УДК 657.630*6

Мулик Тетяна Олексіївна
кандидат економічних наук, доцент,
завідувач кафедри аналізу та аудиту
Вінницький національний аграрний університет
Mulyk Tetiana
PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Analysis and Audit Department
Vinnytsia National Agrarian University
ORCID: 0000-0003-1109-2265

Мулик Ярославна Ігорівна
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку і оподаткування
Вінницький національний аграрний університет
Mulyk Yaroslavna
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Accounting and Taxation
Vinnytsia National Agrarian University
ORCID: 0000-0002-8166-2481

Колонюк Олександр Юрійович
директор
ТОВ «АНКАРАВУД»
Koloniuk Oleksandr
Director of the
LLC ANKARAWOOD

DOI: 10.25313/2520-2294-2024-7-10141

ЕЛЕКТРОННИЙ ОБЛІК ДЕРЕВИНИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІСОГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ELECTRONIC ACCOUNTING OF TIMBER AS AN INSTRUMENT OF THE EFFICIENCY OF FORESTRY ACTIVITIES

Анотація. *Вступ. В Україні, як і в багатьох країнах світу, лісове господарство відіграє важливу роль у соціально-економічному розвитку. Проте, галузь стикається з низкою проблем, серед яких незаконні вирубки та неефективний облік деревини.*

Мета. Дослідження впливу електронного обліку деревини (ЕОД) на ефективність лісогосподарської діяльності. Автори ставлять за мету проаналізувати переваги та недоліки ЕОД, а також його потенціал для покращення менеджменту в лісовій галузі.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети використовувався комплексний метод дослідження, який включав: аналіз наукової літератури з питань ЕОД та його впливу на лісове господарство; вивчення нормативно-правових актів, що регулюють ЕОД в Україні. Також використано такі методи як: теоретичного узагальнення та групування; формалізації, аналізу та синтезу; логічного узагальнення результатів.

Результати. У науковій статті досліджено ЕОД як важливий інструмент ефективності лісогосподарської діяльності. Проаналізовано низку проблем, з якими стикається галузь, зокрема, оцінено збитки інфраструктурі України з початку повномасштабного вторгнення станом на початок 2024 року, в тому числі в лісовій галузі; проаналізовано також кількість

випадків та обсяги незаконних рубок за 2014–2023 роки. Зазначено, що для боротьби з тіньовим обігом деревини урядом було запроваджено єдину державну систему електронного обліку деревини (ЄДСЕОД). Представлено динаміку розвитку системи ЕОД за підприємствами протягом 2014–2023 років. Висвітлено правове забезпечення ЕОД, структуру та компоненти ЕОД, що регулюється вітчизняними нормативно-правовими актами. Систематизовано переваги та недоліки, які йому притаманні. Обґрунтовано, що ЕОД має суттєвий позитивний вплив на економічну ефективність лісогосподарської діяльності, що проявляється у зниженні витрат, збільшенні доходів та покращенні системи управління в лісовій галузі.

Перспективи. В подальших наукових дослідженнях пропонується зосередити увагу на подальшому вдосконаленні та розвитку ЕОД, адже він є потужним інструментом, який може значно підвищити ефективність лісогосподарської діяльності, впровадженні нових інноваційних рішень в цій сфері, тощо.

Ключові слова: *лісове господарство, лісова діяльність, лісогосподарські підприємства, електронний облік деревини, готова продукція лісового господарства, ефективність, незаконні рубки, інформаційні системи і технології обліку, менеджмент лісової галузі.*

Summary. *Introduction. Forestry plays a significant role in the socio-economic development of Ukraine, as in many other countries around the world. However, the industry faces a number of challenges, including illegal logging and inefficient timber accounting.*

Purpose. To investigate the impact of electronic timber accounting (ETA) on the efficiency of forestry activities. The authors aim to analyze the advantages and disadvantages of ETA, as well as its potential to improve management in the forestry sector.

Materials and methods. To achieve the goal, a complex research method was used, which included: analysis of scientific literature on ETA and its impact on forestry; study of legal acts regulating ETA in Ukraine. Also used are such methods as: theoretical generalization and grouping; formalization, analysis and synthesis; logical generalization of the results.

Results. The scientific article examines ETA as an important tool for the efficiency of forestry activities. A number of problems faced by the industry were analyzed, in particular, the damage to the infrastructure of Ukraine from the beginning of the full-scale invasion as of the beginning of 2024, including in the forest industry, was assessed; the number of cases and volumes of illegal logging for the years 2014–2023 were also analyzed. It is noted that in order to fight against the shadow circulation of wood, the government introduced a unified state system of electronic accounting of wood. The dynamics of the development of the ETA system by enterprises during 2014–2023 are presented. The legal support of ETA, the structure and components of ETA, which is regulated by domestic legal acts, is covered. The advantages and disadvantages inherent in it are systematized. It is substantiated that ETA has a significant positive impact on the economic efficiency of forestry activities, which is manifested in reducing costs, increasing revenues and improving the management system in the forest industry.

