

УНОРМУВАННЯ ШВИДКІСНОГО РЕЖИМУ НА ДОРОГАХ УКРАЇНИ

Проведено короткий огляд причин дорожньо-транспортних пригод скоєних з вини водіїв. Майже третина таких пригод пов'язана з недотриманням безпечного швидкісного режиму руху, зокрема перевищенням безпечної або встановленої швидкостей. Показано залежність між збільшенням швидкості руху транспортного засобу і зростанням кількості дорожньо-транспортних пригод.

Розглянуто вітчизняні нормативні документи щодо дотримання швидкісного режиму на дорогах і вулицях населених пунктів України, а саме Правила дорожнього руху і Державні будівельні норми. Встановлено, що на автомобільних дорогах України допустима максимальна швидкість руху не повинна перевищувати 130 км/год, а в населених пунктах – 50 км/год.

Огляд швидкісного режиму у зарубіжних країнах показав, що аналогічні чи подібні швидкості передбачені на автобанах і в населених пунктах. Більше того, розглядається можливість зниження максимальної швидкості руху автомобілів на вулицях міст до 30 км/год.

Не стоїть осторонь безпеки дорожнього руху і світова автомобільна індустрія. Керівництво компанії “VOLVO Cars” вважає, що виробник має право чи навіть зобов'язання встановлювати на автомобіль обмежувачі максимальної швидкості (180 км/год) з метою збалансувати рівень безпеки та побажання покупців. Адже після перетину певної поділки на спідометрі, системи безпеки автомобіля і дорожня інфраструктура не здатні запобігти важким чи смертельним травмам у випадку дорожньо-транспортної пригоди.

Ключові слова: дорожньо-транспортна пригода, перевищення швидкості руху, максимальна дозволена швидкість, нормативні документи, світовий досвід обмеження швидкості.

ВСТУП

Ефективність використання транспортного засобу залежить безпосередньо від його швидкості. Чим швидше рухається автомобіль, тим менше часу буде затрачено на виконання завдання по перевезенню пасажирів, вантажу. Але збільшення швидкості призводить до утруднення керування автомобілем, оскільки залишається менше часу на усунення небезпеки. Швидкість стає одним з факторів ризику, перевищення якої призводить до зростання кількості дорожньо-транспортних пригод (ДТП), смертності та травматизму. Тому через систему «водій-автомобіль-дорога-середовище» (ВАДС) необхідно постійно шукати своєрідний баланс між продуктивністю автомобіля і безпечною швидкістю, з якою він буде експлуатуватися.

АНАЛІЗ ЛІТЕРАТУРНИХ ДАНИХ ТА ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Департамент Патрульної поліції України публікує у вигляді таблиць Excel щомісячно та щорічно статистику ДТП у період з січня по грудень за 15 позиціями [1]. Окрім даних по абсолютних показниках (кількість ДТП, загиблих і травмованих), наводиться статистика за видами пригод, днем тижня, причинами пригод скоєних з вини учасників дорожнього руху, незадовільного стану доріг і вулиць та керування несправними транспортними засобами.

Серед причин дорожньо-транспортних пригод названо різноманітні порушення Правил дорожнього руху (ПДР) характерні для пішоходів, пасажирів, погоничів тварин, натомість найбільше пригод було скоєно водіями транспортних засобів.

За п'ять років (2017–2021рр.) в Україні відбувалося у середньому 165,5 тис. ДТП у яких гинуло майже 3,4 тис. і травмувалося 32,0 тис. осіб щорічно [1]. Упродовж зазначеного періоду з вини водіїв траплялося 80...90% пригод, зокрема через перевищення безпечної швидкості (34,25%), порушення правил маневрування (20,22%), порушення правил проїзду перехресть (9,72%), керування транспортним засобом у нетверезому стані (4,98%) та інші. На першому місці серед основних порушень знаходиться «перевищення безпечної швидкості», а третьому знизу – «перевищення встановленої швидкості» (див. рис. 1). Як видно з рисунка, порушення, пов'язані з недотриманням безпечного швидкісного режиму руху, склали більше третини від загальної суми порушень, скоєних водіями.

