

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 ТЕРИТОРІЄЮ 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 ВЗРЫВОВ .....43

*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**

- інноваційних хопер-зерновозів для перевезення насипом небезпечних вантажів класів небезпеки 4.1 і 4.2;
- біг-бегів разового та багаторазового застосування для перевезення сипких небезпечних вантажів;
- модульних вантажних одиниць для перевезення різноманітних вантажів;
- флексі-танків і лайнер-бегів для перевезення наливних вантажів в універсальних великотоннажних контейнерах.

Крім цього, у разі перевезення небезпечних вантажів навалом в піввагонах або насипом в універсальних великотоннажних контейнерах раціонально застосовувати відповідно вагонні чи контейнерні вкладиші.

Застосування танк-контейнерів і біг-бегів багаторазового використання дозволить суттєво підвищити рівень безпеки перевезень небезпечних вантажів у мультимодальних ланцюгах за участю автомобільного та водного транспорту.

Впровадженню інноваційного рухомого складу для перевезення небезпечних вантажів повинен передувати детальний аналіз структури вантажопотоків, яка склалась на напрямках мережі залізниць країни.

**УДК 504.064.3:632.95**

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ХРАНЕНИИ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ НА ПРИСТАНЦИОННЫХ СКЛАДАХ**

*канд. техн. наук М.В. Катков, Н.В. Никоненко*

*Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А. Н. Бекетова  
(Харьков),*

*А.И. Юрченко, В.А. Полозенцева*

*Научно-исследовательское учреждение «Украинский научно-исследовательский институт экологических проблем» (Харьков)*

Главным принципом государственной политики в сфере перевозки и хранения опасных грузов является уменьшение отрицательного влияния на здоровье человека и защита окружающей среды.

Одним из опасных грузов, который транспортируется железной дорогой и хранится на прирельсовых и пристанционных складах являются пестициды, используемые для нужд сельхозпроизводства. Особенно интенсивно данный груз транспортировался в прошлом веке, когда в сельском хозяйстве использовались интенсивные технологии. Накопление в стране большого количества этих веществ привело к их складированию в производственных объединениях «Сельхозхимия» и в хозяйствах, в том числе и на пристанционных складах.

Причем, низкая культура их применения привела к загрязнению окружающей среды, в первую очередь прилегающих к складам земельных участков.

Многолетние исследования УКРНИИЭП [1] свидетельствуют о высокой степени загрязнения почв земельных участков, прилегающих к складам

хранения пестицидов. Даже после ликвидации складов содержание пестицидов в почвах превышает в десятки раз, а иногда и в сотни раз, существующие нормативы, что требует оценки экологических рисков и разработки природоохранных мероприятий по рекультивации почв.

Для определения ареалов загрязнения почв проводят натурные исследования, связанные с большими материальными и человеческими затратами.

ХНУГХ и УКРНИИЭП разработали математическую модель распространения пестицидов в почвах на территории складов их бывшего хранения. Эта модель позволяет определять площадь сверхнормативного загрязнения, конфигурацию и почвенную массу загрязнения.

Результаты, полученные на основе этой модели адекватны результатам, полученным экспериментальным путем при обследовании территорий бывших складов хранения пестицидов в Харьковской области.

Преимущество этой модели заключается в том, что она позволяет определить характеристики загрязнения почв при ограниченном объеме данных натурных исследований, что значительно уменьшает стоимость исследования и сокращает их сроки.

Методы данной работы могут быть использованы для определения площади и конфигурации загрязнения почв территорий прирельсовых и пристанционных складов хранения пестицидов или других химических загрязнителей, для получения необходимых исходных данных при разработке технологии ремедиации почв.

При разработке природоохранных рекомендаций по очистке загрязненных пестицидами почв следует учитывать опыт зарубежных и отечественных ученых и физико-географические особенности района размещения склада [2].

Таким образом, повышение экологической безопасности при хранении опасных грузов (пестицидов) на пристанционных складах должно включать мониторинг прилегающих земельных участков и внедрение разработанных природоохранных мероприятий, обеспечивающих их восстановление путем рекультивации.

Решение проблемы безопасного хранения пестицидов на пристанционных складах, их удаления, утилизации, ликвидации и т.д. должно стать одной из стратегических задач в развитии экологической безопасности Украины.

[1] Полозенцева В. А., Юрченко А. И. Критериальная оценка и выбор оптимальных методов очистки грунтов от пестицидов для применения на территории бывших складов ХСЗР // XII міжнародна наук.-практ. конференція «Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення»: Зб. наук. ст./ УКРНДІЕП.–Х.: Райдер, 2016, с. 195–200.

[2] Величко Г. М., Юрченко А. І. Методи знезараження ґрунтів забруднених пестицидами в районі розташування складів непридатних до використання пестицидів// XIII міжнародна наук.-практ. конференція «Екологічна безпека: проблеми і шляхи вирішення»: Зб. наук. ст./ УКРНДІЕП.–Х.: Райдер, 2017, с. 65–73.