

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економіки та менеджменту
Кафедра міжнародних економічних відносин
та європейської інтеграції

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

КУЧЕРЧУК Дмитро Олександрович

УДК 339.9:006.7:630*6

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**«Міжнародна стандартизація продукції
лісопереробних підприємств»**

за ОПП “Міжнародний менеджмент”
галузі знань 07 “Управління та адміністрування”
спеціальності 073 “Менеджмент”

Подається на здобуття другого (магістерського) освітнього ступеня

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело

_____ Дмитро КУЧЕРЧУК

Керівник роботи
О.Д. Ковальчук,
к.е.н., доцент

АНОТАЦІЯ

Кучерчук Д. О. Міжнародна стандартизація продукції лісопереробних підприємств. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття другого (магістерського) освітнього ступеня за ОПП “Міжнародний менеджмент” галузі знань 07 “Управління та адміністрування” спеціальності 073 “Менеджмент”. – Поліський національний університет, Житомир, 2024.

У роботі досліджено особливості міжнародної стандартизації продукції лісопереробних підприємств. Проаналізовано основні міжнародні стандарти (ISO, FSC, PEFC) та їх роль у забезпеченні конкурентоспроможності продукції на глобальних ринках. Розглянуто ключові проблеми, пов’язані з впровадженням стандартів на підприємствах лісопереробної галузі України, та розроблено рекомендації для покращення процесу стандартизації.

Ключові слова: міжнародна стандартизація, лісопереробна продукція, ISO, FSC, PEFC, глобальні ринки.

ABSTRACT

Kucherchuk D. O. International products standardization of wood processing enterprises. – Qualification work in the form of a manuscript.

Qualification work for the second (master's) degree in the field of knowledge 07 “Management and Administration” specialty 073 “Management”. – Polissia National University, Zhytomyr, 2024.

The paper examines the features of international standardization of products of wood processing enterprises. The main international standards (ISO, FSC, PEFC) and their role in ensuring the competitiveness of products in global markets are analyzed. Key problems associated with the implementation of standards at enterprises of the wood processing industry of Ukraine are considered, and recommendations are developed to improve the standardization process.

Keywords: international standardization, wood processing products, ISO, FSC, PEFC, global markets.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ МІЖНАРОДНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ	6
РОЗДІЛ 2. МОНІТОРИНГ МІЖНАРОДНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ У ЛІСОПЕРЕРОБНІЙ ГАЛУЗІ.....	15
РОЗДІЛ 3. ПЕРСПЕКТИВИ АДАПТАЦІЇ СВІТОВИХ СТАНДАРТІВ.....	24
ВИСНОВКИ.....	30
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	32

ВСТУП

Лісопереробна галузь є однією з ключових складових економіки України, забезпечуючи значний внесок у ВВП країни та створення робочих місць, особливо в регіонах з високою концентрацією лісових ресурсів. Її роль посилюється у зв'язку з інтеграцією України до світових ринків, де попит на продукцію, виготовлену відповідно до міжнародних стандартів, постійно зростає. У сучасних умовах, коли екологічні виклики стають дедалі актуальнішими, міжнародна стандартизація виступає важливим інструментом для забезпечення сталого розвитку лісопереробної індустрії.

Впровадження міжнародних стандартів, таких як FSC, PEFC, ISO 9001 та ISO 14001, відкриває нові можливості для українських підприємств. Воно не лише дозволяє вийти на вимогливі ринки ЄС, а й підвищує конкурентоспроможність продукції на глобальному рівні. Сертифікація продукції стає необхідною умовою для укладання контрактів із міжнародними партнерами та відповіді на вимоги нових регуляторних ініціатив, таких як Регламент ЄС щодо продуктів без знеліснення (EUDR). Однак сьогодні Україна стикається з низкою викликів у цій сфері, що потребують системного підходу до вирішення.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження особливостей міжнародної стандартизації продукції лісопереробних підприємств та розробка рекомендацій для їх ефективного впровадження.

У відповідності до мети *головними завданнями* кваліфікаційної роботи є:

- дослідити теоретичні аспекти міжнародної стандартизації;
- проаналізувати сучасний стан лісопереробної галузі в Україні;
- вивчити ключові міжнародні стандарти у цій сфері;
- визначити основні проблеми впровадження міжнародних стандартів;
- розробити рекомендації для підвищення ефективності стандартизації на підприємствах.

Об'єкт дослідження – процес міжнародної стандартизації продукції лісопереробної галузі. *Предмет дослідження* – особливості впровадження міжнародних стандартів на підприємствах лісопереробної галузі.

Методи дослідження. Під час написання кваліфікаційної роботи використовувались як загальнонаукові, так і спеціальні методи дослідження, які забезпечили глибоке та всебічне вивчення теми, зокрема метод наукової абстракції; монографічний, статистичний та графічний методи; метод порівняльного аналізу; індуктивно-дедуктивний метод; експертних оцінок та власних спостережень. *Інформаційна база* складається з наукових публікацій, звітів міжнародних організацій, статистичних даних, нормативно-правові документи, а також актуальні публікації вітчизняних і зарубіжних дослідників.

Перелік публікацій автора за темою дослідження. Результати дослідження були апробовані на всеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема:

1. Кучерчук Д. О. Виклики впровадження міжнародних стандартів на українських лісопереробних підприємствах. *Фінансове забезпечення економіки* : матеріали VIII наук.-практ. студент. конф., (м. Житомир, 30 травня 2024 р.). Поліський національний університет, 2024.

2. Кучерчук Д. О. Роль міжнародної стандартизації у формуванні екологічної відповідальності лісопереробних підприємств. *Інструменти і практики публічного управління*: збірник праць учасників міжн. наук.-практ. конф. (м. Житомир, 27-28 червня 2024 р.). Поліський національний університет, 2024.

3. Кучерчук Д. О. Стандартизація в контексті сталого розвитку лісопереробної промисловості *Студентські наукові читання 2024*: збірник праць учасників наук.-практ. конф. (м. Житомир, 28 лист. 2024 р.). Поліський національний університет, 2024.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота включає вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел (37 найменувань). Текст роботи проілюстровано 14 рисунками та 3 таблицями.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ МІЖНАРОДНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ

Сучасні міжнародні економічні відносини визначаються інтенсивною інтеграцією виробничих процесів, що потребує уніфікації підходів до якості продукції та технологій. У цьому контексті стандартизація слугує важливим інструментом гармонізації технічних вимог, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності продукції на міжнародних ринках і забезпечуючи довіру між суб'єктами господарювання. Особливо актуальним це стає для галузей із критично важливими ресурсами, таких як лісопереробка, де стандартизація відіграє ключову роль у регулюванні якості продукції, раціональному використанні деревини та дотриманні екологічних норм.

Міжнародні стандарти являють собою технічні нормативи, розроблені фахівцями міжнародних організацій у межах координаційної діяльності таких установ, як Міжнародна організація зі стандартизації (ISO), і спрямовані на уніфікацію вимог до якості, безпеки та екологічності продукції, а також на гармонізацію технологічних процесів, що забезпечує підвищення ефективності міжнародної торгівлі та інтеграції в глобальну економіку [1]. В умовах глобалізації, коли економічні, виробничі та інформаційні зв'язки між країнами стають дедалі інтенсивнішими, роль стандартизації набуває особливого значення. Єдині технічні норми дозволяють забезпечити порозуміння між різними учасниками світового ринку, уникаючи проблем, пов'язаних із розбіжностями в регуляторних вимогах. До прикладу стандарти ISO 9001 забезпечують єдині принципи управління якістю, які визнаються в усьому світі, що полегшує компаніям вихід на міжнародні ринки [2].