ЦІЛІ ТА ЗАДАЧІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Ціллю роботи є дослідження вітчизняних нормативних документів і міжнародного досвіду у встановленні швидкісного режиму на автомобільних дорогах та вулицях населених пунктів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Світовий досвід говорить, що зниження допустимої швидкості у місті з 60 до 50 км/год знижує

рівень аварійності на 10%. Є приклади, коли у місцях великого скупчення людей знижували швидкість до 30 км/год, і тоді смертність у разі ДТП наближалася до нуля [2]. Аби мінімізувати ризики, майже в усіх країнах діють досить жорсткі обмеження, порушення яких карається не менш жорсткими штрафами.

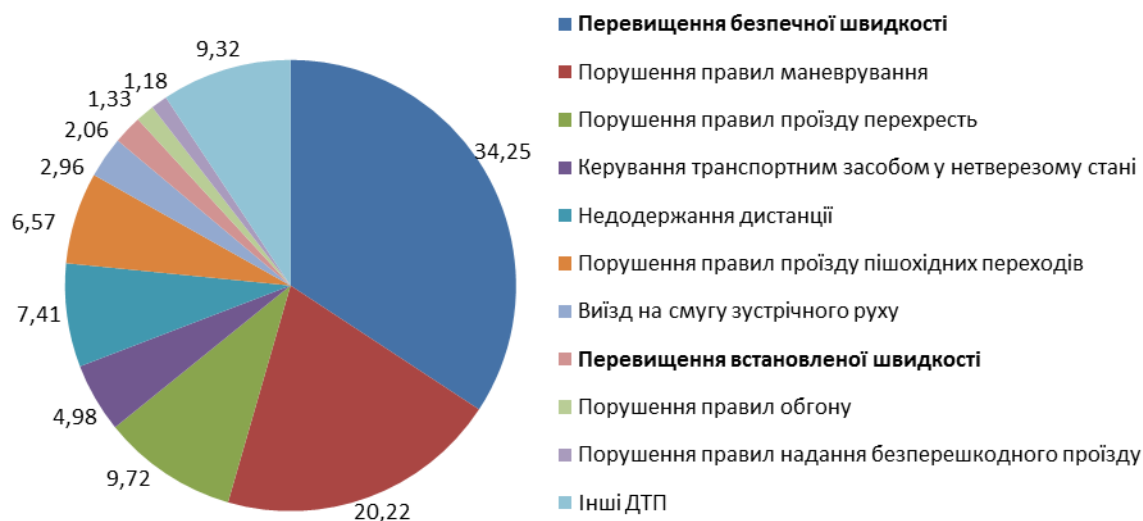


Рисунок 1 – Розподіл ДТП скоєних з вини водіїв

В Україні обмеження швидкісного режиму зафіксовані у розділі 12 «Швидкість руху» Правил дорожнього руху [3]. Їх можна умовно поділити на загальні, спеціальні і локальні. Загальні обмеження швидкості викладені у пунктах 12.4, 12.5, 12.7 ПДР і розповсюджуються на всю територію України. Спеціальні обмеження швидкості вводяться для оперативних транспортних засобів (пункт 3.1), автобусів і інших транспортних засобів (пункти 12.6 «а», «г», «г», 12.9), видів перевезень (пункти 12.6 «в», 22.5, 22.6), категорій водіїв (пункт 12.6 «б»). Локальні обмеження встановлюють певні винятки із загальних обмежень швидкості руху, зважаючи на конкретні дорожні умови на визначених ділянках дороги. Локальні обмеження унормовують швидкісний режим встановленням дорожніх знаків 3.29 «Обмеження максимальної швидкості», 3.31 «Зона обмеження швидкості», 5.51 «Початок населеного пункту» і 5.53 «Початок забудови населеного пункту». У числах це виглядає таким чином:

