

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СФЕРІ ОХОРОНИ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

THE CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR DEVELOPING LEGAL REGULATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF PROTECTION AND RATIONAL USE OF FOREST RESOURCES OF UKRAINE

Буравська А.А., студентка III курсу юридичного факультету
Донецький національний університет імені Василя Стуса

Захарчук Д.О., студент III курсу юридичного факультету
Донецький національний університет імені Василя Стуса

Стаття присвячена дослідженню сучасної проблематики правового регулювання інноваційних технологій у сфері охорони й раціонального використання лісових ресурсів України. Методологічну основу дослідження складає низка загальнонаукових і приватно-наукових методів, зокрема порівняння, узагальнення, діалектичний і формально-юридичний метод, також методи дедукції та індукції, системного й комплексного аналізу. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю впровадження інноваційних технологій для запобігання правопорушень у лісовій галузі (незаконної вирубки лісів, контрабанди й інших) і недостатнім правовим забезпеченням роботи різних технологій, які наразі впроваджені. У статті зосереджено увагу на одному зі шляхів розв'язання вищеперелічених проблем, а саме впровадження інноваційних технологій у сфері раціонального використання лісових ресурсів, у зв'язку із чим надано визначення терміну «інноваційні технології лісової галузі». Проаналізовано стан національного законодавства щодо існуючих інноваційних технологій у сфері охорони й раціонального використання лісових ресурсів України, виявлено незадовільний стан правового регулювання щодо електронного обліку деревини, геопросторових даних про ліси, проведення інвентаризації лісів тощо. Досліджено досвід зарубіжних країн щодо впровадження інноваційних технологій для забезпечення охорони й раціонального використання лісових ресурсів, а саме таких країн, як Польща, Канада, Фінляндія, Німеччина, Австрія та Ірландія. Розроблено пропозиції щодо впровадження в Україні наземного лазерного сканування, дистанційного зондування лісових ресурсів за допомогою супутників і зміни існуючих способів електронного обліку деревини (облік за партіями; облік штабелями; поколодний облік; поштучний облік) на електронний облік деревини за допомогою присвоєння кожному об'єкту деревини унікального коду запровадження онлайн-сервісів та аналітичних модулів (на прикладі Інтернет-ресурсу й мобільного додатку громадської організації «Екосфера») і запропоновано внести відповідні зміни до лісового законодавства.

Ключові слова: інноваційні технології, охорона й раціональне використання лісових ресурсів, електронний облік деревини, ліси України, геопросторові лісові дані.

The article is devoted research of a current issue of legal regulation of innovative technologies in the field of rational use of forest resources of Ukraine. The methodological basis of the study is a number of general and private-scientific methods, including comparison, generalization, dialectical and formal-legal method, as well as methods of deduction and induction, systematic and complex analysis. The relevance of researching this topic is due to the need to introduce innovative technologies to prevent offences in the forest sector (illegal logging, smuggling and others) and the legal provision of the work of different technologies. The article focuses on one possible solution to the above-mentioned problems, specifically, the implementation of innovative technologies in the sustainable use of forest resources, in connection with which the term "innovative technologies of the forest industry" is defined. The state of national legislation in the field of legal regulation of innovative technologies in the rational use of forest resources of Ukraine was analyzed, the deficiencies of legal regulation of electronic accounting of timber, forest geospatial data, forest inventory and others were revealed. The experience of foreign countries in implementing innovative technologies to ensure the protection and sustainable use of forest resources, such as: Poland, Canada, Finland, Germany, Austria and Ireland. There are proposals on the introduction in Ukraine ground-based laser scanning, remote sensing of forest resources by satellites and changing the existing methods of electronic accounting (batch accounting; stack accounting; piece-by-piece accounting) on the electronic timber accounting by assigning each object a unique code implementation online services and analytical modules (on the example of the Internet resource and mobile application "Ecosphere") and proposed to amend the forest legislation.

Key words: innovative technologies, protection and rational use of forest resources, electronic timber accounting, Ukrainian forests, geospatial forest data.

Актуальність. З кожним днем питання охорони й раціонального використання природних ресурсів набуває все більшої актуальності, зважаючи на катастрофічне погіршення екологічної ситуації у всьому світі, що проявляється зміною клімату. Ліси є одним із найцінніших екологічних ресурсів, адже виконують унікальну функцію – вироблення кисню, і відіграють важливу роль у забезпеченні екологічної стабільності біорізноманіття рослин і тварин, сприяють збільшенню запасів підземних вод і чистоти води й повітря. Актуальність питання забезпечення раціонального використання лісів зумовлена їх низькою кількістю в порівнянні з європейськими рекомендаціями, а саме 15,9% із 20% бажаних [1], і великою кількістю тінювого обігу деревини (20%), що завдає не тільки екологічних проблем для лісової галузі, а й економічних збитків – 2 мільярди гривень [2]. За офіційними даними Державного агентства лісових ресурсів України (далі – ДАЛРУ) у 2020 році загальний обсяг незаконних вирубувань становив 54,3 тис. куб. м на суму заподіяної шкоди

понад 444,1 млн гривень [3]. Так, ефективним інструментом покращення охорони лісів вважається впровадження інноваційних технологій для забезпечення моніторингу й контролю за їх використанням.