Discussion. In further scientific research, it is proposed to focus attention on the further improvement and development of EOD, because it is a powerful tool that can significantly increase the efficiency of forestry activities, the implementation of new innovative solutions in this area, etc.

Key words: *forestry, forestry activity, forestry enterprises, electronic accounting of wood, finished products of forestry, efficiency, illegal felling, information systems and accounting technologies, management of the forest industry.*

Постановка проблеми. Лісове господарство відіграє важливу роль у забезпеченні економічного розвитку, соціальної стабільності та екологічної безпеки країни. Зростання попиту на деревину та інші лісові продукти, робить лісове господарство одним з пріоритетних напрямків розвитку економіки.

Наразі існують проблеми в лісовому господарстві, пов'язані війною в Україні, неефективним використанням лісових ресурсів, незаконними рубками, тіньовим обігом деревини, тощо.

Для вирішення цих проблем необхідно підвищити ефективність лісогосподарської діяльності, що може бути досягнуто за допомогою одного з інструментів — це ЕОД. Саме він може бути використаний для запобігання незаконним рубкам лісу, що є однією з найгостріших проблем у лісовому господарстві. Завдяки електронному обліку можна відстежувати рух деревини від місця заготівлі до кінцевого споживача, що ускладнює незаконну заготівлю та продаж деревини. ЕОД може допомогти покращити прозорість та звітність в лісовому господарстві, що сприятиме кращому управлінню лісовими ресурсами та підвищенню довіри до лісового господарства з боку суспільства.

Тому, враховуючи вище викладене, досить важливо ґрунтовно дослідити порядок проведення, методику та організацію ЕОД, виявити його позитивні моменти та виклики, що позитивно впливатиме на прийняття ефективних управлінських рішень лісовій галузі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями впровадження, методикою та організацією електронного обліку деревини, а також обліку в цілому в лісогосподарських підприємствах займались зарубіжні та вітчизняні вчені. Серед них варто виділити праці таких авторів: Суліменко Л., Киян С. та Вітер А. [1], які досліджували проблеми, пов'язані з уточненням понятійного апарату, удосконаленням методики бухгалтерського обліку лісопродукції її використання з метою організації галузевої системи бухгалтерського обліку лісових біологічних активів та лісопродукції; Швець О. та Бондаренко О. [2], які досліджували си-

стему електронного обліку деревини в Україні, форми електронного обліку деревини, електронний перелік виданих сертифікатів, порядок проведення моніторингу споживання лісових матеріалів тощо; Остапчук С., Дриманова Л. Бараненко Ю. [3], що виділили ключові напрямки удосконалення системи електронного обліку в лісовому господарстві України: методологічний (удосконалення методів збору, аналізу та оцінки облікової/управлінської інформації); інформаційний (розширення джерел даних, зокрема шляхом активнішого застосування в обліку натурального вимірника); технологічний (впровадження інноваційних технологій моніторингу лісів та інтегрованих систем підтримки прийняття рішень) та інші.

Разом з тим, на наш погляд, потребує більш ґрунтовного дослідження методика та організація електронного обліку деревини, з врахування сучасних умов господарювання.

Метою статті є дослідження впливу ЕОД на ефективність лісогосподарської діяльності. Автори ставлять за мету проаналізувати переваги та недоліки ЕОД, а також його потенціал для покращення менеджменту в лісовій галузі.

Матеріали і методи. Для досягнення поставленої мети використовувався комплексний метод дослідження, який включав: аналіз наукової літератури з питань ЕОД та його впливу на лісове господарство; вивчення нормативно-правових актів, що регулюють ЕОД в Україні. Також використано такі методи як: теоретичного узагальнення та групування; формалізації, аналізу та синтезу; логічного узагальнення результатів.

Виклад основного матеріалу. Через війну в Україні та незаконні вирубки, які відбувалися й до її початку, втрачено значні площі лісів, які є невід'ємною часткою природного багатства країни. Так, згідно розрахунків Київської школи економіки (КШЕ), табл. 1, з початку повномасштабного російського вторгнення, загальна сума прямих збитків житловій та нежитловій нерухомості, іншій інфраструктурі, транспортним засобам, товарним запасам та лісовим ресурсам перевищила 157 млрд. дол. [4].

Втрати лісового фонду внаслідок лісових пожеж оцінюються у понад 82,9 мільйонів кубічних метрів деревини оцінковою вартістю у 4,5 млрд. дол. Одним з ключових факторів такого обсягу лісових пожеж є ускладнення гасіння лісових пожеж на територіях, де проводяться або проводилися активні бойові дії. Навіть на звільнених територіях боротьба з лісовими пожежами суттєво ускладнена через загрозу мінного забруднення [4].

Одна із найбільш гострих проблем, яка є в лісовій галузі — незаконні вирубки. За даними Державного агентства лісових ресурсів України (ДАЛРУ), рис. 1, загалом протягом 2023 року виявлено 4,4 тис. випадків незаконних вирубок обсягом 28,5 тис. м^3. Сума заподіяної шкоди склала 579,8 млн. грн., сплачено добровільно та стягнуто судами лише 14,4 млн. грн. або 2,5% від заподіяної шкоди.

