

БЕЗПІЛОТНИЙ ТРАНСПОРТ: ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Мисливий В. А.,

*доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри публічного права
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID ID: 0000-0001-8950-4237*

Кліпановський А. П.,

*студент II курсу факультету соціології і права
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

Розглянуто питання правового регулювання безпілотного транспорту в сучасних умовах. Здійснено аналіз кодифікованого та галузевого транспортного законодавства і нормативно-правових актів щодо наявності в ньому норм, що регулюють функціонування окремих видів безпілотного транспорту. З'ясовано, що у вітчизняній правовій базі зазначеними приписами у цій сфері відрізняється лише Повітряний кодекс України, а також інші нормативні акти, що регламентують використання повітряного простору.

Основну увагу авторами приділено стану правового регулювання безпілотного автомобільного транспорту та його значенню для безпеки дорожнього руху. Висвітлюється ситуація, пов'язана із впровадженням провідними автовиробниками безпілотного автомобільного транспорту в країнах світу. Розглянуто наявні рівні автономності безпілотних автомобілів, роль штучного інтелекту у разі керування ними, а також значення цих рівнів для правового регулювання експлуатації безпілотного транспорту. Констатовано відсутність у вітчизняному законодавстві та правилах з безпеки дорожнього руху приписів стосовно правової регламентації експлуатації безпілотного транспорту, а звідси – брак правової бази для визначення юридичної відповідальності у разі вчинення деліктів за його участю. Сформульовано пропозиції щодо вдосконалення правового регулювання та визначення кола суб'єктів у разі вчинення деліктів на безпілотному автотранспорті. Розглянуто питання «етики» поведінки штучного інтелекту у разі його потрапляння в небезпечні ситуації під час дорожнього руху та можливого заповідання шкоди його учасникам.

Внесено комплекс рекомендацій і пропозицій, необхідних для законодавчої та нормативно-правової регламентації функціонування безпілотного транспорту в Україні.

Ключові слова: правове регулювання, транспортна інфраструктура, безпілотний транспортний засіб, штучний інтелект.

Постановка проблеми. З набуттям Україною незалежності розпочався активний процес законотворення і реформування вітчизняної системи права, спрямований на забезпечення правового регулювання найбільш важливих суспільних відносин, зокрема у сфері функціонування транспорту. Законодавець у ст. 21 Закону України «Про транспорт» визначив, що Єдину транспортну систему України становлять транспорт загального користування (залізничний, морський, річковий, автомобільний і авіаційний, а також міський електротранспорт, у тому числі метрополітен), трубопровідний та деякі інші види транспорту [1]. Прийняття вказаного базового закону стало важливим системоутворюючим фактором подальшого розвитку галузевого законодавства та інших нормативних актів щодо правового врегулювання транспортної інфраструктури.

Правове регулювання – це вплив системи юридичних засобів на певні суспільні відносини шляхом їх упорядкування, системності, привнесення стабільності, порядку та спрямування у певному напрямі. Більшість учених у теорії права вважає, що правове регулювання здійснюється через використання державою системи таких засобів, як юридичні норми, правові приписи, правовідносини, що мають юридичний характер, а також забезпечують нормативно-організований вплив на

суспільні відносини з метою їх упорядкування, охорони та розвитку відповідно до вимог суспільних потреб [2, с. 153].

Загалом поняття «правове регулювання» є складним та багатограним, загальнотеоретичним і міжгалузевим. У разі встановлення правового регулювання у сфері транспортної інфраструктури варто враховувати, що право: повинне врегульовувати найбільш суттєві потреби соціуму у перевезеннях; має своєчасно відображати у своїх нормах зміни, що відбуваються у суспільних відносинах, пов'язаних з функціонуванням транспорту; повинне стимулювати розвиток сучасних і безпечних транспортних послуг; впливає на виникнення нових відносин та здійснює їх юридичну регламентацію.

Сучасне правове регулювання, яке відображає динаміку права, зіткнулося з викликами такого феномена в транспортній інфраструктурі, як безпілотний транспорт, сутнісною рисою якого є автономність його функціонування. Своєю чергою це явище науково-технічного прогресу висуває перед правовою наукою нові проблемні питання, що потребують свого дослідження і вирішення.

