

ОПЕНЬКО І.А., ЄВСЮКОВ Т.О.

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ
РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ
ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ ПІД
ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ
НАСАДЖЕННЯМИ**

МОНОГРАФІЯ

Київ – 2016

УДК 332.365 : 630*26

ББК 65.32-51

О 60

Рецензенти:

ДОБРЯК Д.С. – доктор економічних наук, професор, член-кореспондент НААН України, провідний науковий співробітник Інституту агроекології і природокористування НААН України

ЛИЦУР І.М. – доктор економічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу комплексної оцінки та управління природними ресурсами Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України».

МАРТИН А.Г. – доктор економічних наук, доцент, завідувач кафедри землевпорядного проектування НУБіП України.

Автори: Опенько І.А, Євсюков Т.О.

Рекомендовано до друку Вченою радою

Національного університету біоресурсів і природокористування України
(протокол № 10 від 30 березня 2016 року)

Опенько І.А.

О 60 Еколого-економічні засади раціонального використання та охорони земель під полезахисними лісовими насадженнями: Монографія./ Опенько І.А, Євсюков Т.О. – К.: «Компринт», 2016. – 183 с.
ISBN 978-966-929-208-7

Монографія присвячена дослідженню механізмів раціонального використання та охорони земель під полезахисними лісовими насадженнями. Проаналізовано еколого-економічні, організаційно-правові й господарські проблеми використання земель під полезахисними лісовими насадженнями. Запропоновано нові підходи до оцінювання позитивного агролісомеліоративного впливу земель під полезахисними лісовими насадженнями на прилеглі сільськогосподарські угіддя, які ґрунтуються на геоінформаційному моделюванні системи «ПЛН – сільськогосподарські угіддя».

Наукове видання розраховане на вчених, аспірантів, магістрів землевпорядних факультетів вищих навчальних закладів, викладачів, фахівців землевпорядного профілю та сільськогосподарського виробництва, працівників сфери державного управління земельними ресурсами, органів місцевого самоврядування.

УДК 332.365 : 630*26

ББК 65.32-51

Відтворення всієї книги чи якої-небудь її частини будь-якими засобами або в якій-небудь формі, у тому числі в Інтернеті, без письмового дозволу авторів забороняється

© Опенько І.А., Євсюков Т.О., 2016

© НУБіП України, 2016

ISBN 978-966-929-208-7

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1	
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ	
АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ	
ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО	
ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ	8
1.1 Наукові підходи до забезпечення раціонального використання та охорони земельних і лісових ресурсів	8
1.2 Еколого-економічна роль полезахисних лісових насаджень в агроландшафтах	19
1.3 Еколого-економічні, організаційно-правові та господарські проблеми використання земель під полезахисними лісовими насадженнями, спричинені наслідками земельної реформи	29
1.4 Методика та методи дослідження	41
Висновки до розділу 1	45
РОЗДІЛ 2	
СУЧАСНИЙ СТАН ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ	
ЗЕМЕЛЬ ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ	
НАСАДЖЕННЯМИ	47
2.1 Аналітична оцінка впливу трансформаційних процесів на стан і використання земель під полезахисними лісовими насадженнями	47
2.2 Облік кількості та якості земель під полезахисними лісовими насадженнями	54
2.3 Моніторинг земель під полезахисними лісовими насадженнями як складова їх збереження та охорони	69
2.4 Аналіз науково-методичних підходів до грошової оцінки земельних ділянок із полезахисними лісовими насадженнями, як економічного регулятора використання земель сільськогосподарського призначення	84
Висновки до розділу 2	100
РОЗДІЛ 3	
УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО	
МЕХАНІЗМУ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА	
ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ	
НАСАДЖЕННЯМИ	102
3.1 Організаційно-правові засади забезпечення режиму особливої цінності земель під полезахисними лісовими насадженнями	102

3.2 Геоінформаційне моделювання впливу полезахисних лісових насаджень на грошову оцінку прилеглих сільгоспугідь на основі геопросторового підходу.....	109
3.3 Формування системи фіскальних платежів за користування полезахисних лісових насаджень як інструмента забезпечення сталого сільськогосподарського землекористування	125
Висновки до розділу 3	130
ВИСНОВКИ	133
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	135
ДОДАТКИ	157

ВСТУП

Раціональне використання та охорона земель залишається нині актуальною проблемою, вирішення якої гарантує продовольчу, економічну та екологічну безпеку нашої держави. Серед численних заходів з охорони земель та боротьби з негативними деградаційними процесами важливе місце належить землям під полезахисними лісовими насадженнями. Вони є невід'ємним елементом агроландшафтів, завдяки їм отримують високі врожаї сільськогосподарських культур (на 15-20% вищі, ніж на незахищених ділянках) при низькій собівартості; покращуються агрохімічні властивості ґрунту; знижується негативний вплив ерозійних процесів (вітрової, водної) на родючий шар ґрунту (один гектар лісосмуги захищає 20-30 гектарів ріллі); поліпшуються мікрокліматичні умови (на захищених лісами землях 80 % вологи проникає в ґрунт); підвищується захист сільськогосподарських угідь від забруднення викидами автомобільного транспорту; створюються сприятливі умови для ведення екологічно-стабільного землеробства і формування еколого-економічного землекористування.

Створення меліоративних лісонасаджень є одним із провідних інструментів підвищення стійкості агроландшафтів, але всупереч тому, що економічні аспекти боротьби з деградаційними процесами та впровадження землеохоронних заходів на землях сільськогосподарського призначення досить широко досліджуються сучасною економічною наукою, використанню земель із полезахисними лісовими насадженнями в умовах реформування земельних відносин приділяється недостатньо уваги.

Питання еколого-економічного використання природних ресурсів висвітлювали у своїх публікаціях такі вчені-економісти, як І. К. Бистряков, Ш. І. Ібатуллін, І. М. Лицур, О. В. Сакаль, О. В. Степенко, М. А. Хвесик та інші. Сучасні науково-теоретичні положення щодо раціонального використання й охорони земельних ресурсів сформовані в наукових працях Д. І. Бабміндри, В. М. Будзяка, В. В. Горлачука, Д. С. Добряка, О. П. Канаша, В. М. Кривова, А. Г. Мартина, Л. Я. Новаковського, І. А. Розумного, В. М. Трегобчука, А. М. Третяка та ін.

Ефективність полезахисних лісових насаджень досліджували В. А. Бодров, Г. М. Висоцький, С. А. Генсірук, Г. Б. Гладун, В. І. Коптев, А. А. Лищенко, Б. Й. Логгінов, Н. А. Лохматов, К. П. Мітрюшкін, П. С. Пастернак, О. І. Пилипенко, О. В. Соваков, О. І. Фурдичко, В. Ю. Юхновський та ін.

Визнання урядом необхідності розв'язання еколого-економічних, організаційних і правових проблем використання земель під полезахисними лісовими насадженнями зумовило прийняття Кабінетом Міністрів України у вересні 2013 року Концепції розвитку агролісомеліорації в Україні як важливого інструмента, спрямованого на розв'язання головних екологічних проблем функціонування агроландшафтів. У ній зосереджено увагу на причинах неефективного захисту сільськогосподарських угідь полезахисними лісовими насадженнями лінійного типу, а також накреслено шляхи подолання негативних явищ, зокрема, завдяки поліпшенню лісівничо-меліоративного стану полезахисних лісових насаджень цього типу і створенню подібних насаджень на основі науково обґрунтованих технологій.

Однією з найголовніших проблем використання земель під полезахисними лісовими смугами в Україні, як і інших несільськогосподарських угідь, стала невизначеність їхньої правової долі при проведенні земельної реформи й паюванні земель колективних сільськогосподарських підприємств. Гострота проблеми посилюється через недостатній рівень вивчення економічних аспектів стану земель під полезахисними лісовими насадженнями та їхнього впливу на прилеглі сільськогосподарські угіддя.

Таким чином, удосконалення еколого-економічних засад раціонального використання й охорони земель під полезахисними лісовими насадженнями є надзвичайно актуальним науковим завданням.

Цінність отриманих результатів дослідження полягає у розробленні методики оцінювання впливу земель під полезахисними лісовими насадженнями на прилеглі сільськогосподарські угіддя на основі геопросторового підходу, яка враховує головні агролісомеліоративні параметри полезахисної ефективності цих насаджень; удосконаленні методичних підходів до визначення нормативної грошової оцінки земельних ділянок під полезахисними лісовими насадженнями, що ґрунтуються на зменшенні фіскального навантаження на землекористувачів та їх спонуканні до робіт із догляду, поліпшення стану, охорони полезахисних лісових насаджень; удосконаленні системи фіскальних платежів за використання земель під полезахисними лісовими насадженнями, обґрунтовано доцільність вилучення частини додаткового доходу з прилеглих сільськогосподарських земель, який утворюється за рахунок ефективного впливу на них земель під полезахисними лісовими

насадженнями, і спрямування його на догляд, охорону й відновлення земель під полезахисними лісовими насадженнями.

Викладений у монографії матеріал може бути використаний для удосконалення нормативно-правової і методичної бази грошової оцінки земель, а також при реалізації державної земельної політики у питаннях охорони земель.

Автори висловлюють подяку за цінні поради та зауваження, які враховані при підготовці монографії до друку рецензентам: провідному науковому співробітнику Інституту агроекології і природокористування НААН України, члену-кореспонденту НААН України, доктору економічних наук, професору Д. С. Добряку; провідному науковому співробітнику відділу комплексної оцінки та управління природними ресурсами Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», доктору економічних наук, професору, І. М. Лицуру; завідувачу кафедри землевпорядного проектування Національного університету біоресурсів і природокористування України, доктору економічних наук, доценту А. Г. Мартину.

Висловлюємо свою вдячність завідувачу кафедри геодезії та картографії НУБіП України, Заслуженому діячеві науки і техніки України, доктору географічних наук, професору І. П. Ковальчуку за сприяння у виконанні дослідження. Також ми вдячні колективу кафедри лісової меліорації і оптимізації лісоаграрних ландшафтів НУБіП України, науковий доробок її вчених слугував для нас поштовхом у написанні монографії. Конструктивні зауваження і змістовні поради від колег ВП НУБіП України "Боярська лісова дослідна станція" допомогли завершити цей науковий проект. Безумовно, дослідження не могло бути реалізованим без сприяння фахівців управління Держземагентства у Васильківському районі Київської області (нині управління Держгеокадастру), які надали необхідні матеріали і документи, що різнобічно характеризують модельні землекористування Васильківського району Київської області.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

1.1 Наукові підходи до забезпечення раціонального використання та охорони земельних і лісових ресурсів

Розвиток урбанізаційних процесів і зростання кількості населення планети спричиняє підвищення матеріальних потреб суспільства, а нездатність біосфери в повному обсязі їх забезпечити – інтенсивне використання земельних і лісових ресурсів.

У зв'язку з посиленням антропогенного навантаження на земельні та лісові ресурси, високим показником розорюваності земель, надмірним застосуванням засобів хімізації ґрунтів, розвитком ерозійних процесів, зниженням продуктивності земель, освоєнням орних і лісових земель для забудови, неконтрольованими масовими вирубками лісових масивів питання раціонального й екологічного використання земельних та лісових ресурсів є надзвичайно актуальними з наукового погляду [38, 206].

За даними Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (ФАО) (*англ.* FAO – Food and Agriculture Organization,) упродовж останнього десятиліття щорічно на нашій планеті внаслідок нецільового використання знищується близько 13 млн га лісів [36]. Зважаючи на те, що лісові насадження відіграють важливу роль у формуванні екологічної мережі (коридорів) розселення багатьох видів тварин і рослин, захисті навколишнього природного середовища, є так званим для вуглецю в межах глобального вуглецевого циклу, надмірне використання лісових ресурсів призводить до зміни клімату, зменшення видового складу флори та фауни (біорізноманіття), зниження продуктивності земель, порушення балансу CO₂ [228, 235].

Раціональне використання та охорона земельних і лісових ресурсів – це взаємопов'язані процеси, спрямовані на підвищення продуктивності природних ресурсів, як наголошують Г. В. Черевко і М. І. Яцків. Термін *раціональне землекористування* зазвичай трактують як залучення всіх земель до господарського обігу та їхнє ефективне використання за цільовим призначенням, забезпечення умов високої продуктивності сільськогосподарських угідь та одержання максимальної кількості продукції з одиниці площі при

мінімальних затратах [212]. При цьому важливо пам'ятати, що це поняття ніж цільове або ж функціональне використання.

У термінологічному словнику з лісової меліорації [33] під раціональним природокористуванням розуміють науково обґрунтоване використання природних ресурсів без істотної втрати певним видом ресурсного, кількісного та якісного потенціалу, охорони і його відтворення, з урахуванням перспективних інтересів господарства, що розвивається, і збереження здоров'я людей.

Здійснивши критичне оцінювання поняття раціонального використання земель, у тому числі в чинних нормативно правових документах, Г. Радченко вважає що «...раціональне використання земель – це таке їх цільове і комплексне використання, при якому досягнуто баланс (найоптимальніше, пропорційне і гармонічне зіставлення) між ефективністю використання земель і екологічними вимогами» [175, с. 92].

Сучасні науково-теоретичні положення з раціонального використання та охорони земельних ресурсів сформовані у працях таких учених: Д. І. Бабміндра [47], Д. С. Добряк [47], О. П. Канаш [47], А. Г. Мартин [115–118], І. А. Розумний [47] та інших.

Питання еколого-економічного використання природних ресурсів висвітлювали у своїх публікаціях вчені-економісти, а саме: І. К. Бистряков [9, 35, 207], Ш. І. Ібатуллін [76, 207], О. В. Степенко [76], О. В. Сакаль [76], М. А. Хвесик [206, 207], І. М. Лицур [100–104] та інші.

Зокрема, Д. І. Бабміндра, Д. С. Добряк, О. П. Канаш та І. А. Розумний [47] наголошують, що раціональне й екобезпечне використання сільськогосподарських земель повинно враховувати конкретні особливості природно-екологічних умов середовища, а використання орних земель в Україні – їхню класифікацію за придатністю для вирощування сільгоспкультур. Ними встановлено, що понад 19 % (6,5 млн га) орних земель країни є деградованими і малопродуктивними, а їхнє використання завдає збитків у середньому 65 грн на 1 га (за станом на 2007 рік).

Ш. І. Ібатуллін, О. В. Степанко та О. В. Сакаль вважають, що тепер рентабельність землеробства головним чином залежить не від якості ґрунтового покриву, а від застосування ландшафтного планування у землевпорядкуванні. Такий підхід дає можливість оцінити екологічний потенціал земель і використовувати їх за цільовим призначенням, а головним елементом у відновленні природних ландшафтів, на думку вчених, є полезахисні лісові насадження [76].

Полезахисне лісорозведення вже кількасот років є об'єктом наукових досліджень. Значна кількість вітчизняних і зарубіжних учених вивчали роль полезахисних лісових насаджень (далі ПЛН) та їхній вплив на формування екологічно безпечних агроландшафтів, раціональне використання земельних ресурсів, агролісомеліоративний захист прилеглих землекористувань від негативних деградаційних процесів (водної, вітрової ерозії ґрунту).

Ідея полезахисного лісорозведення вперше запропонована 1767 року у працях Вільного економічного суспільства першим російським агрономом А. Т. Болотовим [12].

Вагомий внесок у розвиток агролісомеліоративної науки зробили: Г. М. Висоцький, В. А. Бодров, Б. Й. Логгінов, О. І. Пилипенко, В. І. Коптєв, А. А. Лишенко, П. С. Пастернак, В. Ю. Юхновський, К. П. Мітрюшкін, Є. С. Павловський, С. А. Генсірук, О. І. Фурдичко, Н. А. Лохматов, Г. Б. Гладун та інші. Більшість з них у своїх наукових працях вважають історичною подію 1892 року – особливу експедицію під керівництвом професора В. В. Докучаєва. Вона була організована лісовим департаментом 22 травня 1892 року (після тотальної посухи) та охопила всю лісостепову й степову зону. Особисто В. В. Докучаєв розробив новий спосіб боротьби із причинами посухи – через створення ПЛН та започаткував комплексний підхід до вивчення природи степів, науково обґрунтував методи степового лісорозведення, розробив заходи боротьби з водною і вітровою ерозією тощо [12, 15, 26, 29, 30, 48, 92, 106, 107, 109, 219].

Саме В. В. Докучаєв залучив до експедиції свого найкращого учня Г. М. Висоцького, який по праву вважається неперевершеним авторитетом степового лісорозведення. Він відзначав особливу роль ПЛН у зниженні швидкості вітру, захисту полів від вивітрювання ґрунтів під час чорних бур, суховіїв. Г. М. Висоцький один з перших стверджував, що в основі степового лісорозведення повинно бути глибоке наукове вивчення взаємодії рослин із навколишнім природним середовищем, визначив найцінніші та найпридатніші деревні, чагарникові породи і розробив техніку степового лісорозведення [12, 15, 26, 72, 86].

Результати цих досліджень важливо використати у процесі вдосконалення організаційно-правових підходів до забезпечення режиму особливої цінності земель під ПЛН.

Згодом економічними відділами Всесоюзного науково-дослідного інституту агролісомеліорації (ВНДІАЛМІ) та Українського науково-дослідного інституту лісового господарства і

агролісомеліорації (УкрНДІЛГА) сформовані наступні теоретичні положення з обґрунтування полезахисного лісорозведення [183]:

- агрокліматична роль лісових смуг проявляється у прибавці додаткового урожаю сільськогосподарських культур, збільшенні валового збору рослинної продукції на захищених ПЛН полях порівняно із незахищеними;

- на землях під ПЛН збільшується запас деревини;

- ефективність полезахисного лісорозведення як агролісомеліоративного прибутку є частиною диференціальної земельної ренти, отриманої від додаткових вкладень у сільськогосподарське виробництво.

Зазначені положення є базисними при визначенні розміру частини диференційної земельної ренти, утвореної за рахунок позитивного впливу земель під ПЛН в умовах Лісостепу і можуть використовуватись при коригуванні плати за землю від прилеглих до ПЛН сільськогосподарських землекористувань.

На початку 90-х рр. минулого століття В. І. Коптев зазначав, що в Україні захисні лісові насадження, у тому числі ПЛН, захищають уже понад 40 % загальної площі орних земель. Роль ПЛН підсилюється завдяки їхньому зростанню, у результаті чого збільшується захисна висота і відповідно розширюється площа захищеної ріллі. Однак учений наголошував, що для отримання максимального еколого-економічного ефекту від ПЛН необхідно проводити лісівничий догляд за їхнім станом, будовою, конструкцією. Виконані дослідження свідчать, що при 30 %-ній захищеності ріллі рівень рентабельності землеробства у дослідних господарствах Лісостепу підвищується на 21 % [92].

Для визначення ступеня захищеності поля залежно від протяжності ПЛН, її висоти і конструкції В. І. Коптев запропонував наступну формулу [92]:

$$Z = \frac{100 \times D \times H \times L \times K}{S}, \quad (1.1)$$

де Z – захищеність поля, %;

D – змінна величина, що характеризує дальність ефективного впливу лісових смуг залежно від їх висоти, виражена у висотах H насаджень, м;

H – середньозважена висота лісових смуг, м;

L – загальна протяжність (довжина) лісових смуг, м;

K – середньозважений коефіцієнт конструкції лісових смуг (для продувної – 1,0, ажурної – 0,8, щільної – 0,7);

S – загальна площа орних земель та лісових смуг, m^2 .

Вважаємо, що з розвитком ГІС-технологій при визначенні ступеня захищеності сільськогосподарських угідь ПЛН варто застосовувати засоби геоінформаційного моделювання їхнього впливу на прилеглі сільгоспугіддя. Розроблення таких моделей за наявності якісних параметрів земель під ПЛН забезпечить унаочненість полезахисного впливу ПЛН на прилеглі землекористування, що сприятиме прийняттю управлінських рішень з організації агролісомеліоративної захищеності території, формування екобезпечного землекористування.

Б. Й. Логгінов з'ясував, що правильний підбір породи дерев, які відповідають природно-кліматичним умовам вирощування ПЛН, сприяють їхньому кращому росту. Породи дерев і тип їх змішування впливають на структуру майбутніх ПЛН, яка і визначає їхню меліоративну ефективність. Найкращими типами змішування порід при вирощуванні ПЛН для району Лісостепу є дубовий, березово-тополевий і горіховий. Як супровідні породи доцільно висаджувати клен, явір, липу, черешню, граб, ясен, дику грушу, яблуню, чорну сосну. Також у непарних, або лише крайніх рядах варто висаджувати волоський, і чорний горіх, на місце кущів – скумпію, смородину, бузок, жовту акацію [106, 107].

Зазначені результати досліджень є необхідними при подальшому оцінюванні земель під ПЛН, особливо їхньої якості, з урахуванням складу деревостану та головної породи цих насаджень.

Також учений зазначає, що ПЛН без підліску втрачають листя, підстилку та додаткове зволоження ґрунту, знижується їх захист від сонця, вітру та морозу. Це послаблює силу позитивного впливу насаджень на сільськогосподарські угіддя, тобто вони не дають максимального ефекту за таких умов [106].

Наведене твердження враховувалося при формуванні головних показників обліку якості земель під ПЛН.

О. О. Сенкевич займався дослідженням економічної ефективності полезахисного лісорозведення в районах Степу і Лісостепу. Він розробив економічну класифікацію основних типів захисних насаджень та запропонував урахувати відшкодування на «зношення» ПЛН, розраховувати у формі амортизаційних відрахувань з отриманої продукції за період їх ефективного впливу на захищених полях. У зв'язку з цим норма на відновлення ПЛН з головною породою дубом у лісостеповій і степовій зонах становить 1 % від їх

відновлюваної вартості; для насаджень сосни, модрини, берези, липи, ясена, в'яза – лісорослинних умовах 1,25; для насаджень із клена, тополі, білої акації – 2 %. Також учений відзначав, що по-між позитивного впливу на врожайність прилеглих полів ПЛН є джерелом отримання деревини, а кожний гектар насаджень з головною породою дубом за умовно прийнятий 50-річний термін життя дає при лісівничому догляді та лісовідновлювальних рубок значну кількість деревини (табл. 1.1) [182, 183, 187].

Таблиця 1.1

Щорічний об'єм деревини, отриманий при рубках догляду в 50-літніх дубових полезахисних лісових насадженнях, м³*

Вид рубки	Деревина			
	ділова	дрова	хмиз	разом
Догляд	1,6	1,4	20,0	23,0
Санітарні	4,0	5,0	1,0	10,0
Лісовідновлювальні	40,0	58,0	6,0	104,0
Усього	45,6	64,4	27,0	137,0

* Джерело: [183].

Результати цих досліджень будуть корисні при експертному підході до визначення грошової оцінки земель під ПЛН. Крім того, запропоновано земельний податок за використання корисних властивостей останніх. Аналіз існуючих методичних підходів до розрахунку нормативної грошової оцінки земель під ПЛН, використовуючи дані дослідження [183], підтвердили неефективність застосування методики її визначення, як земель лісогосподарського призначення.

Як вважають І. В. Воронін, О. О. Сенкевич, В. О. Бугаєв, ефективність ПЛН проявляється вже через 5–8 років, коли деревостан стає помітною перешкодою для вітру, лісова підстилка акумулює поверхневий стік, а коренева система укріплює ґрунт [25].

Л. Т. Устиновська обчислюючи економічну ефективність лісових смуг з головними породами тополі й дуба, ураховуючи вікові зміни їх висот, встановила, що витрати на створення 1 га дубових ПЛН шириною 10 м та щорічних втрат урожаю з площі зайнятої цими насадженнями, окуповуються вже через 6 років після садіння, а повна окупність настає через 10 років. Для тополевих ПЛН цей період

настає раніше – відповідно через 2–3 і 5–6 років, після чого лісові смуги створюють чистий прибуток [174, 196–198].

На наш погляд, результати цих досліджень є важливим при обґрунтуванні податкових пільг для землевласників та розробленні механізмів заохочення землекористувачів до створення нових ПЛН.

Н. А. Лохматов, Г. Б. Гладун вказують, що ПЛН у лісостеповій зоні України сьогодні є одним з найголовніших природних благ та невід’ємною і незамінною частиною агроландшафтів [109].

ПЛН – це фізико-географічний фактор, який постійно позитивно впливає на сільськогосподарські угіддя. Ці насадження, наголошує П. С. Пастернак, є невід’ємним елементом системи заходів, спрямованих на підвищення інтенсивності землеробства – збільшення врожайності сільськогосподарської продукції при одночасному зниженні її собівартості [153].

Зазначенні твердження покладено в основу застосування геопросторового підходу до оцінювання стану земель під ПЛН як складової агроландшафтів.

Одночасно Г. Я. Маттіс, Е. С. Павловський, О. Ф. Калашніков переконані, що ПЛН на сільськогосподарських землях створюють унікальний лісоаграрний ландшафт, який розширює видовий склад флори і фауни, є фактором збереження та збагачення природних компонентів ґрунту, виконує санітарно-гігієнічну, естетичну, рекреаційну та інші функції, характеризується великим соціальним значенням [120].

