

УДК 342.9

ПРАВОВІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФУНКЦІОНУВАННІ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ

Євгенія КЛЮЄВА,

кандидат юридичних наук, доцент,

завідувач кафедри господарського та транспортного права юридичного факультету
Державного університету інфраструктури і технологій

АНОТАЦІЯ

У статті проводиться аналіз сучасного стану функціонування транспортних систем в Україні, а також розглядається можливість застосування на транспорті, зокрема в морській галузі, таких сучасних технологій, як блокчейн. У статті дається визначення блокчейну, а також розглядаються переваги використання цієї технології в процесі реєстрації морських суден. Зроблений покроковий аналіз використання блокчейну під час реєстрації. Автором обґрунтовано переваги застосування блокчейну перед існуючою системою внесення даних про судна в реєстри і захист цих даних. Крім того, надані пропозиції щодо впровадження сучасних технологій (блокчейну) у функціонування транспортних систем, зокрема на морському транспорті.

Ключові слова: транспортні системи, блокчейн, морська галузь, реєстрація судна, сучасні технології.

LEGAL ASPECTS OF THE APPLICATION OF THE LATEST TECHNOLOGIES IN THE FUNCTIONING OF TRANSPORT SYSTEMS

Yevheniia KLIUIEVA,

Candidate of Law Sciences, Associate Professor,

Head of Department of Commercial and Transport Law of Law faculty
of University of Infrastructure and technologies

SUMMARY

The article analyzes the current state of functioning of transport systems in Ukraine, as well as considering the use of modern technologies such as blockchain in transport, in particular in the maritime industry. The article gives a definition of blockchain, and also discusses the advantages of using this technology in the process of registering sea vessels. A step-by-step analysis of the use of blockchain during registration is done. The author substantiates the advantages of using blockchain before the existing system of entering data on ships in registers and protecting these data. In addition, the proposals on the introduction of modern technologies (blockchain) in the functioning of transport systems, in particular, on the sea transport.

Key words: transport systems, blockchain, marine industry, ship registration, modern technologies.

Постановка завдання. Транспорт – це одна з найважливіших галузей економіки будь-якої країни. Сьогодні майже 80 відсотків перевезень між країнами здійснюються морським транспортом. Натеper морський транспорт є невід’ємною частиною світової транспортної інфраструктури. Україну сміливо можна назвати морською державою, цей статус надає їй і вихід до моря, і участь українських торговельних суден у морському світовому судноплаванні. Морський транспорт і його діяльність регулюються як нормами національного законодавства, так і міжнародними нормативними документами, конвенціями та правилами, виконання та дотримання яких суворо контролюється з боку всіх країн-учасників, які підписали певні зобов’язання.

Торговельне мореплавання завжди було важливою умовою для розвитку економіки та процвітання прибережних держав. Як уже було зазначено, перевезення вантажів морським шляхом посідає значне місце в багатьох країнах світу. Саме тому основним завданням України (як морської держави) є забезпечення безпеки мореплавання у внутрішніх морських водах та в портах країни. Одним з етапів забезпечення безпеки судноплавання є реальний зв’язок держави з прапором судна, які зареєстровані в цій державі.

Метою та завданням статті є аналіз сучасного стану правового регулювання у сфері управління транспортними системами та у їх функціонуванні, зокрема можливості застосування новітніх технологій у цій сфері.

На сучасному етапі в цій галузі можна спостерігати недостатню кількість досліджень. Оскільки застосування новітніх технологій у морській галузі ще не розвинуто, то індустрія морських перевезень вважається консервативною і сталою, дуже стійкою до змін. Однак деякі експерти вірять, що прихід у галузь таких новітніх технологій, як блокчейн, зможе суттєво поліпшити функціонування цієї галузі.

Для початку треба розібратись із поняттям блокчейну і його функціями. Найпростіше, але при цьому вагоме питання, яке може вирішити інноваційний блокчейн, – це скорочення випадків шахрайства з документами і зниження витрат на проведення судових засідань. Оскільки блокчейн може «записати» події в блоки, які неможливо змінити, то часи фальшивих документів, агентів, посередників і товарів стануть історією.

