

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Тернопільський національний економічний університет
Факультет аграрної економіки і менеджменту
Кафедра економіки біоресурсів і природокористування

БЕСАЩУК Іван Іванович

**Еколого-економічні засади сталого використання
лісових ресурсів / Ecologically-economic principles of the
permanent use of wood resources**

Спеціальність – 073 “Менеджмент”
освітньо-професійна програма – Менеджмент

Випускна кваліфікаційна робота

Виконав студент групи
МПК_м-21
І.І. Бесащук

Науковий керівник:
к.т.н., доцент Розум Р.І.

Випускну кваліфікаційну роботу
допущено до захисту:

“___” _____ 20__ р.

В.о. завідувача кафедри
_____ Р.І. Розум

ТЕРНОПІЛЬ – 2019

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ ЗАСАД СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ	6
1.1. Державна лісова політика України	6
1.2. Динаміка розвитку лісових ресурсів	9
1.3. Політика щодо відтворення та використання лісових ресурсів в Україні	12
1.4. Можливості застосування інформаційних технологій у лісових екосистемах	19
Висновки до розділу 1	27
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОЇ ПОЛІТИКИ у Кременецькому районі Тернопільської області	30
2.1. Коротка характеристика Кременецького району Тернопільської області	30
2.2. Стан лісових генетичних ресурсів у Кременецькому районі Тернопільської області	31
2.3. Характеристика лісових генетичних ресурсів Кременецького району	48
Висновки до розділу 2	52
РОЗДІЛ 3. ЗАХОДИ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ НА ПРИНЦИПАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	54
3.1. Раціоналізація процедури надання дозволів щодо спеціального використання лісових ресурсів	54
3.2. Нові об'єкти збереження лісового генофонду в природному стані	60
3.3. Пропозиції щодо впорядкування мережі об'єктів цінного генофонду в держлісфонді Кременецького району Тернопільської області	62
Висновки до розділу 3.....	68
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	

ВСТУП

Актуальність теми. Екологічні проблеми в нашій державі, відносяться до особливо актуальних, які потребують впровадження невідкладних заходів. У сучасних умовах, підприємства володіють практично повною фінансово-господарською самостійністю й орієнтуються, як правило, на одержання швидкого прибутку, як наслідок наносячи негативний вплив на навколишнє природне середовище.

Значна забрудненість навколишнього природного середовища, постійне зростання обсягів використання природно-ресурсного потенціалу та недосконалість виробничих технологій в значній мірі порушили самовідновлювальність екологічних систем, зниження асиміляційного потенціалу довкілля, наслідком чого є негативний вплив на соціально-економічний розвиток суспільства.

У зв'язку із відсутністю необхідної кількості коштів, залишається низька ефективність впровадження лісовідновлювальних технологій, не впроваджуються заходи щодо інтенсифікації вирощування лісових насаджень.

Ситуація вимагає посилення уваги щодо розв'язання проблем у сфері еколого-економічної безпеки, розробки та впровадження міжгалузевої політики із цих питань, обґрунтування шляхів використання, збереження та відновлення лісових ресурсів на засадах сталого лісокористування.

Дослідженням еколого-економічних засад сталого використання лісових ресурсів займалися багато науковців зокрема: О.Ф. Балацкий, В.Д. Байтала, І.К. Бистряков, В.С. Бондар, М.М. Ведмідь, Б.М. Данилишин, С.І. Дорогунцов, Я.Я. Дяченко, Я.В. Коваль, М.В. Колісниченко, П.І. Лакида, А.С. Лисецький, Е.В. Мішенін, В.С. Міщенко, Л.Г. Мельник, Л.Я. Новаковський, О.М. Паламарчук, В.І. Пила, П.С. Погребняк, М.В. Римар, В.І. Самоплавський, І.М. Синякевич, А.А. Строчинський, В.М. Трегобчук, І.В. Туркевич, Ю.Ю. Туниця, М.А. Хвесик та інші.

Об'єктом дослідження обрано Кременецький район Тернопільської області.

Предметом дослідження є еколого-економічні засади сталого використання лісових ресурсів.

Метою дослідження є наукове обґрунтування напрямів, методів і форм підвищення ефективності сталого використання лісових ресурсів.

Відповідно до мети дослідження поставлено наступні **завдання**:

- розкрити теоретичні основи еколого-економічних засад сталого використання лісових ресурсів;

- провести аналіз ефективності ведення лісової політики у Кременецькому районі Тернопільської області;

- розробити заходи щодо підвищення ефективності використання лісових ресурсів на принципах сталого розвитку.

Для вирішення поставлених завдань використовувалися наступні **методи** наукового пізнання, як аналіз, синтез, індукція, дедукція, моделювання, спостереження, методи узагальнення, функціональної класифікації, порівняльного та структурного аналізу.

При написанні магістерської роботи було використано законодавчі і нормативні акти, підручники, навчальні посібники, статті з журналів і газет провідних сучасних фахівців.

Наукова новизна отриманих результатів. Аналіз теоретичних основ еколого-економічних засад сталого використання лісових ресурсів розкрив основну мету державної лісової політики України, а також можливості застосування інформаційних технологій у лісових екосистемах.

Практичне значення отриманих результатів полягає у розробці заходів підвищення ефективності використання лісових ресурсів на принципах сталого розвитку.

Обсяг та структура роботи. Магістерська робота складається із вступу, трьох розділів, висновків та пропозицій і списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНИХ ЗАСАД СТАЛОГО ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ

1.1. Державна лісова політика України

Загальновідомо, що державою виконує взяті на себе функції управління в усіх без винятку сферах суспільного життя, враховуючи і сферу лісового господарства. У даній сфері держава формує, ухвалює і впроваджує у життя державну політику відповідного напрямку, який опирається на певні принципи, реалізується за допомогою системи державних органів, направлених на досягнення поставлених державою завдань і мети.

Основні принципи, засади та задачі державної політики України у галузі лісового господарства прописані в «Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпеченні екологічної безпеки» [1] та Державній програмі «Ліси України» на 2010-2015 роки [2].

Провівши аналіз перелічених нормативних актів ми можемо говорити про те, що в цілому у них містяться положення, які направлені на підвищення вимог у сфері охорони та раціонального використання лісових ресурсів, навколишнього середовища, вдосконалення структури та форм ведення господарської діяльності у лісовому господарстві, що в цілому дозволяє стверджувати про прогресивний характер відмічених нормативних актів.

Необхідно відзначити, що успішне розв'язання питань, які пов'язані із впровадженням вказаних нормативних актів державної політики України у галузі лісового господарства напряму залежить від низки чинників, основним серед яких, на нашу думку, є те наскільки ефективно функціонує система державних органів у галузі управління лісовим господарством. Система державних органів управління лісовим господарством володіє складним характером і складається із наступних державних органів:

- Міністерство екології та природних ресурсів України (Мінприроди України);
- Державне агентство лісових ресурсів України та його територіальних органів;
- Державний комітет природних ресурсів України;
- Державний комітет України по земельних ресурсах.

Як ми знаємо, на сучасному етапі розбудови державної політики України характерним є пошук оптимальної державної управлінської моделі, яка б, із однієї сторони, забезпечила динаміку державного управління, її направленість на розвиток відносин у суспільстві, а з іншої – була би прозорою, максимально ефективною й зручною у використанні. Пошуки даного роду моделі викликають необхідність внесення змін та доопрацювання наявних організаційних структурних складових державного управління, формування нових і проведення реорганізації діючих органів виконавчої влади, формування тісного взаємозв'язку між державними органами управління у певній сфері діяльності та підвищення відповідальності керівного складу органів виконавчої влади. Вказані процеси займають чинні місця в усіх галузях державного управління, враховуючи і сферу державного управління лісовим господарством України.

Державне агентство лісових ресурсів України, так само як і інші державні управління загалом, має низку певних вад і недоліків, в першу чергу теоретико-правового й організаційного змісту. До їх числа, у першу чергу, необхідно віднести питання стосовно прав власності на земельні угіддя, що знаходяться під лісовими насадженням, неефективної діяльності територіальних органів Державного агентства лісових ресурсів України та Державної інспекції по контролю у сфері охорони, захисту, використання та відтворення лісових насаджень, приналежності та розподілу лісових угідь колишніх колективних сільськогосподарських формувань, а також їх охорони.

З метою розв'язання даних задач Верховною Радою України 9 лютого 2006 року був прийнятий Лісовий кодекс України. Позитивними рисами даного

кодексу є той факт, що усі лісові ресурси, які перебувають у межах України, є об'єктами права власності українського народу. Ще одним моментом є те, що в Україні, відповідно до цього кодексу, була впроваджена комунальна, державна та приватна власності на лісові угіддя. Кодексом встановлено, що власником приватних лісових насаджень можуть бути лише юридичні особи та громадяни України.

У лісовому кодексі також відмічено, що юридичні особи та громадяни України мають право на безоплатній основі, чи за плату отримувати у власність лісові угіддя загальна площа яких не перевищує 5 га у складі земельних ресурсів фермерських, селянських і інших господарств, з метою ведення лісогосподарської діяльності.

Окрім цього, право користуватися лісовими угіддями України може надаватися на такі періоди користування: постійний (без встановлення терміну), тимчасовий – короткостроковий (до 1 року) чи довгостроковий (1 – 5 років).

Необхідно відмітити, що з метою покращення ситуації у галузі державного управління лісовими ресурсами є закріплення кодексом переліку прав і обов'язків усіх власників і користувачів лісових ресурсів, повноваження Кабінету Міністрів, Верховної Ради, спеціально уповноважених центральних органів виконавчої влади щодо питань ведення лісогосподарської діяльності, місцевих державних органів влади із питань урегулювання проблем які пов'язані із управлінням, використанням і розпорядженням лісовими ресурсами. Крім цього, у кодексі, є передбачене формування такого правоохоронного органу як державна лісова охорона, на який покладаються задачі щодо забезпечення охорони лісових ресурсів. У лісовому кодексі вказані повноваження співробітників державної лісової охорони та державні гарантії щодо їх соціально-правової захищеності.

Лісовим кодексом проводиться розподіл усіх лісових ресурсів України по функціональному призначенню на такі категорії: експлуатаційні ліси, рекреаційно-оздоровчі, захисні, природоохоронні, історико-культурні та ліси

іншого цільового призначення. Поділ лісів відповідно до даних категорій реалізується у порядку встановленому Кабінетом Міністрів України.

До нововведень Лісового кодексу необхідно віднести положення, що передбачає спеціальне використання лісів яке може вестися тільки при отриманні спеціального дозволу – ордеру (лісорубного квитка) чи лісового квитка. Дозвіл стосовно використання лісів видають їх власники чи постійні користувачі. Громадяни України володіють правом вільного знаходження у лісах як державної так і комунальної власності, а по згоді із власником у лісах які перебувають у приватній власності, безоплатно збирати у них для задоволення власних потреб дикорослі квіти, ягоди, трав'яні рослини, горіхи, гриби та інше. Щодо використання інших видів лісових ресурсів – назначається плата, порядок її призначення та взяття встановлює Кабінет Міністрів.

Крім вище переліченого, держава має обов'язок проведення різного роду економічного стимулювання (застосування прискореного методу амортизації основних виробничих фондів які володіють землеохоронним і природоохоронним призначенням, надання кредитних і податкових пільг, компенсація затрат на здійснення відтворення лісових ресурсів) заходів у сфері відтворення лісових ресурсів.

1.2. Динаміка розвитку лісових ресурсів

Рациональне застосування лісових земель, ефективне ведення лісового господарства, розширене відтворення різного роду лісового ресурсного потенціалу, нарощування продуктивності лісів є надзвичайно актуальним питанням підчас планування та організації ведення лісового господарства. Від «розумного» їх розв'язання напряду залежить як те наскільки ефективно буде функціонувати окреме лісове господарство, так і лісова галузь загалом.

Для проведення оцінки стану лісових ресурсів, а також знаходження їх відмінних особливостей, на сьогоднішній день розроблена низка чинників,

показників й індикаторів. Необхідно відмітити два основні, на нашу думку, блоки кількісних характеристик лісового фонду [26].

До першої групи належать кількісні та якісні показники наявних лісових ресурсів у статистиці. До даних показників відносяться: загальний середній приріст, розрахункова лісосіка та інші.

З метою одержання оцінки в динаміці, на базі якої складаються прогнози та проводиться аналіз можливих перспектив розвитку лісового господарства, планується комплекс потрібних лісogосподарських міроприємств, першу групу показників використовувати неможна, оскільки для проведення даних розрахунків потрібна інформація стосовно лісового фонду не менше ніж за два суміжні періоди. Оскільки тільки даного роду інформація дозволяє визначити зміни, що відбулися у лісовому фонді, а також встановити можливі причини та при необхідності можливі напрямки їх усунення.

Для проведення контролю використання стиглого лісового фонду та аналізу відхилень від загальноприйнятих нормативних та теоретичних показників нормального лісового фонду в рамках лісogосподарського об'єднання, потрібна динамічна оцінка деревних лісових ресурсів. Дослідження на її базі дозволяють отримати відповіді на таке питання, як ефективність запланованих лісogосподарських міроприємств, а також необхідності їх корекції у майбутньому.

Відповідно до принципу невиснажливого та сталого використання ресурсів стиглої деревини, проведення контролю за становищем площ і запасів стиглих лісових ресурсів потрібно робити в динаміці. Одним із існуючих варіантів проведення контролю ефективності використання лісових ресурсів з метою встановлення його числової оцінки, найбільш ефективним на нашу думку, є використання показників динаміки площ стиглих лісових насаджень ($K_{сп}$) та динаміки запасів стиглих лісових насаджень ($K_{сз}$).

При застосуванні даного роду числових характеристик визначається величина дії використання деревних лісових ресурсів на протязі певного проміжку часу (розрахункового періоду).

У результаті проведення аналізу розподілів вікової структури площ зайнятих лісовою рослинністю в межах конкретного лісового господарства по основних деревних породах одержують результати дослідження перелічених вище динамічних показників лісового фонду. Дані показники мають наступні нормативні значення [15]:

- у випадку нормального лісу $K_{cn} = 1$.
- у випадку коли площі стиглого лісу протягом розрахункового періоду Δt зросли – $K_{cn} > 1$.
- якщо площі зменшилися, протягом розрахункового періоду, то – $K_{cn} < 1$.

Забезпеченість лісових господарств стиглими лісовими ресурсами відображає стан лісових ресурсів, а також можливість нарощування їх використання у майбутньому за умови покращення вікової структури лісового фонду.

До аналогічних висновків можна прийти проводячи аналіз K_{cz} [15]:

- при $K_{cz} < 1$ відбувається виснаження запасів стиглого лісу на відповідній площі;
- при $K_{cz} > 1$ проходить нарощування продуктивності лісових насаджень.

Якщо K_{cz} становить менше одиниці, то відбувається погіршення фактичної бази лісових ресурсів, зниження приросту деревної маси, у порівнянні з попереднім розрахунковим періодом. Це говорить про те, що відбувається порушення принципу постійності підвищення продуктивності лісових насаджень, а також раціонального застосування лісових угідь.

Якщо проводити порівняння показників за площею та запасами, то ми можемо спостерігати, що зміна K_{cz} відносно зміни K_{cn} є меншою приблизно на порядок. Це пояснюється тим, що можливість підвищення продуктивності лісових насаджень у віці основного використання за масою є більш складним процесом, ніж при поетапному вирівнюванні вікової структури, за рахунок

проведення оптимізації річних лісосік. Однією із головних причин чого є стійкість деревостану, а також його здатність до саморегуляції.

При проведенні огляду динамічних показників стиглих лісових насаджень відносно груп деревних порід, то різниця між ними зростає ще значніше. Особливо різоче проявляється даного роду тенденція у хвойних господарствах, у меншій мірі в м'яко листяних. Площі стиглих лісових насаджень зростають в межах від 2 до 8 разів у порівнянні з попереднім обліком [34].

Необхідно відмітити і той факт, що надмірне збільшення площ стиглих лісових насаджень не можна розглядати, як позитивне явище, оскільки після перевищення оптимальної величини річного використання не в повній мірі буде застосована доля річного експлуатаційного фонду. І, як наслідок, проходитиме постійне нарощування площ перестійних лісових насаджень.

1.3. Політика щодо відтворення та використання лісових ресурсів в Україні

При проведенні аналізу відтворення й використання лісових ресурсів в Україні проводиться оцінка стану використання лісів постійними користувачами лісових ресурсів, що є підпорядковані Держкомлісгоспу, так як за даною структурою закріплена найбільша доля лісових угідь (68 %). Відповідно до даних Держкомлісгоспу приріст лісових ресурсів у лісовому фонді України становить 24,0 млн.м³ [9]. Середнє значення приросту деревини на одному гектарі вкритих лісом угідь за останні десять років має позитивне значення. Необхідно зазначити, що Україна займає останнє місце серед європейських країн щодо лісистості, що в свою чергу, вказує на те, що ми не можемо належним чином задовольнити власні потреби у деревині, а ліс, як головна складова біосфери, не в змозі у повній мірі підтримувати екологічну рівновагу.

Площі лісових насаджень складають 15,6 %, що набагато є нижчим від оптимального значення яке становить 20 – 22 % [3, 18, 31]. Оптимальне значення лісистості це таке значення при якому відбувається досягнення рівноваги між запасами лісосировини, об'ємів споживання лісу й екологічними вимогами.

Так, необхідно відмітити, що площі покритих лісовими насадженнями протягом останніх 30 років збільшилися майже на 1 млн. га, а запаси деревини у лісових фондах зросли майже у двічі. Також позитивну тенденцію можна спостерігати і в зростанні середніх запасів на одиницю площі вкритих лісовими насадженнями земель. Так, запаси хвойної сировини збільшилися на 90 м³, твердолистяної – 78 м³, м'яколистяної – 81 м³, що загалом становить 40 % у порівнянні з запасами лісових фондів згідно даних 1961 року [29].

Протягом останніх років можна відмітити тенденцію до зменшення об'ємів використання лісових ресурсів. Так, об'єми заготівлі деревини у лісових господарствах Держкомлісгоспу України знизились із 11,3 млн. м³ у 1998 році до 10,6 млн. м³ у 2013 [28].

У державних лісових господарствах, а також і в цілому по Україні, об'єми фактичної заготівлі деревини за рахунок рубок головного користування знижено за допомогою переведення лісових масивів до 1 групи та нарощування площ заповідників в лісовому фонді. Необхідно відмітити, що за рахунок доглядових рубок відбувається заготівля деревини у більших об'ємах, ніж під час головного використання. Протягом останніх років лісосічний фонд України недовикористовується на 10 – 20 %, це відбувається, у більшості випадків через регіони, що володіють ускладненими природними умовами [30].

Через загальний спад об'ємів виробництва в державі попит на лісосировину знижується. Доля експорту оброблених пиломатеріалів на підприємствах Держкомлісгоспу є меншою у порівнянні з експортом лісу кругляка. Так, у 2012 році лісу кругляка було експортовано за кордон в об'ємі 1,3 млн. м³ (у порівнянні з 2011 роком 1,2 млн. м³), однак на господарства

Держкомлісгоспу припадає понад половину (52 % проти 36 % у 2011 році) об'єму експорту у грошовій формі [24].

