

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**ДЗЮБЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**



УДК 332:630.6

**ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
РОЗВИТКУ ЛІСОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ**

08.00.06 «Економіка природокористування  
та охорони навколишнього середовища»

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук

Київ – 2021

Дисертацією є кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису  
Роботу виконано в Національному університеті біоресурсів і природо-  
користування України Міністерства освіти і науки України.

**Науковий консультант** доктор економічних наук, професор  
**Карпук Анатолій Іванович**,  
Відокремлений підрозділ  
Національного університету біоресурсів  
і природокористування України  
«Боярська лісова дослідна станція»,  
директор

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, професор,  
академік НААН  
**Дребот Оксана Іванівна**,  
Інститут агроекології і природокористування  
Національної академії аграрних наук України,  
директор

доктор економічних наук, професор  
**Дубас Ростислав Григорович**,  
Відкритий міжнародний університет  
розвитку людини «Україна»,  
завідувач кафедри управління  
та адміністрування

доктор економічних наук,  
старший науковий співробітник  
**Сундук Анатолій Миколайович**,  
Державна установа «Інститут економіки  
природокористування та сталого розвитку  
Національної академії наук України»,  
завідувач відділу проблем економіки  
земельних і лісових ресурсів

Захист відбудеться «11» травня 2021 року о 10<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.004.20 у Національному університеті біоресурсів і природокористування України за адресою: 03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15, навчальний корпус № 3, кімната 213

З дисертацією можна ознайомитися у науковій бібліотеці Національного університету біоресурсів і природокористування України за адресою: 03041, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 13, навчальний корпус № 4, кімната 41а

Автореферат розіслано «09» квітня 2021 року

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради



Л. В. Паламарчук

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Лісовий сектор є важливою ланкою господарського комплексу України, оскільки забезпечує відтворення та охорону лісоресурсного потенціалу, примноження лісового біорізноманіття, первинну та поглиблену переробку деревини, утилізацію лісосічних відходів та відходів деревообробного виробництва, виробництво деревних енергетичних продуктів, використання несировинних корисностей лісу. Однак, в останні роки в окремих фазах лісопродуктового ланцюга мають місце прояви стагнаційних процесів, що не дозволяє повною мірою використовувати наявний ресурсно-виробничий потенціал лісового сектору. Така ситуація, насамперед, зумовлена інвестиційним дефіцитом як у сировинному, так і в переробному сегментах лісового сектору національної економіки, що кумулятивним чином негативно впливає на ефективність відновлення, відтворення та охорони лісової складової природного багатства, а також на нарощення обсягів виробництва дерев'яної продукції з високою доданою вартістю.

Вирішення даної проблеми потребує розроблення інституціональних засад та диверсифікації напрямів інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору України, що дасть можливість на порядок збільшити інвестиційні потоки у різні фази лісопродуктового ланцюга (лісове господарство, деревообробна, целюлозно-паперова та лісохімічна промисловість, мисливське господарство, рекреаційне лісокористування) та прискорити впровадження продуктових та процесних інновацій у сферу лісорозведення, лісовирощування, лісозаготівель, транспортування та переробки деревини, утилізації деревних відходів та використання несировинних корисностей лісу. Перспективна модель інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору має передбачати імплементацію кращих іноземних практик невиснажливого та збалансованого лісокористування, а також враховувати виклики євроінтеграції та децентралізації.

У працях І. Антоненко, І. Бистрякова, А. Бобка, В. Будзяка, Р. Василюшина, Г. Гелетухи, В. Голяна, Б. Данилишина, А. Дейнеки, Й. Дороша, О. Дорош, О. Дребот, Р. Дубаса, А. Дунської, Я. Дяченка, Т. Євсюкова, А. Карпука, С. Кваші, Я. Коваля, М. Козоріз, Б. Колісника, П. Кравця, П. Лакиди, І. Лицура, Л. Максимів, А. Мартина, Ю. Марчука, Є. Мішеніна, І. Опенька, О. Павліщук, В. Полюги, Н. Попадинця, М. Попкова, М. Римара, О. Сакаль, І. Соловія, М. Ступеня, А. Сундука, М. Талавирі, В. Ткача, А. Торосова, А. Третяка, Ю. Туниці, О. Фурдичка, Г. Шевченка, М. Шершуна, О. Шкуратова, О. Шубалого та інших розглядаються окремі аспекти інвестиційно-інноваційного забезпечення лісогосподарського та деревообробного виробництва, зокрема питання інституціоналізації широкого спектра форм, методів та джерел інвестування впровадження продуктових та процесних інновацій у сферу відтворення лісових земель,

лісорозведення, лісовирощування, лісозаготівель, переробки деревини, утилізації деревних відходів та використання несировинних користностей лісу.

Значна увага приділяється стимулюванню залучення приватних інвестицій у переробні ланки лісового сектору як шляхом створення інтегрованих об'єднань суб'єктів лісогосподарського та деревообробного підприємництва, так і через надання фінансово-кредитних та фіскальних пільг за умови освоєння сучасних інноваційних процесів лісівництва та переробки деревини. Однак, відсутнім є цілісний підхід до формування інституціонального середовища інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору, що дозволило б відновити втрачені в умовах кризи потужності у переробних ланках, диверсифікувати виробництво дерев'яної продукції та у підсумку зменшити сировинну спрямованість розвитку лісового сектору в цілому.

Необхідно сформувати таке інституціональне середовище інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку всіх фаз лісопродуктового ланцюга, що сприятиме підвищенню ефективності використання не лише сировинної складової лісоресурсного потенціалу, а всього спектра екосистемних послуг, що продукуються лісовими біогеоценозами. Ці та інші питання, що пов'язані з формуванням сучасного теоретико-методологічного та інституціонального підґрунтя інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору, зумовили тему, мету та завдання дисертації.

**Зв'язок роботи із науковими програмами, планами, темами.** Наукові результати, теоретичні положення та висновки дисертації безпосередньо пов'язані з тематикою науково-дослідних робіт кафедри лісового менеджменту Національного університету біоресурсів і природокористування України, а саме темами: «Розробити методичні основи та інформаційне забезпечення оцінювання екосистемних функцій лісів природно-заповідного фонду Полісся України» (номер державної реєстрації 0119U100908), у межах якої автором розроблено напрями використання лісосічних відходів та несировинних користностей лісових біогеоценозів; «Науково-методичне забезпечення створення геопорталу для оцінювання ризику, прогнозування та попередження природних пожеж у Поліссі України» (номер державної реєстрації 0118U000312), де обґрунтовано механізми нарощення обсягів інвестиційного забезпечення модернізації парку пожежних автомобілів, засобів боротьби зі шкідниками, екологічнобезпечних машин; «Розробити наукові основи прогнозу росту основних лісотвірних порід України» (номер державної реєстрації 0117U001255), відповідно до якої обґрунтовано пріоритетні напрями інвестиційно-інноваційного забезпечення лісогосподарських заходів постійних лісокористувачів.

**Мета та завдання дослідження.** Мета дисертації – розроблення теоретико-методологічних основ та практичних рекомендацій диверсифікації форм, методів та інструментів інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору в умовах децентралізації, євроінтеграції та транснаціоналізації лісопродуктових ланцюгів доданої вартості.

Для досягнення цієї мети було поставлено такі завдання:

- розкрити суть та визначити основні напрями інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового сектору в умовах децентралізації та євроінтеграції;
- ідентифікувати продуктивні та процесні інновації у сировинному та переробному сегментах лісового сектору та виокремити форми, методи та джерела інвестиційного забезпечення їх продукування та впровадження;
- сформулювати специфікацію інституціональних обмежень диверсифікації інструментів інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового господарства;
- розробити інституціональне підґрунтя імплементації передових іноземних практик інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору та базових положень міжнародних природоохоронних конвенцій лісівничого спрямування у вітчизняну практику лісгосподарювання;
- проаналізувати ресурсно-виробничий та лісоохоронний потенціал лісового сектору та основні тенденції фінансування капітальних інвестицій у різних фазах лісопродуктового ланцюга;
- сформулювати інституціональне середовище інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору України як базової передумови диверсифікації інноваційних методів та способів екологічнобезпечного господарського освоєння та відтворення лісоресурсного потенціалу;
- обґрунтувати цілі та завдання державної інвестиційно-інноваційної політики невиснажливого та збалансованого ведення лісового господарства;
- запропонувати модель інвестиційно-інноваційного забезпечення модернізації деревообробного виробництва в умовах наявності інституціональних обмежень на експорт необробленої деревини;
- розробити диференційований підхід до інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку публічного та приватного секторів деревообробного виробництва на еколого-економічних засадах;
- розробити теоретико-методологічний підхід до оцінки рівня бюджетно-інвестиційної спрямованості податкового регулювання діяльності постійних лісокористувачів в регіональному розрізі;
- обґрунтувати пріоритети удосконалення фіскального регулювання лісокористування в контексті нарощення інвестиційно-інноваційного потенціалу державних лісгосподарських підприємств;
- обґрунтувати пріоритети та визначити ресурсно-виробничі передумови використання деревної біомаси для нарощення паливно-енергетичного потенціалу;
- сформулювати інструментарій інноваційно-технологічної модернізації індустрії виробництва деревних енергетичних продуктів.

*Об'єкт дослідження* – процеси інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору в умовах інституціональної трансформації лісопродуктових ланцюгів та імплементації природоохоронних директив і базових положень Спільної аграрної політики ЄС.

*Предмет дослідження* – сукупність теоретичних, методологічних та прикладних положень інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку

лісового сектору в умовах модернізації інституціональної архітектури лісогосподарювання у відповідності з вимогами децентралізації та євроінтеграції.

**Методи дослідження.** Теоретичним і методологічним підґрунтям проведеного дослідження є фундаментальні положення економіки природокористування, класичної інституціональної теорії та неінституціоналізму, а також сучасні парадигми невиснажливого та збалансованого лісогосподарювання. Для досягнення мети та вирішення завдань дисертації використано загальні та спеціальні методи наукових досліджень: аксіоматичний – для уточнення сутності та основних складових інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору; абстрактно-логічний – для виокремлення продуктивних та процесних інновацій у сировинному та переробному сегментах лісового сектору; інституціональний підхід – для структуризації складових інституціонального середовища інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору; метод структурного аналізу – для визначення питомих ваг джерел фінансування капітальних інвестицій у модернізацію, реконструкцію та технічне переоснащення основного капіталу суб'єктів лісогосподарського підприємництва; метод економіко-статистичного аналізу – для визначення основних тенденцій в динаміці видатків державних лісогосподарських підприємств на фінансування оновлення основних лісогосподарських засобів; метод кластеризації – для групування обласних управлінь лісового та мисливського господарства за рівнем бюджетно-інвестиційної спрямованості податкового регулювання діяльності постійних лісокористувачів; метод диференціального числення – для апроксимації існуючого рівня фіскального навантаження на постійних лісокористувачів до оптимального, виходячи з фіскального оптимуму Лаффера.

Інформаційну базу дослідження становлять матеріали Міністерства фінансів України, Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, Державної служби статистики України, Державної фіскальної служби України, Державної казначейської служби України, Державного агентства лісових ресурсів України, ВО «Укрдержліспроект», обласних управлінь лісового та мисливського господарства.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Дисертація у сукупності отриманих результатів вирішує важливу наукову проблему формування сучасного інституціонального середовища інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору України. Найважливіші наукові результати дисертаційного дослідження, що характеризуються новизною і виносяться на захист, полягають у наступному:

*вперше:*

– розроблено теоретико-методологічні основи інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору, зокрема сформульовано авторське трактування інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору, яке розглядається як поєднання традиційних та інноваційних форм, методів, способів, інструментів та важелів фінансового забезпечення модернізації, реконструкції, оновлення та технічного переоснащення основного

капіталу лісогосподарських підприємств та підприємств переробних ланок лісового сектору, а також впровадження сучасних продуктивних інновацій та управлінських технологій у лісове господарство, переробку деревини, індустрію утилізації деревних відходів та у сферу залучення у господарський обіг несировинних корисностей лісу;

– сформовано інституціональне середовище інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового сектору, що базується на інституціональному підґрунті, яке охоплює базові інститути лісогосподарювання, інститути інвестування та інституціональних інноваторів, що дозволяє диверсифікувати набір інноваційних методів та способів господарського освоєння лісоресурсного потенціалу та підвищити ефективність залучення лісосировини та несировинних корисностей лісу у відтворювальний процес з метою підвищення частки доданої вартості, створеної у лісовому секторі, у ВВП країни;

– запропоновано авторський концепт класифікації інноваційних процесів у лісовому секторі, який виокремлює продуктивні та процесні інновації у лісогосподарському та лісопереробному сегментах, що за відповідного інституціонального забезпечення (вертикальна та горизонтальна інтеграція суб'єктів лісогосподарського, лісозахисного та деревообробного підприємництва; інтернаціоналізація інноваційної діяльності лісівничого спрямування; консультативне забезпечення трансферу інновацій) дасть можливість підвищити ефективність ведення лісового господарства, результативність використання лісосировини у переробних фазах лісопродуктового ланцюга та комерціалізації продуктивних лісовими біоценозами екосистемних послуг;

– розроблено механізм інвестиційно-інноваційного забезпечення модернізації індустрії виробництва деревних енергетичних продуктів, який передбачає максимізацію використання паливно-енергетичного потенціалу лісового сектору (лісосічних відходів, відходів деревообробки, вживаної деревини, біоенергетичних культур та відходів сільсько-господарського виробництва) на основі розширення специфікації форм публічно-приватного партнерства, створення спеціалізованих комунальних підприємств, формування підприємницьких об'єднань асоціативного, кластерного та кооперативного типу, інституціоналізації форм прямої та непрямой державної фінансової підтримки;

*удосконалено:*

– набір інституціональних обмежень диверсифікації форм та методів інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового господарства, який, на відміну від наявних, охоплює наступні обмеження: 1) державна форма власності на лісові та лісогосподарські активи; 2) надмірно централізована система адміністрування лісового господарства; 3) відсутність інституціонального підґрунтя вертикальної та горизонтальної інтеграції суб'єктів лісогосподарського підприємництва для продукування продуктивних та процесних інновацій лісівничого спрямування; 4) звужена специфікація

форм, методів та джерел інвестування лісогосподарських та лісоохоронних проєктів; 5) мораторій на експорт необробленої деревини;

– інструментарій інвестиційно-інноваційного забезпечення інтеграції сільського та лісового господарства, який, на відміну від існуючих, базується на комплексі передумов, що визначають сфери взаємодії суб'єктів аграрного підприємництва та постійних лісокористувачів, що дасть можливість отримати комплексний еколого-економічний ефект, який полягатиме в укріпленні агроландшафтів, зниженні масштабів ерозійних та дефляційних процесів, підвищенні рівня врожайності сільськогосподарських культур, формуванні надійного субстрату поглинання мінеральних добрив, меліорантів та засобів захисту рослин;

– модель інвестиційно-інноваційного забезпечення модернізації деревообробного виробництва в умовах мораторію на експорт необробленої деревини, яка, на відміну від традиційних, передбачає реалізацію поряд з введенням інституціональних обмежень на експорт лісу-кругляка комплексу державних програм модернізації та реконструкції переробних підрозділів державних та комунальних лісогосподарських підприємств, а також активізацію банківського кредитування проєктів введення додаткових потужностей у переробний сегмент лісового сектору, зокрема через відшкодування державою комерційним банкам частини процентних ставок за кредитні ресурси, які надаються суб'єктам деревообробного підприємництва на придбання високотехнологічного обладнання;

