

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-172>

**IMPROVING THE SAFETY LEVEL OF THE RAILWAY
DEPARTMENTAL SECURITY FORCE**

**ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ БЕЗПЕКИ ВІДОМЧОЇ
ВОЄНІЗОВАНОЇ ОХОРОНИ ЗАЛІЗНИЦІ**

Tsybmal B.M.,

*DSc (Public Administration),
Associate Professor, LLC "Technical
university "Metinvest polytechnic",
Zaporizhzhia, Ukraine ; National
University of Civil Protection
of Ukraine, Kharkiv, Ukraine*

Цимбал Б.М.,

*д.держ.упр., доцент,
ТОВ «Технічний університет
«Метінвест політехніка»,
м. Запоріжжя, Україна;
Національний університет
цивільного захисту України,
м. Харків, Україна*

Marchenko A.V.,

*Student (group MOP-23-521),
National University of Civil Protection
of Ukraine, 94 Chernyshevska Str.
Kharkiv, Ukraine*

Марченко А.В.,

*студентка (гр. МОП-23-521),
Національний університет
цивільного захисту України,
м. Харків, Україна*

Робота з перевезенням небезпечних вантажів на Укрзалізниці регулюється національними та міжнародними стандартами, що встановлюють правила безпечного транспортування таких вантажів залізничним транспортом. Цей процес є особливо важливим, оскільки перевезення небезпечних речовин вимагає чіткої організації, дотримання заходів безпеки та підготовки персоналу. Основні ризики, пов'язані з перевезенням небезпечних вантажів на залізниці: аварії та зіткнення поїздів, витік небезпечних речовин, пожежі та вибухи, неправильне завантаження або фіксація вантажу, неправильне маркування або документація, неналежна технічна підготовка рухомого складу, людський фактор, непередбачувані природні фактори, терористичні загрози та саботаж та екологічні наслідки [1].

Для мінімізації ризиків, пов'язаних з перевезенням небезпечних вантажів на Укрзалізниці, необхідно вжити низку заходів: здійснювати регулярні перевірки рухомого складу та інфраструктури для запобігання аваріям через технічні несправності; проводити навчання персоналу з питань поведінки з небезпечними вантажами та дій у надзвичайних ситуаціях; впроваджувати системи моніторингу для контролю за умовами перевезення небезпечних вантажів у реальному часі;

розробляти чіткі плани дій у випадку аварій та аварійних процедур для швидкого реагування; виконувати модернізацію вагонів, зокрема оснащувати їх сучасними системами безпеки та моніторингу стану вантажу та дотримуватися міжнародних стандартів перевезення небезпечних вантажів, таких як правила ДОПНВ [2] та RID [3].

Робота зі зброєю на Укрзалізниці, зокрема в підрозділах відомчої воєнізованої охорони, є важливою складовою забезпечення безпеки перевезень та об'єктів залізничної інфраструктури. Використання зброї регламентується нормативно-правовими актами України, внутрішніми інструкціями та міжнародними стандартами. Основна мета роботи зі зброєю – охорона вантажів, зокрема небезпечних вантажів, захист об'єктів залізниці, а також забезпечення правопорядку в зоні відповідальності залізничних підрозділів. Робота зі зброєю завжди пов'язана з ризиками для безпеки працівників та населення: неналежне використання зброї в умовах стресу або через брак досвіду; нещасні випадки під час поводження зі зброєю через порушення правил безпеки; психологічний стрес у працівників, які регулярно працюють зі зброєю, що може призвести до помилок.

Для мінімізації цих ризиків необхідно: забезпечити постійне навчання персоналу та психологічну підтримку; впровадити систему моніторингу використання зброї та регулярні перевірки дотримання норм безпеки; використовувати сучасні технології для контролю за зберіганням та використанням зброї (наприклад, системи електронного обліку зброї).

Робота на висоті Укрзалізниці є важливою складовою технічного обслуговування залізничної інфраструктури, зокрема ремонту контактної мережі, мостів, сигналізації та інших об'єктів. Така діяльність пов'язана з підвищеним ризиком травматизму, тому її виконання потребує дотримання спеціальних заходів безпеки, які регламентовані законодавством України та внутрішніми інструкціями підприємства. Основні ризики при роботі на висоті: падіння з висоти; травмування від падіння предметів; удар електричним струмом; фізичне перенапруження. Заходи для мінімізації ризиків: навчання та інструктажі; використання якісних ЗІЗ; організація безпечного робочого місця; контроль за станом здоров'я працівників та регулярний технічний огляд обладнання.

