, тобто. скоротити кількість відходів та забезпечити ресурсозбереження. Відходи будівельних матеріалів мають прямий негативний вплив, такий як вплив шкідливих речовин на здоров'я людини, погіршення якості довкілля.

Вплив відходів будівельних матеріалів складається з наступних основних частин: період експлуатації матеріалу; вплив відходів будівельних матеріалів.

Оцінка впливу будівельних відходів на навколишнє середовище має проводитися за такими складовими: атмосферою, гідросферою, ґрунтом та біотичним компонентом (включаючи людину). При екологічній оцінці необхідно враховувати негативні впливи, що призводять до загострення екологічних проблем, таких як парниковий ефект, забруднення ґрунтів.

До негативної дії на екологію можна віднести: виснаження ресурсів; забруднення атмосфери; забруднення водного середовища; знищення ґрунтового покриву; зміна ландшафту; знищення рослинності.

Вплив на екологію відходів будівельних матеріалів включає аналіз наступних етапів:

- розробка та видобуток сировини;
- виготовлення будівельних матеріалів та виробів;
- будівництво (застосування будівельних матеріалів);

- експлуатація (підтримка якості, ремонт);
- повторне використання (будівельних матеріалів);
- знищення відходів споруд і т.д.

Особливою екологічною небезпекою є підприємства з виробництва будівельних матеріалів. При виробництві існує ціла низка серйозних проблем: шкідливі викиди у ґрунт, воду, повітря та різні відходи. Основними джерелами забруднення повітря є цементні, азбестоцементні, вапняні, хімічні виробництва.

На стан довкілля мають несприятливий вплив відходи заводів із виробництва цементу. Від цементного пилу, що осідає на околицях цих підприємств, гине рослинність, хворіють люди та тварини. Для повторного використання відходів будівництва матеріали повинні добре сортуватися та очищатися. Відходи після зносу розкладаються у природному середовищі. При хорошій розкладності відходи практично не надають шкідливого впливу на навколишнє середовище.

Викиди твердих та рідких відходів будівництва є небезпечними для довкілля.

Негативний вплив відходів будівельних матеріалів на здоров'я людини аналізується через: пил при видобутку сировини викликає всілякі захворювання; виділення газоподібних небезпечних речовин; вплив розчинників та компонентів фарб, які у повітрі приміщення виділяють небезпечні речовини; переробка відходів, вплив азбесту, пилу, газів від спалювання і т.д.

На різних стадіях технологічного процесу виробництва будівельних матеріалів з'являються відходи. Частина відходів втрачається зі стічними водами, з газами, в результаті забруднюються атмосфера, гідросфера, ґрунт. Для складування твердих відходів необхідне спорудження спеціальних відвалів і полігонів, а також використовують кар'єри.

У середньому до 10% вартості продукції, що виробляється, витрачається на транспортування, складування, концентрування, знешкодження, поховання, уловлювання відходів. Відходи виробництва можуть стати сильним джерелом сировини для повторного використання будівельних матеріалів [1].

Негативний вплив на навколишнє середовище мають будівельні відходи, що утворюються при будівництві, реконструкції, капітальному та поточному ремонті будівель та споруд, за рахунок чого обсяг будівельних відходів зростає. В даний час поховання є єдиним та найпоширенішим способом утилізації. Переробка як із методів утилізації має низку переваг.

Переробка будівельного сміття забезпечує повторне використання відходів асфальту, скла, залізобетонного брухту, пластику та цегли, що дозволяє значно заощадити кошти, тому що матеріал не потрібно вивозити з будівельного майданчика, витратити кошти на навантаження,

транспортування та розвантаження.

Це набуває більшої значущості у теперішній час, коли, багато різних об'єктів знищено та спостерігається дефіцит будівельних матеріалів і потребують відбудови житлові будинки та підприємства.

[1] Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 8 листопада 2017 р. № 820-р. Законодавство України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#n8> (дата звернення 17.05.2022)

УДК 574.4

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ БУДІВНИЦТВА

ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF CONSTRUCTION

*канд. екон. наук Ю.Т. Боровик, канд. екон. наук Ю.В. Єлагін
Український державний університет залізничного транспорту (м.Харків)*

*PhD (Econ.)Y.T. Borovik, PhD (Econ.)Y.V. Elagin
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkov)*

Людина, як частина природи, не тільки сама залежить від навколишнього середовища, а й активно впливає на неї. З розвитком людства збільшується і шкода, яку ми завдаємо природі. Заходи з охорони навколишнього середовища обов'язково повинні входити в проектну документацію об'єктів, що будуються, однак те, що на папері не завжди збігається з тим, що є «на ділі».

Екологія будівництва: матеріали та середовище. Екологічна проблема в наші дні гостро постає перед усім людством, її частиною є екологія будівництва [1]. Весь спектр даних проблем сьогодні умовно можна розділити на великі групи. Перша пов'язана з екологією матеріалів і рішень, що застосовуються при створенні будівель, друга – з вибором місця, на якому стоятиме будинок, підприємство або офіс.

Екологія будівельних матеріалів. Значна частина житлової площі знаходиться в багатоквартирних житлових будинках, а це зазвичай панельні, цегляні, монолітні будівлі з мінімальною присутністю натуральних матеріалів. Тим не менш, кожен з нас прагне при облаштуванні внутрішнього простору, по можливості, використовувати природні матеріали, такі як: декоративні покриття з бамбука і ротанга, покриття для підлоги з пробки і джугу, паркетна дошка і стінові панелі з екзотичних порід дерев. Всі ці матеріали відрізняються чудовими естетичними властивостями, незважаючи на простоту, вони наповнюють будинок атмосферою розкоші.

Особливою популярністю користується продукція з дерева, яка наповнює будинок здоровою енергетикою та створює гарний настрій.

Екологічна загроза новому будівництву. Екологія будівництва це ще й відповідальність за вибір місця, де буде розташована будівля. Тут варто виділити два аспекти: як довкілля вплине на людину і як людина вплине на неї своїм втручанням. Екологічні обстеження зазвичай проводяться поряд з інженерними дослідженнями. Дуже важливо визначити, чи не несе район, обраний для будівництва, загрози здоров'ю та життю людей. Крім суворого дотримання певного рівня екологічної безпеки житла, екологія довкілля майбутнього будинку також впливає вартість квадратного метра.

Вплив будівництва на довкілля. Набагато серйозніші питання екологія будівництва зачіпає, коли йдеться про можливу шкоду, яку може завдати природі зведенням будівель. Навіть якщо будується не хімічний комбінат, а типовий багатоповерховий будинок, треба зробити все, щоб залишити нашим дітям у цілості та безпеці унікальні луки, ліси та поля. Це дозволить зберегти ареал проживання птахів та звірів, яких так мало залишилося на околицях наших міст. Все це можна запобігти за допомогою екологічних досліджень, які вже не виглядають простою формальністю.

Зелені стандарти покликані прискорити перехід від традиційного проектування та будівництва будівель та споруд до сталого, яке проповідує такі принципи: безпека та сприятливі здорові умови життєдіяльності людини; обмеження негативного впливу на довкілля; врахування інтересів майбутніх поколінь. Зелені стандарти покликані регламентувати життєстійкий підхід у будівництві та оцінити рівень відповідності будівель вихідним принципам.

Розробка та впровадження стандартів зеленого будівництва стимулює розвиток бізнесу, інноваційних технологій та економіки, покращує якість життя суспільства та стан навколишнього середовища.

У сучасній будівельній галузі з урахуванням цих прагнень йде масове впровадження нових технологій, конструкцій. На жаль, на перше місце виходить критерій зручності в експлуатації, а не безпека для здоров'я людини та навколишнього середовища. У зв'язку з цим актуальним є питання дотримання екологічних вимог під час будівництва.

Принципи *будівництва екологічних будинків* включають: ефективне використання енергії, води та інших ресурсів; скорочення кількості відходів та зменшення інших впливів на середу; використання по можливості місцевих натуральних матеріалів. Також рекомендується використовувати сертифіковані будівельні матеріали з низьким екологічним впливом.

[1] Екологія в архітектурі і містобудуванні : навч. посібник / С. П. Цигичко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х : ХНАМГ, 2012. – 146 с.

УДК 65.012.8:336.13

**ТЕОРІЯ СТВОРЮВАЛЬНОГО ЗАДОВОЛЕННЯ В КОНТЕКСТІ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА**

**THEORY OF CREATIVE SATISFACTION IN THE CONTEXT OF
ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE**

канд.екон.наук І.В. Воловельська

Український державний університет залізничного транспорту

PhD (Econ.) I.V. Volovelska

Ukrainian State University of Railway Transport

Основне призначення економіки-це забезпечення нормальних умов господарювання . І якщо раніше ці умови полягали лише в задоволенні потреб, то зараз, більшою мірою це задоволення бажань.

На погляд автора, етапи постіндустріального економічного розвитку повинні виглядати наступним чином:

1. Економіка споживання
2. Економіка вражень
3. Створювальна або Інноваційна економіка
4. Економіка щастя
5. Моральна економіка

Економіка споживання. Мається на увазі: не реальні потреби змушують споживача купувати, але фінансовий добробут і громадська думка. У виробників з'являється термін " заплановане старіння», а також термін «штучні потреби».

Під «запланованим старінням» мається на увазі, що куплене вами морально застаріле і не користується попитом, а «штучні потреби» це те, без чого ви цілком можете обійтися, але за даними виробника, тільки цей продукт зробить ваше життя повноцінним.

Гроші перестають бути засобом для досягнення мети, вони самі стають метою.

Соціальні, морально-культурні цінності відходять на другий план.

І у висновку опису цього етапу хотілося б зупинитися на моделі взаємозв'язку споживача і виробника, моделі AIDA, яка була розроблена в 1896 году [1].

Спочатку ця модель була представлена Е. Левісом і мала чотири послідовних етапи :

- A-Attention (увага-мета-звернути увагу споживача на продукт);
- I-Interest (Інтерес. Мета-збереження інтересу споживача.);

- D-Desire(Бажання. Мета-перевести інтерес в бажання придбати товар).
- A-Action (Дія. Мета-привести вас до покупки.).

Ми не дарма ілюструємо цю модель, так як на наступних етапах розвитку економіки до неї будуть приєднуватися нові елементи, що характеризують новий етап.

Наступний етап розвитку економіки - це "економіка вражень". Джозеф Пайн і Джеймс Гілмор [5] довели, що цінова війна зовсім не основний інструмент конкурентної боротьби, так як може привести до втрати прибутку, а існує інший шлях. Вони розробили нову концепцію, в основі якої лежить постулат про те, що «враження – це окрема економічна пропозиція». Тут споживач платить не за товар, а за власні відчуття і емоції. На думку автора це відбувається через те, що основне коло придбаних товарів і послуг по суті залишився тим же, як і століття тому: їжа, одяг, засоби пересування...і справа не стільки в нових технологіях, ці товари оточуючих, але в тому, що їм необхідно нове оформлення – занадто висока конкуренція, а ціни практично однакові, як і якість.

І тут, наведена раніше модель AIDA набуває ще одну складову – satisfaction-задоволення. Тобто клієнт отримує повний набір задуманих ним якостей товару плюс власні позитивні емоції.

Економіка створення або Інноваційна економіка. Причини її появи-агресивна конкуренція, глобалізація, екологічна криза, перенаселення планети.

Інновації вимагають від системи економічної безпеки як жорсткого контролю над збереженням інформації, так і над пошуком нових кадрів і управління підприємством за допомогою новітніх технологій в області розвитку творчого мислення.

Чим глибше інновації входять в суспільне життя, тим більш очевидним стає перехід зі сфери товарного виробництва в сферу послуг, потім вражень, потім щастя і т.д. чим легше стає людська праця, чим більше роботи виконують машини, чим більше цифровізується виробництво, тим більше часу у людини залишається для саморозвитку і самовдосконалення.

Згідно з дослідженням PwC, споживачі витрачають на 16% більше на ті товари і послуги, які дозволяють їм отримати більш високу якість обслуговування і приємні враження від процесу придбання товару. За іншими даними 78% людей охочіше платять за досвід і враження, ніж за речі[6].

Економіка щастя. Відмінність економіки щастя від інших видів економіки полягає в тому, що основною метою виробника стає не отримання прибутку або виконання поставлених цілей, але задоволення споживача.

І тут модель виробник-споживач набуває, на нашу думку, ще одну складову S-satisfaction-задоволення, але не задоволення споживача, а творче задоволення – тобто задоволення виробника від задоволення споживача, тобто місія підприємства вважається виконаною, коли повністю здійснені всі бажання споживача і він рекомендує вас своєму оточенню.

Що являє собою економіка щастя? Найкраще поняття щастя ілюструє "парадокс Істерліна". Згідно йому, після "точки пересичення" матеріальні засоби перестають бути основною метою людського існування і перестають приносити задоволення.

Дохід перестає грати чільну роль в житті людини. Виробник отримує задоволення від задоволення покупця (творче задоволення)

Для економічної безпеки цей етап стає вирішальним, так як вона починає працювати на принципах створювального задоволення.

Моральна економіка. Це вищий етап економічного розвитку постіндустріального періоду.

Моральність оцінюється більшістю вчених, як необхідність, що забезпечує рівновагу життєвих сил, властивих вищим істотам [4].

Існує кілька загально визнаних моделей моральної економіки; даний термін введений в обіг економічної науки в кінці 20 століття [2,3].

Моделі моральної економіки:

1. Перша модель. Основний постулат: духовне первинно; матеріальне потім

2. Друга модель . Для цієї моделі характерно рівноправність і взаємозв'язок матеріальних і духовних основ в новій економіці.

3. Третя модель. Тут з'являється нове поняття «розумна моральність».

4. Четверта модель. Ця модель відрізняється від попередніх кардинально. Якщо попередні три моделі розглядають економіку і моральність у взаємозв'язку, то ця модель пропонує розглядати два цих поняття в стані конфлікту, так як на думку вчених, які дотримуються цієї теорії, матеріальне і духовне несумісне, той, хто прагне до грошей і влади не має моральних принципів, а той, хто прагне до досконалості душі – не може думати про збагачення.

Що ж відбувається в системі економічної безпеки в період "економіки моральності". Основою її побудови стає постулат про те, що підприємство працює на принципах творчого задоволення, працівники – на принципах творчої свободи і самовдосконалення, блок психологічного впливу втрачає систему мотивації, так як співробітники одержують задоволення від роботи і задоволення клієнта, а заробітна плата для них не основний мотив, так як її вистачає на забезпечення всіх потреб і бажань.

[1] Дикань, В.Л. Управління бізнесом [Текст]: підручник / Дикань, В.Л., ПанченкоС.В.,

Маслова В.О., Воловельська І.В.- Х.: УкрДАЗТ, 2017. – 315 с

[2] Ключня В.Л.; Черновалов А.В. Нравственность и экономика: сущность, модели. Минск: ГИУСТ БГУ, 2016 – С.97-98

[3] Колычева Е.Ю. Взаимосвязь экономики и нравственности в истории философской мысли: диссерт. канд. филос. наук: 09.00.03/Е.Ю. Колычева.- Курск.: Курский гос. Университет. 2012.- С.89094

[4] Макарова Л.И. Нравственная экономика: сущность и предпосылки становления. №22(103)-2007. Оценка экономических явлений. Экономический анализ: теория и практика

[5] Пайн Джозеф, Гілмор Джеймс «Економіка вражень». источник: <http://www.management.com.ua/marketing/mark212.html>

[6] <https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya / instrumenty-menedzhmenta / dzhozef-peyn>

УДК 341.9

АВТОРСЬКІ ПРАВА НА ТВОРИ, СТВОРЕНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

COPYRIGHT TO WORKS CREATED BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE

канд. юр. наук Л.І. Галупова

Національний університет «Одеська юридична академія»

PhD (Law) L.I. Halupova

National University "Odesa Law Academy"

Перші наукові дослідження штучного інтелекту були проведені ще в середині ХХ століття. Поняття штучного інтелекту як науки сформулював професор Дартмутського коледжу Джон Маккарті у 1956 році [1, с.190]. Маккарті було вперше використано математичну логіку як основу штучного інтелекту. В 1958 він запропонував комп'ютерну програму advice taker, яка надихнула послідовників створювати роботів, що могли давати відповіді на запитання та яким було притаманне логічне програмування.

Незважаючи на певні наукові здобутки в даній сфері, все ще залишається малодослідженим питання щодо авторства на об'єкти створені штучним інтелектом та питання охорони та захисту прав інтелектуальної власності на такі об'єкти.

Сьогодні, технології, пов'язані із штучним інтелектом в ХХІ столітті зустрічаються в багатьох сферах, серед яких: медицина, торгівля, освіта, сільське господарство, промисловість, оборона та інші. Штучний інтелект з кожним днем все частіше використовується людиною та доводить ефективність його застосування.

Перевагами штучного інтелекту є: швидкість виконання поставлених задач, точність, здатність обробки великої кількості інформації, штучний інтелект може працювати довгий період часу та не втомлюватись, штучний інтелект може перебувати в важкодоступних місцях [2].

В Україні ще не знайшло свого законодавчого визначення поняття «штучний інтелект». При цьому, наша держава вже «заклала перший камінь» в розвиток та регулювання штучного інтелекту. Так, Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 02 грудня 2020 р. № 1556-р було схвалено Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні [3].

Отже, під поняттям «штучний інтелект» пропонуємо розуміти як особливий вид технічного продукту, що запрограмований на самостійне вчинення певних дій. Такими діями можуть бути: прийняття рішень та висновків у певній сфері, збирання, обробка та узагальнення інформації, узагальнення статистики, створення нових творів та продуктів та багато іншого. Розвиток науково – технічної сфери розширює перелік задач, на які можна запрограмувати такий технічний продукт.

Оскільки штучний інтелект за своєю природою є подібним до комп'ютерної програми, то й правове регулювання штучного інтелекту може застосовуватися за аналогією з регулюванням комп'ютерної програми. За українським законодавством комп'ютерна програма відноситься до об'єктів авторського права. Тому, розробник такої програми є автором, який своєю інтелектуальною, творчою діяльністю створив новий продукт.

Розвиток науки та техніки а також нові прогресивні результати в цій сфері дали можливість наділяти штучний інтелект вмінням створювати нові картини, фотографії, музику та інші твори. Логічним є питання авторства на такі твори.

На сьогоднішній день, в світі існує декілька підходів до визначення авторства творів, створених штучним інтелектом. Відповідно до першого підходу, автором є розробник штучного інтелекту. Другий підхід оснований на тому, що автором є користувач штучного інтелекту, так як він дає завдання штучному інтелекту і направляє його на створення нового об'єкта. Третій підхід базується на тому, що автором може вважатись сам штучний інтелект. Кожен із підходів має свої недоліки на яких вже почали звертати увагу науковці [4].

У 2019 р. Європейською комісією було опубліковано Директиву про етичний підхід до розробки штучного інтелекту (чорновий варіант) для вивчення представниками індустрії. Основні положення директиви наголошують на тому, що штучний інтелект повинен створюватись не як механізм, що замінює людину а як механізм, що допомагає людині в її діяльності, в тому числі і допомагати в створенні результатів

інтелектуальної, творчої діяльності.

Також, у 2019 р. Організація економічного співробітництва і розвитку вперше погодили засади поведження зі штучним інтелектом. В основу було покладено принцип, що полягає у підвищенні довіри до штучного інтелекту, який в повній мірі може бути реалізований тільки, тоді коли в центрі використання штучного інтелекту буде стояти людина. Особи, які працюють із штучним інтелектом мають нести відповідальність за дотримання цього принципу.

Отже, в штучний інтелект можуть бути закладені функції щодо створення нових об'єктів права інтелектуальної власності (картин, музики, анімацій та багато іншого). Такі об'єкти, безумовно, можуть відповідати критеріям оригінальності та мати певну цінність. Та об'єктами права інтелектуальної власності можуть бути визнані лише ті твори, при створенні яких, приймала участь фізична особа. При цьому, участь людина повинна полягати не в механічному використанні штучного інтелекту, а в творчому процесі створення нового, оригінального твору. В такому випадку реалізація права на захист прав та інтересів пов'язаних із об'єктами створеними при використанні штучного інтелекту буде належати автору твору, який при здійсненні своєї інтелектуальної творчої діяльності використовував функції штучного інтелекту або правонаступникам.

[1] McCarthy, John. Recursive Functions of Symbolic Expressions and Their Computation by Machine. SACM 3 (4): 184-195

[2] Як діє штучний інтелект і перспективи його використання URL: <https://aicongference.com.ua/uk/news/printsipi-raboti-iskusstvennogo-intellekta-i-perspektiva-ego-ispolzovaniya-92238>

[3] Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: розпорядження Кабінету міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>

[4] Лавренова Н., Абрамович Н. Чи є об'єктом права інтелектуальної власності твори, створені штучним інтелектом // *Юрист & Закон, No17, 09 травня 2019* URL: <https://www.legalalliance.com.ua/publikacii/ci-e-obektom-prava-intelektualnoi-vlasnosti-tvori-stvoreni-stuchnim-intelektom>

УДК 351

СУЧАСНА МОДЕЛЬ ЕФЕКТИВНОГО ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

MODERN MODEL OF EFFECTIVE PUBLIC GOVERNANCE

канд. екон. наук Ю.О. Крихтіна¹, Т.М. Глушенко¹

¹*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

Yu.O. Krykhtina¹, PhD (Econ.), T.M. Hlushenko

¹*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Без ефективної системи державного управління неможливо побудувати сильну демократичну державу. Саме тому реформа держуправління – це важлива передумова євроінтеграційного курсу України.

Можна виділити декілька основних трендів розвитку системи державного управління у ХХІ ст.

По-перше, актуалізація потреби в ефективному, сильному державному управлінні у зв'язку зі зростаючою складністю та суперечливістю суспільного розвитку, із підвищенням ролі держави як основного автора політики, що забезпечує цілісність суспільства.

По-друге, посилення регулюючої ролі держави на фінансових ринках, у соціальних трансфертах, підвищення значення політики перерозподілу соціальних благ.

По-третє, підвищення ролі держави у публічній сфері, яка сприймається дослідниками як захоплення публічності державою.

В умовах ускладнення управління на перше місце виходять лідерські, професійні якості глави держави, провідних управлінців, осіб державної служби. Принципом нового лідерства стає ефективність управління, націленого на забезпечення результативності, перш за все, сфери економіки та безпеки, на підвищення конкурентоспроможність держави.

Перехід до суспільства, заснованого на знаннях та комунікативних процесах, вимагає підвищення ролі когнітивних компонентів, ідей, цінностей, інноваційних проектів у державному та публічному управлінні. Одним з яскраво виражених когнітивних та комунікаційних аспектів та трендів державного управління виступає «електронний уряд», системи «електронної демократії», «електронного бізнесу» та ін.

Держава покликана більшою мірою координувати суспільну взаємодію всіх суб'єктів політики, залишаючи за собою основну функцію

виразника та захисника суспільних цінностей.

Державне управління набуватиме консультативних та ринкових рис, розвиваючи взаємодію по лінії: держава – бізнес – громадянське суспільство – експертні організації – наукові центри (університети та ін.), використовуючи ринково-суспільні методи управління.

Державі необхідно перебудовуватися на ефективне багаторівневе глобальне управління, що поєднує взаємодію та взаємоперетин міжнародних, національних, регіональних та локальних компонентів управлінської системи.

Тож, проблеми реформування державного апарату сьогодні мають подвійну природу. З одного боку, це – відповідь на виклики ХХІ ст., з іншого – нагальна необхідність вирішення питань, пов'язаних із приведенням у відповідність нових реалій у сфері ринкової економіки та принципів демократизації суспільного життя з новаціями державного устрою країни.