Стандартизація як механізм гармонізації вимог до продукції, технологічних процесів і виробничих систем виникла внаслідок потреб індустріалізації, що почалася в XVIII–XIX століттях. Швидкий розвиток промислового виробництва та масове впровадження машин спричинили

виникнення необхідності встановлення технічних стандартів, що зумовлювалося потребою забезпечити взаємозамінність деталей і компонентів, а також ефективну інтеграцію різних етапів виробничих процесів для досягнення максимальної ефективності й зниження витрат.

Ранній етап розвитку стандартів у Європі бере початок ХХ століття, коли у 1901 році у Великій Британії створено перший національний інститут стандартизації *Engineering Standards Committee* (сьогодні відомий як Британський інститут стандартів, BSI). Подія заклала основу для подальшого формування поняття у європейських країнах і стала ключовим моментом у розвитку регуляторної бази промислових галузей. Виходом за межі національних кордонів для стандартизації науковці вважають саме 1906 р., адже утворено Міжнародну електротехнічну комісію (*International Electrotechnical Commission*, ІЕС), яка заклала основу для розробки стандартів у сфері електротехніки. Важливим було те, що в діяльності ІЕС брали участь експерти з різних країн, що забезпечило глобальну уніфікацію технічних вимог.

Після Другої світової війни у 1946 р. на конференції в Лондоні було прийнято рішення створити міжнародну організацію для спрощення процесів стандартизації, що стало передумовою утворення ISO (Міжнародної організації зі стандартизації) у 1947 році. Подія закріпила принципи глобального співробітництва у сфері стандартизації, сприяючи не лише економічному розвитку, а й міжнародному обміну знаннями та інноваціями в різних галузях промисловості [3]. Створення ISO стало важливим кроком у напрямку інтеграції різних національних стандартів в єдину глобальну систему, що дозволяє країнам та компаніям працювати за однаковими технічними і технологічними вимогами. Стандартизація є ключовим інструментом в умовах глобалізації, оскільки вона забезпечує уніфікацію технічних вимог, що дозволяє зменшити бар'єри в міжнародній торгівлі та сприяє гармонізації регуляторних підходів між країнами. Її значення виходить

за межі суто технічних аспектів, адже стандарти відіграють важливу роль у формуванні механізмів економічного співробітництва.

Одним із головних завдань стандартизації є забезпечення сумісності та взаємозамінності продукції. Єдині технічні параметри дозволяють інтегрувати різні компоненти та системи, спрощуючи їх використання в єдиній інфраструктурі. Наприклад, у лісопереробній галузі часто поєднуються властивості пиломатеріалів, що полегшує інтеграцію у виробничі процеси в різних країнах. Як відзначалось раніше, стандартизація спрямована на підвищення якості продукції та послуг. Важливою складовою є гарантування безпеки продукції для кінцевого споживача та персоналу. Стандарти, зокрема в електротехнічній сфері, регулюють безпечність використання обладнання, знижуючи ризики травм і аварій.

Впровадження екологічних принципів та сприяння сталому розвитку – також ключове завдання міжнародної стандартизації. Зокрема, стандарти серії ISO 14001 встановлюють вимоги до управління екологічними аспектами виробничих процесів, забезпечуючи раціональне використання природних ресурсів, мінімізацію негативного впливу на довкілля та запобігання його деградації. Відповідно до вимог цього стандарту, організації забезпечують впровадження профілактичних заходів для зменшення негативного впливу своєї діяльності на навколишнє середовище, забезпечують дотримання встановлених правових норм та спрямовують свої зусилля на досягнення визначених екологічних цілей [4]. Варто відзначити, що стандарт ISO 14001 має істотний вплив на лісопереробні підприємства, оскільки спрямовує їх діяльність на впровадження екологічно орієнтованих методів виробництва, адже його реалізація передбачає запровадження ефективних систем екологічного менеджменту.

Варто зазначити, що дотримання принципів стандартизації є фундаментом для забезпечення ефективності і універсальності цього процесу. Одним із ключових є добровільність використання стандартів, яка дозволяє підприємствам впроваджувати стандарти залежно від своїх потреб та ринкових

умов. Для лісопереробних підприємств це означає, що вони можуть інтегрувати стандарти ISO, зокрема ISO 14001, для підвищення своєї екологічної відповідальності, але без обов'язкового правового примусу, що стимулює інновації та адаптацію до умов міжнародного ринку. Принцип консенсусу в процесі розробки стандартів забезпечує врахування інтересів усіх зацікавлених сторін – від державних органів до представників бізнесу і громадськості. Наприклад, у сфері лісопереробки цей принцип забезпечує врахувати специфіку національних лісових ресурсів, зокрема сертифікацію FSC (Forest Stewardship Council), що гармонізується з міжнародними стандартами, такими як ISO 14024 для екологічного маркування [5]. Поєднуючи сертифікацію, забезпечується достовірність інформації про екологічні характеристики продукції та сприяючи формуванню відповідального споживання і сталого управління лісовими ресурсами на глобальному рівні.

Прозорість процесу стандартизації є одним із фундаментальних принципів, що забезпечує легітимність і довіру до стандартів на глобальному рівні. У рамках цього принципу зацікавлені сторони, включаючи державні органи, представників бізнесу, наукову спільноту та громадські організації, мають відкритий доступ до процесу розробки стандартів, а також до супутньої документації. У лісопереробній галузі це виявляється, наприклад, у можливості отримання даних про відповідність продукції сертифікації FSC, включаючи аудиторські звіти, що підтверджують сталість ланцюга постачання та відповідність критеріям збереження біорізноманіття. Такі дані є доступними для міжнародних партнерів і дозволяють їм переконатися у відповідності продукції екологічним та соціальним вимогам.

У міжнародній практиці стандартизація передбачає різноманітну класифікацію стандартів за різними критеріями, що забезпечує їх ефективне застосування в різних секторах економіки, включаючи лісопереробну галузь. Одним із основних підходів до класифікації є розподіл стандартів за сферою застосування та рівнем обов'язковості, що дозволяє адаптувати їх до

конкретних потреб підприємств і ринків. Типологія має важливе значення для забезпечення прозорості в процесі стандартизації, дозволяючи зацікавленим сторонам, зокрема виробникам лісопереробної продукції, правильно орієнтуватися в вимогах до продукції та процесів.

За сферою застосування стандарти поділяють на технічні, екологічні та управлінням якістю. Класифікація стандартів за цим критерієм дозволяє охопити різні аспекти виробничої діяльності, починаючи від технічних характеристик продукції до екологічних і управлінських аспектів. Технічні стандарти визначають конкретні вимоги до характеристик продукції, що гарантує її відповідність певним умовам використання на ринках. У лісопереробній галузі це включає стандарти, що визначають параметри міцності, вологості, розмірів деревини. Наприклад, стандарт ISO 4471 визначає вимоги до вологості деревини, що є необхідним для збереження її властивостей під час транспортування і використання [6].

Розглядають екологічні стандарти, які за своєю сутністю спрямовані на зменшення впливу виробничих процесів на навколишнє середовище та забезпечення сталого розвитку. Одним з таких стандартів є ISO 14001, яка встановлює вимоги до систем екологічного управління. Впровадження цього стандарту у лісопереробних підприємствах дозволяє оптимізувати використання природних ресурсів і знизити забруднення навколишнього середовища. Також, сертифікація FSC є прикладом добровільного екологічного стандарту, що засвідчує сталий ланцюг постачання деревини, збереження біорізноманіття та запобігання деградації лісових екосистем.

Стандартами управління якістю називають ті, що спрямовані на покращення внутрішнього управління підприємствами, підвищення ефективності виробничих процесів та стабільність якості продукції. Наприклад, ISO 9001 регулює вимоги до системи управління якістю, що дозволяє лісопереробним підприємствам досягати високого рівня стандартів якості, скорочувати відсоток браку і підвищувати задоволеність споживачів. Багатовимірна типологія стандартів управління якістю дозволяє

підприємствам орієнтуватися у вимогах до продукції та процесів залежно від їхніх стратегічних цілей і потреб ринку.