Також, за даними ДАЛРУ зазначено, що протягом 2023 року проведено 566 патрулювань лісу, виявлено 222 лісопорушення, в тому числі 96 випадків незаконних вирубок обсягом 72 м^3. У 2023 році проведено 31,2 тис. рейдів, складено 3,4 тис.

Таблиця 1

Загальна оцінка прямих збитків інфраструктурі України з початку повномасштабного вторгнення станом на початок 2024 року

Тип майна	Оцінка прямих втрат, млрд. дол.	Частка, %
Житлові будівлі	58,9	37,5%
Інфраструктура	36,8	23,4%
Активи підприємств, промисловість	13,1	8,3%
АПК та земельні ресурси	10,3	6,5%
Енергетика	9,0	5,7%
Освіта	6,8	4,3%
Лісовий фонд	4,5	2,9%
ЖКГ	4,5	2,9%
Транспортні засоби	3,1	2,0%
Охорона здоров'я	3,1	2,0%
Культура, туризм, спорт	3,1	2,0%
Торгівля	2,6	1,6%
Адміністративні будівлі	0,5	0,3%
Цифрова інфраструктура	0,5	0,3%
Соціальна сфера	0,2	0,1%
Фінансовий сектор	0,04	0,01%
Разом	157,2	100%

Джерело: [4]

адмінпротоколів на загальну суму 1,8 млн. грн. адмінштрафів, зокрема за ст. 65 КУпАП (незаконна порубка) — 1,9 тис. адмінпротоколів (57%) на суму 1,0 млн. грн. адмінштрафів. У лісопорушників вилучено 0,9 тис. м^3 незаконно добутої деревини. Загалом протягом 2023 року виявлено 4,4 тис. випадків незаконних вирубок обсягом 28,5 тис. м^3. Сума заподіяної шкоди склала 579,8 млн. грн., сплачено добровільно та стягнуто судами лише 14,4 млн. грн. або 2,5% від заподіяної шкоди [5].

Вище наведена аналітика свідчить про наявність проблем, які потребують вирішення.

Для боротьби з тіньовим обігом деревини урядом було запроваджено єдину державну систему електронного обліку деревини (ЄДСЕОД). В Україні вже більше десяти років її впроваджують, а з 2021 року вона стала обов'язковою для всіх лісокористувачів та власників лісів.

Згідно Постанови Кабінету міністрів України (КМУ) «Порядок проведення моніторингу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених і контролю за неперевищенням обсягу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених», ЄДСЕОД– автоматизована інформаційно-телекомунікаційна система, що забезпечує збір, зберігання, обробку та захист інформації про походження, заготівлю та продаж деревини [6].

Станом на 31.12.2023 р. (рис. 2) у системі ЕОД здійснювали господарські операції 396 постійних лісокористувачів різних організаційно-правових форм господарювання у всіх областях України.

Це більше проти 2014 року (242 підприємства) та менше проти 2019–2021 р. до повномасштабного вторгнення, де кількість підприємств в систем ЕОД становила відповідно 503; 553; 567. Таке зменшення пояснюється тим, що певні території під лісами окуповані і лісокористувачі не можуть вести ЕОД, забрудненні мінами, пошкоджені тощо.

Як акцентують увагу Суліменко Л., Киян С. та Вітер А. ведення електронного обліку — це своєчасне та достовірне відображення руху лісопродукції, доступність даних про її залишки; контроль за зберіганням і використанням, облік оплати, прозорість роботи матеріально відповідальних осіб, мобільність виявлення незаконного вивозу лісодеревини [1].

Наразі електронний обліку деревини забезпечує: моніторинг використання лісових ресурсів; своєчасне та достовірне відображення інформації про рух деревини; запобігання нелегальному обігу лісоматеріалів; систематизацію та узагальнення інформації про походження, заготівлю та реалізацію деревини [2].

Подібну думку висловлюють й інші науковці. Так, Остапчук С., Дриманова Л., та Барановська Ю. зазначають, що система ЕОД дає можливість контролювати рух заготовленої деревини від місця її заготівлі до кінцевого споживача. Держлісагентсво може в онлайн режимі відслідковувати будь-яку заготівлю деревини, а також спостерігати за рухом