Можна виділити низку ідеальних груп моделей державного управління [1]. У тому числі: класична, ієрархічна модель; корпоративне управління; новий державний менеджмент; запропонована Світовим Банком концепція Good Governance на засадах прозорості та ефективності; соціально-кібернетичне (або віртуальне) управління, широке використання сучасних ЗМІ в управлінні; державне управління як система мереж урядових та неурядових організацій; державний менеджмент публічних цінностей та ін.

Найбільш дієвими та широко поширеними виступають класичні (ієрархічні) бюрократичні моделі державного управління, новий (публічний) державний менеджмент, мережеві та ціннісні управлінські підходи. На практиці з них запозичуються відповідні ідеї та принципи. Відбувається глибше розуміння ролі бюрократії у управлінських процесах.

Тож, оптимальний управлінський варіант: комплексне використання найкращих досягнень сучасних теорій управління та відповідного національного управлінського досвіду; широке застосування сучасних інформаційних технологій з акцентом на розвиток людського потенціалу.

[1] Амосов О. Моделі публічного адміністрування / О.Амосов, Н.Гавкалова // Публіч. упр.: теорія та практика. Спец. вип. – Х.: ДокНаукДержУпр. – 2013. – С. 6-13

УДК 005.336.4

**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЛАСНІСТЬ ЯК ВАЖЛИВИЙ РЕСУРС
ПІДПРИЄМНИЦТВА**

**INTELLECTUAL PROPERTY AS AN IMPORTANT RESOURCE
FOR ENTREPRENEURSHIP**

канд. екон. наук Т.В. Деділова¹, канд. екон. наук О.В. Юрченко²

¹*Харківський національний автомобільно-дорожній університет (м. Харків)*

²*Сумський національний аграрний університет (м. Суми)*

PhD (Econ.) T. Dedilova¹, PhD (Econ.) O. Yurchenko²

¹*Kharkiv National Automobile and Highway University (Kharkiv)*

²*Sumy National Agrarian University (Sumy)*

Інтелектуальна власність є важливим ресурсом підприємництва, який являє собою робочий інструмент розвитку комерційного потенціалу, покращення конкурентоспроможності, активації новітньої стратегії, застосовуючи монополні права. Правильне застосування інтелектуальних ресурсів та продуктів підприємництва може покращити конкурентні позиції на ринку, через що почнуть зростати доходи за рахунок покращення якості, зменшення собівартості продукції, поширення ринків збуту й ліцензійних платежів.

Умови, через які підприємництва стають зацікавленими в комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності та в розробці нових товарів на їх основі, це: загроза застарівання продукції; виникнення нових потреб у покупців; зміна смаків споживачів; зменшення життєвого циклу товарів; посилення конкуренції. Всі ці чинники можна спостерігати на сучасному українському споживчому ринку [1].

Можливість для покращення якості продукції та створення продукції з унікальними характеристиками підприємству надає виникнення та застосування винаходів, промислових зразків й корисних моделей. Далі створення такої унікальної продукції буде вирізняти певне підприємство в свідомості споживача, чим забезпечить йому конкурентні переваги. А можливість підприємству тимчасово легально монополізувати визначений сегмент ринку буде надавати існування сукупності об'єктів права інтелектуальної власності. Диференціації підприємства серед конкурентів сприятиме застосування торгової марки.

Інтелектуальна власність виступає джерелом доходу при здійсненні комерціалізації захищеної патентом/свідоцтвом продукції/послуги, що робить ринковий сектор підприємства більшим; при передачі прав на випуск такої продукції/надання послуги або продажу майнових прав на

відповідний об'єкт інтелектуальної власності. Інтелектуальна власність підвищує привабливість підприємства для кредитно-фінансових установ та потенційних інвесторів.

Водночас, в Україні в сфері інтелектуальної власності є проблеми на які слід звернути увагу, оскільки вони мають вплив на конкурентоздатність вітчизняних підприємств:

- недосконала система правового й державного управління стосовно питань інтелектуальної власності;
- неналежний рівень прозорості у діяльності колективного управління;
- низький економічний потенціал запатентованих корисних моделей та винаходів, дія яких не підтримується після п'яти років;
- недостатній аналіз результатів інноваційної творчості й інтелектуальної діяльності;
- низька взаємодія професійних, державних й громадських інституцій у сфері правової охорони та захисту інтелектуальної власності;
- високий рівень піратства та інтелектуальної контрафакції;
- недостатня участь правовласників об'єктів інтелектуальної власності у діях із захисту прав інтелектуальної власності;
- недостатній рівень культури та усвідомлення питань інтелектуальної власності в українському суспільстві.

На етапі створення національного ринку об'єктів інтелектуальної власності державна економічна політика не відповідає об'єктивним потребам стосовно розвитку інтелектуальної власності. Існує потреба в її зміні, або так званій перехід на переважно економічні заходи, через утворення сприятливих умов для інтенсифікації інтелектуального споживання й виробництва, що відповідають сучасному науково-технічному прогресу [2].

Оцінивши правові складові захисту інтелектуального капіталу в Україні, можна сказати, що сьогодні дана категорія має досить значне правове основу, усі складові мають правовий захист, але в той же час проблема захисту інтелектуального капіталу є відкритою, бо існуючі закони та статті Кримінального Кодексу України недосконалі й мають свої невизначеності, які провокують зловживання та нелегальне застосування чужої інтелектуальної власності. Тому вдосконалення вже існуючих статей й законів має пріоритетний напрям у правовому захисті інтелектуального капіталу.

[1] Перерва П. Г., Романчик Т. В. Інтелектуальна власність як фактор підвищення конкурентоспроможності автомобільної продукції. *Гармонізація законодавства України з питань інтелектуальної власності щодо законодавства Європейського союзу* : матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф. (Маріуполь, 13-14 вересня 2013 р.). Маріуполь: ДВНЗ «ІДТУ», 2013. С. 172–177.

[2] Тесля А. І. Інституційно-правова база формування та захисту інтелектуального капіталу. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2014. Вип. 24.10. С. 394–402.

УДК 338.246.025.2

**ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОЇ ПІДТРИМКИ РОЗВИТКУ МАЛОГО
ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ У ВОЄННИЙ ЧАС**

**FEATURES OF STATE SUPPORT FOR THE DEVELOPMENT
OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN UKRAINE
DURING WARTIME**

*докт. екон. наук В. В. Дикань,
канд. екон. наук Н. Л. Фролова, Цзян Пань*
*Навчально-науковий інститут «Каразінська школа бізнесу» Харківського
національного університету імені В. Н. Каразіна (м. Харків)*

D. Sc. (Econ.) V. V. Dykan, PhD (Econ.) N. L. Frolova, Jiang Pan
Karazin Business School, VN Karazin Kharkiv National University (Kharkiv)

Останні місяці виявилася надзвичайно складними як для української держави в цілому, так і суб'єктів малого та середнього підприємництва зокрема. Поряд з усталеними проблемами функціонування підприємств з'явилися нові загрози, викликані активізацією бойових дій та введенням воєнного стану в країні. Такі ризики, насамперед, пов'язані з ймовірністю пошкодження чи руйнування підприємств, необхідністю їх передислокації, залученням майна підприємств до забезпечення обороноздатності країни, порушенням бізнес-зв'язків із партнерами, загостренням фінансово-економічних ризиків у результаті втрати значної частки доходу, коливанням валютного курсу, блокуванням банківських рахунків, мобілізацією персоналу і потребою в делегуванні їх професійних обов'язків тощо.

У таких складних умовах для функціонування бізнес-суб'єктів і розвитку національної економіки в цілому державою ініційовано реалізацію низки заходів з підтримки малого та середнього бізнесу, забезпечення їх стабільної діяльності і відновлення ділової активності:

по-перше, зафіксовано податкові зміни, спрямовані на розширення кола суб'єктів господарювання, які мають право на використання пільгових умов спрощеної системи оподаткування, зниження податкових ставок, зокрема встановлення єдиного податку з обороту у розмірі 2 % для більшості підприємств за винятком певних видів діяльності, звільнення від сплати єдиного податку фізичних осіб-підприємців та підприємств 1-ї та 2-ї груп спрощеної системи оподаткування, звільнення від плати за землю та екологічного податку на окремих територіях, розширення пільг при наданні благодійної допомоги підприємствами, звільнення підприємців-платників єдиного податку від сплати ЄСВ у випадку втрати доходу тощо;

по-друге, слід відзначити лібералізацію бізнес-середовища розвитку суб'єктів підприємництва, зокрема на законодавчому рівні прийнято рішення щодо тимчасової відміни 600 ліцензій та регуляцій для бізнесу, податкових перевірок, штрафних санкцій за відсутність РРО чи фіскального чеку (виняток становлять лише підакцизні товари) тощо, спрощено митне регулювання і введено в дію митні пільги, зокрема звільнено від оподаткування ввезеним митом товарів, що ввозяться на територію України в режимі імпорту, і звільнено від ПДВ операції з ввезення товарів на митну територію України платниками єдиного податку 1-ї, 2-ї та 3-ї групи, що сплачують податок за ставкою 2 % [1] тощо;

по-третє, відбувається формування законодавчого базису для відшкодування збитків, отриманих внаслідок знищення або пошкодження майна в результаті воєнних дій, зокрема затверджено порядок визначення шкоди та збитків. У подальшому заплановано сформувавши конкретний механізм практичного відшкодування отриманих підприємствами збитків;

по-четверте, затверджено окремі законодавчі ініціативи щодо державної фінансової допомоги фізичним особам-підприємцям і підприємствам у період дії воєнного стану. Зокрема відбулося переформатування програми «Підтримка», у рамках якої створено можливість для отримання фізичними особами-підприємцями допомоги в розмірі 6500 грн. У цьому аспекті слід відзначити, що важливу увагу приділили фінансовій підтримці аграріїв, оскільки саме аграрна сфера забезпечує продовольчу безпеку держави. Серед основних заходів підтримки аграрних підприємств слід виділити: компенсацію відсоткової ставки за кредитами, зокрема надання безвідсоткового кредиту в рамках програми «Доступні кредити 5-7-9 %» на придбання сільськогосподарської техніки, поповнення обігових коштів з метою закупівлі насіння, добрив та паливно-мастильних матеріалів [2];

по-п'яте, зафіксовано кроки в напрямі надання державної підтримки для передислокації бізнес-суб'єктів і переміщення потужностей у більш безпечні регіони, зокрема на Західну Україну, у т.ч. сприяння в пошуку нової локації, розселенні персоналу та підборі нових співробітників тощо.

Важливо відзначити, що регуляторними та фіскальними органами влади і надалі продовжується плідна співпраця з бізнес-суб'єктами в напрямі визначення дієвих заходів щодо дерегуляції бізнес-середовища і створення сприятливих умов для ведення бізнес-діяльності. Зокрема надалі державі слід зосередити увагу на грантовій підтримці та пільговому кредитуванні стабільного функціонування та інноваційного зростання суб'єктів малого та середнього бізнесу, кредитуванні, гарантуванні і страхуванні їх експортних операцій, впровадженні лізингових і факторингових програм, застосуванні інструментів краудфандингу та

венчурного фінансування суб'єктів малого та середнього підприємництва, сприянні їх інвестиційному кредитуванню і відстрочці платежів у перші місяці реалізації інвестиційних проєктів тощо. Оскільки саме бізнес на сьогоднішній день забезпечує економічну безпеку країни і формує базис для її стабільного розвитку та подальшого поступового відновлення.

[1] Зміни щодо імпорту товарів в Україну та що нового приніс Закон № 2142-IX? *biz.ligazakon.net: веб-сайт*. URL: https://biz.ligazakon.net/analytics/210761_zmni-shchodo-mportu-tovarv-v-ukranu-ta-shcho-novogo-prins-zakon--2142-ix (дата звернення: 04.05.2022).

[2] Зміни до державної програми «Доступні кредити 5-7-9%. Українське право: веб-сайт. URL: <https://ukrainepravo.com/news/ukraine/zminy-do-derzhavnoyi-programy-dostupni-kredyty-5-7-9/> (дата звернення: 02.05.2022).

УДК 331.108

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ ДЕФІНІЦІЇ «ТРУДОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ»

FEATURES OF MODERN INTERPRETATION OF THE DEFINITION OF "EMPLOYMENT POTENTIAL"

докт. екон. наук І.Ю. Шевченко,

докт. екон. наук І.А. Дмитрієв

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

D. Sc. (Econ.) I.Y. Shevchenko,

D. Sc. (Econ.) I.A. Dmytriiev

Kharkiv National Automobile and Highway University

Наукова література акумулювала досить багато різноманітних термінів для всебічного окреслення розвитку людини, проте найбільшої популярності отримали соціально-економічні категорії «людський потенціал», «трудова потенція» і «людський капітал». У широкому сенсі людський потенціал – це можливість людини прожити довге, здорове та творче життя; трудова потенція – можливість розвивати та реалізувати людський потенціал через трудову діяльність; людський капітал – можливість розвивати та реалізовувати трудову потенцію унаслідок цільових інвестицій.

Завдання мінімізації частки непрацездатного населення в структурі наявного населення є більшою мірою прерогативою держави й отримує відображення у соціальній політиці, то завдання максимізації рівня економічної активності та зайнятості населення потребує більш

комплексного підходу – поєднання зусиль органів державної влади та суб'єктів господарювання/підприємництва. Тому акцентуємо увагу на трудовому потенціалі як об'єкті дослідження.

Трудовий потенціал як соціально-економічна категорія знаходиться у полі зору науковців, починаючи з 80-х років ХХ ст. і до сьогоднішніх днів.

Науковцями трудовий потенціал досліджується:

- на різних рівнях його прояву: макро-; мезо- мікро-;
- за галузями національної економіки: промисловим сектором, аграрним сектором, будівельним сектором, транспортним сектором, торгівельним сектором, банківським сектором, освітнім сектором;
- у контексті урбанізації та деурбанізації.

Виходячи з диференціації підходів до надання есенціальної характеристики трудовому потенціалу задля їх консолідації віддамо перевагу ретроспективному підходу, дослідивши історичну еволюцію дефініцій соціально-економічної категорії «трудовий потенціал».

Економічній категорії «трудовий потенціал» слід виділити деякі спільні риси виявлених науковцями есенціальних характеристик об'єкту дослідження:

–трудовий потенціал інтегрує кількісні й якісні характеристики, зокрема такі як: працездатність; економічна активність; мобільність; стать; вік; фізичні можливості та стан здоров'я; виховання й інтелектуальний розвиток; освіта та професійно-кваліфікаційна підготовка (знання, вміння, навички, досвід); творчі та креативно-інноваційні здібності; соціально-психологічні та мотиваційні характеристики;

–трудовий потенціал містить реалізовану (існуючу, наявну, реальну) та нереалізовану (потенційну, можливу, запасну, резервну, перспективну, майбутню) частини;

–реалізація трудового потенціалу сприяє досягненню поставлених цілей (особистісних цілей; стратегічних, тактичних і оперативних цілей суб'єктів господарювання/підприємництва (до прикладу, таких як виробництво високоякісної конкурентоспроможної продукції; раціоналізація витрат усіх виробничих ресурсів; оптимальне використання робочого часу; ефективна організація праці та розвиток персоналу) або цілей їх окремих проєктів; цілей стратегій і програм розвитку галузей, регіонів, держави (до прикладу, створення валового внутрішнього продукту; нарощування матеріальних благ));

–формування, розвиток і використання трудового потенціалу здійснюється під впливом об'єктивних (зовнішніх) факторів (до прикладу, соціально-демографічних факторів, економічних факторів, науково-технічних факторів) і суб'єктивних (внутрішніх) факторів (до прикладу, виробничо-технічних факторів).

На підставі отриманих результатів теоретичного дослідження, вважаємо, що під трудовим потенціалом доцільно розуміти кількісно-якісну характеристику частини людського потенціалу, що реалізується на даний момент і/або може бути реалізована в майбутньому через трудову діяльність задля досягнення системи цілей на особистісному рівні, мікро-, мезо- та макрорівнях під впливом об'єктивних (зовнішніх) факторів і суб'єктивних (внутрішніх) факторів.

[1] Онікієнко В. В. Методологічні питання дослідження відтворення трудових ресурсів регіону. *Зайнятість та ринок праці*. 1994. Вип. 2. С. 3–7.

[2] Пітюлич М. І., Бібен М. І., Мікловда В. В. Трудовий потенціал регіону: стратегія розвитку і функціонування. Ужгород: Карпати, 1996. 139 с.

[3] Сембер С. В. Використання трудового потенціалу в умовах структурної перебудови економіки: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.09.01. Львів, 2000. 19 с.

[4] Богиня Д. П., Грішнова О. А. Основи економіки праці. К.: Знання-Прес, 2002. 313 с.

[5] Осовська Г. В., Крушельницька О. В. Управління трудовими ресурсами. К.: Кондор, 2003. 223 с.

УДК 330.357

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСА В УКРАЇНІ

CURRENT TRENDS AND DIRECTIONS FOR DEVELOPMENT OF MEAT PRODUCTION IN UKRAINE

*канд. екон. наук Л.Г. Дончак, Д.Г. Шкварук
Вінницький навчально-науковий інститут економіки
Західноукраїнського національного університету (м. Вінниця)*

*PhD (Econ.) L.G. Donchak, D.G. Shkvaruk
Vinnytsya educational-scientific institute of economy
Western Ukrainian National University (Vinnytsya)*

Виробництво м'яса та м'ясної продукції в Україні відігріє стратегічно важливе значення з погляду забезпечення продовольчої безпеки держави та стабільного функціонування її переробної харчової промисловості. Адже, саме м'ясо містить усі необхідні для організму людини речовини – білки, жири, вуглеводи, екстрактивні речовини, мінеральні речовини, ферменти, вітаміни.

В Україні спостерігається тенденція до скорочення поголів'я сільськогосподарських тварин, які є так званою сировиною для отримання м'яса, а в подальшому м'ясної продукції [1]. Більш детально статистичну інформацію стосовно даної проблеми відображено в таблиці 1.

Таблиця 1

Поголів'я сільськогосподарських тварин в Україні у 2016-2020 рр.

Найменування	Рік				
	2016	2017	2018	2019	2020
Корови, тис голів	2 166,6	2 108,9	2 017,8	1 919,4	1 823
Свині, тис голів	7 079	6 669,1	6 109,9	6 025,3	5 731,1
Птиця, млн голів	204	201,7	204,8	211,7	219,4

Проаналізувавши представлені дані, можна побачити тенденцію до щорічного скорочення поголів'я корів та свиней у середньому на 4,2% та 5,1% на рік відповідно. При цьому поголів'я птиці відображає тенденцію сталого зростання після 2017 р. в середньому на 2,8% на рік. Такі дані свідчать про перехід сільськогосподарських підприємств на утримання більш прибуткової птиці замість корів та свиней, утримання яких із кожним роком стає усе дорожчим [2].

Якщо описувати загальну структуру виробництва м'яса в Україні, то тут спостерігається досить однакова тенденція протягом останніх років. Результати представлено в табл. 2.

Таблиця 2

Статистика виробництва м'яса в Україні у 2016-2020 рр.

Найменування	Рік				
	2016	2017	2018	2019	2020
Виробництво яловичини, тис. т	70,7	76,1	78,8	77,8	61,8
Виробництво свинини, тис. т	271,2	276,2	273,9	284	272,4
Виробництво м'яса курей, тис. т	866,3	915,9	969	1 052,6	1 053
Сало, тис. т	6,3	8,4	6,6	4,6	4,4
Субпродукти, тис. т	138	147	156	150,4	134,1

Отже, розвиток виробництва м'яса та м'ясних продуктів в Україні має ряд проблем, які потребують шляхів їх вирішення, зокрема:

- низький рівень операційної рентабельності виробництва м'ясних продуктів;
- незадовільний рівень технічного та ресурсного забезпечення;
- висока собівартість виготовлення м'ясної продукції;
- низький рівень фінансової підтримки пов'язаний з дефіцитністю державного бюджету тощо.

Для активізації виробництва та переробки м'яса та м'ясних продуктів необхідно вжити низку заходів, зокрема:

- забезпечити державну підтримку галузі через систему дотацій, виплат та часткових відшкодувань як фізичним особам, так і великим сільськогосподарським підприємствам;
- стимулювати розвиток форм підприємництва у сфері

сільськогосподарського та промислового виробництва м'яса та продуктів із м'яса;

– впроваджувати інновації виробництва та популяризувати ресурсо- та енергозберігаючі технології з метою оптимізації собівартості, збільшення якості та асортименту продукції;

– розширити виробництво додаткових видів продукції, що дозволить збільшити обсяги виготовлення не лише м'ясних виробів, але й медичних препаратів, кормових і технічних продуктів;

– необхідно створювати чи розширювати власну сировинну базу, яка зробить продукцію більш якісною і дешевою;

– сприяти налагодженню взаємозв'язків між сільськогосподарськими підприємствами з виробництва кормів, вирощування худоби, переробними та торговими підприємствами тощо.

[1] Леськів І.Ю. Тенденції та напрями розвитку виробництва м'яса в Україні. *Інноваційна економіка*. 2018. № 9-10. С. 32-40.

[2] Ляховська О.В. Сучасні тенденції виробництва та переробки м'яса в Україні. *Інфраструктура ринку*. 2020. Випуск 39. С. 73-79

УДК 336.7

ЧИ ВАРТО ЗАРАЗ ІНВЕСТУВАТИ В КРИПТОВАЛЮТИ?

SHOULD YOU INVEST IN CRYPTOCURRENCY NOW?

докт. екон. наук І.Ю. Зайцева¹

¹ *Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

D. Sc. (Econ.) I.Y.Zaitseva¹

¹ *Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

У 2021 році курс Bitcoin показав приголомшливе зростання. Той, хто придбав віртуальну монету на початку року та продав наприкінці, удвічі збільшив свої статки. Однак, за останні місяці найвідоміша криптовалюта у світі впала більш ніж на 50%. У листопаді 2021 року вартість Bitcoin зросла до більш ніж 64 тис дол за один токен, але у середині травня 2022 року вона торгується по 29-30 тис дол. Відчутно просіла криптовалюта на початку травня [1].

Як не дивно, але падіння основної віртуальної валюти світу почалося після зміни вартості реальної грошової одиниці – американського долара [2]. Необхідно зауважити, що 4 травня Федеральна резервна система США

в рамках боротьби з рекордною інфляцією оголосила про підвищення облікової ставки на 0,5% базисного пункту до 0,75-1%. На перший погляд нічого особливого. Наприклад, Україна у 2015 році підвищувала ставку з 15,5 до 30%. Однак ФРС нічого подібного не робила вже понад два десятиліття. Останнє підвищення облікової ставки понад 0,25% б. п. було 16 травня 2000 року. Підвищуючи ставку, ФРС, яка виконує функцію центрального банку США, фактично підвищує вартість грошей для банків, а отже – для бізнесу, громадян та інвесторів [3].

Для останніх це сигнал продавати ризикові активи і вкладати у надійніші інструменти, наприклад, в американський долар. Так, власне, і сталося. Перший удар відчули фондові ринки. За наступні кілька днів японський індекс Nikkei 225 упав на 4,65%, британський FTSE 100 – на 3,82%, американський промисловий Dow Jones – на 6,53%, технологічний Nasdaq втратив понад 12%. За день капіталізація всесвітньо відомого сервісу Uber впала на 11%. Це сталося після того, як британська ВВС повідомила: через "обережність інвесторів" (після підвищення ставки ФРС) виконавчий директор Uber Д. Хосровшахі попередив працівників компанії про скорочення витрат.

