

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
ТЕХНОЛОГО-ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. КАЗИМІРА ПУЛАСЬКОГО
ВИЩА ШКОЛА УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ
В МІСТІ КАТОВІЦЕ
РИЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПАТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ»
МІЖНАРОДНА АКАДЕМІЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

**Тези доповідей 1-ї міжнародної
науково-практичної конференції**

**«СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕРЕВЕЗЕННІ
НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ»**

Харків 2017

1-а Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні інноваційні та інформаційні технології в перевезенні небезпечних вантажів», Харків, 16-17 листопада 2017 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2017. – 50 с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної галузі за напрямками: інноваційні технології при вантажних операціях і перевезенні небезпечних вантажів, сучасні інформаційні технології в перевезенні небезпечних вантажів, охорона праці, екологічна безпека та цивільний захист при перевезенні небезпечних вантажів, удосконалення методів навчання працівників суб'єктів перевезення небезпечних вантажів.

ЗМІСТ

<i>С.В. Панченко, О.В. Лаврухін</i> ОСНОВИ ДОЗВІЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНИХ ТА КОМЕРЦІЙНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ В СФЕРІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ.....	7
<i>А.О. Каграманян, О.В. Лаврухін</i> АНАЛІЗ СТАНУ БЕЗПЕКИ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ ТЕРИТОРІСЮ УКРАЇНИ.....	7
<i>J. Eidukis, D. Kozodoi</i> THEORETICAL TRAINING OF PERSONNEL FOR ELIMINATION OF CONSEQUENCES OF ACCIDENT WITH DANGEROUS GOODS.....	8
<i>К. Лебецький, Д.С. Козодой, М.О. Колесніков</i> ДО ПИТАННЯ БЕЗПЕКИ ЗБЕРІГАННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ.....	10
<i>Д.В. Ломотько, Є.В. Повороженко</i> ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ТА СХОРОННОСТІ ХІМІЧНИХ ВАНТАЖІВ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ ЗАЛІЗНИЦЯМИ.....	11
<i>В.М. Запара</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ ЯК ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНА ПРОБЛЕМА.....	13
<i>О.В. Лаврухін, А.О. Ковальов, О.В.Ковальова</i> ОБҐРУНТУВАННЯ РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ СОСТАВІВ ПОЇЗДІВ, В ЯКИХ ЗНАХОДЯТЬСЯ ВАГОНИ З НЕБЕЗПЕЧНИМИ ВАНТАЖАМИ.....	15
<i>Д.В. Ломотько, Д.Г. Воскобойников</i> РОЗВИТОК СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РУХОМИМ СКЛАДОМ, ПРИДАТНИМ В КОМЕРЦІЙНОМУ ВІДНОШЕННІ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНОГО ВАНТАЖУ	16
<i>Є.С. Альошинський</i> ФОРМУВАННЯ ОСНОВНИХ ПРИНЦИПІВ ПЛАНУВАННЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НАЛИВНИХ ВАНТАЖІВ У ТАНК-КОНТЕЙНЕРАХ.....	18

Я.В. Запара

**АНАЛІЗ РОБОТИ ВІДНОВНИХ ПОЇЗДІВ В КОНТЕКСТІ
МОЖЛИВОСТЕЙ ЛІКВІДАЦІЇ АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЙ З
НЕБЕЗПЕЧНИМИ ВАНТАЖАМИ.....20**

Г.С. Бауліна, С.М. Продащук, Г.Є. Богомазова

**ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ
ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ.....21**

О.В. Лаврухін, Д.О. Кульова

**УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ
ВАНТАЖІВ НА ОСНОВІ СИСТЕМ СУПУТНИКОВОГО
ПОЗИЦІОНУВАННЯ.....23**

Д.В. Ломотько, А.Д. Сірадчук

**ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ПЕРЕВЕЗЕННЯ
НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ.....24**

Ю.В. Буц, О.В. Крайнюк, В.В. Барбашин

**НАДЗВИЧАЙНІ ПОДІЇ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ НЕБЕЗПЕЧНИХ
ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ В УКРАЇНІ.....26**

А.М. Бойченко, Ю.В. Зеленько, Д.А. Янченко

**ЕКОЛОГІЧНЕ СУПРОВОДЖЕННЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ НЕБЕЗПЕЧНИХ
ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ.....28**

Ю.В. Зеленько, О.М. Патласов

**ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЄДИНОЇ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ, КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ВІДБОРУ ТА АТЕСТАЦІЇ
ПЕРСОНАЛУ.....30**

Г.В. Мигаль, О.Ф. Протасенко

**СТРЕСОСТІЙКІСТЬ ЯК ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВА ЯКІСТЬ
ОПЕРАТОРІВ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ.....32**

М. Л. Сорока, Ю. В. Зеленько

**ПРЕВЕНТИВНЫЕ МЕРЫ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ
РАЗЛИВА ОПАСНЫХ ГРУЗОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ
ТРАНСПОРТЕ.....34**