Розподіл стандартів за рівнем обов'язковості є важливим аспектом міжнародної стандартизації, що визначає їхній правовий статус і сферу застосування. Класифікація передбачає поділ стандартів на обов'язкові, дотримання яких регулюється законодавством, та добровільні, які запроваджуються на основі рішень суб'єктів господарювання. Обов'язкові стандарти, як правило, спрямовані на захист суспільних інтересів, таких як безпека, здоров'я споживачів і охорона навколишнього середовища, і встановлюються державними органами. Добровільні стандарти створюються для гармонізації процесів, підвищення якості продукції та сприяння міжнародному співробітництву, зокрема в межах галузевих ініціатив або рекомендацій міжнародних організацій, таких як ISO.

Обов'язкові стандарти мають юридичну силу, і їхнє застосування є обов'язковим для підприємств і організацій. У лісопереробній галузі прикладом є регламенти ЄС щодо безпеки продукції та екологічної відповідності, які вимагають, щоб продукція, що експортується на європейський ринок, відповідала стандартам REACH та CE. Регламент REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals), спрямований на регулювання виробництва, розповсюдження та використання хімічних речовин у межах Європейського Союзу, має безпосередній вплив на широкий спектр суб'єктів, включаючи виробників, імпортерів, дистриб'юторів і кінцевих споживачів у різних галузях промисловості [7].

Крім того, стандарт CE (Conformité Européenne), що використовується для маркування продукції, є важливим інструментом у забезпеченні відповідності товарів обов'язковим вимогам безпеки, здоров'я та екологічності, встановленим у директивах і регламентах ЄС. Стандарти CE встановлюють вимоги щодо безпеки, якості, екологічної відповідності та інших ключових характеристик продукції. Вони виконують роль своєрідного паспорта, який забезпечує доступ товару до ринків Європейського Союзу [8].

Для виробників продукції, зокрема у сферах, пов'язаних із хімічними речовинами, дотримання вимог REACH і наявність маркування CE є обов'язковими умовами для доступу до ринків країн Європейського Союзу, що дозволяє уникнути торгових бар'єрів, забезпечити безпеку і відповідність екологічним вимогам на ринку ЄС.

Добровільні стандарти – це стандарти, що застосовуються за бажанням підприємств, але їх впровадження дає значні конкурентні переваги на ринку. Сертифікація за стандартом FSC, хоча й є добровільною, є надзвичайно важливою для лісопереробних підприємств, оскільки вона підтверджує сталий підхід до управління лісами і надає можливість працювати з міжнародними партнерами, що вимагають екологічної сталості. Також, сертифікація ISO 14024 для екологічного маркування продукції дозволяє підприємствам підтвердити свою відповідність екологічним вимогам, що стає важливим фактором при виході на екологічно свідомі ринки.

Класифікація стандартів за сферою застосування та рівнем обов'язковості дозволяє структурувати регуляторні вимоги, сприяючи їх гармонізації на міжнародному рівні та адаптації до потреб окремих галузей, забезпечуючи при цьому прозорість технічного регулювання, підвищення конкурентоспроможності продукції та усунення бар'єрів для торгівлі й співробітництва в умовах глобалізації. Водночас така систематизація полегшує інтеграцію стандартів у нормативно-правове поле країн, спрощує оцінку відповідності продукції та формує підґрунтя для впровадження інновацій через забезпечення спільного технічного і правового підходу до регулювання.

Логічним продовженням після класифікації стандартів є розгляд організацій, які відіграють ключову роль у їх розробці та впровадженні. Адже саме діяльність цих установ забезпечує єдність підходів до регулювання, спрощення процедур міжнародної торгівлі та створення умов для стійкого розвитку галузей, зокрема лісопереробної промисловості. Міжнародна стандартизація є складним процесом, який об'єднує зусилля різних організацій, що розробляють стандарти з метою забезпечення гармонізації

технічних вимог, сприяння міжнародній торгівлі та підтримки сталого розвитку.

Міжнародна організація зі стандартизації (ISO) – це провідна глобальна організація, що займається розробкою добровільних міжнародних стандартів. Заснована у 1947 році, вона об'єднує національні органи стандартизації з понад 160 країн. У контексті лісопереробних підприємств ISO розробила серію стандартів, наприклад: ISO 38200, який регулює ланцюги постачання продукції деревного походження, забезпечуючи прозорість процесів і достовірність походження сировини [9]. ISO сприяє впровадженню сталих практик, зокрема шляхом інтеграції екологічних, соціальних та економічних аспектів у виробничі процеси.

Організація, що фокусується на на просуванні стійкого управління лісовими ресурсами через добровільну сертифікацію є Програма із схвалення схем сертифікації лісів (PEFC). Організація апробує національні системи сертифікації лісових ресурсів, створені із залученням широкого кола зацікавлених сторін та адаптовані до специфічних місцевих умов і пріоритетів [10]. PEFC встановлює стандарти, що гарантують відповідність продукції лісопереробних підприємств принципам екологічної сталості, забезпечуючи їх прийнятність на міжнародних ринках.

Лісова опікунська рада (FSC) є глобальною неприбутковою організацією, заснованою в 1993 р., яка розробляє стандарти для відповідального управління лісами. Сертифікація FSC дозволяє підтвердити відповідність продукції критеріям соціальної, екологічної та економічної сталості. Наприклад, місія FSC полягає у просуванні екологічно належного, соціально відповідального та економічно життєздатного управління лісами в світі, з акцентом на забезпечення довгострокової сталості лісових екосистем, підтримку біорізноманіття, а також врахування інтересів місцевих громад і економічних потреб усіх учасників ланцюга постачання деревини [11].

Отже, міжнародна стандартизація є не лише інструментом для забезпечення ефективності торгівлі та виробництва, а й важливим елементом

у досягненні сталого розвитку, збереження природних ресурсів та підвищення якості життя. У свою чергу, розвиток стандартів у сфері лісопереробки є прикладом того, як міжнародна стандартизація може сприяти інтеграції екологічних, економічних та соціальних цілей у практичні виробничі процеси. Роль міжнародних організацій, які займаються розробкою стандартів, полягає у координації глобальних ініціатив та забезпеченні узгодженості норм і вимог на світовому рівні. Ініціативи таких організацій, як ISO, FSC створюють умови для зростання довіри до продукції та процесів.

РОЗДІЛ 2

МОНІТОРИНГ МІЖНАРОДНОЇ СТАНДАРТИЗАЦІЇ У ЛІСОПЕРЕРОБНІЙ ГАЛУЗІ

Аналіз сучасного стану лісопереробної галузі в Україні є ключовим етапом для визначення її конкурентних переваг, виявлення проблемних аспектів і оцінки потенціалу для інтеграції на міжнародні ринки. Однак, лісопереробні підприємства України стикаються з численними викликами, такими як нестача інвестицій, нерівномірність розподілу ресурсів, високий рівень зносу виробничих потужностей і необхідність відповідати вимогам міжнародної стандартизації.

На основі даних ТОВ «СІД ФОРЕСТ» спостерігається, що протягом 2021-2023 рр. підприємство реалізувало лісопродукцію (пиломатеріали обрізні з сосни) згідно з експортними контрактами таким компаніям: «VDCOMMERCE OU», «LTK CORP, LDA ZFM», «Baltic PGS RDB SIA» та інші (рис. 2.1).

