

14. School Zones – Road Safety Toolkit. iRAP. Аналіз ефективності заходів безпеки в шкільних зонах. URL: <https://toolkit.irap.org/> (дата звернення: 20.12.2025).
15. Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України. Безпека дорожнього руху в умовах воєнного стану: аналітична доповідь. Київ, 2023. URL: <https://rep.dnuvs.ukr.education/handle/123456789/2596> (дата звернення: 20.12.2025).
16. Присяжнюк І. Понад 4000 дітей щороку травмується в ДТП в Україні: дані за останні роки // LB.ua, 09 квіт. 2024. URL: https://lb.ua/health/2024/04/09/606726_ponad_4000_ditey_shchoroku_travmuyutsya.html (дата звернення: 20.12.2025).

DOI 10.70286/EOSS-22.12.2025.002

ТЕХНІЧНІ НЕСПРАВНОСТІ АВТОМОБІЛЯ ЯК ЛАТЕНТНИЙ ЧИННИК АВАРІЙНОСТІ В ДОРОЖНЬОМУ РУСІ

Жук Богдана

здобувач вищої освіти

Куртов Дмитро

ORCID ID: 0009-0007-8401-9954

старший викладач

Кафедра загальновійськових дисциплін

Військово-юридичний інститут

Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Україна

Анотація. У статті досліджено технічні несправності автомобіля як латентний чинник аварійності в дорожньому русі. Показано, що, попри формально незначну частку ДТП, офіційно віднесених до технічних причин, незадовільний технічний стан транспортних засобів істотно впливає на виникнення аварійних ситуацій та тяжкість їх наслідків. Обґрунтовано, що технічні дефекти рідко є самостійною причиною ДТП, проте знижують імовірність їх уникнення у критичних умовах та підсилюють наслідки помилок водія. Проаналізовано поширеність несправностей у критичних системах активної безпеки автомобіля, а також вплив старіння автопарку й обмеженої ефективності технічного контролю в Україні. На основі міжнародного досвіду обґрунтовано доцільність переходу до ризик-орієнтованої моделі технічного нагляду з метою зниження латентного технічного ризику аварійності.

Ключові слова: безпека дорожнього руху; технічний стан автомобіля; технічні несправності; аварійність; старіння автопарку; активна безпека; технічний контроль; латентний ризик.

Введення. Безпека дорожнього руху є складною багатофакторною системою, у якій технічний стан транспортного засобу відіграє фундаментальну роль поряд із людським фактором та станом дорожньої інфраструктури. Справність ключових систем автомобіля визначає здатність транспортного засобу адекватно реагувати на зміну дорожніх умов і забезпечувати керуваність у критичних ситуаціях.

Офіційна статистика більшості європейських країн вказує на те, що менше ніж 1 % смертельних дорожньо-транспортних пригод безпосередньо спричинені технічними несправностями. Водночас такі показники не відображають реального впливу технічних дефектів на аварійність, оскільки у більшості випадків вони виступають не самостійною причиною, а латентним чинником, який у поєднанні з помилками водія або несприятливими зовнішніми умовами істотно підвищує ймовірність ДТП та тяжкість її наслідків.

Особливо актуальною ця проблема є для України, де експлуатується застарілий автомобільний парк, значна частина якого не оснащена сучасними системами активної безпеки, а система технічного контролю не забезпечує повного та об'єктивного виявлення небезпечних дефектів. У таких умовах незадовільний технічний стан автомобілів формує прихований рівень ризику, що знижує ефективність превентивних заходів у сфері безпеки дорожнього руху.

Мета та задачі дослідження Метою дослідження є аналіз впливу технічного стану автомобіля на рівень безпеки дорожнього руху та обґрунтування інженерних і організаційних заходів, спрямованих на зниження аварійності, пов'язаної з технічними несправностями транспортних засобів.

Для досягнення поставленої мети в роботі визначено такі задачі:

проаналізувати роль технічних несправностей автомобілів у структурі причин дорожньо-транспортних пригод;

оцінити поширеність дефектів у критичних системах активної безпеки транспортних засобів;

дослідити вплив старіння автопарку на зростання латентних технічних ризиків аварійності;

проаналізувати ефективність чинної системи технічного контролю транспортних засобів;

узагальнити міжнародний досвід технічного нагляду та обґрунтувати напрями його адаптації до національних умов.