Н.Н. Беляев, Я.Е. Римек, И.В. Калашников
КОМПЬЮТЕРНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «RISK ASSESSMENT» ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РИСКА В СЛУЧАЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ.....36

І.Л. Журавель, В.В. Журавель
ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ БЕЗПЕКИ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ ЗА РАХУНОК ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РУХОМОГО СКЛАДУ.....37

М.В. Катков, Н.В. Никоненко, А.И. Юрченко, В.А. Полозенцева
ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ХРАНЕНИИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ НА ПРИСТАНЦИОННЫХ СКЛАДАХ.....38

А.М. Киман
АНАЛІЗ СТАНУ БЕЗПЕКИ РУХУ ЗА 9 МІСЯЦІВ 2017 РОКУ ПРИ ПЕРЕВЕЗЕННІ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ.....40

О.М. Костєнніков, Д.І. Мкртчян
АНАЛІЗ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ УКРАЇНИ.....43

А.В. Пилипенко, Н.Н. Налісько
МАКРОКИНЕТИКА ГОРЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДОВ В ЧИСЛЕННОМ МОДЕЛИРОВАНИИ АВАРИЙНЫХ ВЗРЫВОВ43

Р.В. Пономаренко, О.В. Третьяков
ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ПІД ЧАС ЗАПРАВКИ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ АВТОМОБІЛІВ.....46

М. М. Кузнецов, Д. М. Кузнецов
ДО ПИТАННЯ ЛІЦЕНЗУВАННЯ СУБ'ЄКТІВ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ.....47

О.О. Шапатіна
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕРЕВЕЗЕННІ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ АВАРИЙНИХ СИТУАЦІЙ.....48

Г.Г. Лобода

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ СПЕЦІАЛЬНОГО НАВЧАННЯ ТА ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ ПЕРСОНАЛУ ЗАДІЯНОГО У ПЕРЕВЕЗЕННІ НЕБЕЗПЕЧНИХ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЦЯМИ УКРАЇНИ.....49

Стаття 5 Закону України «Про перевезення небезпечних вантажів» встановлює обов'язковість виконання умов екологічної безпеки при перевезеннях вантажів залізницями, усіма суб'єктами перевезення, що передбачає, перш за все, забезпечення екологічно прийнятних умов перевезення небезпечних вантажів. Рішення даної задачі можливе тільки на шляхах широкого дослідження транспорту як природно-техногенно-інформаційної системи.

Кількість параметрів, що впливають на безпеку процесу перевезень досить значна, тому програми сталого розвитку залізничного транспорту, що розробляються сьогодні повинні враховувати захист від усіх можливих джерел небезпеки. Для більш успішного вирішення цього завдання необхідно розглядати проблеми транспорту в комплексі з техногенними, екологічними та соціальними.

Стратегія сталого розвитку залізничного транспорту повинна базуватися на вдосконаленні нормативно-технічної документації, розробці безпечної технології ліквідації наслідків аварійних ситуацій, розвитку мережевих комп'ютерних технологій і вдосконаленні транспортних засобів.

Таким чином, з метою оптимізації штатних та позаштатних транспортних операцій за показниками безпеки, технологічності та мінімізації впливу на навколишнє природне середовище за допомогою сучасних математичних, інформаційних і фізико-хімічних методів на базі кафедри хімії та інженерної екології і ГНДЛ здійснюється комплекс досліджень, спрямований на встановлення кореляцій: "склад - властивості", "властивості - умови перевезень", "склад - умови перевезень". Отримані результати планується застосувати для вирішення ряду практично важливих задач залізничної інфраструктури України.

УДК 656.073.436

ПЕРСПЕКТИВИ СТВОРЕННЯ ЄДИНОЇ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ, КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ВІДБОРУ ТА АТЕСТАЦІЇ ПЕРСОНАЛУ

Ю.В. Зеленько, О.М. Патласов

*Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка
В. Лазаряна*

Спектр проблемних питань в частині транспортування небезпечних вантажів надзвичайно широкий, тому в фокусі уваги сьогодні знаходяться найбільш вагомі: недосконалість нормативно-правової бази; складності реалізації законодавства про ліцензування і технічне регулювання; необхідність розробки і введення в дію регламенту експлуатації та обслуговування рухомого складу, який бере участь в перевезеннях небезпечних вантажів; гармонізація вимог в області їх безпечного перевезення до міжнародних стандартів;

необхідність єдиної та ефективної системи професійної підготовки, кваліфікаційного відбору та атестації персоналу.

Згідно з даними ООН, частка небезпечних вантажів постійно зростає і в даний час досягає майже половини світового вантажообігу.

Слід особливо підкреслити, що шляхи транспортування, місця навантаження, вивантаження, зберігання і переробки небезпечних вантажів практично завжди проходять через населені пункти, промислові та економічні центри країни, в безпосередній близькості від стратегічно значимих об'єктів.