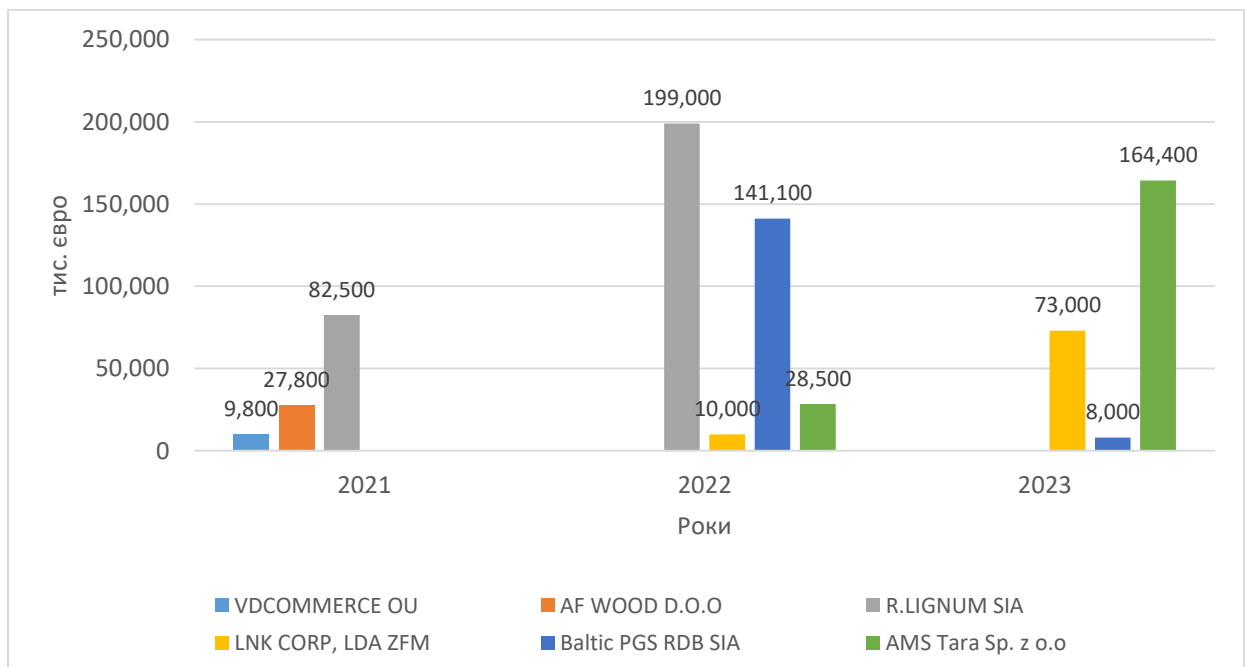


Рис. 2.1 Динаміка обсягів експорту пиломатеріалів до європейських партнерів ТОВ «СІД ФОРЕСТ» за 2021–2023 рр. (у євро)

Джерело: на основі даних [12]

Компанія R.LIGNUM SIA (Латвія) присутня серед контрагентів у 2021 та 2022 рр. У 2021 р. контракт складав 29 800 євро, однак наступного року сума контракту зросла до 199 000 євро. Ще одна компанія з Латвії Baltic PGS RDB SIA присутня серед контрагентів у 2022 та 2023 роках. У 2022 році сума контракту становила 141 100 євро, а у 2023 обсяг співпраці значно зменшився до 8 000 євро. LNK CORP, LDA ZFM (Португалія) включена у списки за 2022 та 2023 роки. У 2022 р. сума контракту становила 10 000 євро, а вже у 2023 році обсяг співпраці суттєво зріс до 73 000 євро. AMS Tara Sp. z o.o. (Польща) з'являється у списку лише в 2023 році. Сума контракту становить 164 400 євро, що є однією з найбільших серед європейських партнерів за цей період.

Найбільш стабільним партнером є R.LIGNUM SIA, з яким обсяги співпраці зростають, демонструючи високу зацікавленість латвійського ринку. Поступове зростання контрактів із LNK CORP, LDA ZFM вказує на активізацію співпраці з Португалією. Діяльність ТОВ «СІД ФОРЕСТ» підтверджує зростання попиту на продукцію українських лісопереробних підприємств на міжнародних ринках. Зазначена діяльність свідчить про необхідність впровадження міжнародних стандартів, таких як FSC та ISO, для забезпечення високої якості продукції та відповідності вимогам закордонних партнерів.

Впровадження міжнародних стандартів, таких як FSC (Forest Stewardship Council) та PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification), формує нові вектори розвитку для лісопереробної галузі, особливо у сфері експортної діяльності. Ці стандарти слугують інтеграційною платформою між економічною доцільністю та екологічною відповідальністю, забезпечуючи підприємствам доступ до глобальних ринків, що все більше орієнтуються на принципи сталого розвитку. У період кліматичних трансформацій і зростаючої екологічної свідомості, вимоги до експортованої продукції виходять за рамки традиційних показників якості, охоплюючи критерії сталості та відповідального управління ресурсами. Сертифікація за міжнародними стандартами виступає маркером довіри для партнерів і

споживачів, підтверджуючи, що продукція виготовлена відповідно до високих екологічних та етичних норм.

Україна залишається важливим постачальником лісової продукції на міжнародному ринку, але для стабілізації обсягів експорту в умовах зниження варто посилити роль сертифікації у формуванні довіри до продукції, працювати над підвищенням ефективності лісового господарства та активно впроваджувати принципи сталого розвитку (рис. 2.2).

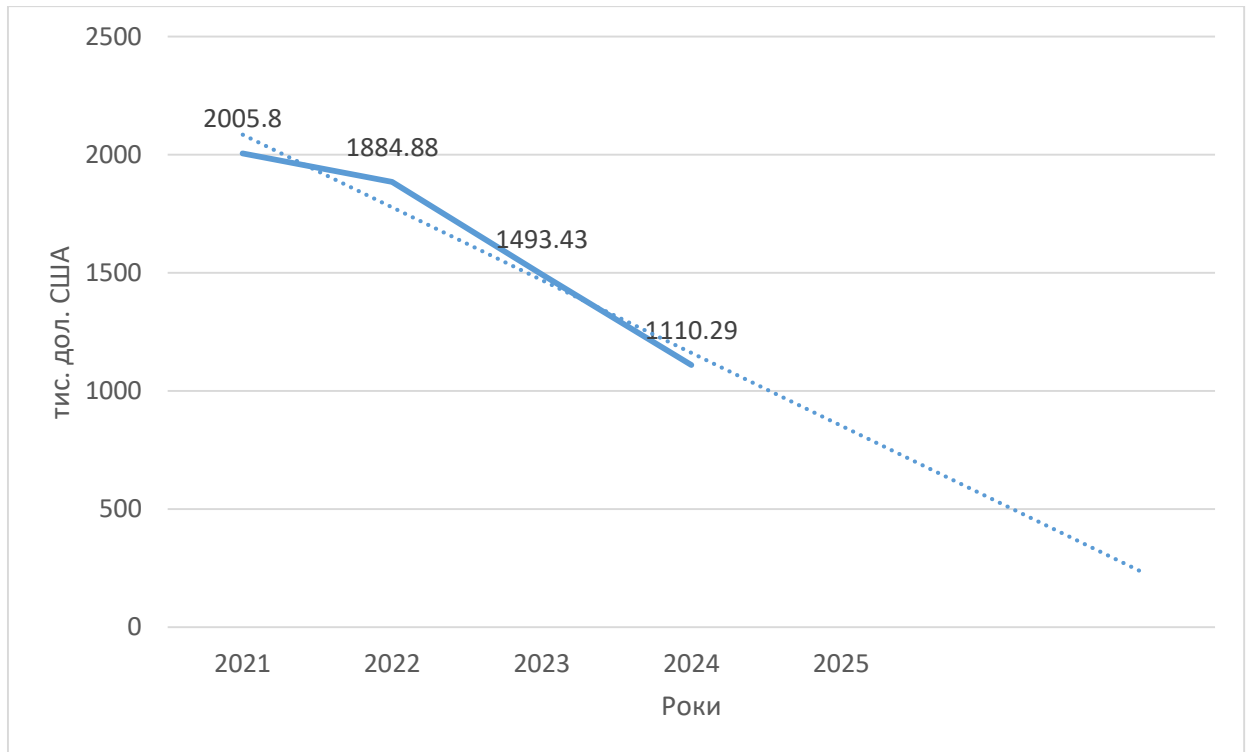


Рис 2.2. Динаміка експорту лісової продукції з України в 2021 -2024 рр. (у тис. дол. США)

Джерело: на основі даних [13]

Протягом аналізованого періоду спостерігається стійке зменшення обсягів експорту лісової продукції, яке починається з 2005,8 тис. дол. США у 2021 р. та прогнозовано досягає 1110,29 тис. дол. США у 2024 р. Таке зменшення є наслідком багатьох факторів: зміни попиту на міжнародному ринку, посилення регулювання галузі, впливу військових дій на території України, залежність від міжнародних стандартів. Зважаючи на тенденцію, українським підприємствам варто зосередитися на диверсифікації ринків

збуту, розширенні спектра сертифікованої продукції та підвищенні її доданої вартості. Також важливо вдосконалювати внутрішні механізми контролю та адаптуватися до змін у міжнародному законодавстві.