Національне законодавство у сфері раціонального використання лісових ресурсів перебуває на етапі становлення та прогресивного розвитку. Натепер уже є досить велика кількість нормативно-правових актів, які регулюють впровадження окремих інноваційних технологій у лісовій галузі, проте ці акти містять прогалини, або норми цих актів мають загальний характер; в окремих випадках можна говорити про відсутність правового регулювання функціонування певних інноваційних технологій.

Проблеми охорони й раціонального використання лісових ресурсів, а також діджиталізації лісової галузі й впровадження інноваційних технологій неодноразово досліджувалися в науковій літературі такими науковцями, як С. Вітер, І. Замула, А. Киян, О. Козка, А. Макаренко, Л. Суліменко, О. Шавурська, В. Пастернак, І. Букшата,

Н. Цегельник, О. Дзюбенко й інші. Розглядом питань правового регулювання електронного обліку деревини займалися: А. Макаренко, Л. Максимова, Т. Сторожук, Н. Дружинської, О. Сторчоус та інші. Однак проведені дослідження не висчерпують зазначеної проблематики, оскільки потребують додаткового осмислення питання правового регулювання використання інноваційних технологій у сфері охорони й раціонального використання лісових ресурсів, їх дієвості й ефективності.

Мета статті полягає в аналізі сучасного стану й перспектив правового регулювання інноваційних технологій у сфері охорони й раціонального використання лісових ресурсів України, а також у розробці пропозицій щодо його вдосконалення.

Виклад основного матеріалу. Основним завданням державного регулювання та управління у сфері лісових відносин є забезпечення ефективної охорони, належного захисту, раціонального використання та відтворення лісів (ст. 25 Лісового кодексу України, далі – ЛКУ) [4]. У сучасних реаліях реалізація цих завдань неможлива без використання інноваційних технологій, адже вони ефективні, мобільні й дієві. Потрібно зазначити, що поняття «інноваційні технології (інновації) в лісовій галузі» не має правового закріплення. Термін «інновація» (від лат. *innovātiō* – оновлення, зміна) тлумачиться як нововведення, новітня зміна чи винахід [5], тоді як під «технологіями» розуміють сукупність знань, відомостей про послідовність окремих виробничих операцій у процесі діяльності в будь-якій сфері [6]. Таким чином, під інноваційними технологіями в лісовій галузі варто розуміти сукупність новітніх змін і винаходів (комп'ютерні програми, бази даних тощо), що сприяють запобіганню правопорушень у лісовій галузі й удосконаленню управління в такій сфері. У галузі впровадження інноваційних технологій щодо раціонального використання лісових ресурсів виокремлюються такі інновації: геоінформаційні системи, механізовані системи заготівлі, біотехнологія виробництва, лазерні далекоміри й інші технології [7].

Застосування інноваційних технологій лісової галузі має на меті: оздоровлення лісів, їх кількості та якості; впровадження стандартів Європейського Союзу (далі – ЄС) щодо якості й вимірювання деревини; боротьбу з лісовим браконьерством; полегшення умов праці у сфері лісозаготівництва; впровадження дієвих методів управління лісовим господарством; підвищення рівня обізнаності про ліси України й правосвідомості щодо охорони й збереження, а також формування довіри до державних органів шляхом доступності, інноваційності, актуальності публічної інформації тощо [8, с. 55].

Важливим кроком на шляху до раціонального використання лісових ресурсів є впровадження електронного обліку деревини (далі – ЕОД). Процес створення Системи «ЕОД» триває з 2009 року й був розпочатий розпорядженням Кабінету Міністрів України (далі – КМУ) № 1090-р від 16 вересня 2009 року, яким було затверджено Концепцію створення [9]. Під ЕОД варто розуміти систему фіксації та оформлення руху деревних ресурсів із застосуванням засобів автоматизації на всіх етапах лісозаготівельних робіт із занесенням і передачею інформації поколодного (штабельного) обліку за допомогою сучасних інформаційних технологій для подальшого використання в бухгалтерському й управлінському обліку (п. 1.4. Наказу Державного агентства лісових ресурсів України від 27 червня 2012 року № 202) [10]. Способами ЕОД є:

- а) облік за партіями (з прив'язкою кожної колоди, що належить до цієї партії, до однієї бирки);
- б) облік штабелями (з прив'язкою всіх колод у штабелі до однієї бирки);
- в) поколодний облік (з прив'язкою однієї колоди до однієї бирки);
- г) поштучний облік (з прив'язкою однієї ялинки ново-річної до однієї бирки) [11].