Стан дослідження теми. Проблеми правового регулювання, а отже, упорядкування, охорони, відповідальності та розвитку, що пов'язані із впровадженням безпілотного транспорту, досліджують вітчизняні вчені, такі як В.І. Варивода, В.В. Білоус, М.В. Карчевський, В.І. Павликівський, О.Е. Радутний, Б.В. Фасій, К.В. Юртаєва та інші науковці. Проте натепер проблемні питання у цій важливій сфері вимагають продовження та поглиблення наукових розробок.

Мета статті – дослідження питань правового регулювання транспортної інфраструктури з огляду на функціонування безпілотного транспорту.

Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Безпілотний транспорт являє собою спеціальну систему, що забезпечує пересування транспортною засобу, а також його пасажирів та/або вантажів без екіпажу на борту за допомогою спеціальної системи автономного управління, інтегрованої зі штучним інтелектом або його елементами, в різних середовищах. Витоки виникнення різних видів такого транспорту мають свої особливості, проте сутність їх зводиться до того, щоб делегувати певні функції особи, яка здійснює керування транспортним засобом (водій, штурман, пілот, оператор, диспетчер, рульовий та ін.), автоматизованим розумним технологіям, здатним частково або повністю замінити людину.

Зокрема, автоматизація руху суден на водному транспорті пов'язана з винаходом електромеханічного пристрою – *авторульового* (Німеччина, 1921 р.). Нині всі судна морського транспортного флоту обладнуються системами автоматичного управління курсом судна (САУ), основним елементом якої є авторульовий, що забезпечує роботу системи без участі людини-оператора. Прикладом може бути автономний 194-метровий суховантаж "American Courage", обладнаний САУ (лідаром, GPS), який вже багато років ходить по річці Кайахога (США, штат Огайо) [3].

У галузі автоматизації керування літаками першою розробкою вважається *автопілот* підприємства Sperry Corporation (США, 1912 р.), який забезпечував автоматичне утримання курсу польоту повітряного судна. У 30-х роках минулого століття автопілот встановлюють на деякі літаки, зокрема пасажирські лайнери. У 1947 р. літак С-54 ВПС США здійснив перший трансатлантичний переліт під керуванням автопілота [4]. Сучасний автопілот – це програмно-апаратний комплекс, здатний провести повітряне судно за заданою йому траєкторією на всіх етапах польоту.

Розвиток подібних технологій на залізничному транспорті почався з випробування безпілотних поїздів у низці країн світу з кінця 40-х років минулого століття, а перші їх зразки для поїздів приміського сполучення з'явилися у середині 60-х, зокрема, у Сан-Франциско (США). Нині безпілотні пасажирські поїзди курсують у десятках країн світу (США, країни ЄС, Канада, ОАЕ, Китай, Австралія, Японія, Південна Корея та ін.). Поряд із цим автоматичне керування впроваджене у метрополітені, зокрема, у Парижі працює спеціальна лінія метро, якою автоматично керовані поїзди здійснюють сполучення з аеропортом «Орлі». У Ванкувері (Канада) діє система легкого метро SkyTrain, одна з найдовших у світі систем швидкісного транспорту з повністю автоматизованим управлінням. Іншим прикладом є метро у Копенгагені (Данія), де у поїздах немає машиніста, адже керування відбувається завдяки автоматизованій системі АТС [5]. У Сідней (Австралія) запущено в експлуатацію лінію метро із 13 станціями довжиною 36 км з безпілотними потягами [6].

Ранок космічної ери взагалі почався з використання безпілотних апаратів, із запуску у СРСР у 1957 році на орбіту Землі першого штучного супутника. Безпілотні космічні апарати й нині зберігають пріоритет як космічний транспорт. Важливу роль у цьому процесі відіграють технології дистанційного керування космічними апаратами-дослідниками («луноходи», «марсоходи» тощо) та іншими високотехнологічними роботизованими транспортними засобами пересування.