Результати цих досліджень підтверджують важливість екологічної функції земель з ПЛН, особливо у формуванні екологічної мережі.

Головним елементом екологічної інфраструктури, на думку В. В. Степіна, є ПЛН. Він відзначав необхідність урахування цільового призначення (типу) захисних лісових насаджень, масштабів їхнього позитивного впливу на займану й прилеглу територію, отримання лісової продукції при оцінці економічної ефективності витрат на створення цих насаджень. Позитивний економічний вплив ПЛН визначається за наступною формулою [187]:

$$Ев = Д + М + Дл. пр., \quad (1.2)$$

де Ев – позитивний економічний вплив ПЛН;

Д – щорічний додатковий дохід від реалізації сільськогосподарської продукції;

М – масштаби зменшення шкідливого впливу ерозійних процесів (водної ерозії, вітрової), посух;

Д л. пр. – дохід від реалізації лісової продукції.

На наш погляд, застосовуючи даний підхід до визначення економічного впливу ПЛН на прилеглі землекористування, необхідно чітко зазначити, що під щорічним додатковим доходом від реалізації сільськогосподарської продукції варто розуміти агролісомеліоративну ренту, тобто частину додаткового урожаю, утвореного за рахунок ефективного агролісомеліоративного впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя.

Спроби узагальнити науково-практичні уявлення сучасного просторового розміщення ПЛН, що забезпечують високу ефективність, виконали Г. Б. Гладун і Ю. Г. Гладун. Вченими визначено, що для захисту всіх сільськогосподарських земель України, за їхніми розрахунками, необхідно додатково створити близько 672 тис. га лісових захисних насаджень [35].

У більш ранніх дослідженнях Г. Б. Гладун разом з колегами [32] встановив головні принципи проектування, створення, вирощування захисних лісових насаджень на території України та запропонував лісівничі заходи щодо ведення господарства, захисту від шкідників і хвороб лісових насаджень, розкрив суть поняття агролісомеліоративного моніторингу.

Однак результати цих досліджень варто проаналізувати за допомогою геопросторового підходу, зокрема використання методів геоінформаційного моделювання, ефективного впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя, що дасть можливість точніше розрахувати планову (необхідну) площу цих насаджень для оптимальної полезахисної лісистості держави.

Науковий колектив кафедри лісової меліорації та оптимізації лісоагратних ландшафтів Національного університету біоресурсів і природокористування України – В. Ю. Юхновський, С. М. Дударець, В. М. Малюга – сформував загальні положення лісівництва, дендрології, лісової таксації, лісовпорядкування та лісорозведення. У своїх дослідженнях науковці концентрували увагу на вирішенні завдань створення і використання агролісомеліоративних насаджень в Україні, меліорації піщаних земель, рекультиватії техногенних ландшафтів, озеленення населених пунктів, організаційно-правових аспектів лісовпорядкування й інвентаризації цих насаджень [217].

У свою чергу, В. М. Малюга вивчав роль і значення захисних лісових насаджень як важливого компонента формування національної екологічної мережі [113, 114] і.

Варто відзначити, що В. Ю. Юхновським досліджено особливості будови, росту і продуктивності лісосмуг дуба Лісостепу та північного Степу України та складено нормативно-довідкові матеріали – таблиці ходу росту [157]. Він стверджує, що захисна та верхня висоти лісосмуг практично рівні. У своєму дисертаційному дослідженні [220] вчений обґрунтував значимість агролісомеліоративного моніторингу для координування і контролю оптимізації лісових агроландшафтів, розробив методiku розрахунку оптимальної полезахисної лісистості з огляду на ґрунтово-кліматичні зони, виявив залежність між полезахисною лісовою захищеністю полів та врожайністю сільськогосподарських культур, зокрема озимої пшениці в Лісостепу та Південному Степу [218].

На основі цих досліджень нами запропоновані шляхи вдосконалення ведення моніторингу, інвентаризації та обліку земель під ПЛН.

Необхідно відзначити науковий доробок О. В. Совакова, який у своїх працях проаналізував особливості смугового і масивного захисного лісорозведення, здійснив оцінку ефективності різних систем полезахисних лісових смуг, а також визначив і кількісно оцінив їхній вплив на підвищення врожайності сільськогосподарських культур [184].

За результатами цих досліджень, зокрема ефективного впливу ПЛН, розраховано додатковий дохід від них в умовах лісостепової зони Київської області на прикладі базового об'єкта.

Глибокий аналіз сучасного стану і динаміки ПЛН в Україні міститься у напрацюваннях О. І. Фурдичка [202, 203], А. П. Стадника [204]. Вчені пропонують удосконалити наукові основи функціонування ПЛН в агроландшафтах [204], розробили сучасну концепцію управління агроландшафтами в Україні. Головними завданнями останньої є формування засад управління агроландшафтами за допомогою лісомеліоративних методів і створення в агросистемах оптимізованої мережі ПЛН [201].

Сьогодні варто не лише створювати нові ПЛН для досягнення абстрактних оптимальних показників, а й привернути увагу до питань збереження та поліпшення стану лісів і захисних посадок, що дісталися нинішньому поколінню у спадок. Нині неефективною є робота з обліку лісового фонду, оскільки площа й лісистість, за даними Держземагентства, Держлісгоспу, Держслужби статистики, різняться між собою. Фактично наразі ми не володіємо інформацією про реальну площу лісів у державі та її лісистість. Ця проблема спричинена помилками в законодавчій базі. До того ж на державному

рівні є суперечності між планами лісорозведення та досягнення оптимальної лісистості територій [163, 164].

Зазначене підтверджує необхідність удосконалення науково-методичних підходів до обліку кількості та якості земель під ПЛН.

Розглядаючи організаційно-правові засади забезпечення режиму особливої цінності земель під ПЛН, перш за все необхідно визначити дефініцію цінності як філософської категорії.

Таке її розуміння починається з праць Г. Лотце, який у своєму аналізі математичних та логічних істин увів поняття значущості як специфічної характеристики розумового змісту, а в етичних і естетичних контекстах застосовував в аналогічному розумінні термін *цінність* [108].

Вчення про цінність як самостійну філософську категорію знайшло своє відображення у працях представників Баденської школи філософії в особі В. Віндельбанда і Г. Ріккєрта, котрі оголосили її першорядною у філософії [22, 23, 177].

Аналізуючи проблематику цінностей, Г. Гегель диференціював їх на духовні (цінності, пов'язані з волею духу та з усім, що має духовну цінність за своєю сутністю) та економічні (характеризуються в аспекті їх «кількісного визначення» і відіграють роль товару) [28].

У філософських дослідженнях цінність представляє інтерес передусім, зважаючи на її глибоку вкоріненість у процес сприйняття, усвідомлення людиною себе в ході взаємодії з навколишнім світом [121].

Аналіз наукової літератури вказує на наявність різних поглядів щодо визначення поняття цінності (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

Трактування категорії *цінність* різними авторами*

Автор, джерело	Зміст
Сократ [93]	Цінністю, тобто благом, є все те, що має позитивну значущість для людини
Г. Олпорт [133]	Цінність – це категорія «значущості», а не категорія знання
У. Томас, Ф. Знанецький [194]	Під цінностями розуміють будь-який факт, що має доступний для членів певної соціальної групи емпіричний зміст і значення, виходячи з яких він є або може стати об'єктом діяльності особистості

Продовження таблиці 1.2

В. А. Блюмкін [10]	Цінність – це відповідні властивості (значимість даного об’єкта для людини) і відносини (громадське ставлення)
В. Вічев [24]	Цінності – це система значення речей і явищ, що оточують людину
О. Г. Дробніцкій [50]	Цінність – це властивість суспільного предмета. Цінність предмета залежить від законів соціального руху і в цьому сенсі належить предмету об’єктивно
М. С. Каган [77]	Цінність – це значення даного предмета для суб’єкта, це «ставлення, причому специфічне ставлення, оскільки вона пов’язує об’єкт не з іншим об’єктом, а із суб’єктом. Цінність виникає в об’єктно-суб’єктному відношенні, не будучи ні якістю об’єкта, ні переживанням іншого об’єкта – людини
О. Ф. Шишкін, К. О. Шварцман [214]	Цінності, у широкому сенсі слова, – це певні явища чи їх властивості, так чи інакше включені у процес освоєння світу людиною, які задовольняють певну людську (утилітарну, пізнавальну, естетичну, етичну) потребу
Філософський словник [199, с. 756]	«Цінність – соціально-філософська категорія, що позначає позитивне чи негативне значення явищ природи, продуктів суспільного виробництва, форм суспільної організації, історичних подій, моральних учинків, духовних витворів людства, окремого суспільства, народу, соціальної групи чи особи на конкретному етапі історичного розвитку»
В. О. Медведєв [121]	Цінність – це категорія якості, визначена у вигляді еталонного зразка, по відношенню до якого здійснюється «ранжування» якісного змісту, ваги значущості, ступеня адекватності деякого фрагмента дійсності – речі, витвору мистецтва, вчинку тощо

* Джерело: розроблено автором.

Таким чином, цінність як одна з основних категорій сучасної суспільної думки, соціології, психології, філософії, економіки,

екології, правознавства використовується для позначення об'єктів і явищ, їх властивостей, що втілюють ідеали моральності, моралі, зважаючи на їх особливі якісні характеристики [73].

Водночас здійснення геоінформаційного моделювання впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя потребує аналізу наукових підходів, які стосуються моделювання різних природних явищ, процесів.

Л. Г. Максудова, В. Я. Цветков, В. П. Савіних [111, 112, 209] під моделюванням розуміють метод наукового пізнання, що являє собою безпосередню побудову моделі та дії, пов'язані з нею. У технологічному аспекті моделювання можна розглядати як форму відображення дійсності [209], а в геоінформатиці [112] воно створює можливість перенесення результатів, отриманих в ході побудови і дослідження моделей, на оригінал, тим самим вирішуючи завдання перенесення знань.

Моделювання, на думку В. В. Медведєва, дає можливість утилізації значного обсягу інформації та побудови прогнозу поведінки системи залежно від різних сценаріїв антропогенного навантаження [122].

Підсумовуючи викладене, слід вказати, що раціональне використання земельних і лісових ресурсів має велике значення в економіці сільського господарства і країни в цілому. Розглянуті наукові підходи до раціонального використання земель під ПЛН використано у подальшому науковому дослідженні.

Одночасно раціональне використання природних, зокрема лісових і земельних ресурсів, тісно пов'язане із втручанням людини у процесі їх відновлення. Прикладом цього є створення ПЛН з метою збереження ґрунтів від водної, вітрової ерозії, захисту посівів сільськогосподарських культур від видування, посух, збереження вологи в ґрунті.

1.2. Еколого-економічна роль полезахисних лісових насаджень в агроландшафтах

Починаючи з другої половини ХХ ст., особливу увагу почали приділяти вивченню агроландшафтів. Це обумовлено зростанням кількості населення на нашій планеті, розвитком науково-технічного прогресу та збільшенням обсягів сільськогосподарської продукції, що значною мірою посилює навантаження на навколишнє природне середовище [27, 98].

Під терміном *агроландшафт* академік НААН України О. Г. Тараріко розуміє «природно-антропогенну систему, яка є об'єктом сільськогосподарської діяльності і водночас середовищем життєдіяльності людини, а також формування агрофітоценозів» [53, с. 15].

Дещо інше трактування цього поняття пропонує В. О. Ніколаєв: за його визначенням, «агроландшафт – це цілісна, внутрішня неоднорідна природно-сільськогосподарська геосистема, яка складається із земель що обробляються, та угідь іншого функціонального призначення» [132, с. 25].

На наш погляд, агроландшафт як природно-антропогенний комплекс необхідно розглядати не лише як об'єкт фізико-географічного та біологічного вивчення, а й економічних досліджень.

Відповідно до Закону України «Про охорону земель» № 962-IV від 19.06.2003 р. під агроландшафтом розуміють ландшафт, основу якого становлять сільськогосподарські угіддя та лісові насадження, зокрема лісосуруги та інші захисні насадження [66].

Таким чином, на законодавчому рівні визначено, що ПЛН є невід'ємною складовою агроландшафту і водночас головним інструментом його збереження й відновлення.

ПЛН – дієвий засіб і невід'ємний механізм охорони та оптимізації аграрних екосистем, важливий елемент протирозійної організації територій, зокрема аграрних землекористувань [158, 219, 220].

Зважаючи на тенденцію зростання площ еродованих орних земель в Україні (наявних 32,8 % збільшується щороку на 80–100 тис. га) [39], які необхідно консервувати (заліснювати, залужнювати), щорічні втрати держави перевищують 12–13 млн т зерна [160]. Тому не виникає жодних сумнівів щодо необхідності використання спеціальних лісомеліоративних систем захисту, невід'ємною складовою яких є ПЛН – ефективний елемент у боротьбі з негативними деградаційними процесами (водною і вітровою ерозією).

На переконання Є. С. Павловського, при правильному взаєморозміщенні сільськогосподарських угідь і ПЛН останні є активним регулятором екологічної та біологічної рівноваги в деградованих ландшафтах [2].

Еколого-економічна ефективність лісоаграрних ландшафтів на 20–25 % вища, ніж на відкритих територіях [160], а наявність ПЛН покращує екологічні параметри сільськогосподарських земель та підвищує продуктивність ґрунту [92].

Позитивна екологічна роль ПЛН простежується *через зниження швидкості вітру, захисту полів від суховіїв і чорних бур.*

Варто зазначити, що вітер має надзвичайно важливе природно-кліматичне значення для обміну повітряних мас, приводить до розподілу вологи за рахунок переміщення хмар, при регулюванні температурного режиму тощо. Одночасно при супутніх факторах впливу на нього, зокрема високої температури, низької відносної вологості, вітер перетворюється на шкідливий для сільськогосподарських земель і культур, розміщених на них, суховій [12].

Зниження швидкості вітру сприяє швидшому проростанню зернових культур, захищає від заморозків овочеві культури, цвіт дерев, покращує умови вирощування озимих [90, 92].

Вітрозахисна ефективність ПЛН триває все літо, і зернові під таким захистом залишаються у доброму стані, навіть за відсутності опадів, – запевняє Є. О. Данілов [42].

Узагальнення результатів досліджень учених [3, 4, 11, 12, 41, 78, 80, 81, 85, 86, 107, 109, 126, 149, 153, 157, 181, 182, 184] свідчать, що швидкість вітру на захищеному полі знижується до 10–50 % на відстані до 30 Н від ПЛН, а це, у свою чергу, позначається *на температурному режимі й вологості ґрунту на захищених полях* [31].

Головними факторами формування високих урожаїв зернових культур, особливо у посушливих районах, є температурний режим, вологість ґрунту і повітря, а роль ПЛН при взаємодії з цими важливими елементами стає визначальною [85].

На думку М. М. Милосердова, позитивний вплив ПЛН на прилеглі поля, посіви сільськогосподарських культур головним чином проявляється у покращенні мікрокліматичних умов у період формування врожаїв [124].

Як зазначає Є. О. Данілов, листя ПЛН випаровують достатньо вологи, що знижує сухість повітряних мас, захищаючи поля від несприятливих явищ, пов'язаних з високою температурою та надмірним сухим повітрям [42].

Максимальне збільшення запасів продуктивної вологи до 57–58 мм відбулося при дослідженні впливу ПЛН на сільськогосподарські поля з середньою ажурністю 10–15 % у зоні 0–25 Н [157].

Окремі дослідники відзначають різний ефект ПЛН: у першу половину дня, коли температурний баланс позитивний, – зігріваючий, у другу (після 15 год. до сходу сонця), коли баланс негативний – охолоджуючий. Зокрема, численними дослідженнями науковців В. О. Бодрова, П. Н. Герасименка, Д. Д. Лавриненка,

В. С. Наконечного, І. Н. Сазонова, В. Є. Свириденка, Ю.К. Кириченка встановлено, що ПЛН непродувної конструкції підвищують температуру повітря від 1 до 3°C, середня відносна вологість повітря на захищених ПЛН полях підвищується на 2–3 % [11, 14].

За даними В. І. Коптева, А. А. Лишенка, М. М. Милосердова, В. А. Дядюри [90], Л. В. Колеснікова [87], під час посушливого періоду влітку температура повітря на захищених полях на 2–3°C нижча ніж на відкритих, а вологість повітря підвищується на 3–4 %.

Екологічна ефективність ПЛН насамперед проявляється і при *акумулюванні снігових мас, їх рівномірному розподілу на захищених полях, збереженні вологи під час танення снігу.*

Затримання снігу та розподіл снігових мас за рахунок ПЛН на прилеглих сільськогосподарських угіддях має особливе значення при збереженні озимих культур і багаторічних трав від вимерзання, впливає на підвищення врожайності сільськогосподарських культур, активізує ґрунтоутворюючі процеси, забезпечує комфортні умови для розвитку біологічних елементів ґрунту. Також рівномірний розподіл снігу зменшує випаровування, транспірацію ґрунту [13, 14, 41, 42, 81, 90, 107, 124, 126, 129, 153, 157].

Низка вчених, таких як Б. Й. Логгінюв, К. П. Мітрюшкін, Є. С. Павловський, відзначають неабияку роль ПЛН *при регулюванні рівня ґрунтових вод* [13, 107, 126].

Зниження рівня ґрунтових вод зменшує можливість вторинного засолення ґрунту, покращує його біохімічні та фізичні властивості (збільшується вміст гумусу, рухомого фосфору, покращується структура) [107].

Створення захисних лісових насаджень, у тому числі ПЛН, головним чином впливає на захист орних земель від ерозійних процесів [157].

Сільське господарство у степовій і лісостеповій зонах зазнає великих збитків від негативних стихійних проявів природи, особливо суховіїв, водної і вітрової ерозії, що значно знижують урожайність сільськогосподарських культур, тому захист ґрунтів і врожаю є однією з найбільш актуальних проблем. Важливе місце серед заходів боротьби з несприятливими ерозійними процесами займає саме полезахисне лісорозведення [41, 90].

Збитки сільськогосподарського виробництва, які спричиняють ерозійні процеси, виражаються у втраті ґрунту, поживних речовин і посівів сільськогосподарських культур. Визначення обсягу втрат поживних речовин базується на вартості добрив, які необхідно внести для відновлення продуктивності ґрунту, зауважують учені [120].

Численні дослідження свідчать, що запобігаючи руйнівній дії ерозії (водної, вітрової), лісові смуги спільно з іншими протиерозійними системами захисту полів потенційно можуть забезпечувати приріст урожайності сільськогосподарських культур (зернових) до 10 ц/га і більше [150].

У зв'язку з хімізацією сільськогосподарських угідь роль лісових смуг є досить важливою, адже мінеральні добрива ефективні лише за умови достатнього зволоження. *На полях, захищених ПЛН, завдяки більшій вологості ґрунту мінеральні добрива краще вбираються коренями рослин* [217].

При зниженні швидкості вітру, рівномірному розподілу снігу на полях і значному скороченню стоку талих вод на захищених ПЛН землях під час вегетаційного періоду формується особливий мікроклімат, який впливає на ґрунтові мікроорганізми, що переробляють мінеральні добрива у придатну для засвоєння рослинами форму. Тому внесення мінеральних добрив у ґрунт на полях, захищених ПЛН, значно підвищує урожай сільськогосподарських культур, на відміну від внесення добрив на відкритих територіях, що підтверджують результати досліджень О. В. Альбенського [4], М. М. Милосердова [124], В. І. Коптева [91], А. А. Лишенка [91], В. О. Каргова [80], З. М. Селянина [179], В. М. Крєтїніна [179].

Отже, ураховуючи той факт, що ПЛН практично протягом усього року позитивно впливають на прилеглі сільськогосподарські ділянки, можна з упевненістю стверджувати, що вони є головним елементом агролісомеліоративної системи, *котра забезпечує збереження та одержання вищих урожаїв сільськогосподарських культур, зростання економічної ефективності землеробства* [91].

Результати наукових праць учених В. О. Бодрова [11, 12, 13, 14, 15], Б. Й. Логгінова [107], М. М. Милосердова [90, 124], П. С. Пастернака [153], В. І. Коптева [90, 91, 92, 153], А. А. Лишенка [91, 92], О. І. Пилипенка [157], В. О. Каргова [80, 81], О. В. Совакова [184] свідчать, що дальність ефективного впливу на підвищення врожаю сільськогосподарських культур, покращення мікрокліматичних умов (підвищення вологості ґрунту, зниження швидкості вітру, затримання снігу, поліпшення температурного режиму тощо) визначається в зоні 0 – 30 (35) Н.

Під захисним впливом ПЛН у степових і лісостепових районах урожайність сільськогосподарських культур вища, ніж у відкритому полі. Так, за даними [4, 13, 15, 80, 81, 85, 88, 90, 106, 107, 120, 126, 124, 132, 153, 157, 158, 184], приріст урожаю, зокрема озимої пшениці,

від меліоративного впливу ПЛН в Україні в середньому становить 3,6 ц/га (12,6 %), зоні Лісостепу – 4,0 (12,1 %), Степу – 4,1 ц/га (15,2 %). Ураховуючи конструкцію ПЛН, приріст урожаю озимих зернових наступний: у зоні Лісостепу при ПЛН щільної конструкції – 3,1 ц/га (20 %), ажурної – 3,8 (25 %), продувної – 4,3 ц/га (30 %); Степу – відповідно 3,0 (20 %), 3,5 (23 %) і 3,9 ц/га (22 %).

Разом з тим варто нагадати про корисну екологічну роль ПЛН, яка полягає у захисті ґрунтів і посівів сільськогосподарських культур, розміщених уздовж автошляхів, від важких металів, і суттєвому впливі на якість сільгосппродукції. Підтвердженням цього є експериментальні землевпорядні розробки фахівців Головного науково-дослідного та проектного інституту землеустрою, які встановили позитивне значення ПЛН різної конструкції у щільності розподілу забруднення ґрунтового покриву вздовж насаджень [63].

Як відомо, землі з ПЛН відіграють особливу екологічну роль у формуванні екологічних коридорів розселення тварин і багатьох видів рослин. Їх створення позитивно впливає на видозмінення фауни і флори. В лісові смуги заселяються птахи, сприятливою кормовою базою для яких є сільськогосподарські поля, а окремі тварини використовують захисні насадження для здобування їжі або як місце існування [126].

Слід також зазначити, що екологічна ефективність ПЛН характеризується підвищенням стійкості агроландшафтів до несприятливих антропогенних впливів. Порівняно з іншими способами інтенсифікації сільського господарства (мінеральні добрива, хімічні речовини захисту сільськогосподарських рослин від шкідників, бур'яну тощо), що дисбалансують природокористування, ПЛН не шкодять природному середовищу, а навпаки, покращують його стан [150, 190].

В. О. Баранов називає лісосмуги екологічними нішами, за допомогою яких формується і поширюється трав'яна флора. Вони створюють сприятливі умови для розмноження комах, що знищують шкідників сільськогосподарських культур, тобто так званих ентомофагів [8].

З огляду на посилення екологічної ролі ПЛН, досить цікавим є досвід європейських країн і США, які в зоні 0–1 Н від них вирощують посіви багаторічних трав на сіно та зелену масу (agroforestry) [140] (рис. 1.1).