Згідно офіційних даних за останні десять років нові лісові насадження створюються в об'ємах, які перевищують площі їх вирубок. Відповідно до даних Держкомлісгоспу протягом останніх десяти років співвідношення між відновленням лісових насаджень і суцільними рубками становить 1,24, іншими словами лісові насадження створювались на 24 % більше, ніж їх вирубувалося [19].

Відповідно до даних стосовно об'ємів основних лісокультурних робіт, які виконувалися господарствами Державного комітету лісового господарства України, у 2013 році в порівнянні із 2000 роком значно зросли об'єми посіву та висадки лісових культур, збільшилася величина природного оновлення, що є надзвичайно перспективним шляхом відновлення лісових насаджень у нашій складній ситуації. Однак, необхідно відмітити, що доля такого типу відтворення у порівнянні з посівами та висадкою лісових культур становить лише близько 20 відсотків, іншими словами залишається надзвичайно низькою.

Неоціненним еколого-економічним значенням володіють екологічні функції лісових насаджень (грунтозахисні, водоохоронні, санітарно-гігієнічні тощо). Неоціненна роль лісових насаджень як методу захисту та збереження ґрунтів від водної та вітрової ерозії, а також протидія їх опустелюванню. Однак, на сьогоднішній день, можна спостерігати в деяких регіонах поступове зменшення створення захисних лісових насаджень і полезахисних лісосмуг, що є негативною тенденцією у подальшому розвитку лісових господарств, оскільки в нашій державі ерозійними процесами охоплюється понад чверть земельного фонду, з яких середньо та дуже змитих 6,5 % [23].

По санітарному стану лісових насаджень, необхідно відмітити той факт, що загроза від комах-хвоєлистогризів є найбільшою у південних та східних регіонах України, тобто там де випадає невелика кількість атмосферних опадів, що в свою чергу призводить до зниження резистентності лісових насаджень.

Однак, як можемо спостерігати сприятливі умови для популяцій комах-шкідників поєднання темпів прогрівання повітря та ґрунту у південних та східних регіонах утворюються частіше, хоча іноді даного роду умови ми бачимо також і на Поліссі. Прикладом останнього є епідемія рудого соснового пильщика на Житомирщині та Рівненщині в 2009 – 2011 роках.

Станом на початок 2014 року в лісовому господарстві «Житомирліс» було відмічено залишки осередків хвоє-листогризучих паразитів на площі рівній 35 524 га, що складає 3,6 % від площ лісових насаджень підприємства. У гіршому становищі знаходяться лісові господарства «Харківліс» і «Херсонліс», де осередки хвоє-листогризучих паразитів залишилися відповідно на площах 39 153 га (10,3 %) та 62 469 га, що відповідає майже половині площі лісових насаджень [26].

Загалом по лісових насадженнях Держкомлісгоспу України на початок 2014 року враженими хвоє-листогризучими паразитами залишилось 200 417 га лісів, в тому числі 100 272,8 га вимагають застосування спеціальних заходів [34].

Осередків іншого роду шкідників (стовбурових) у лісових насадженнях Держкомлісгоспу станом на початок 2014 року спостерігалось на 34 051 га. Необхідно відмітити, і той факт, що площі осередків заражених стовбурними шкідниками на початку 2014 року по таких підприємствах, як «Херсонліс», «Харківліс», «Київліс» і «Чернігівліс» в сумі становили 81,4 % від усієї площі вражених лісових насаджень у Держкомлісгоспі України, що, в свою чергу, вказує на те, що потрібно негайно вживати ефективні заходи не тільки для боротьби з наслідками поразення, а і для профілактики [20].

Відповідно до уражених шкідниками площ лісових насаджень проводяться Держкомлісгоспом суцільні або вибіркові санітарні рубки. Варто зазначити, що у 2013 році, згідно статичних даних, у більшості господарств за рахунок проведення суцільних санрубань відбулася вирубка деревини у більших об'ємах ніж це було заплановано. В цілому у 2013 році за допомогою суцільних санітарних рубань фактично очищено 7 132 га лісових насаджень із

отриманням деревини загальним об'ємом 1 296 154 м³, вибірковими санітарними рубаннями очищено – 139 297 га та одержано – 2 074 713 м³ [13].

Проводячи оцінку пожежного стану в лісах протягом кількох останніх років можна побачити, що її формування відбувається в більшості випадків за рахунок впливу природних умов, а також низки антропогенних чинників. Особливі труднощі протипожежної охорони викликані віковим і породним станом лісових насаджень. Лісовий фонд Держкомлісгоспу України складається із понад 40 % хвойних лісів, з яких район 60 % становлять молоді насадження. У зв'язку з цим разом із засушливими погодними умовами і суховіями, які проходили в продовж останніх декількох років у південно-східних областях нашої держави. Разом протягом 2012 року на землях покритих лісовою рослинністю Держкомлісгоспу відбулося 2 982 випадки пожеж загальною площею 1 150 га. У 2013 році дана площа збільшилася на 2 053 га, при чому значно зросли площі верхових пожеж [8].

Також невтішною є статистика відносно лісопорушень у лісових фондах Держкомлісгоспу у 2013 році. Головними видами лісопорушень є самовільні вирубки та недотримання Постанови Кабінету Міністрів України № 1378 від 29 липня 1999 р. «Правил відпуску деревини на пні в лісах України». Разом за 2013 рік через самовільні рубки одержано 29 477,1 м³ деревини, а через недотримання «Правил відпуску деревини на пні...» – 3224,7 м³ деревини. Також необхідно відмітити той факт, що відшкодування за самовільне вирубування деревини здійснено лише на 5,8 % від загальної величини завданих збитків даним лісопорушенням, за недотримання «Правил відпуску деревини на пні...» – 16,8 %, а за інші види лісо порушень і того менше – 2,6 % [17].

Значні об'єми самовільних рубок не відображаються в офіційній статистиці. У цілому оцінка застосування лісових ресурсів показує те, що необхідно значні зусилля направити на низку наступних аспектів ведення лісогосподарства:

- нарощування площ покритих лісовими насадженнями, оскільки дана проблема носить загальнонаціональне значення, розв'язання якої приведе до збалансованості розвитку економіки, а також вирішенню низки екологічних і соціальних проблем;

- хоч і продуктивність лісів в Україні знаходиться на рівні середньоєвропейському (3,8 м³ із одного гектара площі лісу), однак залишається відкритим питання ведення лісогосподарської діяльності у лісах, які перебувають у використанні неспеціалізованих відомств, де нарощування продуктивності лісових насаджень, дотримання належної охорони та захисту лісового фонду повинно стати пріоритетним завданням;

- зниження об'ємів використання лісових ресурсів, що має тенденцію протягом останніх років, не має мати негативного впливу на деревообробну галузь України, викликати утворення та зростання дефіциту лісосировини;

- підчас відтворення лісів необхідно більше уваги приділяти природному поновленню лісових ресурсів, плантаційному лісорозведенню, створенню складних по своїй структурі лісів;

- експорт продукції лісового господарства має ґрунтуватись на принципі рівноправності й взаємоузгодженості;

- несприятливі природно-кліматичні умови та техногенна ситуація мають значний вплив на підвищену пожежну небезпеку у лісових господарствах, а також не сприяють зниженню уражених шкідниками площ лісових насаджень.

У зв'язку з тим, що лісоресурсний потенціал нашої держави не відповідає величині його дійсного використання з метою задоволення існуючих та формування можливих потреб суспільства в майбутньому, виникає питання переосмислення економічних, екологічних та соціальних особливостей використання лісових ресурсів. Відповідно до цього підчас проведення реформування лісових господарств України необхідно враховувати наступне:

- головні принципи лісової політики України відображені у Лісовому кодексі України (1994 р.), котрий у сучасних складних умовах потребує суттєвих змін та доповнень, які дозволили б забезпечити стійке невиснажливе

керівництво використанням лісових ресурсів при цьому дотримуючись рівності прав, недоторканості приватної та державної власності, незалежної господарської та економічної діяльності лісогосподарств, а також рівних обов'язків між всіма власниками та користувачами лісового фонду;

- формування оптимальної та стабільної організаційної структури управління і господарювання державних органів, ефективного розподілу між ними повноважень – являється одним із першочергових завдань у перехідний період;

- формування власної економіко-екологічно орієнтованої системи фінансування й оподаткування лісогосподарств є актуальною потребою, що забезпечить привернення особливої уваги як користувачів лісових ресурсів, так і їх власників для забезпечення відповідного ступеня охорони, відтворення, а також ефективного, раціонального та збалансованого використання всіх видів ресурсного потенціалу, корисних властивостей тощо;

- підвищення екологічної направленості усіх інструментів лісової політики України, яка задовольняє «Лісові принципи», що були озвучені на Конференції ООН із навколишнього середовища у 1992 році, є важливим напрямком щодо дотримання сталого ведення господарської діяльності лісовими господарствами;

- дослідження та врахування досвіду європейських держав стосовно діяльності лісових господарств, співставлення національної лісової політики із міжнародними стандартами забезпечить нашій державі утвердження її позицій на світовому ринку лісопродукції, що в свою чергу, буде мати позитивний вплив на подальший розвиток лісового господарства.

1.4. Можливості застосування інформаційних технологій у лісових екосистемах

Лісові насадження є наймогутнішим і найдієвішим методом захисту ґрунтів від ерозії, а також стабілізатором екологічної рівноваги агроландшафтів загалом. Завдання раціонального застосування, збереження та відновлення лісового фонду сучасним урбанізованим суспільством набирає усе більшої ваги та невідкладності. Планування, а також прийняття управлінських рішень відносно збереження і раціонального застосування лісо ресурсів, а також пов'язаної із ними господарської діяльності як правило є суперечливими та ухвалюються за умов протидії інтересів і значним рівнем невизначеності. Аналогічно до других галузей народного господарства, які обрали ринковий шлях, на підприємствах лісової галузі відмічається високе значення показника нестабільності, який залежить від постійної зміни не лише об'ємів, а і векторів подальшого розвитку. В такого роду умовах суб'єкти господарської діяльності мусять постійно підлаштовуватися під зміни, які проходять як в середині підприємства, так і ззовні.

Суперечливі процеси зміни економічних відносин в середині нашої держави потребують розробки та вдосконалення теоретичних і практичних знань відносно створення усесторонньої стратегії подальшого інноваційного розвитку лісової галузі із застосуванням новітніх інформаційних технологій. Передове інформаційне програмне забезпечення дозволяє людям, що займаються лісогосподарством, доволі легко інтегрувати та застосовувати відомі джерела табличної та картографічної інформації з метою вдосконалення прийняття управлінських рішень. Що є надзвичайно важливим завданням та відображає актуальність розв'язання відображених вище проблем.

Соціальну необхідність, а також економічну доцільність використання лісових ресурсів досліджували І.А. Букша, В.С. Бондар, Я.В. Коваль, О.А. Голуб та інші, вдосконаленню законодавства України в галузі лісокористування, а саме в контексті відповідальності за причинену шкоду,

через недотримання лісового законодавства присвячені праці таких науковців як І.М. Синякевич, С.О. Мельник, І.П. Соловій та інших.

Одним із основних питань як у загальногосподарській, так і у економічній діяльності є раціональне використання лісових ресурсів. У зв'язку з цим новітні методи роботи підприємств лісової галузі не втрачають своєї актуальності. Також, необхідно відмітити, той факт, що лісові ресурси володіють величезним екологічним значенням, оскільки деревина на пні (іншими словами ще не зрубані дерева) є особливим товаром, який, володіючи відповідною ринковою вартістю, характеризується набагато вищою цінністю з точки зору екологічності. Ліси володіють захисними, водоохоронними, санітарно-гігієнічними, рекреаційними, оздоровчими, естетичними, виховними та низкою інших важливих функцій. У зв'язку з цим заподіяна шкода лісовому фонду за рахунок проведення надмірних рубок може викликати за собою істотні, неспівставні з вигодами від реалізації деревини негативні наслідки та навіть екологічну катастрофу.

Діяльність лісових господарств як особлива галузь економіки отримало свій розвиток за рахунок використання природних лісових ресурсів. Така діяльність становить базу лісового господарства та володіє своїми характерними особливостями:

- потребою у значних виробничих площах, що значно перевищують потреби площ інших народногосподарських галузей;
- взаємозв'язок технологічних процесів із проходженням біологічних етапів росту та розвитку рослин;
- велика різноманітність продукції лісової галузі та її корисності;
- лісовий фонд у лісовому господарстві є як предметом так і засобом праці;
- сезонність ведення лісгосподарської діяльності;
- лісгосподарська діяльність формується із урахуванням ґрунтово-кліматичних умов.

Також до особливостей ведення лісогосподарської діяльності відноситься: середовищеутворювальне значення лісових масивів як одного із складових біосфери, функція лісів до природного відтворення, значні терміни виробничих циклів господарської діяльності, зональні відмінності лісових ресурсів, складність та динамічність зв'язків між складовими частинами лісових екосистем, нерівномірність розташування лісових насаджень по території, комплексність та екологічність використання лісів у господарській діяльності.

Сучасний стан та розвиток інформаційних технологій можна пояснити тим, що відбулася переоцінка підходів щодо оцінки значення інформації для управління господарською діяльністю загалом і у лісогосподарському виробництві зокрема. Менеджери, а також провідні спеціалісти державних підприємств лісового господарства у своїй практичній роботі користуються значними об'ємами інформації з метою оперативного керування технологічними процесами.

Виробничі цикли у господарствах лісової галузі вимірюються десятиліттями, а оперативне прийняття управлінських рішень може вимірюватися днями, годинами, а інколи навіть і хвилинами. В таких умовах якість керування та прийняття відповідних рішень напряму пов'язано із володінням повною, актуальною та достовірною інформацією щодо показників роботи господарства. Великі об'єми економічної інформації, невідкладна потреба термінових розрахунків, знаходження та представлення управлінню підприємств лісового господарства необхідної інформації для ухвалення рішень викликають потребу застосування у процесі керування підприємствами лісового господарства обчислювальної техніки й використання інформаційних технологій.

Організація діяльності лісогосподарств має забезпечувати управління лісовими господарствами на базі сталого розвитку, враховуючи природні та економічні умови, цільове призначення, лісорослинні умови, породний склад лісових ресурсів та функцій, що вони виконують. Поділ лісових фондів

Тернопільської області серед основних користувачів лісових ресурсів є наступний [29]:

- господарства Державного комітету лісового господарства України та державні лісогосподарські підприємства 75,3 %;
- господарства Міністерства аграрної політики України 16,9 %;
- ліси Міністерства транспорту України 2,2 %;
- інші лісокористувачі 5,6 %.

Лісові господарства Тернопільської області побачили для себе реальну вартість інформаційного програмного забезпечення ARC/INFO у галузі вдосконалення ухвалення управлінських рішень та у щоденній діяльності. Підвищення потреб суспільства в природних (лісових) ресурсах потребує, щоб плани використання природних (лісових) ресурсів були максимально динамічними, зрозумілими, доступними для суспільства та враховували суспільні цінності, що взаємопов'язані з лісовими фондами та землею. Програмне забезпечення ARC/INFO управляє значними об'ємами географічних баз даних у реальному часі, що в свою чергу забезпечує розв'язання значної кількості прикладних задач і задовольняє сучасні вимоги планування ведення лісогосподарства.

Інформаційне забезпечення прогнозування та планування лісового господарства містить в собі формування прогнозів відносно того, яким чином буде мати вигляд лісовий фонд у результаті впровадження того чи іншого управлінського рішення, особливо це відноситься до довготермінових оцінок одержання деревини та природних місць розташувань. Прогнозування містить використання стратегії керування (як правило у вигляді відповідної моделі) згідно лісового кадастру і формування результату дії даної стратегії на лісові масиви, а також інші взаємопов'язані земельні об'єкти у перспективі. Іншими словами, інформаційні системи ведення лісового господарства не лише наводять опис поточного стану лісового фонду, а і забезпечують роботу із динамікою освоєння лісових фондів і можливими змінами значних

ландшафтних площ, як на короткострокову, так і на довгострокову перспективу.

Програмне забезпечення ARC/INFO відіграє особливе значення при розв'язанні даних прикладних задач. ARC/INFO вносить до свого реєстру як географічне розташування, так і кількісні характеристики лісових фондів та за рахунок макромови ARC AML створює взаємозв'язок між просторовими базами даних та плановими моделями, дозволяючи користувачу проводити повний контроль за допомогою графічного інтерфейсу. Останнє забезпечує користувачів лісу можливістю перегляду баз даних, встановлювати параметри моделей і проводити спостереження за отриманими результатами. ARC/INFO володіє можливістю внесення головних параметрів (як тимчасових, так і просторових) під час процесу планування та керівництва. Кадастр і створені моделі дозволяють лісівникам бачити, який вигляд може мати лісовий фонд у майбутньому, через 5, 10, 20, 50 або 100 років [7].

Згідно із проведеною інвентаризацією і моніторингом лісовий фонд Тернопільського обласного управління володіє наступними показниками: загальна площа становить 156,5 тис. га, в т. ч. покриті лісовою рослинністю ґрунти займають 142,9 тис. га, з яких стиглі та перестійні 14,6 тис. га; загальна величина запасу деревини становить 28, 6 млн. м³; середнє значення приросту на 1 га лісового фонду – 3,52 м³.

Використовуючи програмне забезпечення ARC/INFO лісовий фонд Тернопільського обласного управління відносно лісогосподарського призначення розділено на дві основні групи:

До першої групи відносяться лісові ресурси, що задіяні, як правило, для виконання природоохоронних функцій, вони розташовані на площі 69,6 тис. га (тобто 45 % від усіх площ), у т.ч. лісові насадження зелених зон займають 31 тис. га, у цих лісових насадженнях проводять лише доглядові та санітарні рубки, користування ними дозволяється тільки у перестійних деревостанах, що втрачають свої корисні властивості;

До другої групи лісових ресурсів, що, разом із екологічним, володіють експлуатаційним значенням, відноситься 86,8 тис. га або 55 % лісового фонду, рубки головного лісокористування проводять на цих площах в об'ємах, які не перевищують середньорічного приросту лісових насаджень, у рамках розрахункової лісосіки. Визначальним моментом лісового господарства нашої області є той факт, що з метою вирощування високопродуктивних та стійких лісів необхідно проводити низку лісогосподарських заходів, у першу чергу доглядових рубок як і в лісових молодняках, так і у лісових насадженнях старшого віку.

У 2013 році у лісових масивах державними лісогосподарськими підприємствами проведено рубки на загальній площі 7 294 га. Разом із проведенням заліснення рубок кожного року додатково відбувається створення нових лісових фондів на отриманих під заліснення угіддях. Лісовідновлення та лісорозведення у 2013 році проведене на угіддях площею більше 1 700 га, також посаджено нових лісів на площі 852 га. За рахунок чого у Тернопільській області лісовідновлення перевищує об'єми рубок більше ніж в два рази.

