

УДК 656.13

О. В. СТЕПАНОВ, канд.техн. наук, доцент кафедри ХНАДУ, Харків**І. С. НАГЛЮК**, докт.техн.наук, професор кафедри ХНАДУ**БЕЗПЕКА НА АВТОТРАНСПОРТІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

У статті розглядаються особливості поняття безпеки на автомобільному транспорті та поняття транспортної безпеки. Наведені проблеми та перспективи безпеки на автотранспорті. Висвітлено широкий діапазон внутрішніх і зовнішніх загроз, що послаблюють транспортну безпеку країни. На ряду з поняттям загрози транспортної безпеки наведено класифікацію загроз транспортної безпеки. Зроблено висновок, що подальший розвиток транспортної системи та забезпечення її стабільного функціонування в умовах безпеки транспорту є стратегічним завданням держави.

Ключові слова: автомобільний транспорт, безпека на автомобільному транспорті, транспортна безпека, загрози.

Вступ. Автомобільний транспорт є однією з найважливіших галузей народного господарства, він виконує функцію своєрідної кровоносної системи в складному організмі країни. Крім цього автомобільний транспорт відіграє в економіці велику роль. Будучи складовою і виключно важливою частиною інфраструктури, автотранспорт дозволяє здійснювати доставку експортно-імпортних вантажів різного призначення в інтересах розвитку міжнародного культурного та технічного співробітництва, а також інтеграції в світову економіку. На його частку припадає більше половини обсягу пасажирських перевезень.

За останні роки загострилася проблема безпеки дорожнього руху. На автомобільному транспорті через численність і рухливість транспортних засобів проблеми забезпечення безпеки руху носять найбільш гострий характер. Спостерігається тенденція до стрімкого погіршення ситуації, що потребує невідкладних заходів реагування. Згідно із загальними оцінками експертів Комітету з внутрішнього транспорту ЄЕК ООН, мінімальна оцінка збитку від загибелі і каліцтва людей, псування і пошкодження вантажів на транспорті становить 3-4% від величини валового національного продукту [10].

Сучасні знання і погляди на проблему безпеки автотранспорту дозволяють зробити висновки у сприйнятті та розумінні проблеми, тобто відбувається зміна парадигми безпеки дорожнього руху. Внаслідок цього безпека автотранспорту є серйозною соціально-економічною проблемою. Подальший розвиток транспортної системи та забезпечення її стабільного функціонування в умовах безпеки транспорту є стратегічним завданням держави. Вирішення цього завдання має здійснюватися комплексно, з урахуванням можливостей всіх ланок системи «водій – автомобіль – дорога – середовище».

Аналіз основних досліджень і публікацій. Швидке зростання автомобільного парку, який відбувається в останні роки, значно збільшив навантаження на вулично-дорожню мережу і всю транспортну інфраструктуру, яка не розрахована на таку кількість транспортних засобів, а також на водіїв і пішоходів, які користуються вулично-дорожньою мережею. У результаті сформованої ситуації, кількість людей, що щорічно гинуть в ДТП, збільшилася у період з 1994 по 2004 рік приблизно на 45%. За останнє десятиліття загинули понад 2-х млн. чоловік і понад 17 млн. людей отримали поранення [6].

У науковій літературі категорія безпеки транспорту розглядається в різних аспектах, відповідно в його поняття вкладається різний зміст [6–10, 12, 13]. Так питанням дослідження безпеки транспорту на основі основних принципів забезпечення працездатності транспортних засобів та їх надійності присвячені роботи В. Я. Аніловича, О. В. Бажинова, В. М. Варфоломеєва, Є. С. Венцеля, І. М. Величина, Є. М. Гецовича, М. Я. Говорущенко, О. С. Гринченка, І. Е. Дюміна, М. А. Єлізаветіна, М. С. Ждановського, І. В. Крагельського, О. П. Кравченка, Є. С. Кузнецова, В. Г. Кухтова, А. Т. Лебедева, В. В. Нічке, М. А. Подригало, О. С. Полянського, А. А. Старосельського, А. М. Туренка, В. Н. Ткачова та багатьох інших авторів. Незважаючи на велику кількість загальних праць, суджень, думок, слід зазначити, що ще не вистачає досліджень щодо складності і суперечливості розвитку сучасної безпеки автотранспорту.