Провідні ділові видання світу пояснювали, що Bitcoin не прив'язаний до традиційних інвестиційних ринків і не є надійним інструментом для хеджування від інфляції. Проте масовий розпродаж віртуальної валюти, що відбувся на тлі великого спаду традиційного фондового ринку, спростував усі аргументи. Траєкторія курсу Bitcoin більше схожа на траєкторію цін на акції технологічних компаній, які працюють із збитками попри високі темпи зростання [4,5].

Таким чином, можна дійти висновку, що купівля віртуальної монети зараз нічим не відрізняється від інвестиції в акції технологічних компаній, які мають великий потенціал, але короткострокові перспективи яких не зрозумілі.

[1] Криптовалюти дешевшають в очікуванні посилення монетарної політики ФРС [Electronic resource] // Financial club. – January 2022. – Access mode: <https://finclub.net/ua/news/kryptovaliuty-deshevshaiut-v-ochikuvanni-posylennia-monetarnoi-polityky-frs.html>

[2] Лук'янов В.С. Зародження ринку криптовалюти в інформаційно -мережевій парадигмі / В.С. Лук'янов // Актуальні проблеми економіки. – 2014. – № 8 (158). – С. 436–441.

[3] Directive 2009/110/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 on the taking up, pursuit and prudential supervision of the business of electronic money institutions [Electronic resource]. – Access mode: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32009L0110>

[4] EBA opinion on 'virtual currencies' [Electronic resource] // European Banking Authority. – July 2014. – Access mode: <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf>

[5] Virtual currencies – key definitions and potential aml/cft risks [Electronic resource] // FATF. – July 2014. – Access mode: <http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/reports/Virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf>

УДК 338

**ЕКОНОМІЧНИЙ ПАТРІОТИЗМ -
ШЛЯХ ДО ПЕРЕМОГИ ТА ВІДНОВЛЕННЯ КРАЇНИ**

**ECONOMIC PATRIOTISM -
THE PATH TO VICTORY AND THE RESTORATION OF THE
COUNTRY**

*докт. екон. наук Л.Л.Калініченко
Харківського національного університету ім.В.Н Каразіна (м. Харків)*

*D. Sc. (Econ.) L. L. Kalinichenko
V. N. Karazin Kharkiv National University (Kharkiv)*

Четвертий місяць триває повномасштабна війна. Військові дії на території нашої держави завдають нищівних руйнувань економіці. За прогнозами Світового банку, валовий внутрішній продукт України за результатами 2022 року скоротиться на 45 відсотків [1]. Бізнес в Україні страждає, але вмирати йому категорично заборонено. Робота українського бізнесу під час війни є особливо важливим джерелом наповнення державного бюджету та створення робочих місць. Бізнеси — це виробництво, логістика, сервіс, імпорт, експорт — і щоб не дати вітчизняній економіці зупинитися, необхідно, щоб продовжував працювати бізнес.

І вже зараз, у відносно мирних регіонах України, вітчизняні підприємці відновлюють свою роботу та починають власну справу навіть у такий складний час. Починають відкриватися заклади які створюють нові продукти чи послуги, проявляють креативність в рішеннях. Навіть в умовах дії воєнного стану малий бізнес швидко зможе відновитися. Підтримуючи національного виробника в цей складний час держава для підприємців створює можливості для ведення бізнесу. Це стосується як уже діючих підприємців, так і тих, хто тільки планує розпочати власну справу, наразі реєстрація фізичної особи-підприємця або юридичної особи здійснюється за спрощеною процедурою. Реєстрацію можна здійснити в будь-якому місті, незалежно від того, де знаходиться нерухомість, юридична особа чи ФОП. Документи для реєстрації можна подавати в електронній формі через електронну пошту або через інші засоби зв'язку. Нотаріально засвідчувати справжність підпису на документах не потрібно, якщо ці документи підписуються в присутності державного реєстратора.

Також, Верховна Рада ухвалила закон "Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо дії норм на період дії воєнного стану"[2], що передбачає додаткові податкові стимули для підтримки бізнесу під час війни. Загалом це близько 40 податкових та інших змін. Згідно з ним передбачено можливості фізичним особам-підприємцям та юридичним особам з оборотом до 10 млрд грн сплачувати єдиний податок з обороту в обсязі 2% за правилами, встановленими для 3-ї групи платників єдиного податку, тобто із звільненням від податку на прибуток, ПДВ та інших платежів. Водночас передбачається добровільна сплата єдиного податку для фізичних осіб-підприємців 1-ї та 2-ї груп. Документ визначає особливості нарахування окремих податків та зборів в умовах воєнного стану, зокрема ЄСВ, плати за землю, екологічного податку.

Крім того, представникам бізнесу скасували практично всі ліцензії та дозволи, відтермінували ряд планових та позапланових перевірок та дозволили не платити деякі інші податки, зокрема пов'язані із втраченими товарами на територіях, де ведуться бойові дії.

Отже, вітчизняний бізнес має відновлюватись і зараз одним з напрямків відновлення малого бізнесу може бути крафтова діяльність. Крафтова діяльність - особливий вид підприємницької діяльності, в якій в процесі виробництва і реалізації продукції малих підприємств та сімейних господарств відсутній функціональний розподіл праці, засоби виробництва перебувають у власності або на праві оренди, продукція виробляється в малому обсязі, переважно на індивідуальне замовлення, пріоритет віддається якості продукції, а прибуток виступає вторинним результатом.

В умовах сьогодення крафтовий бізнес становить особливий сектор ринкового господарства діяльність якого ґрунтується на індивідуальній праці майстра з використанням особливих знань, навичок та технологій. У світі крафтове підприємництво є досить розповсюдженим і розвиненим сектором мікропідприємництва. Термін «крафтовий продукт» використовують для виділення категорій товару, які виготовляють в майстернях маленькими партіями, частіше всього вручну і орієнтованих на невелику аудиторію (крафтова ковбаса, хліб, напої, мило, і навіть одяг). Характерними особливостями крафтового продукту є:

- особиста участь власника в процесі виробництва продукції;
- незначний поділ праці всередині підприємства;
- поєднання інноваційних і традиційних технологій виробництва;
- незалежить від зовнішніх інвестицій і чужих ресурсів;
- гнучкість у виробництві продукції
- оригінальна рецептура власної розробки;

Управління соціально-економічними системами в умовах неоіндустріалізації та глобалізації (людина, технології, економіка)

- мінімум автоматизації процесу виробництва, ручна праця;
- ексклюзивність, унікальність, особливість продукту;
- індивідуальний підхід до спілкування зі своїми клієнтами;
- обмежена партія випуску;
- високий рівень контролю і якості продукції;
- інноваційність продукту;
- швидке реагування на «зміну настрою» споживачів;
- продаж у пекарні або власних магазинчиках;
- творчий процес створення продукту переважає над комерційною складовою;
- ціна формується виходячи з фактичного інтересу споживачів, який залежить від іміджу самого підприємця, оригінальності та неповторності продукції;
- родинний, домашній бізнес.

Таким чином, крафтовий продукт - це продукт, що вироблений на малих потужностях маленькими партіями за індивідуальним, особливим рецептом майстром, який вкладає в свою працю креативність, оригінальність, унікальність, ексклюзивність на основі поєднання інноваційних і традиційних технологій, що є дуже важливим для налагодження бізнесу в умовах воєнного стану.

Підприємцю слід зважити наявні ризики та скористатися всіма доступними стимулами та перевагами для продовження поточного або створення нового бізнесу. Економіка повинна працювати: тільки так зможемо підтримати власний фінансовий стан, наповнити державний бюджет та наблизити нашу перемогу і відновити державу.

[1] Слуцький Б. Час до роботи: як ввімкнути бізнес у часи війни УНІАН *Інформаційне агентство* . 2022. 27 квіт. URL: <https://www.unian.ua/economics/finance/biznes-pid-chas-viyini-yak-rozpchati-y-chim-ce-mozhe-zagrozhuvati-novini-ukrajina-11802603.html> (дата звернення: 27.05.2022)

[2] "Про внесення змін до Податкового кодексу України та інших законодавчих актів України щодо дії норм на період дії воєнного стану" №2120-IX (реєстр №7137-д) Закон України від 15.03.2022р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2120-20#Text> (дата звернення: 27.05.2022)

УДК 338.2

**РИЗИКИ ТА ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА МАЛОГО ПІДПРИЄМСТВА
В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ**

**RISKS AND ECONOMIC SECURITY OF A SMALL ENTERPRISE IN A
DIGITAL ECONOMY**

канд. екон. наук І.М. Курчата

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

PhD (Econ.) I. Kyrchata

Kharkiv National Automobile and Highway University

Поступово ставши складовою світової економіки внаслідок кардинальних змін, що відбулися за минулі десятиліття, Україна відкрила для себе нові перспективи завдяки використанню цифрових технологій, які з одного боку допомагають розвиватися малому підприємству, але, з іншого боку, породжують нові ризики та загрози.

Входження цифрових технологій у життя та цифрове формування економіки відбувається одночасно з активізацією господарської діяльності малих підприємств, збільшенням кількості та якості їх конкурентних переваг.

Цифрова трансформація – це процес, який означає поступову відмову від застарілих технологій, обслуговування яких може дорого обходитися функціонуючих системам, а також зміна культури, яка тепер має підтримувати прискорення процесів, що забезпечується цифровою трансформацією.

Ці умови змінюють розуміння та сутність економічної безпеки бізнесу, зокрема малого підприємства, збільшуючи ймовірність появи нових загроз та ризиків для економічних суб'єктів.

Малий бізнес, застосовуючи у своїй діяльності цифрові технології, стикається з різко зростаючим підприємницьким ризиком, зумовленим випуском нової високотехнологічної продукції та нових цифрових послуг.

Умови цифрової економіки вимагають від підприємця бути експертом у своїй сфері, набувати компетенції в галузі нових технологій та мати навички швидкого навчання, постійно мати доступ до сучасної інформації.

Забезпечення економічної безпеки суб'єктів малого підприємства можливе, якщо буде мінімізовано загрози та ризики через:

постійний обмін інформацією про технології захисту;

підвищення рівня експертності спеціалістів в інформаційній безпеці;

посилення безпеки банківської та платіжних систем;

організація та проведення навчання з цифрової грамотності;
вдосконалення технічного забезпечення та законодавче регулювання
кіберпростору, використання блокчейн-технологій та криптовалют.

УДК 338.24.021.8

**ПРОБЛЕМИ ВИМІРЮВАННЯ ПРОГРЕСУ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ**

**PROBLEMS OF MEASURING THE PROGRESS OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS IN UKRAINE**

О. М. Кліменко

*Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця (м. Харків)*

O. Klimenko

S. Kuznets Kharkiv National University of Economic (Kharkiv)

Впровадження світових соціальних індикаторів в Україні має суттєве значення для покращення якості життя населення нашої країни. Шість місяців тому Система розвитку ООН в Україні разом із представниками Уряду України та міжнародними партнерами презентувала відкриту онлайн-платформу з моніторингу індикаторів Цілей сталого розвитку (ЦСР), розроблену Державною службою статистики України у партнерстві з ПРООН у межах Спільної програми ООН з фінансування сталого розвитку [1]. Ця платформа є інструментом, який дозволяє не тільки збирати дані щодо основних показників ЦСР в Україні, але й покращити доступ до офіційної статистики. Завдяки платформі Уряд та міжнародні партнери зможуть проводити моніторинг ЦСР в Україні. Адмініструвати платформу буде Державна служба статистики України. Платформа Open SDG була створена британським статистичним офісом (UK Office for National Statistics) спільно з громадською організацією Center for Open Data Enterprise та членами спільноти Open SDG. Вона надає зручний спосіб роботи з національними показниками та даними щодо Цілей сталого розвитку для представників інших країн. На сьогодні платформа об'єднує вже десятки країн, і тепер завдяки підтримці ПРООН до них приєдналась і Україна [1].

Звісно, що покращення якості життя населення, забезпечення добробуту й усебічного розвитку його громадян і суспільства загалом – це невід'ємна частина внутрішньої політики держави. Покращення якості

життя потребує від держави насамперед економічного розвитку та економічного зростання. Якість життя – багатовимірне поняття, у якому виміри взаємопов'язані. Наприклад, хороша освіта може призвести до вищого доходу і цим позитивно вплинути на житлову ситуацію.

В ракурсі якості життя світ хвилює проблема старіння населення планети, особливо Європи. Частка людей похилого віку в суспільстві в цілому постійно збільшується. Світове статистичне бюро передбачає, що у період з 2020 по 2030 рік в європейське населення віком 65 років і більше збільшиться майже на 30 відсотків. Крім того, загальна тривалість життя постійно зростає. Світ очікує, що 2,7 мільйона людей будуть старшими за 65 років у 2050 році. Наприкінці 2019 року їх було ще 1,6 мільйонів. Тому настав час, щоб інститути соціальної роботи зайнялися питаннями старіння. Крім того, що соціальна сфера має величезний вплив на економіку, все ж таки основна її мета – це задоволення основних, найважливіших потреб населення, виховання дітей та молоді, формування гармонійного суспільства.

З цих позицій виникає проблема вимірювання якості життя. В Україні недостатньо соціальних індикаторів, які б реально освітлювали проблему старіння населення в Україні та захист населення похилого віку. Крім того, в Україні не висвітлюються, наприклад, умови проживання населення, які є важливими для якості життя. Житловий простір є однією з основних потреб людини і має бути достатнім, щоб людина почувала себе захищеною та зберігала приватну особистість. Звісно, є й питання доступності житла. Взяті разом, квартплата, газ, електрика, вода, меблі та ремонт є найбільшими щомісячними витратами для багатьох людей.

Стосовно житлових питань світові індикатори визначають, окрім житлового простору та доступності оплати комунальних послуг, ще й привабливість житла, зокрема, його розташування. Так, якщо розглядати міське населення, якого в Україні більшість, то для якості життя розташування міста є важливою складовою привабливості життя. До того ж, важливо також вивчити умови, в яких мешкають люди: скільки людей проживає в тому самому кількості кімнат і чи є в квартирі основні санітарно-технічні приміщення. Кількість кімнат у квартирі, поділена на кількість мешканців, дає уявлення про те, наскільки обмежені житлові умови. Занадто тривалий висновок може мати негативний вплив на фізичне та психічне здоров'я, може ускладнити соціальні відносини та уповільнити розвиток дітей. Крім того, обмежені житлові умови часто вказують на неадекватне водопостачання та санітарію.

Світові індикатори вимірювання якості життя узагальнено у Європейському звіті «Яке життя», де описують якість життя в розвинутих країнах. З 2017 року Євростат публікує низку показників в онлайн-інструменті «Ілюстровані регіони та міста». Бажано б було в рамках

євроінтеграційних процесів створити в Україні індикатори, які б дозволили взяти участь у даному збірнику.

[1] Сайт ПРООН // Онлайн платформа для звітування за індикаторами Цілей сталого розвитку в Україні. Posted 20 Desember 2021 // URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine>

УДК 330.113.2

МОРАЛЬНІ ДИЛЕМИ В БІЗНЕСІ

MORAL DILEMMAS IN BUSINESS

докт. екон. наук В.В. Компанієць¹, канд. екон. наук О.М. Полякова²
¹*Харківський гуманітарний університет «Народна українська академія» (м. Харків)*
²*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

D.Sc. (Econ.) V.V. Kompaniets¹, PhD (Econ.) O.M. Polyakova²
¹*The Kharkiv University of Humanities' "People's Ukrainian Academy" (Kharkiv)*
²*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Ставлення до моралі в економічних відносинах може проявлятися досить багатогранно. І основою цього є два аспекти: перший - пов'язаний з людською природою; другий – «накладається» соціокультурним полем та особливостями певної соціально-економічної системи, її духом та нормами, інститутами тощо.

Первинним суб'єктом економічних відносин є людина, яка в цих відносинах виступає в різних ролях: підприємець, керівник, працівник, споживач.

З людського аспекту мораль, як певний імператив, «включається в дію» ще у внутрішньому середовищі людини на початку осмислення людиною, в її конкретній рольовій позиції, певної ситуації, яка передбачує моральний вибір. До цього осмислення може додатись емоційний фон, внутрішня емоційна реакція. І вже потім вступає в свої права воля і людина здійснює вибір, приймаючи певне внутрішнє рішення і здійснюючи відповідну дію.

Дія відбувається в формі обговорення (дискусії), кінцевого судження, наказу, поведінки.

Так чи інакше у внутрішньому або зовнішньому середовищі свого буття підприємець, керівник, працівник, споживач стикається з вирішенням певних моральних дилем.

У загальному сенсі, під *дилемою* розуміється полемічний аргумент з двома протилежними положеннями, які є взаємовиключними, але при цьому не допускається можливість третього. Це ситуація, при якій вибір однієї з двох протилежностей є *однаково скрутним, коли, відповідно до відомого виразу «з двох зол вибирають менше».*

Отже, *будь-яка дилема передбачує ситуацію вибору.* Стосовно етики бізнесу, це ситуація вибору, яка характеризує суперечливість *взаємодії сучасної економіки і традиційної моралі.*

Природа дилем, що виникають в будь-яких людських стосунках пов'язана, по-перше з різноманіттям *бажань, інтересів* людини, та *неможливістю їх здійснення* в повній мірі по причині *обмеженості можливостей та ресурсів* щодо їх задоволення (часу, матеріальних ресурсів, досвіду, фізичних сил, знань тощо).

По-друге, *із зіткненням бажань та інтересів* різних людей, які неможливо реалізувати в повній мірі одночасно для усіх.

По-третє, *із зіткненням бажань, інтересів* людини з певними *моральними нормами* (внутрішніми чи зовнішніми, формальними чи неформальними), що звертаються до базових категорій «добра» та «зла».

В *етиці бізнесу моральні дилеми ускладнюються* матеріальною природою економіки та *прагненням суб'єкту економічних відносин задовольнити свої безмежні матеріальні бажання,* а також тією *безліччю інтересів* (держави, підприємця, споживача тощо), які зачіпаються при спробі їх вирішення.

Іншими *ускладнюючими факторами* є *соціальна відповідальність,* яку бізнес (в ідеалі) несе перед суспільством, а також *нематеріальні бажання суб'єктів економічних відносин (керівників, підприємців, працівників) отримати повагу* оточуючих, визнання, позитивний імідж тощо.

Коли мова йде про *моральні дилеми в економічних відносинах,* у бізнесі, крім суто людських та соціокультурних координат вибору, додаються ті, що пов'язані з *особливостями певної соціально-економічної системи.*

Оскільки сучасний світ переважно знаходиться в капіталістичній (ринковій) системі, *всі економічні відносини диктуються її цілепокладанням та закономірностями функціонування,* отже і моральні дилеми мають відповідну спрямованість. При чому базовою дилемою цієї системи є *«мораль або (та) прибуток».*

З точки зору етики бізнесу, дилема ставить людину в *широкому сенсі* перед вибором між *добром, благом однієї людини і добром, благом іншої.* У *вузькому сенсі вибір фокусується на власних інтересах або інтересах іншої людини, людей,* а іноді на проміжному етапі фігурує *«справа»,* як сукупність блага для багатьох людей.

З позиції економічної оцінки, в її ринковому трактуванні, оцінювання відбувається за критерієм прибутковості, доходу.

У ринку виграє найсильніший, тут, виходячи з природи системи, часто реалізується принцип *соціального дарвінізму*. Тоді меншість реалізує весь спектр своїх бажань і потреб, але більшість змушена жити в обмеженнях. Хоча дія принципу соціального дарвінізму може бути обмежена необхідністю нести тягар соціальної відповідальності.

У всіх цих випадках *на чашах терезів виявляються інтереси, «добро» і «добро», але різних людей, або різні бажання та потреби людини та суспільства. Цей вибір і є основною проблемою етики - неможливість задоволення таких очікувань, бажань одночасно. Чимось потрібно жертвувати.*

У контексті етики бізнесу в умовах сучасного ринку моральна дилема виникає в тому випадку, коли *з'являються суперечливі очікування зацікавлених сторін компанії або очікування різних учасників економічних відносин (працівників, партнерів по бізнесу) і неможливість задовольнити ці інтереси одночасно.*

До *найважливіших моральних дилем, що стоять перед суб'єктами економічної діяльності, можна віднести: співвідношення суспільних і особистих інтересів; співвідношення цілей і засобів їх досягнення; вибір між довгостроковим результатом і короткостроковою вигодою; співвідношення духовних цінностей і матеріальних при прийнятті рішень.*

Можливі різні типології моральних дилем в залежності від обраного критерію.

Як ми вже зазначали, базовою моральною дилемою для капіталістичної системи (ринку) є дилема *«мораль або (та) прибуток»*. Вона є досить багатогранною і може проявлятися у вигляді більш конкретних взаємопов'язаних дилем: *протиріччя між інстинктивною жагою наживи і розумними цілями бізнесу, між рентабельністю компанії та її соціальною відповідальністю, між короткостроковим та довгостроковим ефектом; протиріччя між конкуренцією та співпрацею.*

В межах базової моральної дилеми та дотримання соціальної відповідальності можливо *виділити окремі дилеми взаємовідносин бізнесу з різними зацікавленими сторонами або з навколишнім середовищем.*

Сучасний світ стрімко змінюється як технологічно, так і в культурному просторі. Застосування нових технологій часто стикається з проблемою їх моральної оцінки та легітимізації, адже людству ще не відомі наслідки їх застосування. Це стосується технологій штучного інтелекту, біотехнологій, наприклад, генної інженерії, технологій хай-хьюма тощо. І законодавча діяльність не встигає встановити відповідні заборони або дозволи. Буває і така ситуація, коли норми закону або етичні правила

певного корпоративного суспільства, компанії, дозволяють те, що заборонено традиційними нормами моралі.

В зв'язку з цим в сучасному суспільстві, бізнесі доволі часто перед людиною, яка приймає рішення, *може виникнути дилема «мораль або (та) закон (легітимні корпоративні норми)»*.

Іншими, розповсюдженими у сучасному бізнесі є ті, які *пов'язані із людськими стосунками в процесі діяльності*. Наприклад, дилема службового інформування та дилема «вигідних зв'язків».

В окрему групу можливо виділити *моральні дилеми, що виникають в процесі корпоративних взаємовідносин*.

Окреме питання – це рішення дилем. Ширше, це можливо розглянути як питання інструментарію прийняття та етичного обґрунтування управлінських рішень в економічних відносинах, бізнес середовищі.

Механізм прийняття рішення, певного вибору, як ми зазначали на початку, пов'язаний із особливостями людської природи, соціокультурними правилами і традиціями, а також особливостями соціально-економічної системи як макрорівня, так і певної компанії.

Людська природа прийняття рішень, а також наступної поведінки людини вивчається психологією, в останній час вона також стала предметом аналізу поведінкової економіки та поведінкової бізнес-етики.

Важливим є розуміння внутрішнього ланцюгу рішення - розум (осмислення), емоції, воля (вибір), за яким слідує певна дія.

Крім того, і на рішення, а в більшому ступеню на дію, впливають як раціональні компоненти свідомості, так і ірраціональні, серед яких виділяють стереотипи, когнітивні спотворення тощо.

Також необхідно знати, що ззовні на рішення керівника чи підприємця впливають етичні норми та правила трьох рівнів:

- гіпернорми (прийняті в міжнародних відносинах правила бізнес-етики);
- макронорми (норми соціокультурного середовища країни розташування бізнесу);
- мікро-норми (встановлені етичним кодексом певної компанії правила).

