

4. Підвищення рівня безпеки. Законодавчі норми, спрямовані на забезпечення безпеки руху та транспорту, сприяють зниженню кількості аварій та травматизму на дорогах.

**Висновок.** Таким чином, правове регулювання транспортної сфери є важливим інструментом для досягнення збалансованого соціального розвитку міста, підвищення якості життя громадян та забезпечення стійкого економічного зростання.

### **List of Refrences**

1. Natsional'na transportna stratehiia Ukrainy na period do 2030 roku. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/430-2018-p>. [in Ukrainian]
2. Informatsijno-analitychna zapyska schodo rivnia zhyttia naseleennia 2019 [Informational and analytical note on the standard of living of the population in 2019] URL: <https://www.nas.gov.ua/tradeunion/news/Documents> [in Ukrainian]
3. Ministerstvo sotsial'noi polityky Ukrainy [Ministry of Social Policy of Ukraine] URL: <https://www.msp.gov.ua/timeline/Pokazniki-socialnoi-sferi.html> [in Ukrainian]

## **ПРАВОВІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ СУДНОПЛАВСТВА ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА БЕЗПЕКУ НА СУДНІ**

**Панченко Ірина Миколаївна**

кандидат юридичних наук, доцент,  
доцент кафедри економіки та морського права,  
Херсонська державна морська академія  
м. Одеса, Україна

[im.pan4enko@gmail.com](mailto:im.pan4enko@gmail.com)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4545-3794>

**Добровольська Вікторія Анатоліївна**

кандидат історичних наук, доцент  
завідувач кафедри соціально-гуманітарних  
дисциплін та інноваційної педагогіки,  
Херсонська державна морська академія  
м. Одеса, Україна

**Анотація.** Дана робота присвячена аналізу впливу інноваційних технологій на сучасне судноплавство та пов'язаних з цим правових викликів. Автори досліджують, як такі технології, як автономні судна, штучний інтелект, блокчейн та кібербезпека, змінюють морську галузь, підвищуючи ефективність та безпеку судноплавства. Основною метою дослідження є виявлення правових аспектів, які виникають внаслідок впровадження інноваційних технологій у морську галузь. Проаналізовано як міжнародне та національне законодавство повинно адаптуватися до нових реалій, щоб забезпечити безпеку судноплавства та ефективне регулювання нових технологій. Автори роблять висновок, що інноваційні технології мають великий потенціал для розвитку судноплавної галузі, але їх впровадження потребує комплексного підходу. Необхідно розробити нові міжнародні стандарти та адаптувати національне законодавство до нових реалій. Спільна робота міжнародного співтовариства є критично важливим для уніфікації правових норм та забезпечення безпеки судноплавства в умовах швидкого розвитку технологій. Підкреслено, що поступове та розумне впровадження технологій та своєчасна адаптація законодавства дозволять судноплавній галузі ефективно функціонувати в умовах технологічних змін, зберігаючи при цьому високий рівень безпеки.

**Ключові слова:** інновації, технології, безпека, судноплавство, законодавство.

**Вступ.** Судноплавство, як один з основних сегментів міжнародної торгівлі, зазнає значних змін під впливом новітніх технологій. Інновації, такі як автономні судна, системи автоматизованого управління, штучний інтелект (далі – ШІ), блокчейн, а також кібербезпека, відкривають нові горизонти для підвищення ефективності й безпеки судноплавства. Водночас такі зміни вимагають від держав і міжнародних організацій перегляду положень чинного законодавства та створення нових правових

норм, які б забезпечували безпеку та ефективність впровадження цих технологій. Дана робота присвячена аналізу правових аспектів інновацій у сфері судноплавства та їхньому впливу на безпеку судноплавства.

### **Виклад основного матеріалу дослідження та його результатів.**

Основні інновації в морській галузі пов'язані з автоматизацією управління суднами. Автономні судна стають реальністю завдяки технологіям ШІ, що дозволяє зменшити людський фактор і підвищити ефективність виконання завдань. Наприклад, компанія Rolls-Royce активно працює над створенням повністю автономних суден, які зможуть самостійно здійснювати морські перевезення.

Автономні судна, системи профілактичного обслуговування обладнання, системи оптимізації витрат пального, системи забезпечення добробуту екіпажу, системи моніторингу навколишнього середовища, системи безпеки та управління вантажами – це лише декілька прикладів застосування ШІ в морському транспорті [2, с.395]. ШІ сприяє значному підвищенню ефективності морських перевезень, зниженню експлуатаційних витрат суден, підвищенню безпеки та дотриманню екологічних норм. Завдяки ШІ судна стають більш автономними, а процеси на борту – більш автоматизованими. Наприклад, системи прогнозування погоди на основі ШІ дозволяють капітанам обирати оптимальні маршрути та уникати штормів. А системи моніторингу стану обладнання допомагають своєчасно виявляти несправності та запобігати аваріям. З розвитком штучного інтелекту можна очікувати на появу ще більш інноваційних рішень, які зроблять морський транспорт ще більш безпечним, ефективним та екологічним.

Дрони, датчики, інтернет речей (IoT), тобто підключення бортових систем до берега для аналітики даних для зменшення споживання палива, поліпшення відповідності регулювання та безпеки навігації [1, с.161], забезпечують безперервний моніторинг стану суден, їхнього маршруту, а також умов навколишнього середовища. Використання блокчейну

дозволяє створити повністю прозору систему відстеження вантажів, що значно знижує ризик шахрайства.

