

УДК 614.86.

ВПЛИВ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ РУХОМОГО СКЛАДУ ТА ОСОБИСТИХ ЯКОСТЕЙ ВОДІЇВ НА АВАРІЙНІСТЬ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ В УКРАЇНІ

Антощенко Р.В., д.т.н., професор, Черепньов І.А., к.т.н., с.н.с., доцент
 (Державний біотехнологічний університет)

Протягом останніх років продовжує спостерігатися негативна тенденція наявності високих показників кількості дорожньо-транспортних пригод (ДТП) супроводжуваних аваріями, травмуванням і загибеллю людей в транспортній сфері України. кількість загиблих у дорожньо-транспортних пригодах в Україні становить 13% від загиблих у дорожніх подіях усїєї Європи, тоді як кількість автомобілів – лише 2% від усього європейського автомобільного парку, що починає становити загрозу національній безпеці країни [1].

Таблиця 1 – Стан аварійності та безпеки руху на автомобільному транспорті загального користування

Рік	Кількість ДТП		Кількість загиблих		Кількість травмованих	
	загальна	з вини водіїв	загальна	з вини водіїв	загальна	з вини водіїв
2014	3689	1878	258	60	2149	887
2015	2307	1185	171	71	1754	784
2016	2474	1134	162	44	1979	849
2017	2588	1295	160	54	1824	861
2018	2698	1420	172	56	1709	795
2019	2829	1507	184	63	1588	744
2020	2288	1224	139	47	973	518
2020	2288	1224	139	47	973	518

Нами були проаналізовані статистичні дані щодо ДТП автомобільного транспорту загального користування за період 2014-2021 років на підставі даних Міністерства інфраструктури України [2], (табл. 1). Абсолютні дані представлені в табл. щодо наслідків, які сталися з вини водіїв були перераховані в питому вагу і побудовані відповідні графіки (рис. 1-3).

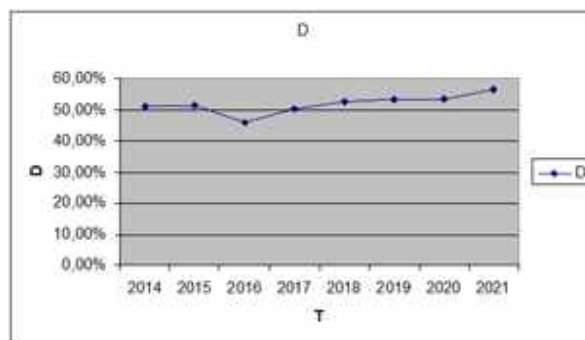


Рисунок 1 – Питома вага (D, %) ДТП з вини водіїв у загальній кількості ДТП з 2013 по 2021 рр.(Т)

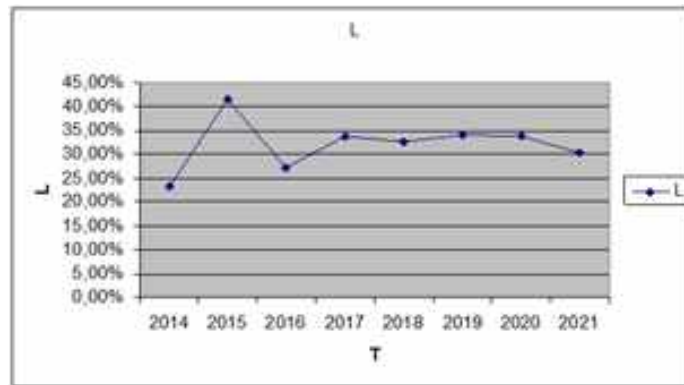


Рисунок 2 – Питома вага (L, %) кількості загиблих з вини водіїв у загальній кількості загиблих у ДТП з 2013 по 2021 рр.(T)

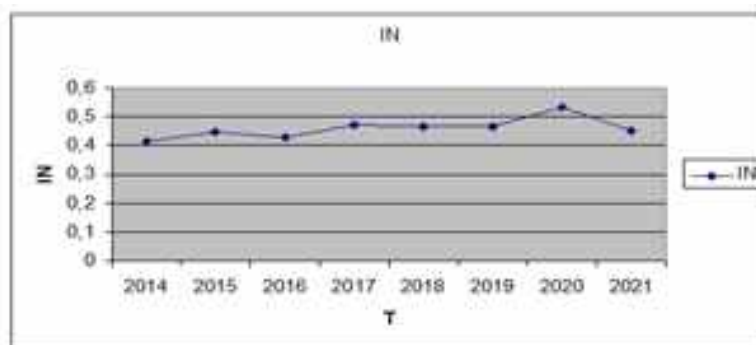


Рисунок 3 – Питома вага (IN,%) кількості травмованих з вини водіїв у загальній кількості травмованих у ДТП з 2013 по 2021 рр.(T)

Наведені дані у табл. 1 та графіках (рис.1-3) підтверджують висновок Державної служби України з безпеки на транспорті про те, що незважаючи на вжиття з боку ДСБТ системних заходів щодо забезпечення належного рівня безпеки на наземному транспорті та проведення роботи із попередження виникнення ДТП, стан справ з аварійністю продовжує залишатися складним. Ця проблема значною мірою посилюється значним віком автомобілів, які експлуатуються на території України.

За даними Міжнародного центра перспективних досліджень станом на 1 січня 2019, середній вік автомобілів в Україні становив близько 21,5 років. Для порівняння, середній вік автомобілів в ЄС – 10,5 років, у Німеччині – 9,3, у Польщі – 13,6. 53,4% автомобільного парку України було вироблено ще до 1991 року [3]. Для порівняння, в 2012 році в Україні середній вік легкових автомобілів був значно меншим і становив 14-16 років [4].