Щодо особливостей соціально-економічної системи, тут головними детермінантами рішення є цілі системи, певні інституційні норми (юридичні, технічні), процедурні правила.

З точки зору зовнішніх детермінант, які впливають на вибір, може бути так, що *норми різних рівнів будуть вступати в конфлікт*, що ускладнює рішення.

При виникненні конфлікту між етичними нормами різних рівнів його рекомендується вирішувати *за принципом пріоритетності*.

В вирішенні дилем та прийнятті управлінських рішень відповідно до етичних норм необхідно виділити ще одне важливе питання - *це етичне обґрунтування рішень*. Таке обґрунтування може бути важливим як для самого управлінця чи підприємця, так і для зацікавлених сторін.

Обґрунтоване рішення, як відомо з психології та з практики людських відносин, завжди краще сприймається, ніж необґрунтоване, і це сприяє підвищенню довіри та іміджу керівника та компанії.

Є два найбільш поширених принципи побудови етичної аргументації - принцип утилітаризму і принцип морального імперативу.

Згідно з принципом утилітаризму дія вважається морально виправданою, якщо вона приносить або має тенденцію принести максимальну користь максимальному числу осіб. Сумарна користь зіставляється з обсягом завданої шкоди, і якщо шкода переважає, рішення є неетичним. Якщо ж всі альтернативні дії завдають ту чи іншу ступінь збитку, то вибирається "найменше зло".

Щодо утилітаризму. Виявити коло «зачеплених» рішенням осіб і організацій, прорахувати всі наслідки, а головне, визначити, чіїми інтересами поступитися, – трудомістке, а іноді нездійсненне завдання.

Так, зниження цін вигідне споживачам, але може загрожувати скороченням доходів та прибутку компанії, відповідно - зниженням доходів працівників і акціонерів. Успішний страйк важливий для робітників даного підприємства, але несе збитки роботодавцям і клієнтам, не відповідає інтересам споживачів. Визначити, яке з «зол є найменшим», одним методом підрахунків неможливо.

Відповідно до принципу морального імперативу моральні рішення не повинні залежати від конкретного результату (будь-який хабар є зло, обман одного клієнта так само аморальний, як і багатьох).

Нагадаємо, що є три формулювання категоричного імперативу І.Канту, який є основою світської етики: 1. Дій завжди згідно з таким принципом, щоб він міг стати загальним в аналогічних ситуаціях. 2. Стався до іншої людини так, як би ти хотів, щоб вона ставилася до тебе. 3. Стався до людини завжди, як до мети, і ніколи, як до засобу.

Універсальним внутрішнім моральним імперативом є совість людини. Її голос відповідає і десяти заповідям, і імперативу І. Канта. І якщо в суспільстві та в родині виховують совісну людину, рішення дилем стає більш простим і зрозумілим.

Нажаль, в сучасному суспільстві не бачать необхідності її розвитку, а без її належного рівня виконати навіть моральний імператив І. Канта майже неможливо.

Але якщо особистість розуміє важливість моральності і виховує власну совість, вона зберігає себе від внутрішніх конфліктів, стресів, і є дуже стійкою до будь-яких змін зовнішнього середовища. Це, як ніколи,

повинні усвідомлювати керівники і підприємці, які входять у нову реальність, що характеризується невизначеністю та стрімкими змінами, зростанням аморальності та напруженості в суспільстві.

УДК 658.3

**ЩОДО ДЕЯКИХ АКЦЕНТІВ РОБОТИ КЕРІВНИКА В УМОВАХ
НЕВИЗНАЧЕНОСТІ**

**ON SOME ACCENTS OF THE WORK OF THE MANAGER UNDER
UNCERTAINTY**

*докт. екон. наук В.В. Компанієць, канд. екон. наук Л.О. Рубан
Харківський гуманітарний університет «Народна українська академія» (м. Харків)*

*D.Sc. (Econ.) V.V. Kompaniets, PhD (Econ.) L.O. Ruban
The Kharkiv University of Humanities' "People's Ukrainian Academy" (Kharkiv)*

Робота бізнес-організації в ринковій соціально-економічній системі завжди відбувалась в недостатньо стабільному середовищі і тому в тій чи іншій мірі стикалась з проблемою невизначеності.

Кризи ж останніх років, у т.ч. так звана пандемія, а зараз і воєнні дії на Україні, вимушують лідерів бізнесу та керівників компаній замислитись над проблемою забезпечення діяльності компаній в умовах постійної та зростаючої невизначеності. Така ситуація є складною не тільки з суто економічних, але й з соціально-психологічних позицій.

Засновники бізнесу та менеджери стикаються з проблемою руйнування логістичних ланцюгів, різким зниженням доходів споживачів, зростанням соціальної диференціації, психологічної напруги в суспільстві та серед працівників.

Які ж дії, методи роботи керівника можуть покращити управління компанією в таких умовах? Наведемо деякі з них.

Це формування гнучкого плану роботи, коли є альтернативні варіанти розвитку бізнесу, а також формування плану управління ризиками.

Це розробка сценарних моделей поведінки, у тому числі в найскрутнішій ситуації. Останнє блокує страх, який виникає у менеджерів при настанні цієї ситуації.

Це формування в компанії культури довіри та прозорих комунікацій

між керівниками та персоналом, та між персоналом.

І останнє – це прийняття рішень на основі цінностей та збереження персоналу компанії.

За часів невизначеності рефлексивною реакцією часто є скорочення чисельності персоналу. Але нові напрямки розвитку компанії, що стають необхідними для подолання криз та розвитку, вимагають нового досвіду та енергії, а скорочення чисельності персоналу ускладнить вихід із невизначених економічних умов.

Лідери не завжди можуть бути впевненими в тому, що приймають найбільш ефективні рішення, однак, якщо в основі рішень є цінності компанії, вони збережуть головне – ядро культури, управління, персоналу компанії.

УДК 338.984

**ДОСВІД ЄС ДЛЯ ПІДТРИМКИ, СТИМУЛЮВАННЯ ТА
РЕГУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ МАЛОГО І СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ**

**EU EXPERIENCE TO SUPPORT, STIMULATE AND REGULATE THE
DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM BUSINESS**

*канд. наук з держ. управл. Л. С. Коновалов¹, канд. наук з держ. управл.
Г. О. Дзядук¹, канд. екон. наук М.В. Гараєв¹*

¹Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

*PhD (Publ. Admin.) L.S. Konovaolov¹, PhD (Publ. Admin.) H.O. Dziaduk¹,
PhD (Econ.) M.V. Garayev¹*

¹Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

У межах ЄС існують загальноєвропейські інформаційні ресурси. Наприклад, бізнес-портал «Твоя Європа» є практичним радником для ведення бізнесу в Європі. Він надає підприємцям інформацію та інтерактивні послуги, що допомагають їм розширювати свій бізнес усередині ЄС та за кордоном. Європейська мережа «Підприємницька Європа» допомагає малим та середнім підприємствам отримувати доступ до інформації про різні ринки, сприяє в подоланні юридичних перешкод та допомагає знайти потенційних ділових партнерів в Європі. Також існують портали з надання інформації про міжнародні ринки збуту продукції, допомоги європейському бізнесу в знаходженні партнерів поза межами ЄС, доступу до фінансів – допомагає малим та середнім підприємствам

знаходити дешеві фінансові ресурси.

Основою економічної політики країн ЄС щодо розвитку малих та середніх підприємств є Закон про малий бізнес. Його спрямовано на покращання підходу до підприємництва в Європі, спрощення регуляторного та політичного середовища для малих та середніх підприємств та усунення бар'єрів, що залишаються на шляху розвитку малого та середнього бізнесу. Основними пріоритетами Закону про малий бізнес є:

- сприяння веденню підприємницької діяльності;
- зменшення регуляторного навантаження на малий та середній бізнес;
- отримання доступу до фінансових ресурсів;
- отримання доступу до внутрішніх за зовнішніх ринків.

В основу його покладено акт «Спочатку подумай про малий бізнес». Завдяки цьому акту інтереси малих та середніх підприємств враховуються на дуже ранньому етапі формування економічної політики ЄС. Це допомагає ЄС розвивати законодавче забезпечення діяльності малих та середніх підприємств. В основу цього акта покладено 10 принципів:

1. Створювати середовище, у якому підприємці та сімейні бізнеси можуть процвітати, а підприємництво винагороджується.
2. Надавати другий шанс сумлінним підприємцям, що зіткнулися з проблемами банкрутства.
3. Формувати державну політику згідно з принципом: «Спочатку подумай про малий бізнес».
4. Зорієнтувати органи державної влади на потреби малих та середніх підприємств.
5. Адаптувати умови доступу малих та середніх підприємств до публічних закупівель та можливостей отримання державної підтримки.
6. Полегшувати доступ малих та середніх підприємств до фінансування та підтримувати створення правових та бізнес-систем своєчасних розрахунків у комерційній сфері.
7. Допомогати малим та середнім підприємствам у більш повному використанні можливостей від єдиного європейського ринку.
8. Сприяти підвищенню кваліфікації малих та середніх підприємств та всім формам інновацій.
9. Підтримувати малих та середніх підприємців у перетворенні екологічних викликів на нові можливості.
10. Заохочувати та підтримувати доступ малих та середніх підприємств до зростання на зовнішніх ринках.

УДК 331.5.

**УПРАВЛІННЯ ІМІДЖЕМ ПІДПРИЄМСТВА
ЧЕРЕЗ ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ**

**ENTERPRISE IMAGE MANAGEMENT
THROUGH HUMAN CAPITAL**

***П.Ю. Косінцева, докт. екон. наук О.В. Дикань**
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

***P.Y. Kosintseva, D. Sc. (Econ.) O.V. Dykan**
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Управління іміджем підприємства – це стратегія формування обізнаності зацікавлених сторін та потенціалу розвитку компанії. Важливими цілями управління іміджем є формування привабливості суб'єкта як робочого місця, так і інноваційного підприємства. Ключовим ресурсом для створення конкурентного іміджу компанії є людські ресурси. Люди формують думку і значною мірою впливають на імідж організації. Більше того, зараз вони стають стратегічною опорою інновацій на підприємствах. Тому управління людським капіталом в інноваційно-орієнтованих підприємствах варто розглядати на тлі їхнього ринкового іміджу.

Побудова та ефективне управління іміджем підприємства є обов'язком власників та менеджерів, оскільки це веде до ефективного використання її ресурсів і має відбуватися в кожній компанії, яка планує розвиватися та будувати взаємоповагу та довіру зі своїми зацікавленими сторонами.

Фактична оперативна реалізація стратегії та інструментів формування іміджу компанії базується на співробітниках, а отже, і на всій базі людських ресурсів, які виграють від сприятливого іміджу, але втрачають, коли імідж погіршується. Для підприємства завдання побудови сильного людського капіталу є вирішальним у сучасний час з точки зору створення ринкових переваг, а відповідна репутація сприяє, а іноді й просто дає змогу залучити людей належної якості.

Таким чином коло зв'язків замикається, що доводить, що управління людським капіталом в організації, включаючи управління кадровими процесами, сильно корелює з управлінням іміджем і рівнем інноваційності компанії. Інновації в сучасній економіці ґрунтуються майже виключно на силі знань, досвіду, творчості, синергії компетенцій у командах та багатьох пов'язаних із ними факторах, які фактично є атрибутами

людського капіталу та залежать від його якості.

Людський капітал, то всі ознаки людей працюючих у фірмі, працевлаштованих в результаті визначеного їх підбору, які визначають відображають цей капітал, а за тим відображають підприємство, власністю якого є капітал.

На цінність цього капіталу впливає прагнення, мотивація до роботи, відношення до ризику, розуміння успіху. Ці елементи впливають на розвиток підприємства і являють його джерело доходів.

Особлива увага в створенні сучасного інноваційного підприємства має бути розташована на управління людським капіталом однаково у внутрішньому та зовнішньому вимірі.

УДК 331.103.4

АДАПТАЦІЯ ПЕРСОНАЛУ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМСТВА

ADAPTATION OF THE STAFF OF THE MODERN ENTERPRISE

канд. екон. наук, В.І. Куделя

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

Ph.D. (Econ.) V.I.Kudelya

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

У сучасних економічних умовах України, враховуючи воєнний стан, зовнішнє середовище підприємств характеризується невизначеністю, змінною динамічністю і непередбачуваністю. Причому така ситуація характерна і для внутрішнього середовища підприємств. Саме у теперішніх складних умовах дуже актуально гнучко реагувати і адаптуватися до змін в цілях відвертання кризової ситуації і продовження функціонування підприємства.

Забезпечення підприємств України необхідною робочою силою, її раціональне використання та розвиток є необхідним для ефективності функціонування підприємств та зростання економіки країни.

Багато українців втратили роботу під час війни. Декому фізично ніде працювати, послуги інших вже не актуальні, а багато просто втекли з-під обстрілів, залишивши робоче місце. В будь-якому випадку найманих працівників та підприємців, які фактично стали безробітними, дуже багато.

За даними Державної служби зайнятості, станом на 1 квітня в Україні було 287 тисяч безробітних [1]. Однак, підприємства все ж таки адаптуються до нових умов і таким чином забезпечать зайнятість працівників, адже необхідно продовжувати роботу, і думати про розвиток.

В період дії воєнного стану продовжують працювати деякі підприємства, що забезпечують життєдіяльність країни: продуктові та господарські магазини, комунальні служби, лікарні, аптеки, транспортні підприємства, пошта, фінансові та інші установи.

Цим підприємствам украї необхідно в період підйому свого сегменту ринку максимально запрацювати, а для цього прийняти додатковий персонал і провести його адаптацію. Важливість даного процесу мають розуміти як менеджери з персоналу, так і керівництво підприємства.

Адаптація персоналу – це процес ознайомлення співробітників з умовами і правилами роботи на підприємстві, а також допомога в інтеграції працівника в колектив. Вона необхідна як для фахівців, які тільки прийшли працювати на підприємство, так і для співробітників, які були підвищені на посаді.

Успішна адаптація працівників залежить від урахування низки організаційних чинників, серед яких, насамперед, такі як:

- якісний рівень роботи із професійної орієнтації потенційних працівників,
- об'єктивна оцінка ділових якостей працівника,
- сприятливі умови організації праці, що дають можливість реалізувати кваліфікаційний потенціал працівника,
- сприятливий соціально-психологічний клімат у колективі підприємства та в його підрозділах,
- досконалий механізм управління персоналом та
- гнучка й ефективна система мотивації. [2, С.48]

З метою підвищення ефективності процесу адаптації персоналу, необхідно зменшити кількість процедур при прийомі на роботу до мінімально можливого рівня. Велика кількість процедур може уповільнити прийом нових працівників, а також ускладнить освоєння ними нових необхідних навичок і знань, пов'язаних з виконанням посадових обов'язків. Необхідно враховувати, що якщо програма адаптації буде заважати співробітникові навчитися виконувати свою роботу, вона ще і буде викликати занепокоєння, яке породить невпевненість в собі, в результаті чого, працівник звільниться.

Важливо збалансувати особисту мотивацію співробітника з рішенням задачі підприємства щодо його швидкої адаптації. А вимоги програми адаптації необхідно пов'язати з повчальною поведінкою наставників і цілями професійного розвитку самого новачка. Необхідно

оптимізувати кількість процедур, щоб процес адаптації на робочому місці спрямував нового працівника на шлях взаємного довгострокового задоволення очікувань і активізував внутрішню потребу цього працівника до швидкого оволодіння усіма потрібними навичками.

Адаптація нових працівників на робочому місці – це важливий процес. Якщо провести всі заходи правильно, фахівці швидше увіллються у виробничий процес і будуть працювати з більшою віддачею.

Отже, правильно реалізований процес адаптації повинен призвести до скорочення витрат за рахунок зменшення термінів досягнення новим співробітником установлених стандартів виконання робіт, скорочення плинності кадрів, економії часу безпосереднього керівника і рядових працівників, виникнення у нового члена колективу почуття задоволеності від роботи.

[1] Офіційний сайт «Державний центр зайнятості» [Електронний ресурс]. URL: <https://www.dcz.gov.ua/publikaciya/vtratyv-robotu-pid-chas-viynu-yak-dopomogaye-centr-zaynyatosti>

[2] Демкович О.С. Сутність та основні чинники адаптації персоналу підприємств у ринкових умовах господарювання. Вісник Нац. ун-ту “Львівська політехніка”. № 727. С. 46–48.

УДК 658:589:656.2

СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

STRATEGIC ASPECTS OF INNOVATIVE AND INVESTMENT DEVELOPMENT OF RAILWAY TRANSPORT ENTERPRISES

М. С. Кузавський, Є. О. Кіблик

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

M. S. Kuzhavsky, E. O. Kiblyk

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

У 2020 р. світ зіткнувся з глибокою соціально-економічною кризою, викликаною пандемією коронавірусу. Не став виключенням і залізничний транспорт, діяльність якого в умовах карантинних обмежень та соціальної ізоляції демонструє призупинення економічної активності. Протягом 2020 р. обсяг вантажних перевезень скоротився з 312,9 до 305,5 млн т, обсяг пасажирських перевезень – на 56,0 % до 68,3 млн осіб. Повноцінному відновленню докризових обсягів роботи залізничного транспорту та стабілізації економічного і соціального становища в країні у

2022 р. став на заваді новий «шоковий удар» – повномасштабна війна.

У той час, коли світові залізничні компанії демонструють всебічний сталий розвиток, реалізуючи інноваційні проєкти, спрямовані на цифровізацію та екологізацію залізничних перевезень, вітчизняний залізничний транспорт став на захисті національних інтересів, здійснюючи евакуацію мирних жителів і перевезення гуманітарної допомоги для населення. Залізничною компанією забезпечено евакуацію понад 4 млн осіб і перевезено майже 10 тис. т гуманітарної допомоги.

Зважаючи на першочерговість виконання наголошених соціальних функцій, звичайно вирішення назрілих внутрішніх проблем залізничного транспорту було тимчасово призупинено. Однак, доцільно наголосити, що вирішення системних проблем залізничного транспорту в подальшому потребує нагального втручання, оскільки саме від їх подолання залежить безпечність залізничних перевезень і збереження життя громадян.

Аналізуючи діяльність залізничного транспорту протягом останніх років стає зрозуміло, що перш за все потребують вирішення такі проблеми як зношеність залізничної інфраструктури та рухомого складу, низький рівень інвестиційної забезпеченості розвитку залізничного транспорту, невідповідність матеріально-технічного забезпечення реальній потребі у відповідних ресурсах, неукомплектованість штату працівників, насамперед експлуатаційної діяльності, низький рівень оплати та загалом соціальної захищеності працівників тощо. Ці та інші проблеми перешкоджають сталому інноваційно-інвестиційному розвитку залізничного транспорту і обмежують соціально-економічне зростання української держави.

Оскільки розвиток інфраструктури є основою для соціально-економічного зростання країни, забезпечуючи мобільність населення, сприяючи розвитку нових торговельних зв'язків і нарощенню додаткових робочих місць. Згідно з довгостроковими макроекономічними прогнозами у 2050 р. населення планети збільшиться до 9,7 млрд осіб, при цьому значно зросте і обсяг споживання. Це призведе до зростання мобільності населення і товарів, а також може стати передумовою для створення єдиної міжконтинентальної системи логістики. Очікується, що світовий ринок транспортних послуг буде зростати у середньому на 7,8 % щорічно і вже у 2025 р. досягне 8,0 трлн дол. Згідно з прогнозами Організації економічного співробітництва та розвитку, з 2021 по 2050 рр. очікується триразове збільшення попиту на пасажирські і вантажні перевезення. Тому транспортна інфраструктура стане одним з найцінніших активів країни.

Впровадження нових технологій і нарощення інвестицій у транспортну галузь дозволить забезпечити задоволення зростаючого попиту на пасажирські та вантажні перевезення. Уже сьогодні можна спостерігати, що спрямовуються значні кошти в реалізацію як

масштабних, так і локальних інфраструктурних проєктів. Так, наприклад, урядом Австрії передбачено виділення 18,2 млрд євро у найближчі роки на розвиток залізниць. Марокканський уряд інвестує протягом найближчих трьох років 848 млн дол. в оновлення інфраструктури та рухомого складу залізниць. Оператором інфраструктури високошвидкісних залізниць Іспанії Adif AV заплановано реалізацію проєкту модернізації залізничного вузла в Мадриді загальною вартістю 1,48 млрд євро. Значні інвестиції у розвиток залізничного транспорту заплановано спрямувати і урядом Франції. Так, сектор мультимодальних перевезень отримує щорічну допомогу у розмірі 47 млн євро, сектор перевезень повагонними відправками – 70 млн євро. Державним підприємством у сфері управління залізницями заплановано спрямування 210 млн євро на поточне утримання інфраструктури, 120 млн євро – на зниження рівня шуму. Інвестиції в залізничний транспорт Сербії в найближчі роки оцінюють у понад 6 млрд євро. Загалом значні інвестиції виділяються на розбудову залізничної мережі, у т.ч. високошвидкісної, побудову нових промислових та науково-дослідних об'єктів, виробництво інноваційних видів рухомого складу, більш потужніших та екологічних, цифровізацію всіх напрямів транспортно-логістичної діяльності тощо.

З огляду на реалізацію проєктів у напрямі цифровізації та екологізації залізничного транспорту, забезпечення його мультимодальності та інтероперабельності, активізацію процесів інноваційно-технологічного співробітництва залізничного транспорту, у т.ч. за рахунок будівництва сучасних індустріальних центрів і транспортно-логістичних хабів, доцільно переглянути ключові аспекти забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку вітчизняного залізничного транспорту. Останнє слід реалізувати в рамках стратегії інноваційно-інвестиційного розвитку вітчизняних підприємств залізничного транспорту, спрямованої на підвищення їх конкурентоспроможності за рахунок активізації інноваційних здатностей і раціонального використання інвестиційних можливостей.

Стратегічними напрямками інноваційного розвитку залізничного транспорту слід визначити: реалізацію масштабних проєктів розбудови залізничної мережі, у т.ч. високошвидкісної; модернізацію та оновлення рухомого складу; розбудову інфраструктурних об'єктів, призначених для зарядки і заправки тягового рухомого складу на альтернативних джерелах живлення; реалізацію проєктів з цифрового оснащення інфраструктури та рухомого складу; застосування цифрових технологій модернізації операційних бізнес-процесів на підприємствах залізничного транспорту; впровадження інноваційних рішень у напрямі розвитку послуг і сервісного обслуговування клієнтів; формування сучасної системи кібербезпеки та ін.

У напрямі інвестиційного забезпечення розвитку підприємств

залізничного транспорту слід зосередити увагу на диверсифікації джерел інвестиційного забезпечення реалізації інноваційних проєктів, формуванні дієвого механізму управління ризиками їх впровадженням, використанні сучасних інструментів інвестиційної співпраці підприємств залізничного транспорту, розробленні конкурентної тарифно-цінової політики в галузі, розробленні і впровадженні прозорої системи планування, залучення та використання інвестицій, розробленні дорожньої карти інвестиційних проєктів, формуванні цифрових платформ інвестиційної співпраці тощо.

Таким чином, реалізація вказаних стратегічних напрямів інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств залізничного транспорту сприятиме стабілізації сучасного стану вітчизняних підприємств залізничної галузі і забезпеченню їх конкурентоспроможності в стратегічній перспективі на глобальному ринку транспортно-логістичних послуг.