– пункт 12.4. У населених пунктах рух транспортних засобів дозволяється із швидкістю не більше 50 км/год;

– пункт 12.5. У житлових і пішохідних зонах швидкість руху не повинна перевищувати 20 км/год;

– пункт 12.6. Поза населеними пунктами на всіх дорогах та на дорогах, що проходять через населені пункти, позначені знаком 5.51 «Початок населеного пункту» дозволяється рух із швидкістю:

- автобусам (мікроавтобусам), що здійснюють перевезення організованих груп дітей, легковим автомобілям з причепом і мотоциклам – не більше 80 км/год;

б) транспортним засобам, якими керують водії із стажем до 2 років, – не більше 70 км/год;

в) вантажним автомобілям, що перевозять людей у кузові, та мопедам, – не більше 60 км/год;

г) автобусам (за винятком мікроавтобусів) – не більше 90 км/год;

г) іншим транспортним засобам: на автомобільній дорозі, що позначена дорожнім знаком 5.1 «Автомагістраль» не більше 130 км/год, на автомобільній дорозі з окремими проїзними частинами, що відокремлені одна від одної розділювальною смугою – не більше 110 км/год, на інших автомобільних дорогах – не більше 90 км/год.

– пункт 12.7. Під час буксирування швидкість не повинна перевищувати 50 км/год [3].

Необхідно зауважити, що означена верхня межа швидкості не є гарантією безпеки руху, тому Правила дорожнього руху зобов'язують водія вибирати відповідний швидкісний режим, не виходячи при цьому за верхню границю. Окрім того потрібно мати на увазі, що на дорозі можуть бути встановлені попереджуючі тимчасові дорожні знаки.

Перераховані обмеження швидкості стосуються водія, натомість такий елемент системи ВАДС, як «дорога», також опосередковано встановлює обмеження. Так, залежно від народногосподарського значення і добової інтенсивності руху автомобільні дороги за ДБН В 2.3-4-2015 «Автомобільні

дороги. Споруди транспорту. Частина І», діляться на п'ять категорій, де перша найвища [4]. Для визначення геометричних параметрів автомобільних доріг у якості основного показника використовують розрахункову швидкість руху, яка призначається залежно від категорії дороги та рельєфу місцевості. У свою чергу, згідно Державного стандарту термін «розрахункова швидкість руху» означає граничну безпечну швидкість руху легкового одиночного автомобіля, що допускається для дороги певної категорії за умов забезпечення його стійкості на сухому або зволоженому чистому покритті та достатньої відстані видимості [5]. Відповідно до пункту 4.2 ДБН В.2.3-4:2015 для доріг І-ї категорії встановлена максимальна розрахункова швидкість 130 км/год [4].

Таким чином, сьогодні на українських дорогах передбачена, при забезпеченні необхідних умов, максимальна швидкість руху автомобільних транспортних засобів 130 км/год.

З ініціативою запровадження аналогічної швидкості минулого року виступило керівництво Євросоюзу, яке вважало за необхідне встановити на автобанах верхню межу у 130 км/год [6]. Власне, причина такого рішення дещо інша – урядовці розраховують знизити споживання палива. З часом, результати вжитого заходу проаналізують і приймуть остаточне рішення щодо встановлення максимальної швидкості на автобанах. Цілком можливо, що дозволена швидкість на автомагістралях зменшать і в інших країнах ЄС.

Втім, швидкісний режим на дорогах сусідньої Польщі вже сьогодні відповідає планам Брюсселя. Так, у межах міст і населених пунктів встановлена швидкість 50 км/год, а за їх межами допустима швидкість підвищується до 90 км/год. На швидкісних дорогах передбачена швидкість 110 км/год, а на автомобільних магістралях дозволена максимальна швидкість складає 130 км/год. Для вантажного та габаритного автотранспорту допускається швидкість не більше 70 км/год [7].