– стратегічне цілепокладання інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового господарства на регіональному рівні, яке, на відміну від існуючих, передбачає досягнення наступних цілей: 1) розширення масштабів модернізації, реконструкції та технічного переоснащення основних лісогосподарських засобів; 2) формування індустрії вирощування садивного матеріалу, створення сучасних селекційних комплексів, плантацій і розсадників, придбання і оновлення парку лісогосподарського устаткування для лісорозведення; 3) створення технічної бази лісовпорядкування, ґрунтово-лісотипологічних обстежень, інвентаризації лісового фонду та моніторингу зрушень у породно-віковій структурі лісового фонду; 4) формування техніко-технологічної бази проведення лісопатологічних обстежень, здійснення винищувальних робіт в осередках шкідників і хвороб, оновлення парку пожежної відомчої охорони; 5) створення сучасних систем переробки лісосічних відходів та відходів деревообробки;

– архітектуру формування фіскально-бюджетної складової регуляторного впливу держави на постійних лісокористувачів, яка, на відміну від традиційних, базується на визначенні рівня бюджетно-інвестиційної спрямованості податкового регулювання діяльності суб'єктів лісогосподарського підприємництва, що охоплює розрахунок трьох індикаторів: індикатора соціальної спрямованості фіскальних платежів; індикатора рентної спрямованості сплачених податків; індикатора місцевої концентрації податків;



*набули подальшого розвитку:*

– теоретична аргументація передумов та обмежень інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку деревообробного виробництва в розрізі публічного (переробні підрозділи державних та комунальних лісогосподарських підприємств) та приватного (суб'єкти приватного деревообробного підприємництва, в тому числі ті, які створені на основі транснаціонального капіталу) деревообробних сегментів лісового сектору, що дасть можливість диференціювати інструменти підтримки проектів введення додаткових потужностей первинної та поглибленої переробки деревини;

– інструментарій фіскального регулювання лісогосподарської діяльності, який базується на досягненні фіскального оптимуму Лаффера як базової детермінанти визначення переліку та встановлення ставок податкових та неподаткових платежів, які сплачують державні лісогосподарські підприємства до публічних бюджетів та позабюджетних фондів;

– теоретичний підхід до формування інституціонального забезпечення інноваційно-технологічної модернізації індустрії виробництва деревних енергетичних продуктів, який передбачає інституціоналізацію інноваційних форм та технологій використання паливно-енергетичного потенціалу лісового сектору: застосування реінжинірингових технологій використання лісосічних відходів та інших складових біомаси лісів; використання франчайзингових форм налагодження виробництва деревних енергетичних продуктів; застосування методів аутсорсингу у заготівлі, переробці та складуванні деревної біомаси енергетичного спрямування; трансфер сучасних технологій переробки деревних відходів, вживаної деревини та біоенергетичних культур.

**Практичне значення одержаних результатів.** Теоретичні положення, висновки і пропозиції, викладені в дисертації, мають важливе практичне значення для обґрунтування і розроблення теоретико-методологічних підходів щодо диверсифікації форм та методів інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору як базової передумови забезпечення розширеного відтворення лісоресурсного потенціалу. Прикладна спрямованість дослідження визначається розробленням практичних рекомендацій щодо нарощення інвестиційно-інноваційного потенціалу постійних лісокористувачів, що дасть можливість прискорити оновлення та зменшити фізичну спрацьованість основних лісогосподарських засобів, впровадити сучасні методи прийняття управлінських рішень щодо екологізації лісівничої діяльності та підвищення ефективності утилізації деревних відходів.

Отримані в дисертації практичні рекомендації, які стосуються створення інституціонального підґрунтя активізації діяльності інституціональних інноваторів у сфері модернізації вітчизняної індустрії лісорозведення, лісовирощування та лісозаготівель, а також диверсифікації інститутів інвестування через залучення до інвестиційного процесу у лісогосподарському виробництві вітчизняних і міжнародних фінансово-кредитних установ в межах імплементації у вітчизняну практику природоохоронних директив та базових положень Спільної аграрної політики Європейського Союзу, використовуються

Державним агентством лісових ресурсів України. Результати дисертації, які передбачають застосування інноваційних форм та методів нарощення паливно-енергетичного потенціалу лісового сектору через реінжиніринг використання лісосічних відходів, інших складових біомаси лісів, відходів деревообробки, застосування методів аутсорсингу у заготівлі, переробці та складуванні деревної маси енергетичного спрямування, трансфер сучасних технологій переробки деревних відходів, вживаної деревини та біоенергетичних культур, застосовуються в управлінській діяльності Волинського обласного управління лісового та мисливського господарства. У діяльності Рівненського обласного управління лісового та мисливського господарства використовуються результати досліджень, які стосуються обґрунтування цілей та пріоритетів інвестиційного забезпечення лісгосподарських заходів, зокрема забезпечення максимально можливого приросту деревини у середньостроковій та довгостроковій перспективі, усунення причин малопродуктивності насаджень, своєчасного уникнення прецедентів неправильної сформованості складу порід, підвищення техніко-технологічного рівня проведення рубок, пов'язаних з веденням лісового господарства. Пропозиції щодо інвестиційно-інноваційного забезпечення інтеграції сільського та лісового господарства, зокрема заліснення малопродуктивних сільськогосподарських угідь, неугідь, дефляційних сільськогосподарських земель, створення захисних лісосмуг та здійснення інших агролісомеліоративних заходів, упорядкування самозаліснених сільськогосподарських угідь, зокрема в зонах ризикового землеробства, використовуються в діяльності окремих підрозділів Черкаського обласного управління лісового та мисливського господарства.

Розроблені у дисертації економіко-математичні моделі, що стосуються кластеризації обласних управлінь лісового та мисливського господарства за критерієм бюджетно-інвестиційної спрямованості податкових платежів, які сплачуються лісгосподарськими підприємствами до публічних бюджетів, застосовуються в Національному університеті біоресурсів і природокористування України у ході викладання дисциплін «Економіка лісокористування» та «Менеджмент лісового господарства».

**Особистий внесок здобувача.** Сформульовані в дисертації наукові положення, висновки та пропозиції належать особисто автору та є його науковим доробком. Дисертаційне дослідження є самостійно виконаною завершеною та логічно упорядкованою науковою працею. У дисертації вирішено важливу наукову проблему – розроблено теоретико-методологічні підходи щодо формування механізмів диверсифікації інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору в умовах євроінтеграції та децентралізації.

Наукові результати дисертаційного дослідження є внеском у розвиток теорії та методології економіки природокористування і охорони навколишнього середовища. Із наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертації використано лише ті ідеї та положення, які одержано автором особисто.

**Апробація результатів дисертації.** Основні наукові положення та результати дисертаційного дослідження апробовано на: науково-практичній конференції «Біоресурси лісових та урбанізованих екосистем: відтворення, збереження і раціональне використання» (м. Київ, 2015 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми і перспективи інноваційного розвитку аграрного сектора в умовах інтеграційних процесів» (м. Харків, 2016 р.); Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Актуальні проблеми управління соціально-економічними системами» (м. Луцьк, 2016 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Прикладна економіка – від теорії до практики» (м. Тернопіль, 2017 р.); VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Перспективи розвитку аграрного сектору економіки в умовах глобалізації» (м. Київ, 2017 р.); Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку фінансової системи в сучасних умовах» (м. Полтава, 2017 р.); Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Економічні перспективи підприємництва в Україні» (м. Ірпінь, 2017 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Публічне управління: проблеми та перспективи» (м. Харків, 2017 р.); Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Публічне управління та адміністрування у процесах економічних реформ» (м. Херсон, 2017 р.); Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Актуальні проблеми управління соціально-економічними системами» (м. Луцьк, 2017 р.); V Міжнародній науково-практичній конференції «Облік, аналіз і аудит: виклики інституціональної економіки» (м. Луцьк, 2018 р.).

**Публікації.** За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 35 наукових праць, з яких 2 монографії, 23 статті у наукових фахових виданнях України, у тому числі включених до міжнародних наукометричних баз даних, 10 тез наукових доповідей.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається з анотацій, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 422 сторінок. Робота містить 14 таблиць і 51 рисунок. Список використаних джерел налічує 263 найменування.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, відображено їх апробацію та особистий внесок здобувача.

У першому розділі «**Теоретико-методологічні основи інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору**» розкриваються сутність та напрями інвестиційно-інноваційного розвитку лісового сектору, особливості інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового господарства, визначено специфікацію форм, методів та джерел інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового сектору, проаналізовано зарубіжний досвід інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору на предмет його імплементації у вітчизняну практику лісгосподарювання.

Встановлено, що інвестиційно-інноваційне забезпечення розвитку лісового сектору є комплексом методів, інструментів та важелів фінансового забезпечення модернізації, реконструкції, оновлення та технічного переоснащення основного капіталу лісогосподарських підприємств та підприємств переробної ланки лісового сектору, а також впровадження сучасних технологій лісівництва та управління лісогосподарською діяльністю.

Дослідження показали, що інноваційні процеси в окремих ланках лісового сектору відзначаються специфічними особливостями та вимагають диференційованого підходу до формування інституціонального забезпечення продукування, освоєння та впровадження як продуктових, так і процесних інновацій. У лісогосподарському сегменті інноваційні процеси мають охопити сфери лісорозведення, лісовирощування, лісогосподарського виробництва, рекреаційного лісокористування та мисливського господарства. У лісопереробному сегменті інноваційні процеси мають набути поширення щодо впровадження сучасних техніки та технологій у лісопильне, стругальне, меблеве, целюлозно-паперове, лісохімічне виробництво, а також у виробництво дерев'яних будівельних конструкцій, фанери, ДВП, ДСП, а також у виробництво паливно-енергетичних продуктів з деревних відходів (рис. 1).

Основними продуктовими інноваціями у лісогосподарському сегменті виступає введення сучасної лісоексплуатаційної техніки, запровадження сучасних технологій лісорозведення, лісовирощування та лісозаготівель; застосування методів наближеного до природи лісівництва та методів суцільно-вибіркового ведення лісового господарства. Продуктові інновації у лісопереробному сегменті, насамперед, мають передбачати використання сучасних технологій переробки деревини, утилізації деревних відходів, а також використання нових технологій виробництва будівельних деревних конструкцій з техніко-експлуатаційними характеристиками, які відповідають міжнародним вимогам.

Встановлено, що в умовах гармонізації вітчизняних та європейських стандартів і регламентів ведення лісового господарства як в частині відновлення і відтворення лісів, так і в частині господарського використання лісоресурсного потенціалу важливого значення набуває форсування процесів впровадження процесних інновацій, що дасть можливість імплементувати у вітчизняну практику сучасні методи, способи та інструменти лісового та деревообробного менеджменту. Виходячи із сучасного стану лісового менеджменту, першочерговими заходами щодо впровадження сучасних процесних інновацій у лісогосподарський сегмент виступають: застосування реінжинірингових та аутсорсингових технологій; запровадження сучасних методів диверсифікації лісогосподарської діяльності; застосування сучасних методів обліку, контролю та інвентаризації лісів. У лісопереробному сегменті у короткостроковій перспективі має відбуватися впровадження наступних процесних інновацій: використання технологій франчайзингу; реінжиніринг бізнес-процесів первинної і поглибленої переробки деревини; використання технологій бенчмаркінгу.

## Інноваційні процеси у лісовому секторі

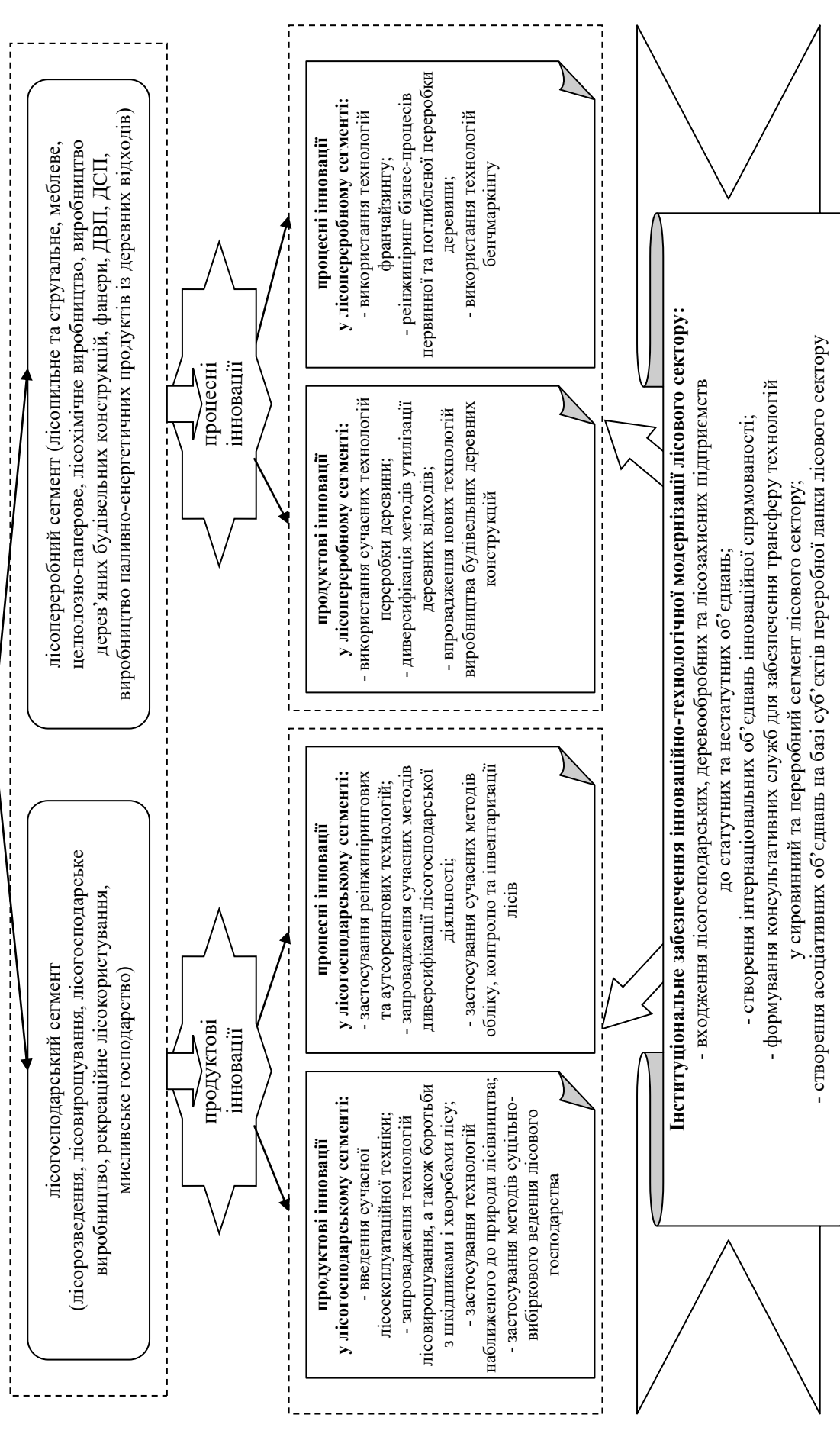


Рис. 1. Продуктові та процесні інновації у лісовому секторі (розроблено автором)

Обґрунтовано, що прискорення інноваційних процесів у базових ланках лісового сектору на пряму пов'язане із формуванням відповідного інституціонального забезпечення інноваційно-технологічної модернізації лісового сектору через формування статутних та нестатутних об'єднань, куди входитимуть лісогосподарські, лісозахисні та деревообробні підприємства, що дозволить сформувавши сприятливі передумови для продукування і впровадження інновацій у всі фази лісопродуктового ланцюга; створення інтернаціональних об'єднань інноваційної спрямованості для реалізації капіталомістких проєктів на базі великих лісопереробних виробництв; формування консультативних служб для забезпечення трансферу сучасних технологій лісорозведення, лісовирощування та переробки деревини відповідно у сировинний і переробний сегмент лісового сектору; створення асоціативних об'єднань на базі суб'єктів переробної ланки лісового сектору для координації діяльності щодо консолідованого освоєння продуктових та процесних інновацій.