УДК 656.621/.626:338.27

АНАЛІЗ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО СТАНУ РІЧКОВОГО ТРАНСПОРТУ ТА ПОВ'ЯЗАНІ З НИМ РИЗИКИ

ANALYSIS OF THE SOCIO-ECONOMIC STATE OF RIVER TRANSPORT AND RELATED RISKS

Г.А. Лоскутова

Український державний університет науки і технологій(м. Дніпро)

H.A. Loskutova

Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)

В Україні індустріалізація дійшла на початку 19ст., це було залізничне будівництво, яке підштовхувало країну до розвитку промисловості. Та не тільки залізницею здійснювалися перевезення товарів. Завдяки річковому транспорту Дніпра було досягнуто промислового перевороту на транспорті. Вже в 1890 році в Україні використовувалося 220 пароплавів. В подальшому були створенні азово-чорноморські порти [1] .

З часом річковий транспорт занепав і станом на початок 2020 року доля перевезення цим видом транспорту склав приблизно до 1,1% порівняно з усіма видами транспорту. Основною річковою магістраллю є Дніпро, по якому можуть відправлятися вантажі, такі як кам'яне вугілля, нафта, руда, метали, лісні вантажі, мінеральні будівельні матеріали, а

також зернові вантажі[2].

В зв'язку з нинішньою ситуацією в стані війни виникає багато труднощів для підприємців з доставкою вантажу в пункт призначення. Тому треба розглядати інші товарні шляхи та оновлювати ті, що зазнали занепаду такі, як річковий шлях.

Вже наприкінці 2020 року до Верховної Ради України був поданий та ухвалений законопроект «Про внутрішній водний транспорт». Мета цього проекту відродити економічну діяльність та створити нові робочі місця [3].

Водні шляхи України розгалужені та мають багато річок, які впадають одна в одну. Вони з'єднуються з морськими шляхами та з річковими внутрішніми шляхами Європи. Порівняно з Україною в Європі цей вид транспорту являється розвиненим та є альтернативою усім іншим видам транспорту.

Стосовно глави Угоди про асоціацію України з ЄС країна зобов'язана відродити річковий транспорт, який є важливим кроком у реформуванні транспортної галузі.

Згідно прогнозам завдяки проекту «Закону» в галузі економіки України, може статися економічний прорив, спрямований на судноплавство та суднобудівництво. Позитивним соціально-економічним ефектом законопроекту стане:

- відновлення завантаження річкових шляхів дозволить розвантажити автомобільні дороги. Це заощадить на ремонті та утриманні доріг;
- зменшення викиду вуглекислого газу виявить сприятливий вплив на екологію;
- розширення та відновлення будівництва суден дасть змогу створити нові робочі місця;
- створення нових торгових шляхів на українських та світових ринках;
- підвищення рівня національної безпеки і оборони держави;
- надходження нових інвестицій в економіку України.

Річковий транспорт може задовольнити потреби не тільки у перевезенні вантажів, пасажирів більш екологічним та економічним способом, а й стати новим етапом розвитку в туристичній галузі.

Також треба враховувати можливі ризики пов'язані з річковим транспортом. Для запобігання негативних наслідків необхідно використовувати інструменти управління ризиками, основними групами яких є:

- відмова від ризикованих проектів та ненадійних постачальників, страхування;
- створення спеціальних відділів з управління ризиками та

венчурних підприємств;

- інвестиції, розподіл відповідальності та ризику у часі;

- необхідно створити резерви та вести цілеспрямований маркетинг, моніторинг, прогнозування і стратегічне планування.

Для того, щоб річковий транспорт став конкурентоспроможним, треба не тільки реконструювати та відновити шляхи та судна, але й змінити негативний імідж цього виду транспорту.

[1] С. В. Кульчицький. Індустріалізація Архівовано 10 серпня 2016 у Wayback Machine. // Енциклопедія історії України : у 10 т. / редкол.: В. А. Смолій (голова) та ін. ; Інститут історії України НАН України. — К. : Наукова думка, 2005. — Т. 3 : Е — Й. — С. 468. — 672 с.

[2] Транспорт річковий Архівовано 1 лютого 2021 у Wayback Machine. // Митна енциклопедія : у 2 т. / І. Г. Бережнюк (відп. ред.) та ін.. — Хм. : ПП Мельник А. А., 2013. — Т. 2 : М — Я. — С. 416. — 536 с.

[3] Про внутрішній водний транспорт [Електронний ресурс] : Закон України , № 1054-IX від 3 грудня 2020. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1054-20#Text>

УДК 65.011

КРЕДИТНИЙ СКОРИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ

CREDIT SCORING AS AN TOOL FOR ENSURING FINANCIAL AND ECONOMIC SECURITY OF BANKING INSTITUTIONS

*канд. екон. наук Л.С. Любохинець,
канд. екон. наук Н.П. Танасієнко
Хмельницький національний університет*

*PhD (Econ.) L.S Liubokhynets, PhD (Econ.) N.P. Tanasienko
Khmelnyskyi National University*

Кредитний скоринг (від англ. score – бал) – це система оцінки кредитоспроможності банками, що на основі кредитної історії оцінює ймовірність дефолту потенційного позичальника, виходячи з його соціально демографічних характеристик.

Сьогодні для банківських установ кредитний скоринг є зручним інструментом оцінювання кредитоспроможності позичальників, адже враховує як кількісні фінансові показники діяльності позичальника, так і якісні показники, що характеризують кредитоспроможність цих позичальників.

Кредитний скоринг це математична або статистична модель, за допомогою якої банк визначає, наскільки велика ймовірність, що

**Управління соціально-економічними системами в умовах
неоіндустріалізації та глобалізації (людина, технології, економіка)**

потенційний позичальник поверне кредит у встановлений строк [1, с.197] і є найбільш адекватним підходом, що дозволяє оптимально вирішувати завдання по підвищенню ефективності кредитної діяльності через зниження ризиковості її здійснення. При цьому, кредитний скоринг забезпечує гнучкий інструментарій оцінювання кредитних ризиків і можливість автоматизації процесу прийняття кредитних рішень.

Дослідження теоретико-практичних підходів використання кредитного скорингу [1; 2; 3; 4; 5; 6] дозволило сформуванню узагальненої класифікації його видів (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика видів кредитного скорингу

Вид	Характеристика
Залежно від наявної інформації	
Аплікаційний скоринг	використовується на початку кредитних відносин, коли здійснюється оцінка кредитоспроможності претендентів на отримання кредиту.
Поведінковий скоринг	є частиною кредитного моніторингу, коли здійснюється оцінка ймовірності повернення вже виданих кредитів.
Колекторський скоринг	оцінка можливості повного або часткового повернення кредиту позичальником при порушенні ним термінів погашення заборгованості застосовують у разі невиконання позичальником своїх зобов'язань.
Шахрайства	визначає ймовірність потенційних неправомірних дій позичальника
Залежно від якості доступної інформації про позичальника і методу прийняття рішень	
Дедуктивний скоринг	основними елементами якого є висновки й оцінки експертів, що сформовані відповідно до критичних значень і вагомості оцінки виокремлених критеріїв
Емпіричний скоринг	основними елементами якого є статистичні моделі та методи ранжування неоднорідних багатовимірних даних, вибір яких залежить від категорії позичальника та виду кредиту
Залежно від способу побудови моделі скорингу	
Статичний скоринг	вектор скорингових балів визначає ймовірність дефолту позичальника на момент подачі заяви про надання кредиту
Динамічний скоринг	вектор скорингових балів визначає ймовірність дефолту позичальника на весь період видачі кредиту в кожен період часу із заданою частотою
Залежно від методів побудови моделі скорингу	
Експертний скоринг	Скоринг, система якого була побудована експертним шляхом для більш якісного оцінювання клієнтів до прийняття рішення
Статистичний скоринг	Скоринг, система якого може бути побудована лише за умови наявності значного масиву даних, з метою отримання прогнозів на майбутнє

Проте українські банки найчастіше використовують лише аплікаційний скоринг, що пояснюється нерозвиненістю системи скорингу в нашій країні та високими цінами на послуги розробників скорингових моделей.

До причин, які гальмують впровадження скорингу в Україні можемо віднести проблеми при створенні баз даних, недостатню кількість спеціалістів, які мають досвід побудови скорингових моделей, також суб'єктивні причини пов'язані із неупередженим та недовірливим ставленням банківських менеджерів до математичних і статистичних методів.

До переваг використання скорингу в системі забезпечення фінансово-економічної безпеки банку можемо віднести: покращення якості кредитного портфеля за рахунок зниження необґрунтованих відмов за кредитними заявками, а також рівня неповернення та прострочених платежів; залучення нових клієнтів; позитивний вплив на фінансовий стан банку; можливість зниження витрат та мінімізацію операційного ризику.

[1] Камінський А. Б., Писанець К. К. Скорингові технології в кредитному ризик-менеджменті. *Бізнес Інформ.* 2012. № 4. С. 197-201

[2] Дунас Н.В., Білокриницька М.С. Впровадження системи кредитного скорингу українськими банками для споживчого кредитування. *Приазовський економічний вісник.* 2019. Випуск 5(16). С.263-269

[3] Мовчанюк О.А. Кредитний скоринг як метод оцінки кредитного ризику. URL: <https://bit.ly/3LcNIA2>

[4] Писанець К. К. Проблема вибору моделі кредитного скорингу для оцінки кредитного ризику позичальника у споживчому сегменті. *Ефективна економіка.* 2013. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=2416>

[5] Сівчук Т. Система кредитного скорингу в банках: зарубіжний досвід та українські моделі. *Наука молода.* 2013. №19. С.135-139

[6] Харченко А.М. Щодо питання скорингу при наданні роздрібних банківських кредитів у сучасних економічних умовах України. *Вісник університету Банківської справи НБУ.* 2014. №2(20). С.165-168.

UDC 338.242

MANAGEMENT OF ENVIRONMENTAL SECURITY OF THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION

D. Sc. (Econ.) M.A. Mashchenko

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

The development of integration processes and globalization requires increasing the level of security of industrial enterprises and becomes a necessary condition for their functioning. Issues related to the socio-environmental and economic security of enterprises, in particular, are becoming relevant in the current context of the development of production and foreign economic relations and require further research not only at the national level but also at the level of regions and enterprises. In modern management models, more and more attention is paid to the safety of enterprises. Environmental security is an object of study at both the global and individual levels. This problem is also relevant for enterprises, especially nature users. The impetus for theoretical research was the principles of sustainable development, green economy, and environmentally friendly production. The enterprise is a complex socio-ecological-economic system, which determines the complexity and diversity of development goals. This requires their coordination, and the search for compromises, which necessitated the management of environmental security of

industrial enterprises.

The practice of their management requires appropriate tools for planning and implementing measures aimed, on the one hand, to reduce the negative anthropogenic impact on the environment, conservation, reproduction, and rational use of natural resource potential of ecosystems, on the other, to ensure efficient, profitable activities to provide the expanded reproduction, competitiveness, realization of the set purposes. Therefore, environmental safety is becoming one of the basic criteria for assessing the effectiveness of enterprise management. Its provision is considered one of the enterprise's key processes.

With this in mind, we offer the following stages of the process of managing the environmental security of the enterprise:

- formation of the institutional environment to ensure the environmental security of the enterprise (norms, procedures, rules, system of organizational support, the formation of environmental and environmental policy);
- monitoring of the internal and external environment of the enterprise;
- analysis of indicators of the internal and external environment of the enterprise;
- diagnostics of the level of environmental safety (according to the developed norms);
- forecasting the impact of factors on the level of environmental safety;
- identification of opportunities and restrictions in the activities of the enterprise to ensure the environmental security of the enterprise;
- development of measures to ensure environmental security;
- implementation of measures to ensure environmental security;
- control over the implementation of measures;
- evaluation of the effectiveness of management decisions [1-4].

Assessment of environmental safety of industrial enterprises, as well as the ability of these enterprises to take measures to improve environmental security is of strategic importance for socio-economic development in the conditions of globalization.

[1] Dykan O., Mashchenko M. Developing the mechanism of the state-private partnerships as a necessary condition to provide environmental security in modern conditions of geopolitical transformations Ensuring national economic security in the context of geopolitical transformations: monograph/ under the general editorship of Doctor of Economics, Professor L.L. Kalinichenko / Higher School of Social and Economic. – Przeworsk: WSSG, 2019. – p. 45-55.

[2] Дикань О. В., Машенко М. А. Соціальні аспекти інвайронментальної безпеки. *Інноваційна економіка*. 2018. №3–4. С. 80–86.

[3] Машенко М. А. Процес управління інвайронментальною безпекою підприємства. *Управління розвитком*. 2018. №3. С. 18–22.

[4] Машенко М., Кліменко О., Дикань О. Optimization of expenditures on environmental actions in Ukraine. *Технологічний аудит та резерви виробництва*. 2017. № 5/5(37). С. 25–30.

УДК 331.5.024.5

**ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗМІНИ РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ
СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**MAIN TRENDS OF CHANGE OF THE LABOR MARKET IN THE
CONDITIONS OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES**

канд. екон. наук О.М. Нестеренко

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (м. Харків)

PhD (Econ.) O.M. Nesterenko

V. N. Karazin Kharkiv National University (Kharkiv)

Глобалізація та інформатизація суспільства мають визначальний вплив на ринок праці. В інформаційній економіці змінюється зміст і характер праці, збільшується вагомість та цінність знань, що зумовлює появу та розвиток нових форм організації праці та зайнятості, зміну соціально-трудова відносин.

Формування глобального інформаційного середовища є об'єктивним процесом, в основі якого лежить активний розвиток інформаційно-комп'ютерних технологій та повсюдне проникнення їх у всі сфери суспільства.

Інформаційна економіка трансформує зміст і характер праці. Особливості змісту праці в інформаційній економіці полягають в наступному: по-перше, підвищується рівень інтелектуалізації праці; по-друге, зменшується частка важкої, монотонної праці, стереотипних операцій; по-третє, результат праці все більше залежить від творчості, уміння приймати нестандартні рішення, орієнтуватися у значних інформаційних потоках, можливості продукувати інновації; по-четверте, творчість дає значні можливості для самореалізації.

Зміни у змісті праці визначають новий характер праці. Домінування працівників інтелектуальної праці радикально змінює характер праці, оскільки знання працівників виступають в якості нового ресурсу виробництва. Знання, спроможність продукувати інновації, унікальний особистий професійний досвід зменшують залежність носія людського капіталу від роботодавця. Саме знання виступають джерелом зростання продуктивності праці [1].

В сучасних умовах посилюється необхідність переходу від рекреаційної до інформаційної моделі зайнятості (з урахуванням структурних трансформацій ринку праці), оскільки поступово звужується демографічний базис функціонування ринку праці; відбуваються технологічні зміни, пов'язані з глобалізацією світового економічного та

інформаційного простору; поширюються нестандартні форми зайнятості; збільшується зайнятість у сфері послуг [2].

Процес інформатизації суспільства висуває нові вимоги до ринку праці, спостерігається тенденція трансформації простої праці до складної. Інформаційне суспільство потребує гуманного капіталу, який за сучасних умов надзорської конкурентної боротьби дає змогу створювати цінності та забезпечує конкурентоспроможність як окремим підприємствам, так і суспільству в цілому. У процесах побудови інформаційного суспільства держава має відігравати провідну роль. Адже одне з її завдань – створення максимально прозорої, ефективною, а головне – доступної та зрозумілої громадянам системи управління країною. І саме з огляду на масштабність і глибину необхідні зміни можна реалізувати лише за активного сприяння держави та її органів.

[1] Азьмук Н. А. Трансформація процесу праці в інформаційній економіці / Н. А. Азьмук // Соціально-трудові відносини: теорія та практика . - 2014. - № 2. - С. 217-222.

[2] Лісогор Л. С. Трансформація ринку праці: можливості реалізації інноваційних змін в сучасних умовах / Л. С. Лісогор // Вісник Прикарпатського університету. Серія : Економіка. - 2015. - Вип. 11. - С. 177-183.

УДК 339.137.2

ПРИЧИНИ ТА СТРАТЕГІЇ ІННОВАЦІЙНОЇ КОНКУРЕНТНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДПРИЄМСТВА

REASONS AND STRATEGIES OF INNOVATIVE COMPETITIVE BEHAVIOR OF THE ENTERPRISE

*канд. екон. наук В.Ю. Нестеренко¹, А.Р. Мороз¹,
канд. екон. наук І.В. Осмірко²*

¹ Харківський національний автомобільно-дорожній університет (м. Харків)

² Харківський національний педагогічний університет ім.Г.С. Сковороди (м. Харків)

*PhD (Econ.) V.Yu. Nesterenko¹, A.R. Moroz¹,
PhD (Econ.) I.V. Osmirko²*

¹ Kharkov National Automobile and Highway University (Kharkiv)

² Kharkiv National Pedagogical University named after H.S. Skovoroda (Kharkiv)

В сучасних економічних умовах важливо розглядати інновації як обов'язковий елемент в системі забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Проведемо аналіз взаємозв'язку інновацій та конкурентоспроможності організацій.

Даний аналіз проводиться виходячи зі змін довкілля, здатних послабити конкурентну позицію організації, і можливостей відображення загроз з боку умовно прямих і прямих конкурентів: по-перше, коли дохід організацій просто не покриває їх витрат (наприклад, внаслідок зниження ринкових цін на вироблену організаціями продукцію). Це змушує організації проводити продуктову чи процесну інновацію. По-друге, організаціям вкрай необхідно впроваджувати інноваційні технології, якщо при проведенні маркетингових досліджень попиту виявляється незадоволена ринкова потреба.

Виходячи з наведених вище даних, можна скласти наступну класифікацію основних причин інноваційної конкурентної поведінки організацій:

1. Зміна рівня конкурентної боротьби організацій. Істотно впливає рівень інноваційної активності, що надає структура галузі. Чим нижчий рівень конкурентної боротьби, тим менше прагнення здійснення інновацій, і навпаки.

2. Прагнення організацій до отримання економічного прибутку – ще одна причина інноваційної активності. Завдяки інноваціям організації отримують шанс тимчасово стати домінантами на ринку, тобто у них виникає можливість диктувати свої ціни покупцям і, як наслідок, отримувати тимчасовий економічний прибуток понад звичайний.

3. Впровадження інновацій дає можливість організаціям збільшити масштаби їхньої діяльності, оскільки успішно впроваджені інновації відчиняють організаціям нові двері на ніким не зайняті ринки.

4. Нові нормативні акти держави, які змушують організації проводити незаплановані зміни, є причиною інноваційної активності. Так, наприклад, посилення екологічних норм тягне у себе відповідні зміни у технічних системах зокрема, й у структурі виробництва у цілому.

Для того щоб здійснювати інноваційний тип конкурентної поведінки, необхідно правильно вибрати інноваційну стратегію. Нижче наведено два типи стратегій, що описують те, як організації здатні підвищувати свою конкурентоспроможність за рахунок зміни характеристик пропонованих ринку товарів (послуг).

Виходячи з умов мікро-і макросередовища, організації можуть вибрати одну з двох основних інноваційних стратегій:

1. Адаптаційну, оборонну, пасивну;
2. Творчу, наступальну, активну.

У загальному вигляді адаптаційна стратегія виглядає так: проводяться тактичні, часткові зміни, які дозволяють покращити освоєні до цього технологічні процеси, продукти, ринки в межах вже сформованих в організаціях тенденцій діяльності та структур. У цьому випадку під інноваціями маються на увазі контрнступальні конкурентні дії для впливу

на зовнішнє середовище бізнесу, щоб не допустити приходу конкурентів на завойовані до цього ринкові позиції. При здійсненні даної стратегії організації можуть стати першовідкривачами принципово нових галузей, і, завдяки успішним конкурентним діям, зайняти домінуючі позиції. Власне, мета організацій при веденні конкурентної боротьби - наздогнати і обігнати всіх своїх конкурентів-виробників вже знайомих ринку товарів (послуг).

Зростання конкуренції на ринку, динаміка зростання товарообігу - усе це безпосередньо відбивається на галузевих ринках, постійно змінюючи розподіл сил основних гравців. Саме тому унікальний оновлюваний асортимент і оптимальне розподілення продукції можуть забезпечити зростання продажів і плановану прибутковість, що на сьогоднішній день є ключовим питанням у діяльності більшості підприємницьких структур.

Таким чином, комплексне маркетингове планування в підприємницькій структурі забезпечує можливість руху до заданої мети та контролю ефективності на всіх етапах руху.

УДК 330.341.1:656.2

**ІННОВАЦІЙНІ ТРЕНДИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ
ГЛОБАЛЬНОГО ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОГО ПРОСТОРУ**

**INNOVATIVE TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF RAILWAY
TRANSPORT ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF
TRANSFORMATION OF THE GLOBAL TRANSPORT AND
LOGISTICS SPACE**

канд. екон. наук Г. В. Обруч

*Український державний університет залізничного транспорту (м.
Харків)*

PhD (Econ.) H. V. Obruch

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Пандемія коронавірусу завдала суттєвих втрат транспортно-логістичним підприємствам, оскільки країни були змушені обмежити експортно-імпортні операції та ввести режим ізоляції, що призвело до небувалих перебоїв у ланцюжках поставок. В умовах, коли світ продовжує відчувати наслідки пандемії, Україна зіткнулася з новими більш

масштабними загрозами, зумовленими посиленням воєнної конфронтації і активізацією бойових дій на території держави. За умов війни незважаючи на вкрай складні та небезпечні умови для роботи саме АТ «Укрзалізниця» стала важливою точкою опори для країни, сприяючи забезпеченню безпеки громадян та стабілізації економічного розвитку. Кожного дня залізнична компанія здійснює безкоштовну евакуацію населення і доставку продуктів харчування, забезпечуючи необхідним регіони нашої країни.

Практично не зупинялася робота залізничного транспорту і в напрямі виконання вантажних перевезень. Так, за січень-березень залізничним транспортом було перевезено 56 млн т вантажів. Зокрема у березні вдалося експортувати майже 6,0 млн т продукції. Через західні кордони залізничним транспортом у березні перевезено 3,0 млн т вантажів, а в квітні – 3,9 млн т, з яких 2,362 млн т залізнична та маргенцева руди, 0,638 млн т – зерно та продукти перемелу, 0,292 млн т – чорні метали, 0,166 млн т – мінеральні будівельні матеріали [1]. Крім того, залізничний транспорт ініціював надання послуг щодо перевезення потужностей вітчизняних підприємств у безпечніші для господарської діяльності регіони. Нещодавно до переліку послуг, які надаються залізничним транспортом, додалося і виконання перевезень поштових відправлень.

Зважаючи на стратегічну значущість залізничного транспорту в забезпеченні сталого розвитку національної економіки і стабільного функціонування вітчизняних підприємств, у подальшому слід зосередити увагу на забезпеченні інноваційного зростання підприємств залізничної галузі відповідно до світових новаційних трендів розвитку даної сфери.

Аналіз світового досвіду економічного розвитку країн свідчить, що ключовими орієнтирами економічного відновлення і забезпечення сталого зростання на сьогодні визнано перехід до «зеленої» економіки і всебічне сприяння цифровій трансформації. З огляду на це взято курс на розбудову залізничної мережі і нарощення обсягів перевезень залізничним транспортом як найекологічнішим і енергоефективним видом транспорту.

