

8. Koonce, P., Rodegerdts, L., Lee, K., Quayle, S., Beaird, S., Braud, C., Bonneson, J., Tarnoff, P., Urbanik, T. 2008. Traffic Signal Timing Manual. Final Report FHWA-HOP-08-024, 265 p.

9. Henry, D. 2005. Signal Timing on a Shoestring. Report FHWA-HOP-07-006, 54 p.

УДК 656.073

ВИКОРИСТАННЯ РЕМЕНЯ БЕЗПЕКИ ВОДІЯМИ ЛЕГКОВИХ АВТОМОБІЛІВ В М. ХАРКІВ

Наглюк І.С., д.т.н., професор, завідувач кафедри організації та безпеки дорожнього руху, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, e-mail: isnagluk@ukr.net,
Шевчук Є.В., аспірант, Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
Сахно А.С., аспірант, Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
Kravchenko O., DSc, Department of Transport and Handling Machines, University of Žilina

Постійне зростання випуску потужних та швидкісних автомобілів різних виробників, велика щільність руху автомобільних потоків значно збільшує імовірність аварійної ситуації. Безпека транспортного засобу включає комплекс конструктивних і експлуатаційних властивостей, що знижують ймовірність виникнення дорожньо-транспортних пригод(ДТП), тяжкість їх наслідків і негативний вплив на навколишнє середовище. Розрізняють активну, пасивну, після аварійну, екологічну та кібер безпеку транспортного засобу.

Пасивна безпека автомобіля та дороги проявляється в тих випадках, коли у водія відсутня можливість запобігти ДТП через втрату автомобілем стійкості трапляється занос або перекидання, дестабілізація руху за рахунок переміщення важкого вантажу в кузові або заносу причепа, недосвідченості водія, стомлення від довгої праці, фізичних вад, погіршення здоров'я в період керування автомобілем, Коли автомобіль втрачає маневреність та керованість, що може бути наслідком недоліків конструкції агрегатів та систем, технічної несправності, незадовільного стану окремих агрегатів систем автомобіля. Тоді водій стає пасивним учасником подій, і тяжкість наслідків ДТП залежить в основному від конструктивних особливостей автомобіля, швидкості руху, стану та параметрів автомобільної дороги, використання водієм і пасажирями ременів безпеки та засобів пасивної безпеки.

Використання засобів пасивної безпеки є найбільш дієвим засобом захисту водіїв і пасажирів під час дорожньо-транспортних пригод. Застебнуті ремені безпеки зменшують ризик контакту тіла з деталями салону автомобіля в разі зіткнення, утримують людину від викидання з автомобіля та небезпечних переміщень всередині салону автомобіля в разі перевертання, зменшують ймовірність завдання травм іншим пасажиром. Не пристебнута людина на задньому сидінні при лобовому зіткненні летить вперед і завдає важких травм тим, хто сидить попереду. Добре налаштовані ремені безпеки гарантують оптимальне спрацювання подушок безпеки. Біля 70% людей, що пережили критичні ДТП були врятовані ременем безпеки. Для подушок безпеки цей показник складає лише 19% [1-5]. Все це через те, що ремінь безпеки першочерговий, без нього інші системи безпеки не мають сенсу.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, ефективність ременів безпеки для порятунку життів становить близько 50 % у дорожньо-транспортних пригодах, результатом яких у випадку невикористання ременів стала би смерть водія та пасажирів [3].

Говорячи про проблему ігнорування ременя безпеки, однією з причин низького рівня використання ременів безпеки є незначна відповідальність. Наразі адміністративне

покарання за порушення правил користування ременями безпеки в Україні становить 510 гривень (приблизно 12 євро на теперішній час).

Розмір даного штрафу є занадто поблажливим порівняно з тяжкими наслідками, які можуть бути спричинені через недотримання правил дорожнього руху. Окрім того, встановлення державою такого розміру штрафу створює у водіїв та пасажирів уявлення, що порушення цих норм є чимось несуттєвим, хоча наслідком є численні людські втрати.

Сукупність цих факторів сприяє масовому ігноруванню користування ременями безпеки, що призводить, в свою чергу, до збільшення кількості загиблих та травмованих на дорогах України. Для порівняння у Європейських країнах такі штрафи: Велика Британія - 580 євро, Греція - 350 євро, у Франції штраф за ігнорування ременя безпеки становить 135 євро, у Чехії – 77 євро, в Португалія і Словенії – 120 євро, в Німеччині – 30 євро, а в сусідній Польщі – 23 євро. Статистика цих країн показує, що такі заходи влади і правда дієві: Франція та Німеччина – 99% водіїв користуються ременями безпеки, Велика Британія - 98%, Чехія та Швеція – 97%, Словенія – 82 %, Польща – 83%, Португалія – 95, Греція - 72 [1,4,5].

Результати обстеження, рівня користування ременями безпеки водіями легкових автомобілів міста Харків, в період з 2015 по 2024 рік, які виконала кафедра організації і безпеки дорожнього руху Харківського національного автомобільно-дорожнього університету представлені на рисунку 1.