І все це, як і раніше при збереженні раніше діючої технології, незважаючи на адміністративну реформу, перетворення в залізничній галузі, при все більшому прагненні окремих підприємців вилучення економічної вигоди за рахунок зниження витрат на утримання парку рухомого складу.

Сьогодні, перевезення небезпечних вантажів різними видами транспорту регулювалася різними органами виконавчої влади. Найчастіше їх дії не узгоджувалися. Відомча роз'єднаність негативно позначається не тільки на організації всього транспортного процесу, а й на здійсненні державного контролю та нагляду.

В результаті, на даний час питання забезпечення безпеки під час перевезення небезпечних вантажів в тій чи іншій мірі піднімаються в цілому комплексі законодавчих та інших нормативних актів. Це і міжнародні договори в галузі транспорту, що констатують правила перевезень небезпечних вантажів; і Директиви ЄС; і міждержавні угоди в рамках Співдружності Незалежних Держав; і закони і постанови України; і відомчі акти загального характеру; і окремі спеціалізовані інструкції.

Ситуація вимагає негайного впорядкування зазначених документів і приведення їх у відповідність з національними і міжнародними стандартами.

Державний контроль у сфері перевезення небезпечних вантажів буде значно ефективніше, якщо його розділити на окремі елементи: технічний стан транспортних засобів і об'єктів інфраструктури, контроль маршрутів масового перевезення небезпечних вантажів та контроль вантажу і вантажних операцій по всьому технологічному ланцюгу на даних маршрутах.

У питаннях безпеки вирішальним залишається людський фактор. У сучасних умовах він повинен бути оцінений ще на стадії допуску до роботи з небезпечними вантажами - шляхом введення єдиної системи професійної підготовки, кваліфікаційного відбору та атестації персоналу. Для цього необхідно прийняти єдині уніфіковані методологічні та нормативні основи з жорсткою системою відповідальності роботодавців за своєчасність і якість навчання, а також за допуск до робіт некваліфікованих кадрів.

Слід також зазначити, що взаємодія з небезпечними вантажами є шкідливим (небезпечним) фактором виробництва в розумінні законодавства про охорону праці, що покладає на роботодавця додаткові обов'язки щодо персоналу (проведення періодичних медичних оглядів, надання додаткових оплачуваних відпусток, забезпечення спеціальної екіпіровкою та інші, в залежно від конкретних обставин).

Активність при розробці та впровадженні такої системи - додаткова гарантія безпеки, як експлуатації транспортної інфраструктури, так і бізнесу з комерційної та з правової точок зору.

УДК 331.101.1

СТРЕСОСТІЙКІСТЬ ЯК ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВА ЯКІСТЬ ОПЕРАТОРІВ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ

докт. техн. наук Г.В. Мигаль

Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»,

канд. техн. наук О.Ф. Протасенко

Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця

Використання в роботі оператора складних систем і мереж, збільшення інтенсивності та складності роботи, підвищення ризику неефективних витрат суттєво розширило область ергономічних досліджень. Особливу увагу привертають до себе ті сфери операторської діяльності, які пов'язані зі стресовими умовами роботи. Характерним прикладом цього є транспортна сфера і водій, як її основний елемент, від надійності й якості роботи якого залежить безпека багатьох людей.

Аналіз діяльності водіїв дозволив виявити основні причини необхідності вдосконалення їх професійної підготовки:

1) значний рівень стресу, обумовлений високим рівнем особистої відповідальності за помилки у діяльності, що можуть стати причиною травмування або загибелі людей;

2) високий рівень психоемоційного навантаження, пов'язаний з усвідомленням особистої відповідальності за перевезення вантажу (особливого небезпечного) та необхідністю постійної взаємодії з іншими суб'єктами дорожнього руху, поведінка яких часто є непередбачуваною, що ускладнює процес прийняття водієм рішення.

Найбільш складною і неоднозначною для дослідження й оцінки професійною якістю оператора є стресостійкість, оскільки саме в ній має найбільший прояв індивідуальність людини. Стресостійкість як здатність людини протистояти негативному впливу стрес-чинників обумовлена комплексом її вроджених і надбаних психофізичних, психологічних і фізіологічних властивостей і процесів. Саме стресостійкість забезпечує оператору будь-якої сфери діяльності надійне і безпечне функціонування під час трудового процесу в складних та екстремальних умовах. Згідно з С. Мадді, стресостійкість є передумовою життєстійкості та формується в процесі набуття досвіду. Життєздатність ергатичної системи безпосередньо залежить від стресостійкості оператора та здатності до її формування в процесі навчання та діяльності. Тому, відповідно, чим вище буде її рівень, тим меншою буде реакція людини до негативних впливів стресових чинників. Тому особливу увагу необхідно приділити визначенню і аналізу стресостійкості як