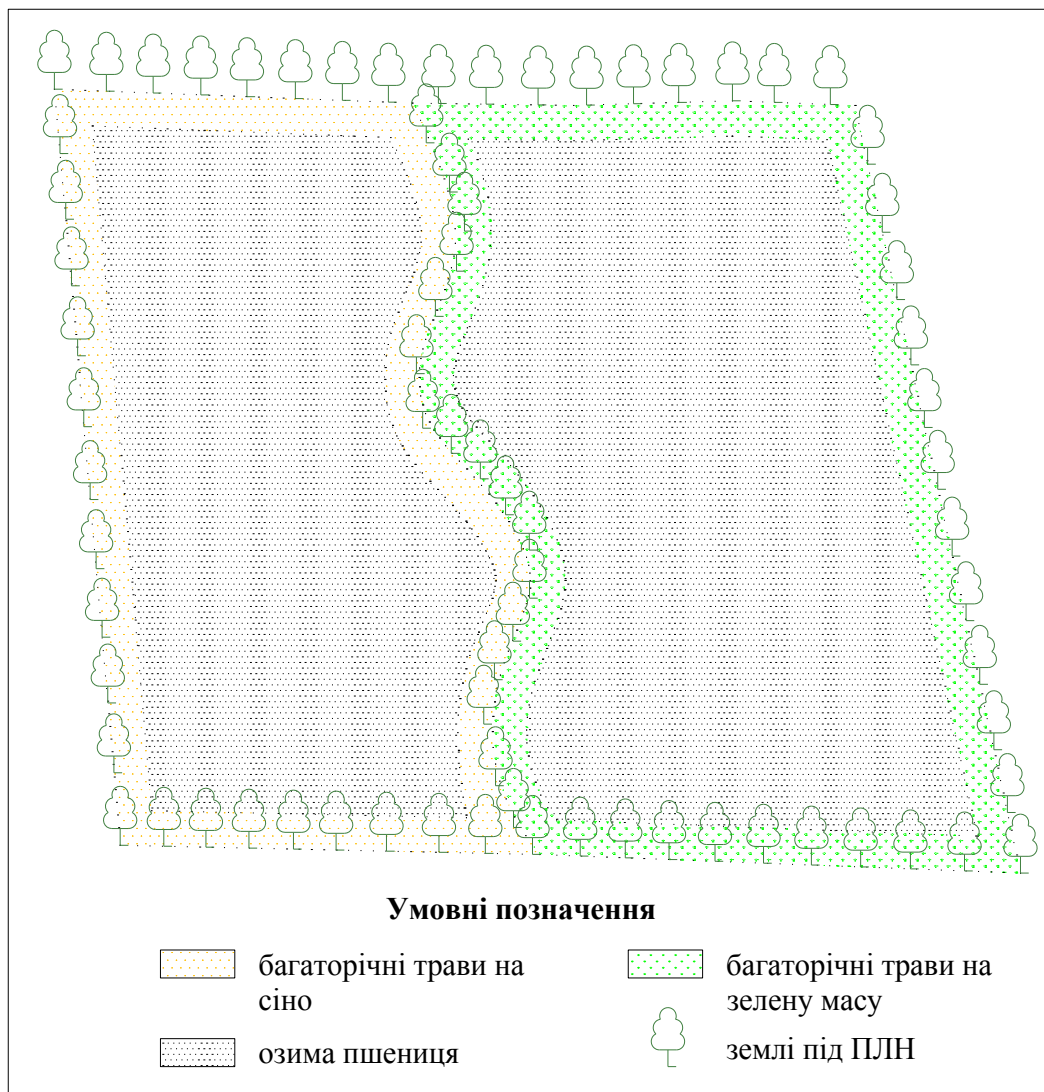


Рис. 1.1. Приклад вирощування посівів багаторічних трав на сіно та зелену масу в зоні 0–1 Н від ПЛН [238]

У даній монографії розглядається механізми збільшення площі сполучних територій екологічної мережі за рахунок оптимізації структури посівних площ вздовж ПЛН. Відомо, що урожайність сільськогосподарських культур поблизу ПЛН, в зоні до 1Н, значно нижча ніж на відстані 5 – 20 Н від ПЛН [157]. Причинами цього є затінення земельних ділянок та накопичення великих мас снігу поблизу ПЛН, що погіршує умови вирощування сільськогосподарських культур.

Урожайність, на захищеному полі, багаторічних трав на зелену масу в Лісостеповій зоні становить 201,0 ц/га (що на 39,5 % вища ніж на відкритому полі), а урожайність багаторічних трав на сіно – 29,5 ц/га (на 14,3 % вища ніж на відкритому полі) [153].

Запропонована модель вирощування сільськогосподарських культур на захищених полях, з економічного погляду, суттєво не відрізняється від найкращих умов для сільськогосподарського виробництва (при вирощуванні озимої пшениці на всій площі). Однак за такого підходу значно посилюється екологічна роль ПЛН за рахунок підвищення врожайності багаторічних трав на зелену масу до 39,5, сіно – на 14,3 %) [153], збільшення площ екологічних коридорів та екологічної мережі (остання повинна становити не менше ніж 5 % від загальної площі країни за європейськими стандартами). Тому наведена модель використання захищених земель ПЛН є новою для нашої держави і може бути дуже корисною.

Економічна ефективність ПЛН залежить як від застосування агротехнічних заходів, так і догляду за захисними лісовими насадженнями. Головними параметрами, від яких залежить їхня економічна ефективність, є [14]:

- захисна висота ПЛН з урахуванням віку, складу, ширини та конструкції;
- площа захищених 1 га ПЛН сільськогосподарських культур;
- середній приріст урожайності сільськогосподарських культур унаслідок меліоративного впливу 1 га ПЛН;
- грошові витрати на збір і транспортування 1 ц додаткового врожаю сільськогосподарських культур;
- втрати урожаю або недоотриманий дохід з 1 га сільськогосподарських земель, відведених під ПЛН;
- витрати на створення 1 га ПЛН.

На переконання Д. К. Бабенка, головним показником економічної ефективності ПЛН є висота деревостану. Під час росту насаджень відповідно змінюється висота дерев і площа ефективного впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські поля збільшується [7].

На думку О. В. Совакова [184], основним інтегральним показником економічної ефективності ПЛН є урожайність і приріст урожаю сільськогосподарських культур, ураховуючи ефективний меліоративний вплив.

Разом з тим Г. Г. Данилов, Д. О. Лобанов, І. Ф. Каргін [41] вважають, що при розрахунку економічної ефективності захисних лісових насаджень необхідно брати до уваги як позитивний меліоративний вплив ПЛН на прилеглу територію (захист ґрунту від ерозійних процесів, покращення мікроклімату і гідрологічного режиму) в якості додаткової продукції, так й інші блага – деревину, захист ґрунтів від руйнування, поліпшення умов вологозабезпеченості

сільськогосподарських культур. Узагальнений показник ефективності, за їхніми переконаннями, – це агролісомеліоративний дохід.

Методику розрахунку економічної ефективності ПЛН пропонує у своїй праці В. О. Бодров [12], а саме як різницю між витратами, пов'язаними із створенням ПЛН, доглядом за ними та охороною, і доходами від вартості додаткового врожаю сільськогосподарських культур, що отримується щорічно внаслідок позитивного впливу ПЛН на прилеглих землекористуваннях; за рахунок деревини, одержаної під час рубок догляду (залежить від висоти лісосмуг); із вартості плодів (фруктів, ягід, горіхів, грибів тощо), якщо в складі ПЛН є плодові дерева. Але, на переконання вченого, основний дохід від ПЛН – 90–95 % – формується саме за рахунок підвищення врожайності сільськогосподарських культур.

Результати цих досліджень важливі при застосуванні експертного підходу до визначення грошової оцінки земель під ПЛН як окремого об'єкта нерухомості.

У роботі І. В. Вороніна, О. О. Сенкевича, В. О. Бугаєва [25] виділено наступні показники, що характеризують економічну ефективність агролісомеліоративних насаджень:

- зменшення втрат сільськогосподарської продукції від несприятливих природно-кліматичних явищ (змиву родючого шару ґрунту, дефляції посівів культур чорними бурями та суховіями, посух тощо);
- підвищення продуктивності сільськогосподарських угідь за рахунок приросту врожаю;
- нарощування запасу деревини в захисних насадженнях;
- зниження витрат на створення й обслуговування зрошувальних систем;
- приріст валового та чистого доходу господарства.

Рентабельність сільськогосподарського виробництва на захищених ПЛН полях на 2–30 % вища у порівнянні з відкритим полем [25, 91].

Заслужують на увагу також наукові розробки з визначення економічної ефективності ПЛН (у межах території України) В. І. Коптева, А. А. Лішенка, М. М. Милосердова, В. А. Дядюри [90, 92]. Вчені стверджують, що собівартість сільськогосподарської продукції на захищених полях на 2,7–7,5 % нижча, ніж на незахищених, а рівень рентабельності сільськогосподарського виробництва – на 7–11 % вищий. При цьому прибуток, одержаний від продукції на захищених ПЛН полях, зростає на 30–32 %. Досить високою є віддача витрачених коштів на створення таких насаджень

порівняно зі зрошенням сільськогосподарських земель: затрати на створення зрошувальних систем у 70–80 разів вищі, а фондівіддача – у 5–6 разів більша, ніж при зрошенні.

Отже, землі під ПЛН мають важливе економічне значення для зниження собівартості сільськогосподарської продукції.

Відтак, економічна ефективність створення ПЛН оцінюється як ефективність капіталовкладень у сільськогосподарське виробництво, що спрямовується на підвищення продуктивності праці, збільшення виробництва продукції рослинництва, зниження її собівартості та збільшення доходів. Це додатковий дохід, який отримують від додаткових капітальних вкладень для підвищення продуктивності земель. Основою є меліоративна ефективність ПЛН, що позитивно впливає на врожайність та знижує негативний вплив кліматичних чинників (пилових бур, видувань, водної ерозії тощо) [153].

Безумовно створення ПЛН потребує додаткових затрат на догляд за ними, проведення рубок догляду, очищення від сміття та сухою тощо. Варто врахувати і періодичне підвищення ціни автотранспорту, тракторів, пально-мастильних матеріалів тощо, що, у свою чергу, призводить до збільшення витрат на створення 1 га ПЛН.

Але слід пам'ятати, що затрати на полезахисне лісорозведення, у 2–3 рази нижчі від вартості приросту врожаю сільськогосподарських культур. З огляду на це на земельних ділянках, які захищені такими насадженнями, собівартість продукції нижча, а рентабельність і прибуток від сільськогосподарського виробництва, зокрема рослинництва, суттєво більші [153].

Головним показником економічної ефективності капіталовкладень є окупність затрат, тому залежно від основної породи ПЛН та ґрунтово-кліматичних умов, які впливають на швидкість їхнього росту, період окупності може різнитися [153].

Згідно з розрахунків вчених [106, 174, 198], окупність затрат на створення ПЛН становить 5 (головна порода – тополя) і 10 років (головна порода – дуб) після садіння на чорноземах звичайних.

Крім окупності, економічну ефективність ПЛН також характеризують такі показники, як зниження собівартості продукції, дохід від ПЛН, обсяг валової продукції від додаткових капіталовкладень тощо [153].

Відтак, можна стверджувати, що еколого-економічна роль ПЛН в агроландшафтах є визначальною і полягає в наступному:

1) займаючи незначну площу у структурі агроландшафту вони є потужним і довготривалим, екологічно безпечним засобом біологічної меліорації ґрунтів;

2) ПЛН підвищують вологість ґрунту, яка впливає на збільшення вилугування шкідливих солей, і супроводжується збільшенням вмісту гумусу, поживних мінеральних речовин, поліпшенням структури та властивостей ґрунту;

3) вони захищають ґрунти від ерозії (вітрової, водної), затримуючи при цьому продукти дефляції, зберігають і підвищують його родючість;

4) вплив на властивості ґрунту залежить від меліоративної ефективності насаджень;

5) ПЛН підвищують урожайність сільськогосподарських культур у середньому на 15–20 %, ураховуючи їхню конструкцію і природно-кліматичні умови території.

У зв'язку з цим розробка еколого-економічних засад раціонального використання та охорони земель під ПЛН набуває особливо важливого значення. Ці дослідження в першу чергу повинні спрямовуватися на вирішення еколого-економічних, організаційних і господарських проблем використання земель під ПЛН.

1.3 Еколого-економічні, організаційно-правові та господарські проблеми використання земель під полезахисними лісовими насадженнями, зумовлені наслідками земельної реформи

До початку реформування земельних відносин (1991 р.) роботи зі створення та догляду за ПЛН покладалися, як правило, на тогочасні сільськогосподарські підприємства. Основна частина насаджень закладена у 50–60-х роках минулого століття згідно із «Сталінським планом перетворення природи» (1948 р.). Цим документом передбачалося формування протягом 1950–1965 років державних лісових захисних смуг загальною довжиною 5 320 км і площею лісопосадок 117,9 тис. га [84, 85, 193].

У процесі трансформації права власності на землю у 90-х роках відбулася низка змін, а саме: 28 млн га сільськогосподарських угідь передано у приватну власність 7 млн пайовиків, землі під ПЛН передані у власність колективним сільськогосподарським підприємствам, утвореним на базі колишніх колгоспів і радгоспів. Оскільки лісосмуги та інші полезахисні насадження належать до несільськогосподарських угідь, вони були віднесені до земель, які не підлягали паюванню і в подальшому могли перебувати у складі

земель запасу, резервного фонду, загального користування або ж й досі бути в колективній власності [70, 221].

У наслідок таких змін загострилися еколого-економічні, організаційно-правові та господарські проблеми використання земель під ПЛН.

На нашу думку, спектр еколого-економічних проблем варто розглядати в цілому як для геокомплексу, що складається із земель під ПЛН і прилеглих – орних, оскільки відсутність насаджень суттєво впливає на стан сільськогосподарських полів, розміщених поруч з ними.

Ми пропонуємо розглядати прямі (фактичні, несприятливі умови використання земель під ПЛН) та непрямі (негативні еколого-економічні) наслідки відсутності ПЛН, в агропромисловому секторі України (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Еколого-економічні проблеми використання земель під ПЛН
[202]

Вказані екологічні й економічні проблеми на землях ПЛН взаємопов'язані між собою: екологічні породжують економічні і навпаки, тобто між ними існує причинно-наслідкова залежність [237].

На думку академіка О. І. Фурдичка, вирішення зазначених еколого-економічних проблем використання ПЛН є передумовою збереження навколишнього природного середовища, покращення якісного потенціалу ґрунтового покриву, відновлення природної родючості, накопичення гумусу, економії енергетичних, матеріальних і трудових ресурсів, підвищення врожайності сільськогосподарської продукції, отримання екологічно безпечних урожаїв та додаткового прибутку, створення умов для виробництва конкурентоспроможної продукції на експорт [142, 143, 202].

Безумовно, важливою складовою забезпечення раціонального використання, охорони земель під ПЛН є нормативно-правові документи (кодекси, закони, міжнародні угоди, розпорядження Кабінету Міністрів України, резолюції тощо), які повинні регулювати відносини щодо створення, збереження, сталого використання природних ресурсів, у тому числі під цими насадженнями.

Аналізуючи матеріали Конференції Організації Об'єднаних Націй з питань довкілля та розвитку (2012 р.), Міністерської конференції із захисту лісів у Європі (2011 р.), положення Лісового кодексу України [105], розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку агролісомеліорації в Україні» від 18 вересня 2013 р. [161], слід зазначити, що раціональне використання земельних та лісових ресурсів є важливою умовою для створення екологічно стабільних умов природокористування, які актуальні також для сільськогосподарських регіонів України.

Нині офіційно діють нормативно-правові положення, які вимагають якнайшвидшого збільшення площі лісів за рахунок активізації лісорозведення, у тому числі земель під ПЛН. Серед них:

1) Закон України «Про затвердження Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року» від 24.05.2012, котрий передбачає заліснення прибережних захисних смуг, здійснення агротехнічних, агролісомеліоративних, протиерозійних заходів на площі 2 578 га;

2) Закон України «Про загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі» від 21.09.2000 р., згідно з яким до 2015 року необхідно створити 947 тис. га захисних насаджень та 174 тис. га лісових смуг;

3) Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної цільової програми «Ліси України» на 2010–2015 роки» від 02.11.2012 р., котрою визначено необхідність збільшення до 2015 року площі лісів на 0,5 млн га та підвищення рівня лісистості до 16,1 %;

4) Концепція реформування та розвитку лісового господарства (18.04.2006 р.), яка передбачає створення до 2015 року 1 млн га нових лісів;

5) Указ Президента України «Про деякі заходи щодо збереження та відтворення лісів і зелених насаджень» від 05.11.2008 р., що містить абсолютних цифр стосовно перспектив у лісорозведенні, проте встановлює коефіцієнт (норматив) відтворення лісів відповідно до площі суцільних рубок для регіонів на рівні не менше як 1, держави – не менше ніж 2;

6) розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку агролісомеліорації в Україні» від 18 вересня 2013 р. та «Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку агролісомеліорації в Україні» від 18 червня 2014 р. З метою ефективного захисту сільськогосподарських угідь захисними лісовими насадженнями сформована дана концепція та затверджений план заходів щодо її реалізації. Це дасть можливість вирішити проблеми захисту ґрунтів від деградації та забруднення, підвищити врожайності сільськогосподарських культур, забезпечити продовольчу безпеку держави, створити екологічно безпечні умови проживання населення [161].

Дослідженням правового регулювання агролісотехнічної меліорації земель в Україні займалася М. А. Дейнега [44], яка проаналізувала чинне законодавство у сфері агролісомеліорації та правовідносин що виникають, зокрема при створенні захисних лісових насаджень. Вона відзначає, що на сьогоднішній день національний інтерес до агролісомеліорації зростає, не винятком є і юридична сфера, свідченням чого є значна кількість прийнятих нормативно-правових актів.

Водночас однією з головних організаційно-правових проблем використання земель під ПЛН є визначення форми власності на них, що пов'язано із трансформаційними процесами права власності на землі, які відбулися під час проведення земельної реформи. З метою забезпечення реалізації невідкладних заходів щодо прискорення земельної реформи, згідно з Указом Президента України «Про порядок паювання земель, переданих у колективну власність сільськогосподарським підприємствам і організаціям» № 720 від 08.08.1995 року, у сфері сільськогосподарського виробництва

паюванню підлягали сільгоспугіддя, передані в колективну власність колективним сільськогосподарським підприємствам, кооперативам, акціонерним товариствам, у тому числі створеним на базі радгоспів та іншим державним сільськогосподарським підприємствам. Тобто зазначений документ зумовив ліквідацію та реорганізацію більшості колективних сільськогосподарських підприємств (далі – КСП). У той же час, до процесу паювання несільськогосподарські угіддя, зокрема землі під ПЛН, не були включені.

Наразі склалися практичні випадки, які могли виникнути у ході трансформації колективної форми власності в законодавчому полі з несільськогосподарськими угіддями (землями під ПЛН).

Перший випадок: КСП, сільськогосподарські акціонерні товариства, кооперативи (колишні суб'єкти права колективної власності) не були ліквідовані й де-факто продовжують існувати. За таких умов землі під ПЛН, які знаходились у колективній власності, мали б трансформуватися у спільну часткову власність за рішенням членів колективу. Зважаючи на те, що відповідного рішення не було прийнято, значна частина КСП сьогодні продовжує існувати згідно з єдиним державним реєстром юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців, а землі під ПЛН і до цього часу перебувають у колективній власності.

Другий випадок: КСП ліквідовані і за таких умов трансформація права власності на землі під ПЛН може розглядатися з урахуванням наступних обставин:

- якщо ліквідація КСП відбулася до 1 січня 2002 року і не відбулося правонаступництва, то підприємство виключено з реєстру, перестає бути суб'єктом права й учасником правовідносин. Земельна ділянка під ПЛН повинна вважатися такою, що не надана ні у власність, ні в користування і віднесена до земель запасу;

- якщо ліквідація відбулася після 1 січня 2002 року, тобто коли вже набув чинності новий Земельний кодекс [71], застосовується стаття 30 цього документа, згідно з якою: «30.1. При ліквідації сільськогосподарських підприємств несільськогосподарські угіддя, що перебували у їх власності, розподіляються відповідно до установчих документів цих підприємств або за згодою власників земельних часток (паїв). У разі недосягнення згоди це питання вирішується в судовому порядку. 30.2. Земельні ділянки державної і комунальної власності, які перебували у користуванні сільськогосподарських підприємств, установ та організацій, що ліквідуються, включаються до земель запасу або передаються у власність чи користування відповідно до цього Кодексу».

Третій випадок: ліквідація КСП (реорганізація) із правонаступником, тобто утворенням нових суб'єктів господарювання.

Отже, актуальною організаційно-правовою проблемою, від котрої залежить раціональне використання земель під ПЛН, як і раніше, є визначення їхнього правового режиму.

А. М. Мірошніченко вважає, що нині господарської структури, яка б доглядала і створювала нові захисні насадження лінійного типу, немає [128].

М. М. Кочерга пропонує застосувати єдину систему якісного та кількісного кадастрового оцінювання земель під ПЛН для організації їхнього раціонального використання й охорони. Натомість, для проведення робіт з інвентаризації цих земель він радить використовувати аеротаксаційне обстеження з подальшим дешифруванням отриманих матеріалів. Однією з головних проблем сьогодення дослідник вважає правове регулювання відносини зі створення ПЛН [94].

А. Й. Годованюк аналізує сучасне законодавство, що регулює відносини, пов'язані з використанням та охороною полезахисних лісових смуг [37]. Він виділив основні історичні етапи їхнього створення та функціонування в Україні, сформулював проблеми, спричинені передачею у власність та орендою земель сільськогосподарського призначення, а саме: відсутність господаря у полезахисних лісових смуг та інших насаджень перетворилася у критичну проблему державного масштабу; відсутність достовірних відомостей про їх реальний стан; після паювання та реорганізації колективних сільськогосподарських підприємств лісосмуги залишені напризволяще; лісгосподарські підприємства категорично проти ідеї переведення ПЛН на свій баланс, зауважуючи, що проведення інвентаризації, рубок догляду, робіт з їхнього відтворення потребує суттєвих матеріальних витрат. Вирішення цих проблем, на його думку, потребує наступних законодавчих змін: у статті 22 Земельного кодексу України, де йдеться про землі сільськогосподарського призначення, у пункті 2–б слід вилучити полезахисні лісові смуги із переліку несільськогосподарських угідь з метою віднесення цих та інших захисних насаджень до земель лісгосподарського призначення для вирішення невизначеності стосовно статусу земель, зайнятих під ПЛН.

Однак з цією пропозицією ми не можемо погодитися, так як землі під ПЛН були створені на землях сільськогосподарського призначення і відносяться до несільськогосподарських угідь. Цей

важливий аспект ураховується при визначенні нормативно-грошової оцінки таких земель. Зміна ж цільового призначення де-юре (де-факто) на практиці не принесе відчутних результатів, оскільки залишається не визначеною форма власності та власник цих земель.

Надзвичайно актуальні питання правового статусу земель, на яких розташована лісова рослинність агролісомеліоративного призначення, порушує Я. В. Оніка. Науковець зазначає, що сьогодні не визначений статус ПЛН і їхній власник, існує проблема фактичного надання земель агролісогосподарського призначення в постійне користування державним і комунальним підприємствам [134].

М. Попков проаналізував кілька варіантів щодо утримання земель під ПЛН та господарського догляду за ними [163]:

1) держава – зацікавлена в належному обліку, охороні, догляду і збільшенні площі ПЛН;

2) власники й орендарі сільськогосподарських земель – зазвичай не мають земель під ПЛН у складі землеволодінь і не зобов'язані нести витрати на їх утримання;

3) державні лісові підрозділи, підприємства – не зацікавлені в тому, щоб приймати землі під ПЛН на баланс у постійне користування, тому що створення та догляд за ними збиткові й потребують значного фінансування;

4) сільські та районні ради – в умовах браку коштів не бажають витрачати місцеві бюджети на утримання ПЛН і не роблять це, посилаючись на те, що смуги розташовані за межами населених пунктів і не можуть бути віднесені до комунальної власності.

Ураховання думки кожного суб'єкта користування як ПЛН, так і їхнього позитивного впливу важливо враховувати при розробці механізму передачі таких земель в оренду та заохоченні землекористувачів до створення нових і догляду за існуючими ПЛН.

Слід також наголосити, що відновлення господарської структури, котра б могла вести належний догляд за землями під ПЛН на законодавчому рівні, не передбачено. Відсутність господаря, який би охороняв і контролював стан цих насаджень, зважаючи на масштабні рубки, нераціональне їхнє використання, влаштування стихійних сміттєзвалищ, може дуже швидко перетворитися на екологічну проблему державного масштабу [37].

Тому важливим завданням, на думку Я. В. Оніки, є закріплення земель під ПЛН державної власності за користувачами – державними лісогосподарськими та сільськогосподарськими підприємствами, які у своєму складі мають кваліфіковані підрозділи з агролісомеліорації,

незважаючи на те, що на законодавчому рівні дана процедура не врегульована [135].

В іншому випадку, не закріплення ПЛН за землекористувачами негативно впливає на їхній стан, так як перебуваючи в державній чи комунальній власності без встановлення конкретного власника, який несе відповідальність за господарський стан та меліоративну ефективність цих земель, призводить до їхнього нераціонального використання [135].

Великі сільськогосподарські компанії, безумовно, можуть забезпечити захист земель під ПЛН, однак [163] усі великі аграрні виробники працюють на орендованих землях і за відсутності гарантій продовження оренди або викупу земель не поспішають робити великі довгострокові інвестиції в лісомеліорації. До того ж не визначеність подальшої стратегії земельної реформи поряд із планами законодавчого обмеження площ орних земель в одного виробника не дають можливості для стратегічного планування землекористування.

Натомість, більшість власників і користувачів ріллі належать до малих землекористувачів, яким не під силу в індивідуальному порядку створювати ПЛН, доглядати за ними. Вони могли б висаджувати захисні насадження на своїх невеликих ділянках, але навряд чи можна розраховувати на те, що такі посадки перетворяться на функціональні лісомеліоративні комплекси. Крім того, економічних стимулів для приватних землевласників, що створюють ПЛН на своїх землях, законодавство України, на відміну від ЄС, не передбачає. Якщо ситуація не зміниться, не доводиться розраховувати, що ресурси цих землевласників, яким належить значна частина орних земель, будуть спрямовані на лісомеліорацію [163].