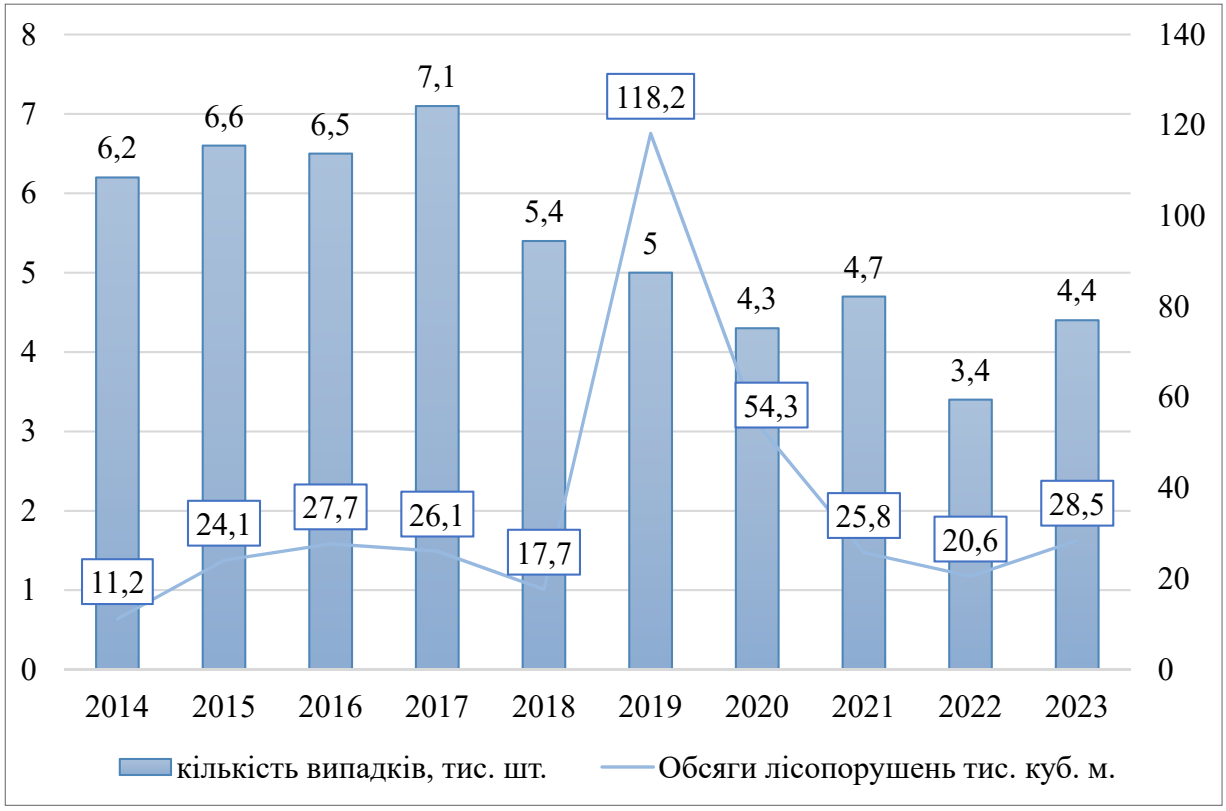

Рис. 1. Кількість випадків та обсяги незаконних вирубок, 2014–2023 роки

Джерело: побудовано авторами на основі [5]