На автомобільному транспорті ідея автопілота розробляється із 60-х років ХХ століття. Перші експерименти з його розробки були розпочаті у Стенфорді (США), а відома каліфорнійська програма продемонструвала автоматичне водіння таких автомобілів (Сан-Дієго, 1994 р.). Були запроваджені

окремі модулі систем допомоги водієві, зокрема адаптивний круїз-контроль, автоматичне аварійне гальмування тощо.

Суттєвим фактором прискорення створення безпілотного автомобільного транспорту стала поява сучасних цифрових технологій та телекомунікаційних мереж. Натепер безпілотні автобуси вже використовуються у США, Канаді та Європі (ФРН, Фінляндія, Швеція, Естонія, Франція та інші країни). У Китаї стартап AutoX, заснований компанією Alibaba, запустив сервіс безпілотних таксі без водіїв у м. Шеньчжень [7], а також у сумнозвісному м. Ухань.

У 2021 році новий безпілотний електричний автобус на 60 пасажирів почав експлуатуватися в м. Малага (Іспанія) [8], а в Анкарі (Туреччина) презентовано безпілотний пасажирський електроавтобус Otonom Atak Elektrik [9]. До кінця 2021 року влада Великої Британії дозволить використання систем автономного управління на дорогах загального користування. Водії зможуть використовувати системи автоматичного утримання у смузі дорожнього руху (ALKS), що забезпечить рух автомобіля в межах однієї смуги з контролем швидкості до 60 км/год [10].

Ще на етапі проведення експериментів використання безпілотного транспорту виникло питання щодо визначення його статусу в правовому полі, адже застосування новітніх технологій в автономних транспортних засобах не позбавляє останніх ознак джерел підвищеної небезпеки. Процес впровадження безпілотних транспортних засобів об'єктивно зумовив одним з основних критеріїв розмежування безпілотного транспорту середовище їх функціонування, а саме: суходіл, повітряний простір, водний простір, підземне середовище та космічний простір. Водночас у разі ідентифікації вказаних транспортних засобів також має значення спосіб (тип) керування ними, який, зокрема, може здійснюватися оператором, бути автономним або змішаним.

При цьому останнім часом проблема законодавчого і нормативно-правового регулювання безпілотного транспорту набула актуальності саме на автомобільному транспорті, що пов'язано з його найбільш питомою вагою серед інших видів транспорту, а також тяжкістю наслідків дорожньо-транспортної аварійності. Досить відзначити, що у світі в дорожньо-транспортних пригодах щорічно гине понад 1 млн 300 тис. людей, що, до речі, нині майже сягає кількості жертв від пандемії COVID-19. Проте якщо причетність людини до створення смертоносного вірусу залишається поки що не з'ясованою, то негативна роль «людського фактора» в транспортних правопорушеннях є очевидною. Тому одним із важливих завдань впровадження безпілотного автомобільного транспорту є суттєве зниження негативних наслідків автомобілізації у світі.

У зв'язку з розвитком цього сегменту автономних транспортних засобів у технічних і правових джерелах отримали поширення різні визначення транспортних засобів, що функціонують на основі нових технологій, зокрема такі як: «дистанційний», «автономний», «безпілотний», «самокерований», «самоврядний», «мобільний» транспорт тощо.

У цьому сенсі заслуговує на увагу термінологія щодо визначення вказаних транспортних засобів, яка базується на досвіді країн, що вже здійснюють реальні кроки з впровадження безпілотного автотранспорту. Так, Бундестаг ФРН 16 червня 2017 року прийняв зміни до Закону про дорожній рух, в якому безпілотні автомобілі отримали назву як «автомобілі зі значною або повністю автоматизованою функцією водіння» [11].

Палата представників Конгресу США 6 вересня 2017 року схвалила проєкт Федерального закону, що передбачає подальший розвиток і дослідження у «Законі про еволюцію транспортних засобів» та встановлює федеральну роль у забезпеченні безпеки цих транспортних засобів, заохочуючи їх випробування і розгортання [12]. Закон називає безпілотник «високоавтоматизованим транспортним засобом», тобто таким, що оснащений автоматизованою системою керування, здатною виконувати всю динамічну задачу водіння на постійній основі. Проте слід відзначити, що загально-визнаного еквівалентного міжнародного терміна щодо визначення безпілотних автомобілів натепер не вироблено.