Разом з тим, у німецьких автоклубах ставлять під сумнів ефективність заходу із суттєвої економії пального. Статистичні дані свідчать, що 80% водіїв у ФРН і так їздять автобанами зі швидкістю не більше 130 км/год, і тільки 2% перевищують швидкість 160 км/год [6]. І хоча на десятках тисяч кілометрів таких доріг обмеження швидкості відсутні, все ж рекомендується не перевищувати 130 км/год. Порушення швидкісного режиму на автобані не караються штрафами. Однак, якщо подібне перевищення призвело до ДТП, санкції до порушника будуть значно жорсткішими, ніж до учасників тієї ж пригоди, які не порушували швидкості. Крім того, при ускладненні погодних умов, світлові табло попереджають усіх учасників руху про значні обмеження швидкості – до 80...90 км/год.

У США швидкість вимірюється у милях за годину: 1 миля дорівнює приблизно 1,6 км. У штатах в будь-якому населеному пункті на звичайній вулиці швидкість досить обмежена. Наприклад, з недавнього часу в Нью-Йорку введено обмеження швидкісного режиму 25 миль/год (40 км/год). В інших великих містах та населених пунктах максимально дозволено їхати зі швидкістю 35 миль/год (56 км/год) [8].

Якщо йдеться про хайвеї (автобани), то там ситуація дещо інша. На таких дорогах максимально дозволений швидкісний режим може зрости до 85 миль/год (136 км/год). Однак, загалом максимальна швидкість становить 70...75 миль/год або 112...120 км/год, що, зрештою, не заважає комфортному пересування американськими дорогами [8]. Таким чином, швидкісний режим за океаном майже не відрізняється від режиму на європейських дорогах.

Також варто зазначити, що пропозиції обмежити швидкість на автобанах лунають вже давно. Раніше пропонувалося це зробити як з метою підвищення БДР, так і зниження шкідливих викидів в атмосферу.

В Україні поступово приходили до висновку, що зниження швидкості позитивно впливає на безпеку дорожнього руху. У вже згаданих ДБН В 2.3-4-2015 максимальна розрахункова швидкість була зменшена на 20 км/год порівняно з попереднім нормативним документом ДБН В.2.3-4-2000 «Автомобільні дороги. Споруди транспорту», де у пункті 1.18 вказувалось, що розрахункову швидкість для проектування елементів плану, поздовжнього та поперечного профілів дороги І-а категорії слід призначати 150 км/год [9]. А у листопаді 2017 року постановою № 883 КМ України були внесені чергові зміни у ПДР, які передбачали, зокрема, заміну цифри «60» на цифру «50» у пункті 12.4 Правил [10]. Тобто дозволена швидкість руху транспортних засобів у населених пунктах була знижена на 10 км/год.

Ба більше: окремі європейські країни встановили максимально допустиму швидкість руху на міських вулицях 30 км/год. Таким чином хочуть зменшити, зокрема в Італії, кількість нещасних випадків (див рис. 2).

Третім елементом системи ВАДС, за допомогою якого можна впливати на швидкісний режим,

є безпосередньо автомобіль. У свій час цікаву думку висловив генеральний директор VOLVO Cars: «Ми хочемо розпочати розмову про те, чи мають виробники автомобілів права або, можливо, навіть зобов'язання встановлювати технології в автомобілі, які змінюють поведінку водія, вирішувати такі речі, як швидкість руху чи довільне відволікання його уваги» [11]. У компанії вважають, що після



Рисунок 2 – Дорожній знак 3.29 нанесений на проїжджу частину вулиці

перевищення певного показника спідометра системи безпеки автомобіля та дорожня інфраструктура нездатні запобігти серйозним травмам або смертельним наслідкам у випадку ДТП, тому немає жодних причин, через які автомобіль має їхати швидше 180 км/год.