Згідно із вимогами чинного законодавства України та екологічного стану на сьогоднішній день, були розроблені головні пріоритети збалансованого розвитку лісових господарств Тернопільської області. Дані розробки відображені у Програмі розвитку лісового господарства Тернопільської області [26]. До цих пріоритетних завдань належать:

- нарощування заліснених площ та поетапне їх наближення до економіко-екологічного наукового обґрунтування оптимальної величини у 20 %;
- підвищення природоохоронного потенціалу лісових фондів та збереження біологічної різноманітності лісових екосистем;
- нарощування показника стійкості лісових екосистем до впливу негативних факторів навколишнього середовища, зміни кліматичних умов, постійно зростаючого антропогенного впливу, лісових пожеж, лісових шкідників та хвороб;

- інтенсифікація робіт щодо впровадження інформаційних технологій та програмного забезпечення в розведенні захисних лісосмуг і агролісомеліорації.

З метою реалізації відзначених завдань на території Тернопільської області проводяться наступні заходи:

- збереження цілісності лісового фонду як середовища проживання та росту рідкісних та цінних видів рослинного та тваринного світу. Бережливе ставлення до цінних для подальшого природного розвитку складових лісової екосистеми підчас проведення різного роду господарських заходів;

- проведення лісівничих заходів, які направлені на відродження корінних рослинних і лісових груп;

- широке впровадження та застосування інформаційних технологій, що направлені на збереження та відновлення біологічного різноманіття підчас проведення лісівничих заходів (відродження корінних лісових екосистем, проведення рубок у зимовий період, залишення в вирубках насіннєвих дерев цінних порід, формування змішаних по своїй структурі та складу деревостанів, введення у ліса цінних видів кущових і деревних порід і т.д.).

Невдала організація управління лісовими господарствами, суміщення функцій державного керування та контролю у сферах застосування, охорони, захисту лісових насаджень і відтворення лісових фондів разом із веденням підприємницької діяльності викликає за собою неефективне ведення господарської діяльності, підвищення величини витрат, низьку інвестиційну привабливість та, в кінцевому результаті, втрату перспектив подальшого розвитку не тільки самого лісового господарства, а й низки галузей народного господарства (деревообробної, меблевої та целюлозно-паперової), що потрапляють у пастку непрозорого управління лісовими господарствами. Проблемою є те, що лісові господарства на сьогоднішній день знаходяться під впливом старих соціалістичних методів ведення господарської діяльності. Це пояснюється тим, що лісові господарства володіють певними особливостями, що роблять дану галузь надзвичайно привабливою з точки зору зловживань і

порушень. Неefективність і непрозорість організації лісових відносин не призводить ані до нарощування продуктивності лісових насаджень, ані до динамічного розвитку галузі в цілому.

Відповідно до вище сказаного актуальним завданням сьогодення є підвищення ефективності системи державного керування та контролю у лісогосподарській галузі з впровадженням інформаційних технологій, географічної інформаційної системи, яка дозволить підвищити точність та швидкість процедури збирання інформації, створювати взаємопов'язані картографічні та атрибутивні бази даних, відобразити у цифровому вигляді отримані матеріали.

Використання у раціональних розмірах як екологічних, так і господарських цінностей лісових насаджень, забезпечення відтворення лісового фонду, нарощування лісових площ, недопущення зменшення величини запасів деревини на підґрунті отриманих результатів застосування інформаційних технологій, такими повинні бути принципи ведення загальнодержавної лісогосподарської політики.

Отже, як бачимо, комплексне й екологічне застосування лісових фондів вимагає диференційованих підходів до розробки та впровадження заходів обґрунтованого та раціонального їх відтворення й охорони на підґрунті використання новітніх інформаційних технологій. Виконання поточних та перспективних задач відносно розведення та відновлення лісових ресурсів дозволить, в свою чергу, наблизити лісистість території Тернопільської області до її оптимального показника. А це дозволить підвищити ефективність захисної функції лісів від водної та вітрової ерозій, забезпечить захищеність водних об'єктів від розмивання та замулення, сформує об'єктивні передумови для створення стійких лісоагродландшафтів, тим самим значно посилюючи соціально-екологічну роль лісових та лісоаграрних екосистем.

Висновки до розділу 1

Загальновідомо, що держава виконує взяті на себе функції управління в усіх без винятку сферах суспільного життя, враховуючи і сферу лісового господарства. У даній сфері держава формує, ухвалює і впроваджує у життя державну політику відповідного напрямку, який опирається на певні принципи, реалізується за допомогою системи державних органів, направлений на досягнення поставлених державою завдань і мети.

Основні принципи, засади та задачі державної політики України у галузі лісового господарства прописані в «Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпеченні екологічної безпеки» та Державній програмі «Ліси України» на 2010-2015 роки.

Провівши аналіз перелічених нормативних актів ми можемо говорити про те, що в цілому у них містяться положення, які направлені на підвищення вимог у сфері охорони та раціонального використання лісових ресурсів, навколишнього середовища, вдосконалення структури та форм ведення господарської діяльності у лісовому господарстві, що в цілому дозволяє стверджувати про прогресивний характер відмічених нормативних актів.

Раціональне застосування лісових земель, ефективне ведення лісового господарства, розширене відтворення різного роду лісового ресурсного потенціалу, нарощування продуктивності лісів є надзвичайно актуальним питанням під час планування та організації ведення лісового господарства. Від «розумного» їх розв'язання напрямку залежить як те наскільки ефективно буде функціонувати окреме лісове господарство, так і лісова галузь загалом.

При проведенні аналізу відтворення й використання лісових ресурсів в Україні проводиться оцінка стану використання лісів постійними користувачами лісових ресурсів, що є підпорядковані Держкомлісгоспу, так як за даною структурою закріплена найбільша доля лісових угідь (68 %). Відповідно до даних Держкомлісгоспу приріст лісових ресурсів у лісовому

фонді України становить 24,0 млн.м³. Середнє значення приросту деревини на одному гектарі вкритих лісом угідь за останні десять років має позитивне значення. Необхідно зазначити, що Україна займає останнє місце серед європейських країн щодо лісистості, що в свою чергу, вказує на те, що ми не можемо належним чином задовольнити власні потреби у деревині, а ліс, як головна складова біосфери, не в змозі у повній мірі підтримувати екологічну рівновагу.

У зв'язку з тим, що лісоресурсний потенціал нашої держави не відповідає величині його дійсного використання з метою задоволення існуючих та формування можливих потреб суспільства в майбутньому, виникає питання переосмислення економічних, екологічних та соціальних особливостей використання лісових ресурсів. Відповідно до цього під час проведення реформування лісових господарств України необхідно враховувати наступне:

- головні принципи лісової політики України відображені у Лісовому кодексі України (1994 р.), котрий у сучасних складних умовах потребує суттєвих змін та доповнень, які дозволили б забезпечити стійке невиснажливе керівництво використанням лісових ресурсів при цьому дотримуючись рівності прав, недоторканості приватної та державної власності, незалежної господарської та економічної діяльності лісгосподарств, а також рівних обов'язків між всіма власниками та користувачами лісового фонду;

- формування оптимальної та стабільної організаційної структури управління і господарювання державних органів, ефективного розподілу між ними повноважень – являється одним із першочергових завдань у перехідний період;

- формування власної економіко-екологічно орієнтованої системи фінансування й оподаткування лісгосподарств є актуальною потребою, що забезпечить привернення особливої уваги як користувачів лісових ресурсів, так і їх власників для забезпечення відповідного ступеня охорони, відтворення, а також ефективного, раціонального та збалансованого використання всіх видів ресурсного потенціалу, корисних властивостей тощо;

- підвищення екологічної направленості усіх інструментів лісової політики України, яка задовольняє «Лісові принципи», що були озвучені на Конференції ООН із навколишнього середовища у 1992 році, є важливим напрямком щодо дотримання сталого ведення господарської діяльності лісовими господарствами;

- дослідження та врахування досвіду європейських держав стосовно діяльності лісових господарств, співставлення національної лісової політики із міжнародними стандартами забезпечить нашій державі утвердження її позицій на світовому ринку лісопродукції, що в свою чергу, буде мати позитивний вплив на подальший розвиток лісового господарства.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВЕДЕННЯ ЛІСОВОЇ

ПОЛІТИКИ у Кременецькому районі Тернопільської області

2.1. Коротка характеристика Кременецького району Тернопільської області

Кременецький район Тернопільської області знаходиться у північній її частині. Протяжність території району зі сходу на захід становить 32 км, а з півдня на північ – 40 км. Сусідами району є на півночі та заході – Рівненська область, на сході – Шумський район Тернопільської області, а на півдні – Збаразький і Зборівський райони Тернопільської області.

Кременецький район Тернопільської області розміщується в основному у Західному лісостепі та частково на Поліссі. Відповідно до суми активних температур, кількості опадів Кременецький район належить до зони Холодного Поділля. У загальному район перебуває у помірно-континентальному кліматі. Середньорічна температура становить 10 °С, середня кількість опадів протягом року – 634 мм.

Гідрологічна мережа Кременецького району має низку річок і струмків. По території району у північно-західній його частині проходить річка Іква, а у південно-східній – річка Горинь.

Площа Кременецького району – 91 754 га.

Головними землекористувачами є жителі району, сумарна площа їх землеволодінь – 39,3 тис. га, що становить 42,86 % від загальної площі Кременецького району.

Сільськогосподарськими підприємствами зайняті площі загалом – 25,9 тис. га або 28,19 % від загальних площ.

Землі підприємств лісового господарства сягають 8,2 тис. га або 9 % від площі району.

Земельні угіддя які перебувають у запасі та інші землі, що непередані у власність або користування у рамках населених пунктів мають площу 15,1 тис. га (16,49 %).

2.2. Стан лісових генетичних ресурсів у Кременецькому районі Тернопільської області

У колишньому Радянському Союзі роботи із збереження лісових генетичних ресурсів набули певного системного вигляду після розробки і опублікування в 1982 році «Положення о выделении и сохранении генетического фонда древесных пород в лесах СССР». Після цього, протягом п'яти років в Україні було відібрано 478 лісових генетичних резерватів (ЛГР) 27-ми деревних видів загальною площею майже 24 тис. га, а в карпатському регіоні і на прилеглих територіях, відповідно, 210 ЛГР 18-ти видів на площі 13,4 тис. га (56% від усіх відібраних в Україні). У Держреєстр тут внесено 200 ЛГР площею 10,8 тис. га. На решту об'єктів в даний час оформляється необхідна документація для доповнення Держреєстру. За роки, які пройшли з часу початку цих робіт, відбулися певні зміни в структурі, стані, площі насаджень генетичних резерватів. Дещо змінилися методи і принципи стратегії збереження лісових генетичних ресурсів. Тому цілком актуальною є сучасна оцінка стану і перспектив генофонду лісів регіону, основними об'єктами збереження якого є генетичні резервати.

У Держлісфонді Кременецького району Тернопільської області обстежено і детально вивчено 30 генетичних резерватів листяних видів. Серед них 11 резерватів дуба звичайного, 15 – бука лісового, 2 – граба звичайного, по одному – вільхи чорної і берези звислої.

Сумарна площа 11 генетичних резерватів дуба звичайного становить 582,6 га, що складає 27% загальної площі усіх резерватів листяних видів Тернопільщини. Необхідно зазначити, що генетичний резерват у Суразькому лісництві Кременецького лісового господарства в держреєстрі значиться як

резерват дуба скельного. Проте, як показало натурне обстеження, за морфологічними ознаками листя даний вид дуба в резерваті ідентифікується як звичайний. Тому, в подальшому ми розглядаємо дане насадження як частину генетичного фонду саме дуба звичайного.

Насадження генетичних резерватів дуба звичайного суттєво різняться між собою за площею і віком: розмір їх коливається від 1,0 га до 150,4 га, а їх вікова амплітуда складає майже 100 років – від 76 до 172 років.

Середня висота деревостанів дуба змінюється від 23,1 м до 34,5 м. Спостерігається також значна відмінність між насадженнями генетичних резерватів за класами бонітету – амплітуда їх складає 4 класи (від III до Ia класу).

Стан і кількість підросту і самосіву в генетичних резерватах дуба ще раз підтверджує проблемність процесу відновлення дібров в Україні природним шляхом. Лише в одному насадженні у Білокриницькому лісництві є в наявності підріст дуба (до 10 тис. шт./га). На інших ділянках зустрічається природне поновлення лише супутніх порід – явора, клена гостролистого, ясена, граба, ялиці, ялини.

Що стосується дуба звичайного, то слід відмітити, що ця порода, зростаючи в більш сприятливих умовах середовища, формує деревину вищої щільності та міцності. Цей факт потрібно обов'язково враховувати під час відбору генетичних резерватів, плюсових дерев і насаджень дуба звичайного.

Генетичні резервати бука лісового у Тернопільській області займають площу 1470,6 га (68 % від загальної площі резерватів листяних видів). Більшість з них представлені одним великим суцільним масивом. Із 15 обстежених резерватів лише 3 мають меншу площу, ніж 50 га. У генетичному резерваті у Волинському лісництві Кременецького лісового господарства об'єднані бучини, які в сумі складають площу 269,0 га, що навіть перевищує регламентовану Настановами з лісового насінництва (1993 р.) максимальну площу генетичних резерватів для бука (200 га). Враховуючи це, а також те, що резерват складається з трьох відокремлених і віддалених частин, в майбутньому

необхідно переглянути просторову організацію даного об'єкту генозбереження шляхом утворення двох окремих резерватів – в Кременецькому лісництві на площі 58,0 га і в Ланівецькому лісництві на площі 125,0 га.

Рельєф території майже усіх генетичних резерватів сильно пересічений – відносно рівні міжбалочні плато змінюються глибокими балками і ярами, схилами різної крутизни і експозиції. Особливо складна топографічна характеристика резерватів в Волинському та Почаївському лісництвах.

Букові деревостани в резерватах є переважно чисті за складом і характеризуються високими біометричними і таксаційними параметрами.

На відміну від дібров, процес природного поновлення бучин відбувається набагато успішніше. На усіх ділянках даного лісорослинного району, за винятком генрезервату у Забарівському лісництві, наявний підріст і самосів бука.

Величина насаджень генетичних резерватів бука лісового у зростає у діапазоні висот від 355 до 1050 м НРМ. Площа резерватів коливається від 23,0 до 205,1 га. Усі вони представлені єдиними, цілісними (без просторових розривів) масивами. Отримані результати чітко ілюструють залежність доброякісності лісорослинних умов (бонітету) від висоти над рівнем моря ділянки. Ріст бука в генетичних резерватах на висотах 355-550 м відповідає Ів бонітету, на висотах 750-910 м – І бонітету, 1050 м – ІІ бонітету. Особливо видатні таксаційні параметри характерні для насаджень резервату в Білокриницькому лісництві Кременецького лісового господарства. Середня висота букових деревостанів тут досягає 38,4-40,5 м, запаси стовбурової деревини – 629-762 м³.

Слід зазначити, що в Кременецькому районі також зареєстровано 2 плюсових насадження листяних видів. Одне – дуба звичайного, площею 11,4 га у Почаївському лісництві, кв. 1, інше – бука лісового, площею 10,0 га в Волинському лісництві. Ці насадження нами не аналізуються у зв'язку із входженням їх у відповідні генетичні резервати.

Генетичні резервати граба звичайного представлені насадженнями, які ні таксаційними, ні лісівничо-селекційними, ні іншими якісними параметрами не

відрізняються від типових грабових деревостанів. Викликає сумнів доцільності їх виділення і підтримання в держреєстрі на даний час.

Резерват вільхи чорної охоплює майже повністю 71 квартал Кременецького лісництва Кременецького лісового господарства. Вільха чорна зустрічається не на усій території генрезервату. Так, в північній його частині цільової породи мало, в південно-східній частині – значно більше. Вільха зростає за Іа бонітетом у змішаному насадженні з участю ясена звичайного, липи дрібнолистої і домішкою береста, верби, осики, клена гостролистого. При невисокій повноті, насадження є досить продуктивним – 406 м³/га. Природне поновлення вільхи відсутнє.

Надзвичайно важливим є комплексна оцінка лісових генетичних ресурсів, особливо генетичних резерватів. Для виконання даних досліджень науковцями УкрНДЛГА та УкрНДІгірліс розроблена спільна методика в процесі співпраці під егідою EUFORGEN. Першими для шкал комплексної оцінки були використані, в основному, таксаційні показники насаджень – частку цільової породи у складі деревостанів ЛГР, зменшення відносної кількості дерев, повноту, а також такий комплексний показник, як середньозважений індекс категорії стану дерев. Нами, крім вищеприведених шкал, для комплексної оцінки використані ще й інші важливі лісівничо-таксаційно-селекційні показники, які вказують на продуктивність (бонітет), якість насаджень (середньопропорційну селекційну категорію дерев) і можливість його відновлення (наявність насінного поновлення цільової породи). Удосконалені таким чином п'ятибальні шкали для комплексної оцінки насаджень ЛГР приведені в таблиці 2.1. За результатами такої оцінки усі резервати розподілені на п'ять основних груп (табл. 2.2).

Таблиця 2.1

П'ятибальні шкали для комплексної оцінки насаджень лісових генетичних резерватів головних листяних лісоутворювачів

Частка цільової породи у складі, одиниць	Бал			Зменшення відносної кількості дерев, %	Бал	Повнота	Бал	Бонітет	Бал			Середньозважений показник індексу категорії стану	Бал	Природне насінне поновлення цільової породи	Бал	Середньо-пропорційна селекційна категорія	Бал
	Дзв	Дск	Бк						Дзв	Дск	Бк						
1	1	1	1	41 i >	1	0,3	1	Ш	1	1		2,8 i >	1	Повна відсутність	1	3,5 i >	1
2	1	2	1	31 - 40	2	0,4	1	П	2	3		2,4 – 2,7	2	Наявність самосіву	2	3,3 – 3,4	2
3	3	3	1	21 - 30	3	0,5	3	I	3	4	1	2,0 – 2,3	3	Підріст ненадійний	3	3,1 – 3,2	3
4	4	4	3	11 - 20	4	0,6	3	I ^a	5	5	3	1,6 – 1,9	4	Підріст надійний*	4	2,9 – 3,0	4
5	4	4	3	10 i <	5	0,7	4	I ^b			4	1,5 i <	5	Різновікове насадження	5	2,8 i <	5
6	4	5	4			0,8	4	I ^c			5						
7	5	5	4			0,9	4										
8	5	4	5			1 i >	5										
9	4	3	5														
10	3	3	5														

Примітка. *Наявність якісного підросту дуба звичайного понад 5 тис. шт./га, дуба скельного – 4 тис. шт./га, бука лісового – 10 тис. шт./га.