Методологічну основу дослідження становили системний та аналітичний підходи до оцінки впливу технічного стану транспортних засобів на безпеку дорожнього руху. У роботі використано аналіз офіційних статистичних даних дорожньо-транспортних пригод, матеріалів технічних оглядів та звітів профільних міжнародних організацій, а також узагальнення результатів

сучасних наукових досліджень у сфері автотехнічної безпеки. Додатково застосовано порівняльний аналіз національних і європейських підходів до технічного контролю транспортних засобів, що дозволило виявити системні чинники формування латентного технічного ризику аварійності та обґрунтувати напрями його зниження.

Наукова новизна полягає в системному розгляді технічних несправностей як латентного чинника аварійності

Результати дослідження і їх обговорення

Результати дослідження свідчать, що технічні несправності автомобілів мають системний, а не випадковий характер і концентруються переважно в системах, які безпосередньо визначають здатність транспортного засобу адекватно реагувати на небезпечні дорожні ситуації та уникати дорожньо-транспортних пригод. Найбільший рівень ризику формують дефекти гальмівної системи, шин, рульового управління та світлотехнічних приладів, оскільки їх відмови істотно впливають на гальмівний шлях, курсову стійкість, керованість і видимість дорожньої обстановки [2; 4; 5].

Технічний стан автомобіля відіграє фундаментальну роль у формуванні загального рівня безпеки дорожнього руху, оскільки саме справність ключових систем визначає прогнозованість поведінки транспортного засобу в різних дорожніх умовах і в критичних ситуаціях. Водночас офіційна статистика окремих європейських країн свідчить, що менше ніж 1 % смертельних аварій безпосередньо пов'язані з технічними несправностями транспортних засобів [ACEA]. За даними німецького науково-дослідницького інституту ФКА, понад 99 % смертельних ДТП зумовлені поведінкою водія або зовнішніми чинниками, тоді як технічні дефекти прямо фіксуються менш ніж у 1 % випадків, причому найпоширенішими серед них є несправності шин [1].

Разом із тим наведені статистичні дані не відображають повної картини фактичного впливу технічного стану автомобілів на аварійність. Технічні несправності рідко виступають єдиною причиною ДТП, проте у більшості випадків діють як ускладнюючий чинник, який підсилює наслідки помилок водія або зменшує ймовірність уникнення аварії у критичний момент. Особливо це проявляється в умовах інтенсивного руху, складних погодних умов, недостатнього освітлення, зношеного дорожнього покриття та перевантаження транспортних засобів [2].

Встановлено, що одним із ключових чинників накопичення прихованих технічних дефектів є старіння автомобільного парку. Транспортні засоби з тривалим строком експлуатації характеризуються підвищеною імовірністю технічних відмов унаслідок зносу вузлів і агрегатів, деградації матеріалів, корозійних процесів, а також відсутності сучасних систем активної безпеки, здатних компенсувати помилки водія. За таких умов навіть правильна та своєчасна реакція водія не завжди забезпечує можливість уникнення дорожньо-транспортної пригоди.

Аналіз чинної системи технічного контролю показав її обмежену ефективність, що зумовлено формальним підходом до проведення оглядів, неповним охопленням транспортних засобів приватного користування та недостатнім застосуванням інструментальних методів діагностики критично важливих систем. У результаті значна частина небезпечних дефектів залишається невиявленою, що підсилює латентний характер технічного ризику та знижує превентивний потенціал технічного нагляду.

Узагальнення міжнародного досвіду свідчить про доцільність переходу до ризик-орієнтованої моделі технічного контролю, яка поєднує регулярні технічні перевірки, інструментальну діагностику, автоматизований моніторинг технічного стану транспортних засобів та нормативне стимулювання впровадження систем активної безпеки. Реалізація такого підходу дозволяє суттєво знизити рівень латентних технічних ризиків аварійності та підвищити загальну стійкість дорожньо-транспортної системи.

Оцінка фактичного технічного стану транспортних засобів є необхідною передумовою для аналізу ролі технічних факторів у виникненні ДТП, оскільки поширеність і характер технічних дефектів визначають, які системи авто формують підвищений рівень ризику в умовах експлуатації.

За даними вибірових техоглядів у розвинених країнах, значна частина автомобілів має суттєві технічні дефекти, які можуть впливати на безпеку руху: у Великій Британії близько 27 % легкових автомобілів не проходять первинний техконтроль через несправності в електросистемах, ходовій частині, гальмах та шинах [3].