Блокчейн є системою, що має як переваги, так і недоліки. Але ризики з надлишком виправдовуються тими перевагами, які несе в собі ця технологія.

По-перше, блокчейн може підвищити ефективність таких процесів і систем, як вчинення грошових операцій, підтвердження справжності, проведення адміністративних процедур. Ефективність виросте за рахунок скорочення витрат під час реалізації бізнес-планів, відмови від дублюючих операцій, а також за рахунок перевірки достовірності інформації.

По-друге, блокчейн більш безпечний і забезпечує більшу конфіденційність для користувача, ніж існуючі системи управління базами даних.

По-третє, блокчейн більш прозорий: інформація, записана в його реєстрі, знаходиться в публічному доступі, може бути перевірена в будь-який момент будь-яким користувачем, але при цьому збереже свою незмінність. Проте така відкритість є одночасно і недоліком, оскільки інформацію можна використовувати і для злочинних цілей.

По-четверте, блокчейн розширює можливості для реалізації прав людини: права всіх користувачів тут рівні, а математична модель, що лежить в основі технології, не схильна до впливу корупції та інших людських чинників.

По-п'яте, блокчейн дозволяє організовувати самоврядування, усуває необхідність у посередниках, тому призводить до децентралізації до тих пір, поки контроль не виявиться в руках у об'єднаної групи, що включає більше 50% користувачів і розробників. У цьому випадку вона зможе змінювати правила системи блокчейну [1].

На думку В. Вавилова, переваги блокчейну такі:

- незмінність (без згоди 50% учасників неможливо скорегувати те, що вже внесене в базу даних);

- довіра (архітектура мережі така, що годі й говорити порушувати питання довіри тому, хто забезпечує інфраструктуру);

- легкість аудиту (він може бути проведений будь-яким учасником мережі, а коректність будь-якої зміни легко підтверджується);

- економія (усунення посередників і онлайн-аудит призводять до зниження ризиків і витрат на оброблення транзакцій) [2].

Сприятливими особливостями блокчейну є такі: довіра до алгоритму; розподілене зберігання даних; незмінність даних; відсутність посередників між учасниками; прозорість системи.

Розподілена система – один загальний реєстр, у якому учасники бачать єдину версію, а не кілька джерел даних. Система надає захищений доступ (завдяки криптографічному перевірці з використанням цифрових підписів). Копія бази даних розподіляється серед учасників, її важко атакувати або пошкодити: якщо будуть відбуватися спроби внесення змін, то вони стануть видні всім учасникам мережі. Але блокчейн – це більше, ніж база даних: у поєднанні зі смарт-контрактами він може включати в себе правила і вбудоване виконання угод.

Оскільки блокчейн забезпечує абсолютно надійний запис транзакцій між двома і більше сторонами і розвивається безліччю уповноважених (і часто конкуруючих) суб'єктів, то відкривається маса можливостей для встановлення з його допомогою складних ділових взаємин, що виключають обман і зловживання.

Блокчейн – розподілена база даних, яка містить інформацію про всі транзакції (більш узагальнено комунікаціях), проведені учасниками системи. Інформація зберігається у вигляді «ланцюжка блоків», у кожному з яких записано певну кількість комунікацій. Так само є більш просте поняття «блокчейну». Воно звучить так: «Блокчейн – це технологія зберігання й узгодження даних між учасниками, які не довіряють один одному».

Сам термін «Blockchain» (Блокчейн) частково характеризує його завдання і призначення. Частина «Block» – це блоки, «chain» – це «ланцюжок». Виходить, що Blockchain – це ланцюжок блоків. Причому не просто ланцюжок. У ній втримується строга послідовність.

Що це за блоки і що за ланцюжок? Блоки – це дані про транзакції, угоди і контракти всередині системи, представлені в криптографічній формі. Спочатку блокчейн був (і залишається досі) основою криптовалюти Bitcoin. Усі бло-

ки збудовані в ланцюжок, тобто пов'язані між собою. Для запису нового блоку необхідним є послідовне зчитування інформації про старі блоки [3].