Результати комплексної оцінки сучасного стану та відповідності
своєму статусу ЛГР головних листяних лісо утворювачів

Сума балів за усіма показниками	Стан резервату, результат оцінки
16 і <	стан критичний, повна втрата функцій, не відповідає вимогам
17-19	стан незадовільний, значна загроза можливої втрати функцій, бажана поступова заміна
20-22	стан задовільний, відповідає вимогам, хоч зберігається деяка ймовірність погіршення функцій
23-25	стан добрий, відповідає вимогам
26 і >	стан відмінний, відповідає вимогам

Нами проведена таким методом комплексна оцінка 26 ЛГР основних листяних лісоутворювачів – дуба звичайного і бука лісового. Виявилось, що критичний стан із втратою функцій спостерігається в 27,3% резерватів дуба звичайного і в 13,3% - бука лісового; незадовільний, із значною загрозою можливої втрати функцій, в 45,4% резерватів дуба і лише в 6,7% - бука лісового. Такі ЛГР потребують заміни, перші – нагальної, а другі – поступової. Решта 27,3% ЛГР дуба і 80,0 % - бука відповідають вимогам і знаходяться в задовільному (відповідно, 9,1 і 20,0%) і доброму (18,2 і 60,0%) стані. Резерватів дуба і бука відмінного стану в лісах Кременецького району не відмічено. Лише два ЛГР бука (9Бк і 16Бк) приближені до цієї категорії. До групи резерватів дуба звичайного критичного і незадовільного стану увійшли ЛГР Кременецького району, які складаються з окремих розмежованих ділянок, низькобонітетних насаджень (як правило, бонітет – III), зростаючих на межі висотного поширення дуба, як правило, у сугрудових типах лісу (С₃, ГСД) та з низькими селекційними показниками.

Резервати бука лісового, які характеризуються критичним і незадовільним станом, в основному, розташовані в жорстких умовах.

Порівняльна характеристика сучасного стану ЛГР головних листяних видів за комплексними показниками в розрізі областей західного регіону України

Область	Стан резерватів головних листяних видів																			
	дуб звичайний										бук лісовий									
	критичний		незадовільний		задовільний		добрий		відмінний		критичний		незадовільний		Задовільний		добрий		відмінний	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
Тернопільська	3	33	1	11	4	45	1	11	-	-	-	-	6	50	3	25	2	25	-	-
Чернівецька	-	-	-	-	1	7	6	43	7	50	-	-	1	8	2	16	6	51	3	25
Івано-Франківська	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	2	12	5	29	9	53	1	6
Львівська	3	27	5	46	1	9	2	18	-	-	1	7	2	13	3	20	9	60	-	-

Решта резерватів дуба звичайного і бука лісового відносяться до таких, що характеризуються задовільним та добрим станом і відповідають своєму функціональному призначенню.

Порівняльні дослідження показали, що по комплексу лісівничо-таксаційно-селекційних характеристик лісові генетичні резервати головних листя лісоутворювачів на Тернопільщині і зокрема по Кременецькому районі характеризуються дещо нижчими показниками, ніж ті, що знаходяться в інших областях регіону, зокрема Івано-Франківській і, особливо, Чернівецькій області (табл. 2.3).

Дослідження показали також, що відсутніх дерев нараховується 33 шт., або 23%. На 11 дерев складено відповідні акти, 1 дерево є сухим, решту дерев не вдалося відшукати при натурному обстеженні і на них немає відповідних документів про списання.

Всього обстежено, обміряно і описано 27 плюсових дерев дуба, 24 з яких представляють одну популяцію у Білокриницькому лісництві Кременецького лісового господарства. Плюсові дерева дуба відзначаються високими віком (102-172 роки) і добрими біометричними параметрами. Амплітуда їх висот становить 12,8 м (32,7- 44,5 м), діаметрів стовбура 67 см (41-108 см). Об'єм стовбура багатьох дерев перевищує 10 м³. Звертає на себе увагу не зовсім задовільний стан плюсових дерев дуба з порядковим номером 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 19. Не відповідають критеріям плюсового дерева більшість дерев дуба в 39 кварталі Білокриницького лісництва. Загалом дуже мало дерев дуба можна атестувати як плюсові дерева I категорії.

Плюсових дерев бука обстежено значно більше – 84 шт. Більшість їх зосереджена в Волинському лісництві Кременецького лісового господарства – 43 шт. В Кременецькому лісництві цього держлісгоспу плюсові дерева мають вік 102-112 років. Їх висота коливається від 32,9 до 46,2 м, а середній діаметр стовбура – від 43 до 58 см. Деревина має гладку кору сірого кольору і овальну або зворотно-яйцевидну крону. Стан дерев цієї популяції добрий, лише 2 дерева є всихаючими і тому віднесені до 4 категорії стану.

Плюсові дерева, які зростають в 17 кварталі Почаївського лісництва в найбільшій мірі відповідають статусу плюсових дерев. Більшість дерев цієї популяції характеризуються прямизною стовбура і малим збігом, високопіднятою правильною кроною. Біометричні параметри також видатні: висота 33,0-48,5 м, середній діаметр стовбура 45-72 см. Дерева старосільської популяції відзначаються також високою стійкістю (показники їх стану не нижчі 2).

Волинська популяція представлена 14 плюсовими деревами. Для цих дерев характерна значно менша внутрішньопопуляційна мінливість біометричних показників. Висоти більшості дерев знаходяться у вузькому діапазоні, від 37 до 40 м, а середні діаметри стовбура в інтервалі від 48 до 58 см.

Інвентаризація плюсових дерев у Кременецькому районі Тернопільської області висвітлила загальноукраїнську проблему недостатньо активного використання цінних біотипів дерев в науково-дослідних і виробничих цілях. Помітним є низький інтерес і послаблена увага до цих об'єктів генофонду зі сторони виробництва. На сучасному етапі потрібно зосередити зусилля на дбайливому збереженні і належному оформленні, відібраних в минулому цінних біотипів, а також, при можливості, продовженні робіт з пошуку, відбору і атестації нових плюсових дерев.

Сумарна площа 10-ти генетичних резерватів сосни звичайної становить 517,8 га, що складає 15,9 % від загальної площі усіх резерватів Тернопільщини. Вони виділені на території природного зростання сосни звичайної в Кременецькому та Білокриницькому лісництвах. Площа окремих резерватів сосни коливається від 6,2 га до 171,5 га. Чотири з них мають площу до 20 га, чотири – від 21 до 55 і лише два – понад 55 га. Як правило, резервати представлені єдиним масивом і лише один з них (9С) – складається з трьох ізольованих деревостанів, які досліджувались нами окремо шляхом закладки пробних площ в кожному з них. Резервати сосни розташовані у чотирьох типах лісу, де представлені майже рівномірно. Однак по площі найбільше охоплений

вологий грабово-дубовий сугрудок, який займає 45% території від сумарної площі резерватів сосни. Найменше поширений свіжий грабово-дубовий сугрудок. За віком генетичні резервати розподіляються наступним чином: пристигаючі насадження – 12%, стиглі – 70%, перестійні – 18%. Середня вікова амплітуда складає 39 років – від 74 (6С, Кременецьке лісництво) до 113 років (окремі виділи 9С, Волинське лісництво). Середні висоти деревостанів сосни звичайної змінюються від 25,8 м (2С, Білокриницьке лісництво) до 38,2 м (9С, Почаївське лісництво). Найбільшою продуктивністю насаджень характеризуються резервати у Кременецькому (8С) та Почаївському (6С) лісництвах Кременецького лісового господарства. Найвищу потенційну продуктивність мають насадження Почаївської популяції, однак внаслідок інтенсивних рубок догляду ще до відведення генетичних резерватів, повнота їх знижена і сягає середніх показників. Спостерігається також значна відмінність між насадженнями генетичних резерватів сосни за класами бонітетів – амплітуда їх складає 4 класи (від II до I^б).

Ялинові ліси Кременетчини представлені трьома генетичними резерватами, які зростають у висотному діапазоні 777-876 м НРМ. Під час виділення цих резерватів, їх насадження мали значні площі, від 86,2 до 127 га. Внаслідок масового всихання ялини, особливо на нижчих гіпсометричних рівнях (2Ял і 3Ял), площа деревостанів тут різко скоротилася. Так, в генетичному резерваті 2Ял, що в Волинському лісництві площа деревостану в даний час складає лише 6,3 га, а решта – лісові культури, які створені на місці розладнаних насаджень. Площа лісових культур в резерваті 3Ял, який знаходиться в Вишнівецькому лісництві за останні роки також значно зросла. Менш загрозлива ситуація складається на вищих гіпсометричних рівнях (1Ял), де цей процес проходить повільніше. В даний час тут ще зростають стиглі насадження віком від 86 до 94 роки, із середніми висотами – 33,4-35,3 м, продуктивністю I^а-I^б бонітету і запасом деревини від 430 до 611 м³/га. Теперішні показники значно менші, ніж були при відборі резерватів. Адже повнота в них знизилась і складає 0,48 (2Ял) та 0,45 (3Ял). Це вказує на

деструктивні процеси відносно ялини, а також на можливу зміну порід у майбутньому, адже участь ялиці та бука у складі насаджень тут зростає. Надійний підріст, який інтенсивно формується у вікнах, тут також складається з ялиці та бука.

В загальному генетичні резервати ялини європейської характеризуються критичним і незадовільним станом. Тому вони (особливо, 2Ял і 3Ял) вже не можуть виконувати функції генозбереження. Виникає питання, відтворювати на місці розладнаних ялинові деревостани з місцевого насіння, чи відбирати нові більш стійкі насадження у резервати. Ми схилиємось до останньої думки.

Одна із найцінніших лісоутворювачів західного регіону – ялиця біла. Генетичні резервати ялиці білої представлені у різних лісорослинних районах в широкому висотному діапазоні, від 265 до 875 м НРМ, як чистими, так і змішаними насадженнями високої продуктивності та стійкості. Насадження генетичних резерватів суттєво відрізняються між собою за площею. Розмір їх коливається від 4,8 га (6Яц, Суразьке лісництво) до 125 га (4Яц, Ланівецьке лісництво). За віком – це стиглі і перестійні насадження. Вікова амплітуда незначна, всього 35 років – від 92 (3Яц, Суразьке лісництво) до 127 років (1Яц, Кременецьке лісництво). Середня висота ялиці білої у деревостанах змінюється від 27,8 м в сураменевих (6Яц) до 40 м в раменевих умовах. Спостерігається значна відмінність між насадженнями генетичних резерватів ялиці за класами бонітету, амплітуда якого складає 4 класи (від II до I⁶ класу).

У зоні оптимальних умов зростання формуються чисті яличники, або насадження із незначною домішкою інших лісоутворюючих порід – бука та ялини. Вони характеризуються середніми значеннями повноти та високими показниками запасу деревини – від 642 до 868 м³/га. По мірі віддалення від цієї смуги до верхньої межі лісу розповсюдження ялиці, так же, як і на межі її ареалу в рівнинній частині збільшується дольова участь в складі насаджень інших лісоутворюючих порід. Так, при відборі генетичного резервату 1Яц (Ланівецьке лісництво) склад насадження був 6Яц4Ял+Бк, а при обстеженні в 2004 році – 7Яц2Яв1Ял+Бк. При цьому, тут жодних лісогосподарських заходів

не проводилось. За рахунок всихання ялини зменшилась її дольова участь, а утворений простір зайняли явір, частково ялиця і бук. В більш жорстких умовах тут і збільшилась кількість мінусових дерев – до 41%. На межі ареалу ялиці в Забарівському лісництві картина подібна. При відборі генетичного резервату (6Яц) його склад був 10Яц+Бк,Дз,Бз і повнота 0,7, а при інвентаризації склад змінився – 7Яц2Бк1Дз+Гз,Сз,Ял,Бз, а повнота знизилась до 0,34. Це частково пояснюється тим, що в зоні листяних лісів навіть така хвойна деревина як ялиця тут користується значним попитом. Низька повнота сприяє тут відновним процесам, в яких домінує ялиця. Природне відновлення в інших резерватах, при значно вищих повнотах також йдуть задовільно і, в основному, з перевагою ялиці.

За категорією стану, більшість резерватів ялиці характеризується індексом від 1,8 до 2,8 і лише в двох резерватах (2Яц та 4Яц) цей показник погіршений.

Під час аналізу придатності генетичних резерватів шпилькових видів Кременетчини їх функціональному призначенню дещо змінені шкали комплексної оцінки їх насаджень у порівнянні із листяними видами. У новій редакції шкали відсутня оцінка із частки цільової породи у складі насаджень. Даний показник вилучений нами у зв'язку з тим, що резервати шпилькових видів розміщені у значному просторовому діапазоні (в тому числі і висотному), в різних лісорослинних районах (особливо ялина і ялиця), де різна частка цільової породи рахується оптимальною. Наприклад, у високогір'ї оптимальною часткою для ялини є 10, а в середньогір'ї, де ця порода разом із ялицею і буком утворює змішані насадження, оптимальна частка її в складі деревостанів буде зовсім іншою. Частково змінена нами також бальна шкала, пов'язана із оцінкою за бонітетами насаджень. Оновлені таким чином п'ятибальна шкала комплексної оцінки насаджень генетичних резерватів шпилькових видів представлена у таблицях 2.4 і 2.5. Комплексна оцінка за допомогою вищеприведених таблиць здійснена для 20-ти ЛГР сосни звичайної, ялини європейської та ялиці білої.

Результати комплексної оцінки сучасного стану та відповідності
своєму статусу ЛГР головних шпилькових лісоутворювачів

<i>Сума балів за усіма показниками</i>	<i>Стан резервату, результат оцінки</i>
<i>16 і <</i>	<i>стан критичний, повна втрата функцій, не відповідає вимогам</i>
<i>17-19</i>	<i>стан незадовільний, значна загроза можливої втрати функцій, бажана поступова заміна</i>
<i>20-22</i>	<i>стан задовільний, відповідає вимогам, хоч зберігається деяка ймовірність погіршення функцій</i>
<i>23-25</i>	<i>стан добрий, відповідає вимогам</i>
<i>26 і ></i>	<i>стан відмінний, відповідає вимогам</i>

Дослідження показали, що критичний стан насаджень із повною втратою функцій спостерігається в 20,0% резерватів сосни, 28,6% - ялиці, а незадовільний стан, із значною ймовірністю втрати цільового призначення – в 100% - ялини і 14,3% - ялиці. Перші слід списати і, при можливості, замінити, а в інших – провести поступові заміни насаджень, або ж впровадити рекомендовані нами заходи. Решта резерватів (80,0% ЛГР сосни і 57,1% - ялиці) знаходяться в задовільному й доброму стані і потребують лише ретельної охорони й раціонального цільового використання у відповідності з нормативними документами.

Плюсові насадження шпилькових видів Кременецького району відповідають своєму призначенню і знаходяться у доброму стані.

Інвентаризації плюсових дерев хвойних порід в лісовому фонді ДЛГО підлягало 379 плюсових дерев, адже із загальної відібраної кількості їх – 503 шт., за період, що минув до інвентаризації було списано 124 дерева. Нами обліковано і описано 299 ростуче дерево, 80 дерев попали в наступні категорії: неznайдені, зрубані, всохлі, буреломні тощо. Хоча кількість облікованих дерев і складає в цілому 79%, але по породах тут є значні розбіжності.

Таблиця 2.5

П'ятибальні шкали для комплексної оцінки насаджень лісових генетичних резерватів головних шпилькових лісоутворювачів

Зменшення відносної кількості дерев, %	Бал	Повнота	Бал	Бонітет	Бал	Середньозважений показник індексу категорії стану	Бал	Природне насінне поновлення цільової породи	Бал	Середньо-пропорційна селекційна категорія	Бал
41 i >	1	0,3	1	II	1	2,8 i >	1	Повна відсутність	1	3,5 i >	1
31 - 40	2	0,4	1	I	3	2,4 – 2,7	2	Наявність самосіву	2	3,3 – 3,4	2
21 - 30	3	0,5	3	I ^a	4	2,0 – 2,3	3	Підріст ненадійний	3	3,1 – 3,2	3
11 - 20	4	0,6	3	I ^b	5	1,6 – 1,9	4	Підріст надійний*	4	2,9 – 3,0	4
10 i <	5	0,7	4			1,5 i <	5	Різнорікове насадження	5	2,8 i <	5
		0,8	4								
		0,9	4								
		1,0 i >	5								

Примітка. *Наявність якісного підросту сосни звичайної, ялини європейської і ялиці білої понад 10 тис. шт./га.

Всього обстежено, обміряно і описано 68 плюсових дерев сосни звичайної, в тому числі більше половини їх (37 дерев), це представники Почаївської популяції Кременецького лісового господарства. В основному, вони зростають у перестійних насадженнях віком від 94 до 115 років. Амплітуда висот плюс-дерев становить 8 м (36,0-44,0 м), діаметрів 28,5 см (41,5-70,0 см), об'ємів стовбура 5,13 м³ (2,16-7,29 м³). Приріст по діаметру з часу відбору складає від 1 до 22 см. Причому в трьох плюсових дерев (з порядковими номерами 11,17,97) обліковані менші діаметри (на 2 - 16 см), ніж при їх відборі. Це свідчить про те, що первинні плюсові дерева з невідомих причин зникли і були замінені новими біотипами вже пізніше. Плюсові дерева сосни інтенсивно використовувались для закладки клонів лісонасінних плантацій. Друга за чисельністю плюс-дерев сосни звичайної Ланівецька популяція теж характеризується добрим станом та приростом по діаметру. Однак і тут одне дерево під час інвентаризації мало менший діаметр на 8 см, ніж при відборі його 30 років тому. Ці факти свідчать, що при повторному відборі плюсових дерев навіть не врахували їх первинних параметрів.

Значно нижчі біометричні показники в суборових умовах Кременецького лісництва. Тут висоти плюсових дерев становлять 30,5-32,0 м, діаметри 40,0-46,0 см. Прирости за 30 років мінімальні, від 1 до +3 см. Таким чином, можемо говорити про знижений генетичний потенціал плюсових дерев сосни звичайної.

Сосна веймутова надзвичайно вразлива деревна порода. З 38 відібраних плюсових дерев залишилось і обстежено 12 шт. (32%), решта списані в період до інвентаризації.

Сосна чорна зростає в Білокриницькому лісництві Кременецького лісового господарства в сугрудових умовах. У віці 93 роки плюсові дерева мають наступні параметри: амплітуда їх висот 6 м (29-35 м), діаметрів – 19 см (35,5-54,5 см). Спостерігається досить низька енергія росту у висоту (1-2 м за 18 років) та приросту по діаметру (від 1,5 до 14 см). Чотири дерева тут також характеризуються меншими діаметрами, ніж при відборі. Так, що про високий потенціал в даних лісорослинних умовах цієї породи говорити не приходиться.

Ялиця біла відзначається значно більшою стійкістю, ніж ялина. З 96 шт. плюсових дерев списано 7 шт. (7%). Найбільшу кількість дерев було відібрано в Суразькому селекційному розсаднику. Тут нами обстежено 15 дерев, а 11 дерев не знайдено.