Мета дослідження, постановка задачі. Метою даної роботи є розгляд проблем та перспектив рішення питань безпеки на автотранспорті. Для досягнення поставленої мети необхідно розглянути питання підвищення безпеки на автомобільному транспорті, поняття транспортної безпеки та можливі загрози транспортної безпеки.

Матеріали досліджень. Забезпечення безпеки на різних видах автотранспорту є в даний час одним з пріоритетних вимог, що пред'являються до транспортних систем. Постійно вдосконалюються системи активної безпеки автомобілів, тобто тих вузлів і агрегатів, які запобігають дорожньо-транспортним пригодам: гальмівні системи; рульове керування; системи освітлення та забезпечення видимості; інформаційні системи; антиблокувальна і антязаносна системи; шини та ін. Ведеться інтенсивна розробка і широке впровадження систем пасивної безпеки, тобто пристроїв, що обмежують або навіть повністю виключають негативні наслідки ДТП: реміні безпеки; фронтальні і бічні подушки безпеки; травмобезпечні рульові колонки і педальні вузли; пожежобезпечні паливні системи; складаються дзеркала; надійні конструкції дверних замків, ручок дверей та ін. Активне застосування перелічених вище засобів дозволяє домогтися зниження тяжкості наслідків і числа загиблих в ряді країн Західної Європи [14].

По всьому світу питанню безпеки на дорогах відводиться особлива роль. В Європейських країнах, Японії, США і Канаді застосовуються комплексні рішення, які пов'язані з ефективною організацією дорожнього руху: заміною старих світлофорів на світлодіодні, введення смуг для «повільного» транспорту, установка уловлювачів для розділення зустрічних потоків, систематизація маршрутів для окремих видів транспорту, застосування високих технологій попередження ДТП. Наприклад, в Європі та США вже досить широко застосовуються системи GPS-трекінгу, пов'язані з автомобілем. У разі ДТП, трекер реєструє положення автомобіля, кількість пасажирів, силу і геометрію удару, спрацьовування подушок і посиляє інформацію екстреним службам. У свою чергу автовиробники прагнуть зробити свої автомобілі максимально безпечними як для пасажирів авто, так і для інших учасників дорожнього руху [14].

Розглядаючи питання безпеки транспорту необхідно провести розмежування між поняттями «безпека на автомобільному транспорті» та «безпека дорожнього руху». У багатьох мовах для позначення обох категорій використовується одне і те ж слово – «безпека». У застосуванні до автотранспортної індустрії в цілому ці два терміни тлумачаться таким чином [11].

Під безпекою на автомобільному транспорті ми повинні розуміти рівень захисту або комплекс заходів щодо запобігання злочинній діяльності (шахрайство, напади на

водіїв і транспортні засоби, крадіжки вантажів і транспортних засобів), а також терористичних актів. Під безпекою дорожнього руху ми маємо на увазі рівень захисту і комплекс заходів із запобігання аваріям на дорогах загального користування, які призводять або не призводять до матеріальних збитків, травм або летальних випадків. Обидва ці умови мають величезне політичне значення, а для населення становище в цій області являє собою найгострішу проблему.

Заходи з підвищення безпеки на автотранспорті та безпеки дорожнього руху не повинні здійснюватися паралельно і ізольовано один від одного. Програми щодо поліпшення становища в цих двох сферах необхідно здійснювати спільно, з тим щоб отримувати обоюсторонню користь, враховуючи очевидний взаємозв'язок між ними.

Після подій 11 вересня 2001 в США, в світі стали приділяти велику увагу питанням підвищення безпеки на транспорті та в системах забезпечення (логістики). Спочатку основні заходи концентрувалися на повітряному і морському транспорті, тепер все більшу увагу зосереджено на всьому ланцюжку логістики та постачання, а це охоплює всі види транспорту, включаючи і автотранспорт.

Слід також мати на увазі, що нульового ризику не існує і повну безпеку гарантувати неможливо. Однак автотранспортна галузь зацікавлена в підвищенні рівня безпеки. За державами та їх органами зберігається провідна роль в її забезпеченні [1–5]. Ініціатива і активна участь з боку автотранспортного сектора є найважливішим елементом у забезпеченні успіху будь-яких заходів, спрямованих на підвищення безпеки. Необхідно зміцнювати співробітництво між державним і приватним секторами в забезпеченні безпеки, що може бути у вищій мірі ефективним.