Зважаючи на зазначене, варта уваги тенденція до розбудови мультимодальної транспортно-логістичної інфраструктури, в якій ключова роль відводиться залізничному транспорту. Так, наприклад, національний залізничний оператор ОАЕ та Dubai Industrial City оголосили про намір будівництва масштабного вантажного залізничного терміналу поблизу найбільшого в країні порту. У Китаї на сьогодні ефективно функціонують автоматизовані мультимодальні термінали, зокрема у 2017 р. розпочав роботу найбільший у світі автоматизований контейнерний термінал, у 2021 р. корпорація COSCO запустила автоматизований інтермодальний термінал в Ухані. У Німеччині у 2020 р. запрацював найбільший

інтермодальний термінал MegaHub Lehrte, оснащений автоматичною сортувальною системою. В Україні в останні роки також активізувалося будівництво мультимодальних хабів, зокрема з 2017 р. працює Західний контейнерний термінал у Тернополі, з 2019 р. – MOST Logistic Terminal, побудований на кордоні з Польщею біля станції Мостиска-II Львівської залізниці, у 2021 р. запрацювали сухі порти в Одесі і на Рівненщині тощо.

Поряд з цим відбувається і розбудова інноваційної інфраструктури за участю залізничного транспорту, зокрема індустриальних парків, окремих інноваційних виробничих і дослідницьких майданчиків, у т.ч. з тестування та виробництва рухомого складу, екологічних матеріалів для потреб залізничного транспорту, лабораторій адитивного друку деталей тощо. Так, у 2020 р. компанія CAF відкрила перше у Великій Британії цифрове підприємство з виробництва рухомого складу. Американська компанія Wabtec відкрила в Індії інженерно-технічну лабораторію для тестування зразків залізничної техніки. Активно розширює інноваційні виробничі можливості і компанія Alstom, яка у 2021 р. запустила в Індії завод з виробництва комплектуючих для потреб залізничного транспорту, у Австралії наразі локалізовано виробництво приміських поїздів. Польсько-швейцарська компанія Nevomo завершила перший етап будівництва ділянки для випробування поїздів на магнітному підвісі. Китайська корпорація CRRC планує збудувати в Мексиці завод з виробництва рухомого складу. У Канаді заплановано створення індустриального парку.

Також, слід відзначити, що наразі взято вектор на виробництво та впровадження інноваційного рухомого складу з акцентом на цифровізації та екологізації залізничних перевезень. Залізничні компанії активно інвестують в цифровізацію парку локомотивів і вагонів, оснащуючи їх системами автоведення, сенсорними технологіями, датчиками для відстеження руху поїздів та переміщення вантажу, його стану тощо. Для подальшої декарбонізації залізниць поряд з електрифікацією залізничної мережі життєздатною альтернативою тепловозної тяги стають такі альтернативні джерела живлення як тягові акумуляторні батареї, магнітний підвіс, водневі та гібридні технології. Зокрема компанії Siemens та Alstom випробують потяги на водневому паливі, особливістю яких є низький рівень викидів в атмосферу. Перший у світовій практиці поїзд на водневому паливі, побудований Alstom, з'явився в регулярній експлуатації в Німеччині у 2018 р. У свою чергу, у 2021 р. у Німеччині оприлюднено стратегію переходу до електропоїздів з тяговими акумуляторами, які мають замінити дизель-поїзди на маршрутах, що частково проходять неелектрифікованими лініями. Оператор Metrolink (США) також реалізує пілотну програму з переходу локомотивів на паливо з відновлюваних джерел, зокрема на паливо, створене з перероблених натуральних жирів та

олії. Доцільно відзначити, що багатьма країнами реалізуються проекти переходу на рухомий склад з нульовими викидами вуглекислого газу.

Поряд з цим слід акцентувати увагу на тому, що цифровізація активно проникає в усі напрями транспортно-логістичної діяльності, зокрема на основі використання технологій штучного інтелекту, інтернету речей, блокчейн. Технології використовуються для цифровізації документообігу, моніторингу стану залізничного полотна, об'єктів інфраструктури та рухомого складу в режимі реального часу, предиктивного технічного обслуговування та ремонту рухомого складу, контролю роботи машиніста або впровадження систем автоведення поїздів, передачі даних між локомотивами в аспекті взаємодії M2M, відстеження пасажиропотоків у режимі реального часу. Щодо цифровізації систем взаємодії з клієнтом слід відзначити програмні додатки з організації навігації на вокзалах, а також інформування вантажовідправників про стан та місцезнаходження вантажу, надання різного роду інформації пасажиром під час поїздки тощо.

Таким чином, ґрунтуючись на дослідженні світового досвіду розвитку залізничного транспорту, слід відзначити, що на сьогодні домінуючим трендом у залізничній галузі залишається цифровізація. Оскільки цифрові рішення якісно змінюють взаємодію учасників ринку залізничних перевезень, створюють значні можливості для оптимізації бізнес-процесів і трансформації моделі розвитку залізничного транспорту, підвищення надійності інфраструктури і покращення якості обслуговування клієнтів при одночасній оптимізації витрат залізничних компаній.

[1] Заблоковані порти – не вирок. Куди Україна перенаправляє експортні потоки і що з цього виходить. *Економічна правда: веб-сайт.* URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/05/11/686894/> (дата звернення: 12.05.2022).

УДК 338.47:656.2

ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ

FORMATION OF THE SYSTEM OF EVALUATION OF INNOVATIVE DEVELOPMENT

докт. екон. наук В. О. Овчиннікова, Н. О. Гонтар
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

D. Sc. (Econ.) V. O. Ovchynnikova, N. O. Gontar
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Під час війни Україна щодня зазнає колосальних руйнувань транспортної інфраструктури (дороги, залізничні колії, аеропорти, лінії електропередач), промислових об'єктів (частина з яких або фізично знищена, або не підлягає відновленню через особливості технологічних процесів), нереальних втрат зазнає банківський сектор, сфера торгівлі та ін. В післявоєнний період перехід економіки України на інноваційний шлях розвитку неможливий без формування конкурентоспроможної національної системи, що повинно ґрунтуватись на інноваційному розвитку вітчизняних підприємств. Тільки такий підхід може забезпечити вихід на світові ринки і докорінно змінити сировинну спрямованість національної економіки. Проте більшість українських підприємств не має детально обґрунтованої інноваційної стратегії. Однією з причин цього можна назвати відсутність в моделі управління інноваційною діяльністю ефективної системи оцінки інноваційного розвитку. Крім того, така оцінка є не лише вихідною базою для прийняття управлінських рішень, пов'язаних із формуванням, реалізацією та коригуванням інноваційної стратегії підприємства, але й дозволяє провести порівняльний аналіз привабливості кількох підприємств для зовнішнього інвестування інноваційних розробок.

Існуючі методологічні підходи до оцінки мають як позитивні, так і негативні фактори. Головний недолік – це суб'єктивізм експертної оцінки параметрів інноваційної активності, а також відсутність комплексності в обліку не лише витрат, а й результатів інноваційної діяльності.

Таким чином, управління інноваційною діяльністю підприємства потребує розробки методики комплексного системного аналізу інноваційної діяльності. Мета такого аналізу полягає в оцінці ефективності інноваційної діяльності та її впливу на фінансово-господарську діяльність підприємства, а також вибір та обґрунтування найбільш ефективних напрямків інновації.

Відомо, що будь-яка оцінка, у тому числі оцінка інноваційної діяльності, вимагає розробки системи показників, за допомогою яких можна досліджувати її різні аспекти, а також формування інформаційної бази, здатної надати інформацію, що відповідає аналітичним потребам. У той самий час, слід зазначити неможливість формування універсальної системи показників, що дозволяє вирішити весь комплекс проблем аналізу інноваційної діяльності підприємства. Набір показників, що застосовуються для такої оцінки, залежить від конкретних умов діяльності економічного суб'єкта, цілей та суб'єктів аналізу.

Всі завдання, які необхідно вирішити у межах комплексної оцінки, можна звести до наступних:

1. Оцінка інноваційного потенціалу як готовності підприємства виконувати завдання, що забезпечують досягнення поставленої інноваційної мети.

2. Вибір та обґрунтування інноваційних проектів на основі критеріїв ефективності інвестиційних проектів – прибуток, NPV, IRR, ROI та ін., а також показники ефективності виробничої та маркетингової діяльності (частка ринку, витрати на гривню продукції).

3. Оцінка інноваційної привабливості, під якою розуміють доцільність вкладень коштів у реалізацію інноваційних проектів.

Відомо, що у вітчизняній практиці основними джерелами фінансування інновацій є власні кошти (понад 80-87% підприємств для фінансування інновацій використовують прибуток). Однак такий характер фінансування має суттєвий недолік, який практично стримує темпи впровадження інновацій. Важливими особливостями нововведень підприємств, що спираються на власні сили, є їх відносні, скромні масштаби та відсутність впроваджених розробок глобального характеру. Обмеженість коштів зумовлює ще одну особливість – поступовий характер інноваційних проектів, підприємство стає свідомо позбавленим можливості одночасного реструктурування всіх сторін діяльності.

4. Оцінка результатів інноваційної діяльності та її впливу на фінансовий стан та фінансові результати.

Важливою ланкою у підтримці інноваційних ініціатив на підприємстві, як ми вже зазначали вище, є інформаційний аспект, тобто місце інформації про нововведення в системі прийняття рішень на підприємстві. Слід зазначити, що проблема інформаційної бази в інноваційній сфері, яка має відповідати потребам управління. Більшість статистичних показників, що характеризують інноваційну діяльність, є непридатними для використання. Це стосується й інформації, що формується в рамках бухгалтерського обліку.

Розв'язання всіх чотирьох виділених завдань, формування системи показників їх вирішення визначаються багатьма чинниками, і, в останню

чергу, залежить від особливостей економічних суб'єктів, що здійснюють інноваційну діяльність. У зв'язку з цим, для обліку галузевих характеристик, типу виробництва, особливостей перебігу інноваційних процесів, а також нових видів інноваційної діяльності, необхідне їх групування.

Таким чином, запропонований підхід до оцінки інноваційного розвитку економічних суб'єктів, а саме визначення приросту виручки та приросту прибутку, отриманих тільки за рахунок здійснення інноваційної діяльності, а також облік специфіки діяльності підприємств та уточнення деяких оціночних показників певною мірою дозволить на основі існуючих методологічних підходів створити комплексну та дієву систему оцінки інноваційного розвитку, що дозволить вітчизняним підприємствам забезпечити розвиток національної економіки у післявоєнний період.

UDC 339.137: [330.341.1+001.895]

PRIORITIES OF COMPETITIVENESS RECOVERY AND TRANSITION TO INNOVATIVE ECONOMY

PhD Viktoriia Ostapenko

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (Kharkiv)

Globalization and integration processes, scientific and technological progress create conditions and opportunities for innovative development of goods and services. In 2020, the World Economic Forum [1] identified priorities for restoring competitiveness and transition to innovation economic that will combine "productivity", "personality", "strategic goals of sustainable development", analyzed historical trends in factors influencing competitiveness, and considered directions of development of the global economy. Thus, according to the analysis of 37 countries according to the priorities of their economic transformations and factors necessary to increase productivity, such areas of action as the revival and transformation of a favorable environment, human capital, markets, innovation ecosystem were identified. At the stage of reviving the innovation ecosystem, governments are invited to expand public investment in R&D, stimulate venture capital, promote R&D in the private sector, support existing technologies that create new companies and jobs, and at the stage of transformation, that create incentives to attract investment. research, innovation and invention, and encourage companies to integrate to increase innovation activity. At the same time, stimulating and expanding investment in research, innovation and invention is a necessity, as economic transformation

requires the unleashing of human creativity to develop revolutionary technologies and new products, services and markets.

In the process of assessing the readiness of countries to revive and transform the innovation ecosystem, the country's trade and GDP, level and sustainability of consumption, the role of the public sector in stimulating demand for new technologies, adoption of new technologies by consumers and compliance with new technologies activities. Thus, the leading countries in this area demonstrate a developed network of government agencies that formulate and implement policies in the fields of science, technology and innovation, as well as businesses closely with educational and research institutions, implement innovation initiatives.

The 2020 IMD World Competitiveness Yearbook (WCY) [2] ranking survey covers 63 countries. Each country in the ranking was assessed on the basis of an analysis of 330 criteria on four main indicators: "State of the economy", "Government efficiency", "Business environment", "State of infrastructure". Each of the indicators has the same weight and includes five factors on which the rating analysis was conducted. Thus, the overall competitiveness rating is based on 20 different indicators from four key aspects of economic life. In 2020, new criteria were added to reflect the importance of achieving the UN Sustainable Development Goals. The criteria give an idea of where the economy is in relation to the various sustainable development goals to be achieved in 10 years (such as education and the environment, inclusion and empowerment, aging and health). An important component of competitiveness research is to bring the criteria used in line with important issues of the world economy.

There is a clear correlation between the overall position of the 5 GCI leaders and their innovation performance (eight out of 10 GCI leaders also hold the top 10 innovation performance), which emphasizes the importance of innovation for competitiveness. Ukraine and its neighbors are much lower in terms of GCI. With the exception of Ukraine, their indicators of innovative development lag significantly behind other GCI indicators, which indicates the need to strengthen this aspect of their economic competitiveness [3].

The countries with the best indicators of the level of innovation development show amazing stability and are high-income economies. Thus, if you look at the 25 leading countries in terms of innovation, the ratings show that individual countries change their places within the respective groups, but none of them leaves their group. This can be explained, among other things, by the fact that successful innovation leads to a kind of vicious circle: after reaching a certain critical level, investment attracts investment, talent attracts talent, and innovation generates innovation.

However, unlike other countries with comparable levels of prosperity, Ukraine has some potential to move to growth through innovation, and this path

is the most promising as a driver of growth. The experience of technologically developed countries shows that today the main sign of competitiveness is innovation, ie the ability of the system to systematically develop, update and accept changes in economic activity based on the introduction of innovations. Innovation also involves the use of existing scientific, technical, informational and intellectual potential to further develop, improve performance and quality of life. The level of competitiveness of Ukrainian enterprises and the ability to enter and maintain positions in the world market depend on the possibility of production and dissemination of innovative development in the field of management.

Innovation is an instrument of development that is playing an increasingly important role in world trade. Especially over the last two decades, the arena of global trade has changed, and economies of scale are gradually being replaced by innovative economies focused on high value-added products and services. attaches great importance to innovation programs and monitoring tools, continues to support innovation programs to strengthen cooperation between universities and industry. Business is the main driver of innovation in the economy. Traditional approaches, a set of economic measures and government policies define the role of the state in stimulating innovation in different ways. The innovation economy can be based on the potential of private business or on state-funded research that can be carried out in public research institutions or universities. It should be noted that the trend is in the application of an approach that involves innovation focused on business and research on the basis of universities.

[1] World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org>

[2] IMD World Competitiveness Yearbook. URL: <https://worldcompetitiveness.imd.org/rankings/wcy>

[3] Global Innovation Index. URL: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/

УДК 658.114.45

**ВПРОВАДЖЕННЯ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ
В АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»**

**IMPLEMENTATION OF STRATEGIC MANAGEMENT
ACCOUNTING IN JSC «UKRZALIZNYTSYA»**

*канд. техн. наук М. П. Сначов, І. М. Ломтєва
Український державний університет науки і технологій (м. Дніпро)*

*PhD (Econ.) M. P. Snachov, I. M. Lomtjeva
Ukrainian State University of Science and Technologies (Dnipro)*

Одним із можливих шляхів подальшого реформування та стратегічного розвитку АТ «Укрзалізниця» на європейському шляху розвитку економіки України стає впровадження в управління товариством системи стратегічного управлінського обліку, що потребує підготовки відповідних спеціалістів для АТ «Укрзалізниця» та його структурних складових (акціонерні компанії, регіональні філії та інші структурні підрозділи).

У Законі України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» управлінський облік на підприємствах України визначається як внутрішньогосподарський облік, тобто як складова бухгалтерського обліку в частині обробки та підготовки даних про витрати підприємства для його внутрішніх користувачів у процесі управління підприємством [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Таке трактування управлінського обліку відповідало сутності ранніх етапів його розвитку на підприємствах України. Але на даний час методологія сучасного управлінського обліку значне поширюється за межі бухгалтерського обліку витрат, оскільки він включає не лише елементи бухгалтерського обліку, але й елементи оперативного обліку, прогнозування, планування, нормування, оперативного і стратегічного аналізу, а тому суттєво відрізняється від обліку лише виробничих витрат за своїми цілями та функціями.

Суттєві зміни в ролі управлінського обліку відбулися у 90-х роках 20 сторіччя у зв'язку з посиленням ролі стратегічного управління за умов глобальних змін у виробничих технологіях і системах управління компаній. Управлінський облік, який раніше обслуговував виробництво, перетворився на стратегічний управлінський облік. Внаслідок цих перетворень сучасний управлінський облік на основі інформації внутрішнього та зовнішнього середовища забезпечує потреби не лише виробництва, а також й маркетингу, контролінгу та інших функцій

управління підприємством. На підприємствах створюється глобальна система обліку, яка поєднує історичну та прогнозну інформацію, причому стратегічний управлінський облік можна розглядати як підсистему глобальної системи обліку, що забезпечує фінансовою та іншою інформацією менеджерів відповідних рівнів управління підприємства (рівнів відповідальності) для прийняття ними зважених стратегічних і операційних рішень, спрямованих на досягнення відповідних цілей підприємства і його структурних підрозділів (центрів відповідальності).

Метою стратегічного управлінського обліку на будь-якому великому підприємстві, такому, як акціонерне товариство АТ «Укрзалізниця», має бути формування даних про пріоритетні реально можливі шляхи функціонування і розвитку стратегії діяльності підприємства на основі порівняння інформації про витрати, ціни, попит, доходи на продукт та інших даних з аналогічними даними конкурентів. У зв'язку з цим, до окремих об'єктів стратегічного управлінського обліку можна віднести дані про попит на певний продукт (роботу, послугу) на ринку перевезень, про фінансовий стан підприємства (стан його активів, пасивів і власного капіталу), про понесені витрати та результати діяльності даного підприємства в цілому та його структурних підрозділів. Для забезпечення системи стратегічного управлінського обліку АТ «Укрзалізниця» даною інформацією необхідно її накопичення у системі стратегічного управління підприємства по таких етапах, як стратегічний аналіз, стратегічний вибір, реалізація стратегії та оцінка стратегії. При цьому до базових інструментів стратегічного аналізу в товаристві можна віднести спеціальні види стратегічного аналізу: SWOT-аналіз, аналіз конкуренції, аналіз потенціалу підприємства, портфельний (матричний) аналіз тощо, які вивчаються в навчальному курсі «Стратегічний управлінський облік». Слід зауважити, що розробка стратегії [2] ґрунтувалася саме на SWOT-аналізі.

Таким чином, концептуально стратегічний управлінський облік має стати найбільш важливою складовою усієї системи управлінського обліку АТ «Укрзалізниця», оскільки в умовах швидких змін зовнішнього середовища помилки у стратегії підприємства здійснюють суттєвий вплив на підсумки діяльності як товариства в цілому, так і його структурних підрозділів.

[1] Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України № 996-XIV від 16.07.1999 р. Дата оновлення 01.07.2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>.

[2] Стратегія АТ «Укрзалізниця» на 2019-2023 роки. URL: [https://www.uz.gov.ua/files/file/about/documents/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F-5-Typography%20\(%D1%83%D0%BA%D1%80\).pdf](https://www.uz.gov.ua/files/file/about/documents/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F-5-Typography%20(%D1%83%D0%BA%D1%80).pdf)

УДК 332.012.2

**РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОГО ПІДПРИЄМНИТВА
В ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАДАХ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ
ЯКОСТІ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ**

**DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL ENTERPRISE
IN TERRITORIAL COMMUNITIES AS A FACTOR OF IMPROVING
THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION**

канд. екон. наук I.V. Solomnikov¹, O.V. Kharchenko¹, E.V. Zhernova¹

¹ *Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

PhD (Econ.) I.V. Solomnikov¹, O.V. Kharchenko¹, E.V. Zhernova¹

¹ *Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

За роки незалежності в Україні екологічні проблеми наростали і нині стали наріжним каменем забезпечення якості життя для населення територіальних громад. Забруднення навколишнього середовища через нагромадження побутового сміття, спалювання відходів та екологічно небезпечні види діяльності створює загрози, як для здоров'я людей, так і для забезпечення їх добробуту. Поряд з цим соціально-економічна криза в світі та безпосередньо в нашій країні призвела до втрати робочих місць і зниження рівня зайнятості населення у кожній територіальній громаді, що вкрай негативно відбивається на рівні благополуччя, а в подальшому матиме соціально небезпечні наслідки. Вирішити окреслене коло проблем можливо на основі широкого впровадження екологічного підприємництва в територіальних громадах.

Екологічне підприємництво трактують як ініціативну, систематичну господарську діяльність щодо екологічного виробництва, реалізації продукції, виконання робіт і надання послуг екологічного значення, яка здійснюється з метою задоволення еколого-економічних потреб (збереження та відтворення довкілля) та отримання загального блага. Тому, екологічне підприємництво є формою підприємницької діяльності, спрямованою на задоволення еколого-економічних потреб за рахунок продуктів, у загальній корисності яких визначальне значення має екологічне благо, а складові екологічної системи розглядаються як фактори, що визначають еколого-економічні потреби. Така інтерпретація дозволяє проілюструвати саме сутність екологічного підприємництва як економіко-соціального явища: прибуткової чи неприбуткової господарської діяльності, що проявляється у екологічному виробництві, виконанні робіт та наданні послуг екологічного характеру, господарської діяльності відповідно до загально визначених

екологічних вимог та стандартів.

Своєрідними показниками екологічності підприємництва є і виконувані ним функції. До них відносять: задоволення суспільних потреб, захист довкілля, мінімізація екологічно-деструктивного впливу на довкілля, формування екологічної свідомості суспільства, відтворення природних ресурсів. Сутність функцій екологічного підприємництва проявляється у їхній гуманістичній спрямованості в інтересах людини та природи. Саме виконання цих функцій і виділяє екологічне підприємництво з-поміж інших напрямків діяльності [1].

Забезпечення розвитку екологічного підприємництва потребує створення і реалізації концепції «Формування освітньо-інформаційного простору розвитку екологічного підприємництва в територіальних громадах». Метою даної концепції має стати забезпечення якості життя (зайнятість, вирішення екологічних проблем, екологізація стилю життя) населення територіальних громад на основі поширення знань щодо впровадження екологоорієнтованої бізнес-діяльності.

До основних завдань формування освітньо-інформаційного простору розвитку екологічного підприємництва в територіальних громадах слід віднести:

- аналіз досвіду впровадження екологічного підприємництва та виявлення бар'єрів його ефективної реалізації в територіальних громадах;
- розроблення системи компетенцій, необхідних для успішної реалізації екологічного підприємництва;
- обґрунтування організаційно-інституційональної структури освітньо-інформаційного простору «Екологічне підприємництво в територіальних громадах»;
- розроблення підходів щодо виявлення бар'єрів, оцінювання екологічної ефективності проєктів, тощо;
- формування науково-методичних рекомендацій щодо успішної реалізації екологічного підприємництва в територіальних громадах;
- розроблення навчальних курсів «Екологічне підприємництво в територіальних громадах»;
- формування АСУ для обліку і оцінювання екологорієнтованих видів діяльності;
- формування рекомендацій щодо державної та регіональної підтримки екологічного підприємництва в територіальних громадах.

Якісна реалізація окресленої концепції потребує врахування можливих ризиків, серед яких слід виділити: корупційні – незацікавленість, конфлікт інтересів зі сторони органів державної та регіональної влади; інформаційно-комунікаційні – незацікавленість громади, нестача інформації про екологорієнтовані інновації; трансфертні – недостатня розробленість інноваційних пропозицій для комерціалізації; фінансові й форс-мажорні

ризиками, тощо.

[1] Косович Б. Екологічне підприємництво як важлива складова сучасної економіки України. *Економічний аналіз*. 2020. Том 30. № 3. С. 109-1118.