Плюсові дерева модрини європейської у Кременецькому районі Тернопільської області представляють собою одинадцять популяцій, зростаючих в різних лісорослинних зонах. Найбільшою кількістю плюсових дерев модрини європейської представлена Суразька популяція. Із відібраних у 1973 році 20 дерев, нами обстежено 18. Два списані через 20 років після відбору. Стан шести дерев оцінюється як відмінний, одного – задовільний, а одинадцять – добрий. В сторічному віці дерева зберігають добру енергію росту. По діаметру приріст за останні 30 років склав 16,6 см, а крайні показники від 8 до 25 см. Середній діаметр плюсових дерев цієї популяції складає 71,2 см, а середній приріст 0,71 см. Цей показник за останні 30 років дещо знизився і складає лише 0,55 см. Приріст у висоту за останні 30 років у шести дерев був незначний – від 2 до 2,2 м, а у 12 дерев – значно вищий, від 5,6 до 15,2 м (середній показник – 9,9 м, а середній річний приріст – 0,33). Висоти плюсових дерев коливаються від 30 до 43,2 м, об'єми стовбурів від 4 до 10 м³.

Біометричні показники плюсових дерев модрини європейської в умовах свіжої діброви Ланівецької популяції дещо нижчі, приріст їх за останні 30 років в середньому становить 10,9 см. Висоти змінюються в незначному діапазоні – від 37 до 39 м. Інші популяції мають приблизно такий самий вік та зберігають таку ж енергію росту. Лише в 150-річній Білокриницької популяції темпи росту у висоту дещо сповільнюються і приріст за останні 30 років становить всього 2,3 м.

Висока стійкість та продуктивність модрини європейської є доброю передумовою для широкого впровадження цієї породи в лісове господарство регіону, а також є надійною базою для закладки клонових лісонасінних плантацій та одержання сортового насіння.

Модрину японську в Суразькій популяції представляють 30 плюсових дерев, які зростають у пристигаючому насадженні віком 74 роки. Більшість плюсових дерев зберігають добру енергію росту. Приріст по діаметру у 4-ох дерев незначний. За 17 років він склав від 2 до 6 см (середній показник – 4,2 см), тоді як у більшості дерев цей показник становить 13 см, при досить широкому діапазоні (від 7,5 до 20,0 см). Характерні значні прирости по висоті, від 6 до 12,5 м за останні 17 років, при середньому річному прирості 0,54 м. Висоти плюсових дерев складають 32,5 – 38,0 м, діаметри мають широкий діапазон - від 43 до 73 см. Хоч тут представлена і велика кількість плюсових дерев, але аналіз показує, що вони походять з однієї партії насіння. Тому, для закладки клонових насінних плантацій бажано розширити набір клонів за рахунок інших насаджень. В той же час, для отримання гібридного насіння з модрин європейської та японської, це дуже цінний матеріал.

Найбільш продуктивний інтродуцент в умовах регіону – дугласія зелена. Вона представлена плюсовими деревами у двох популяціях: Суразькій – 31 дерево та Почаївській – 2 дерева. Вік останньої складає 130 років, а біометричні показники її вражаючі. За останні 30 років приріст плюсових дерев тут по діаметру склав – 30,5 см (при середньорічному - 1см), а по висоті 11,5 м (при середньорічному – 0,4 м). Середня висота 39,0 м, а середній діаметр – 101,5 см. Це в дібровних умовах, на висоті 350 м НРМ. А в 102-ох річній Суразькій популяції ці показники значно нижчі. Так, в дібровних умовах, на висоті 550 м над рівнем моря, приріст за останні 23 роки по діаметру в середньому склав 12,1 см (при середньорічному – 0,53 см), по висоті – 4,0 м (при середньорічному – 0,17 м). Плюсові дерева тут характеризуються висотою від 37,0 до 43,5 м (при середньому показнику – 40,6 м), діаметром від 62 до 77 см (при середньому показнику – 67,0 см). Плюсові дерева тієї ж Суразької популяції у віці 102 роки, на висоті 820 м НРМ, мають нижчі показники, ніж попередні. Так, середній приріст їх по діаметру за останні 17 років склав 5,5 см (при середньорічному – 0,32 см), а середньорічний приріст по висоті склав 0,12 м. Висоти тут більші, від 37,0 до 48,0 м, при середній висоті серед 22 плюсових

дерев – 42,6 м. Амплітуда діаметрів складає від 53 до 97 см, при середньому значенні –68,5 см.

2.3. Характеристика лісових генетичних ресурсів Кременецького району

Клонові лісонасінні плантації у Кременецькому районі Тернопільської області обстежені на площі 38,9 га. В області функціонують практично два великих лісонасінних господарства. Це комплекс плантацій модрини європейської в Суразькому лісництві на площі 18,5 га та комплекс плантацій ялини європейської і ялиці білої в селекційному розсаднику Білокриницького лісництва на площі 13,5 га. Крім цього, створені також клонові плантації сосни звичайної на рівнині (5,0 га – Волинське лісництво) та в горбогір'ї (1,9 га – Кременецьке лісництво).

Вивчення плантацій модрини показало, що стан їх можна охарактеризувати трьома категоріями: незадовільний (3,0 га), умовно задовільний (7,0 га) і задовільний (8,5 га). У першому випадку (плантації 1974-1976 рр. закладки) у зв'язку із загущеним розміщенням щеп (4x4; 5x5 м) та відсутністю доглядів за кронами рослин на ранніх стадіях (обезвершинювання) плантації практично перетворились у лісові насадження. У зв'язку із значною зімкнутістю крон нижні гілки у дерев відмерли, насінненошення незначне. Тому ці плантації значної користі не приносять. Стан плантацій другого блоку (1977-1979 рр. створення), значно кращий, через рідше розміщення трансплантантів. Саме така густина рослин (10x10 м ; 8x10 м) для плантацій модрини є оптимальною. Широкі міжряддя дають змогу розвиватись нижнім гілкам, раціонально використовувати ґрунт і навіть влаштовувати піднаметові розсадники. На даних плантаціях, стан яких нами охарактеризовано як умовно задовільний, також вчасно не проводилась обрізка крон, тому висота щеп тут досягає 20 м у висоту. Але, у зв'язку з тим, що модрина насіннює по всій кроні, шишки її тут можна збирати. Обезвершинювання рослин робити вже

пізно. Останній блок плантацій, створений в 1980-1983 рр., характеризується задовільним станом. Обезвершинювання рослин тут проведене в 1998 році. Слід зазначити, що його знову слід провести. Обстеження показало, що все-таки розміщення рослин модрина на плантаціях 8x10 або 10x10 м має переваги над розміщенням 7x7 м щодо розвитку середніх і нижніх бокових гілок та насінноношення на них.

Дослідження показало, що модрина на плантаціях починає насінноносити із 8-10-річного віку і дає врожаї майже щорічно. Добрі врожаї повторюються через 1-2 роки. Обмерзання у модрин спостерігається досить рідко. Виключенням був 1996 рік, коли повністю обмерзли суцвіття модрин майже всюди на Заході України. Для нормального функціонування плантацій обрізку рослин необхідно розпочинати вже через 6 років після посадки щеп і проводити її через кожні три роки. Перше обезвершинювання проводять шляхом зрізування 2-х останніх приростів із залишенням великого шипа – 30 см (із другого приросту), а наступні – із зрізуванням одного приросту, але теж із залишенням такого ж шипа. Залишення шипа не дозволяє довший час гілкам верхнього кільця (мутовки) заміщувати верхівку.

Другий лісонасінний комплекс розташований в Кременецькому лісництві на висоті 650-700м над рівнем моря. Тут представлені клонові плантації ялини європейської (12,2 га) і ялиці білої (1,3 га). Перші плантації ялини (1972-1974 рр. закладки) створювались шляхом щеплення живців у лісових культурах. Тому вони в даний час представлені з щеплених і незщеплених рослин. Хоч насінноносять такі комбіновані плантації добре, але загальний стан їх незадовільний. Вони не сформовані в плантації, а швидше подібні до лісових насаджень. Тому заготівля шишок тут можлива лише за допомогою верхолазів. Урожайними роками для цих плантацій були 1988, 1992, 1995, 2000 та 2003 рр. Схеми змішання клонів не збереглися, тому не можна визначити навіть їх кількості.

Починаючи з 1978 року плантації ялини вже створювались із готових трансплантатів. В 1981 році вони були завезені із Підліснівського селекційного

пункту Карпатського національного природного парку. Розміщення рослин 5х6м цілком задовільняє розвиток крон. Стан цих плантацій задовільний, хоч також із обрізкою крон час був втрачений. Збереженість щеп на плантаціях ялини становить 40-55%. Ялина почала насінненосити тут з 15-річного віку, а рясні урожаї вже спостерігались у віці 22-23 роки. У ялини цвітіння в цих умовах розпочинається 15-17 травня. У цей час чітко видно мікростробіли яскраво-оранжевого і блідо-жовтого кольору. Необхідно зазначити, що ялина (як і ялиця) на плантаціях насінненосить у ті ж насінні роки, що і навколишні природні насадження. У такі урожайні роки з усіх плантацій ялини тут можна одержати 70-80 і навіть 100 кг насіння. Ця маса насіння дає можливість вирощувати сіянці на площі, приблизно, 1,0-1,3 га . Вирощеними сіянцями може повністю забезпечуватись потреба у садивному матеріалі Кременецького району Тернопільської області. Це дасть можливість створити стійкіші насадження у майбутньому, не говорячи вже про їх підвищену продуктивність і якість. В даний час на плантаціях ялини варто було б провести обезвершинювання щеп за таким ж принципом, як це було описано для модрини. Обезвершинювання не впливає негативно на врожайність. Адже найбільше шишок у рослин спостерігається на гілках 2-4 кільця, рідше 5-го. Чоловічі ж колоски розміщені, як правило, нижче 6-7 кілець (мутовок).

Слід зазначити, що тут в селекційному розсаднику Білокриницького лісництва у доброму стані знаходяться архівно-маточні плантації ялини, які створені в 1989 –1990 рр.. на площі 1,35 га. Вони можуть слугувати базою для створення і формування клонових плантацій підвищеного генетичного рівня (II-го порядку). Для цього вже є всі передумови і необхідний виробничий та науковий досвід. Для підтримання архіву у задовільному стані, слід постійно формувати крони рослин і омолоджувати міжкоридорні куліси з другорядних порід, для запобігання затінення ними ялини.

Стан плантацій ялиці білої характеризується незадовільним станом. Хоч в рослин і спостерігається рясне цвітіння, однак зниження температури повітря до -5° в період 13-15 травня зумовило цілковите знищення цвіту. Холодне

повітря сягало висоти 8 м від поверхні землі. Так, що трансплантати ялиці якраз і знаходились у цьому мікрокліматі. У дерев висотою 18-28 м (природні насадження) цвіт зберігся і урожай оцінювався в 4 бали за шкалою Каппера. За таких умов, насіння необхідно збирати з кращих дерев на лісосіках під час рубки заздалегідь відведених насаджень ялиці, тобто на тимчасових лісонасінних ділянках (ТЛНД). У зв'язку з тим, що поживні речовини вже були накопичені в репродукційних органах, задовільне цвітіння відбувалось і в проміжні роки, але вже на тиждень пізніше, з 15 по 22 травня, тому хоч незначний, але врожай зберігся.

У кременецькому районі кожного року пізньовесняні заморозки відбуваються в III-ій декаді квітня. Також, майже щорічно, в I-ій декаді травня температура повітря знижується до $-2...-3^{\circ}\text{C}$. Наприклад, із 30-ти років наших спостережень, 13 разів були заморозки в II-ій декаді травня і 11 разів – в III-ій. Даний фактор є вирішальним для насінноношення шпилькових видів в цьому регіоні. Через майже щорічне обмерзання рослин ялиці, більшість крон їх звужені, із сухими боковими гілками і відмерлими вершинами. Здорових дерев на плантаціях залишилось 20-25 відсотків від загальної кількості. Досвід функціонування плантацій в рівнинних та горбогірних умовах (наприклад, у Кременецькому лісництві) показав, що оптимальним виходом із ситуації є винесення плантацій ялиці в тепліші умови.

Плантації сосни звичайної, які створені шляхом щеплення лісових культур в Кременецькому і Почаївському лісництвах Кременецького лісового господарства, не відповідають вимогам, які пред'явлені до таких об'єктів. Так само, як і перші плантації модрини, вони представляють собою просто лісові насадження. Хоч насіння тут можна заготовляти, адже сосна також насінноносить по всій кроні. Але, очевидно, що такі плантації можуть радше слугувати постійними лісонасінними ділянками, де можливо проводити специфічне розрідження насадження і т.п. Ми вже переконались, що спосіб щеплення лісових культур з метою послідуєчого переведення їх в плантації себе не оправдав.

Плантація сосни звичайної в Білоцерківському лісництві відповідає вимогам. Тут застосовано 25 клонів плюсових дерев з Вишнівецького лісництва Кременецького лісгоспу, тобто місцевого генофонду. Великі міжряддя позитивно вплинули на формування широких крон трансплантантів, збереженні середніх та, подекуди, й нижніх гілок. В даний час ще можна формувати крони, хоч цей захід інтенсивніше слід було проводити раніше. Але навіть в такому вигляді плантацію можна використовувати за призначенням.

Таким чином, можна стверджувати, що більшість клонових плантацій Кременецького району Тернопільської області (28,7 га – 74 %) знаходяться в задовільному та умовно задовільному стані і можуть успішно виконувати свої функції за умови їх регулярної підтримки – догляду за кронами рослин, ґрунтом, боротьби із хворобами і шкідниками тощо. Водночас 10,2 га (26%) плантацій не зовсім відповідають своєму статусу. Це перші загущені плантації, які були закладені в 70-х роках минулого століття, як правило, шляхом щеплення лісових культур. Доглядів із формування крон тут, здебільшого, не проводилось та й достовірність схем змішання клонів і достатність останніх викликає великий сумнів (якщо такі схеми взагалі є). Тому, такі плантації варто було б перевести в ПЛНД. А нові плантації шпилькових видів підвищеного генетичного рівня необхідно закласти в передгірній зоні. Для їх створення важливо відібрати крупношишкові клони з найвищою інтенсивністю насінноношення, які вже представлені, як в архівно-маточних, так і в лісонасінних плантаціях не лише у Кременецькому районі Тернопільської області, але в цілому по західному регіоні.

Висновки до розділу 2

Кременецький район Тернопільської області знаходиться у північній її частині. Протяжність території району зі сходу на захід становить 32 км, а з півдня на північ – 40 км. Сусідами району є на півночі та заході – Рівненська

область, на сході – Шумський район Тернопільської області, а на півдні – Збаразький і Зборівський райони Тернопільської області.

Площа Кременецького району – 91 754 га. Землі підприємств лісового господарства сягають 8,2 тис. га або 9 % від площі району.

Аналіз лісових генетичних ресурсів району показав, що більшість клонових плантацій Кременецького району Тернопільської області (28,7 га – 74 %) знаходяться в задовільному та умовно задовільному стані і можуть успішно виконувати свої функції за умови їх регулярної підтримки – догляду за кронами рослин, ґрунтом, боротьби із хворобами і шкідниками тощо. Водночас 10,2 га (26%) плантацій не зовсім відповідають своєму статусу. Це перші загущені плантації, які були закладені в 70-х роках минулого століття, як правило, шляхом щеплення лісових культур. Доглядів із формування крон тут, здебільшого, не проводилось та й достовірність схем змішання клонів і достатність останніх викликає великий сумнів (якщо такі схеми взагалі є). Тому, такі плантації варто було б перевести в ПЛНД. А нові плантації шпилькових видів підвищеного генетичного рівня необхідно закласти в передгірній зоні. Для їх створення важливо відібрати крупношишкові клони з найвищою інтенсивністю насінношення, які вже представлені, як в архівно-маточних, так і в лісонасінних плантаціях не лише у Кременецькому районі Тернопільської області, але в цілому по західному регіоні.

РОЗДІЛ 3.
ЗАХОДИ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ НА ПРИНЦИПАХ
СТАЛОГО РОЗВИТКУ

3.1. Раціоналізація процедури надання дозволів щодо спеціального використання лісових ресурсів

Існуюча, на сьогоднішній день, практика процедур надання дозволів щодо спеціального використання лісових ресурсів спирається в першу чергу на Лісовий кодекс України та Постанови Кабінету Міністрів України «Порядок видачі спеціальних дозволів на використання лісових ресурсів (від 23.05.2007 року № 761) і «Про заходи щодо упорядкування видачі документів дозвільного характеру у сфері господарської діяльності» (від 21.05.2009 року № 526).

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо упорядкування видачі документів дозвільного характеру у сфері господарської діяльності» до дозвільних документів у галузі ведення господарської діяльності в лісовій сфері, що надаються довільними центрами, належать:

- погодження встановлення місць розташування об'єктів господарювання, які мають шкідливий вплив на стан і відтворюваність лісових ресурсів;
- спеціальні дозвола щодо використання лісових ресурсів (рубку головного користування і заготівлю живиці);
- погодження проектів відведення земельних ділянок;
- погодження щодо зміни цільових призначень земельних лісових угідь;
- дозвола на переведення лісових угідь у нелісові землі пов'язані із веденням лісогосподарської діяльності, без вилучення останніх у постійного користувача.

В цілому, відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України «Про заходи щодо упорядкування видачі документів дозвільного характеру у сфері

господарської діяльності» алгоритм видачі дозволів щодо спеціального використання лісових ресурсів містить низку послідовних кроків (рис. 3.1).