Автотранспортна індустрія не може приймати на себе функції держави. Але вона зовсім виразно може виконувати свої власні обов'язки, такі, наприклад, як забезпечення безпеки при перевезеннях небезпечних вантажів. Слід встановити відповідний баланс між міркуваннями безпеки на автомобільному транспорті та необхідністю сприяти ефективній роботі автотранспортної індустрії.

Існуючі сьогодні засоби забезпечення безпеки і ефективності, що надають одночасно переваги і того, й іншого, слід використовувати в максимальному ступені. В ці кошти входять система МДП Організації Об'єднаних Націй (митна конвенція про міжнародні перевезення із застосуванням книжки МДП – міжнародна угода, яка була прийнята 1975 року під егідою Європейської економічної комісії Організації Об'єднаних Націй. Метою Конвенції є створення системи транспортування вантажів, які спрощують процедури їхнього оформлення при перетині ними кордонів) [11], системи Загального транзиту ЄС та інші міжнародні правові інструменти.

Очевидно, що політика забезпечення безпеки повинна базуватися на відповідній інформації. Рациональні та ефективні заходи щодо підвищення рівня безпеки повинні мати в своїй основі надійну інформацію, а також розуміння ситуації в галузі міжнародної злочинності і тероризму, облік ризиків, пов'язаних з безпекою. При цьому завжди треба уточнювати термінологію. Наприклад, коли заходить мова про таке поняття як «транспортна безпека», треба говорити про акти незаконного втручання в систему перевезень - це ширше, ніж антитерористична загроза. Зокрема, неправдивий дзвінок про закладену бомбу призводить до евакуації тисяч людей і затримку рейсів.

Сьогодні поняття транспортної безпеки переважно трактується як попередження тероризму на транспорті. Антитерористичний імператив транспортної безпеки носить об'єктивний характер і в цілому обумовлений значним зростанням терористичних актів у світі, а також ступенем його небезпеки безпосередньо для транспортного комплексу. Драматичні події ряду терористичних актів останніх років із застосуванням автомобіля начиненого вибухівкою стало використовуватися терористами безпосередньо як зброя.

Разом з тим, з урахуванням того, що захист особи, суспільства і держави від тероризму, в тому числі у транспортній сфері, проголошена сьогодні в якості пріоритетного завдання, слід мати на увазі, що запобігання та протидію терористичним актам на транспорті - лише частина проблеми забезпечення транспортної безпеки країни в цілому. Іншою її складовою частиною є захист транспортної сфери від інших, у тому числі - кримінальних форм незаконного втручання в дії транспорту, а також від різного роду надзвичайних ситуацій.

У найбільш загальному вигляді поняття «транспортна безпека» може бути визначене як [13]:

- система запобігання, протидії та припинення злочинів, включаючи тероризм, у транспортній сфері;
- система попередження на транспорті надзвичайних подій природного і техногенного характеру;
- система недопущення або мінімізації матеріальних і моральних збитків на транспорті від злочинів та надзвичайних подій;
- система спрямована на підвищення екологічної безпеки перевезень, екологічної стійкості транспортної системи;
- система реалізації цілей національної безпеки в транспортному комплексі в цілому.

Системний характер поняття транспортної безпеки визначає необхідність комплексного, системного вирішення проблем, наявних у цій сфері.

Транспортна безпека спрямована на захист: пасажирів, власників, одержувачів та перевізників вантажів, власників і користувачів транспортних засобів, транспортного комплексу та його працівників, економіки і бюджету країни, навколишнього середовища від загроз в транспортному комплексі.

Транспортна безпека покликана забезпечити: безпечні для життя і здоров'я пасажирів умови проїзду; безпеку перевезень вантажів, багажу і вантажобагажу; безпеку функціонування та експлуатації об'єктів і засобів транспорту; економічну (в тому числі - зовнішньоекономічну) безпеку; екологічну безпеку; інформаційну безпеку; пожежну безпеку; санітарну безпеку; хімічну, бактеріологічну, ядерну та радіаційну безпеку; мобілізаційну готовність галузей транспортного комплексу.

Масштабний спектр різних причин природного, технічного та соціального характеру обумовлює наявність широкого діапазону внутрішніх і зовнішніх загроз, що послаблюють транспортну безпеку країни. Під загрозою транспортної безпеки розуміються протиправні дії, або наміри вчинити подібні дії, а також процеси природного або техногенного характеру, або їх сукупність, що перешкоджають реалізації життєво важливих інтересів особистості, суспільства і держави в транспортній сфері, що призводять або здатні призвести до аварій в транспортному комплексі [13]. Загрози транспортної безпеки класифікуються по ряду підстав: за ступенем значущості; за характером загроз; за сферами і формами прояву і т.п.