Варто зауважити, що в Канаді діє схожа електронна система управління Harvest Billing System (HBS), яка для обліку деревини використовує унікальний код для кожного об'єкта, що надалі ідентифікує заготовлену деревину, сектор продукції та використовується для контролю за правильністю застосування такс [12, с. 316], проте Україна знаходиться на початковому етапі запровадження ЕОД, що не дозволяє їй вже зараз використовувати такі способи обліку.

Завдання ЕОД спрямовані як раз на усунення можливостей незаконного використання лісових ресурсів і здійснення ефективного обліку за їх використанням, а саме: своєчасне й достовірне відбиття інформації про рух деревини; моніторинг використання лісових ресурсів; підтвердження походження, заготівлі й реалізації лісоматеріалів необроблених, запобігання їх нелегальному обігу; систематизацію та узагальнення інформації про походження, заготівлю та реалізацію деревини лісокористувачами (п. 3) [13]. Тому важливо якнайшвидше реалізувати ЕОД належним чином, щоб запобігти грубим порушенням законодавства щодо незаконних рубок і збільшити обсяги лісів в Україні.

Постановою КМУ від 4 грудня 2019 року № 1142 було запроваджено обов'язкове ведення ЕОД усіма лісокористувачами України [11]. Так, основними критеріями Системи «ЕОД» є: онлайн-моніторинг і контроль використання лісових ресурсів; формування Єдиного реєстру обліку деревини; проведення аналізу й порівняння інформаційних даних щодо якості й обсягу деревини на всіх етапах обігу; перехід на електронний документообіг, поєднання інформаційних потоків між Системою «ЕОД» і бухгалтерськими програмами, що використовуються на підприємствах; підтвердження легальності заготівлі деревини, боротьба з її тінювим обігом; підвищення ефективності управлінських рішень; застосування методів електронного контролю за рухом деревинних ресурсів від моменту заготівлі до вивезення за митний кордон України [14]. Створення Єдиного реєстру обліку деревини є невіддільною частиною функціонування Єдиної державної системи (далі – ЄДСЕОД), проте дотепер це питання не розв'язане, зазначене лише в Концепції створення ЄДСЕОД [9] і не отримало розвитку в актах законодавства України.

Запровадження загальнообов'язкового ведення ЕОД всіма лісокористувачами України вважається позитивним, проте нині наявні прогалини в правовому регулюванні цього обліку: досі не затверджено інструкцію з ведення ЕОД і не внесено відповідні зміни до ЛКУ щодо функціонування системи ЕОД, що спричиняє досить велику проблему в його правомірному здійсненні, адже, як влучно зазначає Ю. Осипенко, в Україні не існує правових підстав для перевірок із питань обліку, зберігання та перевезення деревини, що вимагає впровадження низки заходів організаційного й правового характеру [15]. Зважаючи на вищезазначене, вважається за доцільне внести зміни до ЛКУ, додавши ст. 54-1 із назвою «Електронний облік деревини», яка б регулювала функціонування ЄДСЕОД і зазначала положення щодо дефініції ЕОД; адміністратора ЄДСЕОД, яким відповідно до Наказу ДАЛРУ від 24 січня 2020 року № 16 є державне підприємство (далі – ДП) «Лісогосподарський інноваційно-аналітичний центр» [16], і містила загальні положення стосовно здійснення ЕОД.

Варто зауважити, що ДАЛРУ відіграє важливу роль у впровадженні інноваційних технологій у лісову галузь. Так, нещодавно ДАЛРУ запустило пілотний проект електронного реєстру лісорубних квитків на заготівлю деревини, який містить онлайн-карту рубок (поширюється на підприємства двадцяти чотирьох областей), що сприятиме доступу громадян до інформації про наявність дозвільного квитка на заготівлю деревини в конкретного суб'єкта й можливості перевірити законність здійснення рубок, а в разі його відсутності – повідомити про порушення [17]. Не менш важливим пілотним проектом ДАЛРУ є інтерактивна карта місць розташування постійних лісокорис-

тувачів і схема розміщення об'єктів переробки деревини. Його метою є максимальне інформування громадськості й виявлення місць нелегальної переробки деревини [18]. Останній із зазначених проєктів схожий на цифрові карти, які широко поширені у Фінляндії та надають змогу збирати інформацію щодо розподілу лісових площ по породах дерев, діаметру, віку, величині приросту, запасу панівних порід [12, с. 316]. Вважається, що такі проєкти сприятимуть становленню громадянського суспільства, адже кожен матиме можливість перешкодити порушенню законодавства, що полегшить роботу Національної поліції України (далі – НПУ) у виявленні незаконних рубок і, беззаперечно, допоможе врятувати ліс і забезпечити його раціональне використання.