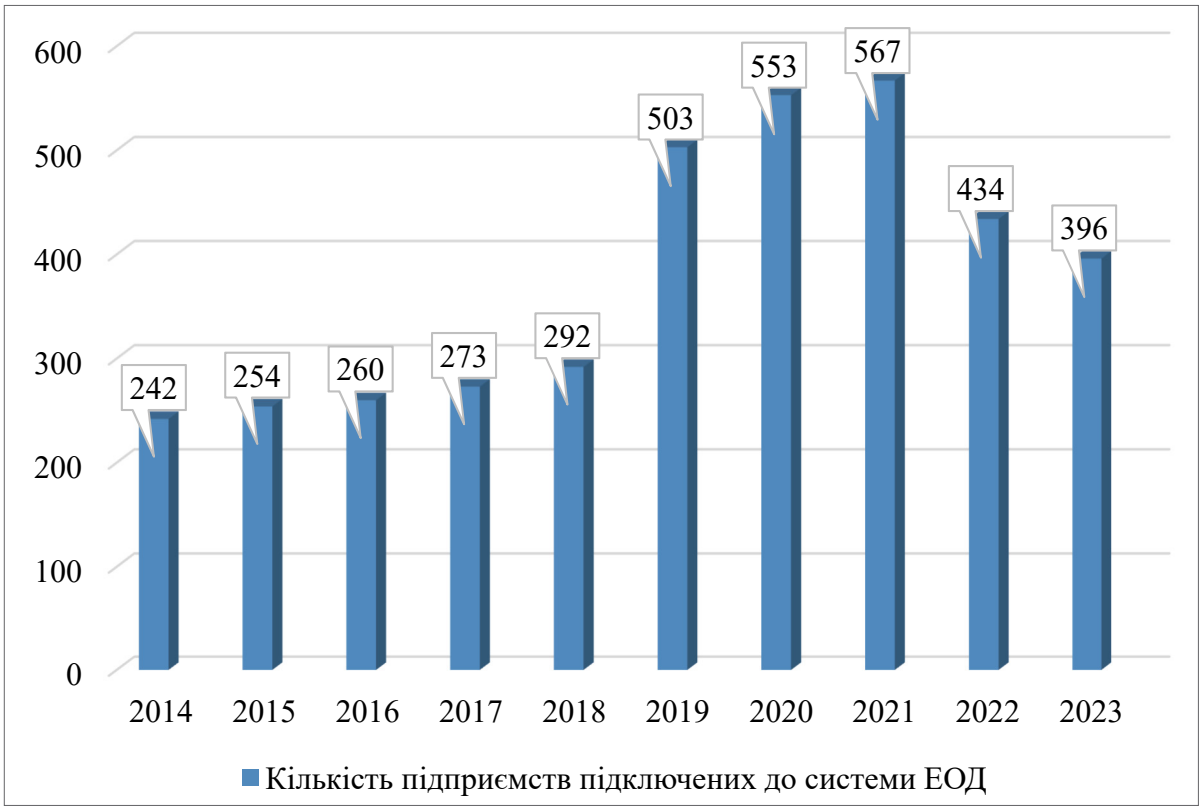

Рис. 2. Динаміка розвитку системи ЕОД за підприємствами, 2014–2023 роки
Джерело: побудовано авторами на основі [5]

лісопродукції від заготівлі до реалізації. Впровадження електронного обліку деревини дає змогу оптимізувати виробничу діяльність лісогосподарських підприємств, підвищити якість обліку лісопродукції, скоротити час оформлення документації [3].

Суліменко Л., Киян С. та Вітер А. зазначають, що впровадження ЕОД дає змогу оптимізувати виробничу діяльність лісогосподарських підприємств, підвищити якість обліку лісопродукції, скоротити час оформлення документації, сприяє ефективній боротьбі з незаконними рубками та приведенню вітчизняного ринку лісопродукції у відповідність до вимог Євросоюзу. Застосування системи ЕОД дозволить у максимально короткі терміни встановлювати всю інформацію про деревину, допоможе керівникам підприємств оперативно в реальному часі бачити залишки лісопродукції на кожній лісосіці в розрізі порід та сортиментів, приймати управлінські рішення щодо напрямків реалізації, вивезення продукції [1].

ЕОД здійснюється на підставі певних нормативно-правових актів це:

– Про схвалення Концепції створення єдиної державної системи електронного обліку деревини: розпорядження КМУ від 16.09.2009 р. N 1090-р. [7].
– План заходів щодо реалізації Концепції створення єдиної державної системи електронного обліку деревини: розпорядження КМУ від 18.11.2009 р. N 1408-р. [8].
– Про додаткові заходи щодо розвитку лісового господарства, раціонального природокористування та збереження об'єктів природно-заповідного фонду: Указ Президента України від 21.11.2017 № 381/2017 [9].
– Про деякі заходи щодо збереження лісів та раціонального використання лісових ресурсів: Указ Президента України від 09.07.2019 р. № 5118/2019 р. [10].
– Порядок проведення моніторингу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених і контролю за неперевищенням обсягу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених: постанова КМУ 04.12.2019 р. № 1142 [6].
– Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів: Указ Президента України від 07.06.2021 р. № 228/2021 [11].
– Інструкція з ведення електронного обліку деревини: наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 27.09.2021 р. № 621 [12].

Основні елементи щодо здійснення ЕОД, які регулюються Порядком проведення моніторингу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених і контролю за неперевищенням обсягу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених та Інструкцією з ведення електронного обліку деревини, наведені в табл. 2.

Загалом, ЕОД має ряд переваг, які можуть допомогти покращити лісове господарство, проте важ-

Таблиця 2

Структура та компоненти ЕОД, що регулюється вітчизняними нормативно-правовими актами

Види компонентів ЄОД	Зміст та характеристика компоненті ЄОД
Завдання ЕОД	своєчасне та достовірне відображення інформації про рух деревини; моніторинг використання лісових ресурсів; підтвердження походження, заготівлі та реалізації лісоматеріалів необроблених, запобігання їх нелегальному обігу; систематизація та узагальнення інформації про походження, заготівлю та реалізацію деревини лісокористувачами.
Джерела надходження деревини	рубки головного користування; рубки формування та оздоровлення лісів та інші заходи, пов'язані з веденням лісового господарства; інші заходи, не пов'язані з веденням лісового господарства (розчищення лісових ділянок, вкритих лісовою рослинністю, у зв'язку з будівництвом гідровузлів, трубопроводів, шляхів тощо).
Види заготовленої деревин	круглі лісоматеріали; довгомірні лісоматеріали; деревина дров'яна промислового використання; деревина дров'яна непромислового використання; хмиз; ялинки новорічні.
Групи порід деревини дров'яної промислового використання	перша група — сосна, ялина, ялиця, модрина, ялівець, тис ягідний та інші хвойні породи; друга група — дуб, бук, ясен, клен, граб, акація, горіх, каштан, явір та інші твердолистяні породи; третя група — береза, вільха, осика, тополя, вишня, черешня, груша та інші м'яколистяні породи.
Групи порід деревини дров'яної непромислового використання	перша група — береза, дуб, бук, ясен, граб, клен, модрина; друга група — сосна, вільха; третя група — ялина, кедр, ялиця, осика, липа, тополя, верба
Способи ЕОД	облік за партіями — внесення інформації про круглі лісоматеріали за породами, їх розмірами та якісними характеристиками з прив'язкою кожної колоди, що належить до цієї партії, до однієї бирки; облік штабелями — внесення інформації про круглі лісоматеріали за породами, їх розмірами та якісними характеристиками з прив'язкою всіх колод у штабелі до однієї бирки; поколодний облік — внесення інформації про круглі лісоматеріали за породами, їх розмірами та якісними характеристиками з прив'язкою однієї колоди до однієї бирки; поштучний облік — внесення інформації про ялинки новорічні за породами, їх розмірами та якісними характеристиками з прив'язкою однієї ялинки новорічної до однієї бирки.
Форми документів, що застосовуються для ЕОД	1) специфікація приймання деревини від заготівлі; 2) щоденник приймання деревини від заготівлі; 3) щоденник приймання деревини від розкряжування довгомірних лісоматеріалів); 4) специфікація-накладна приймання деревини після зміни якості; 5) специфікація-накладна на відправлення деревини залізничним транспортом; 6) товарно-транспортна накладна (ліс) (далі — ТТН-ліс).
Види матеріалів для ЕОД	КПК (кишеньковий персональний комп'ютер) чи мобільний телефоном, на які встановлене спеціальне ПЗ; спеціальний молоток для маркування колод; касові термострічки; мобільний принтер; бирки для маркування; контейнери для бирок; автоматичні подавачі бирок.