Відповідно, починаючи з 2020 року всі нові моделі шведської марки ще з конвеєра отримали обмежувачі максимальної швидкості 180 км/год з метою збалансувати безпеку та побажання покупців [10]. Цей крок є частиною програми безпеки компанії «Vision 2020», за допомогою якої бренд прагне зменшити до нуля кількість загиблих або серйозно травмованих пасажирів в автомобілях VOLVO.

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Як показує статистика, порушення швидкісного режиму априорі призводить до зростання кількості дорожньо-транспортних

пригод. Водночас, регулювання швидкості можна здійснювати за усіма складовими системи ВАДС. Різниця полягає лише у методах: примусово – шляхом впливу за допомогою правових відносин між державою і водіями; нормативними застереженнями при будівництві автомобільних доріг; внесеннями змін у конструкцію автомобіля з метою встановлення верхньої межі максимальної швидкості руху. А кінцевою метою перерахованих заходів має бути прагнення до реалізації концепції, яка будується на принципі «нульової терпимості» до смертності на автомобільних дорогах.

ВИСНОВКИ

Ефективність використання автомобіля підвищується із збільшенням швидкості перевезень, однак і зростає ймовірність виникнення ДТП. Унормування швидкісного режиму дозволяє знизити рівень аварійності, а в окремих випадках – смертності до нуля. Як на вітчизняних, так і автомобільних дорогах більшості країн допустима максимальна швидкість руху не перевищує 130 км/год, а населених пунктах – 50 км/год.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Статистика ДТП в Україні. URL : <http://patrol.police.gov.ua/statystyka/>.
2. Катерина Козюбенко. На дорогах буде більше смертей, ніж в АТО, поки влада не зрозуміє одну проблему – експерт з безпеки. URL: <https://apostrophe.ua/ua/article/society/accidents/2017-08-20/na-dorogah-budet-bolshe-smertey-chem-v-ato-poka-vlast-ne-poymet-odnu-problemu---ekspert-po-bezopasnosti/13841>.
3. ПДР 2022. URL: <https://roadrules.com.ua/pdr-ukraini/pdr/zmist-pdr/zmist.html>.
4. ДБН В.2.3-4:2015. «Автомобільні дороги. Споруди транспорту. Частина І». URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2016/08/DBN-V.2.3-4_2015.pdf.
5. ДСТУ Б А.1.1-100:2013 Автомобільні дороги. Терміни та визначення понять. URL: <https://sozi.com.ua/image/catalog/home/laws/dstu-a.1.1-100-2013-terminy-avto-dor.pdf>.
6. Зазіхнули на святе: ЄС пропонує обмежити швидкість на німецьких автобанах. URL : https://auto.24tv.ua/zazikhnuuly_na_sviate_yes_proponuie_obmezhyty_shvydkist_na_nimetskykh_avtobanakh_n38657.
7. <https://migrant.biz.ua/polsha/transport/pdr-i-shtrafy-v-polshchi.htm>.
8. США – Postindex. URL: <https://www.postindex.com.de/%D1%81%D1%88%D0%B0/>.
9. ДБН В.2.3-4-2000 «Автомобільні дороги. Споруди транспорту». URL: http://s-metall.com.ua/dbn-derjavni_budivelni_normi.html.

10. Про внесення змін до Правил дорожнього руху. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/883-2017-%D0%BF#n5>.
11. Volvo Cars обмежить максимальну швидкість на своїх автомобілях до 180 км/год. URL: <https://winner.ua/news/volvo-cars-obmezhit-maksimalnu-shvidkist-na-svoix-avtomobilyax-do-180-km-god>.