Характер несправностей свідчить, що найчастіше вони пов'язані саме з критичними системами: гальмівною, світлотехнічними приладами, шинами та рульовим управлінням. Дефекти цих систем безпосередньо впливають на гальмівний шлях, стабільність автомобіля, видимість дорожньої обстановки та керованість, що підвищує імовірність виникнення аварійної ситуації.

Таким чином, технічні несправності не мають випадкового характеру та концентруються в функціонально важливих системах транспортного засобу. Це дозволяє розглядати незадовільний технічний стан автомобілів не як другорядний фактор, а як латентну компоненту аварійності, що знижує ймовірність запобігання ДТП у критичних ситуаціях [2].

Виявлений високий рівень поширеності технічних дефектів зумовлений фізичним і моральним зношенням вузлів, а також обмеженими можливостями своєчасної діагностики та техобслуговування, що підсилюється старінням автопарку та недоліками системи техконтролю.

Одним із ключових системних факторів, що визначають незадовільний технічний стан транспортних засобів, є значне старіння автомобільного парку. Середній вік автомобілів в Україні перевищує 22 роки, тоді як у більшості країн ЄС він становить 8–10 років [4]. Така вікова диспропорція зумовлює суттєві

відмінності не лише в рівні технічної надійності, але й у здатності транспортних засобів забезпечувати активну безпеку руху.

Транспортні засоби з тривалим строком експлуатації характеризуються підвищеною імовірністю технічних відмов через накопичений знос вузлів і агрегатів, деградацію матеріалів та корозійні процеси. Більшість таких автомобілів конструктивно не оснащені сучасними системами активної безпеки, такими як антиблокувальні системи гальм (ABS), системи курсової стійкості (ESP), контроль тиску в шинах (TPMS) та інші електронні засоби підтримки керування [5].

Особливу небезпеку становлять приховані дефекти, що не завжди виявляються під час поверхневих оглядів, але проявляються у критичних режимах руху: корозія гальмівних трубок, старіння гумотехнічних елементів, зниження ефективності амортизаторів, порушення геометрії підвіски, деградація електричних і електронних систем. Сукупна дія цих факторів знижує прогнозованість поведінки автомобіля у аварійних ситуаціях.

У результаті навіть за правильної та своєчасної реакції водія потенціал уникнення ДТП суттєво зменшується. Старіння автопарку слід розглядати не лише як технічну проблему, а як один із базових чинників формування підвищеного рівня аварійного ризику, що потребує системних інженерних і організаційних рішень.

Аналіз технічного стану та вікової структури автопарку показує, що дефекти концентруються у критичних системах автомобіля, які визначають здатність транспортного засобу реагувати на небезпечні ситуації та компенсувати помилки водія. Найбільший ризик створюють гальмівна система, шини, рульове управління та світлотехнічні прилади, оскільки їхні відмови зустрічаються найчастіше та мають значні наслідки для безпеки.

Гальмівна система та шини

Гальмівна система та шини визначають ефективність зниження швидкості та стабільність автомобіля. Навіть незначна нерівномірність дії гальм може призвести до відведення авто убік на слизькій дорозі. Надмірний знос шин або неправильний тиск збільшує гальмівний шлях на 15–30 %, а у випадку аквапланування — може спричинити повну втрату керування [4].

Рульове управління

Рульове управління забезпечує курсову стійкість і точність маневрування. Його приховані дефекти часто залишаються непомітними під час повсякденної експлуатації, але при різких маневрах чи високій швидкості можуть призвести до повної втрати контролю над автомобілем [5].

Світлотехнічні прилади

Світлотехніка забезпечує взаємодію учасників руху. Неправильне регулювання фар зменшує освітлення дороги або засліплює інших водіїв. Несправні стоп-сигнали та покажчики поворотів підвищують ризик зіткнень, особливо за обмеженої видимості або туману [2].

Загальне незадовільне функціонування цих критичних систем, спричинене старінням та зносом, є прямим інженерним підґрунтям, що підсилює наслідки людських помилок, перетворюючи потенційні події на реальні ДТП.

Незважаючи на наявність нормативної бази для забезпечення належного технічного стану транспортних засобів, ефективність системи технічного контролю в Україні залишається обмеженою. Сучасна практика не забезпечує повного виявлення несправних автомобілів і не створює надійних механізмів запобігання їх експлуатації на дорогах [6].

Обов'язковий технічний контроль поширюється переважно на комерційні транспортні засоби та автобуси, тоді як значна частина легкових автомобілів приватного користування фактично випадає з системного нагляду. Це критично, оскільки середній вік легкових авто перевищує 22 роки, що гарантує накопичення прихованих дефектів унаслідок зносу [5]. В результаті стан таких транспортних засобів контролюється епізодично й значною мірою залежить від відповідальності власника, рівня сервісної культури та фінансових можливостей.