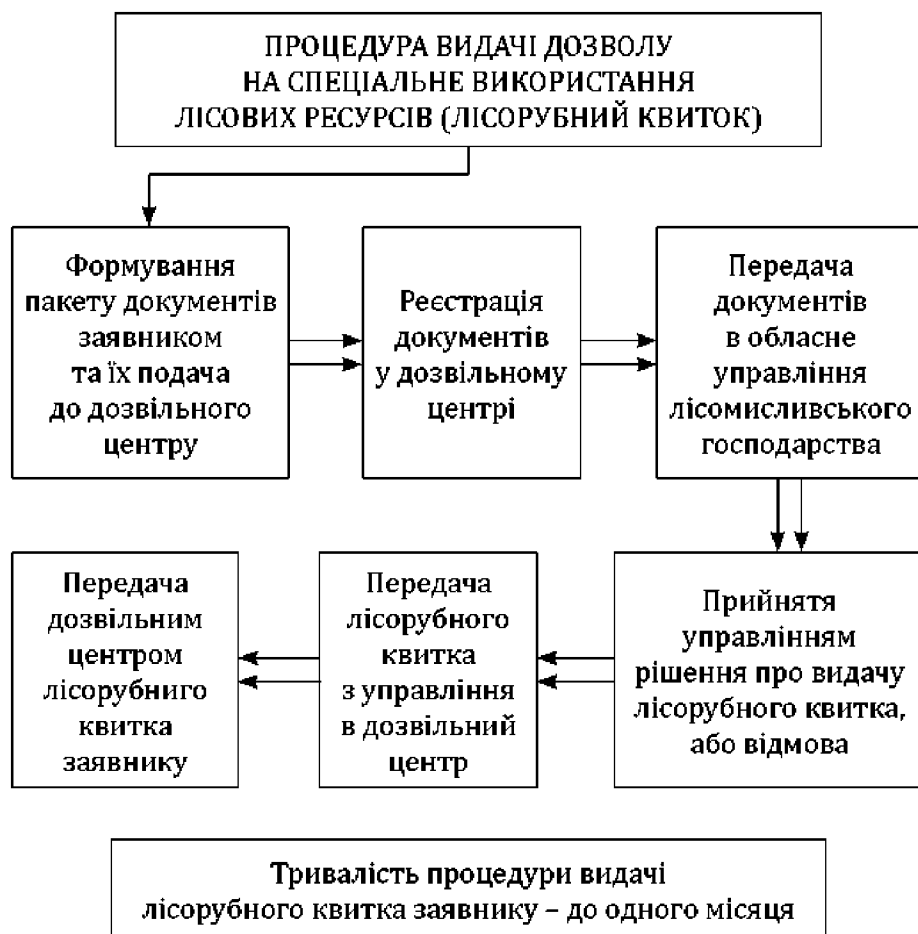


Рис. 3.1. Існуюча процедура надання дозволів щодо спеціального використання лісових ресурсів

Лісорубний квиток (ордер) надається суб'єктам господарської діяльності при наявності у них:

- листа-клопотання;
- копії та оригіналу свідоцтва державної реєстрації суб'єкта підприємницької діяльності;
- заяви щодо використання лісових ресурсів в період проведення рубок;
- відомостей про чергову лісосіку;
- польової перелікової відомості;
- переліково-оціночної відомості;
- карт техпроцесу розробок лісосіки;

- планів лісосіки.

Для одержання лісового квитка є необхідні наступні документи:

- лист-клопотання;
- копія та оригінал свідоцтва державної реєстрації суб'єкта підприємницької діяльності;
- заява щодо використання лісових ресурсів.

Низка досліджень у межах Програми ENPI-FLEG «Удосконалення систем правозастосування й управління в лісовому секторі у країнах-учасницях Європейської політики добросусідства та Росії» по західному регіоні, говорить про те, що у Рівненській і Львівській областях процедура отримання спеціальних дозволів на проведення спеціального використання лісових ресурсів – лісорубного квитка (ордера) стосовно рубок головного користування, проводиться за допомогою єдиного обласного дозвільного центру. В Закарпатській області отримання лісорубного квитка щодо проведення рубок головного користування проводиться за допомогою 14 районних дозвільних центрів, а в Івано-Франківській області обласний дозвільний центр немає ніякого відношення до процесу отримання лісорубного квитка.

Оцінка динаміки надання лісорубних квитків суб'єктам господарювання обласними управліннями ЛМГ не відображає конкретних тенденцій (табл. 3.1). в цілому, кількість наданих лісорубних квитків не дозволяє встановити скільки ділянок та їх площу відводиться під проведення рубок головного користування. Одним лісорубним квитком можна отримати дозвіл щодо проведення рубок головного користування як на одній так і на кількох угіддях, причому як площі угідь так і об'єми зрубаної або отриманої деревини можуть бути різними.

Аналіз результатів проведення соціологічних опитувань суб'єктів господарювання, об'єктом діяльності яких є лісові ресурси, показує, що існуюча практика надання дозволів на використання лісових ресурсів не задовольняє 23 % опитаних, частково задовольняє – 48,5 % та повністю задовольняє – 24,5 % опитаних.

Динаміка видачі лісорубних квитків ОУЛМГ

Управління ЛМГ в областях	Роки				
	2014	2015	2016	2017	2018
Львівська	2407	2783	2932	3586	2512
Закарпатська	2318	2315	2853	2619	2285
Рівненська	–	–	7450	4917	3175

На питання «Як Ви оцінюєте зміни, що відбулися у продовж останніх 5 років у доступності лісових ресурсів» шістдесят відсотків респондентів сказали, що зміни відбулися у гіршу сторону чи не відчували ніяких змін. Лише 16 % опитаних сказали, що «Відчували покращення» (рис. 3.2).

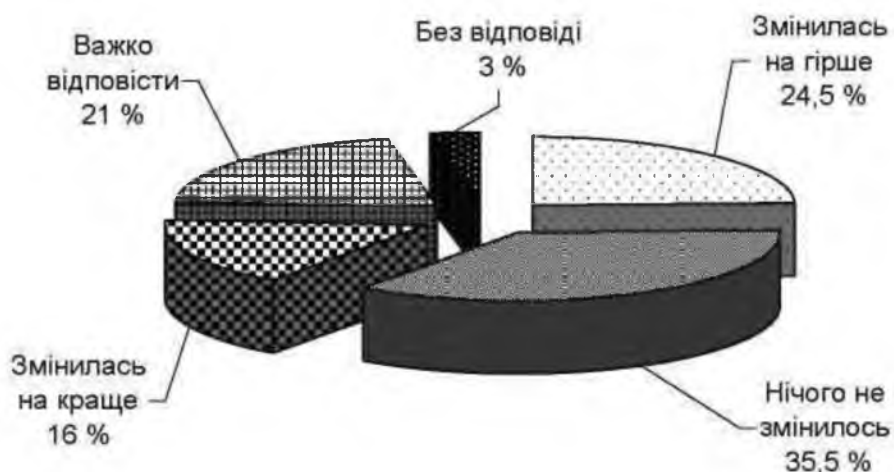


Рис. 3.2. Результати опитувань щодо змін, що відбулися у продовж останніх 5 років у доступності лісових ресурсів

Більшість опитаних респондентів (64 %) процес одержання дозволів щодо використання не деревних видів лісових ресурсів вважає надзвичайно складним і лише 32 % суб'єктів господарювання – простим та прозорим.

Експерти лісогосподарської діяльності теж схиляються до думки, що процес отримання дозвільних документів щодо спеціального використання лісових ресурсів має бути спрощеним, а надання лісорубних квитків суб'єктам

господарювання на рубки головного користування за допомогою дозвільних центрів не лише не спрощує, а й робить процедуру їх одержання більш складною для постійних лісокористувачів – державних та комунальних підприємств лісового господарства.

Так як, на сьогоднішній день, практика надання дозвільних документів щодо спеціального використання лісових ресурсів не задовольняє, а ні підприємства лісового господарства, а ні представників бізнесових кіл, то виникає необхідність у розробці міроприємств стосовно спрощення процедури надання лісорубних квитків (ордерів).

Доцільним, необхідно вважати, подачу клопотання Держкомлісгоспом України до Кабінету Міністрів України відносно вилучення, із переліку дозвільних документів у галузі лісогосподарської діяльності, дозволу щодо спеціального використання лісових ресурсів, який надається дозвільними центрами. При такій умові, процедура надання дозвільних документів щодо спеціального використання лісових ресурсів буде більш простою та прозорою, наслідком чого буде зменшення часу одержання заявником дозвільної документації щодо спеціального використання лісових ресурсів (рис. 3.3).

Проведений аналіз і оцінка існуючого становища щодо надання дозвільних документів у сфері спеціального використання лісових ресурсів (лісорубних квитків (ордерів) та лісових квитків) дозволяє зробити наступні висновки:

- сучасний стан доступності лісових ресурсів в цілому не задовольняє 71,5 % опитаних (не зовсім не задовольняє – 23 %, частково задовольняє – 48,5 %);
- на протязі останніх 5 років зміни в практиці, у сфері доступності лісових ресурсів, відбулися на гірше, чи зовсім не відбулися (60 % опитаних);
- дозвільні центри не володіють повноваженнями підписання дозвільних документів (правом підпису наділені тільки начальники обласних управлінь лісового та мисливського господарств і перші заступники начальників управлінь);

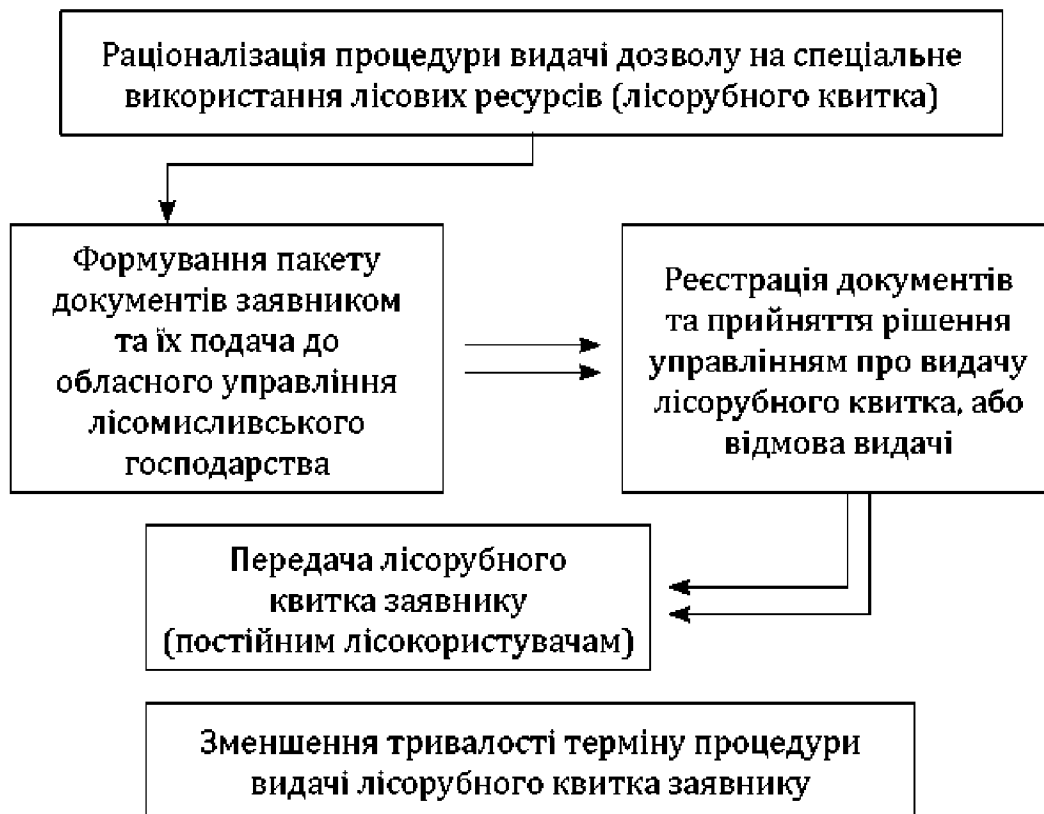


Рис. 3.3. Раціоналізація процедури видачі дозвільних документів у сфері спеціального використання лісових ресурсів

- штатний розпис дозвільних центрів не має спеціалістів у сфері лісового господарства (їх залучення потребує додаткових видатків);
- надання лісорубного квитка за допомогою дозвільних центрів не лише не спрощує, а й ускладнює процес його одержання для постійних лісокористувачів;
- Держкомлісгоспу України необхідно подати клопотання до Кабінету Міністрів України щодо зняття із переліку дозвільних документів, які надаються виключно у дозвільних центрах, спеціального дозволу щодо одержання лісорубних квитків на рубки головного користування;
- видачу дозвільних документів щодо використання лісових ресурсів необхідно проводити лише базуючись на матеріалах базового лісовпорядкування;

- з метою забезпеченості отримання дозвільних документів у сфері спеціального використання лісових ресурсів відповідно із вимогами чинного законодавства потрібно своєчасно проводити, а також фінансувати, у повному об'ємі, міроприємства щодо лісовпорядкування лісогосподарськими підприємствами.

3.2. Нові об'єкти збереження лісового генофонду в природному стані

В результаті проведеної інвентаризації, детального обстеження і вивчення лісових генетичних ресурсів Кременецького району Тернопільської області (генетичних резерватів, плюсових насаджень і дерев, клонових лісонасінних плантацій) виявилось, що 13 резерватів, біля 43% плюсових насаджень та 15% дерев не відповідають вимогам і їх запропоновано списати вилучити із Держреєстру. Окрім того, були проведені пошукові роботи і знайдені інші насадження та дерева, які можуть виконувати функції об'єктів цінного генофонду. Всього підібрано 18 насаджень та 28 кандидатів у плюсові дерева, 4 з яких на даний час вже зареєстровані.

Нові деревостани, як правило, є середньовіковими. Вони відібрані у букових (7 шт.), дубових (5 шт.), ялицевих (3 шт.), соснових (одне) лісах, а також представлені цінними інтродукованими видами – модриною європейською і дубом червоним (по одному). Загальна площа відібраних деревостанів становить 305,1 га.. Запропоновані насадження лише недавно вступили в стадію плодоношення і на даному етапі вже можна дати належну оцінку їх лісівничо-таксаційних та селекційно-формових показників. Усі вони є досить продуктивними, якісними, стійкими і представляють широкий типологічний спектр, від свіжих дубових суборів до вологих грабових дібров і дубово-грабових бучин. Передбачуваний статус об'єктів – лісові генетичні резервати і постійні лісонасінні ділянки. Пропонується до атестації 4 ЛГР бука, 3 ЛГР дуба, 2 ЛГР сосни, 1ЛГР ялиці, а також 3 ПЛНД – бука, по дві ділянки дубів звичайного та червоного і одна ПЛНД – ялиці. Не секрет, що штучні ліси

поступаються природним не лише в стійкості, але часто й в продуктивності і якості. Це пояснюється довготривалою адаптацією лісових порід до лісорослинних умов в процесі еволюції. У зв'язку з цим, нами в більшості випадків відбирались якраз природні деревостани для включення їх в ПЛНБ.

На жаль, нами не виявлено якісних насаджень і дерев ялини звичайної, які могли б бути віднесені до ПЛНБ. В цьому напрямку слід посилити пошук. Представлені нами дерева є кандидатами в плюсові та такими, що вже атестовані в 2018 році. Серед них 11 біотипів дуба звичайного, 13 - ялиці білої і 4 – сосни звичайної.

Слід пам'ятати, що селекційно-насінницькі об'єкти не можуть існувати довготривалий час. Більшість з них відібрано (або створено) у 60-70-их роках минулого століття (ЛГР - у 80-их роках) і тому необхідно періодично їх поновлювати. Особливої уваги потребують об'єкти вегетативного розмноження, адже оптимальним періодом ефективного використання трансплантантів вважається 25-30 років після початку плодоношення рослин. Після вказаного терміну, експлуатація їх стає нерентабельною. Тому, варто максимально використати їх і не втратити можливості створення на базі існуючих об'єктів насінні насадження вищого генетичного рівня, тобто другого покоління.

У зв'язку з вищеприведеним, необхідно передбачати моніторинг об'єктів лісових генетичних ресурсів, підтримку в оптимальному стані, а також ретельну охорону їх і збереження. Необхідною передумовою раціонального використання ПЛНБ, є оснащення лісового господарства необхідною технікою механізмами та обладнанням для збирання плодів, шишок і насіння.

3.3. Пропозиції щодо впорядкування мережі об'єктів цінного генофонду в держлісфонді Кременецького району Тернопільської області

Лісові генетичні резервати. Не дивлячись на 20-річний період, що минув після відбору лісових генетичних резерватів (ЛГР), їх площі здебільшого знаходяться в тих межах, які зазначені в паспортах на ці об'єкти. У зв'язку із проведенням кількох лісовпорядкувань, зміни нумерації кварталів і ділянок, загальна площа ЛГР не зазнала значних змін і фактично зросла на 0,2 % (7,1 га). Аналіз динаміки зміни площ по окремих породах показав незначне зменшення їх (всього на 1%) в ЛГР бука лісового та сосни звичайної і збільшення – в ялини європейської (на 5%), вільхи чорної (5%), ялиці білої (4%) і дуба звичайного (на 2%). Аналіз свідчить про достатність наявної кількості ЛГР, яка існує на даний час. Вони представлені у всіх лісорослинних зонах, лісонасінних районах і підрайонах. Звичайно ж, на місце запропонованих до списання ЛГР варто підібрати нові природні насадження, видатні за лісівничо-таксаційними і селекційно-формовими характеристиками в тому ж лісонасінному районі чи підрайоні.

Виявилось, що критичний стан із повною втратою функцій спостерігається в 28,6% ЛГР ялиці білої, 27,3% - дуба звичайного, 20,0% - сосни звичайної і 13,3% резерватів бука лісового; незадовільний стан із значною загрозою можливої втрати цільового призначення – в 100% ЛГР ялини європейської і граба звичайного, 45,4% - дуба звичайного, 14,3% - ялиці білої і 6,7% резерватів бука лісового. Решта ЛГР бука лісового (80,0%), сосни звичайної (80%), ялиці білої (57%), дуба звичайного (27,3%), а також резервати вільхи чорної та берези звислої відповідають вимогам і знаходяться у задовільному і доброму стані (табл. 3.2).

Сучасний стан лісових генетичних резерватів Кременецького району Тернопільської області за результатами комплексної оцінки їх лісівничо-таксаційних і селекційно-формових показників

Стан резерватів (за номерами їх держреєстрації)			
критичний	незадовільний	задовільний	добрий
Дуб звичайний			
2Дз, 9Дз, 11Дз	3Дз, 4Дз, 6Дз, 8Дз, 10Дз	7Дз	1Дз, 5Дз
Бук лісовий			
2Бк, 12Бк	3Бк	5Бк, 8Бк, 15Бк	1Бк, 6Бк, 7Бк, 9Бк, 10Бк, 11Бк, 13Бк, 14Бк, 16Бк
Сосна звичайна			
2С, 4С, 9С (частина)	-	1С, 3С, 7С, 9С (частина), 10С	5С, 6С, 8С
Ялина європейська			
-	1Ял, 2Ял, 3Ял	-	-
Ялиця біла			
2Яц, 6Яц	1Яц	3Яц, 4Яц, 7Яц	5Яц
Гراب звичайний			
-	1Г, 2Г	-	-
Вільха чорна			
-	-	-	1Вл
Береза звисла			
-	-	-	1Б

Таким чином, найгірший стан насаджень лісових генетичних резерватів спостерігається в дуба звичайного і ялини європейської через повсюдне всихання і зниження стійкості їх насаджень. Резерватів відмінного стану жодної породи в лісах Кременецького району Тернопільської області не відмічено.

