

АНАЛІЗ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗАСОБІВ БЕЗПЕКИ РУХУ НА ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЕРЕЇЗДАХ

*К. Р. Литвин, студент,
Н. М. Нехаєнко, викладач*

Лозівська філія Харківського державного автомобільно-дорожнього коледжу

Однією з актуальних проблем забезпечення безпеки залізничного руху є травматизм на залізничних переїздах. Серед місць зосередження випадків травматизму на залізничному транспорті лідирують залізничні переїзди. Залізничний переїзд є перетином залізничних колій з автомобільною дорогою в одному рівні, що і є потенційною причиною аварій у разі недотримання правил безпеки дорожнього руху. Щороку на залізниці трапляються сотні трагічних випадків, в яких травмуються і гинуть десятки, або навіть сотні людей [1]. За даними Британського відомства з безпеки і стандартизації на залізницях (Rail Safety & Standards, RSSB) найпоширенішими причинами зіткнень різних видів транспорту є помилки водіїв автомобілів (63 %), порушення водіями правил – об'їзд закритих шлагбаумів (21 %) [2]. Інші 16 % розподіляються таким чином: поломки і відмови автомобілів (5 %), погодні умови (4 %), помилки машиніста потягу (3 %), помилки обслуговуючого переїзд персоналу (3 %) і відмови пристроїв сигналізації переїзду (1 %).

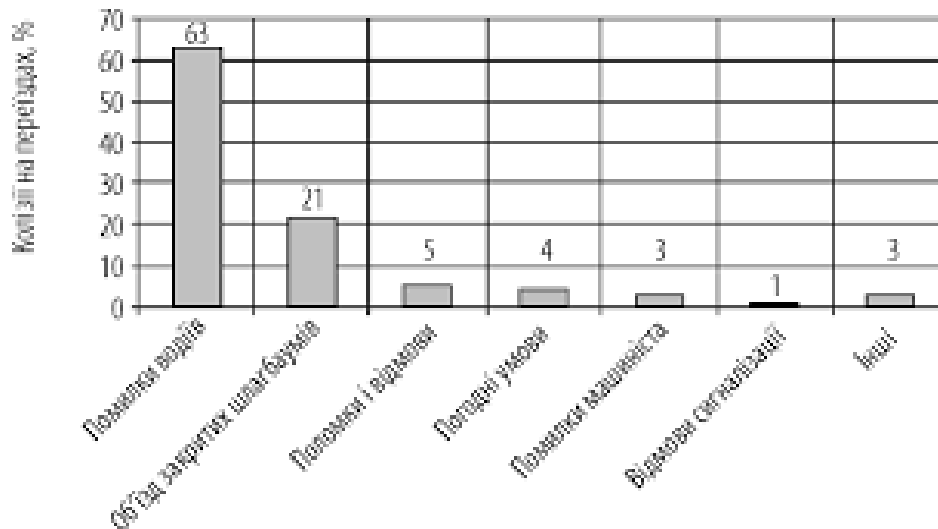


Рисунок 1 - Діаграма причин ДТП

На залізницях України сьогодні експлуатуються 5422 залізничні переїзди, 1497 із них мають чергового працівника й обладнані шлагбаумами, 2699 – обладнані автоматичною звуковою та світлофорною сигналізацією. Натомість 1226 переїздів не обладнані автоматикою і не охороняються черговим працівником. [6].

Серйозною проблемою безпеки транспорту стали нерегульовані переїзди. Нині на кожні 100 нерегульованих переїздів відбувається 2,5 надзвичайних пригоди на рік. А також наявність переїздів у горловинах станцій, що створює напругу в русі автотранспорту при перетині ділянки з інтенсивним рухом поїздів і значно підвищує аварійну небезпеку.

Стан безпеки на залізничних переїздах як в Україні, так і в інших країнах, залежить не тільки від технічного оснащення переїзду, а й від культури поведінки усіх учасників руху.