Практика проведення техоглядів часто зосереджена на формальній відповідності нормативним вимогам, а не на реальній оцінці працездатності критично важливих систем активної безпеки. Недостатньо уваги приділяється інструментальній оцінці гальмівного моменту, ефективності підвіски та інших латентних ризиків. Обмежене застосування інструментальних методів діагностики, відсутність комплексної оцінки технічної надійності та слабкий контроль якості проведення оглядів знижують превентивну роль технічного контролю як інструмента зменшення аварійності [6].

Крім того, у суспільстві технічні несправності часто недооцінюються як фактор ризику. На відміну від порушень швидкісного режиму чи керування у стані сп'яніння, стан автомобіля рідко розглядається як критичний елемент безпеки, що знижує мотивацію до своєчасного технічного обслуговування.

Таким чином, в Україні сформувалася системна проблема: поєднання застарілого автопарку з обмежено ефективною системою технічного контролю та низьким рівнем усвідомлення технічних ризиків створює підвищений аварійний ризик. Це вимагає переходу до ризик-орієнтованої моделі технічного нагляду, інтегрованої з сучасними методами діагностики та державною політикою у сфері безпеки дорожнього руху.

Досвід країн Європейського Союзу та інших розвинутих регіонів свідчить, що системний технічний контроль транспортних засобів сприяє покращенню їх придатності до безпечного руху та підвищенню загального рівня безпеки дорожнього руху. В ЄС періодичні техогляди (roadworthiness tests) є обов'язковими для всіх транспортних засобів і забезпечують перевірку технічної придатності авто з метою зниження ризику експлуатації несправних машин на дорогах [7].

Перевірки включають як періодичні технічні огляди, так і випадкові дорожні інспекції, що дозволяє виявляти несправності, що можуть не

проявлятися під час стандартних техоглядів, у тому числі на комерційних перевезеннях та важких транспортних засобах [7].

Додатково, аналізи в країнах, які впровадили регулярні технічні огляди транспортних засобів, показують, що завершення терміну дії сертифікату придатності часто корелює зі збільшенням частоти ДТП, спричинених технічними дефектами, що підкреслює важливість регулярних перевірок як превентивного заходу [8].

Такий комплексний підхід — включно з оновленням стандартів техконтролю та системою обміну даними — демонструє можливість підвищення якості технічної безпеки руху та мінімізації латентних технічних ризиків, що особливо важливо в умовах старіння автопарку [7][8].

Для ефективного зменшення впливу технічних несправностей на рівень аварійності доцільно впроваджувати інноваційні інженерні рішення та технології, спрямовані на превентивний моніторинг, об'єктивну діагностику та компенсацію критичних недоліків, притаманних насамперед застарілому автомобільному парку [6]. Перспективним напрямом є застосування систем автоматизованого моніторингу технічного стану транспортних засобів, що базуються на бортових діагностичних системах (OBD) та мережі сенсорів, які забезпечують безперервний контроль ключових параметрів і дозволяють переходити від регламентної моделі технічного обслуговування до діагностики за фактичним станом.

Використання таких систем створює можливість оцінювати працездатність гальмівної системи, елементів підвіски та керуючих електронних компонентів у режимі реального часу, що є принципово важливим для виявлення латентних відхилень, які не фіксуються під час періодичних або візуальних оглядів. Раннє виявлення деградації характеристик дозволяє зменшити імовірність раптових відмов і знизити рівень прихованих технічних загроз, які проявляються у критичних дорожніх ситуаціях. Важливу роль у цьому контексті відіграють системи контролю тиску в шинах (TPMS), впровадження яких має бути обов'язковим для всіх автомобілів, оскільки вони запобігають критичному зниженню зчеплення з дорожнім покриттям і суттєво зменшують ризик аквапланування, що підтверджується статистикою дорожньо-транспортних пригод [2].

Паралельно з моніторингом технічного стану доцільним є застосування прогностичних моделей та інтегральних індексів технічної надійності в межах ризик-орієнтованого технічного нагляду. Такі індекси формуються на основі віку транспортного засобу, величини пробігу, історії технічного обслуговування та результатів інструментальної діагностики, що дозволяє науково обґрунтовано прогнозувати ймовірність виникнення критичних відмов у перспективі. Міжнародна практика свідчить, що впровадження подібних підходів сприяє зниженню кількості ДТП, пов'язаних із технічними несправностями, за рахунок своєчасного виявлення зон підвищеного ризику та адресного втручання [6; 5].