Залежність експорту лісопереробних підприємств України від міжнародних стандартів, таких як FSC, є визначальною для інтеграції галузі у глобальні економічні процеси. Відповідно до *FSC Global Strategy*, до 2026 р. планується розширити впровадження лісових рішень, спрямованих на вираження цінності та переваг відповідального управління лісами в термінах, які можуть бути адаптовані та підтримані суспільством [14]. Зокрема, збільшення масштабів FSC через сертифікацію підвищує визнання цінності лісів як невіддільної частини екосистеми. Узгодженість лісової політики з принципами FSC мінімізує ризики незаконної вирубки та створює умови для стабільного експорту. Крім того, підвищення екологічної свідомості збільшує попит на сертифіковану продукцію, що сприяє зростанню її частки в глобальній торгівлі.

Звіт, опублікований на сайті PEFC, представляє стан сертифікованих лісових територій у різних країнах станом на 30 вересня 2024 р. (табл. 2.1). Дані вказують на нерівномірний рівень охоплення міжнародними стандартами FSC та PEFC, що залежить від регіональних екологічних, економічних і політичних умов. Таблиця демонструє такі три основні критерії: Certified area (ha) — загальна площа лісів у гектарів, сертифікована відповідно до міжнародних стандартів (FSC, PEFC); national/regional coverage — частка сертифікованих лісів від загальної лісової площі в країні; percent of total — відсоток сертифікованих лісів даної країни в загальній площі сертифікованих лісів у світі.

На території України сертифіковано за PEFC: 239 862 га. Частка від загальної площі лісів країни: 2,5%. Внесок у глобальну сертифікацію: 0,08%. На жаль, у країні мало сертифікованих лісів через: недостатнє регулювання, фінансові обмеження, незаконну вирубку, складнощі інтеграції стандартів, економічні виклики війни. Однак, можна покращити ситуацію та впоратись з

викликами, наприклад: впровадження державної підтримки для сертифікації лісів або активізація міжнародних партнерств, спрямованих на екологічний контроль та розвиток сталого управління лісами.

Таблиця 2.1

**Стан сертифікованих лісових територій PEFC
у різних країнах станом на 30 вересня 2024 року**

Країна	Сертифікована площа (га)	Частка сертифікованих лісів, %	Відсоток від загальної кількості
Фінляндія	19 491 412	87,0	6,53
Франція	5 765 254	33,4	1,93
Іспанія	2 818 562	15,2	0,94
Італія	1 021 832	10,7	0,34
Україна	239 862	2,5	0,08

Джерело: на основі даних [15]

Фінляндія та Україна демонструють значний контраст у стані сертифікованих лісових територій, що пояснюється різними підходами до управління лісами, впровадженням стандартів та політикою сталого розвитку. Фінляндія має сертифіковану площу лісів 19,5 млн га, що складає 87% від загальної лісової території країни. Цей успіх зумовлений декількома ключовими факторами: країна надає пріоритет сталому розвитку, є одним із піонерів у впровадженні PEFC стандартів; активно впроваджує цифрові технології для моніторингу лісів, зокрема супутникові дані, аналіз біорізноманіття та розрахунки вуглецевих балансів; Фінляндія розглядає лісову промисловість як один із основних драйверів економіки, тому інвестує в інновації, модернізацію підприємств та міжнародну співпрацю.

Фінляндія показує приклад, як стратегічне планування та орієнтація на інновації можуть перетворити лісову галузь на екологічно відповідальний та економічно успішний сектор. Натомість Україні необхідно сфокусуватися на реформуванні лісового управління, посиленні боротьби з незаконною

вирубкою, стимулюванні міжнародної сертифікації та залученні міжнародних інвесторів для розвитку галузі. Таким чином, різниця між країнами свідчить про важливість сталого підходу до використання лісових ресурсів, який не лише сприяє збереженню екосистем, а й дозволяє інтегруватися в міжнародну економіку.

Отже, лісопереробна галузь України перебуває у стадії трансформації, але стикається зі значними викликами. Незважаючи на багаті лісові ресурси, низький рівень сертифікації (лише 2,5% площі відповідає міжнародним стандартам FSC) та проблеми з незаконною вирубкою вказують на недостатню ефективність управління. Відсутність системного впровадження сталих практик, а також недостатній контроль і підтримка з боку держави обмежують експортні можливості та стримують інтеграцію в міжнародний ринок.

На глобальному рівні основними проблемами впровадження міжнародних стандартів є обмежена обізнаність підприємств щодо вимог сертифікації та переваг її впровадження. Висока фінансова та організаційна складність процесу сертифікації створює додаткові перешкоди, особливо для малих і середніх компаній. Значну проблему становить відсутність ефективних механізмів відстеження ланцюга постачання деревини, що сприяє нелегальній вирубці та порушенням сертифікаційних вимог. Також відчувається нестача кваліфікованих фахівців для інтеграції стандартів у процеси управління лісовими ресурсами.

В Україні впровадження міжнародних стандартів ускладнюється низьким рівнем державного сприяння та відсутністю дієвих економічних стимулів. Проблему посилює обмежена прозорість у питаннях управління лісами, що супроводжується нелегальною вирубкою. Підприємства часто не мають доступу до сучасних технологій, необхідних для впровадження стандартів, а дефіцит фінансування ще більше ускладнює модернізацію виробничих процесів. Нормативно-правова база країни потребує адаптації до міжнародних вимог сертифікації. Економічна нестабільність, зокрема через

військові дії, також обмежує можливості розвитку лісової галузі та залучення інвестицій.

На офіційному сайті Forest Stewardship Council (FSC) представлений звіт, що надає новий спосіб побачити зростання глобальної лісової площі, сертифікованої відповідно до принципів і критеріїв FSC (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Кількість сертифікатів Forest Management серед країн (2020 - 2024 рр.)

Країна	Роки				
	2020	2021	2022	2023	2024
Фінляндія	10	10	10	10	10
Франція	9	12	15	13	15
Німеччина	55	55	55	57	60
Китай	82	94	95	110	128
США	94	91	91	83	80
Італія	19	21	25	29	32
Польща	18	16	16	10	7
Україна	133	121	93	99	101

Джерело: на основі даних [16]

Менша кількість сертифікатів країн ЄС пояснюється тим, що діє єдиний ринок з високими внутрішніми стандартами. Лісогосподарські підприємства вже дотримуються вимог на рівні державного регулювання, що знижує необхідність у додатковій сертифікації, наприклад, FSC. У Фінляндії, незважаючи на великі площі лісів, переважає інший підхід. Частина лісів сертифікована за іншими стандартами, такими як PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification), який широко використовують у скандинавських країнах. Цей стандарт має схожі принципи з FSC, але менш затратний і більш адаптований до місцевих умов. У Німеччині високий базовий рівень сертифікації пояснюється зрілою інфраструктурою лісопереробних підприємств і наявністю кваліфікованих кадрів. Китай демонструє значне зростання кількості сертифікатів (з 82 у 2020 році до 128 у

2024 році), що є результатом державної політики та зростаючої ролі як глобального постачальника деревини. Україна, на відміну від інших, демонструє найвищі показники кількості сертифікатів у порівнянні з іншими країнами протягом усього періоду. Країна володіє значними лісовими ресурсами, що створює передумови для масового впровадження сертифікації, також українські лісопереробні підприємства активно інтегрують міжнародні стандарти, оскільки сертифікати є важливим інструментом для доступу до європейських ринків.