Організація руху через переїзди повинна забезпечувати максимальний захист учасників руху від потрапляння в ДТП, мінімальні затримки транспортних засобів і максимальну

зручність пересування водіїв, машиністів і пасажирів транспортних засобів через переїзд. Досвід свідчить, що для того щоб повністю запобігти зіткненням залізничного та автодорожнього транспорту потрібно виключити можливість їх перетину на одному рівні, тобто закривати залізничні переїзди і будувати замість них дворівневі розв'язки між автомобільними дорогами та залізницями, однак це потребує значних фінансових витрат, тому навіть у країнах із високим розвитком економіки, залишається в експлуатації (і тривалий час іще залишатиметься) значна кількість залізничних переїздів. Розглянемо вже існуючі методи збереження безпеки руху та спробуємо визначити їх переваги та недоліки.

Одним із засобів вирішення проблеми є встановлення систем автоматичного блокування доступу автотранспорту на колії. Для забезпечення безпеки руху на залізничних переїздах залізничниками встановлюються додаткові шлагбауми, вживаються заходи з покращення освітлення, а також триває експериментальне випробування ефективності переїздів з відео-наглядом. Порушення, що фіксуються відеоспостереженням, передаються на опрацювання до ДАІ. [3-6].

На залізницях проводяться заходи щодо посилення технічної оснащеності переїздів. До технічних пристроїв, які встановлюються на переїзді, насамперед, слід віднести всі пристрої переїздної автоматики, які призначені забезпечити розв'язання наступного ряду завдань:

- подачу на переїзд повідомлення про наближення поїзда та контроль вільного стану переїзду від рухомого складу;
- завчасне сповіщення водіїв про наявність переїзду та небезпеки його заняття транспортним засобом;
- запобігання несанкціонованому виїзду транспортних засобів на переїзд у небезпечній близькості від рухомого складу;
- огороження переїзду з боку залізниці;
- виявлення на переїзді перешкод для руху поїзда;
- контроль справного стану пристроїв переїздної автоматики.

Щодо пропозицій поліпшення безпеки руху:

- на регульованих переїздах, поблизу залізничних станцій, доцільно встановити апарати для подавлення GSM/3G-4G, Wi-Fi, Jeweller та FM сигналів, при наближенні потяга;
- збільшити довжину шлагбаума та на кінці поставити фіксатор який має форму літери Y (без фіксаторів).

Завдяки обмеженню на певний час мобільного та інших видів зв'язку, збільшимо уважність учасників дорожнього руху, чим поліпшимо їх безпеку.

Література:

1. Natton, M. Supervise the work of railway crossings / M. Natton // *Railway Age*. – 1997. – № 8. – Р. 47-48.
2. Knution M. Reducing the risk of accidents at level crossings / M. Knution // *Railways of the world*. – 2004. – № 9. – С. 62-64.
3. Аналіз стану безпеки руху на залізницях України у 2011 році [Текст]. – Київ: Укрзалізниця, 2012. – 54 с.
4. Варбанец, Н. Г. Повышение безопасности движения в местах пересечения железнодорожного и автомобильного транспортных потоков [Текст]/ Н. Г. Варбанец // *Информ.-керуючі системи на залізн. трансп.* – 2009. – № 3. – С. 30-32.
5. Сидоренко, Г. Г. Безпека руху на залізничних переїздах гарантія екологічної стабільності [Текст] / Г. Г. Сидоренко // *Проблеми та перспективи розвитку залізничного транспорту: 74 Міжнар. науковопр. конф.* – Дніпропетровськ: ДНУЗТ, 2014. – С. 357-358.
6. Харченко, Т. В. Стан безпеки руху при взаємодії різних видів транспорту [Текст] / Т. В. Харченко // *Вестник ХНАДУ*. – Харків, ХНАДУ, – 2010. – Вып. 50. – С. 93-96.