Усі дані накопичуються в блокчейні і формують базу даних. Із цієї бази даних неможливо нічого видалити або провести заміну/підміну блоку. І вона «безмежна», адже туди може бути записано нескінченну кількість транзакцій. Це одна з головних особливостей блокчейну.

«Блокчейн – розподілена база даних, яка містить інформацію про всі транзакції (більш узагальнено комунікаціях), проведені учасниками системи. Інформація зберігається у вигляді «ланцюжка блоків», у кожному з яких записано певну кількість комунікацій.

Блокчейн буває двох типів:

- публічний – це платформа, де будь-хто може читати і вносити записи, при цьому забезпечуючи доказ правдивості своїх дій. Уважається, що публічний блокчейн – це децентралізований блокчейн.

- приватний, що наділяє власника правом здійснювати будь-які зміни. Ця концепція може бути цікава для фінансових інститутів і великих компаній, оскільки дозволяє будувати власні системи і зменшувати витрати, одночасно підвищуючи ефективність роботи.

Блокчейн на технічному рівні звучить так:

- може використовувати будь-яку базу даних

- блоки формуються з транзакцій

Транзакція – це цифрова заява про передавання прав власності, завірена електронним підписом.

Сфери, у яких його можна застосовувати, досить різноманітні. Зараз його можна реалізувати в таких кейсах:

- де є необхідність здійснення, зберігання та обліку (наприклад, реєстрація морських і річкових суден).

- де є необхідність передавання активів між користувачами.

Основними передумовами використання блокчейну є такі:

- оцифровка всіх процесів;

- використання криптографії;

- уніфікація правил для учасників мережі;

- прозорість прийняття рішень.

Для Л. Паркера на базовому рівні блокчейн є просто корупційно стійким реєстром записів, що використовуються в мережі численними сторонами [4].

«Блокчейн – це технологія розподілених баз даних (реєстрів), заснована на ланцюжку записів, стійка до фальсифікації, перегляду, злому і крадіжки інформації».

Система блокчейн, яка була запущена у 2009 році, здобула популярність IT-технологією, яка використовується в транзакціях криптовалюти. Однак останнім часом вона стала синонімом ефективної, прозорої та безпечної платформи обміну даними в судноплаванні (з точки зору кібербезпеки).

У минулому році британські фахівці з управління вантажними перевезеннями Marine Transport International уже зробили заяву про розроблення першого у світі рішення на основі Blockchain для глобальної судноплавної галузі. До цього процесу була навіть залучена Лондонська компанія, що спеціалізується на наукових дослідженнях.

У Японії великі компанії, які займаються водними вантажними перевезеннями, створили консорціум з 14 членів із метою розроблення власної національної торговельної платформи на основі блокчейну.

Але не тільки комерційні компанії почали використовувати цю технологію. Так, морське державне управління Данії збирається вдосконалити процес реєстрації суден, зокрема оцифрувати всю цю процедуру за допомогою технології «блокчейн». Міністр промисловості країни говорить про те, що ця ініціатива має потенціал знизити витрати в галузі й підвищити довіру до судноплавання.

Порт Роттердама (за статистикою найбільший порт у Європі) в співробітництві з Нідерландським технологічним університетом (Delft University of Technology) також розробляє власну платформу з управління вантажами.

Другий за розміром після Роттердама Бельгійський порт Антверпена стверджує, що 50% витрат вантажних суден обробляється в паперовому режимі. Співробітники порту вважають таку роботу неефективною, тому для вирішення цієї проблематики вони вже тестують пробну версію платформи на основі блокчейн [5].

Використання блокчейну в державному управлінні можна уявити роботою єдиного оператора з документообігу, який надає послуги як громадянам, так і державі. Тут важливо створити систему зберігання даних й управління ними, яка б користувалася довірою обох сторін. Нова технологія повинна спростити документообіг і знизити витрати на його ведення. Блокчейн дозволяє встановлювати часові межі. Тобто ціла мережа перевіряє стан деяких даних (хешу) в певний час (це певний кріптонотаріус) [6].