У багатьох країнах, включаючи Україну, підприємства не завжди усвідомлюють переваги сертифікації, зокрема вихід на міжнародні ринки та підвищення конкурентоспроможності продукції. Проблеми з відстеженням постачання деревини створюють ризики нелегальної вирубки, через слабкий контроль у періоди кризи. Глобальною головною проблемою в сфері лісового господарства залишається те, що лише близько половини лісових ресурсів проходять сертифікацію за міжнародними стандартами, це ускладнює процес експорту лісопродукції для підприємців (рис. 2.4).

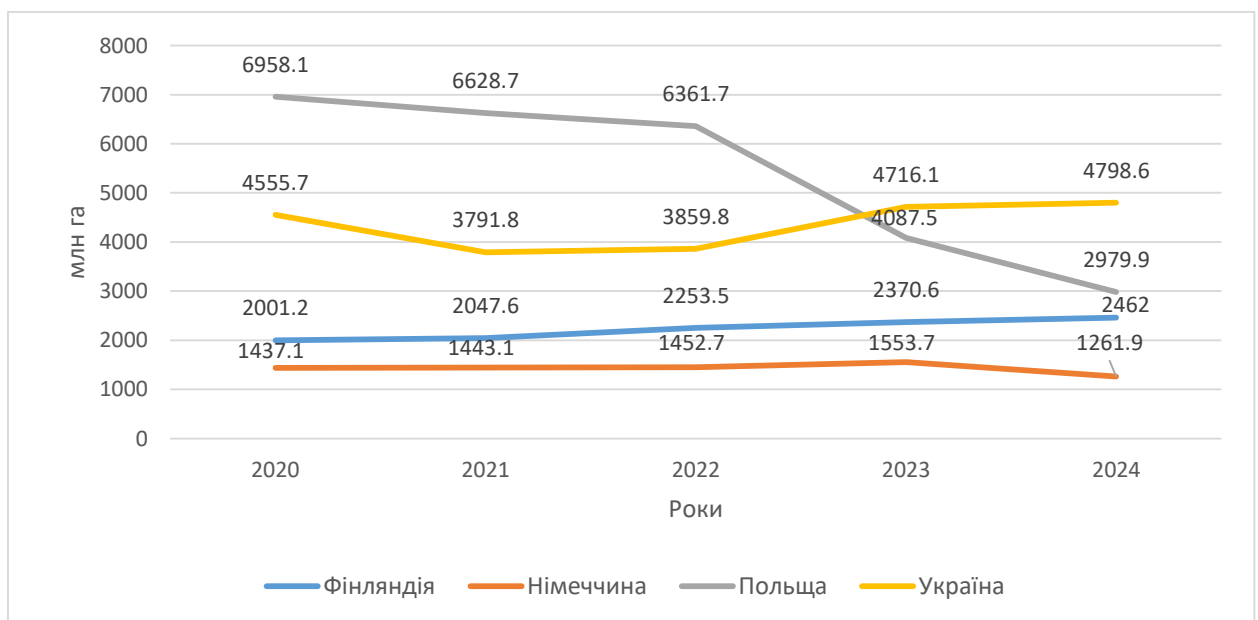


Рис 2.3. Площа сертифікованих лісів (га) FSC країн за 2020-2024 рр.

Джерело: на основі даних [16]

Площа сертифікованих лісів Фінляндії незначно зросла, що свідчить про стабільну, але обмежену інтеграцію FSC, через домінування інших стандартів, таких як PEFC. Однак Фінляндія залишається лідером за сертифікацією лісів на території своєї країни, через інноваційний підхід та дотримання сталого розвитку. На відміну від Польщі, що демонструє скорочення площ сертифікованих лісів, через слабкий державний контроль та переорієнтацію на внутрішній ринок, де вимоги до сертифікації є менш жорсткими. Щодо України, то вона має одні з найбільших площ сертифікованих лісів серед представлених країн. Однак, навіть ця значна площа охоплює лише близько 50% усіх лісових територій країни.

Повертаючись до проблем, в Україні через військові дії та економічну нестабільність присутні обмеження можливості підприємств підтримувати сертифікацію. Як показує ситуація, слабкий моніторинг також сприяє нелегальній вирубці, що знижує довіру до сертифікаційних процесів. Серед інших країн, що продемонстровані на графіку на прикладі Фінляндії перевага PEFC знижує поширення FSC. Присутня необізнаність про важливість сертифікації й в інших країнах, підприємства яких не мають на меті слідувати цілям сталого розвитку та екологізації навколишнього середовища. Проте ситуацію можна змінити, тому що є великі шанси інтегрувати нові технології для моніторингу лісів, державної підтримки та поширення обізнаності серед підприємств, що стане ключовими аспектами для подолання проблем сертифікації.

РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВИ АДАПТАЦІЇ СВІТОВИХ СТАНДАРТІВ

Процес впровадження міжнародних стандартів у сфері лісопереробної промисловості для підприємств є важливим для забезпечення сталого розвитку галузі. Проте ця процедура супроводжується численними труднощами, які зумовлені як технічними, так і інституційними факторами. У глобальному вимірі інтеграція до міжнародних екологічних і торговельних стандартів потребує істотних змін у виробничих і управлінських системах підприємств, що часто викликає спротив через високі витрати, складність адаптації та нестачу ресурсів.

Особливо гостро проблема постає для країн, що мають недостатньо розвинену інфраструктуру контролю та сертифікації. Для таких країн важливим є не лише дотримання міжнародних норм, а й створення умов для внутрішньої модернізації галузі. У цьому контексті Україна зіштовхується з викликами впровадження стандартів, що забезпечують конкурентоспроможність продукції на глобальних ринках. З переходом країни на нові європейські ринки деревообробної продукції, особливо в контексті Регламенту ЄС EUDR (Regulation on Deforestation-Free Products), з'являються суттєві виклики для українських підприємств.

EUDR, що набирає чинності 30 грудня 2024 р., вимагає від експортерів деревини та продуктів її переробки не лише повної прозорості ланцюга постачання, але й дотримання високих стандартів екологічності, які виключають будь-які зв'язки зі знелісненням або деградацією лісів [17]. Серед основних нововведень — необхідність документального підтвердження географічних координат ділянок рубки, точного періоду її проведення, а також видової приналежності використаної деревини.

Як зазначає директор FSC Ukraine Павло Кравець: «EUDR - це суттєва зміна умов для всіх, хто прагне торгувати з Європейським Союзом. Для

українських підприємств EUDR може стати важливим інструментом підвищення конкурентоспроможності. Прозорість і простежуваність ланцюга постачання дозволять нашим виробникам зміцнити довіру європейських партнерів і покращити свої позиції на ринку ЄС. Це можливо вже зараз, незалежно від того, чи буде впровадження EUDR відкладено за ініціативою Єврокомісії [18] ». Слова директора FSC Україна, відображають стратегічний підхід до впровадження EUDR як можливості для українського бізнесу. Він підкреслює, що цей регламент є не просто новим викликом, а передумовою для трансформації виробничої культури у напрямі сталого розвитку.

Підприємства, які першими інтегрують принципи прозорості, простежуваності ланцюгів постачання та відповідального використання природних ресурсів, зможуть не лише адаптуватися до нових умов, але й отримати значні переваги на міжнародних ринках. Йдеться про створення нової бізнес-культури, яка базується на екологічній відповідальності та відповідності високим стандартам сталого виробництва. Цей фактор зміцнить репутацію українських підприємств, посилить довіру європейських партнерів та відкриє доступ до нових ринків. У довгостроковій перспективі підтримка таких ініціатив сприятиме не лише економічному зростанню, але й більш гармонійному розвитку країни, де враховуються як економічні, так і екологічні аспекти.