Джерело: побудовано авторами на основі [6; 12]

ливо також враховувати недоліки ЕОД, які йому притаманні. За результатами дослідження вони систематизовані на рис. 3.

Дослідження підтверджують те, що ЕОД має суттєвий позитивний вплив на економічну ефективність лісогосподарської діяльності.

По-перше він впливає на зниження витрат, шляхом автоматизації процесів, де багато рутинних завдань, пов'язаних з обліком деревини, таких як маркування, сканування та обробка даних можна автоматизувати. Також ЕОД може допомогти зменшити кількість помилок, пов'язаних з людським фактором. Це звісно призводить до економії коштів, пов'язаних з виправленням помилок та повторною роботою. ЕОД може також допомогти оптимізувати логістичні процеси, пов'язані з транспортуванням та зберіганням деревини. Це може призвести до економії коштів на паливі, складських приміщеннях та інших ресурсах.

По-друге він впливає на збільшення доходів, шляхом організації більш точного обліку заготовленої та проданої деревини, що допомагає лісогосподарським підприємствам отримувати справедливу ціну за свою продукцію. ЕОД допомагає боротися з незаконними вирубками, що може призвести до збільшення доходів від продажу деревини. Також ЕОД забезпечує підприємствам відповідність міжнародним стандартам прозорості та стійкості, що відкриває нові можливості для експорту деревини.

По-третє він впливає на покращення управління в лісовій галузі. ЕОД покращує контроль за процесами заготівлі, продажу та використання деревини, що допомагає їм приймати більш обґрунтовані рішення щодо управління своїми лісовими ресурсами. ЕОД

ПЕРЕВАГИ	НЕДОЛІКИ
Прозорість (ЕОД забезпечує прозорість руху деревини, що унеможливлює крадіжки та незаконні вирубки) **Ефективність (**ЕОД автоматизує багато процесів, пов'язаних з обліком деревини, що робить його більш ефективним і менш витратним) **Контроль** (ЕОД покращує контроль заготівлі та продажу деревини) **Облік** (ЕОД забезпечує точний облік заготовленої та проданої деревини, що допомагає краще планувати лісове господарство) **Боротьба з корупцією** (ЕОД ускладнює хабарництво та фальсифікацію документів, що допомагає боротися з корупцією) **Збереження лісів** (ЕОД може допомогти зберегти ліси, роблячи їх більш стійкими до незаконних рубок) **Екологічна стійкість (**ЕОД може допомогти підвищити екологічну стійкість лісового господарства, роблячи його більш прозорим та ефективним)	**Вартість (**Впровадження та підтримка ЕОД може бути дорогою, особливо для невеликих лісогосподарських підприємств) **Складність** (ЕОД може бути складним для використання, особливо для людей, які не мають досвіду роботи з комп'ютерами) **Відсутність доступу (**Деякі лісогосподарські підприємства, особливо в сільській місцевості, можуть не мати доступу до Інтернету або комп'ютерів, необхідних для використання ЕОД) **Необхідність навчання** (Персонал лісогосподарських підприємств повинен бути навчений користуватися ЕОД, що може зайняти час і кошти) **Зміна бізнес-процесів (**Впровадження ЕОД може вимагати зміни бізнес-процесів лісогосподарських підприємств, що може бути складно та дорого) **Кібербезпека** (ЕОД може бути вразливим до кібератак, що може призвести до втрати даних або фінансових втрат)

Рис. 3. Переваги та недоліки ЕОД
Джерело: сформовано авторами

може допомогти підвищити прозорість лісогосподарської діяльності, що може призвести до кращого корпоративного управління та зниження ризику корупції. Також ЕОД допомагає лісогосподарським підприємствам вести більш стійке лісове господарство, що може призвести до довгострокових економічних вигод.