Для впорядкування лісових генетичних резерватів та їх раціонального використання необхідно провести наступне, а саме:

- списати і по можливості повністю замінити 13 ЛГР – три з них дуба звичайного (номери держреєстрації 2Дз, 9Дз, 11Дз), по два – бука лісового (2Бк, 12Бк), сосни звичайної (2С, 4С), ялини європейської (2Ял, 3Ял), ялиці

білої (2Яц, 6Яц) та граба звичайного (1Г, 2Г). Причин списання багато і в кожному конкретному випадку вони свої. Як правило, насадження цих резерватів низької стійкості, продуктивності і якості, окремі з них похідні, культурного або порослевого походження, з признаками всихання, пошкоджені вітровалами, буреломами, хворобами, шкідниками тощо;

- знайти заміну резерватам, які в даний час хоч і знаходяться ще в доброму стані, але займають мізерну площу і не можуть довго існувати. Тому варто поступово вилучити також ЛГР 5Дз у Волинському лісництві (площа всього 1,0 га, штучне походження) і замінити його на ділянку природного походження значно більшої площі;

- поступово вилучити окремі насадження з резерватів, які є частинами їх, але не відповідають вимогам, які пред'являються до ЛГР. Наприклад, в резерваті 1Дз (Кременецьке лісове господарство) залишити лише насадження в Почаївському лісництві, кв. 42, діл. 3, 5, а вилучити такі: кв. 39, діл. 2 в цьому ж лісництві (низька продуктивність і якість насадження, відсутність буферної зони); кв. 34, діл. 9 Почаївського лісництва (лісові культури); кв. 59, діл. 11 Кременецького лісництва (розладнаний деревостан низької продуктивності, наявність значної кількості сухостою). В резерваті 9С (Білокриницького лісництва) вилучити ділянки 15, 19 в кв. 62 площею 20,8 га (розладнане насадження);

- переглянути проведені в минулому без належного наукового обґрунтування механічне об'єднання таких резерватів, насадження яких знаходяться на значних віддальх одне від одного, інколи навіть у різних лісництвах (7Дз, 1Бк, 3Яц) та держлісгоспах. Тому їх слід роз'єднати в окремі ЛГР, скласти необхідну документацію і подати на держреєстрацію у лісонасінну інспекцію;

- провести лісовідновне рубання в деяких ЛГР для заміни розладнаних насаджень їхнім же потомством, якщо його там є в достатній кількості;

- ретельно переглянути документацію на окремі резервати з метою правильності встановлення цільової породи. Наприклад, в ЛГР Забарівського

лісництва Кременецького лісового господарства (11Дз) головною породою є дуб звичайний, а не дуб скельний, як вказано в паспорті, ЛГР 5Яц є резерватом на дві породи – ялиці білої і бука європейського, адже на 2/3 резервату головною породою є бук;

- внести зміни у всі паспорти на ЛГР, у зв'язку із встановленням їх географічних координат, уточнених показників висот над рівнем моря, змін площ, нумерації кварталів, ділянок, сучасних лісівничо-таксаційних і селекційно-формових характеристик тощо;

- оформити в натурі лісові генетичні резервати у відповідності до вимог (аншлаги, остовблення, просіки і т.п.), адже майже 30% їх до цих пір ще не повністю оформлені. Також переглянути картографічно-таксаційні матеріали і внести в них відсутні резервати;

- виділити (там, де їх не має) охоронні буферні зони (*terra indagines*) навколо генетичних резерватів та плюсових насаджень шириною не менше 100 м із специфічним господарюванням в них. Воно заключається у проведенні лісозахисних і лісовідновлювальних заходів, створенні ПЛНД, здійсненні рубань догляду, вибіркового санітарного, лісовідновного, нерівномірних насінно-лісосічних, селекційних та інших, які поліпшують збереження ядра резервату.

Плюсові насадження. Вивчення і аналіз стану 17 обстежених плюсових насаджень на площі 224,0 га показав, що вилученню із цієї селекційної категорії підлягають всі об'єкти ялини європейської, тобто шість насаджень площею 96,2 га (43% від загальної площі плюсових насаджень). Ці деревостани розладнані, з низькими показниками категорії стану дерев і їх селекційними категоріями, значною кількістю всихаючих рослин. У зв'язку з обставинами, які склалися (масовим пошкодженням ялиників хворобами, шкідниками, вітровалами, буреломами тощо), під час відбору нових плюсових насаджень первинним показником повинна бути підвищена стійкість, а вже на другому місці – висока продуктивність і якість. Усі решта 11 плюсових насаджень знаходяться у доброму стані і вони з успіхом можуть виконувати покладені на них функції. Окремі з них входять у лісові генетичні резервати (дуб, бук, сосна,

ялиця). Плюсові насадження дугласії Мензіса, модрини європейської і сосни чорної характеризуються позитивно. Одним із негативів є незначна площа цих деревостанів (від 1,2 до 4,5 га), що спонукає до більш ретельної їх охорони.

Для покращення ситуації слід провести ретельний пошук нових плюсових насаджень (в першу чергу шпилькових видів і, особливо, ялини європейської) з метою їх відбору, оформлення і реєстрації, оформити існуючі плюсові насадження в натурі, внести відповідні виправлення у паспорти плюсових насаджень у відповідності з їх сучасною характеристикою, скласти відповідні акти і вилучити плюсові насадження ялини європейської як такі, що не відповідають вимогам.

Плюсові дерева. Загальна кількість всіх зареєстрованих плюсових дерев становить 647 шт. На даний час виявлено і обстежено їх 454 шт. (70,2%), решта попали в категорії вже списаних, всохлих і пошкоджених. Ще 68 плюсових дерев (14,9% від обстежених) нами пропонується до списання як такі, що не відповідають пред'явленим вимогам. Таким чином, лише 386 дерев (59,7% від загальної кількості первинно зареєстрованих) відповідають критеріям плюсових.

Катастрофічний стан спостерігається з плюсовими деревами ялини європейської в зв'язку з їх всиханням. Усіх зареєстрованих дерев нараховується 115 шт. З них до 2015 року списано 63 шт., а в даний час слід вилучити ще 46 шт., залишивши лише шість дерев із семи, які зростають в Суразькому та Ланівецькому лісництвах Кременецького лісового господарства (крім дерева №36). Таким чином, залишається лише 5,2% плюсових біотипів ялини від всіх відібраних та зареєстрованих. Інвентаризація плюсових дерев у Кременецькому районі Тернопільської області висвітлила загальноукраїнську проблему недостатнього використання цінних біотипів в науково-дослідних і виробничих цілях. Помітним є зниження інтересу і послаблення уваги до цих об'єктів генофонду. Більшість плюсових дерев відібрані ще у 70-ті роки минулого століття і вони не були використані для насінницьких потреб. Тому, в даний час необхідно зосередити зусилля на дбайливому збереженні плюсових дерев,

відібраних і атестованих в минулому, здійсненні термінових робіт з інтенсивного пошуку, відбору та атестації плюсових дерев шпилькових видів і, в першу чергу, ялини європейської, внесенні в паспорти плюсових дерев, які відповідають вимогам, поновлені характеристики їх станом на 01.01.2015 року і визначені координати, що покращить збереження дерев і полегшить їх майбутній пошук за потреби, оформленні плюсових дерев належним чином в натурі (огороження, нанесення фарбою опоясуючої смуги, напису номерів за держреєстром і підприємством тощо), складенні відповідних актів і списанні всіх тих дерев, які не відповідають вимогам.

Клонові насінні плантації. Обстежені 24 атестовані клонові лісонасінні плантації (38,9 га) характеризуються трьома категоріями стану: незадовільним – 10,2 га (номера держреєстрації 1,2, 5-9,13,15,17); умовно задовільним – 7,0 га (6,10,11) і задовільним – 21,7 га (14,16,18-21,23-27). Таким чином, більшість плантацій (28,7 га – 74%) можуть виконувати покладені на них функції за умови їх регулярної підтримки – догляду за кронами рослин та ґрунтом і боротьби із хворобами і шкідниками. Водночас 10,2 га (26%) плантацій не зовсім відповідають своєму статусу. Це перші загущені плантації, які були закладені в 70-х роках минулого століття, як правило, шляхом щеплення лісових культур. Зазвичай доглядів із формування крон тут не проводилось та й достовірність схем змішання клонів і достатність останніх викликає великий сумнів (якщо такі схеми взагалі є). Для покращення функціонування клонових лісонасінних плантацій необхідно здійснити наступне:

- провести обезвершинювання рослин на клонових плантаціях модрини європейської 1980-1983 рр. закладки (№24-27). Ця порода починає насінненосити із 8-10-річного віку і дає врожаї майже щорічно. Добрі врожаї повторюються через 1-2 роки. Обмерзання у модрин спостерігається досить рідко. Виключенням був 1996 рік, коли повністю обмерзли суцвіття модрин майже всюди на Заході України. Для нормального функціонування плантацій обрізку рослин необхідно розпочинати вже через 6 років після посадки щеп і

проводити її через кожні три роки. Перше обезвершинювання проводять шляхом зрізування 2-х останніх приростів із залишенням великого шипа – 30 см (із другого приросту), а послідуочі – із зрізуванням одного приросту, але теж із залишенням такого ж шипа. Залишення шипа не дозволяє довший час гілкам верхнього кільця (мутовки) заміщувати верхівку.

- здійснити обрізку крон у рослин на клонових плантаціях ялини європейської 1978-1982 рр. (14,16,18-21) за тим же принципом, як це подано для модрин. Обезвершинювання не впливає негативно на врожайність. Адже найбільше шишок у рослин ялиці спостерігається на гілках 2-4 кільця, рідше 5-го. Чоловічі ж колоски розміщені, як правило, нижче 6-7 кілець.

- перевести в постійні лісонасінні ділянки клонові лісонасінні плантації модрини (5,6,7), сосни (1,8), ялини (2,9,13), які не повністю відповідають вимогам.

- створити нові плантації шпилькових видів підвищеного генетичного рівня (особливо ялиці білої) в передгірній зоні. Для їх закладки важливо відібрати крупношишкові клони з найвищою інтенсивністю насінноношення, які вже представлені, як в архівно-маточних, так і в лісонасінних плантаціях не лише у Кременецькому районі Тернопільської області, але й в цілому по західному регіону.

Висновки до розділу 3

Проведений аналіз і оцінка існуючого становища щодо надання дозвільних документів у сфері спеціального використання лісових ресурсів (лісорубних квитків (ордерів) та лісових квитків) дозволяє зробити наступні висновки:

- сучасний стан доступності лісових ресурсів в цілому не задовольняє 71,5 % опитаних (не зовсім не задовольняє – 23 %, частково задовольняє – 48,5 %);

- на протязі останніх 5 років зміни в практиці, у сфері доступності лісових ресурсів, відбулися на гірше, чи зовсім не відбулися (60 % опитаних);
- дозвільні центри не володіють повноваженнями підписання дозвільних документів (правом підпису наділені тільки начальники обласних управлінь лісового та мисливського господарств і перші заступники начальників управлінь);
- штатний розпис дозвільних центрів не має спеціалістів у сфері лісового господарства (їх залучення потребує додаткових видатків);
- надання лісорубного квитка за допомогою дозвільних центрів не лише не спрощує, а й ускладнює процес його одержання для постійних лісокористувачів;
- Держкомлісгоспу України необхідно подати клопотання до Кабінету Міністрів України щодо зняття із переліку дозвільних документів, які надаються виключно у дозвільних центрах, спеціального дозволу щодо одержання лісорубних квитків на рубки головного користування;
- видачу дозвільних документів щодо використання лісових ресурсів необхідно проводити лише базуючись на матеріалах базового лісовпорядкування;
- з метою забезпеченості отримання дозвільних документів у сфері спеціального використання лісових ресурсів відповідно із вимогами чинного законодавства потрібно своєчасно проводити, а також фінансувати, у повному об'ємі, міроприємства щодо лісовпорядкування лісогосподарськими підприємствами.

Для впорядкування лісових генетичних резерватів та їх раціонального використання необхідно провести наступне, а саме:

- списати і по можливості повністю замінити 13 ЛГР – три з них дуба звичайного (номери держреєстрації 2Дз, 9Дз, 11Дз), по два – бука лісового (2Бк, 12Бк), сосни звичайної (2С, 4С), ялини європейської (2Ял, 3Ял), ялиці білої (2Яц, 6Яц) та граба звичайного (1Г, 2Г). Причин списання багато і в

кожному конкретному випадку вони свої. Як правило, насадження цих резерватів низької стійкості, продуктивності і якості, окремі з них похідні, культурного або порослевого походження, з признаками всихання, пошкоджені вітровалами, буреломами, хворобами, шкідниками тощо;

- знайти заміну резерватам, які в даний час хоч і знаходяться ще в доброму стані, але займають мізерну площу і не можуть довго існувати. Тому варто поступово вилучити також ЛГР 5Дз у Волинському лісництві (площа всього 1,0 га, штучне походження) і замінити його на ділянку природного походження значно більшої площі;

- поступово вилучити окремі насадження з резерватів, які є частинами їх, але не відповідають вимогам, які пред'являються до ЛГР. Наприклад, в резерваті 1Дз (Кременецьке лісове господарство) залишити лише насадження в Почаївському лісництві, кв. 42, діл. 3, 5, а вилучити такі: кв. 39, діл. 2 в цьому ж лісництві (низька продуктивність і якість насадження, відсутність буферної зони); кв. 34, діл. 9 Почаївського лісництва (лісові культури); кв. 59, діл. 11 Кременецького лісництва (розладнаний деревостан низької продуктивності, наявність значної кількості сухостою). В резерваті 9С (Білокриницького лісництва) вилучити ділянки 15, 19 в кв. 62 площею 20,8 га (розладнане насадження);

- переглянути проведене в минулому без належного наукового обґрунтування механічне об'єднання таких резерватів, насадження яких знаходяться на значних віддальх одне від одного, інколи навіть у різних лісництвах (7Дз, 1Бк, 3Яц) та держлісгоспах. Тому їх слід роз'єднати в окремі ЛГР, скласти необхідну документацію і подати на держреєстрацію у лісонасінну інспекцію;

- провести лісовідновне рубання в деяких ЛГР для заміни розладнаних насаджень їхнім же потомством, якщо його там є в достатній кількості;

- ретельно переглянути документацію на окремі резервати з метою правильності встановлення цільової породи. Наприклад, в ЛГР Забарівського

лісництва Кременецького лісового господарства (11Дз) головною породою є дуб звичайний, а не дуб скельний, як вказано в паспорті, ЛГР 5Яц є резерватом на дві породи – ялиці білої і бука європейського, адже на 2/3 резервату головною породою є бук;

- внести зміни у всі паспорти на ЛГР, у зв'язку із встановленням їх географічних координат, уточнених показників висот над рівнем моря, змін площ, нумерації кварталів, ділянок, сучасних лісівничо-таксаційних і селекційно-формових характеристик тощо;

- оформити в натурі лісові генетичні резервати у відповідності до вимог (аншлаги, остовблення, просіки і т.п.), адже майже 30% їх до цих пір ще не повністю оформлені. Також переглянути картографічно-таксаційні матеріали і внести в них відсутні резервати;

- виділити (там, де їх не має) охоронні буферні зони (*terra indagine*) навколо генетичних резерватів та плюсових насаджень шириною не менше 100 м із специфічним господарюванням в них. Воно заключається у проведенні лісозахисних і лісовідновлювальних заходів, створенні ПЛНД, здійсненні рубань догляду, вибіркового санітарного, лісовідновного, нерівномірного насінно-лісосічного, селекційного та інших, які поліпшують збереження ядра резервату.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Теоретичні основи еколого-економічних засад сталого використання лісових ресурсів показали, що держава виконує взяті на себе функції управління в усіх без винятку сферах суспільного життя, враховуючи і сферу лісового господарства. У даній сфері держава формує, ухвалює і впроваджує у життя державну політику відповідного напрямку, який опирається на певні принципи, реалізується за допомогою системи державних органів, направлений на досягнення поставлених державою завдань і мети.

Основні принципи, засади та задачі державної політики України у галузі лісового господарства прописані в «Про Основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпеченні екологічної безпеки» та Державній програмі «Ліси України».

Провівши аналіз перелічених нормативних актів ми можемо говорити про те, що в цілому у них містяться положення, які направлені на підвищення вимог у сфері охорони та раціонального використання лісових ресурсів, навколишнього середовища, вдосконалення структури та форм ведення господарської діяльності у лісовому господарстві, що в цілому дозволяє стверджувати про прогресивний характер відмічених нормативних актів.

В процесі аналізу ефективності лісової політики у Кременецькому районі Тернопільської області було встановлено, що більшість клонових плантацій Кременецького району Тернопільської області (28,7 га – 74 %) знаходяться в задовільному та умовно задовільному стані і можуть успішно виконувати свої функції за умови їх регулярної підтримки – догляду за кронами рослин, ґрунтом, боротьби із хворобами і шкідниками тощо. Водночас 10,2 га (26%) плантацій не зовсім відповідають своєму статусу. Це перші загущені плантації, які були закладені в 70-х роках минулого століття, як правило, шляхом щеплення лісових культур. Доглядів із формування крон тут, здебільшого, не проводилось та й достовірність схем змішання клонів і достатність останніх викликає великий сумнів (якщо такі схеми взагалі є). Тому, такі плантації варто

було б перевести в ПЛНД. А нові плантації шпилькових видів підвищеного генетичного рівня необхідно закласти в передгірній зоні. Для їх створення важливо відібрати крупношишкові клони з найвищою інтенсивністю насінношення, які вже представлені, як в архівно-маточних, так і в лісонасінних плантаціях не лише у Кременецькому районі Тернопільської області, але в цілому по західному регіоні.

Оцінка існуючого становища щодо надання дозвільних документів у сфері спеціального використання лісових ресурсів (лісорубних квитків (ордерів) та лісових квитків) дозволяє зробити наступні висновки:

- сучасний стан доступності лісових ресурсів в цілому не задовольняє 71,5 % опитаних (не зовсім не задовольняє – 23 %, частково задовольняє – 48,5 %);
- на протязі останніх 5 років зміни в практиці, у сфері доступності лісових ресурсів, відбулися на гірше, чи зовсім не відбулися (60 % опитаних);
- дозвільні центри не володіють повноваженнями підписання дозвільних документів (правом підпису наділені тільки начальники обласних управлінь лісового та мисливського господарств і перші заступники начальників управлінь);
- штатний розпис дозвільних центрів не має спеціалістів у сфері лісового господарства (їх залучення потребує додаткових видатків);
- надання лісорубного квитка за допомогою дозвільних центрів не лише не спрощує, а й ускладнює процес його одержання для постійних лісокористувачів;
- Держкомлісгоспу України необхідно подати клопотання до Кабінету Міністрів України щодо зняття із переліку дозвільних документів, які надаються виключно у дозвільних центрах, спеціального дозволу щодо одержання лісорубних квитків на рубки головного користування;
- видачу дозвільних документів щодо використання лісових ресурсів необхідно проводити лише базуючись на матеріалах базового лісовпорядкування;

- з метою забезпеченості отримання дозвільних документів у сфері спеціального використання лісових ресурсів відповідно із вимогами чинного законодавства потрібно своєчасно проводити, а також фінансувати, у повному об'ємі, міроприємства щодо лісовпорядкування лісогосподарськими підприємствами.