У процесі досліджень встановлено, що інвестиційно-інноваційне забезпечення розвитку лісогосподарського та лісопереробного сегментів лісового сектору гальмується через комплекс інституціональних обмежень. Інституціональним обмеженням об'єктивного характеру є збереження державної форми власності на лісові та лісогосподарські активи у зв'язку з їх соціальною та екологічною значимістю, оскільки ліси відіграють вирішальне значення для збереження і відтворення ресурсів довкілля, а також забезпечують соціально-економічне піднесення територій, де концентруються лісоресурсні блага. Водночас гіперодержавлення лісових та лісогосподарських активів не дозволяє постійним лісокористувачам використовувати їх в системі товарно-грошових відносин та іпотечно-заставних операцій, що не дає можливості отримувати необхідні для фінансування проєктів оновлення основного капіталу фінансові ресурси на ринку позикового капіталу та на ринку цінних паперів.

У другому розділі **«Економіко-екологічний та інституціональний аналіз інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору України»** проаналізовано ресурсно-виробничі передумови інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового сектору, сформовано інституціональне середовище реалізації інвестиційно-інноваційної політики у лісоресурсній сфері, розкрито зміст інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку деревообробного виробництва, а також виокремлено економіко-екологічні виміри інвестиційно-інноваційного забезпечення целюлозно-паперових виробництв.

Дослідження показали, що лісовий сектор національної економіки в останні роки не використовує наявного ресурсно-виробничого потенціалу через недостатній рівень інвестиційно-інноваційного забезпечення. Перманентний інвестиційний дефіцит не дає змоги забезпечувати впровадження продуктових та процесних інновацій у всі його ланки. Квінтесенцією низького рівня інвестиційної активності в лісовому секторі є ситуація з фінансуванням капітальних інвестицій у лісовому господарстві

та деревообробному виробництві. За період 2001–2019 рр. у динаміці номінальної величини капітальних інвестицій у лісове господарство та деревообробку в цілому спостерігається висхідна тенденція за винятком 2009–2010 та 2012–2014 рр., коли вплив глобальної фінансової кризи та розбалансована політика розвитку даного сектору економіки спровокували інвестиційний обвал. Водночас у динаміці капітальних інвестицій у порівняних цінах 2001 р. має місце в цілому низхідний тренд, що свідчить про відсутність проявів реального збільшення обсягів інвестування в основний капітал лісового господарства та деревообробки (рис. 2).

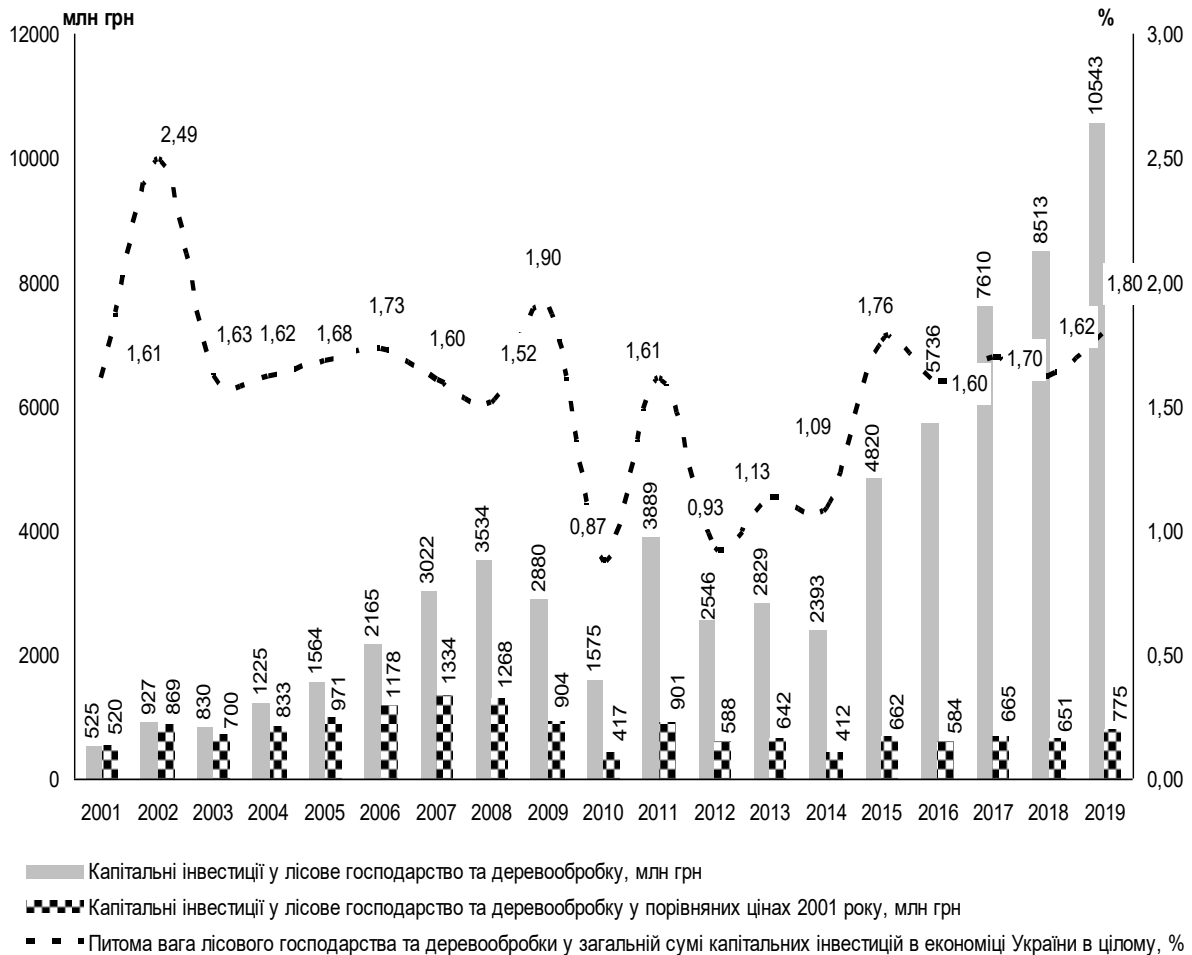


Рис. 2. Капітальні інвестиції у лісове господарство та деревообробку в Україні\*

Примітка. \*Розраховано за даними Державної служби статистики України та Національного банку України

Відсутність висхідного тренду в динаміці реальної величини капітальних інвестицій у лісове господарство та деревообробку значною мірою зумовлена надмірною зарегульованістю та гіперцентралізацією всієї системи лісгосподарського та деревообробного виробництва, що не дає можливості суб'єктам лісгосподарського підприємництва (постійним лісокористувачам) диверсифікувати джерела залучення інвестицій і забезпечити модернізацію матеріально-технічної бази лісорозведення, лісовирощування, лісозаготівель та переробки деревини.

В Україні основними постійними лісокористувачами виступають державні лісгосподарські підприємства, які підпорядковані Державному агентству лісових ресурсів України. На регіональному рівні діяльність державних лісгосподарських підприємств координують обласні управління лісового та мисливського господарства. У 2015–2018 рр. не спостерігається чіткої тенденції щодо обсягів заготівлі деревини підприємствами, що функціонують в системі Державного агентства лісових ресурсів України. У 2015 р. державними лісгосподарськими підприємствами було заготовлено 15,9 млн м<sup>3</sup> деревини, у 2016 р. – 16,4 млн м<sup>3</sup>, у 2017 р. – 15,9 млн м<sup>3</sup>, у 2018 р. – 16,5 млн м<sup>3</sup>. У 2018 р., порівняно з 2015 р., обсяги заготівлі деревини державними лісгосподарськими підприємствами збільшилися на 0,6 млн м<sup>3</sup> або на 3,8 % (табл. 1).

Таблиця 1

**Заготівля та реалізація деревини підприємствами  
Державного агентства лісових ресурсів України в круглому вигляді  
за 2015–2018 рр.\***

Показник	2015	2016	2017	2018	Відхилення 2018/2015	
					Абс.	Відн., %
1. Заготовлено деревини, тис. м <sup>3</sup>	15943,5	16363,2	15950,7	16546,4	602,9	3,8
- в тому числі від рубок головного користування, тис. м <sup>3</sup>	7397,6	7446,8	7321,4	6564,1	-833,4	-11,3
2. Реалізовано деревини в круглому вигляді, тис. м <sup>3</sup>	14358,7	14210,4	13514,3	14215,7	-143,0	-1,0
3. Чистий дохід від реалізації деревини в круглому вигляді, млн грн	8764,7	10767,9	10737,1	13208,5	4443,8	50,7
4. Реалізовано у круглому вигляді на внутрішній ринок:						
- у натуральному вираженні, тис. м <sup>3</sup>	10801,6	11673,1	12631,5	13688,7	2887,1	26,7
- у вартісному вираженні, млн грн	5207,7	8069,6	10072,1	12778,7	7571,0	145,4
5. Реалізовано у круглому вигляді на експорт:						
- у натуральному вираженні, тис. м <sup>3</sup>	3557,1	2537,3	882,8	527,1	-3030,0	-85,2
- у вартісному вираженні, млн грн	3557,1	2698,2	665,0	429,8	-3127,2	-87,9
6. Направлено деревини у круглому вигляді на переробку, тис. м <sup>3</sup>	1450,9	1659,8	1996,1	2208,7	757,8	52,2
7. Відсоток деревини, направленої на переробку, в загальному обсязі заготовленої, %	9,1	10,1	12,5	13,3	4,2	46,7

Примітка. \*Розраховано за даними Державного агентства лісових ресурсів України



У 2015–2018 рр. в цілому спостерігається низхідна тенденція в обсягах заготівлі деревини державними лісогосподарськими підприємствами від рубок головного користування. У 2015 р. від рубок головного користування було заготовлено 7,4 млн м<sup>3</sup> деревини, у 2016 р. – 7,4 млн м<sup>3</sup>, у 2017 р. – 7,3 млн м<sup>3</sup>, у 2018 р. – 6,6 млн м<sup>3</sup>. У 2018 р., порівняно з 2015 р., обсяги заготівлі деревини державними лісогосподарськими підприємствами від рубок головного користування зменшилися на 0,8 млн м<sup>3</sup> або на 11,3 %. Не спостерігається також чітко окресленої тенденції й в динаміці реалізації деревини в круглому вигляді. Зокрема у 2015 р. державні лісогосподарські підприємства реалізували 14,4 млн м<sup>3</sup> деревини в круглому вигляді, у 2016 р. – 14,2 млн м<sup>3</sup>, у 2017 р. – 13,5 млн м<sup>3</sup>, у 2018 р. – 14,2 млн м<sup>3</sup>.

У 2018 р., порівняно з 2015 р., обсяг реалізації деревини державними лісогосподарськими підприємствами у круглому вигляді зменшився на 0,14 млн м<sup>3</sup> або на 1 %. Водночас спостерігається висхідна тенденція в динаміці чистого доходу від реалізації деревини в круглому вигляді. Це пов'язано не з нарощенням фізичних обсягів реалізації, а з перманентним ростом цін у зв'язку з девальваційно-інфляційними коливаннями. Зокрема, у 2018 р., порівняно з 2015 р., чистий дохід від реалізації деревини в круглому вигляді збільшився на 4,4 млрд грн або на 50,7 %.

Введення мораторію на експорт лісу-кругляка призвело до значного скорочення реалізації деревини у круглому вигляді на експорт. Якщо у 2015 р. експортувалося деревини у круглому вигляді 3,6 млн м<sup>3</sup>, то у 2018 р. – 0,5 млн м<sup>3</sup>. Скорочення склало більше 3 млн м<sup>3</sup> або на 85 %. Позитивним моментом в діяльності державних лісогосподарських підприємств у 2015–2018 рр. стало збільшення обсягів деревини у круглому вигляді, яка спрямовувалася на переробку у власні цехи. Якщо у 2015 р. на переробку в деревообробні підрозділи спрямовувалося 1,5 млн м<sup>3</sup>, то у 2018 р. – 2,2 млн м<sup>3</sup>. У 2018 р., порівняно з 2015 р., обсяги деревини у круглому вигляді, яка спрямовувалася на переробку у власні цехи, збільшилися на 0,8 млн м<sup>3</sup> або на 52,2 %. Якщо у 2015 р. відсоток деревини, направленої на переробку, в загальному обсязі заготовленої становив 9,1 %, то у 2018 р. – 13,3 %.

Дослідження показали, що введення мораторію на експорт лісу-кругляка значно звузило інвестиційні можливості державних лісогосподарських підприємств, що не дає можливості забезпечувати навіть критично необхідні темпи впровадження інноваційних технологій у лісорозведення, лісовирощування та лісозаготівлі.

Виходячи з глобальних трендів інноваційного забезпечення відтворення лісоресурсного потенціалу, інноваційна діяльність постійних лісокористувачів охоплює широкий спектр видів діяльності та організаційно-економічних і виробничо-технічних заходів, що передбачають запровадження продуктових та процесних інновацій. Враховуючи природно-ресурсні та виробничо-технічні особливості відтворення лісоресурсного потенціалу та модернізації лісогосподарської інфраструктури, першочергового значення набуває проблема

прискорення інноваційних процесів у лісовпорядкуванні і проектно-вишукувальних роботах, охороні лісу від пожеж, боротьбі зі шкідниками та хворобами лісу, придбанні виробничого обладнання, автомобілів, приладів, машин та механізмів. Однак, існує інституціональне середовище інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового сектору не охоплює навіть критично необхідного набору інститутів-організацій та інститутів-правил, які забезпечили б дієві стимули для впровадження інновацій у всі фази лісопродуктового ланцюга.

Дослідження показали, що основою сучасного інституціонального середовища інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового сектору має стати формування інституціонального підґрунтя, яке охоплює взаємодію базових інститутів лісового господарства, які забезпечують сировинну базу для переробних ланок, інституціональних інноваторів та інших суб'єктів інноваційної діяльності, а також інститутів інвестування інноваційних розробок як у лісогосподарському, так і в переробному сегменті (рис. 3).

Розширення специфікації інституціональних інноваторів та інших суб'єктів інноваційної діяльності, а також інститутів інвестування впровадження інноваційних розробок на основі врахування генезису базових інститутів ведення лісового господарства сприятиме підвищенню ефективності господарського освоєння лісоресурсного потенціалу, а також використання лісосировини та несировинних корисностей лісу у переробній ланці лісопродуктового ланцюга, що у підсумку підвищить питому вагу доданої вартості лісового сектору у ВВП України.

Встановлено, що прискорення процесів інноваційного оновлення індустрії деревообробного виробництва в умовах мораторію на експорт необробленої деревини потребує запровадження моделі стимулювання введення додаткових деревообробних потужностей у переробну ланку національного лісового сектору. Базовим імперативом такої моделі має стати доповнення мораторію на експорт лісу-кругляку розробленням і реалізацією державної програми модернізації, реконструкції та технічного переоснащення переробних підрозділів державних та комунальних лісогосподарських підприємств, а також стимулювання введення додаткових потужностей у приватному секторі деревообробного виробництва та створення нових високотехнологічних виробництв у переробній ланці лісового сектору, що дасть можливість максимальною мірою залучити у відтворювальний процес ту частину лісосировини, яка надійде в результаті дії інституціонального обмеження на експорт лісу-кругляка на вітчизняний ринок лісосировини.

Водночас мають бути застосовані різного роду преференції зі сторони держави для розширення потужностей з переробки деревини на базі підприємств, які входять у транснаціональні деревообробні компанії, зокрема через прогнозованість лісосировинної бази, яка визначається даними базового лісовпорядкування, та гарантій держави щодо забезпеченості лісосировиною.