Особливість використання блокчейн-системи в судноплавній галузі, зокрема у сфері вантажних перевезень, полягає в тому, що технологія блокчейн (анг. blockchain) забезпечує прозорість, необхідну для відстеження товарів і транзакцій залежно від проходження через ланцюжок поставок. Складні мережі, необхідні у світі глобальних доставок, можуть мати переваги, які дає змогу технологія блокчейну, зокрема загальний, надійний і доступний у режимі реального часу перегляд даних [7].

Це можна побачити на прикладі логістики в Україні: вантаж прибув у пункт призначення, тому для його подальшого транспортування в митній службі необхідно оформити документи, а це значить, що треба відстояти чергу, проставити всі печатки й підписи. На цю процедуру доводиться витрачати майже весь день. Блокчейн-система виключає необхідність фізичного контакту, оскільки у контролюючого органу (як учасника логістичного ланцюга) ця інформація вже є, тому рішення приймається швидше.

Документи, які супроводжують вантаж, – це комерційна інформація, тому для нас дуже важливо захистити інформацію від несанкціонованого доступу третіх осіб. І технологія блокчейн ідеально підходить для великих мереж розрізнених партнерів. Блок-ланцюг створює загальний і незмінний запис усіх транзакцій, які відбуваються в мережі, і потім надає учасникам доступ до даних у режимі реального часу. Застосовуючи технологію для оцифровки глобальних торговельних процесів, нова форма управління і згоди може бути впроваджена в потік інформації, дозволяючи кільком торговим партнерам співпрацювати і створювати єдиний загальний вигляд транзакції без розгортання деталей і конфіденційності.

Дані, що використовуються в блок-ланцюжку, шифруються за найвищими стандартами, що робить процес надзвичайно безпечним. Крім того, блок-ланцюжок за своєю природою не може бути легко змінений або змінений без видимості для всієї мережі. Завдяки блокчейн-технології буде захищено достовірність документів, наданих для контролю.

Деякі міністерства України, наскільки відомо, працюють над упровадженням блокчейн-системи у свою роботу, що показує прогресивність підходів державних органів. Якщо Україна проявить інтерес до блокчейн-системи і зробить реальні кроки в напрямі спрощення всіх процедур, пов'язаних із логістикою, то це, як вважають експерти, позитивно позначиться і на економіці держави. Проте для цього необхідно зробити серйозні кроки в законодавчому полі.

Як було зазначено вище, в Данії технологію блокчейну запровадять у системі реєстрації морських суден. Розглянемо основні моменти внесення судна до державного реєстру

за нинішнім стандартом і зробимо аналіз можливої процедури по системі Блокчейн [8].

Поняття «судно» – одне з ключових у морському праві. У морському праві під морським судном розуміється самохідна або несамохідна плавуча споруда, тобто штучно створений людиною об'єкт, призначений для постійного перебування в морі в плавучому стані. Для визнання тієї чи іншої споруди судном не має значення те, чи забезпечене воно власним двигуном, чи знаходиться на ньому екіпаж, переміщається воно або перебуває в стаціонарному плавучому стані (наприклад, плавучий док, дебаркадер). Таке ж визначення, крім моря, поширюється і на внутрішні водойми і річки [9].

Стаття 15 КТМ України, яка має назву «поняття судна», дає таке визначення: «торговельне судно в цьому Кодексі означає самохідну чи несамохідну плавучу споруду, що використовується для:

- 1) перевезення вантажів, пасажирів, багажу і пошти, для рибного чи іншого морського промислу, розвідки і добування корисних копалин, рятування людей і суден, що зазнають лиха на морі, буксирування інших суден та плавучих об'єктів, здійснення гідротехнічних робіт чи піднімання майна, що затонуло в морі;
- 2) несення спеціальної державної служби (охорона промислів, санітарна і карантинна служби, захист моря від забруднення тощо);
- 3) наукових, навчальних і культурних цілей;
- 4) спорту;
- 5) інших цілей» [10].