З огляду на європейський вектор України варто звернути увагу на те, чи встигає вітчизняне законодавство і нормативна база за правовим регулюванням безпілотного транспорту у зазначеній сфері. Аналіз законодавства у цій частині показує, що Кодекс України про адміністративні правопорушення, Цивільний кодекс України, Господарський кодекс України, Кодекс торговельного мореплавства України та інші кодифіковані закони взагалі не містять будь-яких новел, що стосуються автономних транспортних засобів.

Найбільше за своїми приписами відповідає вимогам сьогодення Повітряний кодекс України, який у п. 23 ст. 1 містить поняття безпілотного повітряного судна – це «повітряне судно, призначене для виконання польоту без пілота на борту, керування польотом якого і контроль за яким здійснюються за допомогою спеціальної станції керування, що розташована поза повітряним судном», а також регламентує інші важливі положення у цій частині [13]. Аналогічні або близькі поняття цього виду безпілотників також містить низка підзаконних нормативних актів, що регулюють використання

повітряного середовища, зокрема «Правила виконання польотів безпілотними авіаційними комплексами державної авіації України» [14], Авіаційні правила України «Правила використання повітряного простору України» [15], а також інші нормативні акти, які переважно регламентують експлуатацію безпілотних авіаційних систем у правоохоронній та військовій сферах.

Натомість протилежною виглядає ситуація, що характеризує транспортне законодавство, оскільки закони України «Про транспорт», «Про залізничний транспорт», «Про внутрішній водний транспорт», «Про трубопровідний транспорт», «Про автомобільний транспорт» та інші взагалі не містять норм, пов'язаних із сегментом безпілотного транспорту.

Отже, у зв'язку з цим норми таких галузей публічного права, як адміністративне та кримінальне, бланкетні диспозиції яких спираються на галузеве транспортне законодавство і нормативно-правові акти, що регламентують безпечне функціонування транспорту, з огляду на вказані вище обставини поки що не мають (окрім повітряного) необхідної правової бази для правового регулювання та охорони суспільних відносин, пов'язаних з експлуатацією безпілотних транспортних засобів.

Водночас спостереження показують, що нині створення безпілотних транспортних засобів набирає стрімких обертів за умов серйозних змагань провідних світових автомобільних концернів у боротьбі за майбутні ринки збуту. Незважаючи на те, що в умовах конкуренції таких всесвітньо відомих автогігантів, як Volvo, Mercedes, Audi, Tesla, BMW, Ford, Google, Yandex, General Motors, Volkswagen та інших виробників, переважна частина таких складників, як бортові комп'ютери, програмне забезпечення, відеокамери, лідари, радары, сенсори, засоби GPS та інше обладнання, є комерційною таємницею в умовах ринкової економіки, просування та успішність прориву і легалізації безпілотників не викликає сумніву.

Характеризуючи безпілотний автомобіль як матеріальний субстрат дорожньої інфраструктури, слід відзначити, що він здатен отримувати дані про свій експлуатаційний стан та навколишнє середовище руху, здійснюючи при цьому навігацію без участі людини, яка б ним керувала. Для більш предметного розуміння сутності безпілотного автомобіля доцільно навести їх класифікацію залежно від рівня (стадії) автоматизації, прийнятого Національною адміністрацією з безпеки дорожнього руху США [16, с. 162]. При цьому «рівень 0» не береться до уваги, позаяк передбачає повне керування транспортним засобом водієм. Наступні стадії (1–5) полягають у такому:

- 1-ий рівень передбачає повне керування автомобілем водієм з використанням автоматизованої системи як допоміжного засобу, що в змозі керувати прискоренням/уповільненням, попереджати водія про можливий виїзд з дороги тощо;

- 2-ий рівень містить більше функцій, котрі здатна виконувати система (керувати як рухом, так і прискоренням/гальмуванням), проте водіям не дозволяється знімати руки з керма, вони й далі повинні виконувати всі інші дії, пов'язані з керуванням транспортом;