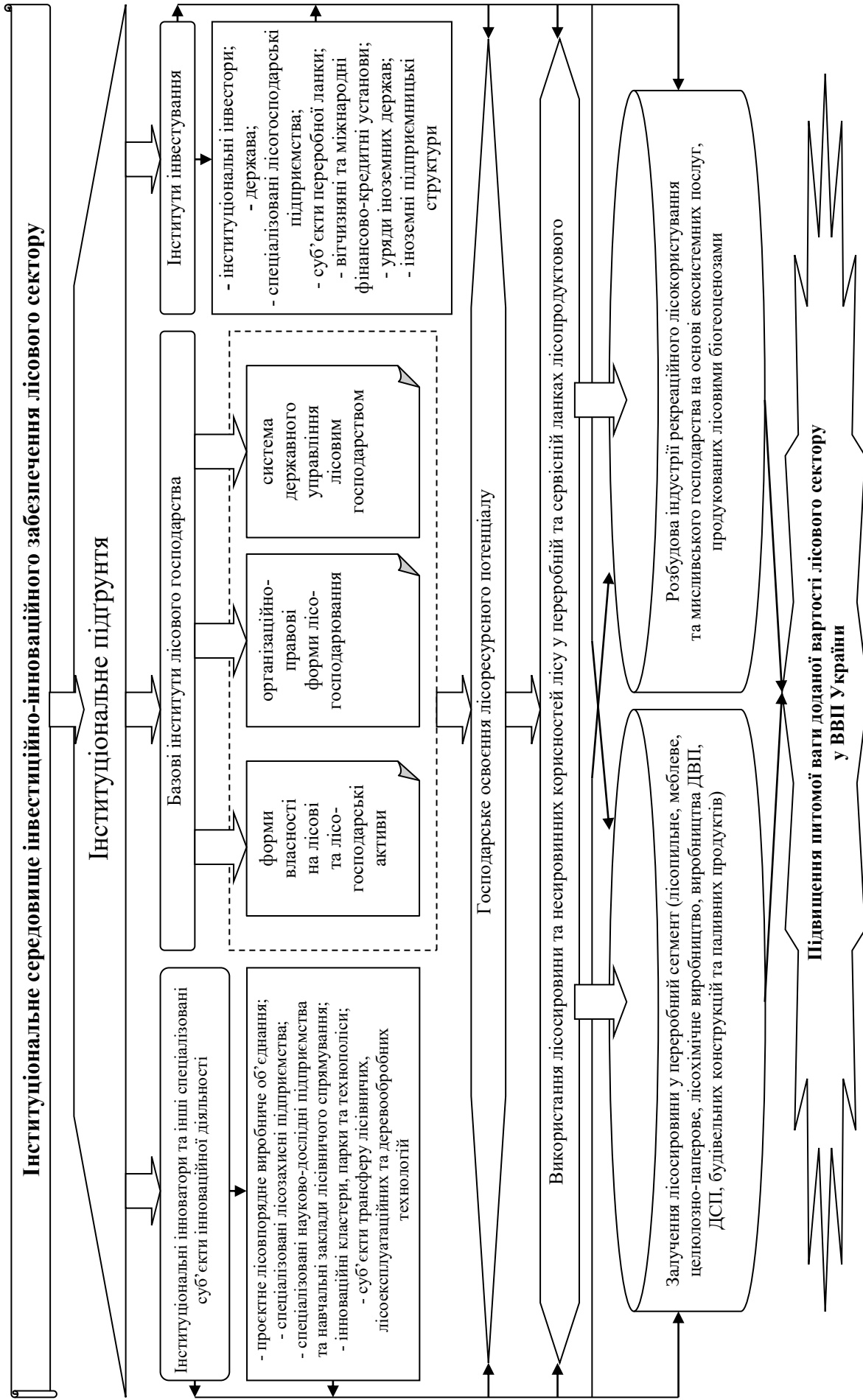


Рис. 3. Суб'єктно-об'єктна база формування інституціонального середовища інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового сектору (розроблено автором)

У третьому розділі «Економіко-екологічні засади формування державної політики інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору» обґрунтовано цілі та завдання інвестиційно-інноваційної політики розвитку лісового сектору, здійснено стратегічне цілепокладання інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового господарства на регіональному рівні, сформовано пріоритети інвестиційно-інноваційного забезпечення лісгосподарських заходів постійних лісокористувачів в умовах поглиблення інституціональних перетворень, запропоновано авторський концепт інвестиційно-інноваційного забезпечення нарощення експортного потенціалу лісового сектору України на основі передового іноземного досвіду.

Виходячи з того, що ресурсну основу лісового сектору становить ліс як складна еколого-економічна система, формування державної інвестиційно-інноваційної політики має базуватися на постулатах Лісової стратегії ЄС та Політики розвитку сільських територій, яка також реалізується в рамках Європейського Союзу. Тобто концепт стосовно нарощення лісоресурсного потенціалу як важливої передумови сільського розвитку має бути відправним пунктом у виборі пріоритетів інвестиційного забезпечення лісгосподарських та лісоохоронних проєктів, оскільки європейська практика ув'язки надання інвестицій для поліпшення багатофункціональної ролі лісів, проведення заліснення сільськогосподарських земель та поліпшення захисних властивостей лісів є надзвичайною цінною для імплементації в практику інвестиційної діяльності постійних лісокористувачів як у багатолісних, так і в малолісних регіонах України.

Встановлено, що важливою складовою державної інвестиційно-інноваційної політики розвитку лісового сектору має стати комплекс стимулюючих підойм, які спонукатимуть постійних лісокористувачів та суб'єктів деревообробного виробництва здійснювати капіталомісткі проєкти модернізації, реконструкції та технічного переоснащення лісозаготівельного та деревообробного обладнання. Такими стимулами можуть виступити: компенсація за рахунок коштів державних фінансових фондів частини процентних виплат в разі залучення лісгосподарськими підприємствами кредитів комерційних банків для придбання сучасного високотехнологічного виробничого устаткування; розширення переліку об'єктів, які можуть використовувати постійні лісокористувачі на основі іпотечно-заставних операцій на ринку позикового капіталу; створення на загальнонаціональному рівні фінансових фондів відшкодування частини втрат лісгосподарських та деревообробних підприємств при придбанні активної частини основного капіталу на основі реалізації лізингових угод; формування за участю органів управління лісовим господарством, органів місцевого самоврядування та підприємницьких структур публічно-приватних партнерств, насамперед, в частині комплексного використання неліквідної складової лісоресурсного потенціалу; розроблення загальнодержавних та регіональних програм відтворення лісоресурсного потенціалу в рамках виконання вимог міжнародних природоохоронних конвенцій в частині збільшення емісії кисню та нарощення обсягів поглинання вуглецевих сполук.

Встановлено, що стратегічне цілепокладання має передбачати поступову диверсифікацію джерел інвестиційного забезпечення через формування відповідних фондів лісовідновлення не лише на загальнодержавному, а й на регіональному та місцевому рівнях. Цього можна досягти через залучення в процес відтворення лісоресурсного потенціалу коштів місцевого самоврядування, оскільки територіальні громади через співучасть в реалізації окремих лісгосподарських та лісоохоронних проєктів зможуть підвищити рівень задоволення місцевих жителів у продуктах і послугах лісу.

Доведено, що Україна має значні перспективи щодо нарощення експортного потенціалу лісового сектору за умови застосування сучасних механізмів та методів інвестиційно-інноваційного забезпечення реалізації проєктів модернізації та реконструкції основного капіталу як власне лісового господарства, так і переробних ланок лісопродуктового ланцюга. Суттєве збільшення надходжень валютної виручки є можливим за умови нарощення обсягів виробництва продукції з деревини з високою доданою вартістю, що потребує введення додаткових переробних потужностей, зокрема у сфері первинної переробки деревини, у меблевому та целюлозно-паперовому виробництві.

За період 2008–2018 рр. у цілому спостерігається низхідна тенденція в динаміці експорту маси з деревини або інших волокнистих целюлозних матеріалів. Зокрема, у 2008 р. вартість експорту маси з деревини або інших волокнистих целюлозних матеріалів складала 874,4 млн дол. США, у 2010 р. – 940,5 млн дол. США, у 2014 р. – 985,6 млн дол. США, у 2018 р. – 548,6 млн дол. США. Тобто, у 2018 р., порівняно з 2008 р., вартість експорту маси з деревини або інших волокнистих целюлозних матеріалів зменшилася більше, як на 300 млн дол. США, що свідчить про посилення деструктивних тенденцій у лісовому секторі, особливо щодо співвідношення між сировинним та переробним сегментами (рис. 4).

Водночас, за період 2008–2018 рр. в динаміці імпорту маси з деревини також спостерігається низхідний тренд, що пов'язано зі зменшенням потреби національної економіки у деревній масі, а також в інших волокнистих целюлозних матеріалах. Потреба зменшилася у зв'язку із згортанням потужностей як у целюлозно-паперовій промисловості, яка потребує імпорту волокнистих целюлозних матеріалів, а також у інших галузях, виробничий процес котрих пов'язаний із використанням деревної маси.

За період 2008–2018 рр. найменше значення від'ємного експортно-імпортного сальдо у торгівлі масою з деревини або інших волокнистих целюлозних матеріалів було у 2014 та 2015 рр., однак, в наступні роки такі позитивні зрушення вже не спостерігалися. Виходячи з наявних тенденцій у динаміці експортно-імпортного сальдо у торгівлі масою з деревини або інших волокнистих целюлозних матеріалів за період 2008–2018 рр. можна зробити висновок про значне переважання імпорту над експортом, що пов'язано з відсутністю позитивних зрушень у сегменті поглибленої переробки деревини лісового сектору, навіть незважаючи на те, що регуляторний механізм

передбачає збереження мораторію на експорт необробленої деревини, що розширює ресурсну базу її переробки в середині країни.

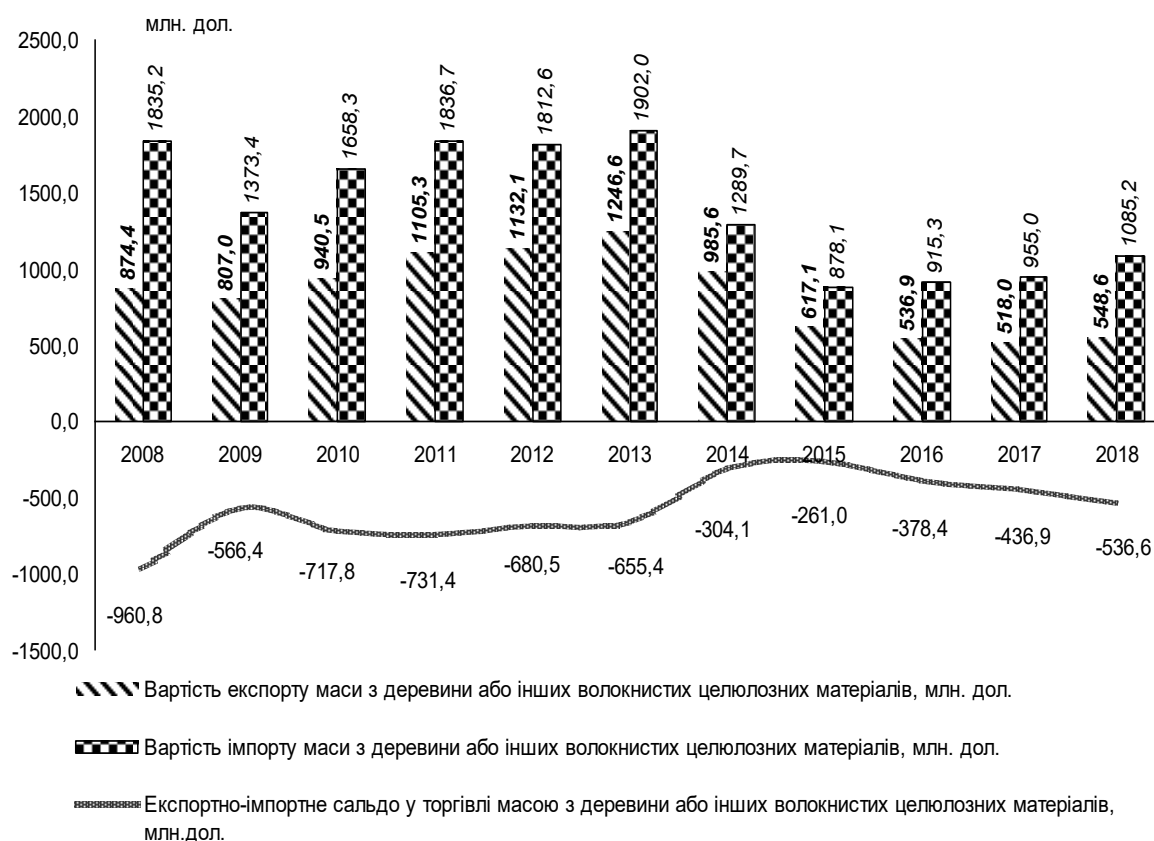


Рис. 4. Експорт-імпорт маси з деревини або інших волокнистих целюлозних матеріалів в Україні\*

Примітка. \*Розраховано за даними Державної служби статистики України

Практика господарювання останніх років в Україні свідчить про посилення сировинної спрямованості експортного потенціалу національної економіки, що фактично призводить до вивезення доданої вартості і створення нових робочих місць закордоном. Однак, такий негативний тренд може бути переломлений за умови впровадження механізмів інвестиційно-інноваційного забезпечення введення додаткових потужностей у вітчизняну деревообробку, що дасть можливість на порядок збільшити експорт дерев'яної продукції з високою доданою вартістю, підвищити рівень комплексності використання лісоресурсного потенціалу, а також ефективніше використовувати лісосічні відходи та відходи деревообробки.

Аналіз основних зрушень у структурі експорту продуктів переробки деревини та ресурсно-виробничих передумов нарощення експортного потенціалу деревообробки показав, що Україна має значні перспективи в частині збільшення експортних поставок деревоволокнистих та деревостружкових плит, паливної деревини, зокрема деревних гранул та деревного вугілля. Однак, отримання необхідних конкурентних переваг на глобальних ринках деревообробки пов'язується з масштабним запровадженням інноваційних технологій як у сферу лісовирощування, лісозаготівель, так і у сферу первинної та поглибленої переробки деревини.

У четвертому розділі «Трансформація фіскального регулювання лісогосподарювання як передумова стимулювання інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового сектору» сформовано фіскальний інструментарій вилучення лісоресурсної ренти в системі інвестиційно-інноваційного забезпечення відтворення лісових екосистем, проведено оцінку бюджетно-інвестиційної спрямованості податкових платежів державних лісогосподарських підприємств на основі кластеризації, запропоновано пріоритети удосконалення фіскального регулювання лісогосподарської діяльності через призму досягнення фіскального оптимуму Лаффера.

Встановлено, що державні лісогосподарські підприємства працюють в умовах надзвичайно високого фіскального та додаткового навантаження, що не дає можливості забезпечувати реінвестування значних сум прибуткових надходжень у розширене відтворення та модернізацію основного капіталу, а також вчасно поповнювати обігові кошти. Доведено, що комплекс податкових регуляторів, які використовуються в системі фіскального регулювання діяльності постійних лісокористувачів, має мати крім бюджетної (наповнення публічних фінансових фондів) ще й інвестиційну спрямованість, щоб постійні лісокористувачі мали можливість формувати внутрішні фінансові джерела для модернізації, реконструкції та технічного переоснащення основних лісогосподарських засобів.