Щодо такого важливого питання, як забезпечення раціонального використання лісових ресурсів за допомогою інноваційних технологій, варто звернутися до міжнародного досвіду розв'язання цього питання. Німеччина відома своєю програмою «Сучасна держава – сучасне управління», в якій використовуються новітні технології за допомогою програмного забезпечення:

- 1) FOWIS – програма лісовпорядкування;
- 2) SILVAL – програма оцінки лісових земель;
- 3) DIFO – децентралізована інформаційна система «Ліс» [12, с. 315].

Цікавим є досвід Австрії та Ірландії, які в обліку лісу використовують наземне лазерне сканування, що, як зазначає В. Чудовець, дає змогу провести інвентаризацію лісових ресурсів з відбиттям наявної картини розташування кожного дерева, його висоти, розмірів, нахилів і геометрії крони дерева [12, с. 316], а це сприяє:

- а) ефективному контролю за зміною кількості дерев і змозі призупиняти незаконні рубки;
- б) дослідженню стану лісу;
- в) передбаченню змін у його стані.

Зважаючи на вищезазначене, така система корисна й для забезпечення раціонального використання лісових ресурсів в Україні й рекомендується для впровадження.

Натепер в Україні вже почали функціонувати система «Ліс у смартфоні», яка надає можливість перевірки законності заготівлі деревини, і сайт ДП «Лісгосподарський Інноваційно-Аналітичний Центр», який надає можливість здійснити онлайн-перевірку лісоматеріалів за номером бирки, номером автомобіля, номером товарно-транспортної накладної, переліком лісорубних квитків, номером новорічних дерев [12, с. 314], що вказує на поступову діджиталізацію в такій сфері.

Говорячи про інноваційні технології у сфері раціонального використання лісових ресурсів України, не можна не згадати про відкриті дані, тобто публічну інформацію у форматі, що дозволяє її автоматизоване оброблення електронними засобами, вільний і безоплатний доступ до неї, а також її подальше використання відповідно до ч. 1 ст. 10 Закону України «Про доступ до публічної інформації» [19]. Особлива увага приділяється дистанційним методам спостереження за лісовими ресурсами за допомогою різних продуктів на основі відкритих даних: онлайн-сервісів та аналітичних модулів, застосунків і чат-ботів, якими користуються або будуть користуватися мільйони людей щомісяця [20]. Прикладами можуть бути: дистанційне зондування за допомогою супутників (система супутникового моніторингу Deep Green Ukraine), Інтернет-ресурс і мобільний додаток громадської організації (далі – ГО) «Екосфера», Телеграм-бот лісової галузі й інші.

Отже, дистанційне зондування лісових насаджень за допомогою супутників розширює спектр можливостей для встановлення кількісних та якісних характеристик лісу, дозволяє прослідкувати динаміку насаджень, деталізує інформацію про територіальне розміщення лісів, їх межі й параметри. О. Данілова аргументує свою позицію щодо необхідності запровадження дистанційного зонду-

вання в Україні таким: економією часу, коштів і робочої сили, які б були витрачені на наземний облік. Найчастіше в дистанційному зондуванні лісових ресурсів використовують Landsat, Sentinel, IRS, Spot, EROS, Ikonos, Quick Bird та інші [21, с. 10]. Погоджуючись із необхідністю впровадження дистанційного зондування, варто зазначити, що використання цього методу поширене у Фінляндії [12, с. 316] та є ефективнішим і простішим у порівнянні з тими методами, які нині використовуються в Україні. Так, система супутникового моніторингу Deep Green Ukraine [22] – це лише тестовий проєкт Інституту космічних досліджень Національної академії наук України й Державного космічного агентства України, ГО «Центр моніторингу влади» й ГО «Лісові ініціативи й суспільство». Його суть полягає в дистанційному моніторингу лісового покриву, його законності змін за допомогою космічної фіксації. Deep Green Ukraine уже дає гарні результати, адже «супутниковий зір» (використання радарних та оптичних знімків із глобальної програми Copernicus) надає змогу виявити нові незаконні вирубки лісів або розширення площі старих, цим самим слугує ефективним інструментом протидії незаконним вирубуванням лісів.

Також варто звернути увагу на Інтернет-ресурс і мобільний додаток ГО «Екосфера» [23], які були запущені в грудні 2020 року. Це дієвий Інтернет-ресурс, що поширюється на Закарпатську область України, для візуалізації та фіксації правопорушень у лісах шляхом позначення місця підозрілої або поміченої вирубки на Google-карті з натріпленням фото- або відеопідтвердженням. Станом на тепер протягом роботи цих інноваційних технологій було зареєстровано 23 звернення про незаконну рубку лісу, а 7 із них мають висновки й опрацьовані Державною екологічною інспекцією та НПУ [20].