Аналізуючи досвід створення і догляд за ПЛН у зарубіжних країнах, зокрема Великобританії, відзначимо, що здійснення таких насаджень на сільськогосподарських землях фінансується урядом за рахунок виділення фермерам субсидій у розмірі 50 % від вартості робіт. Землевласники, які мають на своїй території молоді деревні насадження, на період їх вирощування отримують податкові пільги [181, 225, 236].

Аналогічна ситуація сформувалася і в Данії, а саме створення суспільством захисних лісових насаджень частково субсидіюється державою. Розмір субсидії сягає 50 % загальної вартості всіх витрат, пов'язаних із підготовкою ґрунту, посадкою лісових культур тощо [226, 223].

У Норвегії майбутній проект створення захисних лісових насаджень складається із використанням матеріалів аерофотозйомки.

Держава сплачує 65–70 % витрат, пов'язаних із закладкою лісосмуг. При цьому із землевласником (землекористувачем), на чийх земельних ділянках виконуються їх посадки, укладається договір (контракт), який зобов'язує землевласника доглядати, охороняти ці насадження [232].

Досить цікавим є досвід захисного лісорозведення в Сполучених Штатах Америки). Спочатку всі витрати на створення захисних лісових насаджень брала на себе держава. Потім частину фінансових затрат (50 %) покладено на фермерів, землевласників, на чийх землях створювалися захисні смуги, із зобов'язанням їх забезпечити догляд та охорону за цими насадженнями. Однак через недостатній господарських догляд до 5-річного віку зберігалися 78 % лісосмуг, до 25-річного – 41 %, що спричинено соціальним фактором (банкрутством малих фермерів, постійною зміною орендарів земель тощо) [181].

Саме тому подальші управлінські рішення, прийняті федеральним урядом, призвели до того, що практично всі захисні лісові насадження належать приватним власникам. Висока конкуренція у сільськогосподарському виробництві США змушує фермерів застосовувати на власних сільськогосподарських землекористуваннях найбільш ефективну агротехніку та звертатися до держави за допомогою у створенні таких насаджень. При цьому спеціальний державний банк видає на агролісомеліоративні заходи довгострокові позики на пільгових умовах, а посадковий матеріал, консультативну, технічну допомогу забезпечує держава на безкоштовній основі [239, 234].

Особливо гострими для земель під ПЛН є проблеми організаційно-правового характеру. Наразі відсутні достовірні відомості про їхній реальний стан. Дані офіційної статистики про ці лісові насадження зупинилися на рівні 1996 року [37]. Не розроблені рекомендації з обліку земель під ПЛН, так як визначити їх площу досить складно, а математико-статистичним методом, як при інвентаризації лісів, практично неможливо [164].

Аналізуючи проблеми обліку досліджуваних земель. Варто наголосити про неоднозначне трактування термінів щодо насаджень, розміщених на цих землях як у земельному, так і лісовому законодавстві. Відтак, у статистичних облікових документах зустрічаються такі поняття, як *захисні лісові насадження*, *полезахисні лісові смуги*, *захисні ліси*, *лісові насадження лінійного типу* тощо. Це, у свою чергу, унеможливлює отримання достовірної статистичної інформації та її зіставлення у системах державного кадастрового

обліку земель та лісів унаслідок вживання неоднозначної термінології. Для уникнення плутанини пропонуємо під полезахисними лісовими насадженнями розуміти термін, запропонований В. А. Бодровим, а саме штучні лісові насадження, створювані для захисту сільськогосподарських культур від засух, суховіїв, пилових (чорних) бур, несприятливих природних явищ, для поліпшення водного режиму ґрунту тощо [15].

При існуючій системі обліку ПЛН неможливо отримати кількісну інформацію щодо їхнього створення й оновлення, оскільки значна частина робіт з лісорозведення включається в категорію обліку «посів і посадка лісу в ДЛФ (Державному лісовому фонді)» поряд з роботами з лісовідновлення, тому розділити їх не можна [164].

В цілому аналіз ефективності лісорозведення дає підстави стверджувати, що облік робіт зі створення нових ПЛН у системі Державного агентства лісових ресурсів України не налагоджений, у зв'язку з чим дані, якими оперує цей орган державного управління, спотворені й не відображають реальної ситуації. Офіційна оцінка площі лісорозведення суттєво завищена [164].

Тому загальне уявлення про динаміку ПЛН можна отримати, якщо виконати інвентаризацію всіх лісових насаджень [37].

Ще однією організаційно-правовою проблемою є й те, що прийняті на державному рівні плани лісорозведення та досягнення оптимальної лісистості суперечать один одному. Вони базуються на давно застарілих уявленнях і фактах, що робить їх нереальними і непридатними в сучасних умовах [164].

Узагальнюючи проаналізовані організаційно-правові проблеми використання земель під ПЛН, варто виділити основні з них: відсутність належного державного контролю за збереженням і нормативно-правового механізму регулювання їх утримання [204]; не визначеність власника таких земель і їх правового режиму [69, 128]; потреба в проведенні інвентаризації, моніторингу та обліку (кількісного, якісного) [69, 70, 94, 172]; незадовільний господарський стан полезахисних лісових насаджень; питання, пов'язані з формуванням земельних ділянок під ПЛН, внесенням їх до кадастрово-реєстраційної системи, урахування їхньої господарської цінності в еколого-економічній вартості агроландшафтів та розробкою механізмів відтворення насаджень для забезпечення збалансованого сільськогосподарського виробництва; відсутність механізму бюджетного фінансування для утримання земель під ПЛН; необхідність диференціації; плата за землю з прилеглих сільськогосподарських угідь відповідно до позитивного впливу ПЛН;

відсутність механізму заохочення землевласників, орендарів та землекористувачів до відтворення, охорони земель під ПЛН; удосконалення теоретичних положень механізму оренди таких земель як елемента системи управління земельними ресурсами в цілому; відсутність стимулів щодо раціонального використання земель під ПЛН та інші.

У разі не вирішення зазначених проблем створюються передумови втрати ПЛН загалом, що призведе до значних екологічних й економічних збитків у сільськогосподарському виробництві.

Господарські проблеми використання земель під ПЛН неабияк впливають на їхній стан. Нині лісистість території країни становить 15,9 % [64] при оптимальній близько 25 %, середня полезахисна лісистість – 1,4 %, а оптимальна – 2,8 %, тобто для надійного захисту полів площа ПЛН повинна бути збільшена щонайменше вдвічі [160].

Занепокоєння викликає саме сучасний стан і використання досліджуваних земель в Україні, площа яких щорічно зменшується [67, 201, 204] у зв'язку із масовим вирубуванням дерев, засміченням земельних ділянок, відсутністю рубок догляду.

Слід також звернути увагу на те, що не вивозиться сухостій із земель під ПЛН, який є джерелом появи шкідників, що пошкоджують існуючий деревостан, а процес заростання чагарниковим підліском знижує меліоративну ефективність цих насаджень [153].

До проблем господарського стану земель під ПЛН слід віднести й те, що частина їх не відповідає вимогам, які ставляться до захисних насаджень, а саме: значна зрідженість дерев, задернованість ґрунту, незадовільний склад ПЛН, наявність непродуктивних і малоцінних допоміжних порід, значні розриви між смугами, пошкодження внаслідок відсутності лісівничого догляду тощо [153].

Звісно, такі ПЛН не в змозі забезпечити ефективний меліоративний захист сільськогосподарських культур і полів, а навпаки, можуть завдати певної шкоди виробництву, займаючи земельні ділянки і приносячи незначну лісомеліоративну користь, як основну вимогу щодо їх створення.

Не варто забувати, що для формування нових ПЛН необхідні значні обсяги фінансування, багато часу і робочої сили. Тому на нинішньому етапі економічно вигідно виправити незадовільний стан існуючих насаджень (доповнення, ремонт, реконструкція, відновлення) до задовільного рівня, ніж створювати нові [153].

Оскільки ПЛН, за якими не проводиться лісівничий догляд, характеризуються найнижчими полезахисними властивостями [153],

визначити господарську структуру, яка б опікувалася ними і прийняла на свій баланс усі землі під ПЛН держави.

Україні необхідним кроком є розв'язання завдання формування земельних ділянок ПЛН та їхнє внесення до єдиної державної геоінформаційної системи відомостей про землі України.

Наступною проблемою господарського характеру є невизначеність щодо фінансування робіт по догляду за ПЛН, відновлення їхньої меліоративної ефективності тощо (рис. 1.3).

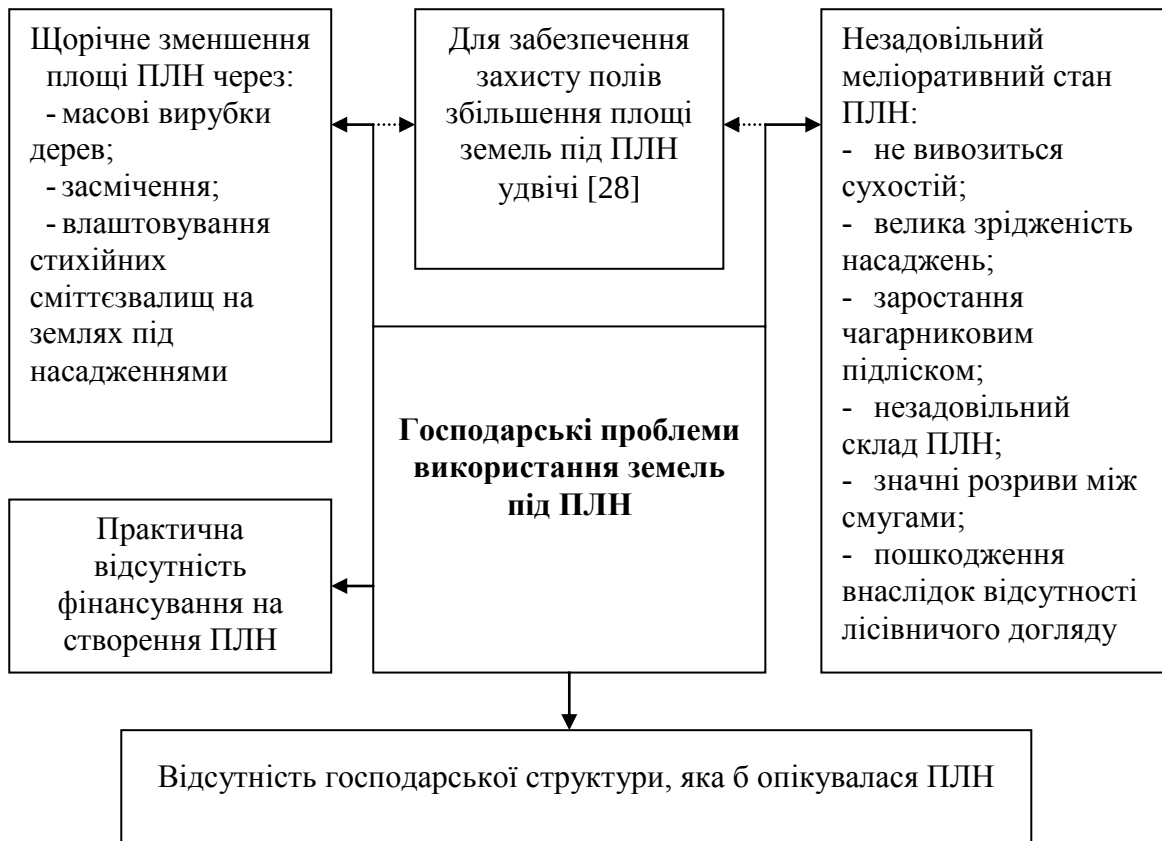


Рис. 1.3. Господарські проблеми використання земель під ПЛН
(розроблено автором)

Як свідчать результати аналізу господарських проблем використання земель під ПЛН, для підвищення ефективності їх використання необхідно:

- забезпечити збереження екологічного стану насаджень;
- здійснити їх відтворення ПЛН на інтенсивній основі;
- упровадити заходи щодо поліпшення господарського стану насаджень і земель під ними;
- створити господарську структуру, яка б опікувалася цими землями;

– визначити джерела фінансування лісомеліоративних робіт.

Отже, еколого-економічні, організаційно-правові та господарські проблеми використання земель під ПЛН, спричинені наслідками земельної реформи, призводять до значних негативних змін у сільськогосподарському виробництві держави. Саме тому, ураховуючи їх соціальну, економічну та екологічну значущість, необхідно розробити дієвий механізм та прийняти зважені управлінські рішення на державному рівні для розв'язання зазначених проблем.

1.4 Методика та методи дослідження

У процесі дослідження еколого-економічних засад раціонального використання та охорони земель під ПЛН застосовувалися такі методи: статистичний, монографічного аналізу, абстрактно-логічний, економічного аналізу, розрахунково-конструктивний, групування, районування, індексного аналізу, розрахунку відносних показників, індукції, дедукції, картографічного моделювання, прогнозування та низка логічних, зокрема аналізу і синтезу.

Статистичний метод – це сукупність способів, заходів, методів, які використовуються для збирання, обробки та аналізу інформації [79], а саме: різночасової, фондової, статистичної про земельні ресурси досліджуваної території, площі земель під ПЛН.

Метод монографічного аналізу застосовується для всебічного й глибокого вивчення окремих явищ, процесів та виявлення причинно-наслідкових зв'язків їх розвитку [5, 110]. Широкого використання він набув при огляді наукових підходів до раціонального використання природних ресурсів у роботах О. І. Фурдичка [201–205], І. М. Лицура [100–104], І. К. Бистрякова [9, 35, 207], Ш. І. Ібатулліна [76, 207], О. В. Степенка [76], О. В. Сакаль [76], М. А. Хвесика [206, 207], О. В. Совакова [184], С. М. Шершуна [213], що безпосередньо стосуються дисертаційного дослідження [6, 43, 38, 45, 87, 104, 127, 162, 185], а також методичних рекомендаціях із захисного лісорозведення О. І. Пилипенка [159] тощо.

Абстрактно-логічний метод потребує цілеспрямованого, планового та систематичного вивчення явищ, логічного розподілу на складові на основі абстракції і виділення головної категорії (поняття), в якій є всі важливі ознаки явища, котре вивчається; формування ознак основної економічної категорії; логічне об'єднання складових

явища і встановлення закономірностей його розвитку. Цей метод дослідження включав спостереження за діяльністю людей, спрямованою на перетворення природи суспільства; наукову абстракцію з використанням прийомів аналізу, аналогії, індукції і дедукції; теоретичні висновки з певних понять, категорій і законів, що відображають розвиток процесу [96].

Під методом економічного аналізу розуміють науково обґрунтовану систему теоретико-пізнавальних категорій, принципів, способів та спеціальних прийомів дослідження, що дають змогу приймати обґрунтовані управлінські рішення і базуються на діалектичному методі пізнання [17].

Розрахунково-конструктивний метод допомагає виявити ступінь впливу різних факторів на певний показник і визначити на цій основі планові показники [1]. Так, визначаючи площу агролісомеліоративного впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя, ми виявляли основні фактори, показники (якісні та кількісні), які впливають на ступінь позитивної дії насаджень. З урахуванням цих факторів обчислюють площу позитивного впливу ПЛН на прилеглі землекористування.

Метод групування дає змогу виділити якісні параметри, найважливіші типи конструкцій, характерні деревні породи досліджуваних ПЛН за істотними ознаками.

Метод районування є потужним засобом систематизації інформації. Головною метою районування є виділення територій, однорідних за зонально-провінційними особливостями і структурою ґрунтового покриву, сукупністю чинників ґрунтоутворення, родючістю ґрунтів і можливостями їх господарського використання [152].

Метод індексного аналізу застосовують для вивчення економічних явищ, що формуються під впливом кількох факторів, кожен з яких схильний до динамічних змін [17].

Метод індукції – логічний спосіб пізнання, котрий ґрунтується на отриманні загальних висновків і положень на основі вивчення окремих фактів, явищ і процесів, або більш загального знання на основі менш загального [110, 156].

Метод дедукції – це логічний метод пізнання, що базується на отриманні окремих конкретних висновків, положень, закономірностей розвитку цілісної системи [110, 156].

Метод картографічного моделювання ґрунтується на використанні картографічних моделей як засобу дослідження явищ і процесів навколишнього середовища. Під моделями розуміють

системи, що замінюють об'єкт пізнання і є джерелом інформації стосовно нього [110].

Метод прогнозування передбачає використання як накопиченого у минулому досвіду, так і сучасні припущення щодо майбутнього з метою його визначення [46].

Методи картографічного моделювання, прогнозування використовувались для створення геоінформаційної моделі впливу ПЛН на грошову оцінку прилеглих сільськогосподарських угідь.

Абстрактно-логічний, економічного аналізу, розрахунково-конструктивний, розрахунку відносних і середніх показників допомогли у вирішенні питань щодо логічного визначення правового режиму земель під ПЛН, виконання їх моніторингу (табл. 1.3).

Зазвичай, методологічний інструментарій охоплює низку пізнавальних засобів, до яких належать принципи (ергодичності, самоорганізації, синергізму), методи (абстракції, аналізу, діагнозу, синтезу, аналогії, індукції, дедукції, вимірювання, дослідів, ідеалізації, експерименту, спостереження, систематизації, аксіоматизації, метод гіпотез, гіпотетико-дедуктивний) та підходи, спільними ознаками яких є одноранговість і взаємодоповнюваність [156].

Таблиця 1.3

Матриця методів дослідження стану і використання земель під ПЛН*

Методи досліджень	Напрями досліджень раціонального використання та охорони земель						
	Пошуки оптимальних методів і наукових підходів до виокремлення зон позитивного впливу	Розробка геоінформаційної моделі впливу ПЛН на грошову оцінку прилеглих сільськогосподарських угідь	Збір різночасової інформації про структуру земельного фонду і використання земель	Оцінювання природно-ресурсного потенціалу земель	Визначення місця земель у структурі землекористувань	Вивчення сучасного стану земель, виявлення проблем їх використання	Моніторинг земель
Індукції		+	+	+	+		+
Дедукції		+	+	+	+		+
Абстрактно-логічний	+	+	+	+	+		+

Продовження таблиці 1.3

Статистичний		+	+	+	+	+	+
Економічного аналізу		+	+	+	+	+	+
Монографічного аналізу	+	+	+	+	+	+	+
Індексного аналізу		+	+	+		+	+
Розрахунку абсолютних показників		+	+	+	+	+	+
Розрахунку відносних показників		+	+	+	+	+	+
Розрахунково-конструктивний		+	+	+	+	+	+
Групування та районування		+	+	+	+	+	+
Картографічного моделювання		+	+	+	+	+	+
Прогнозування		+	+	+	+	+	+
Інші методи	+	+	+	+			

* Джерело: розроблено автором.

У структурі науково-дослідницьких підходів особливе місце відводиться геопросторовому, який належить до неокласичних дослідницьких підходів (рис. 1.4).



Рис. 1.4. Структура науково-дослідницьких підходів [156]

Близьким до геопросторового підходу є загальнонауковий екологічний, головна особливість якого полягає в дослідженні різноманітних складних систем як екологічних (екосистеми – це системи, елементами якої є живі організми, їх групи, або сукупність та середовище, сукупність факторів їх проживання), утворених двома підсистемами «об’єкт – середовище», та взаємозв’язку між природою і суспільством [148].

Геопросторовий підхід украї важливий при дослідженні явищ і процесів у природокористуванні, адже завдяки йому дослідник має можливість оцінити сучасний стан того чи іншого об’єкта.

Висновки до розділу 1

1. Результати дослідження еколого-економічної ролі земель під ПЛН в агроландшафтах дають підстави стверджувати, що такі насадження є основним напрямом інтенсифікації сільського господарства. Стосовно з ефективного меліоративного впливу ПЛН на прилеглі території в різних природно-кліматичних районах, то вони мають спільну позитивну тенденцію, хоча й відзначаються певними відмінностями результатів спостереження, що обумовлено неоднаковими географічними і кліматичними умовами.

2. Таким чином, ПЛН є головним елементом у системі землеробства і складовою частиною сільського господарства у різних природно-кліматичних зонах. Більшість дослідників вважають, що дальність їх ефективного впливу визначається в зоні 0–30 (35) Н. він полягає у зниженні швидкості вітру, захист полів від суховіїв і чорних бур; покращенні температурного режиму та вологості ґрунту на захищених полях; акумулюванні снігових мас, їх рівномірному розподілу на захищених полях, збереженні вологи під час танення снігу; зниженні рівня залягання ґрунтових вод; захисті сільськогосподарських орних земель від ерозійних процесів; збереженні й одержанні вищих урожаїв сільськогосподарських культур, підвищенні економічної ефективності землеробства, захисті ґрунтів від важких металів уздовж автошляхів.

3. Одночасно, зважаючи на різні зміни земельної реформи, сьогодні існує комплекс еколого-економічних, організаційно-правових та господарських проблем використання земель під ПЛН, а саме:

– скорочення їх площі, що впливає на підвищення собівартості сільськогосподарської продукції;

- порушення екологічної мережі, головним елементом яких є землі під ПЛН;
- ПЛН призводить до виснаження сільськогосподарських земель, послаблення економіки землеробства, дегуміфікація, зниження врожайності сільськогосподарських культур через відсутність таких насаджень;
- необхідність виконання повномасштабного моніторингу, інвентаризації, обліку земель під ПЛН;
- відсутність власника цих земель;
- незадовільний господарський стан насаджень;
- відсутність механізму заохочення землевласників, орендарів та землекористувачів до відтворення, охорони земель під ПЛН;
- нераціональне використання досліджуваних земель;
- відсутність господарської структури, яка б опікувалася ними;
- необхідність вжиття заходів щодо поліпшення господарського стану земель під ПЛН.

4. Раціональне використання та охорона останніх забезпечить: покращення умов мікроклімату для вегетації сільськогосподарських культур на захищених ПЛН полях; ефективне використання опадів і збереження запасів продуктивної вологи в ґрунті, що значно підвищить урожайність культур; суттєве послаблення негативного впливу вітрової і водної ерозії.

РОЗДІЛ 2

СУЧАСНИЙ СТАН ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ

2.1 Аналітична оцінка впливу трансформаційних процесів на стан і використання земель під полезахисними лісовими насадженнями

Під трансформаційними процесами розуміють нормативно-правові, організаційні та управлінські зміни, які відбулися внаслідок земельної та аграрної реформ. Останні суттєво вплинули також на стан і використання земель під ПЛН.

Історичним документом, згідно з яким розпочато робота зі створення значних площ ПЛН в Україні, була постанова Ради Міністрів СРСР і Центрального Комітету ВКП(б) «Про план полезахисних лісонасаджень, впровадження травопільних сівозмін, будівництва ставів і водойм для забезпечення високих і сталих урожаїв у степових і лісостепових районах європейської частини СРСР» від 20 жовтня 1948 року. Відповідно до цього плану в тогочасних сільськогосподарських підприємствах степових і лісостепових районів передбачалося протягом 17 років створити 6 031 тис. га ПЛН. Відтоді в Україні сформовано 1 364,6 тис. га захисних лісонасаджень, з них 861,6 тис. га – ПЛН, розміщених на землях колишніх колгоспів і радгоспів [90, 107, 158].

Для виконання завдань, передбачених відповідною постановою, в Україні було створено 69 лісозахисних станцій та 2685 колгоспних, радгоспних і державних лісових розсадників, декілька лісгоспів та десятки лісництв, які були укомплектовані кадрами та необхідною технікою [109].

Особлива увага приділялася вирощуванню дуба в структурі ПЛН, як головна, найбільш цінна та довговічна порода [109].

За даними статистичної звітності (форма кількісного обліку земель 6-зем від 2013 р.), площа земель під цими насадженнями становить 446,6 тис. гектара (дод. А).

Таким чином, основна частина ПЛН в Україні створену у 50–60-х рр. ХХ ст. у результаті виконання державної програми боротьби з ерозією (вітровою, водною). У подальшому ці угіддя були закріплені за колишніми сільськогосподарськими підприємствами, які здійснювали догляд за ПЛН і підтримували їхній санітарний стан [180]. Тобто до початку 90-х років – першого стану земельних

реформувань землі під ПЛН перебували в державній власності та на балансі колгоспів і радгоспів [68].

Наступним етапом земельних реформувань був період приватизації земель (початок 1992 р.). Відповідно до Земельного кодексу України від 1992 року, встановлювалися три форми власності на землю (стаття 3): державна, колективна і приватна [188].

Процес роздержавлення земель передував паюванню сільськогосподарських земель. На той час, згідно з діючим кодексом, землі під ПЛН не відносились до сільськогосподарських угідь, а тому й не підлягали паюванню. Вони були віднесені до земель загального користування і передані колективним сільськогосподарським підприємствам (КСП), кооперативам (СК), акціонерним товариствам (САТ) у колективну власність (стаття 60 ЗКУ 1992 р.). Також відповідно до Лісового кодексу України 1994 року [188] вони належали до земель державного лісового фонду.

