

УДК 622.684

В.С. ГІРІН, д-р техн. наук, проф., І.В. ГІРІН, ст. викладач  
Криворізький національний університет

## АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ БЕЗПЕКИ ТА КОМФОРТНОСТІ ПАСАЖИРСЬКИХ АВТОПЕРЕВЕЗЕНЬ В УКРАЇНІ

**Мета.** Автомобільний транспорт розвивається в усьому світі швидкими темпами, що приводить не тільки до забруднення навколишнього середовища, а й до підвищення дорожньо-транспортних подій, причому не тільки в міських умовах, а й за їх межами.

**Методи дослідження.** Тому проблеми підвищення безпеки на автошляхах і при перевезенні пасажирів є надто актуальним завданням.

**Наукова новизна.** У роботі наведено основні фактори, що впливають на безпечну експлуатацію автомобільного транспорту, а також основні причини дорожньо-транспортних подій. У тому числі і перевищення швидкості руху, порушення правил маневрування, проїзду перехресть, недотримання дистанції, перехід пішоходами в неустановлених місцях, управління автомобілями в нетверезому стані, виїзд на зустрічну полосу, нестандартна поведінка пішоходів, порушення проїзду пішохідних переходів, пішоходи у нетверезому стані, дорожні умови, природні випадки.

**Практична значимість.** Наведено аналіз зазначених факторів і подано їх відсотковий вміст. До причин дорожньо-транспортних подій наведено додаткові фактори: не сертифіковані автобуси, що здійснюють перевезення, несправний або зношений стан транспортного засобу, низька кваліфікація, втомленість водія, морально зношені транспортні засоби, порушення правил перевезення і неадекватна поведінка пасажирів.

У роботі надано статистику дорожньо-транспортних подій проведено їх аналіз, подана статистика травматизму дітей на дорогах і основні причини. Наведено досвід країн Євросоюзу зі зниження травматизму на автомобільному транспорті. Описано основні недоліки роботи громадського транспорту з огляду пасажирів: агресивна поведінка водіїв на дорозі, невміння та безвідповідальність їх поведінки, антисанітарія і дискомфорт рухомого складу, грубість деяких пасажирів, затримки та збої роботи транспортну, підвищені розмови з мобільних телефонів та ін.

**Результати.** У роботі дано рекомендації з покращення безпеки на автодорогах України, у тому числі з оптимізації маршрутів, обгрунтованого призначення кожного виду рухомого складу, підвищення кваліфікації керівного складу транспортних організацій. Представлено загальні висновки з вирішення актуальної задачі зі зниження аварійності та безпеки на автомобільному транспорті.

**Ключові слова:** автомобільний транспорт, безпека руху, пішоходи, дорожньо-транспортні події.

**Проблема та її зв'язок з науковими задачами.** Постає питання по покращення безпеки та аварійності на автомобільному транспорті. Складності полягають у тому, що дана проблема належить відзначено великої кількості впливових факторів, тому завданням досліджень є виявлення цих факторів, їх коасифікація і визначення долі кожного з них на безпеку атотранспорту.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Для вирішення аоставленого завдання зібрано статистичні дані аварійності та травматизму на автошляхах України, а також, зокрема, м. Кривого Рогу, наведено аналіз зарубіжного досвіду.

**Викладення матеріалу і результати.** В Україні створилася надто тривожна ситуація за станом аварійності на автошляхах, де смерть стала надто частим супутником на українських шляхах. Дані національної поліції свідчать, що шанси загинути в дорожньо-транспортних пригодах (ДТП) для українців надто високі, у 2015 році в аваріях попрощалися з життям 3,9 тис. осіб. Варто зазначити, що серед усіх видів не виробничого травматизму зі смертельними випадками транспортні нещасні випадки посідають третє місце (після самогубств і пошкоджень без уточнень їх раптового або навмисного характеру).