Важливим доповненням до інженерних заходів є нормативне стимулювання інтеграції систем активної безпеки, які здатні частково компенсувати помилки водія та зменшувати наслідки прихованих технічних дефектів. Обов'язкове оснащення транспортних засобів такими системами, як електронна система курсової стійкості (ESP), істотно підвищує керованість автомобіля та знижує ймовірність заносу, мінімізуючи негативний вплив дефектів рульового управління або нерівномірного зносу шин, що є особливо актуальним для старого автопарку. Додаткове застосування допоміжних систем водія, зокрема систем контролю сліпих зон, сприяє підвищенню ситуаційної обізнаності та частково компенсує знижені динамічні й оглядові характеристики застарілих транспортних засобів, зменшуючи ризик зіткнень.

Таким чином, сучасні інженерні підходи, що поєднують превентивний моніторинг технічного стану, прогностичну оцінку надійності транспортних засобів та нормативне стимулювання впровадження систем активної безпеки, є необхідною складовою ефективною превентивної політики у сфері автотехнічної безпеки. Реалізація таких підходів дозволяє не лише знизити латентний технічний ризик аварійності, а й суттєво підвищити загальну стійкість дорожньо-транспортної системи, доповнюючи організаційні та нормативно-правові заходи державного регулювання [6].

Підвищення ефективності технічної безпеки дорожнього руху та зменшення прихованого впливу технічних несправностей можливе лише за умов системного оновлення організаційних і нормативно-правових механізмів, що регулюють експлуатацію транспортних засобів. Такі заходи мають реалізовуватися у тісному взаємозв'язку з інженерними рішеннями, формуючи цілісну систему превентивного технічного нагляду, орієнтовану на реальне зниження ризиків та узгоджену з міжнародним досвідом обов'язкових перевірок технічного стану автомобілів [9][10].

У цьому контексті першочергового значення набуває модернізація системи обов'язкового технічного контролю, яка повинна перейти від формальної перевірки відповідності нормативним вимогам до ризик-орієнтованого технічного огляду, здатного виявляти несправності критично важливих систем і враховувати вікові особливості автопарку. В Україні декларується намір поширити обов'язковий техогляд на всі категорії транспортних засобів, включно з легковими автомобілями, за аналогією з практиками Європейського Союзу, де регулярні технічні огляди є загальнообов'язковою умовою підтримання придатності транспортних засобів до безпечної експлуатації [1]. Удосконалення цієї системи має передбачати повне охоплення технічним контролем усіх транспортних засобів, особливо тих, що мають значний строк експлуатації, застосування поглиблених інструментальних методів діагностики, централізоване внесення результатів оглядів до єдиної державної бази даних, а також посилення державного контролю за якістю проведення обов'язкового технічного контролю шляхом ліцензування, перевірок та відповідальності за фальсифікацію результатів.

Паралельно з модернізацією технічного контролю важливим напрямом є удосконалення законодавчих вимог і економічних стимулів, спрямованих на оновлення автопарку та підвищення технічної надійності транспортних засобів. Законодавство повинно формувати умови для обов'язкового оснащення нових і імпортованих автомобілів сучасними системами активної безпеки, поетапного обмеження експлуатації та імпорту застарілих транспортних засобів, а також застосування податкових і фінансових механізмів, зокрема програм пільгового кредитування та утилізації. Диференційоване оподаткування з урахуванням віку й екологічного класу автомобілів може виступати додатковим інструментом стимулювання оновлення автопарку та зниження рівня технічних ризиків.

Водночас технічна безпека дорожнього руху значною мірою залежить від рівня культури експлуатації транспортних засобів та усвідомлення водіями власної відповідальності за їх технічний стан. Це зумовлює необхідність проведення системних інформаційно-просвітницьких заходів, інтеграції знань про критичні технічні несправності до програм підготовки водіїв, а також впровадження дієвих механізмів адміністративної й кримінальної відповідальності за експлуатацію автомобілів із небезпечними технічними дефектами або незаконними конструктивними змінами. Досвід країн Європейського Союзу переконливо демонструє, що системний і прозорий технічний контроль у поєднанні зі стимулюванням оновлення автопарку сприяє сталому зниженню аварійності та мінімізації технічних ризиків на автомобільних дорогах [10].