За даними інвентаризації загальна площа земель під ПЛН до 1933 року в Україні становила близько 14,7 тис. га, у 1941 році їх площа зросла до 270 тис. га, але впродовж Другої світової війни значна кількість ПЛН була знищена [90, 92].

За період 1949–1953 роки було створено великий обсяг земель під ПЛН, проводились наукові дослідження в галузі полезахисного лісорозведення, визначали стійкість різних порід дерев та їх взаємодія між собою в різних природно-кліматичних умовах, аналізували економічну ефективність створення ПЛН. Численними дослідженнями встановлено роль цих насаджень при формуванні мікрокліматичних умов на прилеглих сільськогосподарських угіддях залежно від ширини, конструкції, висоти ПЛН [90, 92].

Було встановлено, що збереженість ПЛН, створених гніздовим способом (1949–1953 рр.) є найнижчою – 50 %, а через 5 років їх залишилось менше 20 % від площі посадок. Пояснюється це тим що при даному способі сівби ПЛН жолудями, не передбачувалось механізованого способу обробітку ґрунту у рядах. Значна частина ПЛН загинула через відсутність господарського догляду та охорони за цими насадженнями [92, 109].

Згідно із даними інвентаризації земель 1975 року на територіях тогочасних колгоспах, радгоспах й інших державних сільськогосподарських підприємствах, загальна площа ПЛН становила 371,9 тис. га, з них шириною до 15 м – 330,6 тис. га (89 %), ПЛН з ажурною та продувною конструкцією – 282,1 тис. га (76 %). Площа ПЛН із головною породою дубом з 1948 року зросла від 12,6 до 114,8 тис. га, березою – від 0,2 до 6,5 тис. га, тополею та вербою –

від 1,5 до 15,3 тис. га, акацією та гледичією – від 49,1 до 132,3 тис. га, ясенем та кленом – від 30,5 до 78,7 тис. га [90, 91, 92].

Тобто значно збільшились площі земель під ПЛН з найціннішою та ефективною породою – дубом, а також із швидкорослими – тополею, березою, які були створені переважно у Лісостеповій та Степовій природно-кліматичних зонах [90, 92].

Однак значна частина ПЛН була створена із малоцінних порід дерев таких, як акація біла, клен ясенелистий тощо [91].

Переважна більшість ПЛН досягала висоти в 7 м із загальною довжиною 400 тис. км [90].

Вже у 1984 році площа земель під ПЛН сягала понад 420 тис. га, або це становило 1,3 % від площі ріллі [90].

В цілому ПЛН включаючи прибалкові, прияружні, придорожні лісосмуги та інші штучні та природні насадження, які прилягають до сільськогосподарських угідь, захищали від негативних деградаційних процесів понад 13 млн га ріллі що становило 40 % її загальної площі [90].

Разом з тим колгоспам та радгоспам надавалася державна допомога для захисту сільськогосподарських земель від несприятливих природних явищ. ПЛН створювалися за рахунок державного бюджету та засобами лісогосподарських підприємств [91].

Прийнята 1996 року Конституція України, на відміну від Земельного кодексу України 1992 року, передбачала інститут державної, комунальної та приватної власності на землю, тобто колективної форми власності вже не існувало. Згідно з Указом Президента України «Про невідкладні заходи щодо прискорення реформування аграрного сектору економіки» № 1529/99 від 3 грудня 1999 року розпочинається етап реорганізації КСП, СК, САТ у сільськогосподарські господарства ринкового типу: фермерські господарства (ФГ), товариства з обмеженою відповідальністю (ТОВ), сільськогосподарські підприємства (СП) тощо. Члени КСП отримали у приватну власність земельні частки (паї) на землях уже колишніх КСП, СК, САТ, а землі під ПЛН, які не паювалися, могли бути переведені на баланс відповідних сільських (селищних) рад як землі запасу, загального чи резервного користування [37, 99, 188].

Сьогодні землі під ПЛН виключені із земель лісового фонду відповідно до Земельного кодексу України від 2001 року і віднесені до земель сільськогосподарського призначення (ст. 22) як несільськогосподарські угіддя. Одночасно значна частина земель під ПЛН – 353,3 тис. га (79,11 % від їх загальної площі в Україні – перебуває в державній власності (дод. А) [188, 189].

Детальний аналіз трансформаційних процесів, їхнього впливу на сучасний стан і використання земель під ПЛН виконано на прикладі типового для умов Лісостепу модельного об'єкта Васильківського району Київської області. В його межах 1959 року за рахунок об'єднання 30 сіл, 24 хуторів та 6 селищ налічувалося два радгоспи та 16 колгоспів, площа землекористування яких становила 1 180–10 059 га, у тому числі ріллі від 774 до 5 303 га. Загальна площа території Васильківського району за станом на 1959 рік дорівнювала 86 127 га, з них закріплені за колгоспами та радгоспами 68 387,5 га, загальна площа ріллі по колгоспах і радгоспах – 42 966,1 га, земель під ПЛН 330 га [192]. Наводимо динаміку зміни площ цих угідь у розрізі підприємств протягом 1958–1975 рр. (дод. Б).

Починаючи з 1950-х років широко розвиваються роботи по створенню зелених зон навколо міст і робітничих населених пунктів. Згідно проекту зеленої зони міста Києва станом на 1958 рік, більше однієї третьої території Васильківського району Київської області (23 943,8 га) відносилась до цієї зони, яка створює сприятливі природно-кліматичні умови та покращують мікроклімат в цілому [192].

Південна і західна частина району з селами Рославичі, Мархалівка, Липовий скиток, Жорнівка зайняті лісами належать до зеленої зони міста Києва [192].

В межах Васильківського району зосереджувались, як державні так і ліси колгоспно-радгоспного підпорядкування.

Загальна площа державних лісів налічувала 11 523 га, які відносились до складу Боярського лісгоспу (тепер ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція»), які за своєю якістю належали до лісів 1-ої групи.

До складу Боярського лісгоспу входили 4 лісництва, а саме [192]:

- Жорнівське – загальна площа – 1 127 га лісу;
- Дзвінківське – з площею 5 510 га лісу;
- Боярське – з площею 358 га;
- Хотівське – з площею 180 га.

Структура деревних порід серед лісових насаджень представлена сосною на 90 %, а також дубом, березою, осокою та іншими на площі до 10 % [192].

Рубки головного користування в лісгоспах не проводились, виконувались лише рубки проміжного використання, рубки догляду за лісом – освітлення, прочистка, проріджування, прохідна та санітарна рубка.

Землекористування ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція» характеризується в основному піщаними ґрунтами з різним ступенем опідзоленості що обумовлює переважання соснових лісів.

Сільське господарство в зеленій зоні міста Києва є однією з важливіших факторів його розвитку та організації території. Однак, останніми десятиліттями спостерігається тенденція до забудови земель сільськогосподарського призначення, прибережних захисних смуг, водоохоронних зон і навіть лісових масивів. Населені пункти, які відносяться до зеленої зони мають сільськогосподарський напрямок економічного розвитку.

За 16 колгоспами Васильківського району було закріплено 1 774,6 га лісів та за двома радгоспами – 1 213 га, загальна площа по колгоспам та радгоспам становить 2 987,9 га [192].

Загальна площа лісів в межах Васильківського району становила 1 451,9 га, або 16,8 % всієї території району (станом на 1960 рік) [192].

Лісові землі, які знаходяться на балансі колгоспів та радгоспів, за своїм породним складом дерев та їхнім якісним станом аналогічні до лісів ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція», але вони потребують кращого лісівничого догляду та якісного покращення породного складу деревостою [192].

Необхідно відзначити що крім лісів у Васильківському районі налічувалось 965,7 га чагарників.

Схемою районного проектування передбачалося заміна цих чагарників деревними лісовими насадженнями, тобто перетворення їх у більш продуктивні для лісгосподарського виробництва угіддя. Також запроектована трансформація малопродуктивних земель в тому числі пасовищ у лісові насадження, загальною площею більше трьох тисяч гектарів. Внаслідок таких проектних рішень площа під лісами в колгоспах та радгоспах Васильківського району Київської області збільшилась більш ніж на чотири тисячі гектарів. Площі пісків, балок та ярів також були заліснені по району, а в деякій частині запроектовано організацію рибного господарства.

Незначне збільшення площі земель під ПЛН у досліджуваний період на 52 га відповідно до фондових даних [192] обумовлено покращенням меліоративного стану, відновленням та окультуренням насаджень.

Загальна ж площа земель під ПЛН за станом на 1975 р. у межах Васильківського району Київської області була 382, а площа ріллі – 42 304 га. З цього випливає, що середня полезахисна лісистість

території становила 0,9 % при необхідній 2,6 % для умов лісостепової зони України.

Одночасно протягом 1965–1975 рр. середня врожайність зернових культур зросла вдвічі, а валовий збір – у 2,4 рази порівняно з 1958 роком (дод. В).

Починаючи з 1987 року на території Васильківського району Київської області відбулися трансформаційні процеси на сільськогосподарських угіддях та реорганізація сільгосппідприємств. Утворилися й нові колгоспи («Прогрес», «Червона зірка», «Промінь», «Хлібороб», ім. Б. Хмельницького, ім. Шевченко, «Родіна», ім. Леніна, ім. Ілліча, «Дружба», «Україна», «Радянська Україна», «40 років Жовтня», ім. Щорса, «Зоря комунізму»), радгоспи («Калинівський», «Дзвінкове», «Рославичі», «Жовтневий»), дослідні господарства (Салівонківський елітно-племінний радгосп, Агрономічна дослідна станція УСГА, Дослідне господарство ВНІМОЖ, Дослідне господарство УНІМЕСГ, Дослідне сільськогосподарське виробництво АН СРСР у смт Глеваха) (дод. Д).

За статистичними даними 1990–2005 років щодо земельних ресурсів (площ ріллі, земель під ПЛН) Васильківського району Київської області нами розраховано полезахисну лісистість території в сільськогосподарських підприємствах (дод. Е.1, Е.2).

Загалом за станом на 2005 рік полезахисна лісистість території Васильківського району в середньому дорівнювала 1,35 %, тобто була досить наближеною до нинішнього показника в Україні (1,37 %). При цьому землі під ПЛН загальною площею 969 га, поширювали свій позитивний вплив на 71 534 га (72 % від загальної площі) ріллі. Отже, модельний об'єкт дослідження (Васильківський район Київської області) мав розвинену систему ПЛН, який практично відображав середні показники по державі в цілому, що дає можливість використовувати отримані результати досліджень на інших територіях цієї природно-кліматичної зони.

Аналіз статистичних даних (1958, 1965, 1975, 1990–2005 рр.) свідчить, що врожайність сільськогосподарських культур, зокрема озимих зернових, залежить від полезахисної лісистості території (див. дод. Е. 1).

Найвищий показник полезахисної лісистості сільськогосподарських підприємств досліджуваної території спостерігався у таких підприємствах: «Прогрес» – 2,71 %, «Хлібороб» – 2,43; радгоспах «Рославичі» – 2,23, «Октябрський» – 2,60, Салівонківський елітно-племінний радгосп – 4,27, птахофабрика «Україна» – 14,29, Васильківська птахофабрика – 8,33%; найнижчий

(0,53–0,69 %) у таких сільськогосподарських підприємствах, як «Промінь», колгоспу ім. Шевченка, ім. Леніна, «Дружба», Дослідне сільськогосподарське виробництво АН СРСР (сmt Глеваха).

Однак цей показник характеризує систему ПЛН (густота, розміщення насаджень тощо) і не повною мірою відображає ступінь полезахисної ефективності ПЛН, а саме рівень захищеності сільськогосподарських угідь.

Разом з тим, аналізуючи архівні матеріали [191, 192] за 1986–2005 рр. з'ясовано, що загальна площа новостворених полезахисних лісових насаджень по тогочасним підприємствах становила 67 га. Вартість їх створення розрахована відповідно до Тимчасових цін на роботи зі створення захисних лісових насаджень, затверджених Мінсільгоспом УРСР та Мінлісгоспом УРСР від 12 червня 1968 року, з урахуванням Доповнень до них, затверджених Мінсільгоспом УРСР та Мінлісгоспом УРСР від 1 вересня 1982 року.

Відповідно до статистичних даних Управління Держземагентства у Васильківському районі (форма статистичної звітності з кількісного обліку земель 6-зем 2013 року), загальна площа ріллі становить 75 887,81 га (64,07 % від загальної площі району), сумарна площа земель під ПЛН – 807,02 га (0,68 %), з них: 510,51 га (63,26 %) належать недержавним сільськогосподарським підприємствам (кооперативам, товариствам, іншим); 196,95 (24,40 %) – державним сільськогосподарським підприємствам (науково-дослідним установам і навчальним закладам, підсобним сільським господарствам державних підприємств, установам, організаціям); 38,74 (4,80 %) – надано громадянам у власність і користування (селянські (фермерські) господарства, для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, особисті підсобні господарства, тощо); 57,72 га (7,15 %) – відносяться до земель запасу та земель, не наданих у власність і постійне користування в межах населених пунктів (які надані в тимчасове користування). Таким чином, за станом на 2013 рік розрахункова полезахисна лісистість Васильківського району Київської області дорівнювала – 1,06 %.

Досліджуючи вплив трансформаційних процесів на стан і використання земель під ПЛН у межах Васильківського району Київської області нами встановлено наступне:

– внаслідок неефективних організаційних, управлінських рішень на державному рівні агролісомеліоративний фонд де-факто перебуває в колективній власності, у тому числі 63,26 % земель під ПЛН належать сільськогосподарським кооперативам, товариствам, надано громадянам у власність і користування, які практично не

можуть вирішувати питання екологічнобезпечного використання цих земель, що є однією з необхідних умов сталого розвитку агроландшафтів;

- частина земель під ПЛН у результаті земельних реформувань віднесені до складу земель запасу або загального користування і перебувають на балансі сільських (селищних рад), які не мають достатнього фінансування та засобів догляду за цими насадженнями;

- аналіз даних державних статистичних спостережень показує, що в попередні періоди (1990–2005 рр.) загальна площа ПЛН у районі була більшою на 161,98 га і становила 969 га, а полезахисна лісистість території у нинішній час зменшилася із 1,35 (1990–2005 рр.) до 1,06 % (2013 р.), хоча оптимальним для умов Лісостепу України вважається показник 2,6 %;

- опираючись на неринкові принципи управління землями під ПЛН, після зникнення колгоспів і радгоспів вони залишились безгосподарними, що не доглядаються та втрачають свої захисні й меліоративні властивості.

Зазначені результати є типовими для більшості районів України, вирішення яких пов'язане з розробленням механізмів заохочення та стимулювання землевласників, землекористувачів до створення, охорони й догляду за ПЛН.

2.2 Облік кількості та якості земель під полезахисними лісовими насадженнями

Одним з важливих напрямів національної парадигми сталого розвитку України є вдосконалення системи обліку земельних ділянок та методів їх еколого-економічної оцінки [55, 155]. Землям під ПЛН відведено особливу роль у досягненні екологічнобезпечного сільськогосподарського землекористування, функціонуванні екологічної мережі, формуванні високих урожаїв сільськогосподарських культур. Ці землі є невід'ємною складовою протиерозійних комплексів в агролісомеліоративній системі загалом. Нині державний облік земель ПЛН характеризується відсутністю достовірної, актуальної та своєчасної інформації про їх реальний стан, вартість, що унеможлиблює прийняття ефективних управлінських рішень [49, 164].

Необхідність удосконалення обліку кількості та якості земель під ПЛН зумовлена [138, 144]:

- застарілістю підходів сучасної облікової системи збору даних та оновлення статистичної інформації, обмеженням застосування ГІС і даних ДЗЗ при здійсненні обліку, неузгодженістю зі Стандартною статистичною класифікацією ЄЕК ООН облікових категорій (підкатегорій) земель [49];

- обмеженістю в часі (до 01.01.2015 р.) облікових форм статистичної звітності з кількісного обліку земель (№ 6-зем, ба-зем, бб-зем, 2-зем) відповідно до статті 28-1 Закону України «Про Державний земельний кадастр»;

- відсутністю інформації, яка відображає їх меліоративний стан, полезахисну ефективність у системі кадастрового обліку як земель, так і лісів (форми № 1, 2, 3, 4, 5, 35), оскільки якісний облік цих земель практично не ведеться (на законодавчому рівні не визначені якісні показники обліку);

- перспективами розвитку кадастрових систем до 2034 року, важливістю обліку екологічних показників, інтеграції кадастрових систем [224];

- необхідністю адаптації законодавства України до стандартів ЄС, що стосуються підходів до обліку земель, у тому числі земель екологічних мереж (коридорів екологічних);

- виконанням Плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку агролісомеліорації в Україні [161], згідно з яким у період 2015–2016 рр. необхідно підготувати пропозиції щодо внесення змін і доповнень до законодавчих та інших нормативно-правових актів у частині відтворення, використання та утримання захисних лісових насаджень лінійного типу, а 2015–2017 рр. – забезпечити проведення інвентаризації земель, зайнятих захисними лісовими насадженнями.

Про необхідність удосконалення земельно-кадастрового обліку земель для потреби їх еколого-економічної оцінки наголошувалось і раніше [97]. Так, у Державному земельному кадастрі (ДЗК) мають обліковуватися межі захисних, охоронних та інших передбачених законодавством зон з особливими умовами користування, а також прибережних захисних смуг; територій національної екологічної мережі; результати геоботанічних обстежень сіножатей та пасовищ, які є важливим інформаційним ресурсом для еколого-економічної оцінки ділянок природних кормових угідь тощо [65]. Окремі з цих пропозицій нині враховані та передбачені Порядком ведення ДЗК.

Окреслюючи перспективи розвитку кадастрово-реєстраційної системи, А. Г. Мартин наголошує на неповноті та неточності її даних і зазначає, що безперервність земельно-кадастрового обліку можлива лише через проведення системної державної інвентаризації земель»

[118]. На його думку, ДЗК повинен бути основою для ведення галузевих кадастрів (містобудівного, лісового, водного, природних лікувальних ресурсів, природних територій курортів тощо) з огляду на повну незалежність кадастрових інформаційних ресурсів, що ведуться, як правило, за відомчим принципом і не поєднуються в одну інформаційну систему.

Досліджуючи питання правового регулювання ведення державного лісового кадастру та обліку лісів, А. С. Євстігнєєв наголошує, що на законодавчому рівні не конкретизовано якісні показники обліку лісового фонду в державному лісовому кадастрі [54].

На переконання М. Попкова, Е. Кожушка, Н. Савущика, об'єктивні дані про площу та динаміку лісів в Україні нині взагалі відсутні. Лісова статистика, у тому числі міжнародна, що характеризує лісові землі країни, містить суттєві неточності й помилки. До такого висновку науковці дійшли, проаналізувавши динаміку показника лісистості протягом 1988–2008 рр., який змінився з 14,3 до 18,8 %. Це пов'язано головним чином з підміною змісту поняття *ліс* при обліку. Як зазначали вчені 1996 року, згідно з Лісовим кодексом України (1994 р.) та всупереч пізніше прийнятому Земельному кодексу України (2001 р.), до лісів були віднесені ПЛН і тільки завдяки цьому без будь-яких зусиль і затрат площа лісів зросла на 594,2 тис. га, що і зумовило збільшення лісистості країни [164].

А. І. Годованюк вказує на відсутність достовірної інформації про реальний стан земель під ПЛН, оскільки останній офіційний облік лісових насаджень проводився 1996 року [37]. Дослідник переконаний, що актуальну інформацію про ці землі можна отримати, провівши повну інвентаризацію лісових насаджень країни, що не входять до земель лісогосподарського призначення.

Складовою проблеми обліку земель під ПЛН, як зазначають О. І. Фурдичко, О. І. Дребот, А. М. Бобко, є їх облікові підкатегорії – полезахисні лісосмуги та інші захисні насадження, які не мають відношення до такої облікової категорії, як ліси та інші лісовкриті площі. Вчені вважають за доцільне у межах саме сільськогосподарських угідь виділити облікові категорії нижчого таксаційного рівня – полезахисні лісові смуги, захисні насадження, ураховуючи, що ці землі створенні переважно на землях сільськогосподарського призначення і виконують агролісомеліоративну функцію [49, 200].

На нашу думку, забезпечення достовірної інформації про стан земель під ПЛН підсилює їх особливий вплив на формування та

функціонування екологічної мережі, захист особливо цінних сільськогосподарських земель, одержання високих урожаїв сільськогосподарських культур.

Концепцією розвитку агролісомеліорації в Україні, ухваленою 18 вересня 2013 року, визначено одне з головних завдань – поетапне проведення лісовпорядних робіт та отримання об'єктивної інформації про їх сучасний стан і меліоративну ефективність [172]. У розвиток цієї концепції розпорядженням КМУ [161] затверджено «План заходів щодо реалізації Концепції розвитку агролісомеліорації в Україні», в якому чітко означено заходи щодо відтворення, використання, інвентаризації та моніторингу земель під ПЛН, а також терміни їх виконання.

Ситуація, яка склалася на сьогоднішній день в Україні щодо обліку земель під ПЛН, є надзвичайно складною. Так, останній облік усіх лісів держави проводився 2011-го, попередній 1996 року [37, 40], а державний облік земель під ПЛН, на переконання наукового колективу кафедри лісової меліорації і оптимізації лісоаграрних ландшафтів НУБіП України, взагалі не проводився з 1976 року [221]. Фактично статистична облікова інформація щодо земель під ПЛН упродовж 38 років характеризується недостовірністю, а управлінські рішення приймаються на основі застарілих і не актуальних нині даних.

Власне, під терміном *облік* необхідно розглядати одну із складових управління економічними процесами та об'єктами. Його зміст полягає у збиранні, накопиченні інформації, її відображенні в облікових відомостях [176]. У правознавчих енциклопедичних джерелах під цим поняттям розуміють належним чином організовану систему збору, нагромадження, обробки, групування, узагальнення і реєстрації (фіксації) необхідної інформації або її сукупних даних, що відображають кількісну чи якісну характеристику подій, явищ, фактів, процесів, об'єктів тощо [215]. ДЗК успадкував радянські принципи ведення обліку земель. Останній був видом народногосподарського обліку, об'єктом якого виступав земельний фонд країни. Такий облік проводився на основі планів та іншої земельно-облікової документації із подальшим складанням відомостей про площу, місцеположення і належність земель до відповідних сфер виробництва [195]. У великій радянській енциклопедії під обліком земель розуміють збір, систематизацію, зберігання та оновлення відомостей про наявність, стан і використання земельного фонду [17].

Чинне земельне законодавство під поняттям *облік земель* трактує дві його складові – облік кількості земель та якості земель. У

першому випадку дані характеризують земельні ділянки за площею, складом земельних угідь відповідно до затвердженої класифікації, розподілом земель за власниками (користувачами), другому – за природними і набутими властивостями, які впливають на їх продуктивність, а також ступенем техногенного забруднення ґрунтів [65].

Нинішній облік земель під ПЛН ведеться за формами статистичної звітності відповідно до наказу Держкомстату України «Про затвердження форм державної статистичної звітності з земельних ресурсів та Інструкції з заповнення державної статистичної звітності з кількісного обліку земель (форми №№ 6-зем, 6а-зем, 6б-зем, 2-зем)» № 377 від 05.11.1998 року. У зазначених формах облік цих земель відображено у графі 23 (гр. 24+25), тобто як загальна площа полезахисних лісових смуг (гр. 24) та інших захисних насаджень (гр. 25) (рис. 2.1).