Отже, перелік цілей, у яких може використовуватися судно, не є вичерпним.

Як свідчить Кодекс торговельного мореплавства України, під «судном» визначається самохідна або несамохідна плавуча споруда, яка використовується в цілях торговельного мореплавства. Саме по собі морське судно є майном фізичної особи, юридичної особи або держави.

Без офіційної реєстрації в будь-якій країні судно є лише плавучим об'єктом, майном, правовий статус якого визначається місцем його знаходження. І тільки з моменту офіційної реєстрації та отримання права на плавання під прапором будь-якої країни плавучий об'єкт стає транспортним засобом, судном, що має право на плавання у відкритому морі [11]. Державна реєстрація суден – це питання визначення правового статусу майна. Таким чином, відповідно до положень міжнародних нормативних актів, реєстрація судна має публічно-правовий характер і є юридичним фактом-дією, яка породжує правові наслідки.

Під реєстрацією морських суден розуміється одна з основних умов для придбання судном національності й права плавання під державним прапором держави. При цьому держава сама встановлює порядок реєстрації.

Загальне керівництво і контроль за проведенням державної реєстрації торговельних суден (крім рибальських) здійснює Мінінфраструктури України.

Державну реєстрацію суден в Україні здійснюють:

- капітани морських портів, Морська Адміністрація (морських суден)
- Укртрансбезпека (річкових суден).

Реєстрація судна в Україні полягає у внесенні відомостей про нього до Державного суднового реєстру України (Суднової книги України) та отриманні цим судном свідоцтва про право плавання під Державним прапором України [12].

Відповідальність за повноту і точність реєстраційних даних про судно (а також за наслідки, які можуть виникнути через неподання або подання недостовірних відомостей про судно) несе власник судна або особа, яка використовує судно на інших законних підставах (судновласник, фрахтувальник).

Із моменту внесення записів про постійну реєстрацію судна до Державного суднового реєстру України всі зроблені раніше записи щодо цього судна в судових реєстрах інших держав Україною не визнаються. У блокчейн-системі це станеться автоматично. Після прийняття системою нової інформації про реєстрацію судна в новому реєстрі стара реєстрація залишається в записях попередніх блоків, але вона так само буде відображатися в даних, на які будуть запити. Тим самим нам буде видно всю історію реєстрації цього судна.

Так само в Україні не визнають записи про судно, постійно зареєстроване в Україні, у судновому реєстрі іншої держави, якщо судно не виключене з Державного суднового реєстру України. Цей аспект можна прописати в коді формування записів. Система не дозволить зробити запис у реєстрі (якщо старий запис було прибрано).

За реєстрацію судна у Державному судновому реєстрі України та будь-які подальші зміни зроблених у них записів, а також за видання судових документів справляються збори, порядок та розмір яких установлюють Мінінфраструктури за погодженням з Мінекономрозвитку. Передбачається, що система оплати буде включена в умови реєстрації та буде стягуватися автоматично. При цьому держава зможе заощаджуватися значні суми коштів, оскільки не користуватиметься послугами таких контрагентів, як банки.

Реєстрація суден у Державному судновому реєстрі України Включення морських торговельних суден до Державного суднового реєстру України здійснюється лише капітанами морських портів за погодженням з Укртрансбезпекою. Унесення річкових суден до Державного суднового реєстру України здійснюється безпосередньо Укртрансбезпекою. Реєстрація здійснюється на підставі погодженої в Укртрансбезпеці письмової заяви судовласника, зразок якої затверджується Мінінфраструктури, що подається до органу державної реєстрації [12].

До заяви додаються такі документи:

а) заповнена судовласником анкета Державного суднового реєстру України, зразок якої затверджується Мінінфраструктури, для внесення даних у децентралізований реєстр; ця анкета повинна бути в цифровому форматі (далі – цифровий формат).

б) копія документа, що підтверджує право власності на судно – цифровий формат.