Важливо зазначити, що вплив ЕОД на економічну ефективність лісогосподарської діяльності може варіюватися залежно від конкретних умов. Для того, аби максимізувати позитивний вплив ЕОД, важливо правильно його впровадити та використовувати, що забезпечить поліпшення економічної ефективності лісогосподарських підприємств.

Висновки і перспективи подальших досліджень. За результатами проведених досліджень можна сформувати наступні висновки:

1. ЕОД є перспективним інструментом для покращення управління лісовим господарством в Україні. Застосування ЕОД дозволяє здійснювати моніторинг використання лісових ресурсів, забезпечувати своєчасне та точне реєстрування переміщення деревини, запобігати незаконному обігу деревини та підвищувати якість обліку деревини.

2. ЕОД має ряд переваг, таких як поліпшення прозорості руху деревини, вдосконалення її обліку та контролю, сприяння боротьбі з корупцією, збереження лісів, екологічна стійкість, підвищення ефективності. Водночас існують також недоліки, пов’язані з упровадженням ЕОД, як-от значна вартість, складність системи для деяких користувачів, відсутність доступу до технологій та необхідність навчання і зміни бізнес-процесів.

3. Обґрунтовано, що ЕОД має суттєвий позитивний вплив на економічну ефективність лісогосподарської діяльності, що проявляється у зниженні витрат, збільшенні доходів та покращенні системи управління в лісовій галузі.

В подальших наукових дослідженнях пропонується зосередити увагу на подальшому вдосконаленні та розвитку ЕОД, адже він є потужним інструментом, який може значно підвищити ефективність лісогосподарської діяльності, впровадженні нових інноваційних рішень в цій сфері, тощо.

Література

1. Суліменко Л. А., Киян, С. А., Вітер А. В. Особливості обліку біологічних активів та продукції на підприємствах лісового господарства. *Молодий вчений*. 2017. № 8 (48). С. 474–480.

2. Швець О., Бондаренко О. Електронний облік деревини в Україні. *Головбух.* 2023. URL: https://buhplatforma.com.ua/article/8336-elektronniy-oblk-derevini-v-ukran (дата звернення: 22.07.2024).

3. Остапчук С., Дриманова Л., Бараненко Ю. Електронний облік деревної продукції лісового господарства в Україні: проблеми та шляхи удосконалення. *Облік і фінанси*. 2023. № 4. С. 26–38. doi: 10.33146/2307-9878-2023-4(102)-26-38.

4. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України станом на початок 2024 року. *Kyiv School of Economics.* URL: https://kse.ua/wp-ontent/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf (дата звернення: 20.07.2024).

5. Публічні звіти Держлісагентства. *Державне агентство лісових ресурсів України: офіційний сайт.* URL: https://forest.gov.ua/agentstvo/komunikaciyi-z-gromadskistyu/publichni-zviti-derzhlisagentstva (дата звернення: 20.07.2024).

6. Порядок проведення моніторингу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених і контролю за неперевищенням обсягу внутрішнього споживання вітчизняних лісоматеріалів необроблених: Постанова КМУ 04.12.2019 р. № 1142. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1142-2019-%D0%BF#n14 (дата звернення: 20.07.2024).

7. Про схвалення Концепції створення єдиної державної системи електронного обліку деревини: Розпорядження КМУ від 16.09.2009 р. N 1090-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1090-2009-%D1%80#Text (дата звернення: 21.07.2024).

8. План заходів щодо реалізації Концепції створення єдиної державної системи електронного обліку деревини: Розпорядження КМУ від 18.11.2009 р. N 1408-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1408-2009-%D1%80#Text (дата звернення: 21.07.2024).

9. Про додаткові заходи щодо розвитку лісового господарства, раціонального природокористування та збереження об'єктів природно-заповідного фонду: Указ Президента України від 21.11.2017 р. № 381/2017. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/381/2017#Text (дата звернення: 21.07.2024).

10. Про деякі заходи щодо збереження лісів та раціонального використання лісових ресурсів: Указ Президента України від 09.07.2019 р. № 5118/2019 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/511/2019 (дата звернення: 21.07.2024).

11. Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів: Указ Президента України від 07.06.2021 р. № 228/2021. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/228/2021 (дата звернення 21.07.2024).

12. Інструкція з ведення електронного обліку деревини: Наказ Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 27.09.2021 р. № 621. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1142-2019-%D0%BF#n14 (дата звернення: 20.07.2024).

13. Іщенко Я. П., Подолянчук О. А., Коваль Н. І. Фінансовий облік 1 : підручник. Вінниця : Видавництво ФОП Кушнір Ю. В. 2020. 496 с.

14. Мулик Т. О. Антикризова діагностика в контексті управління підприємств. *Economic Synergy.* 2023. Вип. 1(7). С. 220–245. doi: https://doi.org/10.53920/ES-2023-1-17.

