

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Вінницький національний технічний університет
Комітет з питань транспорту Верховної Ради України
Харківський національний автомобільно-дорожній університет (кафедра
організації та безпеки дорожнього руху)
Харківське обласне управління Укртрансбезпеки
Міжнародний центр з безпеки дорожнього руху
Харківське обласне управління патрульної поліції
Громадська організація «Товариство учасників руху»



МАТЕРІАЛИ

**V Міжнародної науково-практичної конференції
«Безпека на транспорті — основа ефективної
інфраструктури: проблеми та перспективи»**

10-11 листопада 2022 р.

<https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=3829>

Харків

2022

УДК 625.7

У збірці представлено матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Безпека на транспорті — основа ефективної інфраструктури» у авторській редакції.

Матеріали конференції призначено для ознайомлення та застосування здобувачами освіти різних рівнів, викладачами навчальних закладів, науковцями, працівниками сфери автомобільного транспорту.

Редакційна колегія:

Голова: **Віктор Богомолів** – ректор ХНАДУ, доктор технічних наук, професор.

Співголова: **Дмитро Клец** – старший менеджер проекту «Реформа дорожньої галузі. Команда підтримки реформ Міністерства інфраструктури України».

Співголова: **Дмитро Попадинець** – інспектор відділу розшуку, опрацювання матеріалів ДТП та упровадження систем автоматичної фіксації порушень ПДР управління патрульної поліції в Харківській області Департаменту патрульної поліції, старший лейтенант поліції.

Відповідальний секретар орг. комітету: **Олексій Степанов** – професор кафедри організації та безпеки дорожнього руху ХНАДУ.

Відповідальний за публікації та організацію інтернет-зв'язку:

Дмитро Засядько – асистент кафедри організації та безпеки дорожнього руху ХНАДУ.

Безпека на транспорті — основа ефективної інфраструктури: проблеми та перспективи: матеріали V міжнародної науково-практичної конф., м. Харків, 10—11 листопада 2022 р. / Харків: ХНАДУ, 2022. – 119 с.

URL: <https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=3829>

УДК 539.08

Козодой Дмитро Сергійович

*Доцент, Український державний університет залізничного транспорту,
доцент, кандидат технічних наук*

СПЕЦИФІКА ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАШИНІСТА ЛОКОМОТИВА

В глобальному розвитку техногенного характеру, людина стала мати на техніку та на механізми дуже великий вплив. Згідно інженерної психології конструкція машини розглядається в сукупності з оператором, керуючим цією машиною, як єдина система людина - машина з урахуванням можливостей машини і людини.

На залізничному транспорті особливий інтерес викликають професії операторського профілю, насамперед це стосується працівників локомотивних бригад і диспетчерських професій. Працівники локомотивних бригад є однією з найбільш масових залізничних професій. Їх внесок у забезпечення безпеки руху важко переоцінити. За деякими даними, до 70 % аварійних ситуацій з важкими наслідками виникає з вини саме операторів. Це пов'язано, насамперед, з високим рівнем складності й відповідальності цієї діяльності, а також тим, що допущену машиністом помилку практично ніхто виправити не може, що може призвести до найважчих наслідків. З огляду на все сказане, давно й наполегливо ведуться роботи з підвищення надійності локомотивних бригад [1].

Надійність їх діяльності визначається двома складними комплексними явищами, трудовою діяльністю й функціональним станом машиністів. Специфіка їх трудової діяльності полягає в тому, що вона складається з декількох діяльностей які протікають паралельно, зокрема із процесу управління локомотивом і контролем за шляхом. З психології добре відома закономірність, відповідно до якої виконання більш ніж однієї діяльності одночасно, різко знижує її надійність. На це накладається велика відповідальність та

ризикованість праці машиніста. Монотонність, втома та стрес погіршує пильність при керуванні рухомим складом, що призводить до аварій. Монотонність викликана одноманітністю сприйняття та дій і проявляється у вигляді сонливості, зниженні волі, уваги та призводить до втоми. Такі прояви суттєво знижують надійність операторської праці. Треба відзначити, що діяльність локомотивних бригад перенасичена монотонними факторами (мелькотінням шпал та стовпів, рівномірним гудінням двигуна, ритмічним погойдуванням та ін.). Кожен з названих факторів, при багатогодинному впливі, може визвати стан монотонністю, а їх сумісної дії надто важко протистояти і не кожний на це здатний; ситуація особливо погіршується за сукупністю втоми й темного часу доби [2].

Отже, поїзна робота має високі вимоги до працездатності різних аналізаторних систем організму машиніста (зір, рух, слух). Внаслідок невеликого резерву часу для керуючих дій машиніст повинен за надзвичайно малий відрізок часу не тільки сприйняти відповідний сигнал, але правильно осмислити його, прийняти вірне рішення й виконати необхідні дії. Об'єкт основної уваги машиніста — стан залізничного шляху. З часом, збільшення швидкості руху призвело до того, що час який тепер має машиніст для прийняття рішень і виконання необхідних операцій, скоротився майже в три рази. Значно виріс темп обміну інформацією між транспортом який рухається та людиною, яка ним керує. Сьогодні, інформаційне навантаження на машиніста залежить від складності системи керування локомотивом, поїзної обстановки, станом навколишнього середовища й зі збільшенням швидкостей руху, що може досягти граничних значень «пропускної здатності людини». Завантаження збільшує й недосконалість локомотивної системи контролю енергетичних установок, що найчастіше виявляється при виникненні несправностей, які переривають нормальний хід робочого процесу.

Навіть добре знаючи ділянку шляху, машиніст не гарантований від непрогнозованих випадків, невизначеність яких (у тому числі й тимчасова) досить велика. У деяких ситуаціях особливого значення набуває здатність

виконувати швидкі й точні керівні дії: при раптових змінах сигналів, появі перешкод на шляху, обривах контактного проводу, різких змінах напруги в контактній мережі й ін., що висуває до машиніста високі специфічні вимоги (наприклад, знаходити на дотик потрібний тумблер). Деяке збільшення м'язового навантаження спостерігається на ділянках із складним профілем колії. Часто запобігання аварійної ситуації залежить від того, наскільки точно машиніст на ходу поїзда визначить відстань до раптової перешкоди. Отже, для успішної діяльності йому має бути притаманне спеціалізоване сприйняття часу й простору.

Список використаних джерел

1. Інструкція з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України №ЦД-0058, затверджена наказом Міністерства транспорту України № 507 від 31.08.2005 р <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0507650-05#Text> (останнє звернення 18.10.2022)
2. Концепція Державної цільової програми з підвищення рівня безпеки дорожнього руху на 2011-2015 роки, затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 жовтня 2008 року № 1384-р.
3. Наказ Міністерства освіти і науки України від « 22 » грудня 2017 р. № 1651Стандарт професійної (професійно технічної) освіти СП(ПТ)О 8311.Н.49.20 – 2017р. – 23с. <https://imzo.gov.ua/2017/12/22/nakaz-mon-vid-22-12-2017-1651-pro-zatverdzhennya-standartiv-profesijnoji-profesijno-tehnicnoji-osvity-z-robotnychyh-profesij/> (останнє звернення 18.10.2022)