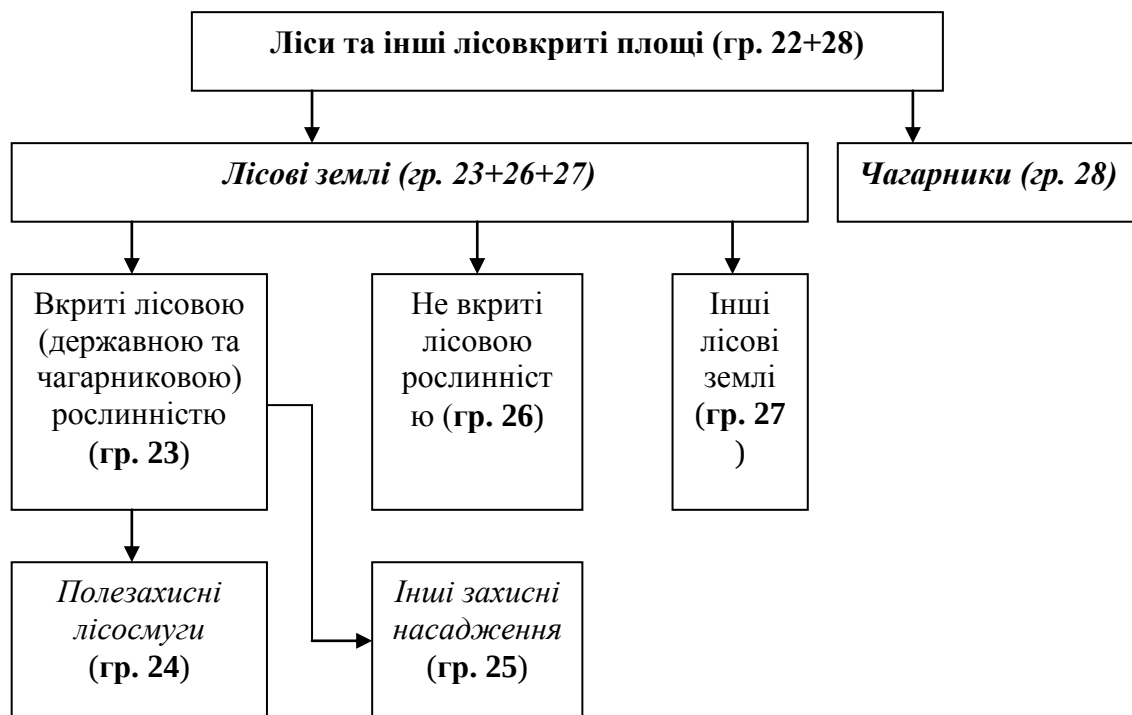


Рис. 2.1. Структура форми статистичної звітності з кількісного обліку земель під ПЛН (форма 6-зем) [168]

З іншого боку, у формі 6-зем передбачено деталізацію обліку кількості лісів та інших лісовкритих площ за групами лісів (I, II) та з основною визнаною функцією використання. Остання включає в себе площі, які використовуються для виробництва деревини, захисної, природоохоронної та біологічної мети, відпочинку.

Простежується включення ПЛН та їх облік у категорії захисних лісів відповідно до Постанови КМУ «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок» № 733 від 16.05.2007 року. Головним завданням цих лісів є захист навколишнього природного середовища та інших об'єктів від негативного впливу природних і антропогенних факторів (рис. 2.2).

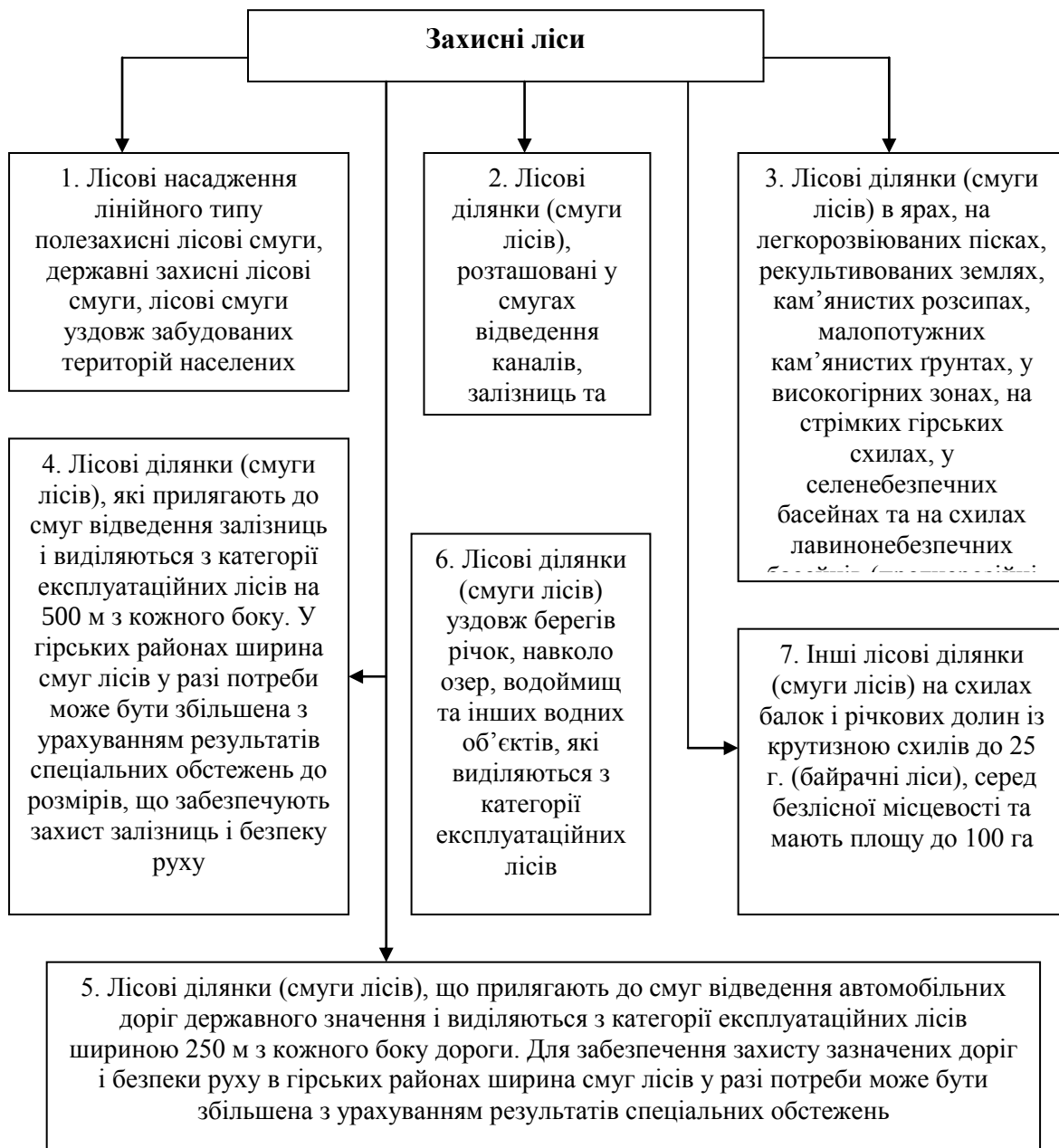


Рис. 2.2. Класифікація захисних лісів за категоріями (узагальнено автором)

Облік земель під ПЛН у лісовому кадастрі здійснюється згідно з такими нормативно правовими документами, як накази Держкомлісгоспу України «Про затвердження Інструкції про порядок ведення державного лісового кадастру і первинного обліку лісів» № 298 від 01.10.2010 року, згідно з яким, документація державного лісового кадастру ведеться на основі даних ДЗК, які є обов'язковими для використання, за такими формами: № 1 «Розподіл лісових ділянок за категоріями в межах категорій лісів»; № 2 «Розподіл вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за панівними породами та групами віку»; № 3 «Загальні дані про лісовий фонд у розрізі адміністративно-територіальних одиниць»; № 4 «Розподіл вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за повнотами та класами бонітетів»; № 5 «Розподіл вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок за 10-річними віковими періодами».

У зазначених формах звітності обчислити площу земель під ПЛН можливо за формою № 1 у рядку 17 – захисні ліси, а також у рядку 18 – лісові насадження лінійного типу; а також «Про затвердження Інструкції з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів» № 260 від 19.08.2010 року, відповідно до якого ведеться звіт про проведення лісокультурних робіт (додаток 42, форма 35). У зазначеній формі обліковується площа відтворених захисних лісових насаджень на землях, наданих у постійне користування (рядок 03), створення захисних лісових насаджень на землях інших землекористувачів (рядок 10) та полезахисних лісових смуг (рядок 11) і відображається площа ПЛН, переведених у вкриті лісовою рослинністю землі (рядок 34).

Важливою складовою обліку земель під ПЛН є облік їх якості. Він відображає дані меліоративного стану і лісомеліоративну ефективність насаджень. Проте сьогодні на законодавчому рівні немає даних про конкретні якісні показники лісового фонду (захисних лісових насаджень) [54].

Аналізуючи сучасні підходи до обліку кількості та якості земель під ПЛН, необхідно виділити проблеми нормативно-правового, організаційного, інформаційного, управлінського та еколого-економічного характеру.

По-перше, земельні ділянки під ПЛН не сформовані: не мають кадастрових номерів і чітко визначених меж, що впливає на достовірність відображення інформації про них у матеріалах державної статистичної звітності з кількісного обліку земель.

По-друге, ці земельні ділянки переважно не зареєстровані в кадастрово-реєстраційній системі, що також впливає на достовірність даних про них. Достатньо поглянути на публічну кадастрову карту України (<http://map.dazru.gov.ua/kadastrova-karta>), щоб пересвідчитися у тому, що земельні ділянки під ПЛН досі не внесені до кадастрової системи [141] (рис. 2.3).

Суміжні ж з ними земельні ділянки – земельні частки (паї), які внесені до ДЗК, часто накладаються (частково або повністю) із земельними ділянками під ПЛН. Ці кадастрові помилки можна охарактеризувати як одну із проблем майбутнього, що може проявитися в разі встановлення меж земельних часток (паїв) у натурі (на місцевості) та при формуванні земельних ділянок під ПЛН.

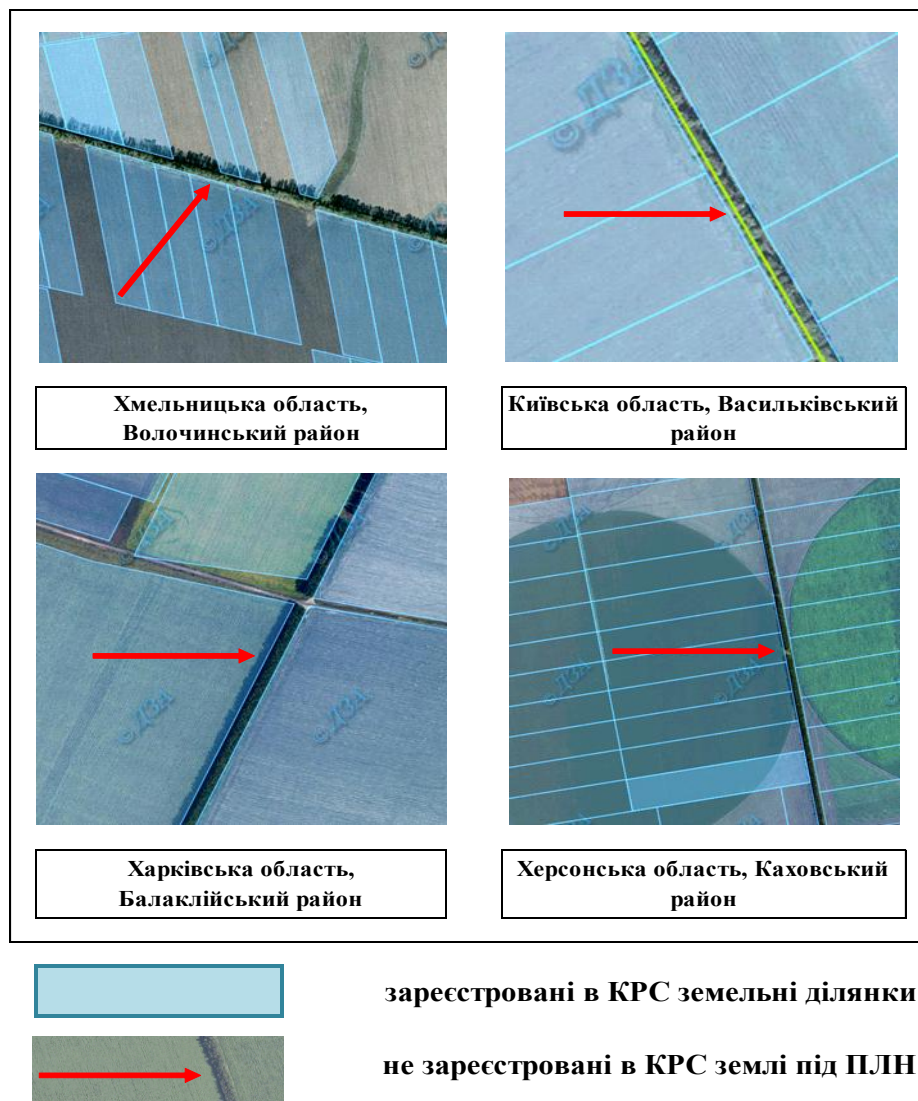


Рис. 2.3. Фрагменти публічної кадастрової карти України, на якій вказані не зареєстровані землі під ПЛН [173].

По-третє, дані статистичного обліку земель під ПЛН у ДЗК не відповідають їх фактичним площам. Для підтвердження цього нами проведено порівняльний аналіз даних обліку земель під ПЛН у межах модельної території Васильківського району Київської області. Як вихідні дані використано статистичну інформацію Управління Держземагентства у Васильківському районі за станом на 01.01.2013 р. (форма 6-зем), дані щодо площ земель під ПЛН, визначених згідно з проектами землеустрою щодо формування територій і встановлення меж адміністративних одиниць району (1992–1994 рр.), а також результати натурних обстежень, проведених на основі даних ДЗЗ [136] у межах модельного об'єкта.

Так, загальна площа земель під ПЛН у Васильківському районі Київської області, за даними районного Управління Держземагентства, за станом на 01.01.2013 р. дорівнювала 807,02 га (дод. Е. 3), а їхня площа, визначена за натурними обстеженнями із використанням ГІС та даних ДЗЗ, – 819,65 га.

Розбіжність між державною статистичною звітністю за формою 6-зем становить 12,63 га. Невідповідність площ характерна для Варовицької, Дзвінківської і Луб'янської сільських рад. Високий показник невідповідності площ у статистичній звітності і даних натурних обстежень зафіксований у Малосолтанівській і Мар'янівській сільській раді. У восьми із 43 адміністративних одиниць площі під ПЛН збігаються (дод. Ж).

По-четверте, параметри якісного обліку (якісні показники), які повинні відображати меліоративний стан насаджень і земель під ПЛН, не передбачені в діючих формах та інструкціях ПЛН. Фактично їх якісний облік не ведеться [54], однак він украй необхідний як при визначенні вартості таких земель (а також прилеглих сільськогосподарських угідь), так і прийняття раціональних управлінських та організаційних рішень, розробці державних програм щодо підвищення меліоративної захищеності території.

Підсумовуючи, варто згадати і неузгодженість дій відомчих структур (Держземагентства і Держлісагентства України), які відображають різну статистичну інформацію щодо площ земель під ПЛН, та еколого-економічні проблеми на цих землях, що призводять до порушення коридорів екологічних мереж, їх забруднення (через влаштування стихійних сміттєзвалищ), скорочення площ (випадки несанкціонованих рубок), псування тощо.

Отже, система обліку земель під ПЛН потребує вдосконалення спрямованого на розв'язання зазначених проблем. При цьому важливо

дотримуватися основних принципів отримання, зберігання, використання та поширення інформації про землі ПЛН, а саме:

- актуальності – уся статистична інформація з обліку земель повинна бути актуальною і відображати їх реальний стан;
- своєчасності – облік земель повинен проводитися з урахуванням постійних змін, які відбуваються при організації території адміністративно-територіальних одиниць і зумовлені реорганізацією земель під ПЛН, трансформацією форм власності, орендними відносинами тощо;
- узгодженості інформації – статистичні дані з обліку земель повинні узгоджуватися між відомствами, які виконують їхній облік;
- відповідності – інформація з обліку земель має бути однаковою в різних статистичних формах звітності;
- принцип on-line, або безперервності ведення обліку – зміни кількісного та якісного стану земель необхідно своєчасно фіксувати, ураховуючи їх особливу цінність у формуванні еколого-економічного, раціонального сільськогосподарського виробництва.

В умовах, що склалися після проведення аграрної та земельної реформ в Україні, україн необхідно вдосконалювати науково-практичні підходи до системи обліку земель, у тому числі під ПЛН. На нашу думку, алгоритм, за яким слід виконувати такі облікові роботи, повинен включати наступні кроки:

- збір статистичної, картографічної, аерокосмічної інформації (топографічні карти, ортофотоплани, документація із землеустрою, форми статистичної звітності, різночасові аеро- і космічні знімки, матеріали лісовпорядкування і польових обстежень);
- вивчення та узагальнення зібраних даних;
- проведення натурних обстежень, визначення кількісних та якісних параметрів ПЛН;
- формування земельних ділянок, семантичних і картографічних даних про землі під ПЛН у вигляді обмінного файлу (шейп-файлу, xml), інформаційного шару ГІС (ДЗК) із параметрами якості земель;
- внесення одержаної інформації до кадастрово-реєстраційної системи.

Удосконалення обліку кількості та якості земель під ПЛН на геоінформаційній основі дасть можливість ідентифікувати сільськогосподарські угіддя з недостатньою меліоративною захищеністю та господарську цінність території, створювати моделі позитивного впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя і врахувати його при визначенні нормативної грошової оцінки земель

сільськогосподарського призначення, формувати коридори екологічної мережі, моделювати втрати від вітрової та водної ерозії, обґрунтовувати оптимізаційні заходи щодо раціонального використання та охорони земель.

На нашу думку, до головних параметрів обліку кількості земель під ПЛН слід віднести показники, які б у повному обсязі характеризували таку земельну ділянку та дані щодо її просторового розміщення, а саме:

- кадастровий номер ділянки;
- категорія земель, на яких розміщені насадження;
- площа земельної ділянки під ними;
- координати поворотних точок меж цієї земельної ділянки;
- інформація про її власників (користувачів);
- інформація про суміжних землекористувачів земель сільськогосподарського призначення, які прилеглі до ПЛН (кадастровий номер, вид угіддя, площа, інформація про власника), що може бути використана при диференціації плати за землю (податку) з урахуванням позитивного впливу насаджень на сільськогосподарські угіддя.

Наявність цієї інформації дасть можливість сформувати єдині земельні ділянки під ПЛН, розрахувати їх еколого-економічну ефективність і рентабельність, визначити розмір орендної плати за них тощо.

При обліку якості земель під ПЛН головними показниками, які впливають на їх меліоративний стан та захисну ефективність, є [153, 157]:

- ширина і кількість рядів лісових смуг;
- захисна й середня висота насаджень (оскільки дальність захисного впливу останніх прямо пропорційна їх висоті);
- конструкція ПЛН (непродувна – щільна, продувна – слабо, середньо, ажурна – слабо, середньо, сильно, ажурно-продувна);
- видовий склад, головна порода насаджень (дуб, тополя, береза, липа, акація, клен тощо);
- кількість дерев на 1 га, або на 1000 м погонної довжини;
- багатоярусність ПЛН;
- наявність підліску на землях під ними;
- задернованість ґрунту (відсутня, наявна);
- полезахисна ефективність.

Зазначені показники слід брати до уваги при обліку якості земель під ПЛН у кадастровій реєстраційній системі, адже від них

залежать кількісні характеристики зон впливу на прилеглі сільськогосподарські угіддя.

Облік земель під ПЛН повинен враховувати меліоративно-екологічну напруженість території, що дасть можливість оперативно визначати необхідність і першочерговість агролісомеліоративних заходів, об'єктивно отримувати кількісну, якісну інформацію про стан земель під ПЛН [186]. Лісомеліоративне районування, запропоноване А. П. Стадником, ґрунтується на врахуванні ґрунтово-кліматичних, рослинних умов, інтенсивності прояву ерозійних процесів по кожному адміністративно-територіальному району країни. На основі дослідження вченого, пропонуємо облік земель під ПЛН вести відповідно до лісомеліоративного районування на таких рівнях, як лісомеліоративна область, підобласть і район, що повною мірою відображають агролісомеліоративний стан території держави.

На нашу думку, таке районування за визначеними рівнями слід узгодити з природно-сільськогосподарським і враховувати при оцінюванні земельних ділянок.

Етапи проведення обліку земель під ПЛН повинні включати:

- підготовчі роботи (огляд планово-картографічних матеріалів, космічних знімків, аналіз проектів формування територій, статистичних даних минулих років тощо);
- польові роботи (рекогностування місцевості, визначення параметрів ПЛН (ширини, рядності, головної породи, конструкції, впливу антропогенного чинника – сільськогосподарські підпали, сміттєзвалища, вирубування, пошкодження тваринами);
- обробка польових матеріалів (складання підсумкової відомості сучасного стану ПЛН, формування пропозицій (рубки догляду, реконструкція, очищення від сухостою);
- облік кількості та якості земель (за визначеними якісними показниками).

Подальше вдосконалення обліку земель під ПЛН, на наш погляд, слід пов'язувати з тенденціями розвитку кадастрових систем майбутнього «Кадастр 2034» [224] і досвідом розвинених країн [125]. У середньостроковій перспективі має відбутися перехід від традиційного кадастру в двовимірному просторі (2D) до тривимірного (3D). Крім того, підсилюється екологічна спрямованість кадастрів, а враховуючи роль ПЛН як потужного екологостабілізуючого фактора, виникатиме необхідність всебічного відображення екологічних параметрів землекористування. На наше переконання, у середньостроковій перспективі облік земель під ПЛН повинен

здійснюватися на геоінформаційному принципі та перейти до тривимірної моделі.

Безумовно, для інтеграції 3D кадастрового обліку в Україні необхідно підготувати рекомендації з правових (3D земельна ділянка, власність, реєстрації, об'єкт нерухомості та ін.) й організаційних аспектів його формування [165]. Водночас, головними перевагами 3D кадастру при обліку земель під ПЛН будуть:

- унаочненість земельно-кадастрової інформації про них як 3D-об'єкта;
- можливість вирішувати різні завдання щодо організації агролісомеліоративного захисту сільськогосподарських земель;
- він буде основою створення моделі ефективного впливу ПЛН на сільськогосподарські угіддя;
- введення і відображення додаткової інформації, що характеризує меліоративний стан і якість насаджень;
- максимально просте, оперативне та економічно ефекtywне отримання, оброблення й управління просторовими даними про такі землі.

3D моделі земель під ПЛН відображатимуть меліоративний стан ПЛН (кількість рядів, захисна висота, конструкція, основна порода, наявність підліску тощо); рельєф місцевості, що надзвичайно важливо при прийнятті управлінських, організаційних рішень щодо організації території. Основою для створення 3D моделей можуть бути космічні знімки території, ортофотоплани, інші картографічні матеріали. За допомогою спеціального програмного забезпечення створюються інформаційні шари (межі адміністративно-територіальної одиниці, об'єкти гідрографії, дорожня мережа, ЛЕП, межі земельних ділянок під ПЛН, сільськогосподарські угіддя, рельєф місцевості та ін.), які будуть в подальшому відображені у вигляді картографічної 3D моделі.

Для апробації запропонованих підходів у межах модельної території нами обрано землекористування Пінчуківської сільської ради Васильківського району Київської області. Вихідними матеріалами для створення 3D моделі були:

- проект землеустрою щодо встановлення і зміни меж населених пунктів Пінчуківської сільської ради Васильківського району Київської області (2004 р.);
- проект формування та встановлення меж території сільської ради народних депутатів (1994 р.);
- публічна кадастрова карта України (<http://map.dazru.gov.ua/kadastrova-karta>);

- ортофотоплани на досліджувану територію, виготовлені в рамках проекту «Видачі державних актів на право власності на землю у сільській місцевості та розвиток системи кадастру»;
- топографічна карта М 1:10000 на територію Пінчуківської сільської ради з висотою перерізу рельєфу 1 м;
- космічні знімки Інтернет ресурсу GoogleEarth;
- результати натурних обстежень земель під ПЛН (основна порода, захисна висота, виявлення нецільового використання);
- фондові, статистичні дані Управління держземагентства у Васильківському районі Київської області.

За допомогою програмного забезпечення ArcGIS 9.3 побудовано 3D модель Пінчуківської сільської ради Васильківського району Київської області з відображенням земель під ПЛН, зон їх позитивного впливу на сільськогосподарські угіддя [137], меж земельних часток (паїв), об'єктів гідрографії, рельєфу місцевості, дорожньої мережі (рис. 2.4).