У роботі проведено оцінку бюджетно-інвестиційної спрямованості податкових платежів державних лісогосподарських підприємств, що надходять до Зведеного бюджету України та позабюджетних фондів, яка передбачає кластеризацію обласних управлінь лісового та мисливського господарства за наступними індикаторами: 1) рівень соціальної спрямованості (відношення суми єдиного соціального внеску до суми всіх податків, що сплачуються до Зведеного бюджету України, та єдиного соціального внеску); 2) рівень рентної спрямованості (відношення суми рентної плати, що надходить до публічних бюджетів, до загальної суми податків, які сплачуються до Зведеного бюджету України); рівень місцевої концентрації (відношення податків, що надійшли до місцевих бюджетів, до загальної суми податків, сплачених до публічних фінансових фондів).

Вибір даних показників, що вирішальною мірою впливають на рівень бюджетно-інвестиційної спрямованості податкових платежів державних лісогосподарських підприємств, базувався на припущенні щодо важливості соціальної спрямованості перерозподілу доданої вартості, яка створюється в лісовому господарстві; вагомості забезпечення рентної спрямованості перерозподілу доходів, що формуються в секторі державних лісогосподарських підприємств, щоб належним чином забезпечувати відчуження лісоресурсної ренти на користь держави та територіальних громад, яка створюється за рахунок дії природних чинників та уречевленої праці попередніх поколінь і фінансових затрат держави на фінансування лісогосподарських заходів; важливості забезпечення належного рівня місцевої концентрації податкових платежів у зв'язку з викликами децентралізації та необхідністю максимально ефективного використання резервів підвищення фінансової спроможності

об'єднаних територіальних громад, а також посилення впливу лісосировинного потенціалу на темпи соціально-економічного піднесення територій, що виступають ареалом його концентрації.

Перераховані індикатори було розраховано на основі даних про сплату податків та зборів державними лісгосподарськими підприємствами, підпорядкованими Державному агентству лісових ресурсів України за 2013 і 2018 рр., що дало можливість показати як змінилася динаміка бюджетно-інвестиційної спрямованості податкових платежів у 2018 р. порівняно з останнім роком відносної макроекономічної стабільності.

Саме виявлення зрушень у рівні бюджетно-податкової спрямованості податкових платежів у динаміці дало можливість відслідкувати як змінювалися індикатори соціальної спрямованості, рентної спрямованості та місцевої концентрації податків та обов'язкових платежів у зв'язку зі зміною бази їх нарахування, розміру самих ставок цих платежів та зміни співвідношення між податками, що спрямовуються до державного бюджету та місцевих бюджетів.

Із метою виявлення територіальної неоднорідності між рівнями індикаторів соціальної спрямованості, рентної спрямованості та місцевої концентрації податкових платежів державних лісгосподарських підприємств було проведено кластеризацію обласних управлінь лісового та мисливського господарства за названими індикаторами за 2013 та 2018 рр. За результатами кластеризації було побудовано графіки середніх значень показників кластеризації рівня бюджетно-інвестиційної спрямованості податкових платежів та матриці евклідових відстаней між кластерами (рис. 5 та 6).

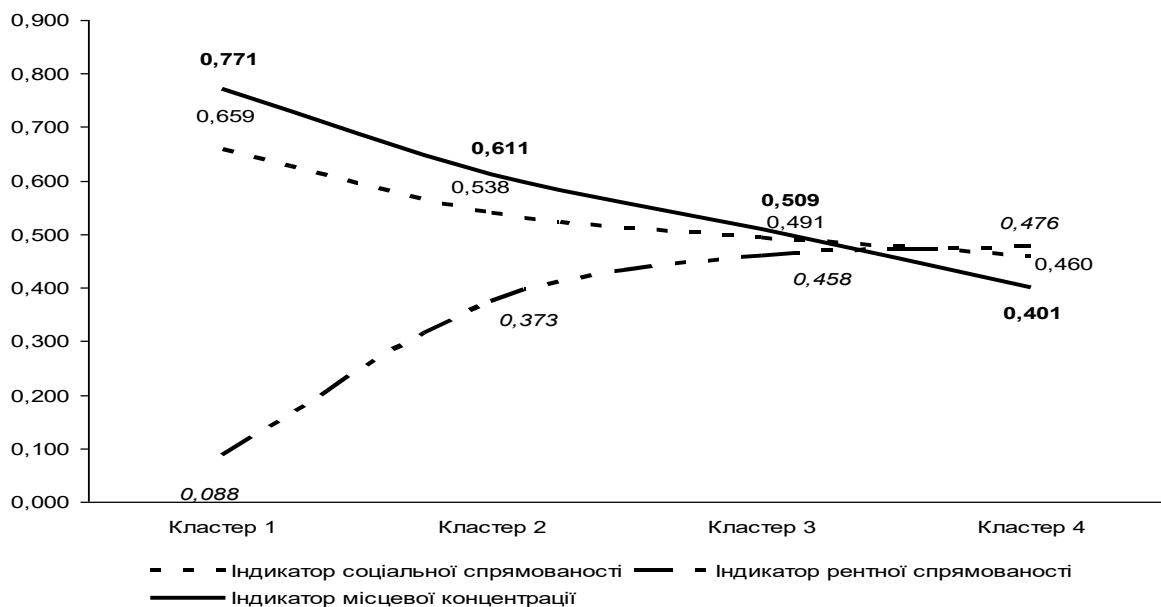


Рис. 5. Середні значення показників кластеризації рівня фінансово-інвестиційної спрямованості податкових платежів підприємств обласних управлінь лісового та мисливського господарства до Зведеного бюджету України у 2013 р.\*

Примітка. \*Розраховано за даними Державного агентства лісових ресурсів України



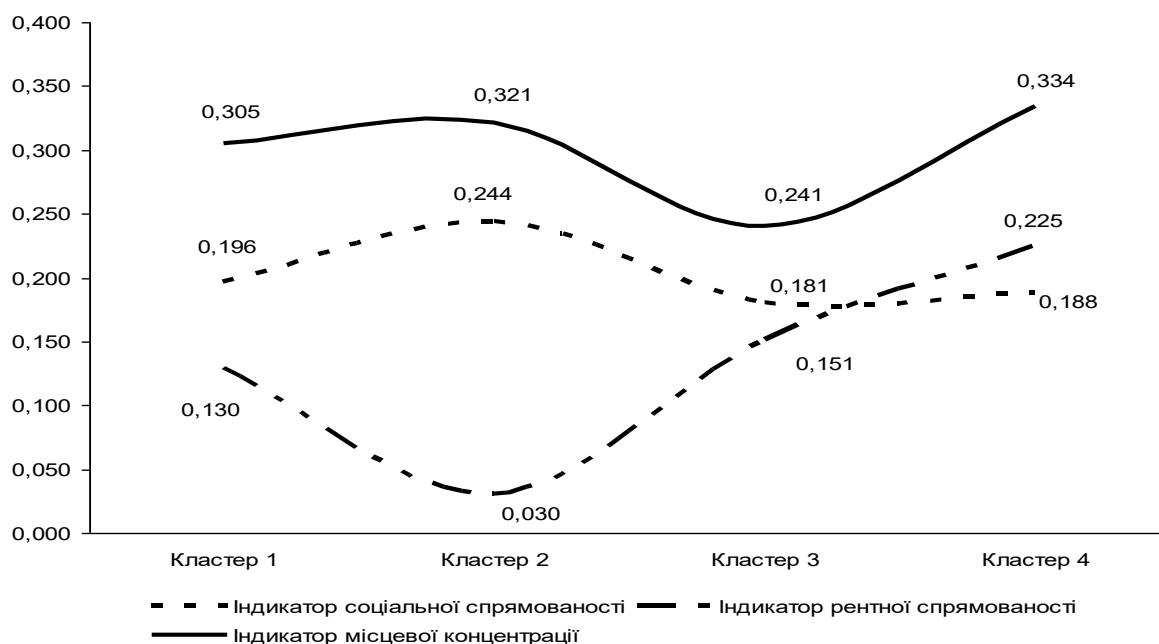


Рис. 6. Середні значення показників кластеризації рівня фіскально-інвестиційної спрямованості податкових платежів підприємств обласних управлінь лісового та мисливського господарства до Зведеного бюджету України у 2018 р.\*

Примітка. \*Розраховано за даними Державного агентства лісових ресурсів України

Виходячи з графіка середніх значень показників кластеризації та матриці евклідових відстаней між кластерами у 2013 р. найкраще конкурентне положення мав кластер 2, до якого входять Івано-Франківське, Кіровоградське, Полтавське, Тернопільське, Харківське, Чернівецьке обласні управління лісового та мисливського господарства. Значною мірою найвище конкурентне значення даного кластера забезпечувалося високим середнім значенням індикатора місцевої концентрації податкових надходжень лісгосподарських підприємств (0,611), оскільки переважна більшість областей, що входять до цього кластера, відзначаються значними обсягами заготівлі другорядних лісових матеріалів та побічних лісокористувань, що є об'єктами нарахування рентної плати за спеціальне використання лісових ресурсів, яка надходить до місцевих бюджетів.

У 2018 р., порівняно з 2013 р., варіаційний розмах середніх значень показників кластеризації обласних управлінь лісового та мисливського господарства та відстаней між кластерами в матриці евклідових відстаней кардинально змінився, що пов'язано як з дією об'єктивних, так і суб'єктивних чинників. Насамперед, переформатування в матриці евклідових відстаней між кластерами обласних управлінь лісового та мисливського господарства відбулося за рахунок покращення менеджменту лісгосподарських підприємств та підвищення рівня ефективності адміністрування податків та зборів, а також зміною пропорцій розподілу податкових платежів між державним та місцевими бюджетами. Найкращу конкурентну позицію у 2018 р. займав кластер 4

(Волинське, Житомирське та Чернігівське обласні управління лісового та мисливського господарства).

У роботі встановлено, що основною детермінантою низької інвестиційної активності постійних лісокористувачів є надмірне фіскальне навантаження, що призводить до вимивання не лише прибуткових надходжень, що виступають основним внутрішнім чинником інвестиційного забезпечення процесів модернізації та реконструкції лісогосподарської та лісоохоронної інфраструктури, а й до несвоєчасного поповнення обігових коштів, що згортає масштаби виробничо-господарської діяльності і відповідно виробництво продукції з високою доданою вартістю.

Крім традиційних прямих та непрямих податків, податків на доходи фізичних осіб, зайнятих у секторі суб'єктів державного лісогосподарського підприємництва, постійні лісокористувачі сплачують рентну плату за спеціальне використання лісових ресурсів, оскільки використовують складову природного багатства, що створена під дією природних чинників та внаслідок уречевлених затрат держави та минулих поколінь. Враховуючи те, що постійними лісокористувачами є державні та комунальні лісогосподарські підприємства, вони змушені сплачувати дивіденди відповідно до державного та місцевих бюджетів, що знову ж таки звужує внутрішні можливості інвестиційного забезпечення процесів модернізації, реконструкції та технічного переоснащення основних лісогосподарських та лісоохоронних засобів.

З огляду на сказане, у роботі доведено необхідність перегляду принципів податкового регулювання діяльності суб'єктів лісогосподарського підприємництва в контексті як створення сприятливих умов для внутрішнього інвестування процесів модернізації та реконструкції основних засобів лісового господарства, так і наповнення державного та місцевих бюджетів. Базовим методологічним прийомом для визначення оптимального фіскального, в тому числі податкового навантаження на діяльність постійних лісокористувачів виступила крива Лаффера.

Виходячи зі змісту кривої Лаффера, було враховано, що фіскальне навантаження на виробничо-господарську діяльність постійних лісокористувачів впливає на розмір обсягів продукції, робіт та послуг лісового господарства, а від цих обсягів, у свою чергу, залежать фіскальні надходження, зокрема податкові надходження постійних лісокористувачів до державного та місцевих бюджетів, а також до позабюджетних фондів. Тому під час обчислення оптимуму обов'язкових платежів було враховано ще й фактори, що визначають розмір обсягів продукції, робіт та послуг лісового господарства.

Обсяги продукції, робіт та послуг лісового господарства, в основному, створюють постійні лісокористувачі, освоюючи лісоресурсний потенціал (матеріально-речова основа виробництва дерев'яної продукції), на результати діяльності яких визначальною мірою впливають ставки податків та зборів, у тому числі ставка рентної плати за спеціальне використання лісових ресурсів, а також ставка єдиного соціального внеску. Виходячи з цього, обсяги продукції, робіт та послуг лісового господарства було параметризовано на основі

використання традиційної виробничої функції – виробничої функції Кобба-Дугласа.

$$Y = \alpha_0 * L^{\alpha_1} * K^{\alpha_2}, \quad (1)$$

де  $Y$  – обсяг продукції, робіт та послуг лісового господарства;  $L$  – витрати на оплату праці працівників, зайнятих у секторі державних лісгосподарських підприємств;  $K$  – інвестиції в основний капітал, профінансовані державними лісгосподарськими підприємствами;  $\alpha_0$ ,  $\alpha_1$  та  $\alpha_2$  – емпіричні коефіцієнти.

Враховуючи те, що така функціональна залежність не враховує рівень фіскального навантаження, було проведено заміну параметрів:  $\alpha_1 = n * q + m * q^2$  та  $\alpha_2 = a * q + b * q^2$ . У результаті здійснення комплексу математичних перетворень було отримано виробничу функцію, що враховує специфіку виробництва продукції, робіт та послуг лісового господарства та описується рівнянням:

$$Y = \alpha_0 * L^{n * q + m * q^2} * K^{a * q + b * q^2}, \quad (2)$$

де  $q$  – рівень фіскального навантаження на державні лісгосподарські підприємства;  $a$ ,  $b$ ,  $n$ ,  $m$  – емпіричні коефіцієнти.

Такий методологічний прийом дав можливість розрахувати оптимальний розмір не тільки фіскального навантаження на діяльність державних лісгосподарських підприємств, а ще й податкового навантаження (тільки податкові надходження до Зведеного бюджету України). Показники, які використовувалися для розрахунку оптимуму Лаффера стосовно сектора державних лісгосподарських підприємств у 2013–2018 рр., приведено у табл. 2.

Таблиця 2

**Основні показники розвитку лісового господарства України,  
2013–2018 рр., млн грн\***

Рік	Обсяги продукції, робіт та послуг лісового господарства	Інвестиції в основний капітал лісового господарства	Податкові надходження до Зведеного бюджету	Витрати на оплату праці	Сплата Єдиного соціального внеску
2013	6363,9	360,4	734,7	1861,9	763,9
2014	7739,9	356,9	1130,3	2085,8	842,5
2015	10778,2	706,5	2059,7	3044,5	1099,9
2016	12838,8	681,4	3299,5	4174,9	908,5
2017	13774,6	468,2	3904,2	5201,1	1122,3
2018	14132,7	603,9	4809,7	5253,8	1401,8

Примітка. \*Розраховано за даними Державного агентства лісових ресурсів України

Розрахунки показали, що фіскальне та податкове навантаження на сектор державних лісгосподарських підприємств перевищує оптимальний рівень (табл. 3). У 2013–2017 рр. податкове навантаження на діяльність державних лісгосподарських підприємств України знаходилося нижче або на оптимальному рівні, те саме відбувалося і з фіскальним, що не перевищувало

граничну межу. У 2018 р. ситуація змінилася не на користь лісокористувачів: і податкове, і фіскальне навантаження виявилися вище оптимально необхідного. Перевищення оптимуму функції означає, що подальше зростання ставок податків призведе до зменшення податкових надходжень до Зведеного бюджету України та інших позабюджетних фондів від державних лісогосподарських підприємств. У 2018 р. за оптимального фіскального навантаження обсяг продукції, робіт і послуг лісового господарства складав би 16202 млн грн, а фіскальні надходження – 6481 млн грн, однак, зростання фіскального навантаження призвело до зниження обсягу продукції, робіт та послуг лісового господарства до 14132,7 млн грн і фіскальних надходжень відповідно до 6212 млн грн.