УДК 323.2

ТРАНСФОРМАЦІЯ СУСПІЛЬСТВА І СУСПІЛЬНИХ ЦІННОСТЕЙ ЯК ЕКОНОМІЧНИХ КАТЕГОРІЙ

TRANSFORMATION OF SOCIETY AND SOCIAL VALUES AS ECONOMIC CATEGORIES

канд. екон. наук Т.Г. Сухорукова

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

T.G. Sukhorukova

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Тенденції розвитку суспільства, а разом з ними і тенденції розвитку суспільних цінностей, з одного боку, виступають узагальнюючими категоріями, а з іншого - впливають на розвиток та поведінку кожного члена цього суспільства. Суперечливість та неоднозначність оцінки змін, що відбуваються всередині суспільства в цілому та в межах держав, вимагають постійної уваги теоретиків і практиків до цього об'єкта дослідження.

Дослідженню якості людських ресурсів присвячено роботи Г. Беккера, М. Блоуг а пізніше - Л. Туроу, Э. Джиненсона, праці яких тісно пов'язані з розвитком теорії людського капіталу. Однією з найактуальніших тем сучасних дослідників є різке зниження народжуваності. Цій проблемі присвячені роботи Дж. Галлахера, Мазура Н.О., Кабилочної О.О та ін.

Значне посилення уваги теоретиків та практиків до питань співвідношення проблем демографії та сталого розвитку відзначалося у 70-ті роки минулого століття, коли почалось формування демографічної безпеці суспільства, як окремого напрямку досліджень.

Невід'ємною частиною суспільства є суспільні цінності. Цінність, у загальному вигляді, позначає по-перше, позитивну чи негативну значимість будь-якого об'єкта чи явища дійсності, відволіканні з його екзистенційних і якісних характеристик (предметні цінності), по-друге, нормативну (оцінну) бік явищ суспільної свідомості (суб'єктні цінності).

Цінність є однією з основних понятійних універсалій у системі

філософських та гуманітарних дискурсів. Цінності задають одну із можливих граничних рамок соціокультурної активності людини. Їм приписується позаособистісний, надособистісний, а часом і позаісторичний характер.

Більшість вчених аргументують необхідність пошуку нових підходів регулювання трансформаційних процесів сучасного суспільства з метою усунення негативних факторів та досягнення синергетичного ефекту від позитивних змін.

Темпи збільшення населення світу не відрізняються стабільною динамікою. За період аналізу найбільше зростання населення відзначалося період 1965-1970 рр., коли чисельність населення Землі зросла на 16,7%. Найменший приріст чисельності населення був у період 2015-2020 рр., коли чисельність населення зросла на 1,7%. Нерівномірність зростання населення Землі відзначається як за показником часу, так й за показником частин світу [1].

Інші дослідники зазначають, що до кінця ХХ століття більшість країн зіштовхнулися зі зниженням чисельності населення. У 23 країнах світу за збереження нинішніх тенденцій населення до 2100 р. може скоротитися наполовину. Вчені передбачають, що чисельність населення планети досягне піку до 2064 р. (9,7 млрд.), та був почне скорочуватися і до кінця століття становитиме 8,8 млрд [2].

Питання трансформації суспільства є актуальним для більшості країн світу, а для деяких країн це питання особливе актуальне. До переліку останніх входить Україна. Саме сьогодні це питання особливо важливе, враховуючи військові дії на території країни. Конфлікт в Донбасі та воєнна агресія Росії привели до колосальних втрат людських життів. Йдеться не лише про загиблих. Багато людей залишили країну, тобто виїхали за її межі. Учені чекають зниження народжуваності, погіршення національного здоров'я і скорочення тривалості життя.

Розвиток суспільства тісно корелює з розвитком суспільних цінностей, які визначаються різними чинниками. Причому до найважливіших слід віднести: статево-вікову структуру суспільства, градацію суспільства за доходами, релігіям, і навіть - формою співіснування індивідів.

Першорядне значення статево-вікової структури суспільства визначається роллю даного фактору у формуванні людського потенціалу та життєздатності суспільства в цілому. Поступово питома вага чоловіків у загальній кількості населення знижується.

Формування суспільних цінностей здійснюється також під впливом вікової структури суспільства, градації суспільства за доходами, релігії та інші фактори.

[1] Піраміда численности населения мира с 1950 до 2100 года - URL:

<https://www.populationpyramid.net/ru/%D0%BC%D0%B8%D1%80-%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%8F/2000/>

[2] Галлахер Джеймс. Мир ждет резкое падение рождаемости. В чем причина и чем это грозит? - URL: <https://www.bbc.com/russian/features-53417388>

УДК 330

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМКИ ВІДБУДОВИ ЕКОНОМІКИ КРАЇНИ В ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД

STRATEGIC DIRECTIONS OF REBUILDING THE COUNTRY'S ECONOMY IN THE POSTWAR PERIOD

канд. екон. наук А.В. Толстова

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

PhD (Econ.) A. V. Tolstova

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Загострення воєнного конфлікту на території країни, яке супроводжується руйнацією виробничої інфраструктури, транспортної інфраструктури, соціальних та житлових об'єктів, втрати здатності використання земель, втрата та виїзд робочої сили з території країни може призвести до скорочення економіки країни. Так в Україні знизилося виробництво основних видів продукції, зокрема тієї, що становить основу експортного потенціалу України. Крім того, заблоковані порти, а відтак і левова частка зовнішньої торгівлі. Нищиться транспортно-логістична, соціальна, маркетингова та інженерна інфраструктура цілих регіонів. Відбувається відтік кадрів за кордон та їх часткове перміщення на захід держави. Міжнародна підтримка України, збір коштів, формування фондів для відбудови країни, відтворення її економіки дозволить реалізувати дієві ринкові реформ, направлені на провадження цілеспрямованої структурної, інвестиційно-інноваційної, зовнішньоекономічної і соціальної політики, раціональної організації процесів формування міжгалузевих і територіальних потоків важливих видів промислової продукції. В таких умовах основним завданням є визначення стратегічних напрямків відтворення та розвитку країни.

Стратегічними напрямками відбудови економіки країни доцільно визначити:

- інфраструктурну відбудову стратегічних об'єктів;
- забезпечення запланованого економічного зростання та розвитку; досягнення продуктивної зайнятості трудових ресурсів;

Управління соціально-економічними системами в умовах неоіндустріалізації та глобалізації (людина, технології, економіка)

- створення прозорого та справедливого перерозподілу доходів населення; досягнення економічної ефективності в країні;

- забезпечення зовнішньоторговельного балансу країни.

Інфраструктурну відбудову стратегічних об'єктів повинна забезпечити держава, соціальних об'єктів – місцеві органи влади. Контроль за якість виконання робіт по відтворенню інфраструктури може бути забезпечений територіальними громадами. Сталого економічного розвитку країни можливо досягти за рахунок створення спеціальних економічних зон та індустріально-технологічних багатогалузевих парків з індустріальним, логістичним, комерційним, освітнім, агротехнологічним і науковими кластерами. Це дозволить відкрити нові можливості у плануванні та координації інноваційної політики країни, розширити використання високотехнологічних ресурсів, відбудувати інфраструктуру, стимулювати розвиток виробництв, заснованих на передових технологіях, збільшити кількості робочих місць, підвищити обсяг експорту готової продукції.

Оскільки основними джерелами фінансування заходів щодо відтворення та розвитку країни є міжнародні фонди, інвестори, контроль за надходженнями коштів та їх використання доцільно покласти на міжнародних аудиторів та інші міжнародні інститути, а у регіонах та територіальних громадах слід запровадити механізм прозорості їх витрачання.

Забезпечення запланованого економічного зростання та розвитку потребує визначення найперспективніших галузей економіки, які сприятимуть швидкому та ефективному відтворенню втрачених виробничих потужностей. До таких галузей слід віднести металургію, транспорт, будівництво та сільське господарство.

Основними засобами індустріальної відбудови та забезпечення запланованого економічного зростання та розвитку шляхом формування індустріально-технологічних парків є:

- обґрунтування оптимальної кількості державних програм з освоєння нових видів конкурентоспроможної продукції, у тому числі проведення НДДКР;

- купівля за кордоном частини найновіших ліцензій на сучасні технології, вироби і матеріали на базі власного виробництва;

- забезпечення сприятливих економічних розмірів передання високих технологій ВПК цивільним галузям виробництва;

- підвищення ролі технологічного прогнозування, наукової оцінки технологічних перспектив сучасного розвитку, запобігання техногенним катастрофам та ін.;

- створення ефективного конкурентного середовища;

- підготовка кадрів високої кваліфікації, передусім нового покоління

підприємців і менеджерів;

- уміле використання переваг глобалізації інноваційної діяльності.

[1] Дикань В.Л., Толстова А.В. Механізм державного регулювання відтворення та розвитку економіки України в ринкових умовах. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2021/2022. № 76-77. С.5-12

УДК 338.48

НАПРЯМИ ТА ІНСТРУМЕНТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ТУРИСТИЧНОЇ ІНДУСТРІЇ УКРАЇНИ

DIRECTIONS AND TOOLS FOR ENSURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF TOURISM INDUSTRY ENTERPRISES IN UKRAINE

Д. Д. Торопова

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

D. D. Toropova

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Україна сьогодні переживає вкрай складний етап. Війна, яка охопила територію нашої країни, докорінно змінила життя кожного українця і привнесла значні корективи в роботу економічної системи держави. Внаслідок воєнних дій зазнала пошкоджень виробнича, транспортно-логістична, соціальна та інженерна інфраструктура, об'єкти історичної та культурної спадщини. Щонайменше 216 підприємств були частково або повністю знищені, інші суб'єкти господарювання зазнали фінансових втрат від скорочення чи повного припинення економічної діяльності.

Один із напрямів бізнес-діяльності, який найбільше постраждав від війни, це туристична галузь. Підприємства туристичної індустрії України, які не встигли стабілізувати роботу після пандемії коронавірусу, вимушені були згорнути основну діяльність внаслідок повномасштабної війни. Більшість туристичних підприємств переорієнтувалися на волонтерську діяльність, надаючи транспортні засоби і допомагаючи в організації евакуації громадян та доставки гуманітарної допомоги з-за кордону. Лише в останні тижні деякі з туристичних підприємств, які знаходяться у відносно безпечних регіонах, частково відновили надання туристичних послуг шляхом продажу коротких туристичних турів Західною Україною.

Війна в Україні створює нові проблеми і для глобального економічного середовища та несе значні ризики в аспекті відновлення

довіри після пандемії коронавірусу до безпеки подорожей. Як прогнозують аналітики у випадку затягування збройного конфлікту глобальна індустрія туризму може втратити щонайменше 14 млрд дол., а повноцінне відновлення галузі відбудеться не раніше 2025 р. з притоком туристів у 1,5 млрд осіб.

Слід зазначити, що до початку війни згідно з дослідженнями щодо привабливості України як туристичної локації, більшість іноземців цілеспрямовано подорожувала до великих міст з аеропортами – Києва, Львова, Одеси та Харкова, однак лише 9 % туристів під час візиту до України перебували в межах одного населеного пункту. Якщо говорити про рівень задоволеності іноземців від перебування в нашій країні, то він досить високий – 78 % респондентів вважають Україну привабливою та безпечною для туризму. Найбільше закордонним гостям сподобалася українська природа (85 %), національна кухня (82 %), архітектура (79 %), історичні та культурні пам'ятки (75 %). У свою чергу, українці віддають перевагу відвідуванню Одеської, Львівської, Закарпатської та Івано-Франківської областей і міста Києва. В якості найулюбленіших видів відпочинку вказують пляжний, екскурсійний та гірськолижний туризм [1].

Як свідчить світовий досвід післявоєнний час надає значні можливості для відновлення туристичної індустрії завдяки збільшенню потоку як внутрішніх, так й іноземних туристів, які відвідують місця бойової слави, міста, які отримали статус міст-героїв. Так, наразі вже створити перший віртуальний музей пам'яті війни у вигляді 3D-турів містами й селами Київщини, які першими відчули на собі військову агресію.

Отже, на сьогодні можна констатувати наявність глибокої кризи в туристичній галузі України. У подальшому для реанімації туристичної індустрії доцільним є розроблення дієвого інструментарію забезпечення сталого розвитку підприємств даної сфери з урахуванням зміни ключових цінностей українців і трансформації образу України в іноземних громадян. Відтепер буде зростати зацікавленість у турах, які дозволять детальніше ознайомитися з українськими традиціями, побачити місця історичної спадщини та військової слави. Поряд з цим будуть віддавати перевагу і рекреаційному туризму, який передбачає тихий та спокійний відпочинок.

Важливим завданням, яке необхідно буде перш за все вирішити, на шляху сталого розвитку туристичної індустрії – це відновлення і розбудова туристичної інфраструктури. Реалізація такого завдання, з одного боку, потребує значного обсягу державних дотацій, а з іншого – підвищення інвестиційної привабливості туристичної інфраструктури для нарощення інвестицій у галузь і реанімацію туристичного бізнесу. Залучити інвестиції можливо шляхом створення спеціального фонду відновлення туристичної галузі, розроблення локальних проєктів, спрямованих на позиціонування окремих туристичних локацій і обґрунтування важливості їх розвитку.

Для продовження роботи в умовах післявоєнного часу довгострокової підтримки будуть потребувати малі і середні підприємства туристичної індустрії. Ефективними інструментами в цьому сенсі є державно-приватне партнерство і стійка партнерська взаємодія. Для забезпечення ефективної реалізації планів щодо післявоєнного відновлення туристичної індустрії доцільно активізувати співпрацю між основними суб'єктами ланцюжка створення вартості у туристичній галузі як на міжнародному рівні, так і за окремими туристичними напрямками. З огляду на це актуалізується питання цифровізації даного сектору та реалізації інноваційних проєктів, спрямованих на покращення комунікації з клієнтами та партнерами, ефективного відстеження ринкових змін і оперативного реагування на них.

Таким чином, для ефективного післявоєнного відновлення туристичної індустрії доцільно насамперед прискорити процеси відбудови туристичної інфраструктури, відновити втрачені зв'язки між основними учасниками ланцюжка створення вартості в туристичній галузі, надати всебічну підтримку малим та середнім туристичним підприємствам у процесі стабілізації їх діяльності і забезпечення сталого інноваційного розвитку.

[1] ДАРТ оприлюднює масштабні туристичні дослідження. *Державне агентство розвитку туризму: веб-сайт*. URL: <https://www.tourism.gov.ua/blog/dart-oprilyudnyuie-masshtabni-turistichni-doslidzhennya> (дата звернення: 18.05.2022).

УДК 331.215.54

**ЗАРОБІТНА ПЛАТА ЯК ЕЛЕМЕНТ УПРАВЛІННЯ
СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ**

**WAGES AS AN ELEMENT OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEM
MANAGEMENT**

*докт. екон. наук Л.О. Українська, канд. екон. наук, Н.І. Шифріна
Харківський національний економічний університет ім. Семе́на Ку́неця (м. Харків)*

*D. Sc. (Econ.) L.O. Ukrainska, PhD (Econ.) N.I. Shyfrina
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (Kharkiv)*

Заробітна плата в сучасних умовах господарювання є одним з ключових параметрів управління соціально-економічної системи. Відомо, що при наявності рівноваги на ринку праці в країні спостерігається відсутність перевищення природного рівня безробіття, тобто попит

робочої сили дорівнює її пропозиції. За даних обставин, важливим елементом макроекономічної політики є державне регулювання рівня мінімальної заробітної плати, необґрунтоване підвищення якої може призвести до зростання як безробіття так і рівня інфляції пропозиції, за рахунок примусового збільшення витрат підприємств і організацій.

Мета дослідження – побудова регресійної моделі розрахунку залежності середньої заробітної плати від встановленого державою рівня мінімальної заробітної.

У роботі використано методи аналізу рядів динаміки для визначення вхідних параметрів дослідження; методи регресійного аналізу для виявлення залежності середньої заробітної плати від встановленого державою рівня мінімальної заробітної.

В останні роки в Україні спостерігалось необґрунтоване підвищення заробітних плат за рахунок збільшення їх мінімального рівня, понад темпи роста цін та зниження продуктивності; значна трудова міграція, яка є причиною дефіциту робочої сили. Негативним наслідком даних процесів, також, є залежність рівня інфляції від темпів росту середньої заробітної плати, мультиплікатор якої дорівнює – 0,55:

$$M = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = 0,55,$$

де M – мультиплікатор середньої заробітної плати;

ΔY – приріст інфляції (%);

ΔX – приріст середньої заробітної плати (%).

Для цілей макроекономічної політики інтерес, в першу чергу, представляє розрахунок залежності середньої заробітної плати від встановленого державою рівня мінімальної заробітної плати.

Для проведення статистичних розрахунків у якості залежних змінних було використано часові ряди за період 2014-2021 рр. наступних показників: мінімальна заробітна плата [1] і середня заробітна плата [2].

Отримання зіставних величин для змінних регресійної моделі було розраховано на основі визначення темпів росту вхідних параметрів з часовим лагом пів року. Даний вибір пояснюється існуванням в економіці випереджаючих і запізнілих індикаторів, до останніх з яких відноситься саме середня заробітна плата, зміна якої в країні відбувається не одномоментно, а протягом певного періоду часу.

Для визначення залежності середньої заробітної плати від встановленого державою рівня мінімальної заробітної плати рівняння регресії має наступний вигляд:

$$ЗП_{\text{сер}} = a + b * ЗП_{\text{мін}},$$

де $ЗП_{\text{сер}}$ – середня заробітна плата (грн.);

$ЗП_{\text{мін}}$ – мінімальна заробітна плата (грн.);

a – вільний член рівняння;

b – параметр регресії.

За даними регресійного аналізу було визначено наступне рівняння:

$$ЗП_{\text{сер}} = 1639.2031 + 1.97359219 * ЗП_{\text{мін}}$$

Адекватність отриманих розрахунків підтверджується значенням R -квадрат = 0.916112766 (достовірність моделі – 91%), F – 98.29 > $F_{\text{табл}}$ – 5.12, достовірність по рівню значимості за критерієм Фішера (Значимість F) – $3.84E-0.6 < 0.05$, P -Значення для коефіцієнтів регресії < 0.05.

Таким чином навіть незначне підвищення мінімальної заробітної плати (наприклад, на 200 грн.) призведе до суттєвого збільшення середньої (на 2033 грн.), а це, в свою чергу до зростання рівня цін на 12% (темп росту середньої заробітної плати досягне 122% $((2033+9218)/9218=1.22)$, а приріст інфляції – 12.1% $(22%*0.55)$.

[1]Мінімальна заробітна плата. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.minfin.gov.ua/ua/labour/salary/min>

[2]Середня заробітна плата. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average/>

UDC 65.011.2

THE URGENCY OF ENSURING THE TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF ENTERPRISES IN CONDITIONS OF FIERCE COMPETITION

PhD (Econ) Yu. Utkina

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

Fierce competition in the market requires companies to increase efficiency, improve the consumer quality of products and services, expand the range, intensify business in general. Therefore, the most important task of a modern enterprise is to increase the efficiency of its activities through the successful use of its internal and external reserves on an innovative basis. Assessing the economic efficiency of the enterprise is one of the factors of its further development. It should be emphasized that this complex phenomenon

cannot be determined by a single indicator and requires an integrated approach. In modern realities, scientists in analyzing the effectiveness of the enterprise primarily focus on its ability to generate financial results at the expense of a certain amount of financial and non-financial resources on an innovative basis.

Acceleration of depreciation of technological equipment of industrial enterprises under the influence of scientific and technological progress has led to the fact that the equipment becomes obsolete faster than it wears out during use. As a result, it is becoming increasingly important to consider the rate and level of depreciation in all its manifestations. It is very important to identify in a timely manner the extent to which further use of the equipment becomes economically impractical. Large industrial enterprises of Ukraine are focused on the production of large volumes of products that far exceed the capacity of its domestic market [3]. Therefore, we need to enter foreign markets as soon as possible. But this requires a transition to a new level of product quality, changes in its range and range, standards and requirements for production. It is also necessary to carry out the restoration of products, technology and technological equipment on a large scale, in a short time, and even with a shortage of funds for its financing. This requires identifying the most important recovery items and coordinating the funding process. In such conditions, it is especially important to determine the useful life of technological equipment, taking into account depreciation and physical wear and tear, as provided by accounting standards [1]. The useful life of each individual object can be not only the basis for determining the depreciation rate of equipment, as the period of compensation for wear, but also an important indicator of planning the process of its restoration.

At the present stage of transformation of social production, objectively, there are certain trends in the progressive development of the technical and technological base of enterprises in the manufacturing sector. Determinants of them are:

- increasing the knowledge-intensive means of labor, the level of fundamentality of the knowledge embodied in them;
- increasing the scale and expanding the range of applications of modern microelectronic equipment;
- transformation of means of labor into technical integrity of a higher order;
- transformation of technical and technological means into increasingly universal systems;
- deepening the integration of individual elements of the TTB and organizational and managerial components of production;
- increasing the degree of automation of machinery and technical systems, the gradual transition to flexible automation of production due to its quantitative diversification and reduction of serialization [4].

The process of economic management of technical development of the enterprise usually includes the following main stages:

- setting goals - defining, ranking, prioritizing;
- preparatory - analysis of production conditions, preparation of forecast information;
- option choice of solutions - development, selection of criteria and evaluation of the effectiveness of possible options;
- programming (planning) of works - coordination of selected and adopted decisions, their integration into a single set of measures within the program of technical development of the enterprise for the short and long term;
- support of the program implementation - control over the implementation of the measures envisaged by the program, carrying out the necessary adjustments to the program [2].

The technical development of the enterprise largely depends on marketing and production strategies, which determine the planned measures for equipment and technology needed to produce a particular product. Improving the technical and technological base of the enterprise should be planned and focused primarily on those measures that will ensure the implementation of its chosen strategy. For domestic enterprises with limited financial resources, such measures are mainly aimed at maintaining the existing technical level through its overhaul and modernization.

[1] Дикань, В.Л. Економічний механізм підприємства [Текст]: навч. посіб. / В.Л. Дикань, І.М. Писаревський. – Харків: ХФВ «Транспорт України», 2002. – 128 с.

[2] Дикань, В.Л. Забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту [Текст]: навч. посіб. для студ. економ. спец. ВНЗ / В.Л. Дикань, Ю.Т. Боровик, О.М. Полякова, Ю.М. Уткіна. – Харків: УкрДАЗТ, 2011. – 387 с.

[3] Уткіна, Ю.М. Інноваційний розвиток у механізмі забезпечення глобальної конкурентоспроможності підприємств [Текст] / Ю.М. Уткіна, Б.Я. Остапук // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2018. – №61. – С. 167-173

[4] Уткіна, Ю.М. Інноваційно-інвестиційні підходи до забезпечення конкурентоспроможності українських підприємств на глобальних конкурентних ринках [Текст] / Ю.М. Уткіна, К.Ю. Сюсько // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2015. – №52. – С. 149-157.

[5] Цигилик, І.І. Основи підприємництва [Текст]: навч. посіб. / І.І. Цигилик, З.М. Криховецька, Т.М. Паневник. – 2-ге вид., перероб. та допов. – Київ: Центр учбової літератури, 2017. – 224 с.