- 3-ій рівень характеризує можливість системи виконувати всі завдання з водіння за деякими винятками, наприклад, паркування автомобіля. Це вже більш схоже на «автопілот», позаяк машина може робити все сама, використовуючи камери, лідари, датчики та, зокрема, штучний інтелект, проте водій-людина повинен бути уважним до дорожньої обстановки та все ще бути наготові взяти на себе керування транспортним засобом, отримавши відповідний запит від системи;

- 4-ий – передостанній рівень автоматизації, відрізняється від 3-го тим, що водієві не обов'язково слідкувати за дорожньою обстановкою, проте його перебування в автомобілі досі не ставиться під сумнів, тому що після подання системою запиту на втручання у ситуацію він має бути наготові взяти керування на себе, хоча й у зворотному випадку автопілот намагатиметься не допустити настання аварійної обстановки;

- 5-ий рівень є останнім та не передбачає наявності водія у транспортному засобі, обмеживши завдання людини увімкненням системи та навігацією місця призначення.

Таким чином, лише 5-ий рівень автономності можна повністю віднести до безпілотного автомобіля, керування яким здійснюється із застосуванням штучного інтелекту.

Сучасна методологія доводить, що будь-яке соціальне явище не може бути належно досліджене без відповідних методів, способів і прийомів, серед яких у техніці і технологіях обов'язковою складовою частиною виступає експериментальна частина. У цьому сенсі процес створення автомобілів-безпілотників у США, країнах ЄС (ФРН, Данія), Близького Сходу (ОАЕ), Південно-Східної Азії (Сінгапур, Китай, Гонконг, Японія, Південна Корея) показує, що він не лише перейшов у стадію експериментальних випробувань зразків автомобілів-безпілотників, а подекуди реально впроваджується у сферу дорожнього руху. При цьому органи державної влади та місцевого самоврядування деяких країн обмежують його експлуатацію тимчасовими нормативними актами, відводячи для цього певні адміністративно-територіальні одиниці (місто, штат, провінція тощо) або дорожню мережу (дороги, автомагістралі, виробничі чи громадські місця).

Така ситуація пояснюється тим, що, незважаючи на факти запровадження безпілотного автомобільного транспорту у сферу дорожнього руху, натепер продовжує існувати низка невирішених, проблемних питань, зокрема, що стосуються сфери правового регулювання безпілотного транспорту. Так, чинне законодавство України вбачає як суб'єкта, який керує транспортним засобом, водія як фізичну особу, що містить п. 1.10 Правил дорожнього руху (далі – ПДР) та відповідає ст. 8 «Конвенції про дорожній рух» від 08.11.1968 р., ратифікованій Україною 25.04.1974 року, де наголошується: «Кожний транспортний засіб або склад транспортних засобів, що знаходяться в русі, повинні мати водія» [17]. Таким чином, уже сам факт відсутності водія під час дорожнього руху безпілотника 5-го рівня прямо суперечить вказаному припису конвенції, а отже, вказані положення національного законодавства та міжнародно-правового документа вимагають відповідного узгодження.

Також потребують правового врегулювання положення, пов'язані з допуском в експлуатацію безпілотних автомобілів з огляду на наявний звичайний порядок у сфері надання такого права фізичним особам, оскільки процедура, що стосується безпілотних транспортних засобів, потребує особливого порядку та спеціальної нормативної регламентації.

Іншим питанням, про яке вже йшлося раніше, є відсутність у законодавстві та правилах дорожнього руху поняття «безпілотний автомобіль» як виду транспортного засобу, а також визначення конструкції «керування транспортним засобом», на що ми вже звертали увагу [18].

Очевидно, що з огляду на майбутні новели, пов'язані з безпілотниками, вимагають переробки *de lege ferenda* відповідні положення законів: «Про автомобільний транспорт», «Про автомобільні дороги», «Про дорожній рух», а також «Правила дорожнього руху» та інші нормативно-правові акти у цій сфері, в яких поки що не згадується про безпілотні автотранспортні засоби. Порядок з цим мають бути перероблені й норми галузей публічного права, що передбачають юридичну відповідальність за делікти у сфері безпеки руху та експлуатації транспорту. Адже в будь-якому разі безпілотні транспортні засоби за певних умов можуть виступати предметами таких правопорушень.