Таблиця 3

**Фактичний та розрахований оптимальний рівень податкового й фіскального навантаження на державні лісогосподарські підприємства, 2013–2018 рр.\***

Рік	Податкове навантаження		Фіскальне навантаження	
	Фактичне	Оптимальне	Фактичне	Оптимальне
2013	0,12	0,29	0,24	0,40
2014	0,15	0,30	0,25	0,40
2015	0,19	0,27	0,29	0,41
2016	0,26	0,29	0,33	0,40
2017	0,28	0,35	0,36	0,38
2018	0,34	0,32	0,44	0,39

Примітка. \*Розраховано за даними Національного банку України та Державного агентства лісових ресурсів України

Тому необхідно знизити фіскальне, зокрема податкове навантаження на лісогосподарські підприємства, привівши їх до оптимального рівня через зменшення розміру дивідендів, які ці лісогосподарські підприємства сплачують до державного бюджету з чистого прибутку, що «вимиває» внутрішні джерела інвестування оновлення та модернізації основного капіталу лісогосподарського та деревообробного виробництва. Такий крок закладе необхідні стимули для розширення масштабів лісогосподарської діяльності як в частині нарощення масштабів лісогосподарських заходів, так і в частині нарощення обсягів виробництва лісогосподарської продукції з високою доданою вартістю.

У п'ятому розділі «**Інвестиційно-інноваційне забезпечення розвитку біоенергетики у лісовому секторі**» обґрунтовано пріоритети використання деревної біомаси для нарощення паливно-енергетичного потенціалу, розроблено механізм інноваційно-технологічної модернізації індустрії виробництва деревних енергетичних продуктів, сформовано інституціональне підґрунтя інвестиційно-інноваційного забезпечення енергоефективності використання деревних відходів.

Встановлено, що наявність власної бази задоволення енергетичних потреб є вагомим конкурентним перевагою постійних лісокористувачів

і свідчить про високий рівень їх господарської самодостатності. Однак, в умовах загострення конкурентної боротьби та імплементації численних природоохоронних директив необхідно диверсифікувати джерела задоволення енергетичних потреб державних лісогосподарських підприємств за рахунок збільшення обсягів виробництва паливно-енергетичних продуктів на основі переробки деревних відходів та некондиційної деревини.

Обґрунтовано, що резерви нарощення деревної маси для виробництва паливно-енергетичних ресурсів знаходяться не лише в площині удосконалення організації заготівлі, збору та переробки деревних відходів, використання паливних дров та некондиційної деревини, а й в площині диверсифікації складових деревної маси, які можуть бути використані в енергетичних цілях. Такими складовими варто вважати створення плантацій з вирощування енергетичної деревини, організацію збору та використання вживаної деревини у сферах матеріального та нематеріального виробництва, а також налагодження виробництва паливно-енергетичних продуктів на основі зв'язування деревних відходів та відходів сільськогосподарського виробництва.

Встановлено, що поживати ділову активність у біоенергетичному сегменті лісового сектору національного господарства вдасться за рахунок створення необхідних інституціональних передумов для підвищення рівня концентрації деревної біомаси, яка виступає сировиною виробництва паливно-енергетичних продуктів, залучення інвестицій для модернізації діючого або придбання нового обладнання, необхідного для виготовлення паливних брикетів та гранул, впровадження додаткових інструментів державної фінансової підтримки проєктів налагодження переробки деревної біомаси в енергетичних цілях, надання малопродуктивних земель сільськогосподарського призначення постійним лісокористувачам для вирощування лісових та інших біоенергетичних культур (рис. 7).

Виходячи з передового іноземного досвіду та враховуючи необхідність консолідації інвестиційного, організаційного та матеріально-технічного потенціалу суб'єктів лісогосподарського підприємництва, заготівельників деревної маси та виробників біопалива з деревних ресурсів, має отримати законодавче та нормативно-правове забезпечення можливість створення об'єднань асоціативного, кластерного та кооперативного типу. Створення асоціацій виробників біопалива підвищить результативність діяльності щодо розроблення та ухвалення необхідних законодавчих змін, які нададуть додаткових імпульсів розвитку біоенергетичного сегмента лісового сектору, зокрема стосовно спрощення процедури створення спеціалізованих виробництв та налагодження виробництва паливних ресурсів на базі суб'єктів лісогосподарського та деревообробного підприємництва. Кластеризація дозволить залучити до процесу виробництва деревного біопалива органи місцевого самоврядування та фінансово-банківські установи і тим самим збалансувати всі фази біоенергетичного ланцюга – від заготівлі, збору деревної маси до виробництва і збуту деревних паливно-енергетичних продуктів.

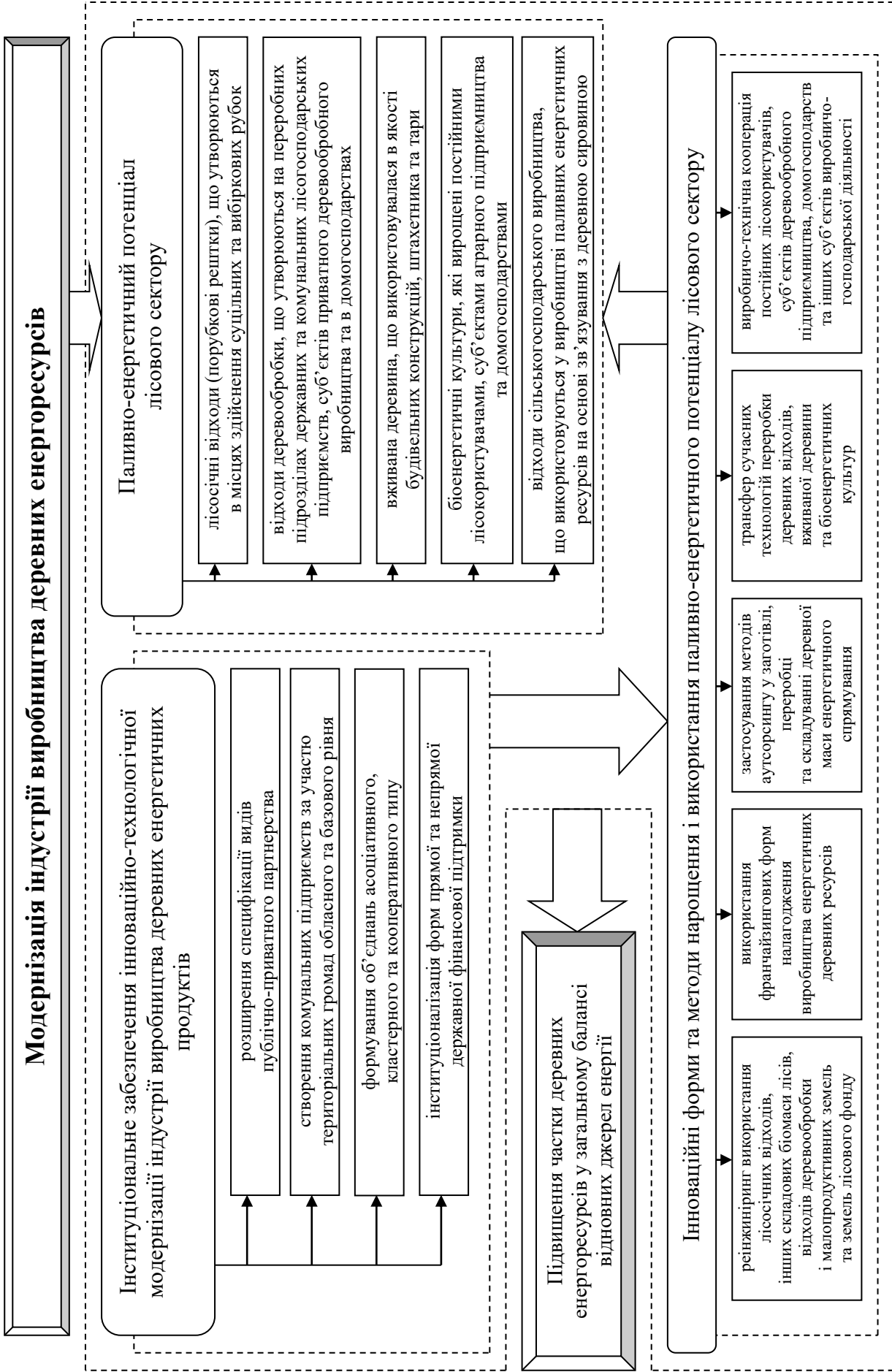


Рис. 7. Інноваційно-технологічна модернізація індустрії деревних енергетичних продуктів (розроблено автором)

Встановлено, що диверсифікація джерел інвестиційно-інноваційного забезпечення енергоефективності використання деревних відходів за рахунок надання державної фінансової допомоги, залучення фінансових ресурсів місцевого самоврядування, фінансових ресурсів іноземних інвесторів, збільшення обсягів залучення власних, залучених та позикових коштів суб'єктів лісогосподарського та деревообробного виробництва дозволить отримати відповідний економіко-енергетичний та екологічний ефект. Економіко-енергетичний ефект полягатиме в зменшенні залежності сільських поселень від викопних вуглеводнів, скороченні непродуктивних втрат лісосировини, підвищенні рівня комплексності використання лісоресурсного потенціалу, скороченні розосередженості виробництва паливних деревних ресурсів, диверсифікації діяльності постійних лісокористувачів та суб'єктів деревообробного виробництва. Екологічний ефект полягає в зменшенні обсягів спалення лісосічних відходів у місцях здійснення рубок, скороченні обсягів емісії вуглекислого газу, зменшенні ареалу поширення лісових шкідників та захворювань лісових насаджень, покращенні умов для відтворення лісового біорізноманіття.

Обґрунтовано, що інституціональне забезпечення інноваційно-технологічної модернізації індустрії виробництва деревних енергетичних продуктів має передбачати створення передумов для впровадження інноваційних форм та методів нарощення і використання паливно-енергетичного потенціалу лісового сектору. Встановлено, що такими інноваційними формами та методами мають виступати: реінжиніринг використання лісосічних відходів; використання франчайзингових форм налагодження виробництва деревних енергетичних ресурсів; застосування методів аутсорсингу у заготівлі, переробці та складуванні деревної біомаси; трансфер сучасних технологій переробки деревних відходів, вживаної деревини та біоенергетичних культур.

## ВИСНОВКИ

У дисертації вирішено важливу для теорії і практики економіки природокористування наукову проблему – розроблено теоретико-методологічні засади інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору України, які передбачають формування інституціонального середовища реалізації інвестиційно-інноваційної політики у сировинному та переробному сегментах лісового сектору, розроблення сучасного інструментарію стимулювання введення додаткових потужностей у деревообробному виробництві, трансформацію фіскального регулювання лісогосподарювання як базової передумови нарощення інвестиційно-інноваційного потенціалу розвитку лісового сектору та формування механізмів інвестиційно-інноваційного забезпечення біоенергетики у лісовому секторі.

1. Встановлено, що інвестиційно-інноваційне забезпечення розвитку лісового сектору є комплексом методів, інструментів та важелів фінансового забезпечення модернізації, реконструкції, оновлення та технічного

переоснащення основного капіталу лісогосподарських підприємств та підприємств переробних ланок лісового сектору, а також впровадження сучасних технологій лісівництва та управління лісогосподарською і лісоохоронною діяльністю. Модернізація лісового сектору України має базуватися на впровадженні широкого спектра форм та методів інвестиційно-інноваційного забезпечення всіх його складових (лісогосподарського, деревообробного, целюлозно-паперового та лісохімічного сегментів).

2. Дослідження показали, що пріоритетними напрямками інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового господарства як базової ланки лісового сектору національної економіки, виступають: модернізація і реконструкція техніко-технологічної бази лісорозведення, лісовирощування, лісозаготівель та транспортування деревини, а також здійснення комплексу заходів, пов'язаних із побічним лісокористуванням та використанням несировинних корисностей лісу; створення сучасних логістичних центрів складування необробленої деревини та пиломатеріалів, особливо в умовах підвищення рівня концентрації деревообробного виробництва у зв'язку з інституціоналізацією обмежень на експорт круглого лісу; розбудова виробничо-технічної бази будівництва лісових доріг та упорядкування індустрії мисливського господарства; впровадження сучасної лісоексплуатаційної техніки, що забезпечить зниження енерго- та ресурсомісткості виробництва продукції, робіт та послуг лісового господарства; комплексна модернізація та реконструкція основного капіталу переробних підрозділів державних лісогосподарських підприємств із метою забезпечення поглибленої лісопереробки, розширення номенклатури та асортименту лісогосподарської продукції, підвищення якості готової продукції, зниження втрат лісопелюсти в процесі переробки; формування сучасної індустрії переробки лісосічних відходів та відходів деревообробки, виходячи з наявного іноземного досвіду та сучасних досягнень у галузі інноваційних технологій та передових методів переробки деревини.

3. Обґрунтовано, що інноваційні процеси в окремих ланках лісового сектору відзначаються специфічними особливостями та вимагають диференційованого підходу до формування інституціонального забезпечення продукування, освоєння та впровадження як продуктових, так і процесних інновацій. У лісогосподарському сегменті інноваційні процеси мають охопити сфери лісорозведення, лісовирощування, охорони лісів, лісогосподарського виробництва, рекреаційного лісокористування та мисливського господарства. У лісопереробному сегменті інноваційні процеси мають набути поширення щодо впровадження сучасних техніки та технологій у лісопильне, стругальне, меблеве, целюлозно-паперове, лісохімічне виробництво, а також у виробництво дерев'яних будівельних конструкцій, фанери, ДВП, ДСП, а також у виробництво паливно-енергетичних продуктів із деревних відходів.

4. У процесі досліджень встановлено, що інвестиційно-інноваційне забезпечення розвитку лісогосподарського та лісопереробного сегментів лісового сектору гальмується через комплекс інституціональних обмежень. Інституціональним обмеженням об'єктивного характеру є збереження



державної форми власності на лісові та лісогосподарські активи у зв'язку з їх соціальною та екологічною значимістю, оскільки ліси відіграють вирішальне значення для збереження і відтворення ресурсів довкілля, а також забезпечують соціально-економічне піднесення територій, де концентруються лісоресурсні блага.

5. Обґрунтовано, що для прискорення конвергенції вітчизняної та загальноєвропейської лісової політики необхідно впроваджувати в практику лісогосподарювання в Україні сучасні форми взаємодії між суб'єктами аграрного підприємництва та державними лісогосподарськими підприємствами, що дасть можливість підвищити ефективність заліснення малопродуктивних сільськогосподарських угідь, неугідь, дефляційних сільськогосподарських земель, а також здійснення агролісомеліоративних заходів. Необхідність налагодження взаємодії між суб'єктами аграрного та лісогосподарського підприємництва зумовлена також потребою в імplementації природоохоронних директив Європейського Союзу, що стосуються використання лісових біоценозів для недопущення забруднення водних об'єктів та забезпечення невиснажливого сільськогосподарського виробництва.

6. Дослідження показали, що основою інституціонального середовища інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового сектору є формування інституціонального підґрунтя, що охоплює взаємодію базових інститутів лісового господарства, які забезпечують сировинну базу для переробних ланок, інституціональних інноваторів та інших суб'єктів інноваційної діяльності, а також інститутів інвестування інноваційних розробок як у лісгосподарському, так і в переробному сегменті. Розширення специфікації інституціональних інноваторів та інших суб'єктів інноваційної діяльності, а також інститутів інвестування впровадження інноваційних розробок на основі врахування генезису базових інститутів ведення лісового господарства сприятиме підвищенню ефективності господарського освоєння лісоресурсного потенціалу, а також використання лісосировини та несировинних корисностей лісу у переробній ланці лісопродуктового ланцюга, що у підсумку підвищить питому вагу доданої вартості лісового сектору у ВВП України.