УДК 338.23

ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ КРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

FEATURES OF REPRODUCTION OF ECONOMIC SECURITY OF THE COUNTRY IN THE CONDITIONS OF WAR

канд. екон. наук О.Ю. Чередниченко¹, Т.М. Юсупова²,

¹*Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого (м. Харків)*

²*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

PhD (Econ.) O.Y. Cherednychenko¹, T.M. Yusupova²

¹*Yaroslav Mudryi National Law University (Kharkiv),*

²*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Повномасштабне військове вторгнення північних сусідів завдало потужного удару по всіх ланках економічної системи нашої держави. Знизилося виробництво основних видів продукції, зокрема тієї, що становить основу експортного потенціалу України. Крім того, заблоковані порти, а відтак і лєвова частка зовнішньої торгівлі. Нищиться транспортно-логістична, соціальна, маркетингова та інженерна інфраструктура цілих регіонів. Відбувається відтік кадрів за кордон та їх часткова передислокація на захід держави, що тимчасово викидає з активного економічного життя сотні тисяч, або й мільйони людей.

Все це свідчить про загрозу економічної безпеки країни та ставить під сумнів можливість надійного та довготривалого успіху країни в нинішній боротьбі. Слід розуміти, що без забезпечення економічної безпеки країни досягти військових перемог доволі складно, а забезпечити стійке повоєнне зростання – фактично неможливо.

Тому сьогодні забезпечення економічної безпеки країни, забезпечення розвитку вітчизняної економіки є одним з пріоритетних фронтів, який визначатиме як подальший перебіг військових дій, так і спроможність нашої держави успішно відбудовуватись після їх закінчення.

Вже сьогодні має формуватися стратегія повоєнного економічного розвитку України, орієнтована на її максимальну дерегуляцію та демонополізацію.

Управління забезпечення економічної безпеки та розвитку економіки країни повинно базуватись на принципах: максимальна концентрація повноважень на загальнодержавному рівні, жорстке управління в сферах визначених пріоритетних напрямів і одночасно з тим – максимальна свобода на місцевому рівні на свобода бізнесу.

Особливостями забезпечення економічної безпеки та розвитку економіки країни повинно бути:

1. Визначення пріоритетів спрямування ресурсів. Серед таких варто визначити:

- а) Трансформація системи аналізу державних ресурсів: ключова зміна системи управління

Створення на основі Рахункової палати структури, що має повну та вичерпну інформацію про реальний стан справ: ресурсна база, людський потенціал, ефективність управлінських рішень, оперативний аналіз та статистика.

- б) Посилення силового блоку. Це відновлення підприємств ВПК, забезпечення силових структур, реформування системи управління, з огляду на досвід активних бойових дій.

- в) Відновлення критичної інфраструктури.

- г) Забезпечення продовольчої та паливної безпеки. З одного боку, імпорт критично важливих товарів, з іншого – запровадження спеціального режиму для бізнесів, готових створити виробництва на території України. Гарантії пільг щонайменше на 10 років.

- д) Відновлення та будівництво житла, промислових об'єктів (людям треба давати роботу, економіку треба відновлювати).

- е) Стимулювання та підтримка експорту.

2. Збереження обмежень у політичній сфері. У тому числі, режим призупинення та ліквідації партій та рухів, що несуть небезпеку інтересам України.

3. Збереження контролю над інформаційним полем. Частково можливе послаблення сьогодні «єдиного марафону». Проте контроль за медіа залишається. Власники обмежені у прийнятті управлінських рішень.

4. Вихід на реальну деолігархізацію. Власникам найбільших ФПГ пропонується нова система співпраці з владою. Держава гарантує:

- підтримку експорту;

- захист інтересів великого українського бізнесу на зовнішніх майданчиках;

- режим підтримки під час створення нових (технологічно насичених) виробництв та залучення технологій до країни.

Проте ФПГ та великому бізнесу слід відійти від спроб створення політичних проектів та тіньового лобізму.

5. Концентрація зовнішньої допомоги на кількох державних програмах, а також на програмі підтримки регіонів, що постраждали від війни.

6. Максимальне стимулювання ділової активності громадян, роботи малого та середнього бізнесу – зменшення податкового навантаження, кількості та обсягу адміністративних процедур.

УДК 339.9.01:316.722

**ДИПЛОМАТИЧНИЙ МІЖЦИВІЛІЗАЦІЙНИЙ ДІАЛОГ – ОСНОВА
ВИРІШЕННЯ МІЖНАРОДНИХ КОНФЛІКТІВ**

**DIPLOMATIC INTERCIVILIZATION DIALOGUE – THE BASIS OF
RESOLVING INTERNATIONAL CONFLICTS**

канд. геогр. наук П.О. Черномаз

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (м. Харків)

PhD (Geography) P.O. Chernomaz

V. N. Karazin Kharkiv National University (Kharkiv)

Сьогодні глобальні проблеми людства загострюються в результаті протистояння між різними наднаціональними суперсистемами, які в науковій літературі отримали назву цивілізацій. Ядро цивілізації складає тип вірування – прийняті на віру настанови, що регулюють внутрішнє й зовнішнє життя людини. Тип вірування визначає особливості культури, що стає базисом суспільного розвитку, у тому числі й економіки [3, 5].

У сучасному розумінні «цивілізацію» як соціальну суперсистему, що є основним суб'єктом історичного процесу, обґрунтував філософ М. Я. Данилевський у праці «Росія і Європа» (1869), використавши термін «культурно-історичний тип, або самобутня цивілізація» [1, с. 135]. Слідом за М. Я. Данилевським соціальні суперсистеми, іменовані різними термінами, досліджували О. Шпенглер («високорозвинені культури»), А. Тойнбі й С. Гантінгтон («цивілізації»), П. О. Сорокін («культурні суперсистеми»), Л. М. Гумільов («суперетноси»), Ю.В. Яковець («локальні цивілізації») та інші науковці.

За всю історію людства виникли десятки тисяч соціокультурних утворень, проте небагатьом з них вдалося стати цивілізаціями. У вчених немає однастайності щодо їх чисельності. Політолог С. Гантінгтон в роботі «Зіткнення цивілізацій» (1996) виклав концепцію «зіткнення цивілізацій», що описує динаміку міжнародних відносин крізь призму конфліктів на цивілізаційній основі. На його думку, «зіткнення цивілізацій є найбільшою загрозою миру в усьому світі, і міжнародний порядок, заснований на цивілізаціях, є найнадійнішим засобом попередження світової війни» [4]. Він вважав, що в новому світі центральним фактором, що визначає симпатії й антипатії країни, стає культурна ідентичність. Лінії розломів (тобто кордонів) між цивілізаціями є реальними і потенційними місцями міжнародних конфліктів. Отже, на думку С. Гантінгтона, більшість сучасних конфліктів – це, передусім, конфлікти цивілізацій.

Переважає більшість цивілізацій представлені багатьма країнами і

народами, як, наприклад, західна, православна та мусульманська. Іноді межі цивілізацій проходять крізь території країн. Такі країни С. Гантінгтон назвав «розколотими». До них відноситься Україна, що перебуває на лінії розлому православної й західної цивілізацій. С. Гантінгтон погоджувався із Дж. Моррісоном, що «російсько-українські відносини значать для Східної Європи те ж саме, що франко-німецькі для Західної. Так само, як останні дві країни утворюють ядро Європейського Союзу, перші дві є стрижнем, необхідним для єдності православного світу» [4].

Підтвердження концепції «зіткнення цивілізацій» можна бачити в теперішній політичній ситуації у світі. Вона проявляється в різних формах – від мирної («м'якої сили») до військової експансії. Конфлікти між різними цивілізаціями, з одного боку, є викликами як стимулами їхнього розвитку, але, з іншого боку, виходячи з-під контролю, призводять до збільшення багатьох глобальних проблем, таких як зростаюча бідність, бездуховність, екологічна криза. Не виключена навіть можливість нової світової війни з катастрофічними наслідками для всього людства.

Щоб запобігти розвитку сучасних негативних тенденцій, пов'язаних з міжнародними конфліктами, мають бути докладені значні багатосторонні дипломатичні зусилля. Свого часу для цього була створена міжнародна організація Ліга Націй, логічним продовженням якої стала ООН. Основні шляхи подолання глобальної проблеми, пов'язаної з боротьбою цивілізацій, були намічені ООН в «Декларації тисячоліття» (2000). У ній підкреслюється, що істотне значення для міжнародних відносин в XXI ст. буде мати низка фундаментальних цінностей. Серед них важливе місце займає терпимість: «При всьому різноманітті віросповідань, культур і мов люди повинні поважати один одного. Відмінності в межах суспільств та між суспільствами не повинні ні лякати, ні слугувати приводом для переслідувань, а повинні пеститись як цінне надбання людства. Слід активно заохочувати культуру миру і діалог між усіма цивілізаціями» [2].

Отже, вирішення глобальної проблеми, пов'язаної із зіткненням існуючих цивілізацій, вимагає багатостороннього дипломатичного підходу, заснованого на повазі цінностей кожної цивілізації, терпимості й прагненні до продуктивної взаємодії заради мирного майбутнього всього людства.

[1] Данилевский Н. Я. Россия и Европа : 2-е изд. – М.: Институт русской цивилизации, 2011. – 816 с.

[2] Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – URL : http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summitdecl.shtml.

[3] Компанієць В. В. Моральні основи економіки та підприємницької діяльності: підручник. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. – 454 с.

[4] Хантингтон С. Столкновение цивилизаций [Электронный ресурс]. – URL: <https://librusec.pro/b/79038/read>.

[5] Черномаз П. А. Роль духовного возрождения в преодолении негативных тенденций развития мирового хозяйства // Мир и Россия: регионализм в условиях глобализации: Материалы III Международной научно-практической конференции. – М.: РУДН, 2010. – Ч. 1. – С. 149–157.

УДК 332.34

**СТРАТЕГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ПЛАТФОРМИ
ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ**

**STRATEGIC ASPECTS OF FORMATION OF THE PLATFORM OF
ECONOMIC DEVELOPMENT OF ENTERPRISES OF THE
INDUSTRIAL COMPLEX OF UKRAINE**

*канд. екон. наук І.В. Чернобровка, К. Кочегарова
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Econ.) I.V. Chernobrovka, K. Kochegarova
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Стрімка зміна геополітичної ситуації в світі на початку ХХІ ст., поява нових центрів сили, кожний з яких має власні економічні, політичні та інші інтереси, призводить до зростання напруження у відносинах між країнами, загострення військових конфліктів та появи нових. На сьогодні все більше відслідковується тенденція до нарощування військової потужності в багатьох країнах світу, постійне підвищення військового потенціалу країн-лідерів у виробництві зброї та збільшення імпорту зброї серед країн-споживачів.

Особливістю сучасного етапу світового економічного розвитку є значне загострення конкурентної боротьби. Це негативно позначається на конкурентоздатності і стійкості функціонування вітчизняних підприємств. Сьогодні для ринкових відносин і зовнішнього економічного середовища властива суперечлива динаміка. Щоб успішно функціонувати, підприємству необхідні: передбачення, адекватні міри пристосування і конкурентні переваги. Такі можливості багато в чому визначаються здатністю підприємства швидко адаптувати свою стратегію до зовнішніх ринкових умов. Стратегічні альтернативи, як простір маркетингових рішень, здебільшого обмежені не тільки нестабільністю сегментів ринку, загостренням конкуренції, але і стратегією управління самого підприємства.

Стратегічна платформа економічного розвитку підприємств промислового комплексу являє собою набір їх ресурсно-компетенційних і функціональних характеристик, які уможливають довгострокову діяльність і забезпечують виокремлення підприємств як одиниць господарювання й складається з трьох основних елементів – ресурсів, ключових компетенцій та організаційних спроможностей, які знаходяться

в ієрархічному взаємозв'язку.

Для сьогоденних реалій життя характерними є стрімкі зміни (це стосується законодавства, цін на товари та послуги, технологій, організаційних форм підприємств і форм їхньої власності тощо) і далеко не завжди ці зміни відбуваються в напрямках, які були б прийнятними для підприємств. На сьогоднішній день практично всі підприємства стикаються з неясністю, непередбаченими ситуаціями, а також з тим, що традиційні підходи до управління і планування не забезпечують правильної орієнтації та підготовки підприємства до майбутнього, тобто до виживання. Отже, стає досить важливим перехід до управління, що орієнтоване на стратегічні напрямки розвитку. Інакше кажучи, успішне функціонування підприємства будь-якої галузі в майбутньому залежить від стратегічної платформи його економічного розвитку. При цьому, слід зазначити, що підприємства промислового комплексу не залишаються осторонь глобальних тенденцій розвитку світової економіки.

Аналізуючи зовнішню ситуацію, необхідно виділяти найбільш суттєві на конкретний період часу чинники. Взаємозалежне розгляд цих факторів з можливостями підприємства дозволяє вирішувати виникаючі проблеми. При вирішенні різного рівня завдань необхідно також чітко уявляти, піддаються чи критичні фактори контролю з боку компанії. Є вони внутрішніми чи зовнішніми, піддаються змінам зусиллями компанії або це зовнішні події, на які компанія впливати не в змозі.

Промисловий комплекс є генератором передових наукових, технічних, технологічних досягнень і розробок, що дозволяють створювати не тільки техніку високого рівня складності, але й наукомістку продукцію конверсійного призначення. На сьогоднішній день створені реальні умови для переходу нових знань і технологій між секторами економіки. Результати досліджень та практика найбільш розвинених країн показують, що до 50-60% оборонних наукових розробок і технологій мають застосовність і високу ефективність при виробництві наукомісткої конверсійної продукції, а її впровадження в цивільний сектор посилює його конкурентоздатність на світовому ринку.

[1] Дикань, В.Л. Забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту [Текст]: навч. посіб. для студ. економ. спец. ВНЗ / В.Л. Дикань, Ю.Т. Боровик, О.М. Полякова, Ю.М. Уткіна. – Харків: УкрДАЗТ, 2011. – 387 с.

[2] Уткіна, Ю.М. Інноваційно-інвестиційні підходи до забезпечення конкурентоспроможності українських підприємств на глобальних конкурентних ринках [Текст] / Ю.М. Уткіна, К.Ю. Сюсько // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2015. – №52. – С. 149-157.

[3] Васи́лига С.М. Поняття стратегії розвитку підприємства / С.М. Васи́лига // Економіка та держава. – 2020. – №1. – С. 121-125.

[4] Хаустова Є.Б. Стратегічні альтернативи та концептуальна модель розвитку інтелектуального капіталу закладу вищої освіти / Є.Б. Хаустова // Економіка та держава. – 2019. – №1. – С. 62-67.

[5] Маслак О.М. особливості вибору стратегії розвитку вітчизняних підприємств на основі аналізу стратегічних альтернатив / О.М. Маслак, Ю.В. Огерчук, Т.О. Маслак // Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2021. – №2(6). – С. 65-71.

УДК 338.2

**ОПТИМІЗАЦІЯ ПЛАНУВАННЯ ЯК КЛЮЧОВИЙ ЕЛЕМЕНТ
УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ
ПІДПРИЄМСТВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

**OPTIMIZATION OF PLANNING AS KEY ELEMENT OF
DEVELOPMENT MANAGEMENT OF RESOURCE POTENTIAL OF
RAILWAY TRANSPORT ENTERPRISES**

*докт. екон. наук О.М. Чупир, доктор філософії Є.О. Бурлака
Харківський національний університет будівництва та архітектури*

*D. Sc. (Econ.) O.M. Chupyr, PhD Y.O. Burlaka
Kharkiv national university of building and architecture*

Залізничний транспорт є однією з найважливіших галузей суспільного виробництва, що забезпечує виробничі та невиробничі потреби підприємств і населення країни в усіх видах перевезень. Для ефективного управління ресурсним потенціалом підприємства необхідно розробити комплекс заходів.

Процес управління розглядають як складову частину системи управління, що забезпечує дієвий вплив на фактори, стан яких обумовлює результат діяльності об'єкту управління. Вирішення питань управління розвитком ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту на державному рівні є необхідною умовою їх розвитку.

Планування є процесом, який включає визначення цілей або задач організації, встановлення загальної стратегії для досягнення цих цілей і розробку багатосторонньої ієрархічної структури планів для об'єднання та координації всієї діяльності підприємства [3]. Невід'ємною частиною будь-якого процесу управління є етап оптимізації, що дозволяє визначити найбільш правильний варіант управлінського рішення [4].

Необхідність оптимізації процесу планування управління розвитком ресурсного потенціалу зумовлена тим, що в процесі планування здійснюється вибір управлінського рішення, що повинно ґрунтуватися на об'єктивній оцінці стану розвитку ресурсного потенціалу, бути найбільш ефективним за даних умов і максимально відповідати встановленим цілям і задачам підприємства. Отже, виникає потреба у створенні методичного підходу, що був би надійним інструментом у руках вищого керівництва підприємства та дозволяв би комплексно вирішувати задачі планування з управління розвитком ресурсного потенціалу підприємства.

Запропонований авторами алгоритм, що заснований на теорії

багатокритеріальної оптимізації, дозволить діагностувати ефективність використання ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту за рахунок визначення проблемних зон та обирати оптимальні заходи з розвитку ресурсного потенціалу підприємств, виходячи з їх фінансових можливостей.

На першому етапі здійснюється діагностика рівня розвитку ресурсного потенціалу підприємства залізничного транспорту з використанням запропонованої методики для оцінки рівня розвитку ресурсного потенціалу. На другому етапі в залежності від отриманого значення результуючого показника визначається рівень розвитку ресурсного потенціалу зі застосуванням універсальної вербально-числової шкали Харрінгтона. На третьому етапі обирається напрям оптимізації в залежності від рівня розвитку ресурсного потенціалу: однокритеріальна або багатокритеріальна оптимізація. На четвертому етапі відбувається формування можливих варіантів планів розвитку. На п'ятому етапі визначаються альтернативні варіанти оптимізації для вибору найкращого варіанту плану розвитку та виконується однокритеріальна або багатокритеріальна оптимізація в залежності від вибору, що був здійснений на третьому етапі методичного підходу. На шостому етапі відбувається пошук такого ефективного плану, який відповідає реальним допустимим рівням всіх критеріальних показників. На сьомому етапі відбувається оцінка можливості фінансування заходів із розвитку ресурсного потенціалу. На восьмому етапі відбувається остаточне затвердження плану, вибраного на попередньому етапі. На дев'ятому етапі відбувається реалізація плану розвитку ресурсного потенціалу та здійснюється контроль за його виконанням.

Завдяки цьому вище керівництво підприємств залізничного транспорту обиратиме найбільш оптимальні заходи з управління, що в цілому сприятиме підвищенню ефективності управління розвитком ресурсного потенціалу підприємств залізничного транспорту.

[1] Olena Chupyr, Liudmyla Kalinichenko, Olena Sychova, Yevgeniy Burlaka. Optimization of planning as a means of improving efficiency of development management of resource potential of rail transport enterprises. SHS Web Conf. Volume 67, 2019 Fifteenth Scientific and Practical International Conference "International Transport Infrastructure, Industrial Centers and Corporate Logistics" (NTI-UkrSURT 2019)

[2] Лотов А. В., Поспелова И. И. Многокритериальные задачи принятия решений: учебное пособие. Москва: МАКС Пресс. 2008. 197 с.

[3] Роббінз С. П., Коултер М. Менеджмент: 8-ме видання: пер. з англ. Москва: Видавничий дім «Вільямс», 2007. 1056 с.

[4] Кігель В. Р. Методи і моделі підтримки прийняття рішень у ринковій економіці: монографія. Київ: ЦУЛ, 2003. 200 с.

[5] Kalinichenko L. L., Chupyr O. M., Yanchenko N. V., Bredikhin V. M., Burlaka Ye. O. Evaluating the Rail Transport Resource Potential Development Level. *International Journal of Engineering and Technology*. Vol 7. №4. 2018. Pages: 5302-5312; DOI: 10.14419/ijet.v7i4.28556

УДК 621.391

**ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ
ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО
БІЗНЕСУ ЗА РАХУНОК ЗАХОДІВ МОТИВАЦІЇ**

**WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF PERSONNEL
MANAGEMENT OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES
THROUGH MOTIVATIONAL MEASURES**

канд. екон. наук В.Г. Яковенко

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

PhD (Econ.) V.G. Yakovenko

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

До ресурсів підприємства, що обумовлюють ефективність функціонування та стійкість виробничих процесів, відносяться трудові ресурси. У свою чергу рівень ефективності використання праці трудового колективу підприємства визначає конкурентний потенціал або конкурентні переваги підприємств, як в ринкових умовах господарювання так і в умовах обмеженості висококваліфікованих кадрів певних професій в Україні. У зв'язку з цим особливу актуальність для підприємства набуває управління персоналом, яке організоване так, щоб з мінімально можливими витратами забезпечити ефективне і своєчасне задоволення виробничого процесу в цьому виді ресурсів відповідної кількості та якості. Все вище наведене доводить актуальність теми, особливо за скрутних часів економічного спаду.

Критичними факторами успіху, тобто тими без яких він майже неможливий, є розвиток персоналу, інновації, рівень кваліфікації персоналу тощо. Отже мотивація персоналу залишається актуальною, незалежно від кількості розробок за даною тематикою та наявності різних науково-практичних підходів, оскільки ще не знайдено єдиного визначеного рішення щодо конкретних напрямів мотивації працівників, яка б забезпечила найвищу продуктивність їх діяльності і, разом з тим, справедливу винагороду, відповідно до існуючих потреб, що постійно змінюються та зростають еволюційно.

Мотивація, для підприємств, є однією з провідних функцій управління, оскільки досягнення поставленої мети (задачі) залежить від злагодженості роботи колективу. Менеджери сучасних підприємств, пристосовуючись до ринкових умов функціонування підприємств, повинні застосовувати передові, перевірені системи управління мотивацією праці, що будуть направлені на заохочення співробітників працювати краще,

Управління соціально-економічними системами в умовах неоіндустріалізації та глобалізації (людина, технології, економіка)

активувати всі можливі резерви для активного виконання поставлених завдань, підтримувати зацікавленість у якісному їх виконанні та забезпечити отримання задоволення від результатів своєї праці.

Окрім того основною задачею в роботі менеджера з персоналу є забезпечення таких умов та організації праці, щоб забезпечити добровільне та творче виконання завдань та цілей підприємства працівниками.

Все сказане підтверджує, що застосування систем мотивації є важливим елементом в управлінні персоналом та забезпеченні ефективної роботи підприємства, а тому викликає особливий інтерес у менеджерів.

Отже розвиток систем управління мотивацією персоналу стає найважливішою передумовою формування успішного менеджменту в умовах існуючих вимог забезпечення розвитку підприємств.

[1] Галайда Т. О. Європейський досвід застосування ефективних систем оплати праці та мотивації працівників підприємства. Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер.: Економічні науки. 2016. Вип. 16(1). С. 65-68.

[2] Гавкалова Н.Л. Менеджмент персоналу [текст]: Навчальний посібник. Харків: ІНЖЕК, 2004 - 276 с.

[3] Берг О. Мотивация на ура. : <http://www.hr-portal.ru/article/motivaciya-na-ura> .: (дата звернення 23.10.21)

МАТЕРІАЛИ
ВІСІМНАДЦЯТОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«МІЖНАРОДНА ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА,
ІНДУСТРІАЛЬНІ ЦЕНТРИ ТА КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА»

(2-3 ЧЕРВНЯ 2021 РОКУ)

Відповідальний за випуск А.В. Толстова

Підписано до друку 13 червня 2022р.
Формат паперу 60X84 1/16. папір писальний.
Умовн.-друк. Арк. **16,17**. Обл.– вид. арк.. **16,60**.
Замовлення № Тираж 150. Ціна договірна

Видавництво УкрДУЗТу, свідоцтво ДК № 6100 від 21.03.2018 р.