Ще однією інноваційною технологією є Телеграм-бот лісової галузі, який було запущено 8 вересня 2021 року ДАЛРУ. Інструмент комунікації громадян і ДАЛРУ за допомогою месенджера Телеграм надає змогу громадянам зробити таке:

- а) повідомити про лісову пожежу;
- б) повідомити про незаконну рубку;
- в) повідомити про незаконне полювання;
- г) зробити інформаційний запит;
- г) повідомити про невиконання умов договорів;
- д) перейти на корисні посилання [24].

Проте немає жодного правового акту, який би регулював функціонування, в тому числі адміністрування, Офіційного телеграм-бота лісової галузі України, Інтернет-ресурсу й мобільного додатку ГО «Екосфера», системи супутникового моніторингу Deep Green Ukraine, що є значною прогалиною щодо належного й ефективного впровадження інновацій у лісовій галузі.

Також у питанні охорони й раціонального використання лісового фонду важливе місце займають відкриті дані. Вони є дієвим маркером для розв'язання проблем сьогодення, адже допомагають протидіяти нелегальним вирубуванням лісів, підвищують рівень прозорості ринку необробленої деревини й формують оцінки діяльності державних органів і механізмів політик законодавця в лісовій галузі.

Щодо законодавчого забезпечення впровадження та роботи вказаних технологій можна зазначити таке. Значні зміни було внесено 13 квітня 2020 року Законом України «Про національну інфраструктуру геопросторових даних» [25] (введено в дію з 1 січня 2021 року) до ч. 2 ст. 49 ЛКУ щодо розвитку національної інфраструктури геопросторових даних (надалі – ГД), зокрема складових частин Державного лісового кадастру, включенням ГД, метаданих і сервісів, оприлюднення, іншої діяльності, з якими й доступ до яких здійснюються в мережі Інтернет. Указаний закон передбачає створення єдиного геопорталу щодо національної інфраструктури ГД, що нині функціонує

в режимі дослідної експлуатації [26]. Так, це буде великий прогрес у лісовій галузі, тому що Єдиний Інтернет-портал складатиметься з: моніторингу внутрішнього споживання деревини, узагальнених даних ЕОД, реєстру лісорубних квитків, реєстру постійних лісокористувачів, реєстру сертифікатів походження деревини, електронних аукціонів із продажу деревини, карти місць рубок, інтерактивної публічної карти державного лісового кадастру, тематичних ГД, узагальнених даних національної інвентаризації лісів [27]. В. Чудовець та І. Рябушко на прикладі позитивного польського досвіду щодо ГД зазначають, що «уся інформація взаємопов'язана й дозволяє контролювати й відстежувати всю лісогосподарську діяльність лісництв, починаючи від планування лісогосподарських заходів і закінчуючи сплатою податків від отриманого прибутку після реалізації деревини й виготовленої з неї продукції» [12, с. 316]. Передусім важливість Державного лісового кадастру як складової частини Єдиного Інтернет-порталу, його неналежне ведення ДАЛРУ є величезною проблемою, адже він не функціонує взагалі й не містить актуальної інформації про ліси України. Станом на тепер державний облік лісів востаннє проводився у 2011 році [28] попри те, що Постановою КМУ № 848 від 20 червня 2007 року передбачений постійний контроль ДАЛРУ за кількісним та якісним станом змін у лісовому фонді України [29].

Таким чином, належне функціонування Єдиного Інтернет-порталу в Україні надаватиме змогу об'єднати всі процеси обліку, контролю, лісозаготівлі й руху лісопродукції в державних лісах в єдиний інформаційний потік, який забезпечить цілісність наявної ситуації використання лісів, що дозволить використати позитивний досвід Польщі щодо управління лісами, а це водночас є головною складовою частиною галузевої інформаційної системи «Systema in formatycz Lasow Panstwowych» [12, с. 316].

Однак при науково-дослідному інституту лісового господарства й агролісомеліорації ім. Г. Висоцького Українського ордену «Знак пошани» (підпорядкованому ДАЛРУ) створено геопортал «Ліси України» – вебресурс надання публічного й авторизованого доступу користувачам до інформації про ліси України. Варто наголосити, що цей геопортал є комп'ютерною програмою згідно з ліцензійним договором № 1316 від 28 травня 2021 року [30]. Геопортал містить такі складові частини:

- а) планування та ведення історії лісогосподарських заходів;
- б) охорона й захист лісу;
- в) оперування лісовпорядною інформацією;
- г) відкриті дані [31].