References

1. Sulimenko L. A., Kyian, S.A., Viter A. V. (2017). Osoblyvosti obliku biolohichnykh aktyviv ta produktsii na pidpryiemstvakh lisovoho hospodarstva [Peculiarities of accounting for biological assets and products at forestry enterprises]. *Molodyi vchenyi*. № 8 (48). pp. 474–480 [in Ukrainian].

2. Shvets O., Bondarenko O. (2023). Elektronnyi oblik derevyny v Ukraini [Electronic accounting of wood in Ukraine]. *Holovbukh.* URL: https://buhplatforma.com.ua/article/8336-elektronniy-oblk-derevini-v-ukran [in Ukrainian].

3. Ostapchuk S., Drymanova L., Baranenko Yu. (2023). Elektronnyi oblik derevnoi produktsii lisovoho hospodarstva v Ukraini: problemy ta shliakhy udoskonalennia [E-Accounting for Wood Products of Forestry in Ukraine: Problems and Ways of Improvement]. *Oblik i finansy*. № 4. pp. 26–38. doi: 10.33146/2307-9878-2023-4(102)-26-38 [in Ukrainian].

4. Zvit pro priami zbytky infrastruktury vid ruinuvan vnaslidok viiskovoi ahresii Rosii proty Ukrainy stanom na pochatok 2024 roku [Report on direct damage to infrastructure from destruction as a result of Russia's military aggression against Ukraine as of the beginning of 2024]. *Kyiv School of Economics.* URL: https://kse.ua/wp-ontent/uploads/2024/04/01.01.24_Damages_Report.pdf [in Ukrainian].

5. Publichni zvity Derzhlisahentstva. *Derzhavne ahentstvo lisovykh resursiv Ukrainy — State Agency of Forest Resources of Ukraine: ofitsiinyi sait.* URL: https://forest.gov.ua/agentstvo/komunikaciyi-z-gromadskistyu/publichni-zviti-derzhlisagentstva [in Ukrainian].

6. Poriadok provedennia monitorynhu vnutrishnoho spozhyvannia vitchyznianykh lisomaterialiv neobroblenykh i kontroliu za neperevyshchenniam obsiahu vnutrishnoho spozhyvannia vitchyznianykh lisomaterialiv neobroblenykh [The procedure for monitoring the internal consumption of domestic unprocessed timber and control over not exceeding the volume of internal consumption of domestic unprocessed timber]: Postanova KMU 04.12.2019. № 1142. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1142-2019-%D0%BF#n14 [in Ukrainian].

7. Pro skhvalennia Kontseptsii stvorennia yedynoi derzhavnoi systemy elektronnoho obliku derevyny [On the approval of the Concept of creating a unified state system of electronic wood accounting]: Rozporiadzhennia KMU vid 16.09.2009 r. N 1090-r. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1090–2009-%D1%80#Text [in Ukrainian].

8. Plan zakhodiv shchodo realizatsii Kontseptsii stvorennia yedynoi derzhavnoi systemy elektronnoho obliku derevyny [Action plan for the implementation of the Concept of creating a unified state system of electronic wood accounting]: Rozporiadzhennia KMU vid 18.11.2009 r. N 1408-r. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1408-2009-%D1%80#Text [in Ukrainian].

9. Pro dodatkovi zakhody shchodo rozvytku lisovoho hospodarstva, ratsionalnoho pryrodokorystuvannia ta zberezhennia obiektiv pryrodno-zapovidnoho fondu [On additional measures for the development of forestry, rational nature management and preservation of objects of the nature reserve fund]: Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 21.11.2017 r. № 381/2017. URL: https://zakon. rada.gov.ua/laws/show/381/2017#Text [in Ukrainian].

10. Pro deiaki zakhody shchodo zberezhennia lisiv ta ratsionalnoho vykorystannia lisovykh resursiv [About some measures to preserve forests and rational use of forest resources]: Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 09.07.2019 r. № 5118/2019 r. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/511/2019 [in Ukrainian].

11. Pro deiaki zakhody shchodo zberezhennia ta vidtvorennia lisiv [About some measures for the preservation and reproduction of forests]: Ukaz Prezydenta Ukrainy vid 07.06.2021 r. № 228/2021. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/card/228/2021 [in Ukrainian].

12. Instruktsiia z vedennia elektronnoho obliku derevyny [nstructions for keeping electronic records of wood]: Nakaz Ministerstva zakhystu dovkillia ta pryrodnykh resursiv Ukrainy vid 27.09.2021 r. № 621. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1142–2019-%D0%BF#n14 [in Ukrainian].

13. Ishchenko Ya.P., Podolianchuk O.A., Koval N.I. (2020). Finansovyi oblik 1 [Financial Accounting 1]: pidruchnyk. Vinnytsia: Vydavnytstvo FOP Kushnir Yu. V. [in Ukrainian].

14. Mulyk T.O. (2023). Antykryzova diahnostyka v konteksti upravlinnia pidpryiemstv [Anti-crisis diagnostics in the context of enterprise management]. *Economic Synergy.* № 1(7). pp. 220–245. doi: https://doi.org/10.53920/ES-2023-1-17 [in Ukrainian].