До основних загроз на транспорті можна віднести:

- терористичні і диверсійні акції (угон або захоплення повітряних, морських, річкових суден, залізничного рухомого складу, автотранспорту, вибухи на залізничних вокзалах, на транспорті, диверсії проти гідротехнічних споруд та ін.);
- інші випадки незаконного втручання у функціонування транспорту, (накладення сторонніх предметів на рейки, розобладнання пристроїв залізничних колій, телефонний «тероризм», протиправне блокування аеропортів та основних транспортних магістралей), що загрожують життю і здоров'ю пасажирів, що несуть

пряму шкоду транспортній сфері та породжують у суспільстві негативні соціально-політичні, економічні, психологічні наслідки;

- кримінальні дії проти пасажирів;
- кримінальні дії проти вантажів;
- події (аварії), обумовлені станом транспортних технічних систем (їх зношеністю, аварійністю, недосконалістю), порушенням правил експлуатації технічних систем, в тому числі, нормативних вимог з екологічної безпеки при перевезеннях, а також природними чинниками, створюють аварійну обстановку і тягнуть за собою матеріальні втрати і людські жертви.

До числа загроз слід віднести і негативні наслідки недостатньої розробленості нормативної правової бази, що регулює відносини в транспортній сфері, а також вади в правозастосовчій практиці.

Висновки. Стан транспортної безпеки чіпає корінні інтереси і особистості, і суспільства, і держави, інтереси всіх фізичних та юридичних осіб причетних до діяльності транспортного комплексу. Тому питання зміцнення транспортної безпеки не можуть цікавити тільки органи державної влади, а повинні стосуватися всіх і кожного. Тільки єдина сила зможе забезпечити стабільну і міцну безпеку, в тому числі і безпеку на автомобільному транспорті. Держава не може і не повинна вирішувати цю проблему поодиночі, оскільки для цього потрібні значні матеріальні, фінансові та кадрові ресурси. Громадськість зобов'язана активно брати участь у фінансуванні завдання забезпечення транспортної безпеки, а кожна людина зокрема повинна зміцнювати свої моральні позиції і підтримувати правопорядок, поважати життя і права інших людей і тоді можна буде кожному відчувати себе в безпеці.

Ефективна і плідна робота спеціалізованих організацій та суб'єктів транспортної інфраструктури по впровадженню та реалізації на автомобільному транспорті вимог щодо забезпечення транспортної безпеки можлива тільки при подальшому вдосконаленні існуючої нормативної правової бази шляхом її інтеграції в міжнародні системи безпеки.

Список літератури: 1. Закон України «Про транспорт». — ВВР. — 1994. 2. Закон України «Про автомобільний транспорт». Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2001, N 22, ст.105) { В редакції Закону N 3492-IV від 23.02.2006, ВВР, 2006, N 32, ст.273 } із змінами і доповненнями. 3. Указ Президента України «Про Положення про Державну інспекцію України з безпеки на наземному транспорті, із змінами, внесеними згідно з Указом Президента N 506/2013 від 11.09.2013. 4. Постанова Кабінету Міністрів України від 30. жовтня 2008 р № 1384-р «Про схвалення Концепції Державної цільової програми підвищення рівня безпеки дорожнього руху на 2009-2012 роки». — Київ: Рада, 2008. 5. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2010 року № 2174 р. «Про схвалення Транспортної стратегії України на період до 2020 року». 6. Безопасность пешеходов в дорожном движении: Обзорная информация /— К.: НИЦ ГАИ МВД Украины, 2010. — Вып. 12. — 28 с. 7. *Белый О. В.* Концепция комплексной безопасности дорожного движения транспорта / *О. В. Белый, Д. А. Скороходов, А. Л. Стариченков* // Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции «Транспорт России: проблемы и перспективы. — 2009». — М.: МИИТ, 2009. — с. II-5 - II-6. 8. *Ибадулаев В. А.* Оценка рисков при перевозках опасных грузов / *В. А. Ибадулаев, А. Л. Стариченков, И. В. Степанов* // Транспорт: наука, техника, управление. Сборник обзорной информации, №8, 2004. 9. *Курбатова А. В.* Прогнозирование развития транспортных систем: идеология, инструментарий, расчеты