Для України є критично важливим створення національної цифрової платформи для моніторингу деревини, оскільки така необхідність обумовлена такими факторами:

- боротьба з нелегальною вирубкою та торгівлею деревиною;
- виконання міжнародних зобов'язань;
- ефективне управління ресурсами в умовах війни.

Військові дії послабили контроль за лісовими ресурсами, що призвело до збільшення випадків незаконної вирубки. Цифровий моніторинг забезпечить прозорість та відстежуваність ланцюга постачання деревини, унеможливаючи нелегальні операції. Наступний чинник за яким необхідно

створити надійне цифрове середовище передбачає, що з набуттям чинності Регламенту ЄС EUDR 30 грудня 2024 року, українські експортери повинні відповідати суворим екологічним стандартам та забезпечити повну прозорість ланцюга постачання. Відсутність такої платформи призведе до втрати доступу до європейських ринків. Останній з факторів характеризує ефективне управління ресурсами в умовах війни, що дозволить оперативно реагувати на зміни в лісовому фонді.

У статті Всесвітнього фонду дикої природи (World Wildlife Fund WWF) досліджена діяльність WWF в Україні, у якій наведений приклад закордонних практик у впровадженні системи моніторингу деревини. Яскравим представником є сусідня країна Румунія, яка дотримується системи SUMAL. Система забезпечує відстеження руху деревини від місця заготівлі до кінцевого пункту (переробне підприємство, склад посередника, пункт передачі товару імпортеру тощо) у реальному часі. Це стало можливим завдяки впровадженню унікальної системи нумерації документів та використанню єдиної державної бази даних [19]. Досвід впровадження системи моніторингу є необхідним для України, оскільки сприяє формуванню прозорого та ефективного управління лісовими ресурсами. З точки зору громадського нагляду, такі системи дозволяють посилити контроль за процесами заготівлі, транспортування та експорту деревини, що є важливим інструментом запобігання корупційним проявам у лісовій галузі. Громадський контроль відіграє вирішальну роль у підвищенні відповідальності як державних установ, так і суб'єктів господарювання, які займаються лісозаготівлею та переробкою деревини.

З технічної точки зору, впровадження комплексної системи моніторингу транспортування деревини відповідає міжнародним зобов'язанням України, зокрема статті 294 Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. Крім того, адаптація системи моніторингу сприяє виконанню вимог Закону України «Про особливості державного регулювання діяльності суб'єктів підприємницької діяльності, пов'язаної з реалізацією та

експортом лісоматеріалів». Цей закон регламентує необхідність забезпечення легальності лісозаготівлі та її відповідності вимогам внутрішнього та міжнародного законодавства [20]. Завдяки застосуванню сучасних цифрових технологій, таких як інтегровані бази даних та унікальна нумерація документів, можна забезпечити прозорість і контроль на всіх етапах ланцюга постачання деревини.

Міжнародна сертифікація передбачає дотримання жорстких вимог щодо екологічної, економічної та соціальної відповідальності підприємств. Успішне проходження сертифікаційних аудитів вимагає від підприємств високого рівня обізнаності з ключовими аспектами лісоуправління, відстежуваності ланцюга постачання деревини та відповідності регуляторним нормам. Українські лісопереробні підприємства, особливо малі та середні компанії, часто стикаються з браком кваліфікованих фахівців, які можуть забезпечити ефективну підготовку до впровадження цих стандартів. Саме тому необхідно розробити комплексні освітні програми, що включатимуть: теоретичну підготовку; практичні навички зі збору, аналізу та документування інформації; розробку стратегій управління лісовими ресурсами з урахуванням європейських екологічних вимог.

Очікуваними результатами у запровадженні навчальних програм для українських підприємців і фахівців у галузі лісового господарства матиме неабиякий успіх, оскільки відбудеться збільшення рівня сертифікації українських підприємств відповідно до міжнародних стандартів, що забезпечить доступ на ринки ЄС; знизиться рівень ризиків відмови в проходженні аудитів завдяки високій кваліфікації персоналу; підвищиться ефективність управління лісовими ресурсами шляхом дотримання принципів сталого розвитку та екологічної відповідальності та відбудеться формування конкурентних переваг для українських підприємств на міжнародних ринках лісопродукції.

Наступним необхідним критерієм для адаптації міжнародної стандартизації є залучення інвестицій у модернізацію лісопереробних

підприємств України. Українська лісопереробна галузь стикається з низкою викликів, серед яких застаріле обладнання, низька енергоефективність та недостатня відповідність екологічним стандартам. Однак інвестиції в модернізацію дозволять підвищити продуктивність, знизити витрати на енергоспоживання і найголовніше відповідати екологічним стандартам. Для лісопереробних підприємств є можливість співпраці з європейськими фондами, тому що ЄС надає фінансову допомогу для розвитку і покращення українських підприємств. Зокрема, програма "Ukraine Facility" передбачає інвестиції в розмірі 50 мільярдів євро для відновлення та модернізації України, що значно прискорить процес приєднання до ЄС [21]. Про це повідомляє Економічна правда, у якій пояснює про наміри програми "Ukraine Facility" задля підтримки соціальних програм та розвиток інфраструктури для підвищення якості життя громадян та зміцненню соціальної стабільності.

Безумовно, такі кроки вплинуть на ідеї покращення та впровадження міжнародної стандартизації, адже модернізація виробничих потужностей забезпечить відповідність продукції міжнародним стандартам, спрощуючи отримання сертифікатів FSC, PEFC та інших екологічних стандартів. Головне, що така ідея зміцнить репутацію України як надійного партнера на міжнародній арені, створюючи образ прозорості і відповідальності, сприяючи збереженню довкілля, скороченню викидів та сталому використанню лісових ресурсів. Як приклад країни, яка успішно зміцнила свою репутацію на міжнародній арені є Швеція. Інвестиції в сучасні технології та інноваційні методи виробництва дозволили шведським компаніям підвищити ефективність виробництва, зменшити вплив на довкілля та відповідати суворим міжнародним стандартам. Зокрема, впровадження автоматизованих систем обробки деревини та використання відновлюваних джерел енергії сприяло підвищенню конкурентоспроможності шведської лісопереробної промисловості.

Стаття "Automation decisions in investment projects: A study in the Swedish wood products industry" авторів Роа Салім та Джиммі Йохаансона

досліджує процес прийняття рішень щодо автоматизації у проєктах інвестування в шведській деревообробній промисловості [22]. Основні аспекти дослідження сконцентровані на економічних вигодах, де основна увага приділяється економічним перевагам автоматизації, таким як підвищення продуктивності та зниження витрат; на залежності від постачальників, що може впливати на об'єктивність прийнятих рішень. Дослідження виявило слабкі місця у процесі прийняття рішень щодо автоматизації в деревообробній промисловості Швеції та надало рекомендації для покращення цього процесу. Досвід країни демонструє, що стратегічні інвестиції в модернізацію виробничих потужностей суттєво підвищити міжнародну репутацію та економічну стійкість лісопереробних підприємств.

Отже, адаптація міжнародної стандартизації лісопереробних підприємств в Україні є комплексним завданням, що потребує стратегічного підходу. Необхідно створити національну цифрову платформу моніторингу деревини, розробити навчальні програми для фахівців, сприяти модернізації виробничих потужностей та наслідувати країни з успішним досвідом. Усі аспекти так чи інакше впливають на впровадження міжнародних стандартів, які у свою чергу полегшують інтеграцію на світові ринки. Забезпечення відповідності підприємств міжнародним сертифікаційним вимогам, таким як FSC, має стати стратегічною метою. Це дозволить українській продукції відповідати вимогам європейського ринку, зокрема регламенту EUDR.