Слід вказати, що наразі не всі елементи порталу функціонують належним чином, тому вбачається, що потрібно значно прискорити формування геопорталу «Ліси України», як і проведення обліку інвентаризації лісів України, аби кожен мав змогу користуватися відкритими даними за допомогою дієвих державних сервісів, інструментів і послуг.

Голова ДАЛРУ Ю. Болоховець, звітуючи про роботу ДАЛРУ за 2020 рік, зазначив, що інтеграція з можливостями геопорталу «Ліси України» дозволить створити «живу» карту України з актуальними відведеними ділянками з контурами територій і підв'язаними під них лісорубними квитками [27]. В. Пастернак, І. Букша, аналізуючи проблеми формування лісового кадастру, акцентують на тому, що він має бути інтегрованим в єдину інфраструктуру інформаційного простору України, а отже, уся лісокадастрова інформація має бути публічною та спрямованою на створення та застосування сучасних геопросторових інновацій [32, с. 87]. Дійсно, Державний лісовий кадастр потребує не лише фінансування з Державного бюджету України, а і якісного поповнення актуальної інформацією про лісистість задля ефективної оцінки стану лісової галузі в Україні нині з метою раціонального використання

лісових ресурсів, отже, постає потреба в проведенні Національної інвентаризації лісів України.

Також Указом Президента України № 228/2021 (далі – Указ) із 7 червня 2021 року було започатковано реалізацію екологічної ініціативи «Масштабне заліснення України» або «Зелена Країна», метою якої є збереження лісового фонду України, належний захист і відтворення лісів, створення сприятливих умов для ведення лісового господарства на засадах сталого розвитку з урахуванням природних та економічних умов [33]. Загалом пропонується висадити 1 млрд дерев протягом наступних 3 років, збільшити лісистість за 10 років на 1 млн гектарів (станом на 15 жовтня 2021 року висаджено 6 503 526 дерев, а залишилось висадити 993 496 474 дерев) [34].

Отже, нині на виконання Указу розроблено проект Закону № 5650 від 11 червня 2021 року «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо збереження лісів», який уже готується на друге читання Верховною Радою України. Цей законопроект вводить у правове поле поняття самосійні ліси на землях сільськогосподарського призначення; запровадить захист від передачі під забудову лісів, на які не оформлена земельна документація тощо; мінімізує ризики для біорізноманіття та нелісових природних екосистем, які виникли внаслідок земельної децентралізації; вводить в правове поле степові й лучні ділянки, визначає заходи з їх збереження; накладає мораторій до 2025 року на розорювання пасовищ і сіножатей та інше [35]. Також Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України опублікувало 20 липня 2021 року проект концепції Державної цільової екологічної програми «Масштабне заліснення України», метою якою є забезпечення розширеного відтворення лісів, збалансованого розвитку лісового господарства, спрямованого на посилення екологічних, соціальних та економічних функцій лісів [36].

Таким чином, указані правові акти мають бути прийняті найближчим часом, тому що вони вкрай важливі для реалізації програми «Масштабне заліснення України». Цікавий також той факт, що відповідна стратегія повністю відповідає Стратегії ЄС із біорізноманіття до 2030 року Європейської комісії від травня 2020 року, яка передбачає зобов'язання з висадки в ЄС 3 млрд дерев у рамках реалізації Лісової стратегії ЄС, тому повинна мати відповідне правове регулювання [37].

Висновки. Сучасний стан впровадження інноваційних технологій у сфері охорони й раціонального використання лісових ресурсів характеризується наявністю таких інноваційних технологій: програма «Ліс у смартфоні»; реалізація екологічної ініціативи «Зелена Країна» за допомогою реального відстежування статистики й місць висадки, фотозвіту й участі в благодійних акціях, висаджуючи дерева; Пілотний проект електронного реєстру лісорубних квитків на заготівлю деревини, який містить онлайн-карту рубок, Пілотний проект інтерактивних карт місць розташування постійних лісокористувачів і схема розміщення об'єктів переробки деревини; Геопортал пілотного проекту щодо національної інфраструктури геопросторових даних; Єдина державна система електронного обліку деревини; тестовий проект системи супутникового моніторингу Deer Green Ukraine; Інтернет-ресурс і мобільний додаток ГО «Екосфера»; Телеграм-бот лісової галузі; геопортал «Ліси України» й інші. Вказані технології спрямовані на забезпечення охорони й раціонального використання лісових ресурсів інноваційним шляхом.