Висновки. Дослідження підтвердило, що технічні несправності автомобілів є важливим, хоча й латентним, чинником аварійності. Незважаючи на формально низьку частку ДТП, офіційно віднесених до технічних причин, їхній реальний вплив на тяжкість наслідків та ймовірність уникнення аварійних ситуацій є значним.

Значна частка транспортних засобів (понад чверть) має дефекти в критичних системах активної безпеки — гальмах, шинах, рульовому управлінні. Ситуацію ускладнює старіння автопарку (середній вік понад 22 роки) та відсутність сучасних систем ABS, ESP і TPMS, що знижує здатність автомобіля компенсувати помилки водія.

Діюча система технічного контролю обмежено ефективна через формальний підхід, неповне охоплення приватного транспорту та недостатнє застосування інструментальної діагностики, що підсилює латентний характер ризику.

Для зменшення системного ризику доцільно комплексно впроваджувати інженерні заходи (автоматизований моніторинг, прогностичні моделі, оснащення активною безпекою) та організаційно-нормативні рішення (модернізація техконтролю, економічні стимули, правова відповідальність). Реалізація такого підходу забезпечить перехід до системного превентивного управління ризиками, зниження частки ДТП, спричинених технічними факторами, і мінімізацію латентних технічних ризиків аварійності.

Результати мають практичне значення для формування державної політики у сфері безпеки дорожнього руху, зокрема для удосконалення техконтролю,

стимулювання оновлення автопарку та впровадження ризик-орієнтованих підходів до оцінки технічного стану транспортних засобів.

Список використаних джерел

1. Європейська асоціація автомобільних виробників А(СЕА). Less than 1% of accidents caused by technical defects, confirms new study [Електронний ресурс] / ACEA. — Режим доступу: <https://www.acea.auto/news/less-than-1-of-accidents-caused-by-technical-defects-confirms-new-study/> (дата звернення: 20.12.2025).
2. Vehicle Roadworthiness — Road Safety Toolkit; дослідження показників технічної придатності транспортних засобів і їхнього впливу на безпеку руху. — URL: <https://toolkit.irap.org/safer-vehicle-treatments/vehicle-roadworthiness/> (дата звернення: 12.12.2025).
3. UK MOT Failures: The Silent Road Hazard 2025 — аналіз даних DVSA щодо техоглядів транспортних засобів у Великій Британії. — URL: <https://wecovr.com/guides/uk-mot-failures-the-silent-road-hazard/> (дата звернення: 12.12.2025). WeCovr
4. European Commission. *European Road Safety Report 2024*. — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2024. — 68 p. — URL: https://road-safety.transport.ec.europa.eu/document/download/b30e9840-4c22-4056-9dab-0231a98e7356_en (дата звернення: 13.12.2025).
5. TÜV Report 2025. *The impact of vehicle age on road safety*. — Germany: TÜV Verband, 2025. — URL: <https://www.tuv.com/world/en/vehicle-age-and-road-safety-2025.html> (дата звернення: 13.12.2025).
6. European Transport Safety Council (ETSC). *Vehicle Safety Inspection and Roadworthiness in Europe*. — Brussels, 2024. — 52 p. — URL: <https://etsc.eu/vehicle-inspection-roadworthiness/> (дата звернення: 13.12.2025).
7. Vehicle inspection – Roadworthiness checks in EU road safety policy. — European Commission, Mobility & Transport. — URL: https://road-safety.transport.ec.europa.eu/eu-road-safety-policy/priorities/safe-vehicles/vehicle-inspection_en (дата звернення: 15.12.2025). Mobility & Transport - Road Safety
8. Hudec J., Šarkan B. Effect of periodic technical inspections of vehicles on traffic accidents in the Slovak Republic. — Communications, 2022. — URL: <https://doi.org/10.26552/com.C.2022.3.A142-A159> (дата звернення: 15.12.2025). ResearchGate
9. Авто Світ. В Україні планують запровадити обов'язковий технічний контроль для всіх транспортних засобів, включно з легковими авто. — URL: https://tsn.ua/auto/news/avto_mir/v-ukrayini-hotuiut-novu-reformu-dlia-vodiyiv-shcho-zminytsia-2967068.html (дата звернення: 15.12.2025). TCH.ua
10. Roadworthiness checks — periodic and roadside inspections in the EU. EU Road Safety, Mobility & Transport. — URL: https://road-safety.transport.ec.europa.eu/eu-road-safety-policy/priorities/safe-vehicles/vehicle-inspection_en (дата звернення: 15.12.2025).