REFERENCES

1. Statystyka DTP v Ukrayini. URL : <http://patrol.police.gov.ua/statystyka/>.
2. Kateryna Kozyubenko. Na dorohakh bude bil'she smertey, nizh v ATO, poky vlada ne zrozumiye odnu problemu – ekspert z bezpeky. URL: <https://apostrophe.ua/ua/article/society/accidents/2017-08-20/na-dorogah-budet-bolshe-smertey-chem-v-ato-poka-vlast-ne-poymet-odnu-problemu---ekspert-po-bezopasnosti/13841>.
3. PDR 2022. URL: <https://roadrules.com.ua/pdr-ukraini/pdr/zmist-pdr/zmist.html>.
4. DBN V.2.3-4:2015. «Avtomobil'ni dorohy. Sporudy transportu. Chastyna I». URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2016/08/DBN-V.2.3-4_2015.pdf.
5. DSTU B A.1.1-100:2013 Avtomobil'ni dorohy. Terminy ta vyznachennya ponyat'. URL: <https://sozi.com.ua/image/catalog/home/laws/dstu-a.1.1-100-2013-terminy-avto-dor.pdf>.
6. Zazikhnyly na svyate: YES proponuye obmezhyty shvydkist' na nimets'kykh avtobanakh. URL : https://auto.24tv.ua/zazikhnyly_na_svyate_yes_proponuie_obmezhyty_shvydkist_na_nimetskykh_avtobanakh_n38657
7. <https://migrant.biz.ua/polsha/transport/pdr-i-shtrafy-v-polshchi.htm>.
8. USA – Postindex. URL: <https://www.postindex.com.de/%D1%81%D1%88%D0%B0/>.
9. DBN V.2.3-4-2000 «Avtomobil'ni dorohy. Sporudy transportu». URL: http://s-metall.com.ua/dbn-derjavni_budivelni_normi.html.
10. Pro vnesennya zmin do Pravyl dorozhn'oho rukhu. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/883-2017-%D0%BF#n5>.
11. Volvo Cars obmezhyt' maksymal'nu shvydkist' na svoiykh avtomobilyakh do 180 km/hod. URL: <https://winner.ua/news/volvo-cars-obmezhit-maksimalnu-shvidkist-na-svoix-avtomobilyax-do-180-km-god>.

V. Kyshchun. Normalization of the speed regime on the roads of Ukraine.

A brief overview of the causes of road accidents due to the fault of drivers was conducted. Almost a third of such accidents are related to non-observance of a safe speed regime, in particular, exceeding the safe or established speed limit. The relationship between an increase in vehicle speed and an increase in the number of road accidents is examined.

Considered domestic regulatory documents for compliance with the speed limit on the roads and streets of settlements in Ukraine, namely the Rules of the road and State building codes. It was found that on Ukrainian roads, the permissible maximum speed does not exceed 130 km/h, and in urban areas - 50 km/h.

A review of speed limits in other countries showed that similar speed limits are in place on autobahns and in urban areas. Furthermore, the possibility of lowering the maximum speed of cars on city streets to 30 km/h is being considered.

Road safety and the global automotive industry are not standing aside. The management of "VOLVO Cars" believes that the manufacturer has the right or even an obligation to install speed limiters (180 km/h) on cars in order to balance the level of safety and customer preferences. After crossing a certain mark on the speedometer, the car's safety systems and road infrastructure are unable to prevent serious or fatal injuries in the event of a road accident.

Keywords: road accident, exceeding speed limit, maximum permitted speed, regulatory documents, world experience of speed limitation.

КИЩУН Володимир Андрійович, кандидат економічних наук, доцент кафедри автомобілів і транспортних технологій, Луцький національний технічний університет, e-mail: kyshchun52@ukr.net. <http://orcid.org/0000-0003-4019-8034>.

Volodymyr KYSHCHUN, PhD. in Economic, Assoc. Professor of Motor Cars and Transport Technologies Department, Lutsk National Technical University, e-mail: kyshchun52@ukr.net. <http://orcid.org/0000-0003-4019-8034>.

DOI 10.36910/automash.v1i20.1043