/ Курбатова А. В., Кузнецова Е. Ю. — Екатеринбург : УГТУ, 2000. — 185 с.
10. Обеспечение безопасности дорожного движения в странах Азии и Тихоокеанского региона: Обзорная информация. — М: НИЦ ГАИ МВД России, 1997. — Вып. 4. — 48 с.
11. Режим доступа : www.iru.org. — Дата звернення : 04.02.2015. **12.** Скороходов Д. А. Проблемы безопасности транспорта / Д. А. Скороходов, А. Л. Стариченков // Транспортная безопасность и технологии. №2(3), 2005г. — с. 24–27. **13.** И. Е. Сургачев. «Транспортная безопасность» / И. Е. Сургачев. — 2007. — 270 с.
14. Proceedings of sixteenth scientific-technical conference "Safety systems" — SS-2007 of International informatization forum, Oktober 25, 2007, Moscow. — Москва: Академия ГПС, 2007. — 235с.

Bibliography (transliterated): **1.** Закон Украйны «Pro transport». VVR. 1994. **2.** Закон Украйны «Pro avtomobil'nyy transport». Vidomosti Verkhovnoyi Rady Украйны (VVR), 2001, No 22, st.105) { V redaktsiyi Zakonu N 3492-IV vid 23.02.2006, VVR, 2006, No 32, st.273 } iz zminamy i dopovnennyamy. **3.** Ukaz Prezydenta Украйны «Pro Polozhennya pro Derzhavnu inspektsiyu Украйны z bezpeky na nazemnomu transporti, iz zminamy, vnesenymy z hidno z Ukazom Prezydenta N 506/2013 vid 11.09.2013. **4.** Postanova Kabinetu Ministriv Украйны vid 30. zhovtnya 2008 No 1384-r «Pro skhvalennya Kontseptsiyi Derzhavnoyi tsil'ovoyi prohramy pidvyshchennya rivnya bezpeky dorozhn'oho rukhu na 2009-2012 roky». Kyiv: Rada, 2008. **5.** Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Украйны vid 20 zhovtnya 2010 roku No 2174. «Pro skhvalennya Transportnoyi stratehiyi Украйны na period do 2020 roku». **6.** Bezopasnost' peshekhodov v dorozhnom dvyzhenyy: Obzornaya ynformatsyya / Kyiv.: NYT's HAY MVD Украйны, 2010. V. 12. 28 p. **7.** Beluy O. V. Kontseptsiyya kompleksnoy bezopasnosti dorozhnoho dvyzhenyya transporta / O. V. Beluy, D. A. Skorokhodov, A. J. L. Starychenkov Sbornyk trudov Vserossyyskoy nauchno-praktycheskoy konferentsyy «Transport Rossyy: problemy y perspektivy». 2009». M.: MYYT, 2009. p. II-5 - Y-6. **8.** Ybadulaev V. A. Otsenka ryskov pry perevozkakh opasnykh hruzov / V. A. Ybadulaev, A. L. Starychenkov, Y. V. Stepanov Transport: nauka, tekhnika, upravlenye. Sbornyk obzornoй ynformatsyy, No 8, 2004. **9.** Kurbatova A. V. Prohnozyrovanye razvytyya transportnykh system: ydeolohyya, ynstrumentaryy, raschety / Kurbatova A. V., Kuznetsova E. Yu. Ekaterynburh : UHTU, 2000. 185 p. **10.** Obespechenye bezopasnosti dorozhnoho dvyzhenyya v stranakh Azyu y Tykhookeanskoho rehyona: Obzornaya ynformatsyya. Moscow: NYT's HAY MVD Rossyy, 1997. V. 4. 48 p. **11.** Rezhym dostupu : www.iru.org. Data zvernennya : 04.02.2015. **12.** Skorokhodov D. A. Problemy bezopasnosti transporta / D. A. Skorokhodov, A. L. Starychenkov Transportnaya bezopasnost' y tekhnolohyy. No2(3), 2005h. P. 24–27. **13.** Y. E. Surhachev. «Transportnaya bezopasnost'» / Y. E. Surhachev. 2007. 270 P. **14.** Proceedings of sixteenth scientific-technical conference "Safety systems" SS-2007 of International informatization forum, Oktober 25, 2007, Moscow: Akademya HPS, 2007. 235p.

Надійшла (received) 12.02.2015