Для впорядкування лісових генетичних резерватів та їх раціонального використання необхідно провести наступне, а саме:

- списати і по можливості повністю замінити 13 ЛГР – три з них дуба звичайного (номери держреєстрації 2Дз, 9Дз, 11Дз), по два – бука лісового (2Бк, 12Бк), сосни звичайної (2С, 4С), ялини європейської (2Ял, 3Ял), ялиці білої (2Яц, 6Яц) та граба звичайного (1Г, 2Г). Причин списання багато і в кожному конкретному випадку вони свої. Як правило, насадження цих резерватів низької стійкості, продуктивності і якості, окремі з них похідні, культурного або порослевого походження, з признаками всихання, пошкоджені вітровалами, буреломами, хворобами, шкідниками тощо;

- знайти заміну резерватам, які в даний час хоч і знаходяться ще в доброму стані, але займають мізерну площу і не можуть довго існувати. Тому варто поступово вилучити також ЛГР 5Дз у Волинському лісництві (площа всього 1,0 га, штучне походження) і замінити його на ділянку природного походження значно більшої площі;

- поступово вилучити окремі насадження з резерватів, які є частинами їх, але не відповідають вимогам, які пред'являються до ЛГР. Наприклад, в резерваті 1Дз (Кременецьке лісове господарство) залишити лише насадження в Почаївському лісництві, кв. 42, діл. 3, 5, а вилучити такі: кв. 39, діл. 2 в цьому ж лісництві (низька продуктивність і якість насадження, відсутність буферної зони); кв. 34, діл. 9 Почаївського лісництва (лісові культури); кв. 59, діл. 11 Кременецького лісництва (розладнаний деревостан низької продуктивності, наявність значної кількості сухостою). В резерваті 9С (Білокриницького лісництва) вилучити ділянки 15, 19 в кв. 62 площею 20,8 га (розладнане насадження);

- переглянути проведене в минулому без належного наукового обґрунтування механічне об'єднання таких резерватів, насадження яких знаходяться на значних віддальх одне від одного, інколи навіть у різних лісництвах (7Дз, 1Бк, 3Яц) та держлісгоспах. Тому їх слід роз'єднати в окремі ЛГР, скласти необхідну документацію і подати на держреєстрацію у лісонасінну інспекцію;

- провести лісовідновне рубання в деяких ЛГР для заміни розладнаних насаджень їхнім же потомством, якщо його там є в достатній кількості;

- ретельно переглянути документацію на окремі резервати з метою правильності встановлення цільової породи. Наприклад, в ЛГР Забарівського лісництва Кременецького лісового господарства (11Дз) головною породою є дуб звичайний, а не дуб скельний, як вказано в паспорті, ЛГР 5Яц є резерватом на дві породи – ялиці білої і бука європейського, адже на 2/3 резервату головною породою є бук;

- внести зміни у всі паспорти на ЛГР, у зв'язку із встановленням їх географічних координат, уточнених показників висот над рівнем моря, змін площ, нумерації кварталів, ділянок, сучасних лісівничо-таксаційних і селекційно-формових характеристик тощо;

- оформити в натурі лісові генетичні резервати у відповідності до вимог (аншлаги, остовблення, просіки і т.п.), адже майже 30% їх до цих пір ще не повністю оформлені. Також переглянути картографічно-таксаційні матеріали і внести в них відсутні резервати;

- виділити (там, де їх не має) охоронні буферні зони (*terra indagines*) навколо генетичних резерватів та плюсових насаджень шириною не менше 100 м із специфічним господарюванням в них. Воно заключається у проведенні лісозахисних і лісовідновлювальних заходів, створенні ПЛНД, здійсненні рубань догляду, вибіркового санітарного, лісовідновного, нерівномірних насінно-лісосічних, селекційних та інших, які поліпшують збереження ядра резервату.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Постанова Верховної Ради України про основні напрями державної політики України у галузі охорони довкілля, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки.
2. Державна цільова програма "Ліси України" на 2010 – 2015 роки.
3. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року: Закон України від 21.12.2010 № 2818-VI (Електронний ресурс). Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>.
4. Бобко А. Проблеми лісового господарства України // Економіка України. - 2013. - № 8. - С. 22-30.
5. Бондарчук Г.В. Сертифікація лісогосподарського підприємства: практичний посібник: монографія / Г.В. Бондарчук, І.Ф. Букша. – Харків: УкрНДЛГА, 2008. – 172 с.
6. Гевко Р.Б. Підвищення ефективності виробництва біопалива / Р.Б. Гевко, Р.І. Розум // Матеріали круглого столу «Проблеми розвитку альтернативних та відновлювальних джерел енергії: економічний аспект» (26 травня 2011р.) Тернопіль ТНЕУ С. 26-32.
7. Гевко, Р. Б., Вітровий, А. О., Розум, Р. І., & Крайняк, О. К. Система машин і механізмів АПК: Конспект лекцій і практичних.- Тернопіль.: Факультет аграрної економіки і менеджменту ТНЕУ, 2016.- 124с.
8. Гевко Р.Б. Підвищення технологічного рівня процесів завантаження та перевантаження матеріалів у гвинтових конвеєрах : монографія / Р.Б. Гевко, Р.М. Рогатинський, Р.І. Розум, М.Б. Клендій та ін. – Тернопіль: Осадца Ю.В., 2018. – 180 с.
9. Дзядикевич Ю. В. Методи оцінки ефективності інвестицій в енергозбереження / Ю. В. Дзядикевич, М. В. Буряк, Р. І. Розум // Інноваційна економіка. – 2011. – № 2. – С. 119–122.

10. Дзядикевич Ю.В. Шляхи підвищення ефективності використання відходів деревини / Ю.В. Дзядикевич, Р.І. Розум, М.В. Буряк // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. –Харків. –2011. №4. –С.22 –27.
11. Дзядикевич Ю.В. Управління процесами ефективного енергозбереження / Ю.В. Дзядикевич, Р.Б. Гевко, Р.І. Розум, М.В. Буряк // Інноваційна економіка. – Тернопіль. – 2010. – № 3. – С. 151 – 154.
12. Дзядикевич Ю.В. Управління енергозабезпеченням шляхом використання вторинних енергоресурсів / Ю.В. Дзядикевич, Р.І. Розум, М.В. Буряк // Інноваційна економіка. – Тернопіль. – 2010. – № 2. – С. 44 – 50.
13. ДзядикевичЮ.В. Економіка довкілля і природних ресурсів: монографія / Ю.В.Дзядикевич, Б.О.Язлюк, Р.Б.Гевко та ін.-Тернопіль: Астон.-2016.-392с.
14. Дзядикевич, Ю. В. Підвищення жаропродуктивності деревних праливних гранул [Електронний ресурс] / Ю. В. Дзядикевич, Р. І. Розум, М. В. Буряк // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. – Харків, 2012. – №3. – С. 34-38.
15. Головка А.А. Особливості лісокористування у лісах комунальної власності та участь місцевих територіальних громад у формуванні лісової політики в Європі / А.А. Головка // Науковий вісник НЛТУ України: збірник науково-технічних праць. – Львів: РВВ НЛТУ України. – 2014. – Вип. 24.10. – С. 168-173.
16. Екологічне управління: Підручник/ В.Я. Шевчук, Ю.М. Саталкін, Білявський та ін. – К.: Либідь, 2014. – 432 с.
17. Еколого-економічні та соціальні проблеми, зумовлені неефективним і несталим веденням лісового господарства та незаконними лісозаготівлями в Україні : зб. матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 2-3 груд. 2010 р., м. Львів / за ред. І. Соловія, М. Чернявського, Я. Геника. – Львів: Товариство "Зелений Хрест", Ліга-Прес, 2011. – 396 с.
18. Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку / НАН України; Інститут економічного прогнозування / Геєць В. М.,

Александрова В. П., Артёмова Т. І., Бажал Ю. М., Барановський О. І. / Відп. ред. В.М. Геєць. – К. : Інститут економічного прогнозування НАН України ; Фенікс, 2003. – 1008 с.

19. Ілляшенко С.М. Формування ринку екологічних інновацій: економічні основи управління : монографія [за ред. д.е.н., проф. С.М. Ілляшенка] / С.М. Ілляшенко, О.В. Прокопенко. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2002. – 250 с.

20. Коваль Я.В., Блажкевич Т.П., Волочков В.В. Планування виробництва у лісовому господарстві. – Житомир: ЖНАЕУ, 2011. – 503 с.

21. Коваль Я.В., Бондар В.С., Голуб О.А. та ін. Проблеми збалансованого лісокористування в системі сталого розвитку. – К.: Наук. світ, 2005. – 224 с.

22. Кравець П.В., Лакида П.І. Європейський концепт шляхів розвитку лісової сертифікації в Україні // Науковий вісник НАУ. – 2002. – Вип. 54. – С. 22–33.

23. Кравець П. В. Критерії та індикатори сталого управління лісами / П. В. Кравець, П. І. Лакида // Наук. вісник УкрДЛТУ: Зб. наук.-техн. праць. – Львів, 2012. – Вип. 12.7. – С. 146–158.

24. Крисаченко В.С., Хилько М.І. Екологія. Культура. Політика. Концептуальні засади сучасного розвитку. – К.: Знання України, 2012. – 598 с.

25. Крисюк Б.В. Класифікація галузевих ризиків у лісовому господарстві України / Б.В. Крисюк, В.І. Крисюк // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – №1. – С.80-87.

26. Критерії та індикатори сталого розвитку лісової галузі України. Методичні рекомендації з питань ведення та управління лісовим господарством / За ред. акад. УААН О. І. Фурдичка. – К.: Нора-прінт, 2013. – 138 с.

27. Лісова політика: Підручник / І. М. Синякевич, А. М. Дейнека, І. П. Соловій; за ред. д-ра екон. наук, проф. І. М. Синякевича. – К.: Знання, 2013. – 323 с.

28. Лісове господарство України: проблеми та перспективи / за ред. акад. НАН України І.Р. Юхновського. - К. : Вид-во "Вища шк.", 2003. – 178 с.
29. Лісові генетичні ресурси та їх збереження на Тернопільщині / [Гайда Ю. І., Попадинець І. М., Яцик Р. М., Парпан В. І., Гуменюк І. Р., Кухарський Т. В., Тирчик А. М., Козацька Н. Я., Трентовський В. В.]. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2008. – 288 с.
30. Медведєв Ю. Проблеми розвитку лісопромислового комплексу: пріоритети, структура, ефективність // Фінанси України. - 2005. - № 1. - С. 13-19.
31. Мельник С.О. Теоретичні засади формування лісової політики України // Менеджмент природних ресурсів, екологічна і лісова політика: Наук. вісн. – Л.: УкрДЛТУ. - 2003. – Вип. 14.2. – С. 90-96.
32. Муравйов Ю.В. Економіка галузі: конспект лекцій для студентів спеціальності 6.130400 «Лісове господарство». – Львів: НЛТУ України, 2009. – 108 с.
33. Національна політика “зеленого зростання” в Україні: монографія / Т.П. Галушкіна, Л.О. Мусіна, Н.І. Хумарова. – Одеса: ІПРЕЕД НАН України; Саки: ПП “Підприємство Фенікс”, 2012. – 272 с.
34. Пітер Пірс. Основи економіки лісового господарства. ТОВ «Видавничий дім «ЕКО-інформ». – К.: 2006. – 220 с.
35. Польовський А.М. Аналіз глобальних проблем знеліснення та сталого лісокористування / А.М. Польовський // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.8. – С. 27-33.
36. Польовський А.М. Застосування моделей загальної рівноваги для аналізу лісової політики // Екологізація економіки як інструмент сталого розвитку в умовах конкурентного середовища: Наук. вісн. – 2005. – Вип. 15.7–Л.: НЛТУ України. – С. 185-189.

37. Попов М. Лесной тупик на пути в Европу. – НИЦЛ: Лесное хозяйство Украины. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.fmsc.com.ua/>

38. Ресурсозбереження та економічний розвиток України: формування механізмів переходу суб'єктів господарювання України до економічного розвитку на базі ресурсозберігаючих технологій: монографія / [Сотник І.М., Мельник Л.Г., Шапочка М.К. та ін.] ; за заг. ред. І.М. Сотник. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2006. – 551 с.

39. Римар М. В. Реалізація положень концепції сталого розвитку через призму проведення комплексної лісової політики держави / М. В. Римар, Т. І. Данько // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – 2011. – № 714 : Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – С. 517–522.

40. Розум, Руслан. Еколого-економічна оцінка впровадження природоохоронних заходів [Текст] / Руслан Розум, Марина Мотрюк // Прикладна економіка - від теорії до практики : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. [м. Тернопіль, 20 жовт. 2016 р.]. - Тернопіль : Вектор, 2016. - С. 195-196.

41. Розум Р. Формування просторової структури землекористування в нових соціально-економічних умовах / Р. Розум, В. Карпенко // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Теоретичні та прикладні аспекти розвитку аграрного бізнесу України». – 28 жовтня 2015. – Тернопіль: ТНЕУ. – С. 200-202.

42. Розум Р.І. Підвищення ефективності управління асортиментною політикою підприємств деревообробного комплексу / Р.І. Розум, Р.В. Хамедюк // Матеріали наукового семінару – Екологізація економіки та регулювання використання природних ресурсів. – 20 травня 2014. – Тернопіль: ТНЕУ. – С. 8-10.

43. Розум Р.І. Еколого-економічні системи: основні аспекти / Р.І. Розум, М.В. Буряк, І.В. Любезна // Науковий огляд. Науковий журнал. – Київ, 2015. – № 6 (16). – С. 33-49.

44. Розум Р.І. Еколого-економічна оцінка ефективності управління лісовими ресурсами на підприємствах лісової галузі /Р.І. Розум, С.В. Іздепська // Матеріали ювілейної, міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (7 листопада 2018 р.) / Відп. ред. проф. Л. М. Черчик. Луцьк, 2018. С. 301-302.

45. Сафранов Т. А. Екологічні основи природокористування: Навч. посібник. – 2-ге видання, стереотипне. – Львів: Новий Світ-2000, 2004. – 248 с.

46. Сенько Є.І. Організація, планування та управління на підприємствах лісового і садово-паркового господарств: Навч. посіб. / Є.І. Сенько. – К.: Знання, 2012. – 487 с.

47. Сенько Є.І. Проблеми екологізації лісової політики України (зарубіжний досвід) / Є.І. Сенько // Науковий вісник. – 2005. – №15.7. – С. 87–93.

48. Синякевич І., Соловій І., Дейнека А. Лісове господарство України в XXI ст.: сценарії розвитку // Економіка України.– 2007. – № 9. – С.72 – 82.

49. Синякевич І.М., Соловій І.П., Врублевська О.В. та ін. Лісова політика: теорія і практика// Під наук. ред. проф., д-ра. екон. наук Синякевича І.М.: Монографія. – Львів: ЛА «Піраміда», 2008. – 612с.

50. Синякевич І.М. Екологічна політика: Стратегія подолання глобальних екологічних загроз. – Львів: ЗУКЦ, 2011. – 332 с.

51. Соловій І.П. Трансформація парадигми лісової політики як відповідь на глобальні еколого-економічні виклики суспільного розвитку. Зб. наук.праць Лісівничої академії наук України. – 2007, Вип. 5. - С. 110-115.

52. Соловій І.П. Політика сталого розвитку лісового сектора економіки: парадигма та інструменти: монографія / І.П. Соловій. – Львів : РВВ НЛТУ України, Видавництво ТзОВ «Ліга-Прес», 2010. – 368 с.

53. Сприяння сталому розвитку в Україні / Міжнародний проект за ініціативи Програми розвитку Організації Об'єднаних Націй та Агенції США з міжнародного розвитку // [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.undpsust.kiev.ua/>

54. Сталый розвиток: еколого-економічна оптимізація територіально-виробничих систем: навчальний посібник / [Н.В. Караєва, Р.В. Коран, Т.А. Коцко та ін.; за заг. ред. І.В. Недіна]. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. – 384 с.

55. Туниця Т.Ю. Політика сталого розвитку лісового господарства України у контексті міжнародних вимог // Еколого-економічне вчення: Витоки, проблеми, перспективи: Зб. наук.-техн. праць: Наук. вісн. – 2012. – Вип. 12.1. – Л.: УкрДЛТУ. – С. 125-131.

56. Фурдичко О.І. Лісова галузь України в контексті збалансованого розвитку: теоретико-методологічні, нормативно-правові та організаційні аспекти : монографія / О.І. Фурдичко, В.В. Лавров. – К. : Вид-во "Основа", 2009. – 424 с.

57. Фурдичко О.І. Основні напрями розвитку лісогосподарського комплексу України // Вісник аграрної науки. - 2014. - № 10. - С. 68-71.

58. Холявка В.З. Коренева плата за деревину: інструмент лісової політики і екологізації лісового сектора економіки. Монографія. – Л.: ЛА “Піраміда”, 2005. – 240 с.

59. Шубалий О.М. Інституціональне забезпечення раціоналізації лісокористування в регіоні // Економіка України : політико-економічний журнал. – Сер.: Регіональна економіка. – 2009. – Вип. 6, ч. 2. – С. 178-183.

60. Шубравська О.В. Державні цільові програми як інструмент забезпечення сталого економічного розвитку / О.В. Шубравська // Актуальні проблеми економіки. – 2004. – №10 (40). – С. 12–19.

61. Якобчук В.М. Роль сучасних фінансових регуляторів у сталому розвитку лісового господарства / В.М. Якобчук // Підготовка фахівців для сталого розвитку: досвід, проблеми, перспективи. – Науковий вісник НЛТУ України: Матеріали Міжнародної наукової конференції. – Львів: РВВ НЛТУ України. – 2014. – С.199-203.

60. Брич В. Я., Гевко Б. Р. Проблеми застосування сонячної енергії в сфері житлово-комунального господарства. *Інноваційна економіка*. 2016. №. 1-2. С. 152-157.

61. Брич В.Я., Федірко М.М., Артемчук Т.О. Трансформація організаційної структури енергокомпанії. *Економічний аналіз*. 2017. Т. 27. №. 3. С. 166-172.

62. Douglas Jim. The Future of the World's Forests: Ideas vs Ideologies / Douglas Jim, Markku Simula. – Springer Science+Business Media B.V., 2011. – 211 р.

63. Hevko, B. M. Improvement of machine safety devices / B. M. Hevko, R. B. Hevko, O. M. Klendii, M. V. Buriak, Y. V. Dzyadykevych, R. I. Rozum // *Acta Polytechnica, Journal of Advanced Engineering*.-2018.-Vo1. 58, No. 1. -Pg. 17-25.

64. Li R. Long-term effects of eliminating illegal logging on the world forest industries, trade and inventory / R. Li, J. Buongiorno // *Forest Policy and Economics*. – 2008. – Vol. 10. – Pp. 480-490.

65. Rozum R.I. Improving efficiency of using agricultural land. *Науковий вісник Полісся*. 2017. - № 3 (11). Ч. 1. С. 193-196.

66. Strengthening forest law enforcement and governance / Report No. 36638-GLB, August 2006. – Washington, DC: The World Bank, 2006. – 77 p.

67. Tangmar Marmon. Corruption in the forestry sector and illegal logging / Tangmar Marmon // *Policy Briefs*. – Eschborn : GTZ, 2009. – №. 1. – 15 p.