Установлено, що, хоча Єдина державна система електронного обліку деревини, Геопортали, екологічна ініціатива «Зелена Країна» й тестовий проект системи супутникового моніторингу Deer Green Ukraine характеризуються недостатнім правовим регулюванням, проте в цілому вони є позитивними зрушеннями в лісовій сфері. Робиться висновок, що велика кількість функціонуючих інноваційних технологій не свідчить про їх ефективність і досягнення мети їх створення,

зокрема, окремі з них повністю або частково дублюють одне одного за своїми функціями. Рекомендовано розробити необхідну правову основу, яка передбачатиме легальне функціонування основних інноваційних технологій у лісовій галузі з включенням і доповненням до проєкту Державної стратегії управління лісів України до 2035 року.

Обґрунтовано наявність таких проблем правового регулювання інноваційних технологій у лісовій галузі:

- 1) відсутність затвердженої інструкції з ведення ЕОД;
- 2) відсутність змін у ЛКУ щодо функціонування системи ЕОД;
- 3) відсутність правового регулювання Офіційного телеграм-боту Лісової галузі України;
- 4) непроведення інвентаризації лісів і відсутність правового регулювання питання з 2011 року;
- 5) відсутність правового регулювання реалізації програми «Масштабне заліснення України».

Установлено, що дані лісового кадастру й інших державних баз відкритих даних не актуальні, відповідні зміни до них не вносяться роками. Ураховуючи вищевикладене, запропоновано:

1) внести зміни до ЛКУ України, додавши ст. 54-1 із назвою «Електронний облік деревини», яка б регулювала функціонування Єдиної державної системи ЕОД;

2) урахувати міжнародний досвід щодо впровадження наземного лазерного сканування та дистанційного зондування лісових ресурсів за допомогою супутників (космічних апаратів);

3) із часом замінити існуючі способи електронного обліку деревини (облік за партіями; облік штабелями; поколодний облік; поштучний облік) на електронний облік деревини за допомогою присвоєння кожному об'єкту деревини унікального коду;

4) прийняти такі нормативно-правові акти: Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо збереження лісів» (проєкт № 5650), Державну цільову екологічну програму «Масштабне заліснення України», Інструкцію з ведення електронного обліку деревини й відповідні акти щодо роботи інших сервісів.