ВИСНОВКИ

У сучасних умовах міжнародна стандартизація стала невід'ємною складовою сталого розвитку галузей, що мають значний вплив на довкілля та економіку. Вона не лише сприяє інтеграції національних економік до глобального ринку, але й забезпечує відповідність продукції міжнародним екологічним та якісним нормам. Особливо важливо це для лісопереробної галузі, де стандартизація дозволяє мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище, підвищувати ефективність використання природних ресурсів і забезпечувати прозорість ланцюга постачання. У контексті зростаючих викликів, таких як посилення регуляторних вимог ЄС та необхідність подолання наслідків війни в Україні, адаптація до міжнародних стандартів стає вирішальним фактором конкурентоспроможності та сталого розвитку лісопереробної сфери.

У процесі проведення дослідження було розглянуто широкий спектр питань, що стосуються теоретичних засад стандартизації, сучасного стану галузі в Україні та розробки практичних рекомендацій для адаптації міжнародних стандартів у діяльність вітчизняних підприємств. Визначено концептуальні основи міжнародної стандартизації, її значення для лісопереробної галузі та ключові стандарти, які відіграють роль у регулюванні якості та екологічної відповідальності продукції. Було охарактеризовано основні стандарти, зокрема ISO 9001, ISO 14001, FSC та PEFC, які забезпечують високу якість продукції, сталий розвиток і збереження лісових ресурсів. Встановлено, що міжнародна стандартизація є важливим інструментом для інтеграції українських підприємств у світовий ринок, підвищення їхньої конкурентоспроможності та задоволення вимог регулювання європейського ринку.

Виявлено, що, попри значний потенціал, галузь стикається із численними викликами, зокрема недостатнім рівнем впровадження міжнародних стандартів, відсутністю автоматизації процесів, високою

вартістю сертифікації, недосконалістю законодавства та екологічними проблемами. З огляду на аналіз даних FSC та PEFC, встановлено, що лише половина площі українських лісів сертифікована відповідно до міжнародних стандартів, що створює серйозні бар'єри для виходу на європейські ринки, особливо з урахуванням набуття чинності Регламенту ЄС EUDR. У зв'язку з цим чинником, запропоновано комплекс рекомендацій для адаптації міжнародної стандартизації в умовах українських реалій, серед яких створення національної цифрової платформи моніторингу деревини, розробка та впровадження навчальних програм для підприємців і фахівців лісової галузі, модернізація виробничих потужностей, фінансова підтримка через співпрацю з європейськими фондами та програмами, залучення досвіду інших країн.

Таким чином, проведені дослідження доводять, що міжнародна стандартизація є ключовим фактором для інтеграції української лісопереробної галузі в глобальний ринок. Вона забезпечує підвищення якості продукції, екологічну відповідальність та зміцнення економічної стійкості підприємств. Впровадження запропонованих заходів сприятиме ефективній адаптації галузі до міжнародних вимог, а також розширенню експортних можливостей України

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. International Standards and their benefits - GenomSys. *GenomSys*. URL: <https://genomsys.com/internation-standard-and-its-benefits/> (дата звернення: 17.12.2024).
2. ISO 9001:2015. *ISO*. URL: <https://www.iso.org/standard/62085.html> (дата звернення: 18.12.2024).
3. The History of Standardization. *Electrotechnical standardization – DKE*. URL: <https://www.dke.de/en/standards-and-specifications/basics-of-standardization/history-of-standardization> (дата звернення: 18.12.2024).
4. ISO 14001:2015. *ISO*. URL: <https://www.iso.org/standard/60857.html> (дата звернення: 18.12.2024).
5. ISO 14024 (ДСТУ ISO 14024). *Центр екологічної сертифікації та маркування*. URL: <https://www.ecolabel.org.ua/iso-14024-dstu-iso-14024> (дата звернення: 18.12.2024).
6. ISO 4471:1982. *ISO*. URL: <https://www.iso.org/ru/standard/10366.html> (дата звернення: 18.12.2024).
7. Регламент ЄС №1907/2006 REACH | Сектор REACH ДП "Черкаський НДІТЕХІМ". *Сектор REACH ДП "Черкаський НДІТЕХІМ" | Хімічна безпека, стандартизація та сертифікація*. URL: <http://www.reach.ck.ua/ec-regulations/reach-regulation.html> (дата звернення: 18.12.2024).
8. Declaration (CE) - ECDOC. *ECDOC*. URL: https://www.ecdoc.pro/services/declaration-ce/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=search_services_declaration&utm_term=declaration%20of%20conformity&utm_gad_source=1&utm_gclid=Cj0KCQiAx9q6BhCDARIsACwUxu7gUi056e-qgL4URu9Y7Ukxg7LtidrcowSwqeqXJsHm37pJYSJux0saAr1sEALw_wcB (дата звернення: 18.12.2024).

9. Tracking it back: a new standard to support responsible use of wood just published. *ISO*. URL: <https://www.iso.org/news/ref2342.html> (дата звернення: 18.12.2024).
10. What we do. *PEFC - Programme for the Endorsement of Forest Certification*. URL: <https://www.pefc.org/what-we-do> (дата звернення: 18.12.2024).
11. Наша місія. *Forest Stewardship Council*. URL: <https://ua.fsc.org/ua-uk/mission> (дата звернення: 18.12.2024).
12. Реалізація лісопродукції згідно експортних контрактів : а. с. 43213210 Україна : 43213210 / Д. Дідус. 2 с.
13. Товарна структура зовнішньої торгівлі. *Державна служба статистики України*. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 18.12.2024).
14. Forest Stewardship Council ® Global Strategy 2021–2026. *FSC*. URL: [https://fsc.org/sites/default/files/2020-12/FSC%20GLOBAL%20STRATEGY%202021-2026%20\(English%20version\)%20\(2\).pdf](https://fsc.org/sites/default/files/2020-12/FSC%20GLOBAL%20STRATEGY%202021-2026%20(English%20version)%20(2).pdf) (дата звернення: 18.12.2024).
15. Facts and figures. *PEFC - Programme for the Endorsement of Forest Certification*. URL: <https://pefc.org/discover-pefc/facts-and-figures> (дата звернення: 18.12.2024).
16. Facts & Figures | FSC Connect. *FSC Connect Public Homepage | FSC Connect*. URL: <https://connect.fsc.org/impact/factsfigures> (дата звернення: 18.12.2024).
17. Deforestation Regulation implementation. *Green Business*. URL: https://green-business.ec.europa.eu/deforestation-regulation-implementation_en (дата звернення: 18.12.2024).
18. EUDR: нові правила гри для українського експорту до ЄС - Деревунник. *Деревунник*. URL: <https://derevunnyk.com/eudr-novi-pravyly-gry-dlya-ukrayinskogo-eksportu-do-yes/> (дата звернення: 18.12.2024).
19. Куди рухається деревина в Україні?. *WWF conserves our planet, habitats, & species like the Panda & Tiger | WWF*.

- URL: https://wwf.panda.org/wwf_news/?251070/UA-wood-transportation-system (дата звернення: 18.12.2024).
20. ЗАКОН УКРАЇНИ №2860-IV – Офіційне інтернет-представництво Президента України. *Офіційне інтернет-представництво Президента України*. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/2860-iv-3502> (дата звернення: 18.12.2024).
21. Економічна правда. Відновлення, реформи та залучення інвестицій: на що підуть 50 млрд від ЄС? *Економічна правда*. URL: <https://epravda.com.ua/columns/2024/01/26/709183> (дата звернення: 18.12.2024).
22. Salim R., Johansson J. Automation decisions in investment projects: A study in the Swedish wood products industry. *ScienceDirect*. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978918306000/pdf?md5=b1c410de1e40dcc09c00df95d7d57176&pid=1-s2.0-S2351978918306000-main.pdf> (дата звернення: 18.12.2024).