7. Встановлено, що прискорення процесів інноваційного оновлення індустрії деревообробного виробництва в умовах мораторію на експорт необробленої деревини потребує запровадження моделі стимулювання введення додаткових деревообробних потужностей у переробну ланку національного лісового сектору. Базовим імперативом такої моделі має стати доповнення мораторію на експорт лісу-кругляка розробленням і реалізацією державної програми модернізації, реконструкції та технічного переоснащення переробних підрозділів державних та комунальних лісгосподарських підприємств, а також застосуванням фіскальних, кредитних та митних стимулів для введення додаткових потужностей у приватному секторі деревообробного виробництва та створення нових високотехнологічних виробництв у переробній ланці лісового сектору, що дасть можливість максимальною мірою залучити у відтворювальний процес ту частину лісосировини, що надійде в результаті дії

інституціонального обмеження на експорт лісу-кругляка на вітчизняний ринок лісосировини.

8. Доведено, що забезпечення прискореного інвестиційно-інноваційного розвитку сировинної та переробної ланок лісового сектору потребує реалізації базових цілей інвестиційно-інноваційної стратегії розвитку лісового сектору на регіональному рівні. Формування таких цілей має враховувати рівень лісозабезпеченості регіону, ступінь розвитку лісогосподарської та лісоохоронної інфраструктури, наявні лісопереробні потужності, а також еколого-економічний стан лісових біогеоценозів. Встановлено, що найбільш уніфікованим набором цілей інвестиційно-інноваційної стратегії розвитку лісового господарства на регіональному рівні мають виступати: модернізація, реконструкція та технічне переоснащення активної частини основних засобів лісогосподарських підприємств; оновлення пасивної частини основного капіталу лісогосподарських виробництв; розбудова індустрії лісорозведення та лісовирощування і охорони лісів; оновлення технічної бази лісовпорядкування; модернізація техніко-технологічної бази проведення лісопатологічних обстежень; створення сучасної системи переробки лісосічних відходів та відходів деревообробки і створення технологічних парків для розроблення і пілотного впровадження сучасних технологій лісорозведення та лісовирощування; запровадження комплексних систем боротьби з ерозією ґрунтів шляхом розширення площ захисних лісонасаджень.

9. Обґрунтовано, що удосконалення фіскального, зокрема податкового, регулювання господарського освоєння лісоресурсного потенціалу є важливою складовою реформування регуляторного механізму лісогосподарювання та вагомою детермінантою інвестиційно-інноваційного розвитку лісового сектору. Система податкового регулювання діяльності постійних лісокористувачів має забезпечувати не лише фіскальну функцію, а й стимулювати інвестиційну активність суб'єктів лісогосподарського підприємництва. Комплекс податкових регуляторів лісогосподарської діяльності має відзначатися бюджетно-інвестиційною спрямованістю, що сприятиме підвищенню рівня конкурентоспроможності лісового сектору в цілому. Узагальнюючий показник бюджетно-інвестиційної спрямованості податкових надходжень лісогосподарських підприємств до Зведеного бюджету України охоплює наступні індикатори: індикатор соціальної спрямованості; індикатор рентної спрямованості; індикатор місцевої концентрації податків. Використовуючи прийоми кластерного аналізу у роботі було розраховано рівень бюджетно-інвестиційної спрямованості податкових надходжень лісогосподарських підприємств до публічних бюджетів у розрізі обласних управлінь лісового та мисливського господарства і побудовано відповідні кластери. У 2013 р. найкраще конкурентне положення мав кластер 2, до якого входять Івано-Франківське, Кіровоградське, Полтавське, Тернопільське, Харківське, Чернівецьке обласні управління лісового та мисливського господарства. Найкращу конкурентну позицію у 2018 р. займав кластер 4 (Волинське, Житомирське та Чернігівське обласні управління лісового та мисливського господарства).

10. Дослідження показали, що лісогосподарські підприємства не використовують наявний потенціал наповнення публічних бюджетних та позабюджетних фондів у зв'язку з надмірним фіскальним, зокрема податковим, навантаженням у зв'язку зі значною специфікацією податкових та неподаткових платежів, які вони сплачують, а також завищеними ставками цих платежів. З метою визначення оптимального рівня фіскального та податкового навантаження на діяльність державних лісогосподарських підприємств застосовано методологічний прийом, який базується на оптимумі Лаффера і передбачає використання виробничої функції Кобба-Дугласа для параметризації показників. Розрахунки показали, що у 2013–2017 рр. фіскальне та податкове навантаження на діяльність державних лісогосподарських підприємств України знаходилося нижче оптимального або на оптимальному рівні, а у 2018 р. і фіскальне, і податкове навантаження було вищим оптимального, що призвело до зменшення обсягів продукції, робіт і послуг лісового господарства і відповідно зниження величини фіскальних надходжень до бюджетних та позабюджетних фондів. Встановлено, що у разі оптимального фіскального та податкового навантаження у 2018 р. обсяг продукції, робіт і послуг лісового господарства склав би 16202 млн грн, а фіскальні надходження – 6481 млн грн.

11. Встановлено, що запровадження моделі інвестиційно-інноваційного забезпечення енергоефективності використання деревних відходів дасть змогу отримати економіко-енергетичний ефект, що полягатиме в зменшенні залежності об'єктів комунальної інфраструктури та сільських домогосподарств від викопних вуглеводнів; скороченні непродуктивних втрат лісосировини у сировинному та переробному сегментах лісопродуктового ланцюга; підвищенні рівня комплексності використання деревної та недеревної складових лісоресурсного потенціалу, а також несировинних корисностей лісу; підвищенні рівня концентрації виробництв паливних деревних ресурсів; диверсифікації діяльності суб'єктів лісогосподарського та деревообробного виробництва, а також створенні спеціалізованих виробництв з виготовлення паливних гранул та брикетів. Екологічний ефект від запровадження авторської моделі інвестиційно-інноваційного забезпечення енергоефективності використання деревних відходів полягатиме в зменшенні обсягів спалення порубкових решток у місцях здійснення рубок; скороченні обсягів емісії вуглекислого газу внаслідок спалення та гниття деревних відходів; звуженні ареалу поширення лісових шкідників та захворювань лісових насаджень.

12. Сформовано механізм модернізації індустрії виробництва деревних енергоресурсів, який передбачає максимізацію використання паливно-енергетичного потенціалу лісового сектора, а саме: лісосічних відходів, відходів деревообробки, вживаної деревини, біоенергетичних культур та відходів сільськогосподарського виробництва, що використовуються у виробництві паливних енергетичних ресурсів на основі зв'язування з деревною сировиною. Активізація процесів ефективнішого використання паливно-енергетичного потенціалу лісового сектору має передбачати формування системи інституціонального забезпечення інноваційно-

технологічної модернізації індустрії виробництва деревних енергетичних продуктів, що передбачає розширення специфікації видів публічно-приватного партнерства, створення комунальних підприємств за участю територіальних громад обласного та базового рівня, формування об'єднань асоціативного, кластерного та кооперативного типу, інституціоналізацію форм прямої та непрямой державної фінансової підтримки. Кінцевою метою запровадження механізму модернізації індустрії виробництва деревних енергоресурсів є підвищення частки деревних паливно-енергетичних продуктів у загальному балансі відновних джерел енергії.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### Монографії

1. Голян В., Дзюбенко А. Формирование модели инновационно-технологической модернизации индустрии производства древесных энергетических продуктов в Украине. Икономиката България и Европейский Сюз в глобалния свят: колективна монографія. София, 2019. С. 45–54. *(Здобувачем розроблено модель інноваційно-технологічної модернізації індустрії виробництва деревних енергетичних продуктів в Україні).*

2. Дзюбенко О. М. Інвестиційно-інноваційне забезпечення розвитку лісового сектора України: інституціональні засади та напрями диверсифікації: монографія. Житомир, 2020. 383 с.

### Статті у наукових фахових виданнях України

#### у тому числі включених до міжнародних наукометричних баз даних

3. Карпук А. І., Дзюбенко О. М. Організаційно-економічні засади реорганізації підприємницьких структур у лісоресурсній сфері. Економічний форум. 2015. № 4. С. 50–55. *(Здобувачем розроблено організаційно-економічні засади реорганізації підприємницьких структур у лісоресурсній сфері).*

4. Карпук А., Дзюбенко О. Лісове господарство України в умовах євроінтеграційних викликів: інституціональне підґрунтя модернізації. Економіст. 2015. № 11. С. 33–35. *(Здобувачем обґрунтовано інституціональне підґрунтя розвитку лісового господарства в умовах євроінтеграційних викликів).*

5. Дзюбенко О., Рошкевич В. Диверсифікація джерел інвестиційного забезпечення лісового сектору України: секторальні особливості. Наукові праці НДФІ. 2016. Вип. 4. С. 113–123. *(Здобувачем виявлено секторальні особливості диверсифікації джерел інвестиційного забезпечення лісового сектору України).*

6. Дзюбенко О. М. Інвестиційно-інноваційне забезпечення розвитку лісового господарства в сучасних умовах. Економіст. 2016. № 5. С. 54–56.

7. Дзюбенко О. М. Формування інвестиційно-інноваційної стратегії розвитку лісового господарства в контексті підвищення ефективності використання лісоресурсного потенціалу. Інвестиції: практика та досвід. 2017. № 23. С. 49–58.

8. Дзюбенко О. М. Фіскальний інструментарій вилучення лісоресурсної ренти в системі інвестиційно-інноваційного забезпечення відтворення лісових екосистем. *Агросвіт*. 2017. № 23. С. 8–17.

9. Дзюбенко О. М. Пріоритети інвестиційно-інноваційного забезпечення господарського освоєння лісоресурсного потенціалу. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 9. С. 15–20.

10. Дзюбенко О. М. Державна інвестиційно-інноваційна політика розвитку лісового сектора: еколого-економічні аспекти та механізми реалізації. *Бізнес Інформ*. 2017. № 9. С. 159–165.

11. Дзюбенко О. М. Інвестиційно-інноваційне забезпечення енергоефективності використання лісоресурсного потенціалу. *Бізнес Інформ*. 2017. № 7. С. 154–159.

12. Дзюбенко О. М. Інвестиційно-інноваційне забезпечення розвитку дерево-обробного виробництва: еколого-економічні аспекти. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 10. С. 17–21.

13. Карпук А. І., **Дзюбенко О. М.** Інвестиційні процеси у лісовому господарстві: регіональні особливості. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 7. С. 19–24. *(Здобувачем розкрито зміст інвестиційних процесів у лісовому господарстві)*.

14. Карпук А. І., **Дзюбенко О. М.** Фінансово-економічне регулювання лісокористування як важлива передумова нарощення інвестицій у відтворення лісоресурсного потенціалу. *Агросвіт*. 2017. № 7. С. 3–11. *(Здобувачем визначено пріоритети фінансово-економічного регулювання лісокористування як важливої передумови нарощення інвестицій у лісовий сектор)*.

15. Дзюбенко О. М. Залучення зовнішніх інвестицій у сферу господарського освоєння лісоресурсного потенціалу та деревообробну галузь: інституціональні та територіальні передумови. *Проблеми економіки*. 2017. № 4. С. 437–443.

16. Дзюбенко О. М. Інвестиційно-інноваційне забезпечення лісогосподарських заходів постійних лісокористувачів в умовах поглиблення інституціональних перетворень. *Проблеми економіки*. 2017. № 3. С. 283–291.

17. Карпук А. І., Миклуш Т. С., **Дзюбенко О. М.** Організаційно-економічне забезпечення комплексного природокористування на муніципальному рівні: інвестиційно-фіскальні аспекти. *Економіка та держава*. 2018. № 9. С. 11–18. *(Здобувачем розкрито інвестиційно-фіскальні аспекти комплексного природокористування у лісовому секторі)*.

18. Карпук А. І., Миклуш Т. С., **Дзюбенко О. М.** Забезпечення комплексного природокористування: цілі, завдання та регіональні особливості. *Бізнес Інформ*. 2018. № 7. С. 166–176. *(Здобувачем виявлено регіональні особливості комплексного природокористування у лісозабезпеченому регіоні)*.

19. **Дзюбенко О. М.**, Рошкевич В. Ф. Удосконалення фінансово-економічного регулювання структурних зрушень у переробних ланках лісового сектору як інституціональна платформа диверсифікації джерел інвестиційного забезпечення. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 23. С. 33–39. *(Здобувачем*

*обґрунтовано пріоритети диверсифікації джерел інвестиційного забезпечення переробних ланок лісового сектору).*

20. Дзюбенко О. М. Інвестиційно-інноваційне забезпечення експортного потенціалу лісового сектору України на основі передового іноземного досвіду. Вісник Харківського національного аграрного університету імені В. В. Докучаєва. Серія «Економічні науки». 2019. Вип. 3. С. 328–342.

21. Дзюбенко О. М. Інвестиційно-інноваційне забезпечення целюлозно-паперових виробництв в контексті нарощення експортного потенціалу лісового сектора України: еколого-економічний вимір. Вісник Харківського національного аграрного університету імені В. В. Докучаєва. Серія «Економічні науки». 2019. Вип. 4. Т. 1/2. С. 280–296.

22. Карпук А. І., **Дзюбенко О. М.**, Кватирко О. М. Інвестиційно-інноваційне забезпечення виробництва паливних деревних продуктів як фактор зміцнення конкурентоспроможності лісового сектора: еколого-економічні пріоритети та державна підтримка. Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 24. С. 17–24. *(Здобувачем запропоновано механізм інвестиційно-інноваційного забезпечення виробництва паливних деревних продуктів).*

23. Карпук А. І., **Дзюбенко О. М.**, Кватирко О. М. Формування інституціонального середовища інвестиційно-інноваційного розвитку лісового сектора в контексті підвищення його конкурентоспроможності: природно-ресурсні та еколого-економічні передумови. Агросвіт. 2019. № 24. С. 9–22. *(Здобувачем розроблено інституціональне середовище інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового сектору).*

24. Карпук А. І., **Дзюбенко О. М.**, Марчук Ю. М., Кватирко О. М. Бюджетно-інвестиційна спрямованість податкового регулювання діяльності постійних лісокористувачів як фактор конкурентоспроможності лісового сектора. Економіка та держава. 2020. № 5. *(Здобувачем розроблено методіку кластеризацію обласних управлінь лісового та мисливського господарства за рівнем бюджетно-інвестиційної спрямованості податкового регулювання діяльності постійних лісокористувачів).*

25. Карпук А. І., **Дзюбенко О. М.**, Марчук Ю. М., Олексієвець О. М. Удосконалення фіскального регулювання діяльності постійних лісокористувачів як важлива передумова диверсифікації лісогосподарювання: інвестиційні аспекти. Агросвіт. 2020. № 9. *(Здобувачем обґрунтовано пріоритети удосконалення фіскального регулювання діяльності постійних лісокористувачів).*

### **Тези наукових доповідей**

26. Дзюбенко О. М. Інвестиційне забезпечення розвитку лісового сектора України. Актуальні проблеми управління соціально-економічними системами: Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція, м. Луцьк, 8 грудня 2016 року: тези доповіді. Луцьк, 2016. Ч. 1. С. 110–112.

27. Дзюбенко О. М. Інтеграція лісового та сільського господарства як важлива передумова соціально-економічного розвитку сільських територій. Проблеми і перспективи інноваційного розвитку аграрного сектора в умовах

інтеграційних процесів: Міжнародна науково-практична конференція, м. Харків, 22 грудня 2016 року: тези доповіді. Харків, 2016. С. 75–78.

28. Дзюбенко О. Інноваційно-інвестиційні аспекти розвитку суб'єктів лісгосподарського бізнесу. Прикладна економіка – від теорії до практики: Міжнародна науково-практична конференція. Тернопіль, 2017. С. 31–34.

29. Дзюбенко О. М. Магістральні напрями інвестиційно-інноваційного розвитку лісового господарства. Перспективи розвитку аграрного сектору економіки в умовах глобалізації: VIII Міжнародна науково-практична конференція, м. Київ, 30 вересня 2017 року: тези доповіді. Київ, 2017. С. 70–73.