в) копія обмірного свідоцтва – цифровий формат.

г) копія свідоцтва про придатність судна до плавання або документи, що підтверджують проходження судном технічного нагляду, зразок яких затверджується Мінінфраструктури – цифровий формат.

д) копія пасажирського свідоцтва (для пасажирського судна) – цифровий формат.

е) копія свідоцтва про мінімальний склад екіпажу – цифровий формат.

є) копія страхового поліса або іншого документа із зазначенням умов забезпечення цивільної відповідальності судовласника за шкоду від забруднення нафтою, передбачених міжнародними договорами (угодами), до яких приєдналася Україна – цифровий формат.

ж) свідоцтво про тимчасове право на плавання під Державним прапором України, якщо воно видавалося – цифровий формат.

з) документи, що підтверджують наявність або відсутність заставних зобов'язань – цифровий формат.

й) копія документа, що підтверджує особу власника та його громадянство (у разі належності судна фізичній особі) – цифровий формат.

к) документ, що свідчить про виключення судна з реєстру попереднім органом реєстрації (якщо судно було заре-

єстроване в попередньому реєстрі). Усі необхідні документи подаються в цифровому форматі.

Додатково подається документально підтверджена інформація про призначення судна, наявність у нього ідентифікаційних ознак та знімки судна (вигляд із правого та лівого бортів) у цифровому форматі. У заяві судовласника зазначається термін реєстрації (постійний чи тимчасовий). У разі тимчасової реєстрації зазначається термін дії договору фрахтування. У системі блокчейну можна виставляти часовий проміжок, під час настання якого буде виконуватися прописана умова.

На підставі поданих документів Укртрансбезпека готує висновок про реєстрацію судна у Державному реєстрі України або відмову в його реєстрації з обґрунтуванням причин. Рішення про реєстрацію судна або про відмову в його реєстрації приймається протягом 15 робочих днів із дня одержання заяви і необхідних документів. У системі блокчейну рішення буде прийнято протягом 60 хвилин, що значною мірою скоротить фінансові втрати під час очікування рішення. Так само судовласник після отримання негативного рішення буде бачити те, яким конкретно органом було відмовлено. Після цього він може вжити необхідних заходів щодо усунення зауваження.

Записи у Державному судновому реєстрі України повинні бути своєчасними, достовірними і відповідати записам у поданих судовласником документах. Ця умова виключається ще на моменті подання документів судовласником, оскільки система вже отримає оцифровані і заздалегідь правильні дані, достовірність яких може перевіряти сама система.

Записи виконуються ручкою. Виправлення в записях повинні підтверджуватися словами «Виправленому вірити» і скріплюватися підписом працівника, відповідального за ведення Державного суднового реєстру України. Уважається, що жодних записів ручкою в документи, що несе високу цінність і юридичну силу, не має бути. Він повинен бути оцифрованим і внесеним до реєстру блокчейну, звідки його вже неможливо буде прибрати або сфальсифікувати. Усі виправлення приймаються одночасно всіма учасниками мережі.

Для реєстрації судна та отримання судових реєстраційних документів судовласник подає копії платіжних документів, що свідчать про сплату відповідних зборів в установленому розмірі. Орган державної реєстрації після надходження висновку Укртрансбезпеки у триденний строк видає судовласнику такі реєстраційні документи:

– свідоцтво на право плавання під прапором України;

– свідоцтво про право власності на судно.

У разі тимчасової реєстрації судна свідоцтво про право власності на судно не видається. Річковим суднам свідоцтво про право плавання під Державним прапором України та свідоцтво про право власності на судно видаються безпосередньо Укртрансбезпекою.