Якщо оцінювати її не за абсолютними, а за відносними показниками, то можна побачити, що в нашій країні на 100 тисяч населення припадає 11,7 випадків смертельного травматизму в ДТП, що у двічі більше, ніж у країнах Європи. За даними прес-служби Міністерства інфраструктури в Україні в теперішній час 85,5 тис. автобусів для автоперевезень. З них критичної зношеності досягли: 250 автобусів, які експлуатуються понад 34 роки, 1,2 тис. - від 29 до 33 років, 3,6 тис. - від 24 до 29 років, 7,9 тис. - від 19 до 24 років. Середній знос - 16,1 тис. автобусів від 14 до 19 років. Частково відповідають нормам безпеки 19 тис. транспортних засобів - це автобуси від 8 до 13 років. І тільки повністю відповідають нормам 33,5 тис. автобусів, що експлуатуються до 8 років, а це лише 44 % від загальної кількості транспортних засобів. У 2016 р ліцензованими автобусами перевезено понад 3,5 млрд. пасажирів. При цьому за оцінками експертів, кількість автобусів, які використовуються для пасажирських перевезень

без отримання належних дозвільних документів, може сягати понад 165 тис. одиниць. У гонитві за наживою такі «тіньові» водії нехтують основними вимогами щодо організації та здійснення перевезень та щодо забезпечення безпеки дорожнього руху: у них відсутня організація роботи водіїв відповідно до вимог, що забезпечують безпеку дорожнього руху; вони не дотримуються режиму праці і відпочинку водіїв; немає умов для підвищення кваліфікації водіїв, їх стажування; відсутні передрейсові і після рейсові медичні огляди водіїв. Крім того, нелегальні перевізники не стежать за технічним станом транспортних засобів і не забезпечують страхування цивільної відповідальності власників транспортних засобів. Загальна потреба в теперішній час в нових автобусах становить: середньої місткості - 4,3 тис. одиниць, великих - 8,3 тис., дуже великих - 10,8 тис. На автодорогах України майже кожен 18-у хвилину трапляється ДТП, в якому були постраждалі, практично через кожен 110-у хвилину гине людина. В середньому за добу в аваріях гине 13 осіб і травмувалося близько 105 учасників дорожнього руху. Пік травматизму прийшовся на червень та липень - сезон відпусток. Крім того, в останні роки скоєно ряд ДТП з тяжкими наслідками за участю водіїв, які прямували на відпочинок або перевозили організовані групи пасажирів. За 2016 рік з участю ліцензійного транспорту сталося 5834 ДТП, в яких загинуло 238 осіб і було травмовано 2328 людей, що показує тенденцію скорочення в порівнянні з відповідним періодом минулого року відповідно на - 18%, -21% і -5%. З них з вини водіїв автобусів скоєно 426 ДТП, при цьому загинуло 59 осіб, травмовано 873 людини. Слід зазначити зростаючий рівень аварійності при перевезеннях пасажирів мікроавтобусами для власних потреб юридичних осіб або індивідуальних підприємців. За значно меншої інтенсивності їх експлуатації та числа перевезених пасажирів на рік (в 7 разів менше, ніж ліцензованим автотранспортом), число виникнення ДТП (2543) тут перевищує число ДТП, що сталися на автотранспорті, що має дозвіл на відповідні перевезення (1732).



**Рис. 1.** Основні причини ДТП, в яких постраждали люди, %: перевищення швидкості руху - 24,6; порушення правил маневрування - 18,6; порушення правил проїзду перехресть - 7,6; недотримання дистанції - 6,9; перехід через проїзд в нестановленому місці - 6,8; управління авто в нетверезому вигляді - 6,7; виїзд на зустрічну смугу - 6,8; нестандартна поведінка пішоходів - 5,9; порушення проїзду пішохідного переходу - 4,0; пішохід у нетверезому стані - 2,1; природні випадки - 9,7

До причин ДТП, за участю автобусів, крім порушень ПДР також слід віднести наступне: несертифіковані автобуси при здійсненні перевезень (неліцензійні перевезення); несправний або зношений стан транспортного засобу; низька кваліфікація водіїв (слабка підготовка і відповідальність водіїв); втома водія (недотримання норм роботи і відпочинку водія); застаріла система пасивної безпеки (моральний знос ТЗ); незадовільні дорожні умови (недоробка дорожніх служб); порушення правил перевезення пасажирів, неадекватна поведінка пасажирів в салоні (низька культура суспільства).