Однією з найбільш складних проблем, яка натепер не дозволяє законодавцю більшості країн використання самокерованих транспортних засобів на дорогах загального користування, є невирішеність питань юридичної відповідальності у разі заподіяння автомобілем-безпілотником шкоди, яка може заподіюватися таким об'єктам, як здоров'я та життя людини. При цьому підлягають системному врегулюванню питання цивільно-правової, адміністративно-правової та кримінально-правової відповідальності за такі делікти, коли керування транспортним засобом у повному обсязі здійснював автопілот.

Так, проведене нами у поточному році соціологічне дослідження серед 107 майбутніх юристів віком від 18 до 25 років дозволило з'ясувати правовий погляд респондентів на бачення кола можливих суб'єктів таких деліктів: водій-інструктор автопілота (22,2%); власник автопілота (42,9%); виробник автопілота (36,5%); розробник програмного забезпечення (31,7%); особа, яка перевіряє програмне забезпечення перед поїздкою (50,8%); диспетчер, який контролює рух автопілота дистанційно (54,0%). У разі визначення назви і відповідно статусу саме автопілота більшістю респондентів пропонується поняття «цифрова особа» (63,5%), що не виключає в перспективі визнання штучного інтелекту відповідальним за вчинення суспільно небезпечних деліктів у визначених законом формах [9].

Таким чином, з'ясуванню питань правового регулювання безпілотного автотранспорту можуть сприяти соціологічні опитування щодо визначення суб'єктів, відповідальних за дотримання безпеки дорожнього руху та експлуатації цього транспорту, серед яких залежно від виконуваних функцій можуть бути: а) власники або користувачі безпілотного автомобільного транспорту, відповідальні за його безпечну експлуатацію; б) конкретні розробники комп'ютерних програм, призначених для конкретного безпілотного автомобіля; в) особи, які безпосередньо контролюють безпечне використання комп'ютерних програм на такому безпілотному автомобілі; г) особи, які перебувають у безпілотному автомобілі та зобов'язані здійснювати безпосередній контроль за безпекою його експлуатації.

Певну групу проблемних питань правового регулювання безпілотного транспорту фахівці у цій сфері певною мірою пов'язують з необхідністю закріплення етичних норм для безпілотних автомобілів шляхом заборон штучному інтелекту приймати рішення, які можуть врятувати життя одних людей, заподіявши шкоду іншим. Така позиція може бути пояснена з боку тих, хто поряд з категорією «правове регулювання» вважає спорідненим поняття «правовий вплив», а останній, на їх переконання, включає такі елементи, як: правосвідомість, правова культура, етика тощо. Отже, нині правові основи використання безпілотних автомобілів на дорогах загального користування, як правило, передбачають обов'язковість знаходження за кермом водія, який має бути готовий у будь-який момент взяти керування транспортним засобом у свої руки. При цьому на такому етапі розробок «етики» автопілота йому пропонується вирішення відомої «дилеми вагонетки» (*trolley problem*), сформульованої в 1967 році британським філософом Філіппою Фут, що передбачає ситуацію, коли важка некерована вагонетка мчить по рейках, а на її дорозі до рейок прикуто п'ять чоловік. На щастя, ви можете перемкнути стрілку – і тоді вагонетка поїде іншим шляхом, але на запасній колії знаходиться одна

людина, що також прив'язана до рейок. Які ваші дії? [19]. Характерно, що фахівці, використовуючи можливості соціальних мереж, долучають до вирішення цієї проблеми мільйони людей [20]. Такі опитування справді уявляють цікавість, але «дилема вагонетки» у контексті поведінки автопілота у разі виникнення небезпечних ситуацій, на наш погляд, не зовсім коректна. Адже у таких прикладах постає проблема вибору «зла, що є меншим», тобто явища, яке в правовому полі регламентується нормами крайньої необхідності. Проте як сьогодні людина-водій, так і завтра штучний інтелект-водій не здійснюватимуть у небезпечній обстановці вибір за «дилемою вагонетки», оскільки вони у разі виникнення небезпеки зобов'язані взагалі запобігти настанню суспільно небезпечних наслідків, тобто уникненню будь-якої шкоди. Що ж стосується поведінки у створеній аварійній ситуації, яка за своєю сутністю означає невідворотність настання шкоди, то в ній штучний інтелект, як і людина, буде позбавлений технічної можливості запобігти наслідкам дорожньо-транспортної пригоди.