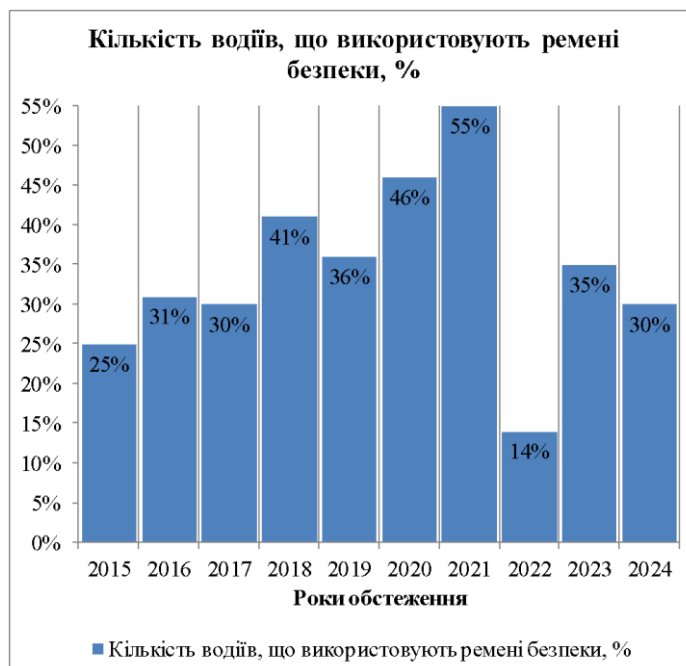


Рисунок 1 – Кількість водіїв у відсотках, що використовують та ігнорують ремені безпеки

Аналіз результатів дослідження показує, що рівень використання водіями ременя безпеки зростає до 2021 року. У 2022 році було введено воєнний стан по всій Україні рівень використання водіями ременя безпеки в м. Харків впав до 14%. У 2023 році рівень використання збільшився до 35% та приблизився до значення 2019 року. У 2024 році рівень використання склав 30% що відповідає значенню 2017 року. Самосвідомість водіїв знаходиться на низькому рівні та залишається великий відсоток ігнорування ременя безпеки водіями до 65- 70 %, які усвідомлено роблять свій вибір.

Врегулювання питання з підвищенням самосвідомості громадян в Україні в період воєнного стану має обов'язково відбуватися на двох рівнях: законодавчому (невідворотність покарання) та просвітницько-соціальному. Для цього повинні проводитися, там де можливо

спеціальні кампанії з яскравими прикладами, які покажуть громадянам, як така, здавалося б, невелика деталь, як ремінь безпеки, здатні врятувати життя.

У світі поширюються розвиток систем безпеки автомобілів які можуть ґрунтуватися на використанні ідеології та технічної бази систем GPS-навігації, що дозволяє найкращим чином реалізувати принцип «розумної дороги».

Розв'язання проблеми безпечного руху на основі інтелектуальних транспортних систем є перспективним та економічно доцільним напрямком наукових досліджень і практичної роботи щодо зниження аварійності та порушень на дорогах. Зволікання з участю у цих розробках наукових і промислових установ нашої країни є помилкою, яка неминуче проявиться на етапі впровадження та ефективного використання таких систем.

За умови безперервного вдосконалення конструкцій автотранспортних засобів для підвищення безпеки водія та людини при ДТП необхідно як узагальнення та концентрація наявних відомостей, так і розробка нових концепцій зближення теорії та практики забезпечення безпеки дорожнього руху та життя людини.

Перелік використаної літератури

1. Національна поліція України [Електронний ресурс] // Офіційний веб-сайт. – Режим доступу: <http://www.npu.gov.ua>.
2. Верховна рада України [Електронний ресурс] // Офіційний веб-портал. – Режим доступу: <https://rada.gov.ua>.
3. Постійне представництво України при відділенні ООН та інших міжнародних організаціях у Женеві [Електронний ресурс] // Офіційний веб-сайт. – Режим доступу: <https://geneva.mfa.gov.ua/ua/ukraine-io/who>.
4. Ремінь безпеки [Електронний ресурс] Вікіпедія. Вільна енциклопедія. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Ремінь_безпеки.
5. КАМПАНІЯ “ЗА БЕЗПЕЧНІ ДОРОГИ” – (<https://cedem.org.ua/direction-gromadyanske-suspilstvo/kampaniya-za-bezpechni-dorogy/>)

УДК 656.1

РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОГО ТРАНСПОРТУ: ВІД ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ ДО ВОДНЕВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Сидорчук В.В., здобувач, Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
e-mail: s.valeria.261204@gmail.com

Глобальне прагнення досягти сталого розвитку та кліматичної нейтральності стимулює країни світу до енергетичної трансформації, ощадливого використання ресурсів та переходу на відновлювальні джерела енергії. Викиди парникових газів, зокрема вуглекислого газу (CO₂), спричиняють кліматичні катаклізми. Наразі, в середньому, один житель планети продукує майже 5 т CO₂ щорічно, а в країнах, як-от США, Австралія та Канада, ця цифра значно вища. В Україні цей показник становить 4,5 т CO₂ на рік, що на 8 % нижче від середньосвітового рівня [1].

Більшість країн поставили за мету досягти нульових викидів парникових газів до 2050 – 2060 років, зокрема й Україна, яка прагне досягти цього до 2060 року [1]. Це означає зменшення вуглецевого сліду та перехід до кліматично нейтральних технологій. У цьому контексті розвиток водневих технологій розглядається як перспективний напрямок для зниження викидів та забезпечення енергетичної безпеки.

Впровадження водневих технологій у ключові сфери, зокрема в енергетичну та транспортну, може стати основою екологічно чистого майбутнього. Водночас