Такі інновації сприяють зниженню ризиків аварій і підвищенню рівня безпеки. Однак впровадження технологій вимагає належної правової бази для забезпечення відповідності міжнародним стандартам, ефективного регулювання експлуатації суден та захисту від нових загроз, таких як кіберзлочинність.

Одним із ключових аспектів впровадження новітніх технологій є їх правове регулювання. Міжнародна морська організація відіграє важливу роль у розробці нових стандартів та інструкцій, спрямованих на забезпечення безпеки судноплавства. Наприклад, Міжнародний кодекс з управління безпечною експлуатацією суден та запобіганням забрудненню (ISM Code) та Міжнародна конвенція про охорону людського життя на морі (SOLAS) регулюють питання безпеки та захисту суден.

Впровадження інноваційних технологій вимагає систематичного оновлення цих документів з метою врахування нових викликів. Автономні судна потребують розробки окремих положень щодо правового статусу суден без екіпажу, відповідальності за аварії, спричинені технічними збоями чи хакерськими атаками.

Крім того, національне законодавство країн має бути адаптовано до змін, пов'язаних із глобальним впровадженням інновацій. Багато країн уже працюють над розробкою правових норм для регулювання кібербезпеки та автоматизованих систем управління суднами. Проте існує проблема уніфікації таких норм на міжнародному рівні, що є викликом для міжнародного морського права.

Технологічні інновації не тільки підвищують ефективність судноплавства, але й суттєво змінюють підходи до забезпечення безпеки. Автоматизація процесів зменшує ризик людських помилок, які є однією з основних причин морських аварій. Крім того, системи прогнозування погодних умов, автоматичний контроль за станом суден та вантажу

підвищують точність і надійність перевезень.

Втім, з розвитком технологій виникають нові виклики. Кіберзагрози стають однією з найактуальніших проблем у сфері безпеки судноплавства. Автоматизовані системи, мережеві технології та підключені до інтернету судна стають потенційними мішенями для кіберзлочинців. Відсутність належного правового регулювання у цій сфері може призвести до серйозних інцидентів, що загрожують як безпеці екіпажу, так і довкіллю.

У сфері морського транспорту спостерігатимуться подальші дослідження і розробки у забезпеченні кібербезпеки, впровадженні Інтернету речей та штучного інтелекту; активно розвиватимуться технології Twin (3D моделювання) та автономності суден [1, с. 165].

Інновації у сфері судноплавства підіймають також важливі етичні питання. Впровадження автономних суден ставить під сумнів традиційні підходи до відповідальності. В разі аварії, спричиненої технічною помилкою або збоєм в алгоритмах ШІ, постає питання: хто має нести відповідальність – розробник, оператор чи власник судна? Розробка нових правових механізмів для вирішення таких питань є актуальною задачею для світової морської спільноти.

**Висновки.** Отже, підсумовуючи слід сказати, що впровадження інноваційних технологій у сфері судноплавства безумовно має потенціал для підвищення ефективності та безпеки морських перевезень. Однак для забезпечення безпеки на всіх етапах необхідно розробити комплексну систему правового регулювання, яка включає кібербезпеку, автоматизацію процесів і нові підходи до відповідальності за інциденти. Міжнародне співробітництво у цьому напрямку є критично важливим, оскільки морське право повинно адаптуватися до нових реалій швидкими темпами з огляду на стрімкий розвиток технологій.

Правильне впровадження технологій і своєчасна адаптація законодавства дозволять судноплавній галузі ефективно функціонувати в умовах технологічних змін, зберігаючи при цьому високий рівень безпеки

та захисту людських життів і попередження забруднення навколишнього середовища.

### **List of References**

1. Pysarenko, T., Kvasha, T., Paladchenko, O., ta in. (2019). Hlobal'ni tekhnolohichni trendy u rozrizi okremykh tsilej staloho rozvytku. Kyiv: UkrINTEI. [http://www.uiniei.kiev.ua/sites/default/files/monog\\_gtr\\_2019\\_0.pdf](http://www.uiniei.kiev.ua/sites/default/files/monog_gtr_2019_0.pdf) [in Ukrainian]
2. Stovba, T. A. (2023). Fronezis vykorystannia shtuchnoho intelektu u mors'kij haluzi. Naukovi perspektyvy, 7(37), 387-398. [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-7\(37\)-387-398](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2023-7(37)-387-398) [in Ukrainian]

## **ПРАВОВІ ЗАСАДИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ**

**Белов Олексій Сергійович,**  
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,  
Херсонський національний технічний університет,  
м. Хмельницький, Україна

**Анотація.** В роботі, на основі існуючого нормативно-правового забезпечення транспортної галузі, визначено основні напрями удосконалення державного регулювання транспортній галузі у повоєнній розбудові економіки України. До напрямів віднесено: відновлення та модернізація транспортної інфраструктури, посилення інтеграції до європейської та світової транспортної системи, підвищення рівня безпеки транспортних перевезень, цифровізація та автоматизація транспортних процесів, підвищення рівня екологізації транспортної галузі, посилення децентралізації та розвиток місцевого транспорту, держава підтримка конкурентоспроможності та стимулювання інновацій, фінансування транспортної галузі та залучення інвестицій, державна підтримка соціальної спрямованості транспортної галузі.