Натомість проблему «етики» штучного інтелекту слід вбачати у можливості сприйняття та виконання останнім, наприклад, певних приписів Правил дорожнього руху, подібних до вимог п. 1.7: «Водії зобов'язані бути особливо уважними до таких категорій учасників дорожнього руху, як велосипедисти, особи, які рухаються в кріслах колісних, та пішоходи. Усі учасники дорожнього руху повинні бути особливо обережними до дітей, людей похилого віку та осіб з явними ознаками інвалідності». Адже цілком прогнозуємо, що таку оціночну категорію, як «особлива увага», а також терміни «дитина», «особа похилого віку» та «особа з явними ознаками інвалідності», автопілоту врахувати буде не просто, проте сподіваємося, що він буде здатен подолати ці складнощі, якщо розробники будуть вкладати в нього справді необхідні компетенції для дотримання безпеки дорожнього руху, а не випробування на кшталт «вагонетки».

Висновки з дослідження і його подальші перспективи. Впровадження безпілотного транспорту в правовій площині вимагає належного правового регулювання цієї сфери, а тому необхідності: 1) з огляду на ключове значення технологій штучного інтелекту для безпілотного транспорту, приведення національного законодавства у цій сфері у відповідність до міжнародних нормативно-правових актів; 2) взяття участі у створенні міжнародних і, зокрема, конвенційних правових актів у сфері використання безпілотного транспорту; 3) здійснення постійного моніторингу, узагальнення та аналізу законодавчої і нормативної правової бази країн світу з питань правового регулювання безпілотного транспорту; 4) врахування у напрямках науково-дослідної діяльності наукової тематики, пов'язаної з правовими питаннями безпілотного транспорту; 5) передбачення в національній законопроектній та нормотворчій діяльності розробки нормативних актів щодо впровадження безпілотного транспорту; 6) створення правил, нормативів і стандартів щодо розробки, конструювання, виробництва, реєстрації, страхування, випробувань, експлуатації та інших важливих ланок, пов'язаних із впровадженням безпілотного транспорту; 7) удосконалення правової бази інфраструктури для забезпечення належних соціальних і правових засад, гарантій охорони здоров'я і життя громадян, створення безпечних умов у разі надання послуг у сфері функціонування безпілотного транспорту.

Myslyvyi V., Klipanovskyi A. Unmanned vehicles: legal regulation problems

The article deals with issues of legal regulation of unmanned vehicles nowadays. The author has analyzed the codified and sectoral transport legislation and regulations concerning the existence of norms regulations the operation of certain types of unmanned vehicles. He has found that in the domestic legal framework only the Air Code of Ukraine as well as other regulations governing the use of airspace differ from these provisions in this area.

The author's attention has been paid to the state of legal regulation of unmanned road transport and its importance for road safety. The situation related to the introduction of unmanned vehicles by world leading car-manufacturers has been highlighted. The existing levels of autonomy of unmanned vehicles, the role of artificial intelligence in driving them as well as the significance of these levels for the legal regulation of unmanned vehicles operation have been studied. The author has noted the lack in the national legislation and road safety rules of instructions on the legal regulation of unmanned vehicles operation, and hence the lack of a legal basis to establish legal liability for torts with its participation. He has made proposals to improve legal regulation and determination of the perpetrators range of unmanned vehicles torts. He has considered the issue of "ethics" of the artificial intelligence behaviour when it gets into dangerous situations while driving and possible harm to people and vehicles involved in it.

The author has made a set of recommendations and proposals necessary for legislative and by-law regulation of the safe operation of unmanned vehicles in Ukraine.