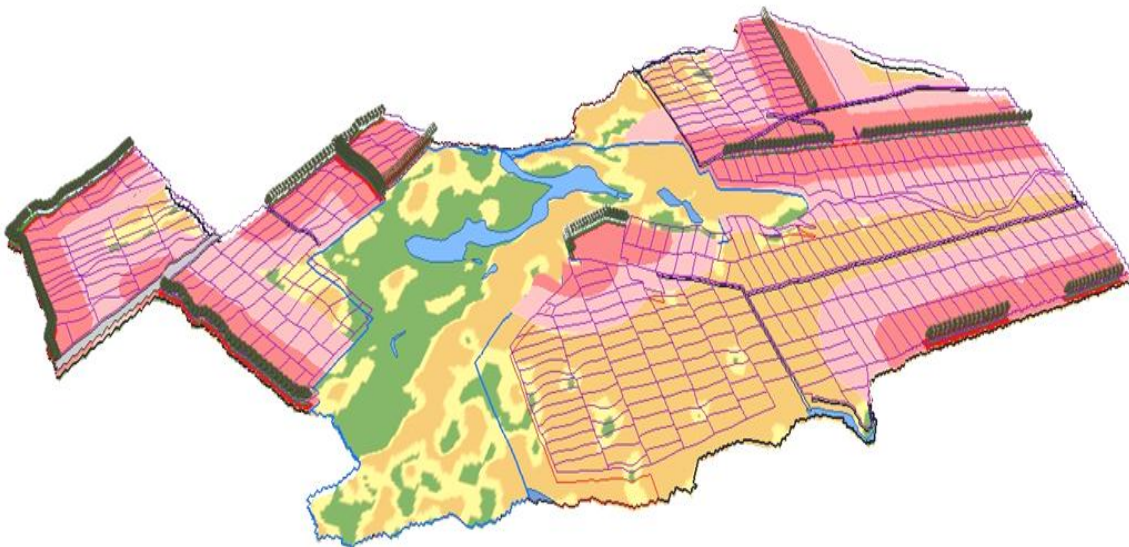


Рис. 2.4. 3D модель території Пінчуківської сільської ради
Васильківського району Київської області

Головною перевагою побудованої 3D моделі порівняно з 2D є можливість наочного відображення агролісомеліоративних характеристик земель під ПЛН та їх реального стану. До інших позитивних рис розробленої моделі необхідно віднести можливість застосування в автоматизованому режимі методів просторового аналізу. Так, використання широкоживаного в землеоцінній діяльності оверлейного аналізу дало змогу визначати перелік і площі

частин земельних ділянок сільськогосподарського призначення, які перебувають у межах зон ефективного впливу ПЛН. Як вихідні дані використано: 1-й шар – земельні ділянки під ПЛН; 2-й – зони позитивного впливу ПЛН, розраховані за [173]; 3-й шар – земельні ділянки сільськогосподарського призначення (земельні частки (паї)). Результати просторового аналізу представлено нижче (рис. 2.5, дод. 3).

На нашу думку, запропоновані підходи до вдосконалення обліку кількості та якості земель під полезахисними насадженнями повинні бути впроваджені у кадастрово-реєстраційну систему України та враховані при коригуванні показників грошової оцінки земель. Доцільно буде вводити поправкові коефіцієнти за висоту ПЛН, конструкцію, кількість рядів, нормативи господарського економічного та екологічного ефекту тощо.

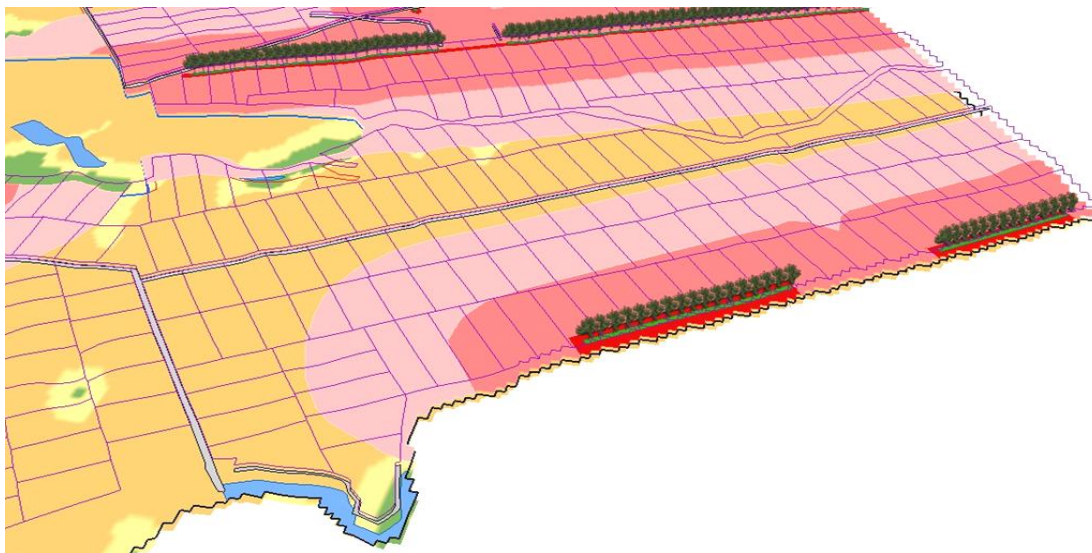


Рис. 2.5. Фрагмент 3D моделі Пінчуківської сільської ради
Васильківського району Київської області, на якій відображено землі
під ПЛН та зони їх ефективного впливу на прилеглі
сільськогосподарські угіддя (земельні частки (паї))

Таким чином, без достовірної, актуальної та своєчасної інформації про землі під ПЛН, їх господарський, правовий, еколого-економічний стан практично неможлива комплексна оцінка стану агроєкосистем, а також прийняття раціональних управлінських рішень.

Запропонована система показників обліку кількості та якості земель під ПЛН удосконалисть систему земельно-кадастрових даних, що забезпечують процес управління земельними ресурсами, у тому

числі землями під ПЛН. Такими показниками, на нашу думку, мають бути: параметри обліку кількості земель під ПЛН, які в повному обсязі повинні характеризувати земельну ділянку та її просторове розміщення; – якісні показники земель під ПЛН, що враховують їх меліоративний стан і захисну ефективність (ширина і кількість рядів ПЛН; захисна й середня висота ПЛН; конструкція ПЛН; видовий склад і головна порода ПЛН; кількість дерев на 1 га, або на 1000 погонних метрів; вік лісонасаджень; ярусність ПЛН; наявність підліску на землях під ПЛН; задернованість ґрунту; полезахисна ефективність); проективне покриття поверхні під ПЛН; запас біомаси в ПЛН; приріст біомаси, м³/га.

Облік кількості та якості земель під ПЛН повинен базуватися на геоінформаційному принципі. Картографічну інформацію про них необхідно відображати у 3D моделях, вона повинна бути взаємозв'язана з інформаційною моделлю захисних насаджень, розміщених на цих землях. Така модель – найбільш конструктивний інструмент реалізації завдань обліку кількості та якості земель під ПЛН, який дозволить здійснювати аналіз стану господарської захищеності агроєкосистем, стану формування екологічного середовища, планувати господарські заходи, надавати прогностичні рекомендації, урахувати вплив ПЛН при коригуванні показників грошової оцінки земель.

До найнеобхідніших заходів також потрібно віднести роботи з проведення інвентаризації земель під ПЛН для отримання об'єктивної інформації про їх сучасний стан, формування земельних ділянок і внесення їх до кадастрово-реєстраційної системи, визначення на законодавчому рівні якісних показників цих земель, які б ураховували їх меліоративний стан і захисну ефективність.

2.3 Моніторинг земель під полезахисними лісовими насадженнями як складова їх збереження та охорони

Сьогодні масштаби антропогенного навантаження, у тому числі на землі під ПЛН, призводять до структурних змін орного шару ґрунту, розвитку ерозійних процесів, зниження рівня накопичуваної вологи, що є передумовою загострення взаємовідносин між людиною та навколишнім природним середовищем.

Моніторинг земель під ПЛН необхідний передусім для збереження цих земель, прийняття раціональних управлінських рішень щодо охорони, догляду за насадженнями.

Генезис терміна *моніторинг* бере свій початок із ХХ ст. Під ними розуміли систему повторних цілеспрямованих спостережень за елементами навколишнього природного середовища в просторі й часі. В кінці 60-х років ХХ ст. у багатьох країнах усвідомили необхідність координації зусиль із збирання, зберігання та обробки даних про стан довкілля. У 1972 році у Стокгольмі пройшла конференція щодо охорони навколишнього природного середовища під егідою ООН, на якій вперше виникла необхідність домовитися про визначення поняття *моніторинг*. Вирішено було під моніторингом навколишнього природного середовища розуміти комплексну систему спостережень, оцінку і прогноз зміни його стану під впливом антропогенних чинників. Через два роки в Найробі (Кенія) утворено міжурядову комісію за системою глобального моніторингу, розроблено першу схему організації моніторингу антропогенного забруднення, а також уточнено список найнебезпечніших забруднювачів довкілля для їх подальшого врахування при організації моніторингу [74, 154].

В Україні нормативно-правовою базою регулювання відносин з моніторингу природних ресурсів, у тому числі земель під ПЛН, є: Земельний кодекс України № 2768–III від 25.10.2001 р., Лісовий кодекс України № 3852–XII від 21.01.1994 р., закони України «Про охорону земель» № 962–IV від 19.06.2003 р. та «Про охорону навколишнього природного середовища» № 1264–XII від 25.06.1991 р., постанови Кабінету Міністрів України № 661 від 20 серпня 1993 р. «Про затвердження Положення про моніторинг земель», «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» № 391 від 30.03.1998 року.

Відповідно до зазначених нормативно-правових документів під моніторингом розуміють систему спостережень, збирання, обробки, збереження та аналізу інформації про стан навколишнього природного середовища з метою прогнозування його змін та розробки науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття ефективних управлінських рішень [170].

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» № 391 від 30.03.1998 року під державною системою довкілля розуміють систему спостережень, збирання, оброблення, передавання, збереження та аналізу інформації про стан довкілля, прогнозування його змін, розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття рішень про запобігання негативним змінам стану довкілля та дотримання вимог екологічної безпеки.

Земельний кодекс України № 2768–III від 25.10.2001, Постанова Кабінету міністрів України «Про затвердження Положення про моніторинг земель» № 661 від 20 серпня 1993 року визначає термін моніторинг земель як систему спостережень за станом земель з метою своєчасного виявлення змін, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів.

Водночас згідно з Лісовим кодексом України № 3852–XII від 21.01.1994 року під моніторингом лісів варто розуміти систему регулярного спостереження, оцінки і прогнозу динаміки кількісного і якісного стану лісів

Основними принципами, на яких базується система моніторингу, є [167]: узгодженість нормативно-правового та організаційно-методичного забезпечення, сумісність технічного, інформаційного і програмного забезпечення її складових частин; систематичність спостережень за станом довкілля та техногенними об'єктами, що впливають на нього; своєчасність отримання, комплексність оброблення та використання екологічної інформації, що надходить і зберігається в системі моніторингу; об'єктивність первинної, аналітичної і прогнозної екологічної інформації та оперативність її доведення до органів державної влади і місцевого самоврядування, громадських організацій, засобів масової інформації, населення України, зацікавлених міжнародних установ та світового співтовариства.

До головних завдань системи моніторингу належать: систематичні спостереження за станом довкілля; аналіз його екологічного стану та прогнозування змін; інформаційно-аналітична підтримка прийняття рішень у галузі охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки; інформаційне обслуговування органів державної влади і місцевого самоврядування, а також забезпечення екологічною інформацією населення країни і міжнародних організацій.

Разом з тим, обов'язки щодо моніторингу ґрунтів земель лісового фонду (радіологічні визначення, залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів), лісової рослинності (стан, продуктивність, пошкодження біотичними та абіотичними чинниками, біорізноманіття, радіологічні визначення) покладені на Держлісагентство.

Моніторинг земель як складову частину державної системи моніторингу довкілля виконує Державне агентство земельних ресурсів України, головними завданням якого є прогноз еколого-

економічних наслідків деградації земельних ділянок з метою запобігання або усунення дії негативних процесів.

Варто зауважити, що моніторинг ПЛН залишається поза увагою відповідальних суб'єктів системи спостереження за станом навколишнього природного середовища.

Дослідженням сучасних проблем, пов'язаних із створенням та веденням моніторингу ПЛН, займався В. Ю. Юхновський [216, 217, 218]. Він пропонує під агролісомеліоративним моніторингом розуміти систему спостережень за станом ПЛН та інших агролісомеліоративних насаджень, їх оцінку як біоекологічних систем, так і інфраструктурних елементів лісоаграрних ландшафтів. Учений запропонував територіальну, організаційну, функціональну структуру агролісомеліоративного моніторингу лісоаграрних ландшафтів з урахуванням їх характерних особливостей і джерел забруднення довкілля.

Розглядаючи проблему моніторингу ПЛН, Є. С. Павловський пропонує аналізувати ступінь їх ефективного агролісомеліоративного впливу на прилеглі поля, що може слугувати базисом для прогнозування стану та росту насаджень у відповідних природно-кліматичних зонах [149].

Моніторинг земель під ПЛН є невід'ємною складовою системи моніторингу довкілля, який повинен ураховувати наступні фактори: природно-кліматичні умови; тип умов місцезростання ПЛН; ступінь забруднення навколишнього природного середовища; видовий склад головних, супутніх порід деревостану; вік; густота; ажурність і господарський стан ПЛН тощо.

Успішність визначення динаміки використання земель під ПЛН та їх компонентів залежить від правильного вирішення трьох головних завдань:

- виявлення природних, антропогенних процесів, що впливають на зміну ПЛН (вітровали, вирубки, засмічення, влаштування стихійних сміттєзвалищ, тощо);
- дослідження генезису території, на якій створені ці насадження;
- розроблення механізмів відновлення вікової динаміки росту ПЛН.

Наводимо загальну структуру моніторингу земель під ПЛН (рис. 2.6).

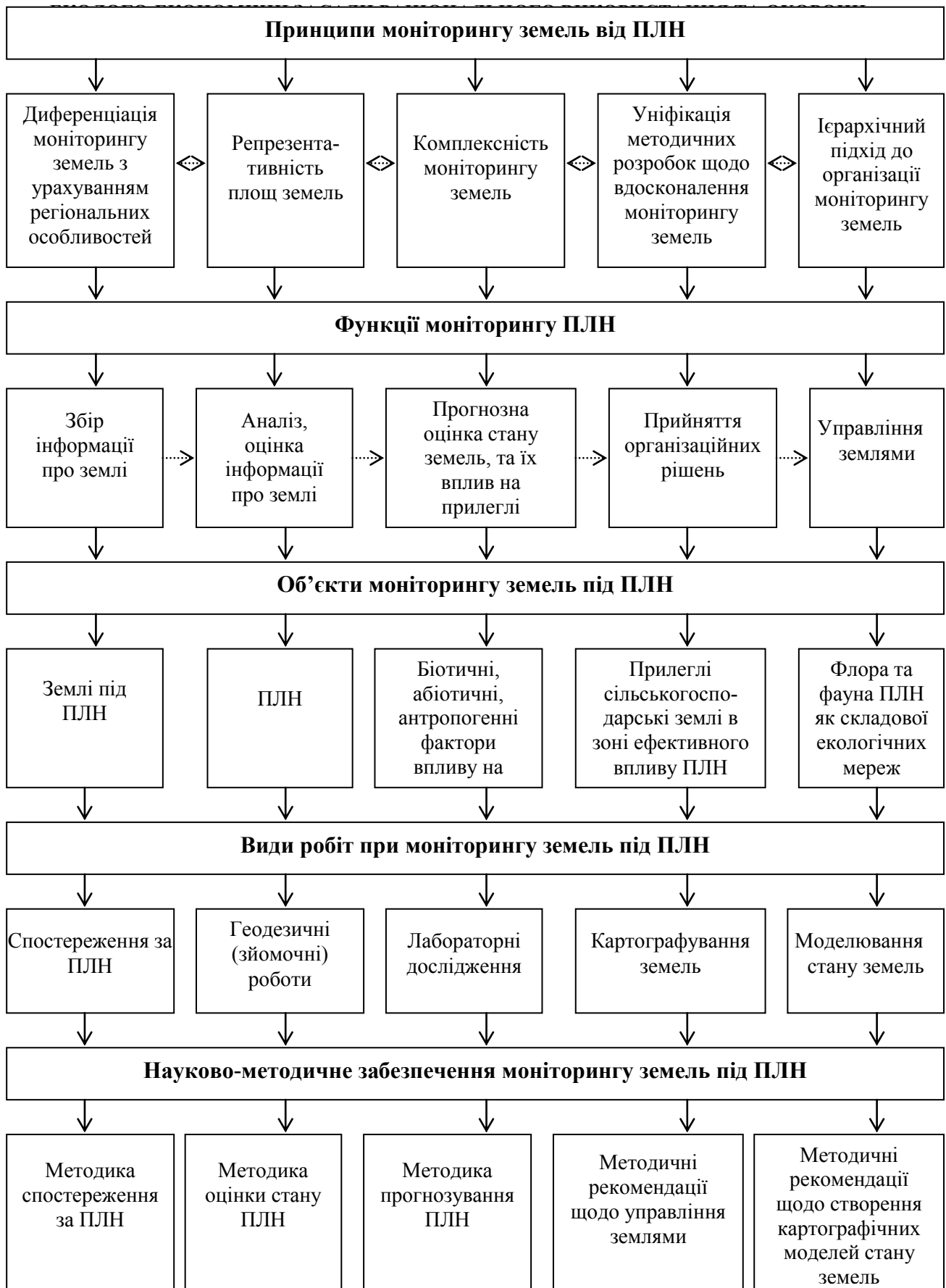


Рис. 2.6. Структура моніторингу земель під ПЛН (розроблено автором)

Для функціонування ефективного моніторингу земель під ПЛН необхідно створити: систему показників моніторингу; єдину систему натурних довгострокових спостережень за динамікою росту насаджень, шкали оцінювання їх стану в умовах антропогенного впливу на навколишнє природне середовище; нормативи та стандарти, в яких уніфіковані класифікації, розрахункові формули, поняття, визначення і методика здійснення моніторингу земель під ПЛН; моделі, які відображають позитивний агролісомеліоративний вплив останніх на прилеглі сільськогосподарські землі при різному рівні антропогенного навантаження; методику і шкали оцінки якості лісомеліоративної, господарської діяльності; узагальнення щодо закономірності між ростом та агролісомеліоративною ефективністю ПЛН; методи оцінки їх стану.

Результати моніторингу земель під ПЛН повинні відображати: а) загальні відомості про природні умови та ПЛН регіону або локального об'єкта; б) динаміку стану цих земель за звітний період; в) аналіз причин зміни стану земель; г) критичні рівні факторів впливу на землі досліджувані; д) прогнозні зміни впливу та стану цих земель; е) систему заходів щодо нейтралізації або послаблення негативного впливу на землі під ПЛН.

Ураховуючи комплексність екологічної системи, а саме земель під ПЛН, у процесі моніторингу необхідно спостерігати за станом декількох складових елементів: лісових насаджень, пошкодженням насадження, підростом, підліском, трав'яним і ґрунтовим покривом (рис. 2.7) [34].

Безумовно, подальше впровадження і здійснення моніторингу земель під ПЛН неможливе без даних дистанційного зондування (ДЗЗ), гармонізованих з геоінформаційними системами (ГІС) як одного з найперспективніших напрямів, що значно прискорить оцінку стану ПЛН на значних територіях.

ДЗЗ з високою ефективністю можна використовувати для моніторингу прилеглих сільськогосподарських земель, які зазнають позитивного агролісомеліоративного впливу ПЛН. Спектральне відображення властивостей ґрунтів є основною діагностики земель за допомогою дистанційних засобів. Ґрунти залежно від свого складу і властивостей володіють різною відбивною здатністю. Якісні характеристики спектра відображають вміст органічних речовин, співвідношення в них різних фракцій гумусу, гранулометричний склад, вміст оксиду заліза, солі, вологість ґрунту [122].



Рис. 2.7. Характеристика складових елементів земель під ПЛН як цілісної екологічної системи у процесі моніторингу

У той же час необхідно відзначити, що різноманітні засоби ДЗЗ (аеро-, фото-, космічне знімання, а також матеріали телевізійного, теплового, мікрохвильового, радіолокаційного, лазерного, радарного та інших видів сканування) у взаємодії з ГІС створюють сприятливі передумови для отримання інформації про стан земель під ПЛН з високою оперативністю, навіть у режимі реального часу («GlobalForestWatch» – онлайн-система моніторингу лісових ресурсів Землі [227]) [122].

ГІС є сучасним технічним інструментом об'єднання та аналізу різнобічної інформації, яка отримуватиметься в процесі моніторингу земель під ПЛН. Це безпосередньо картографічна інформація (ґрунтові, топографічні, гідрометеорологічні, гідрогеологічні та інші карти, карти землекористувань, полезахисного лісорозведення, санітарного стану ПЛН, розміщення ПЛН та їх структура, лісівничо-меліоративних заходів, захисту та охорони земель під ПЛН, планшети), а також інша цифрова інформація про землі під ПЛН. ГІС дає змогу зіставити, проаналізувати, графічно представити, оновити,

реконструювати інформацію в зручний для користувача вигляд, побудувати нову карту, таблицю, графік.

Водночас важливою складовою моніторингових досліджень є інформування суспільства через оприлюднення даних моніторингу земель під ПЛН на публічній кадастровій карті (ПКК). Важливою подією з часу проголошення земельної реформи в Україні (1991р.), стало відкриття з 1 січня 2013 року публічного доступу до відомостей про земельні ділянки, які містяться в Державному земельному кадастрі України. Нині ці дані доступні для громадськості в мережі Internet. У зв'язку з цим нами було проведено порівняльний аналіз оприлюднення земельно-кадастрових відомостей у зарубіжних країнах та в Україні. Результати цих досліджень визначатимуть напрями в яких необхідно актуалізувати наукові розвідки з наповнення ПКК даними, що характеризуватимуть земельний фонд держави за правовими, господарськими і природними показниками, зокрема і земельних ділянок на яких розміщуються полезахисні лісові насадження.

За інформацією Держземагенства України, ПКК з 2013 року переглянули мільйони відвідувачів сайту, а на зворотній зв'язок кадастрового порталу надсилаються десятки тисяч звернень – це свідчить про її високу затребуваність. Оприлюднення земельно-кадастрових відомостей у мережі Internet є досягненням у сфері земельних відносин, яке дозволить актуалізувати електронну кадастрову інформацію й водночас гарантувати захист прав власності громадян на землю, скоротити терміни операцій із землею, значно знизити рівень корупції, зменшити затрати часу та коштів громадян [141].

Дослідження досвіду оприлюднення земельно-кадастрових відомостей у зарубіжних країнах на нашу думку є необхідним і дуже цінним для України. Треба також зазначити, що актуальність порівняльного аналізу ведення ПКК у зарубіжних державах та ПКК України дасть можливість оновлювати технологічний інструментарій і застосовувати еколого-економічні механізми охорони земель під ПЛН із перспективами розроблення нових заходів щодо запобігання проявам корупції у сфері землекористування.

Враховуючи важливість, малодослідженість і перспективи входження України до Європейського Союзу (далі ЄС) та дотримання стандартів і вимог щодо формування, ведення та оприлюднення даних земельного кадастру, набуває актуальності питання порівняння даних земельно-кадастрових відомостей зарубіжних країн, які підлягають оприлюдненню.

ПКК призначені для необмеженого кола осіб, їх розміщують у мережі Internet і користуватися ними можуть багато громадян. Як правило, це електронні карти, які містять різнобічну інформацію, що характеризує земельний фонд держави за відомостями, які є в земельному кадастрі.

На ПКК відображається інформація, що характеризує поділ на кадастрові зони, квартали, межі державного кордону, адміністративно-територіальних одиниць тощо. Звичайно, ПКК містять відомості про земельні ділянки, їхній кадастровий номер, правовий режим, категорію земель, цільове призначення, площу земельної ділянки, контури будівель, приміщень, споруд, об'єктів незавершеного будівництва, розміщених на земельній ділянці, обмеження у використанні земель і земельних ділянок [65].

ПКК являє собою особливий картографічний продукт та належить до державних спеціальних карт і є окремим видом загальнодержавного тематичного картографування.

Згідно зі статтею 36 Закону України «Про Державний земельний кадастр» від 07.07.2011 року регламентується вичерпний перелік основних даних ДЗК, що повинні бути оприлюднені на офіційному веб-сайті ПКК, а саме [65]:

- межі адміністративно-територіальних одиниць;
- кадастрових номерів земельних ділянок;
- межі земельних ділянок;
- цільове призначення земельних ділянок;
- розподіл земель між власниками й користувачами (форма власності, вид речового права);
- обмеження у використанні земель і земельних ділянок;
- зведені дані кількісного та якісного обліку земель;
- нормативна грошова оцінка земель і земельних ділянок;
- земельні угіддя;
- частини земельної ділянки, на які поширюється дія сервітуту, договору суборенди земельної ділянки;
- координати поворотних точок меж об'єктів кадастру;
- результати бонітування ґрунтів.

Слід наголосити, що земельно-кадастрові відомості є публічною, соціально важливою інформацією, доступ до якої має бути відкритим для кожного та забезпечений відповідними структурними підрозділами для оптимізації, оновлення й оприлюднення даних.

Потреба в земельно-кадастрових даних зумовлена попитом різних соціальних верств:

- пересічних громадян – із метою сприяння роботам з оформлення земельних ділянок;
- працівників органів земельної служби – для виконання всебічного аналізу стану земельних ресурсів;
- спеціалістів у галузі екології та сільського господарства – для здійснення моніторингових досліджень і виявлення ризиків землекористування;
- співробітників природоохоронних структур – для виявлення неправомірних дій та нецільового використання земельних ділянок;
- підприємців – для раціонального планування діяльності й прийняття економічних рішень;
- представників органів влади – для прийняття управлінських рішень у сфері земельних відносин.