За даними роботи [5] на внутрішній ринок України ззовні надходять в основному легкові автомобілі, що були у вжитку.

Наприклад, в 2021 році на територію України було завезено і вперше зареєстровано 533,2 тисяч легкових автомашин з котрих новими було тільки

107,8 тисяч. Одночасно с цим на внутрішньому ринку (з рук в руки) продали 945,2 тисячі легкових авто.

Таким чином, продажі нових легкових авто в структурі автомобільного ринку України становили лише 6,7% від загальної кількості зареєстрованих. Чітко простежується несприятлива тенденція зниження кількості нових автомобілів, які купуються на внутрішньому ринку України. Це є дуже небезпечним, так як вік автотранспорту безпосередньо впливає на ризик виникнення ДТП і в тому числі і зі смертельним результатом [4]. Крім технічного стану автомобіля, ступеня його зносу, наявність за технічними умовами необхідних систем захисту водія і пасажирів, ймовірність виникнення ДТП визначається в значній мірі і людським фактором. Як зазначено в роботі [5] близько 70% всіх ДТП відбувається з вини водія, тобто в основі їх лежить людський фактор, психіка людини, її психоемоційний стан. Окремо слід вказати на фактори віку і стажу водія.

У класичній роботі присвяченій питанням транспортної психології [6] наводиться гіпотеза про те, що вік і досвід спільно впливають на надійність поведінки водія: вони діють (приблизно до 65 років) в одному напрямку нелінійно. Що стосується впливу стажу водіння на ймовірність скоєння водієм ДТП, то це питання досить складний та неоднозначний.

Як зазначено в роботі [7]: переважна більшість водіїв, які вчиняють порушення правил дорожнього руху або експлуатації транспорту, мають стаж водіння більше п'яти років саме цей строк, на думку вчених, визнаний в психології та педагогіці необхідним для формування необхідних навичок, які свідчать про формування професіональної майстерності, адаптації до зовнішніх умов діяльності.

Але оцінювати ймовірність виникнення ДТП виключно за паспортними даними про вік водія і датою видачі прав на керування автомобілем не зовсім коректно. Для усунення цієї неоднозначності був запропонований метод оцінки шляхом зважування кількості аварій по частоті водіння з урахуванням кількості літрів палива заправленого водіями [8]. Також не слід беззастережно довіряти даним, які містяться в анкетах і результатах опитування водіїв автотранспорту, бо вони можуть бути досить суб'єктивними.

У роботі [9] наводяться результати опитування проведеного у ФРН, та були отримані наступні результати: 96% опитаних водіїв оцінюють свій стиль водіння як надійний, 86% – як коректний, 85% – як обачний, 78% – як обережний і тільки 1,5% – як необачний. На практиці ж водії діють значно гірше, ніж думають про себе. Як висновок, можна відзначити, що крім віку і стажу роботи, на ймовірність здійснення водієм ДТП впливає ще багато причин.

Це стать, освіта, тип темперамент, чутливість до геомагнітних збуджень та інші [10]. Дана проблема потребує проведення окремого, багатофакторного дослідження із застосуванням методів математичного моделювання.

Список використаних джерел

1. Безпека на автошляхах – турбота спільна. *Асоціація міжнародних автомобільних перевізників України*: веб-сайт. URL: <http://www.asmap.org.ua/index1.php?id=61813> (дата звернення: 19.11.2022).
2. Стан аварійності на транспорті. Міністерство інфраструктури України: веб-сайт. URL: <https://mtu.gov.ua/content/stan-avariynosti-na-transporti.html> (дата звернення: 19.11.2022).
3. Український авторинок: історія проблем та як їх розв'язати. *Інститут досліджень авторинку*: веб-сайт. URL: <https://eauto.org.ua/news/130-ukrajinskiy-avtorinok-istoriya-problem-ta-yak-jih-rozv-yazati> (дата звернення: 19.11.2022).
4. Влияние социально-экономических факторов на рост числа дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом / И.А. Черепнев та ін. *Системи обробки інформації*. 2014. № 6(122). С. 190-196.
5. Аналіз когнітивних та регулятивних компонентів системи професійної діяльності водіїв міського автомобільного транспорту / О. А. Панченко та ін. *Наука і освіта*. 2011. №9. С. 196-200.
6. Клебельсберг Д. Транспортная психология / Пер. з нім. / Під ред. В. Б. Мазуркевича, Москва: Транспорт, 1989. 367 с.
7. Хейлик В.В. Характеристика особи, яка порушує правила безпеки дорожнього руху або експлуатації транспорту в Україні. *Науковий юридичний журнал*. 2019. №7, т.2. С.101-107.
8. Castro C., Vargas C., Trujillo H. M., Martos F. J., García-Fernandez P. How to evaluate the accident data for older drivers? Age, gender and gravity of accidents: a new estimation of driving frequency based on litres of fuel consumed. *Securitas Vialis*. 2011. Vol. 3, iss. 3. P. 87–94. DOI: 10.1007/s12615-012-9048-x.
9. Аналіз і групування дії адаптогенів рослинного походження для сприяння трудової діяльності операторів складних технічних систем / І.А. Черепньов та ін. *Інженерія природокористування*. 2020. № 4(18). С. 120-132.
10. Вамболь С.О., Черепньов І.А., Дубницький В.Ю., Вамболь В.В., Кірієнко М.М. Значення вищої професійної освіти для зниження ризику виробничого травматизму. *Інженерія природокористування*. 2021. № 1. С. 120-132.