Key words: legal regulation, transport infrastructure, unmanned vehicle, artificial intelligence.

Література:

1. Про транспорт : Закон України від 10.11.1994 № 233/94. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/232/94-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 30.04.2021).
2. Рабінович П.М. Основи загальної теорії права та держави : навчальний посібник. Видання 5-те, зі змінами. Київ : Атіка. 2001. 176 с.
3. Ганієв Р. Цей корабель оснащений автопілотом і не потребує капітана. Наскільки він хороший? URL: <https://hi-news.ru/technology/etot-korabl-osnashhen-avtopilotom-i-ne-nuzhdaetsya-v-kapitane-naskolko-on-horosh.html> (дата звернення: 30.04.2021).
4. Дуглас С-54 «Скаймастер». Википедія. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Douglas_C-54_Skymaster (дата звернення: 30.04.2021).
5. Грамматчиков А. Беспилотные поезда: прибытие ожидается. URL: <https://expert.ru/2017/06/28/bespilotnyie-poezda-na-pod-езде-k-pergonam> (дата звернення: 30.04.2021).
6. В Австралии запустили первое метро с беспилотными поездами. URL: <https://life.informator.news/v-avstralyu-zapustily-pervoe-metro-s-bespylotn-my-poezdamy> (дата звернення: 30.04.2021).
7. В Китае запустили сервис полностью беспилотных такси. URL: <https://newsyou.info/v-kitae-zapustili-servis-polnostyu-bespilotnyh-taksi-video> (дата звернення: 30.04.2021).
8. Вперше у Європі: Малага дозволила електроавтобус без водія на дорогах міста. URL: <https://www.pravda.com.ua/news/2021/02/26/7284897> (дата звернення: 30.04.2021).
9. У Туреччині представили безпілотний електроавтобус власної розробки. URL: <https://kontrakty.ua/article/170044> (дата звернення: 30.04.2021).
10. Велика Британія стала першою країною в Європі, яка дозволила пересуватися дорогами на автопілоті. URL: <https://autogeek.com.ua/velyka-brytaniia-stala-pershoiu-krainoiu-v-ievropi-i-aka-dozvolyla-peresuvatysia-dorohamy-na-avtopiloti> (дата звернення: 30.04.2021).
11. Восьмий закон про внесення змін у Закон про дорожній рух від 16 червня 2017 року. *Вісник федеральних законів*. Видано в Бонні 20.06.2017 р. Випуск 2017 р. Частина 1. № 38.
12. У США прийнятий перший національний законопроект про експлуатацію самокерованих автомобілів. URL: <https://itc.ua/news/v-ssh-prinyat-perviy-natsionalnyy-zakonoproekt-ob-ekspluatatsii-samoupravlyaemyih-avtomobiley> (дата звернення: 30.04.2021).
13. Повітряний кодекс України : Закон України від 19.05.2011 р. № 3393-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3393-17#Text> (дата звернення: 30.04.2021).
14. Правила виконання польотів безпілотними авіаційними комплексами державної авіації України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0031-17#Text> (дата звернення: 30.04.2021).
15. Авіаційні правила України «Правила використання повітряного простору України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1056-18#Text> (дата звернення: 30.04.2021).
16. Мисливий В.А. Безпілотний автотранспорт як резерв запобігання аварійності. *Науковий журнал «Наука і правоохорона»*. 2018. № 1. С. 158–167.
17. Конвенція про дорожній рух від 08.11.1968 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_041#Text (дата звернення: 30.04.2021).
18. Мисливий В.А. Транспортний засіб як предмет злочинів проти безпеки дорожнього руху та експлуатації транспорту. *Право і суспільство*. 2018. № 5. С. 188–194.
19. Проблема вагонетки. URL: <https://amp.ru.google-info.cn/3097048/1/problema-vagonetki.html> (дата звернення: 30.04.2021).
20. Кого має переїхати безпілотний автомобіль: дитину чи бабусю? Це залежить від країни. URL: <https://www.imena.ua/blog/moral-machine> (дата звернення: 30.04.2021).