**Постановка задачі.** Можливо частково така ситуація пов'язана з погіршенням економічної ситуації в Україні, яка вплинула й на автоперевізників та стан дорожньої безпеки. А можливо, -

з ліквідацією Державтоінспекції та її структурних підрозділів, які ще не змогла повноцінно замінити нова патрульна поліція. Все ж таки величезна армія працівників ДАІ, які щодня виходили на дороги, виконувала певні профілактичні функції. А як виконуватиме цю функцію нова патрульна поліція - говорити поки зарано. Те ж саме стосується і новоствореної Державної служби з безпеки на наземному транспорті, яка розпочала свою роботу у 2015 році.

Аналіз статистики свідчить також про те, що дуже велику частку потерпілих пасажирів ДТП складають діти. Якщо брати виключно статистику дитячого травматизму, то можливо зазначити, що приблизно третину всіх постраждалих у ДТП неповнолітніх становлять пасажирів. Діти гинуть і отримують поранення з провини дорослих, які не забезпечили їх безпеку. Місце поряд з водієм - найвразливіше при аварії. Перебуваючи на задньому сидінні, дитина повинна бути пристебнутою ременями безпеки. До 12-річного віку в інтересах безпеки малюк повинен знаходитися в спеціальному утримуючому автомобільному кріслі. Причому, на передньому пасажирському сидінні дитяче крісло повинно закріплюватися проти руху авто.

Статистика показує, що кількість летальних результатів і важких каліцтв найбільш велика для дітей, які знаходяться непристебнутими на задніх сидіннях.

Для довідки: при зіткненнях в умовах міського руху на швидкості 50 км/год дитина, що важить 25 кг, відчуває навантаження в 1565 кг. При зіткненні на шосе при швидкості 70 км/год навантаження досягає 2057 кг, сила удару відповідає падінню з висоти 10 м на бетоне покриття.

З усіх, хто одержав важкі каліцтва, 90 % могли б зберегти здоров'я, якби вони використовували ремені безпеки. Ризик травматизму дітей до 4 років в дитячому утримуючому кріслі обличчям проти напрямку руху на 70-90 %, обличчям у напрямку їзди на 30-70 %, з застебнутим ременем безпеки на 30-35 % нижче, ніж без будь-яких утримуючих систем.

Таким чином, для зниження числа ДТП, загибелі та травматизму людей, у першу чергу, необхідна профілактична робота в цьому напрямку, викоринювання передпричин ДТП.

Вищезазначені проблеми вимагають негайного вирішення. Пропозиції щодо підвищення безпеки на автомобільному транспорті.

Введення нормативно-правової бази, що визначає порядок і організацію перевезень пасажирів автобусами в Україні в сучасних умовах.

Законодавче закріплення системи конкурсного відбору перевізників на маршрутну мережу, облаштування автовокзалів та автобусних зупинок відповідно до сучасних вимог, вирішення питань диспетчеризації перевезень.

Включення до переліку ліцензованих видів діяльності на автомобільному транспорті перевезень пасажирів автобусами для власних потреб юридичних осіб або індивідуальних підприємств.

Удосконалення нормативно-правового, організаційного та матеріально-технічного забезпечення контрольної наглядової діяльності.

Удосконалення вулично-дорожньої мережі, систем організації дорожнього руху, виділенню спеціальних смуг для руху громадського транспорту, будівництва підземних і надземних пішохідних переходів.

Удосконалення системи підготовки водіїв категорії «Д»; Розробка і впровадження сучасних засобів активної і пасивної безпеки автобусів. Одним із заходів для поліпшення ситуації, особливо враховуючи наступну інтеграцію України до Євросоюзу, може стати збільшення штрафних санкцій до порушників у цій сфері.

Так сьогодні грошова узда в ЄС жорстка і відчутно б'є по кишені порушника.

У Франції водій, який не поступився пішоходу на переході, заплатить до €375 при середній зарплаті по країні в €2,6 тис. В Україні за подібне порушення автовласник віддасть 255 грн, а середній заробіток в країні дорівнює 4,3 тис. грн.