Отримані результати дослідження стануть основою для подальших досліджень у сфері раціонального використання лісових ресурсів України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України від 28 лютого 2019 р. № 2697-VIII / *Верховна Рада України. Офіційний вісник України*. 2019. № 28. Ст. 29.
2. Про затвердження Інструкції з ведення електронного обліку деревини : Проєкт Наказу Міністерства енергетики та захисту довкілля України. *Офіційний вебпортал Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України*. URL: <http://surl.li/akpti>.
3. Публічний звіт голови Державного агентства лісових ресурсів України за 2020 рік. *Офіційний вебпортал Державного агентства лісових ресурсів України*. URL: <http://surl.li/akkbx>.
4. Лісовий кодекс України : Закон України від 21 січня 1994 р. № 3852-XII / *Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України*. 1994. № 17. Ст. 443.
5. Вільний тлумачний словник. URL: <http://surl.li/amxhk>.
6. Словник української мови. URL: <http://surl.li/amxhn>.
7. Gini R., Passoni D., Pinto L., Sona G. Aerial images from an UAV system: 3D modeling and tree species classification in a park area. *The international archives of the photogrammetry, remote sensing and spatial information sciences*. XXII ISPRS Congress. Melbourne, 2012. P. 361–366.
8. Процак К.В., Хрущ Д.В. Інновації у лісовому господарстві України. *Управління інноваційним процесом в Україні: розвиток співпраці* : тези доповідей VIII Міжнарод. наук.-практ. конф., м. Львів, 18–20 червня 2020 р. Львів : Нац. ун-тет «Львівська політехніка», 2020. С. 55–56.
9. Концепція створення єдиної державної системи електронного обліку деревини : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16 вересня 2009 р. № 1090-р / Кабінет Міністрів України. *Офіційний вісник України*. 2009. №73. Ст. 28.
10. Тимчасова інструкція з електронного обліку продукції лісозаготівель, лісопильня і деревообробки на підприємствах Державного агентства лісових ресурсів України : Наказ Державного агентства лісових ресурсів України від 27 червня 2012 р. № 202. URL: <http://surl.li/ajpsk>.
11. Про затвердження Порядку проведення моніторингу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених і контролю за неперевищенням обсягу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених : Постанова Кабінету Міністрів України від 4 грудня 2019 р. № 1142 / Кабінет Міністрів України. *Офіційний вісник України*. 2020. № 4. Ст. 382.
12. Чудовець В.В., Рябушко І.В. Роль обліку в припиненні незаконних рубок лісів. *Бізнесінформ*. 2020. № 12. С. 310–318.
13. Про затвердження Інструкції з ведення електронного обліку деревини : Проєкт Наказу Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. *Офіційний веб-портал Державного агентства лісових ресурсів України*. URL: <http://surl.li/ajpsr>.
14. Єдина державна система електронного обліку деревини. *Офіційний вебпортал державного підприємства «Лісогосподарський інноваційно-аналітичний центр»*. URL: <http://surl.li/akpur>.
15. Осипенко Ю.О. Проблеми правового регулювання електронного обліку деревини в Україні. *Вісник студентського наукового товариства «Ватра»*. Вінниця, 2020. Вип. 99. С. 105–113. URL: <http://surl.li/ajpsu>.
16. Про визначення адміністратора єдиної державної системи електронного обліку деревини : Наказ Державного агентства лісових ресурсів України від 24 січня 2020 р. № 16. *Офіційний вебпортал державного підприємства «Лісогосподарський інноваційно-аналітичний центр»*. URL: <http://surl.li/akpur>.
17. Реєстр лісорубних квитків. *Офіційний вебпортал державного підприємства «Лісогосподарський інноваційно-аналітичний центр»*. URL: <https://lk.ukrforest.com/>.
18. Карта розміщення об'єктів переробки деревини. *Офіційний вебпортал державного підприємства «Лісогосподарський інноваційно-аналітичний центр»*. URL: <https://map.ukrforest.com/>.
19. Про доступ до публічної інформації : Закон України від 13 січня 2011 р. № 2939-VI / *Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради України*. 2011. № 32. Ст. 314.
20. Аналітичний звіт: Антикорупційний та соціальний вплив відкритих даних у сфері лісового господарства. *Офіційний вебпортал Міністерство цифрової трансформації України*. URL: <http://surl.li/akjxo>.
21. Данілова О.М. Використання сучасних методів та технологій для обліку та спостереження за лісовими насадженнями. *Development and implementation of technologies in production* : Abstracts of V International Scientific and Practical Conference, Leeuwarden, Netherlands, March 12–13, 2021. P. 10–12. URL: <http://surl.li/ajprt>.
22. Deep Green Ukraine : вебсайт. URL: <http://surl.li/akjfq>.
23. Створення онлайн інструменту фіксації та візуалізації на мапі правопорушень у лісовій сфері. *Регіональне молодіжне екологічне об'єднання «ЕКОСФЕРА»*. URL: <http://surl.li/akjmp>.
24. Ми запустили Телеграм-бот лісової галузі! *Офіційний вебпортал Державного агентства лісових ресурсів України*. URL: <http://surl.li/akjwe>.
25. Про національну інфраструктуру геопросторових даних : Закон України від 13 квітня 2020 р. № 554-IX / *Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради*. 2020. № 37. Ст. 277.
26. Геопортал пілотного проєкту щодо національної інфраструктури геопросторових даних. URL: <https://nsdi.gov.ua/>.
27. Болоховець Ю.В. 100 днів на посаді Голови Держлісагентства: що зроблено за цей час. *Офіційний вебпортал Державного агентства лісових ресурсів України*. URL: <http://surl.li/akieg>.
28. Відомості Державного лісового кадастру від 14 квітня 2021 р. *Єдиний державний вебпортал відкритих даних*. URL: <http://surl.li/akiaj>.

29. Відомості Державного лісового кадастру від 14 квітня 2021 р. *Єдиний державний вебпортал відкритих даних*. URL: <http://surl.li/akiaj>.
30. Невиключна ліцензія (дозвіл) на користування комп'ютерною програмою «Геопортал «Ліси України». ДП «ПРОЗОРРО». URL: <http://surl.li/akicb>.
31. Геопортал «Ліси України». *Український ордена «Знак пошани» науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького*. URL: <http://surl.li/akind>.
32. Пастернак В.П., Букша І.Ф. Проблеми формування лісового кадастру та кадастру парникових газів. *Системна взаємодія кадастрів: проблемні питання методологічного, інституційного та інформаційного забезпечення* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 29–30 березня 2019 р. Київ : Нац. ун-тет біоресурсів і природокористування України, 2019. С. 84–87.
33. Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів : Указ Президента України від 7 червня 2021 р. № 228/2021 / Президент України. *Офіційний вісник України*. 2021. № 46. Ст. 2843.
34. Зелена Країна. ДП «ЛІАЦ», програмний продукт «Мільярд дерев». URL: <http://surl.li/aknprk>.
35. Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо збереження лісів : Проект Закону України від 11 червня 2021 р. № 5650. *Офіційний вебпортал Верховної Ради України*. URL: <http://surl.li/aknqsc>.
36. Повідомлення про проведення електронних консультацій проекту концепції Державної цільової екологічної програми «Масштабне заліснення України». *Офіційний вебпортал Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України*. URL: <http://surl.li/aknqcx>.
37. Стратегія ЄС зі збереження біорізноманіття до 2030 року. *European Commission website*. URL: <http://surl.li/aknsn>.