

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ



Міжнародна
науково-практична конференція

Проблеми
надзвичайних
ситуацій

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Харків
20 травня 2021 року

АНАЛІЗ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИНИКНЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ РИЗИКІВ НА ФІЛІЇ «ПАНЮТИНСЬКИЙ ВАГОНРЕМОНТНИЙ ЗАВОД»

Цимбал Б.М., к.т.н. доцент,

Маишаль Д.Д.,

Національний університет цивільного захисту України

На підприємстві філії "Панютинський вагоноремонтний завод" під час виконання обслуговування та ремонту на працівника впливають різного типу і характеру небезпечні та шкідливі чинники, які в подальшому можуть призвести до проблем зі здоров'ям чи смерті.

Ризики для охорони та безпеки праці під час на залізниці є загальними, зокрема наступні: аварії з участю поїздів / працівників, шум і вібрації, викиди від дизельного палива, втома, електричні ризики, електромагнітні поля, ДТП за участі поїздів / службовців [1-3].

Залізничні службовці, що працюють поблизу лінії схильні до ризиків, пов'язаних із ходом поїздів. Рекомендовані стратегії управління повинні складатися з навчання працівників індивідуальним процедурам для безпеки на коліях; зупинки руху на лініях, де проводяться ремонтні роботи та триває технічне обслуговування («зелена зона»); якщо не неможливо, то треба використовувати систему попередження автоматичну або, в крайньому випадку, завантаження людьми, щоб стежити за ними; проектувати та будувати залізничні лінії з використанням забезпечення достатнього вільного місця для робітників; відокремити колії для сайдингу, маршалювання та технічного обслуговування треки в експлуатації.

Персонал на борту може зазнати негативний вплив шуму від локомотивів, рухомий склад та машини, а також удари та / або повторювані та значні механічні коливання, тому треба використовувати системи кондиціонування для обслуговування, мати постійну температуру кабіни та припливне повітря, щоб вікна могли залишатися закритими, обмежуючи тим самим вітер та зовнішній шум; зменшити внутрішню вентиляцію повітряних гальм так, щоб мінімізувати шум без шкоди для потужності екіпажу для оцінки гальмування; встановити активні пристрої шумозаглушення; використовувати засоби індивідуального захисту достатні для зниження рівня шуму.

Звукова ізоляція від зовнішніх звуків може перешкодити слуху, тому треба використовувати амортизатори біля сидіння для зменшення вібрації, яку зазнає провідник; встановити активні пристрої контролю вібрації до підвіски, кабіни, сидіння локомотивів, за необхідності.

Професійні ризики, як правило, пов'язані з діяльністю обслуговування локомотивів та залізничного транспорту може мати фізичні, хімічні, біологічні, а також ризики, пов'язані з роботою в обмеженому просторі. Фізичні ризики можуть бути пов'язані з роботою, яка здійснюється поблизу мобільного обладнання (наприклад локомотивів та інших транспортних засобів), а також безпеки машини, особливо переносні інструменти, та проблеми електробезпеки. Хімічні ризики можуть бути стосуватися можливого впливу на працюючого небезпечних продуктів (наприклад, азбест, ПХБ, токсичні фарби, важкі метали та ЛОС, особливо ті, що є результатом використання у закритих приміщеннях фарб з розчинниками).

Можливі пожежі та вибухи під час гарячих робіт у системних резервуарах – це інші ризики хімічного походження. Біологічна небезпека може проявлятися як можливий вплив патогенних мікроорганізмів, присутніх у відсіках для зберігання стічних

вод. Роботи в вагонах-цистернах та вагонах для зернових протягом ремонту і технічного обслуговування виконуються в обмеженому просторі.

Залізничні службовці, включаючи залізничний персонал на борту локомотивів і працівників станцій, депо та майстерні з ремонту рухомого складу, можуть піддаватися негативному впливу викидів від тепловозів та інші дизельних двигунів.

Члени екіпажу, які є безпосередньо за головним блоком (наприклад у хвостових локомотивах) та робітники, що знаходяться у внутрішній оборотній зоні, де зупиняються локомотиви зазвичай під час експлуатації, іноді періодично та тривалі періоди, можуть бути схильними до відносного високих викидів від дизельного палива.

Заходи щодо запобігання, зменшення та контролю впливу працівників на викиди від дизелю: обмежити час, протягом якого перебувають локомотиви та користуватися вагонами рушії для переміщення локомотивів всередину і поза майстернями з технічного обслуговування. Зменшення коливань на сидіннях може спричинити різницю в вібрації між машиністом та органами управління та дисплеями.