У майбутній системі електронної реєстрації жодних копій платіжних документів не потрібно подавати, тому що система не внесе запис до реєстру без оплати за цю транзакцію, тому отримання документів не буде затягуватися на триденний термін, оскільки після прийняття рішення системою судовласник отримає унікальний приватний ключ доступу до своїх даних, що зберігаються в реєстрі. Уважається, що це забезпечить його власника від втрати документів і необхідності їх відновлення. Судно набуває права плавати під Державним прапором України після його реєстрації та одержання документів. Відповідальність за збереження та ведення Державного суднового реєстру України покладається на капітана морського порту. У системі блокчейн-реєстрації відповідальність лежатиме на самій системі. Усі записи здійснюються автоматично після прийняття рішення про внесення зміни.

Уважається, що введення в майбутньому системи блокчейну в систему реєстрації суден дозволить уникнути багатьох проблем, зокрема обійти корупцію, а також дозволить прискорити цю процедуру в багато разів. Проте сьогодні існує чимало перешкод на шляху впровадження цієї системи.

Є припущення, що з часом перехід на цифровий процес реєстрації торговельних суден у державних реєстрах відбудеться, оскільки:

1) це спрощує подання документів, що відбувається дистанційно і в оцифрованому вигляді;

2) скорочується сам процес перевірки поданих документів;

3) знижується вартість процесу (виключається банк – посередник при сплаті за процедуру реєстрації, оскільки все відбувається шляхом електронних платежів).

Використання блокчейну (як зберігача інформації про судно) дозволить мати точно не викривлену інформацію про судно, оскільки змінити дані не можна.

Для впровадження цієї системи необхідно зробити такі кроки:

1) на законодавчому рівні закріпити поняття «блокчейн»;

2) унести відповідні зміни, які б дозволили функціонування цієї системи в Україні і можливість електронної реєстрації;

4) перевести дані про судна, судновласників тощо в цифровий формат;

5) шляхом унесення змін у законодавство необхідно провести реформування (реорганізацію) в системі державних органів, які стосуються реєстрації.

Список використаної літератури:

1. Пресс-реліз. URL: <https://ubr.ua/finances/macroeconomics-ukraine/zemelnyj-reestr-i-reestr-nedvizhimosti-v-ukraine-perevedut-na-blokcheyn-3864466>

2. Прес-реліз. URL: <http://www.forbes.ru/tehnologii/344801-valeriy-vavilov-bitfury-group-blokcheyn-industriya-na-trillion-dollarov>

3. Что такое блокчейн. URL: <https://prostocoin.com/blog/blockchain-guide>

4. Генкин А. Блокчейн: как это работает и что ждет нас завтра. Москва: Альпина паблишер, 2018

5. Прес-реліз. Технологические новшества в судоходстве: какие инновации принесет BLOCKCHAIN? URL: <http://www.bagnet.org/news/pressreliz/343334/tehnologicheskie-novshestva-v-sudohodstve-kakie-innovatsii-privneset-blockchain>

6. Пресс-реліз Блокчейн уикенд. URL: <https://geektimes.ru/company/waves/blog/287682>

7. Журнал Судоходство. Интервью. URL: <https://sudohodstvo.org/smozhet-li-tehnologiya-blokcheyn-revoljutsionizirovat-sudohodstvo/>

8. Прес-реліз. URL: <http://letknow.news/news/daniya-prisoedinilas-k-gosudarstvam-loyalnym-k-blokcheynu-5812.html>

9. Википедия. Понятие Судно. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Судно>

10. Кодекс торговельного мореплавства України від 23 травня 1995 року. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/176/95-вр>

11. Горчаков С. Правовые аспекты регистрации судов. URL: <http://pravo.ua/article.php?id=10007062>

12. Постанова КМУ від 26 вересня 1997 року № 1069 «Про затвердження Порядку ведення Державного суднового реєстру України і Суднової книги України». URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/KP971069.html

ІНФОРМАЦІЯ ПРО АВТОРА

Клюєва Євгенія Миколаївна – кандидат юридичних наук, доцент, завідувач кафедри господарського та транспортного права юридичного факультету Державного університету інфраструктури і технологій

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Kliuieva Yevheniia Mykolaivna – Candidate of Law Sciences, Associate Professor, Head of Department of Commercial and Transport Law of Law faculty of University of Infrastructure and technologies

Klyuyeva0711@i.ua