У Норвегії за перевищення швидкості 65 км/год водія можуть заарештувати на 18 діб та анулювати права. А розмір штрафу досягне половини зарплати порушника. Українець за подібний інцидент заплатить лише 510 грн. Аварійність у скандинавів втричі нижче, ніж в Україні.

Проблеми підвищення якості транспортного обслуговування населення є актуальним не тільки на міжміському транспорті, а й в міжміському сполученні, а також нерегулярних перевезень туристів транспортом. Згідно з проведеними опитуваннями, основною проблемою для пасажирів стають не тільки витрачений на дорогу час, а й неприємні відчуття від поїздки. Виявлено такі основні недоліки роботи громадського транспорту з огляду пасажира:

- агресивна поведінка водіїв на дорозі;
- невмілі або безвідповідальні водії;
- антисанітарія і дискомфорт рухомого складу;
- грубість інших пасажирів;
- затримки і збої в роботі транспорту;
- люди, які занадто голосно розмовляють по мобільному телефону.

Для поліпшення ситуації вкрай необхідно підвищувати культуру обслуговування пасажирів. Необхідна оптимізація маршрутів, обґрунтування визначення виду, кількості та пасажиромісткості громадського транспорту. Для ефективного вирішення поставлених завдань існує необхідність у підвищенні кваліфікації керівного складу транспортних організацій, а також інших співробітників, включаючи водійський склад. При реорганізації громадського транспорту пріоритетне значення слід віддавати екологічному електротранспорту.

Так, наприклад, у теперішній час в Києві та Харкові існують служби таксі «Оксі таксі» та «Есо-Таксі» відповідно, які мають в своєму складі виключно електромобілі. Також прикладом може служити відношення до даного питання керівників міста Кривого Рогу, де для забезпечення населення зручністю і комфортністю при пасажирських автоперевезеннях розроблено програму вдосконалення маршрутної пасажирської мережі. У виконанні програми брали участь міський виконавчий комітет і провідні фахівці даного профілю Криворізького національного університету і представники автоперевізників.

Програмою передбачено створення семи магістральних маршрутів автобусів великої пасажиромісткості, що дозволило поліпшити якість перевезення пасажирів і доставлення їх у будь-яку точку міста з однією або двома пересадками.

**Висновки та напрями подальших досліджень.** Для покращання ситуації на дорогах України необхідно підвищувати кваліфікацію керівного складу автопідприємств, а також безпосередньо технічних виконавців. Необхідно оптимізацію громадського транспорту та обґрунтованого вибору відповідного рухомого складу. Необхідно покращання регулювання руху потоків автотранспорту, а також окремих автомобілів, Дорожня поліція повинна відслідковувати, виявляти та суворо карати як порушників правил дорожнього руху, так і пішоходів-порушників.

### *Список літератури*

1. <http://www.sai.gov.ua>
2. [www.obozrevatel.com/ukr/news](http://www.obozrevatel.com/ukr/news)
3. <http://pravo-ukraine.org.ua>
4. <https://www.autocentre.ua/ua/news/sobytie/chomu-breshe-statistika-dtp-v-ukraini-45188.html>
5. <http://hronika.info>
6. **Д. Ф. Тартаковський** Проблеми неопределенности даних при експертизе дорожно-транспортних происшествий, Издательство: "Юридический центр" (2006)
7. **В.Д. Балакин** Экспертиза дорожно-транспортных происшествий, СибАДИ, 2010
8. **Иларионов В.А.** Экспертиза дорожно-транспортных происшествий М.: Транспорт, 1989.
9. **Суняев Л.В.** Комментарий к Правилам дорожного движения и основам расследования ДТП. "ГАРАНТ", 2007.
10. **Кременец Ю.А., Печерский М.П., Афанасьев М.Б.** Технические средства организации дорожного движения, ИКЦ «Академкнига», 2005.
11. Матеріали Всеукраїнської науково-техн. конф. «Шляхи вирішення проблем експлуатації спеціального автотранспортних засобів», 2014, Кривий Ріг, ДВНЗ «Криворізький національний університет» / **Лучко М.И., Карпенко К.Г., Гирич І.В.** К вопросу о безопасности и комфортности при пассажирских автоперевозках в Украине. - С. 67-71.

Рукопис подано до редакції 09.03.17