Машиністи локомотивів та інші працівники залізниці часто доводиться працювати ненормовано, що може спричинити втому. Останнє пов'язане з такими факторами, як тривалість і час змін (наприклад, тривалі нічні зміни, час початку зміни); природи зміни між різними командами (ротація команди); баланс між концентрацією та стимуляцією в здійснюваній діяльності; недостатній час відпочинку та тривалість дня.

Втома, особливо для машиністів, службовці сигналізації, робітники технічного обслуговування та інші люди, чия робота є важливою з точки зору безпеки, може представляти на цьому рівні серйозний ризик для працівників залізниці та широкого кола громадськості.

Машиністам поїздів слід планувати періоди відпочинку через рівні проміжки часу, а також вночі якомога більше, щоб максимізувати ефективність перерв, і відповідно до міжнародних стандартів та передової практики з точки зору робочого часу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Цимбал Б.М., Сніжко С.О. Попередження професійних ризиків майстра виробничого навчання: мат. Міжнародної науково-практичної конференції курсантів та студентів «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту»: – Харків: НУЦЗУ, 2019. – С. 415.
2. Цимбал Б.М. Запобігання ризикам промислової роботизації / Б.М. Цимбал, С. Р. Артем'єв, О. Д. Малько, В. А. Войтов, Р. В. Антощенко Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. – Харків: ХНТУСГ, 2018. – Вип. 190: Механізація сільськогосподарського виробництва. – С. 304–310.
3. Цимбал Б.М., Пащенко А.Р. Попередження професійних ризиків на виробництві та лабораторіях мікроелектроніки XXI Всеукраїнська науково-методична конференція «Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки» – К: КПІ. – С. 323–329.

Потопальська К.Є., Тишковець Е.В., НТУ «ХПІ», Каліновський А.Я., Васильєв С.В., НУЦЗУ Експериментальне дослідження пружних та міцнісних механічних властивостей пластмас, що використовуються для 3D-друку.....	319
Рибалова О.В., НУЦЗУ Проблема збільшення пластикових відходів внаслідок пандемії COVID-19.....	321
Саєнко Н.В., Биков Р.О., Скрипинець А.В., ХНУБА, Демідов Д.В., ХДАК Дослідження впливу силікатних наповнювачів на водопоглинання та мікроструктуру покриттів на основі акрилової дисперсії.....	323
Сanna М.М., ХНУВС Екологічна свідомість і соціально-психологічна напруженість в умовах техногенної аварії.	325
Sierikova O., Koloskov V., NUCDU, Degtyarev K., Strelnikova O., ІМЕР NASU The effective elastic parameters determining of three-dimensional matrix composites with nanoinclusions	327
Серікова О.М., НУЦЗУ, Стрельнікова О.О., ІПМ НАНУ Екологічна безпека територій розташування резервуарів для збереження рідких заповнювачів, що зазнають дії землетрусів	329
Skob Yu., NAU «KAI», Ugryumov M., KNU, Dreval Yu., Artemiev S., NUCDU Numerical assessment of the protective wall strength under gas explosion conditions	331
Skuibida O.L., Bondarenko A.O., NU «Zaporizhzhia Polytechnic» Zero waste concept as a basis for preventing global climate change.....	333
Стаднік В.Ю., НТУ «ХПІ» Аналіз залежності шумового та пилового забруднення від типу дорожнього покриття.....	335
Степанчук О.В., Тімкіна С.Ю., Вишневська А.В., Тімкін І.Ф., НАУ Аналіз факторів, що впливають на зменшення викидів автомобільного транспорту в міському середовищі.....	337
Stepova K.V., Sysa L.V., Popovych V.V., Konanets R.M., Lviv State University of Life Safety Microwave treated bentonite as adsorbent of Fe ³⁺	339
Стефанович П.І., КНУБА Виробничий ризик в забезпеченні життєдіяльності підприємства.....	341
Толкунов І.О., Попов І.І., Кочетов Є.О., НУЦЗУ Дослідження шляхів підвищення екологічності середовища мешкання пасажи́рських вагонів метро.....	344
Ушкац С.Ю., Маркіна Л.М., Жолобенко Н. Ю., НУК ім. адмірала Макарова Дослідження та прогнозування динаміки утворення ТПВ та їх морфологічного складу в місті Миколаєві.....	346
Цимбал Б.М., Маїсталь Д.Д., НУЦЗУ Аналіз та попередження виникнення професійних ризиків на філії «Панютинський вагоноремонтний завод».....	348
Цимбал Б.М., Морозова А.В., НУЦЗУ Заходи з попередження професійних ризиків у ДП «Завод хімічних реактивів» НТК НАН України.....	350