30. Дзюбенко О. М. Податкове регулювання лісокористування в контексті інвестиційного забезпечення відтворення лісоресурсного потенціалу. Проблеми та перспективи розвитку фінансової системи в сучасних умовах: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, м. Полтава, 12 жовтня 2017 року: тези доповіді. Полтава, 2017. С. 39–40.

31. Дзюбенко О. М. Інвестиційно-інноваційні передумови розвитку підприємництва в лісовому секторі України. Економічні перспективи підприємництва в Україні: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, м. Ірпінь, 26–27 жовтня 2017 року: тези доповіді. Ірпінь, 2017.

32. Дзюбенко О. М. Трансформація системи управління лісовим господарством як фактор інвестиційно-інноваційного розвитку лісового сектора економіки. Публічне управління: проблеми та перспективи: Всеукраїнська науково-практична конференція, м. Харків, 27 жовтня 2017 року: тези доповіді. Харків, 2017. С. 114–117.

33. Дзюбенко О. М. Інвестиційно-інноваційна політика розвитку лісового сектора національної економіки в умовах загострення екологічних проблем. Публічне управління та адміністрування у процесах економічних реформ: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, м. Херсон, 10 листопада 2017 року: тези доповіді. Херсон, 2017. С. 195–197.

34. Дзюбенко О. М. Стратегічні напрями інвестиційно-інноваційного розвитку лісового господарства України. Актуальні проблеми управління соціально-економічними системами: Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція, м. Луцьк, 7 грудня 2017 року: тези доповіді. Луцьк, 2017. Ч. 1. С. 62–64.

35. Дзюбенко О. М., Рошкевич В. Ф. Фінансування лісового сектора України: методи та інструменти. Облік, аналіз і аудит: виклики інституціональної економіки: V Міжнародна науково-практична конференція, м. Луцьк, 6 жовтня 2018 року: тези доповіді. Луцьк, 2018. С. 242–245. *(Здобувачем згруповано методи та інструменти фінансування лісового господарства України).*

## АНОТАЦІЯ

**Дзюбенко О. М. Інвестиційно-інноваційне забезпечення розвитку лісового сектору України.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук зі спеціальності 08.00.06 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища». Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ, 2021.

У дисертації розглянуто теоретико-методологічні основи інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору, зокрема розкрито суть інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового сектору, виокремлено особливості інвестиційно-інноваційного забезпечення розвитку лісового господарства та проаналізовано зарубіжний досвід інвестиційно-інноваційного розвитку лісового сектору на предмет його імплементації у практику функціонування сировинного та переробного сегментів лісового сектору національного господарства України.

Узагальнено теоретичні підходи та сформульовано авторське трактування поняття «інвестиційно-інноваційне забезпечення розвитку лісового сектору», яке розглядається як поєднання традиційних та інноваційних форм, методів, способів, інструментів та важелів фінансового забезпечення модернізації, реконструкції, оновлення та технічного переоснащення основного капіталу лісогосподарських підприємств та підприємств переробних ланок лісового сектору, а також впровадження сучасних продуктивних інновацій та управлінських технологій у лісове господарство, переробку деревини, індустрію утилізації деревних відходів та у сферу залучення у господарський обіг несировинних корисностей лісу.

У роботі розроблено авторський концепт класифікації інноваційних процесів у лісовому секторі, який виокремлює продуктові та процесні інновації у лісогосподарському та лісопереробному сегментах, які за відповідного інституціонального забезпечення дадуть можливість підвищити ефективність ведення лісового господарства та результативність використання Єлісосировини та несировинних корисностей у переробних та сервісних фазах лісопродуктового ланцюга.

Сформовано інституціональне середовище інвестиційно-інноваційного забезпечення лісового сектору, що базується на інституціональному підґрунті, яке включає базові інститути лісогосподарювання, інститути інвестування та інституціональних інноваторів, що дозволяє диверсифікувати набір методів та способів господарського освоєння лісоресурсного потенціалу та підвищити ефективність залучення лісосировини та несировинних корисностей лісу у відтворювальний процес.

Проведено оцінку бюджетно-інвестиційної спрямованості податкових платежів державних лісогосподарських підприємств, що надходять до Зведеного бюджету України та позабюджетних фондів, яка передбачає кластеризацію обласних управлінь лісового та мисливського господарства за наступними індикаторами: 1) рівень соціальної спрямованості (відношення суми єдиного соціального внеску до суми всіх податків, що сплачуються до Зведеного бюджету України, та єдиного соціального внеску); 2) рівень рентної спрямованості (відношення суми рентної плати, що надходить до публічних бюджетів, до загальної суми податків, які сплачуються



до Зведеного бюджету України); рівень місцевої концентрації (відношення податків, що надійшли до місцевих бюджетів, до загальної суми податків, сплачених до публічних фінансових фондів).

Сформовано механізм модернізації індустрії виробництва деревних енергоресурсів, який передбачає максимізацію використання паливно-енергетичного потенціалу лісового сектору, а саме: лісосічних відходів, відходів деревообробки, біоенергетичних культур та відходів сільсько-господарського виробництва, що використовуються у виробництві паливних енергетичних ресурсів на основі зв'язування з деревною сировиною.

**Ключові слова:** інвестиційно-інноваційне забезпечення, лісовий сектор, інституціональне середовище, еколого-економічний ефект, лісогосподарське підприємництво, переробний сегмент, деревні енергетичні продукти, постійні лісокористувачі.

## АННОТАЦІЯ

**Дзюбенко А. Н. Инвестиционно-инновационное обеспечение развития лесного сектора Украины.** – Квалификационный научный труд на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.06 «Экономика природопользования и охраны окружающей среды». Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины. Киев, 2021.

В диссертации рассмотрены теоретико-методологические основы инвестиционно-инновационного обеспечения развития лесного сектора, в частности раскрыта суть инвестиционно-инновационного обеспечения развития лесного сектора, выделены особенности инвестиционно-инновационного обеспечения развития лесного хозяйства и проанализирован зарубежный опыт инвестиционно-инновационного развития лесного сектора на предмет его имплементации в практику функционирования сырьевого и перерабатывающего сегментов лесного сектора национального хозяйства Украины.

Обобщены теоретические подходы и сформулирована авторская трактовка понятия «инвестиционно-инновационное обеспечение развития лесного сектора», которое рассматривается как сочетание традиционных и инновационных форм, методов, способов, инструментов и рычагов финансового обеспечения модернизации, реконструкции, обновления и технического перевооружения основного капитала лесохозяйственных предприятий и предприятий перерабатывающих звеньев лесного сектора, а также внедрения современных продуктовых инноваций и управленческих технологий в лесное хозяйство, переработку древесины, индустрию утилизации древесных отходов и в сферу вовлечения в хозяйственный оборот несырьевых полезностей леса.

В работе разработан авторский концепт классификации инновационных процессов в лесном секторе, который выделяет продуктовые и процессные

инновации в лесохозяйственном и лесоперерабатывающем сегментах, которые при соответствующем институциональном обеспечении дадут возможность повысить эффективность ведения лесного хозяйства и результативность использования лесосырья и несырьевых полезностей в перерабатывающих и сервисных фазах лесопродуктовой цепи.

Сформирована институциональная среда инвестиционно-инновационного обеспечения лесного сектора, базирующаяся на институциональной основе, включающей базовые институты лесохозяйствования, институты инвестирования и институциональных инноваторов, что позволяет диверсифицировать набор методов и способов хозяйственного освоения лесоресурсного потенциала и повысить эффективность привлечения лесосырья и несырьевых полезностей леса в воспроизводственный процесс.

Проведена оценка бюджетно-инвестиционной направленности налоговых платежей государственных лесохозяйственных предприятий, поступающих в Сводный бюджет Украины и внебюджетные фонды, которая предусматривает кластеризацию областных управлений лесного и охотничьего хозяйства по следующим индикаторам: 1) уровень социальной направленности (отношение суммы единого социального взноса к сумме всех налогов, уплачиваемых в Сводный бюджет Украины, и единого социального взноса); 2) уровень рентной направленности (отношение суммы рентной платы, поступающей в публичные бюджеты, к общей сумме налогов, уплачиваемых в Сводный бюджет Украины); уровень местной концентрации (отношение налогов, поступивших в местные бюджеты, к общей сумме налогов, уплаченных в публичные финансовые фонды).

Сформирован механизм модернизации индустрии производства древесных энергоресурсов, который предусматривает максимизацию использования топливно-энергетического потенциала лесного сектора, а именно: лесосечных отходов, отходов деревообработки, биоэнергетических культур и отходов сельскохозяйственного производства, используемых в производстве топливных энергетических ресурсов на основе связывания с древесным сырьем.

**Ключевые слова:** инвестиционно-инновационное обеспечение, лесной сектор, институциональная среда, эколого-экономический эффект, лесохозяйственное предпринимательство, перерабатывающий сегмент, древесные энергетические продукты, постоянные лесопользователи.

## ANNOTATION

**Dziubenko O. M. Investment and Innovation Support for the Development of the Forest Sector in Ukraine.** – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

Theses for the degree of Doctor of Economics in the specialty 08.00.06 «Economics of Nature Using and Environment Protection». National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. Kyiv, 2021.

The thesis considers theoretical and methodological bases of investment and innovative development of the forest sector, in particular the essence of investment and innovative development of the forest sector. The peculiarities of investment and innovative development of forestry are highlighted. The analysis of foreign experience of investment and innovative development of the forest sector for its implementation in practice of functioning of raw and processing segments of the forest sector of the national economy of Ukraine is performed.

The theoretical approaches are summarized. The author's interpretation of the concept of «investment and innovative development of the forest sector» is provided. This interpretation is considered as a combination of traditional and innovative forms, methods, ways, instruments and tools of financial support modernization, reconstruction, upgrade and technical re-equipment of fixed capital from forest enterprises and enterprises of processing units of the forest sector and the implementation of modern product innovation and management technologies in forestry, timber processing, the wood waste recycling industry and the involvement of non-primary forest utilities in the economic turnover.

The author's concept of classification of innovative processes in the forest sector has been developed, which identifies product and process innovations in the forestry and timber-processing segments, which are due to the appropriate institutional support (entry of forestry, woodworking, forest protection enterprises in statutory and non-statutory associations, the creation of international forestry associations of innovative orientation, the formation of advisory services to ensure the transfer of technologies to the raw materials and processing segment of the forest sector, the creation of associative associations based on the subjects of the processing sector of the forest sector) will make it possible to increase the efficiency of forest management and the effectiveness of the use of raw materials and non-raw materials in the processing and service phases of the forest product chain.

Based on the study of existing author's approaches and theories of institutional support for forest management the institutional limitations of investment and innovative development of forestry are outlined. According to these limitations there are the following restrictions: 1) state ownership of forest and forestry assets; 2) overly centralized administration of forestry; 3) the lack of an institutional framework for vertical and horizontal integration of forest business entities for the production of product and process innovations; 4) the specification of forms, methods and sources of investment in forestry and forest protection projects has been narrowed; 5) a moratorium on the export of unprocessed wood.

Based on the need of implementation in domestic practice of regulatory impact on the development of the resource sector the basic provisions of the Common agricultural policy of the European Union enhanced investment tools and innovative integration of agriculture and forestry. These tools are based on a set of assumptions that define the scope of interaction of subjects of agrarian entrepreneurship and permanent forest users that will allow you to obtain integrated ecological and economic effect, strengthen agricultural landscapes, reducing the scale of erosion and deflation processes, increasing the level of crop productivity, forming a reliable

substrate for the absorption of mineral fertilizers, meliorants and plant protection products.

Institutional environment of investment and innovation provide the forest sector based on institutional foundations, which includes basic forestry institutions, investment institutions and institutional innovators, allows you to diversify the set of methods and ways of economic development of forest resource capacity and to increase the efficiency of involvement of forest raw materials and raw materials of the forest in the reproduction process. This will allow increasing the share of added value in the forest sector, in the country's GDP and ensuring an increase in the level of complexity of the use of raw wood and wood waste.

A model of investment and innovation support for the modernization of woodworking production in the presence of a moratorium on the export of unprocessed wood, which provides for the implementation, along with the introduction of institutional restrictions on the export of round wood, of a set of state programs for the modernization and reconstruction of processing units of state and municipal forestry enterprises, as well as the activation of Bank lending projects for the introduction of additional capacities in the processing segment of the forest sector, in particular, the state reimburses commercial banks for part of the interest rates for credit resources provided to woodworking businesses for the purchase of high-tech equipment.

The paper implements a strategic goal of investment and innovation support for the development of forestry at the regional level, which involves achieving the following goals: 1) expanding the scope of modernization, reconstruction and technical re-equipment of the active part of fixed assets of forestry enterprises; 2) forming the industry of growing planting material, creating modern breeding complexes, plantations and nurseries, purchasing and updating the park of forestry equipment for afforestation, construction and repair of anti-erosion hydraulic structures; 3) creation of a technical base to ensure continuous forest inventory, conduct soil isotopologues surveys, inventory of the forest fund and implement permanent monitoring of changes in breed and age structure of the forest fund; 4) formation of technical and technological base of conducting forest pathological examinations, carrying out of extermination works in the centers of pests and diseases, updating of the park of fire departmental protection, purchase of road construction equipment; 5) creation of modern systems of processing of logging waste and wood processing waste through the purchase of mobile and stationary chippers, the acquisition of lines for the production of pellets and wood briquettes, the implementation of innovative directions of the use of contaminated wood waste to obtain energy of conditioning quality.

The assessment of the budget and investment orientation of tax payments of state forestry enterprises received from the Consolidated budget of Ukraine and extra-budgetary funds is performed. It provides clustering of regional departments of forestry and hunting on the following indicators: 1) the level of social orientation (the ratio of the amount of the unified social contribution to the amount of all taxes paid to the Consolidated budget of Ukraine, and the unified social contribution); 2) the level of rent orientation (the ratio of the amount of rent received

in public budgets to the total amount of taxes paid to the Consolidated budget of Ukraine); the level of local concentration (the ratio of taxes received in local budgets to the total amount of taxes paid in public financial funds).

A mechanism for modernizing the wood energy production industry has been formed, which provides for maximizing the use of the fuel and energy potential of the forest sector, namely: logging waste, wood processing waste, consumed wood, bioenergy crops and agricultural waste used in the production of fuel and energy resources based on binding with wood raw materials. It is established that the activation of the processes of effective use of the fuel and energy potential of the forest sector should be based on the system of institutional support for innovative and technological modernization of the wood energy products industry, which provides for the expansion of various types of public and private partnership, the creation of municipal enterprises with the participation of regional and basic level territorial communities, the formation of associations of associative, cluster and cooperative types, and the institutionalization of forms of direct and indirect state financial support.

It is proved that the institutional support for innovative and technological modernization of the wood energy products industry should provide for the creation of prerequisites for the introduction of innovative forms and methods of increasing and using the fuel and energy potential of the forest sector. It is established that such innovative forms and methods should be: reengineering the use of logging waste and other components of forest biomass; the use of franchising forms of establishing the production of wood energy resources; application of outsourcing methods in harvesting, processing and storage of wood biomass in the energy sector; transfer of modern technologies for processing wood waste, used wood and bioenergy crops; production and technical cooperation of permanent forest users, woodworking businesses and households.

**Key words:** investment and innovation support, forest sector, institutional environment, ecological and economic effect, forestry entrepreneurship, processing segment, wood energy products, permanent forest users.

Підписано до друку 09.04.2021 року.      Формат 60x84\16  
Ум. друк. арк. 1,9                                      Обл.-вид.арк. 1,9  
Наклад 100 прим.                                      Зам. № 210255

Віддруковано у редакційно-видавничому відділі НУБіП України  
вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041, тел.: 527-81-55, e-mail: nubip\_druk@ukr.net  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4097 від 17.06.2011