Ліквідація пожеж на об'єктах Укрзалізниці є важливою частиною забезпечення безпеки залізничної інфраструктури та перевезень. Пожежі на залізниці можуть виникати через різноманітні причини, такі як несправності обладнання, порушення правил пожежної безпеки або під час аварій. У зв'язку з цим, важливо дотримуватися жорстких заходів для їх попередження та ефективного ліквідації. Робота пов'язана з рядом

значних ризиків: ризик ураження електричним струмом; ризик вибуху або загоряння небезпечних вантажів; ризик отруєння токсичними речовинами; ризик обвалу конструкцій; ризик пошкодження або знищення рухомого складу; ризик падіння при роботі на висоті; ризик теплового ураження або опіків; ризик обмеженого доступу до місця пожежі; ризик повторного загоряння; психологічні та фізичні навантаження.

Заходи для мінімізації ризиків: постійний інструктаж і тренування для персоналу з правил пожежної безпеки та дій під час надзвичайних ситуацій; використання сучасних засобів пожежогасіння та спеціального захисного спорядження; оперативне відключення електроенергії та обмеження доступу до небезпечних зон під час пожежі; своєчасне інформування про характер пожежі та залучення спеціалізованих служб (наприклад, у разі пожежі з небезпечними вантажами); постійний моніторинг стану об'єктів залізниці, зокрема перевезень небезпечних вантажів і стану електромереж.

Недотримання правил у відомчій воєнізованій охороні Укрзалізниці може призвести до серйозних наслідків для безпеки працівників, пасажирів, вантажів та інфраструктури. Основні наслідки включають: загроза життю та здоров'ю працівників; зниження ефективності охорони та пропусків в безпеці; збільшення ризику терористичних та диверсійних дій; фінансові збитки; зниження довіри до безпеки залізниці; юридична відповідальність та дисциплінарні заходи; Психологічний вплив на колектив.

Інноваційні заходи можуть суттєво підвищити рівень безпеки, ефективність роботи та знизити ризики для працівників. Наприклад: впровадження систем відеоспостереження з аналітикою; застосування дронів для патрулювання та моніторингу; використання мобільних додатків для комунікації та координації; системи ідентифікації за допомогою біометрії (відбитки пальців, розпізнавання облич); впровадження розумних сенсорів і датчиків (сенсори руху, температури, диму, а також вібраційні датчики); використання сучасного захисного спорядження (наприклад, захисні шоломи з вбудованими камерами чи системами зв'язку); впровадження систем штучного інтелекту для аналізу великих обсягів даних допомагає виявляти потенційні загрози та прогнозувати ризикові ситуації); навчання персоналу з використанням VR-технологій (віртуальна реальність (VR) дозволяє проводити навчання та симуляції небезпечних ситуацій, таких як ліквідація пожежі або захист об'єкта від проникнення); впровадження автоматизованих систем звітності та контролю; співпраця з міжнародними організаціями та обмін досвідом.

Перелік використаних джерел

1. АТ «Укрзалізниця». URL: https://www.uz.gov.ua/about/general_information/ (дата звернення: 29.09.2024).
2. Угода про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів (ДОПНВ = ADR) | Лабораторія ADR. Перевозення небезпечних вантажів – Лабораторія ADR в Україні. URL: <http://surl.li/tihaye> (дата звернення: 29.09.2024).
3. Нормативні документи КОТІФ. URL: https://uz.gov.ua/cargo_transportation/legal_documents/tsim_smgs/ (дата звернення: 29.09.2024).

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-173>

DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF A CRANE OPERATOR'S WORKSPACE AUDIT SYSTEM

РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ АУДИТУ РОБОЧОГО ПРОСТОРУ МАШИНІСТА КРАНА

Cheberyachko S.I.,
*DSc (Engineering), Professor,
LLC “Technical university
“Metinvest polytechnica”,
Zaporizhzhia, Ukraine*

Чеберячко С.І.,
*д.т.н., професор,
ТОВ «Технічний університет
«Метінвест політехніка»,
м. Запоріжжя, Україна*

Cheberiyachko Yu.I.,
*DSc (Engineering), Professor,
LLC “Technical university
“Metinvest polytechnica”,
Zaporizhzhia, Ukraine*

Чеберячко Ю.І.,
*д.т.н., професор,
ТОВ «Технічний університет
«Метінвест політехніка»,
м. Запоріжжя, Україна*

Vasylychenko M.O.,
*Student (gr. 263-23-1m),
LLC “Technical university
“Metinvest polytechnica”,
Zaporizhzhia, Ukraine*

Васильченко М.О.,
*студент гр. 263-23-1м,
ТОВ «Технічний університет
«Метінвест політехніка»,
м. Запоріжжя, Україна*

Тема є доволі актуальною в наш час, адже сучасний світ вимагає підвищеної уваги до питань безпеки робочого простору.

Робоче місце -це первинна ланка виробництва, зона застосування праці одного або кількох (якщо робоче місце колективне) виконавців, визначена на підставі трудових та інших діючих норм і оснащена необхідними засобами для трудової діяльності. Робоче місце є місцем