Серед позитивних результатів оприлюднення в ПКК даних про земельні ресурси необхідно відзначити:

- соціальний ефект, який полягає у доступі та прозорості земельно-кадастрової інформації, спрощенні процесу оформлення і розпоряджання громадянами своєю власністю;
- економічні вигоди для держави – це підвищення ефективності системи оподаткування, розроблення заходів щодо пришвидшеного прийняття управлінських рішень;
- екологічні наслідки, що проявляються в зростанні ефективності та раціональному земле- і природокористуванні, використанні земель за цільовим призначенням, у захисті від неправового вилучення земельних ділянок під забудову.

Створення та обслуговування ПКК потребує певних витрат. Так, для підтримки цієї системи в актуальному стані необхідні постійні капіталовкладення, людські ресурси, оновлення техніки й програмного забезпечення, залучення коштів для створення безпечних умов зберігання від несанкціонованого доступу (видалення, підробка даних), опрацювання, перетворення і передачі публічної кадастрової інформації.

Разом із тим для поліпшення екологічної ситуації та підвищення рівня екологічної безпеки, а саме розвитку єдиної європейської й національної екомережі України, треба виділити на ПКК України такі види інформації: еколого-економічні зони, території та буферні зони екомережі, об'єкти і землі природно заповідного фонду, землі під ПЛН тощо. Ця інформація необхідна для формування еколого-економічних засад оптимізації використання та охорони земель [141].

Нами було проведено порівняльний аналіз ПКК зарубіжних країн і України (табл. 2.1). Його об'єктами обрано країни-сусіди –

Польщу, Чехію й держави пострадянського простору – Молдову та Російську Федерацію, тобто країни з аналогічною для нашої держави моделлю ведення земельного кадастру – Сполучені Штати Америки (США).

Аналіз публічних кадастрових систем за наповненістю оприлюднювальної інформації був здійснений за такими критеріями:

- повна адреса земельної ділянки;
- дані оцінки земель;
- оцінка (хронологічні зміни);
- дата реєстрації земельної ділянки;
- кадастровий номер земельної ділянки;
- форма власності;
- площа земельної ділянки;
- повна інформація про землевласника (прізвище, ім'я, по батькові – для фізичних осіб, адреса, телефон);
- цільове призначення земельної ділянки;
- кадастровий план земельної ділянки;
- загальна інформація про нерухомість що розміщена на земельній ділянці;
- експлікація земельних угідь.

Таблиця 2.1

**Аналіз публічних кадастрових систем за наповненістю
оприлюднювальної інформації***

Оприлюднювальна публічна інформація в он-лайн кадастрових системах	Назва країни					
	Російська федерація	США	Україна	Польща	Чехія	Молдова
Повна адреса земельної ділянки	+	+	-		+	+
Кадастрова вартість/ дані оцінки земель	+	+	+/-			
Оцінка (хронологічні зміни)		+	-			
Дата реєстрації земельної ділянки	+	+		+		
Кадастровий номер	+	+	+	+	+	+
Форма власності	+	+	+			
Площа земельної ділянки	+	+	+	+	+	+

Продовження таблиці 2.1

Повна інформація про власника (прізвище, ім'я, по батькові – для фізичних осіб, адреса, телефон)	+	+	-		+	
Цільове призначення земельної ділянки	+	+	+		+	
Кадастровий план земельної ділянки	+		-		+	
Загальна інформація про нерухомість		+	-	+	+	+
Експлікація земельних угідь		+	-			

* Джерело: сформовано автором на основі аналізу ПКК

Вибір критеріїв, за якими проводився порівняльний аналіз оприлюдненої інформації, ґрунтується на вимогах українського законодавства – частини третьої статті 15, статті 36 Закону України «Про Державний земельний кадастр» від 07.07.2011 року № 3613-VI [65] – даних про земельні ділянки, а також інших даних, що характеризують земельну ділянку та її землекористувача, але не відображаються на ПКК України.

Необхідно зазначити, що інформація про кадастровий номер земельної ділянки та її площу міститься на всіх ПКК, які підлягали дослідженню. Повна адреса земельної ділянки відображена лише на ПКК Російської Федерації, США, Молдови, Чехії. Стосовно української ПКК, то така інформація відсутня. Дані оцінювання земель наведені на двох ПКК таких держав, як Російська Федерація і США. Треба наголосити, що на ПКК США представлено навіть хронологічні зміни оцінок земельних ділянок. Щодо нашої держави, то інформація про оцінку земель передбачена законодавством, але на нинішній час відсутня на ПКК України.

Найповніша інформація про земельну ділянку та її власника і нерухомість, розміщену на ній, висвітлюється на ПКК США, Російської Федерації та Чехії. ПКК України знаходиться на початковому етапі створення й потребує наповнення кадастровою інформацією, виправлення існуючих помилок (не всі земельні ділянки введено до ДЗК, не всім ділянкам присвоєно кадастрові номери, конфігурація деяких ділянок неточна, існують численні накладки земельних ділянок тощо).

Позитивним моментом української ПКК є використання ортофотопланів (створених у рамках виконання Угоди про позику (Проект «Видача державних актів на право власності на землю у сільській місцевості та розвиток системи кадастру») між Україною і Міжнародним банком реконструкції та розвитку від 17 жовтня 2003 року, ратифікованої Законом України від 15 червня 2004 року № 1776-IV, й інших картографічних матеріалів, виготовлених на замовлення Держземагентства України державним підприємством «Державний картографо-геодезичний фонд України» та іншими суб'єктами інформаційної взаємодії), як єдиної картографічної основи на всю територію країни, а також наявність системи зворотного зв'язку [141].

На нашу думку, могутність держави великою мірою залежить від наявності надійної й налагодженої кадастрової системи. В Україні ведуться інтенсивні роботи у сфері вдосконалення ПКК. Події розвиваються закономірно. Разом із тим на кожній стадії формування матеріалів кадастру є проблеми, які потрібно невідкладно розв'язувати. Як вже зазначалося вище, бракує інформації на ПКК України про земельні ділянки під ПЛН. Такі земельні ділянки, як правило, не сформовані та не зареєстровані в кадастрово-реєстраційній системі, відповідно достовірність даних про них може піддаватися певному сумніву. Поряд з цим, необхідно вирішувати зазначену проблему і у найближчій перспективі внести до кадастрової системи інформацію про земельні ділянки під ПЛН, відображати в ній результати повномасштабного моніторингу, інвентаризації, обліку земель під ПЛН.

Аналіз існуючих публічних кадастрових систем у зарубіжних країнах та в Україні показує, що у нашій державі ще немає єдиної системи землевпорядних робіт, які б дали повну й достовірну інформацію про кожен земельну ділянку, необхідну для оптимізації земельних відносин.

Вважаємо за доцільним наповнити ПКК даними, які можуть відображатися на різноманітних, сформованих у разі потреби аналітичних інформаційних шарах даних:

- нормативної грошової оцінки земельних ділянок;
- балів бонітету ґрунтів;
- обмежень у використанні земель і земельних ділянок, земельних угідь;
- меж економіко-планувальних зон та ін.

Важливою і необхідною інформацією мають стати дані про екомережу (національну, європейську), її територіальні й буферні зони, об'єкти природно-заповідного фонду, землі під ПЛН.

Ця пропозиція створює можливість налагодження механізму обміну інформацією між кадастрами інших галузей та інформаційними системами згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 3 червня 2013 року № 483 «Про затвердження Порядку інформаційної взаємодії між кадастрами та інформаційними системами».

Найбільш доцільним засобом ДЗЗ для земель під ПЛН є аерокосмічний вид спостереження в поєднанні з натурними обстеженнями, оскільки наземні дані необхідні для еталонування зображення і точного дешифрування функціонального стану насаджень [75].

На наш погляд, сучасна модель моніторингу земель під ПЛН повинна розглядатися як система спостереження і контролю, що включає оперативний збір даних про ці землі за допомогою аерокосмічних засобів (з елементами наземного спостереження) та функціонування узагальненого (регіонального) банку фондів агролісомеліоративних, ландшафтно-екологічних і картографічних даних з метою отримання прогнозів про динаміку полезахисного лісорозведення, використання і стан земель під ПЛН (рис. 2.8).



Рис. 2.8. Схема моніторингу за динамікою стану земель під ПЛН

Пропонуємо наступний алгоритм здійснення моніторингу земель під ПЛН:

- 1) постановка мети, формування завдань моніторингу;
- 2) збір інформації про землі;
- 3) систематизація даних, їх обробка та узагальнення;
- 4) вибір методів, прийомів і засобів для моніторингу земель;
- 5) вибір об'єктів детального дослідження земель;
- 6) аналіз полезахисної лісистості території та її динаміка;
- 7) вивчення тенденцій і масштабів змін стану земель;
- 8) аналітичні дослідження ПЛН (віковий стан, структура видового складу, повнота, висота дерев, ажурність насаджень тощо);
- 9) детальне дослідження земель на ключових об'єктах спостереження (полезахисна лісистість, екологічний стан, вікова структура насаджень тощо);
- 10) обґрунтування пропозицій щодо використання даних спостереження;
- 11) реалізація результатів моніторингу земель;
- 12) прогнозування, прийняття управлінських рішення щодо покращення стану земель.

Важливим завданням залишається визначення господарської структури, яка б виконувала роботи з моніторингу земель під ПЛН. Сьогодні моніторингом лісів в Україні займається лабораторія моніторингу і сертифікації лісів в Українському НДІ лісового господарства і агролісомеліорації (УкрНДІЛГА), на базі якого створені пункти спостереження [216, 218], розроблені методичні рекомендації з моніторингу лісів 1-го рівня [123], рекомендації щодо використання площ лісомеліоративного фонду та проведення комплексу заходів, спрямованих на підвищення еколого-меліоративної ефективності агролісомеліоративних насаджень [34], головним етапом яких є моніторинг земель під ПЛН. Незважаючи на те, що понад 20 % таких земель перебувають у системі Держземагенства [218], роботи з їх моніторингу необхідно проводити Держлісагентству. Однією із функцій останнього є спостереження за лісовою рослинністю та ґрунтами лісового фонду для сприяння найбільш ефективному розв'язанню спільних завдань моніторингу довкілля та екологічної безпеки [167].

Отже, вирішення питання створення та ведення моніторингу (спостереження, прогнозування) земель під ПЛН є надзвичайно важливим, що потребує організації постійно діючих систем спостереження за станом цих земель на різних рівнях моніторингу довкілля. Моніторинг земель під ПЛН в умовах техногенного

забруднення атмосфери, високого антропогенного навантаження забезпечить повну, об'єктивну інформацію на основі якої будуть здійснені спеціальні лісомеліоративні, лісотехнічні, господарські заходи щодо підвищення стійкості цих насаджень.

2.4 Аналіз науково-методичних підходів до грошової оцінки земельних ділянок із полезахисними лісовими насадженнями як економічного регулятора використання земель сільськогосподарського призначення

Сьогодні головними нормативними документами, якими регулюються питання визначення та порядку розрахунку нормативної грошової оцінки земель незалежно від їх категорій є: Закон України «Про оцінку земель» № 1378-IV від 11.12.2003 р. [171]; затверджена постановою Кабінету Міністрів України «Методика нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів» № 213 від 23 березня 1995 р. [169]; спільний Наказ Державного комітету України по земельних ресурсах, Міністерства аграрної політики України, Міністерства будівництва, архітектури, житлово-комунального господарства України, Української академії аграрних наук «Про Порядок нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів» № 18/15/21/11 від 27.01.2006 р.; Методика нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів), затверджена постановою Кабінету Міністрів України № 1278 від 23 листопада 2011 р. [166]; наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України «Про затвердження Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)» № 508 від 22.08.2013 року.

У наведеному переліку нормативних документів немає єдиного підходу до визначення нормативної грошової оцінки земель із ПЛН. Яка зазначається в абзаці 2 пункту 1.5 наказу, «... нормативна грошова оцінка несільськогосподарських угідь, що розміщені під дорогами, спорудами, лісосмугами, водоймами, болотами, чагарниками, ярами та іншими не придатними для сільськогосподарського виробництва земельними ділянками, визначається за їх фактичним використанням відповідно до Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель у межах населених пунктів)» [131]. Таким

чином, обчислення нормативної грошової оцінки земель із ПЛН регулюється двома документами: Методикою нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів), затвердженою постановою Кабінету Міністрів України № 1278 від 23 листопада 2011 р. та наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України «Про затвердження Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)» № 508 від 22.08.2013 р. Проте в них законодавчо чітко не визначено порядок розрахунку грошової оцінки земель із ПЛН.

Необхідність такої оцінки зумовлюється щонайменше двома чинниками:

- по перше, загальна площа земель під ПЛН, згідно з даними державної статистичної звітності про кількісний облік земель в Україні, за станом на 2013 рік дорівнює 446,6 тис. га, з них 353,3 тис. га (79,11 %) перебуває в державній власності (лист Держземагенства від 4.10.2013 № 31-28-0.21-19144/2-13 щодо надання інформації про землі під ПЛН);

- по друге, дані нормативної грошової оцінки земель потрібні для визначення розміру земельного податку, орендної плати, державного мита при міні, спадкуванні та даруванні земельних ділянок відповідно до чинного законодавства, утрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва тощо. Крім того, інститут грошової оцінки земель з успіхом використовується як економічний регулятор сільськогосподарських і несільськогосподарських землекористувань. Фактично нормативна грошова оцінка земель із ПЛН не проводиться, земельний податок за них систематично не сплачується, ускладнюється процес визначення величини орендної плати за їх використання. Внаслідок цього держава щорічно недоотримує значні кошти.

В останніх наукових дослідженнях практично не вивченими і не розробленими залишаються методичні підходи до обчислення нормативної грошової оцінки земель із ПЛН, хоча цьому питанню присвячено праці широкого кола вітчизняних учених, зокрема: Ю. Ф. Дехтяренка, Д. С. Добряка, О. І. Драпиковського, В. М. Заяця, О. П. Канаша, В. М. Кілочко, А. Г. Мартина [115, 116, 119], Ю. М. Лихогруда, І. П. Манько, Ю. М. Манцевича, Ю. М. Палехи [151], А. М. Третяка, М. М. Федорова та інших.

Таке оцінювання відбувається відповідно до Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель у межах населених пунктів) № 508 від 22

вересня 2013 р. [130], як зазначається в наказі № 18/15/21/11 від 27.01.2006 року [131].

Відтак, нормативна грошова оцінка земель із ПЛН, з огляду на зазначені категорії земель, визначається як для земель лісогосподарського призначення.

Але в такому разі перед нами постає правова колізія, оскільки в Земельному кодексі України (статті 22) зазначено, що до земель сільськогосподарського призначення відносяться полезахисні лісові смуги та інші захисні насадження, а Лісовому кодексі України (статті 4) – до лісового фонду України належать захисні насадження лінійного типу площею не менше ніж 0,1 га. Дана невизначеність ускладнює вибір методики розрахунку нормативної грошової оцінки земель із ПЛН, що може застосовуватись у корисливих неправомірних цілях і наносити економічну шкоду державі.

Враховуючи високу еколого-економічну, агролісомеліоративну роль земель із ПЛН дуже важливо обрати правильний науково-методичний підхід до обчислення їх нормативної грошової оцінки, зважаючи на корисні властивості цих земель.

Далі пропонуємо розглянути можливі варіанти визначення нормативної грошової оцінки: як земель лісогосподарського та сільськогосподарського призначення. Також дослідимо негативні аспекти застосування існуючих методик і зробимо спробу обрати способи вдосконалення кожного підходу.

Стосовно нормативної грошової оцінки земель під ПЛН як лісогосподарського призначення необхідно зауважити, що головне призначення ПЛН – агролісомеліоративний захист прилеглих сільськогосподарських земель, а не отримання об'ємів ділової деревини як на землях лісогосподарського призначення (лісів).

Також проблема застосування цієї методики полягає в тому, що головні рубки практично не виконуються на зазначених землях, а після рубок догляду, санітарних і лісовідновлювальних з 1 га земель під ПЛН (50-літні насадження), де головною породою є дуб, можна отримати лише 45,6 м³ ділової деревини, 64,4 – дров, 27,0 м³ хмизу [183]. Тому відсоток цінної деревини у складі ПЛН порівняно з лісом набагато нижчий (середній запас ділової деревини 1 га лісу з головною породою дубом становить близько 320–350 м³ [18, 89]). Однією з причин зниження цінності деревини є висока освітленість ПЛН, що впливає на ріст гілок, утворення сучків і, відповідно, зниження якості ділової деревини.

Крім того, бракує актуальної інформації, таксаційної характеристики стану ПЛН. Тому, на наш погляд, розрахунок

нормативної грошової оцінки земель із ПЛН як земель лісогосподарського призначення є недоцільним, ураховуючи що відсоток ділової деревини в цих насадженнях є незначним порівняно з лісами.

Наступний підхід розрахунку нормативно грошової оцінки земель під ПЛН, як земель сільськогосподарського призначення фактично використовується на практиці. Відповідно до наказу № 18/15/21/11 від 27.01.2006 р., «...Нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення, на які відсутні матеріали економічної оцінки, визначається за аналогічними агровиробничими групами ґрунтів, які до них прилягають», застосовуючи порядок визначення нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів, затверджений цим же документом [131].

Тобто нормативна грошова оцінка земель під ПЛН визначається аналогічно до оцінювання сільськогосподарських угідь (рілля і пасовищ, сіножатей тощо) з огляду на тип прилеглих агровиробничих груп ґрунтів. Однак цей підхід не враховує агролісомеліоративну користь ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя як головної функції цих насаджень.

Пропонуємо внести поправковий коефіцієнт, який би враховував стан прилеглих територій, які отримують агролісомеліоративний ефект від цих насаджень, а саме коефіцієнт захищеності прилеглих сільськогосподарських угідь ПЛН (K_1), в основі якого є площа відповідного позитивного впливу.

Вважаємо за необхідне знижувати нормативну грошову оцінку земель під ПЛН, агролісомеліоративна ефективність яких вища.

Таким чином, розрахунок нормативної грошової оцінки земель під ПЛН слід здійснювати за формулою є наступною:

$$\text{НГО}_{\text{ПЛН}} = \text{НГО}_{\text{с/г}} \times (1 - K_1), \quad (2.1)$$

де – нормативно-грошова оцінка земель;

$\text{НГО}_{\text{с/г}}$ – нормативно-грошова оцінка прилеглих сільськогосподарських угідь;

K_1 – коефіцієнт захищеності прилеглих сільськогосподарських угідь ПЛН, що за формулою:

$$K_1 = \frac{S_{\text{захищ.}}}{S_{\text{с/г}}}, \quad (2.2)$$

де $S_{\text{захищ.}}$ – площа захищених ПЛН сільськогосподарських угідь;
 $S_{\text{с/г}}$ – загальна площа угідь.

Апробацію цього підходу до визначення нормативної грошової оцінки земель під ПЛН здійснено на прикладі Васильківського району Київської області як типового для природно-кліматичних умов лісостепової зони (дод. І).

Застосування поправкового коефіцієнта, що враховує ступінь захищеності прилеглих сільськогосподарських угідь ПЛН, зумовило зниження величини нормативної грошової оцінки земель під цими насадженнями залежно від їх меліоративної ефективності.

Різниця між величиною грошовою оцінкою земель під ПЛН, визначеною за існуючим підходом (у середньому – 26 108,56 грн/га), і запропонованим нами (ураховуючи поправковий коефіцієнт, 8 415,55 грн/га) у межах району становить 17 693,01 грн. Такий підхід дасть змогу на 67,8 % зменшити розмір плати за землю для осіб, які одержуватимуть у користування земельні ділянки під ПЛН, а отже, стимулювати розв'язання проблеми їх господарської приналежності.

Розроблений підхід сприятиме зменшенню фіскального навантаження на землекористувачів, так як нормативна грошова оцінка земель під ПЛН є основою встановлення розміру плати за ці землі, та заохотить їх до робіт з догляду, покращення стану та охорони насаджень.

У тому разі, якщо показник полезахисної захищеності виявиться близьким до 100 %, плата за використання земель під ПЛН буде гранично мінімізованою, а вивільнені кошти землекористувач зможе використати на догляд за цими насадженнями та їхню охорону.

Масштаби нецільового використання земель під ПЛН потребують удосконалення державного регулювання використання й охорони природних ресурсів, яке, у свою чергу, залежить від ринкової вартості, котра згідно із чинним законодавством визначається за експертною оцінкою земельних ділянок під ПЛН. Реалізація цього завдання дасть можливість раціоналізувати використання останніх за їх цільовим призначенням.

Основними положеннями економічної науки при дослідженні агрономічного та господарського значення земель під ПЛН у системі землеробства в лісостеповій зоні є [182]:

1) захисна роль агролісомеліоративних насаджень проявляється через запобігання втрат у сільськогосподарському виробництві внаслідок ерозійних процесів, суховіїв, посух, ерозії ґрунтів тощо;

2) агрокліматичний вплив ПЛН на вегетаційний період сільськогосподарських культур визначається прибавкою врожаю зерна, багаторічних трав у порівнянні з відкритими сільськогосподарськими землями;

3) при проведенні періодичних лісівничих заходів з догляду за ПЛН, орендарі земельних ділянок під ПЛН (або ж перспективні їхні землевласники) мають можливість заготовляти ділову деревину, дрова та хмиз на господарські потреби, а для місцевого населення ПЛН є джерелом побічного лісокористування (заготівля сіна, розміщення пасік, збирання дикорослих трав'яних (лікарських) рослин, квітів, ягід, горіхів, грибів тощо);

4) ПЛН, забезпечуючи отримання певної кількості додаткової продукції, підвищують урожайність прилеглих сільськогосподарських земель та безпосередньо задіяні у сільськогосподарському виробництві як засіб праці (виробництва);

5) ступінь позитивного агролісомеліоративного впливу ПЛН залежить від природних факторів (клімат, ґрунтовий покрив, рельєф тощо), системи землеробства та організаційно-економічних умов ведення сільськогосподарського виробництва;

6) агролісомеліоративні заходи підвищують продуктивність праці робітників сільського господарства та знижують собівартість продукції рослинництва і тваринництва. Загальний обсяг ефективності ПЛН є чистий дохід сільськогосподарського підприємства отриманий від позитивного впливу цих насаджень у сільськогосподарському виробництві. Це є диференціальна рента 2, отримана від додаткових капітальних витрат у покращення сільськогосподарських земель.

Водночас головним завданням ПЛН, як засобу виробництва, є покращення природних умов ведення сільського господарства з метою підвищення продуктивності прилеглих земельних угідь. Для задоволення цих потреб ПЛН, як фактор збільшення урожайності сільськогосподарських культур, повинні бути стійкими до несприятливих природно-кліматичних чинників, характеризуватися довготривалістю ефективною агролісомеліоративною дією, враховуючи що найбільш ефективними є дерева, з максимальною захисною висотою [197].

Варто відмітити, що ступінь та дальність ефективного впливу ПЛН, за однакових природно-кліматичних умов, прямо пропорційно залежить від їх захисної висоти. Тобто чим вища висота ПЛН тим більша площа позитивного агролісомеліоративного впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя. Звідси випливає що

ефективність ПЛН залежить від швидкості зростання цих насаджень [196–198].

На наше переконання, перш ніж визначати експертну оцінку земельної ділянки під ПЛН, мають бути проаналізовані такі основні організаційно-економічні фактори [182]:

- розміщення ПЛН відносно напрямів пануючих вітрів та проведена їхня таксаційна характеристика;
- затрати праці (людино-дні) та використання техніки (машино-змін) при вирощуванні ПЛН;
- особливості вегетаційного періоду сільськогосподарських культур, які захищені ПЛН та величина додаткового збору урожаю у порівнянні з незахищеними сільськогосподарськими угіддями;
- рентабельність і строки окупності капітальних вкладень на створення ПЛН.

Першочерговим етапом дослідження об'єкта оцінювання є ознайомлення з наявними картографічними матеріалами (різномасштабні топографічні карти і плани, планово-картографічні матеріали в межах територій, визначених проектами формування території сільських та селищних рад, схеми землеустрою тощо) на яких відображено розміщення ПЛН, площа і протяжність існуючих й проектних ПЛН.

Рекогносцировка ПЛН дозволяє з'ясувати схеми посадки, конструкцію, склад порід деревостою, захисну висоту насаджень. При визначенні пробних площ земель під ПЛН проводиться підрахунок дерев, кущів, для подальшого визначення запасу деревини. До затрат на вирощування ПЛН відноситься вартість посівного і посадкового матеріалу, заробітна плата робітникам, які зайняті лісопосадкою та доглядом за молодим деревостоєм, затрати на експлуатацію механізмів, автотранспорту (перевезення садивного матеріалу) [182].

У відповідному районі дослідження варто визначити розмір ймовірних збитків, спричинених деградаційними процесами (недобір урожаю сільськогосподарських культур від посух, видування посівів і затрати на їхнє пересівання, змив поверхневого шару ґрунту, тощо). Втрати урожаю сільськогосподарських культур на змитих ґрунтах розраховуються за наступною формулою [83, 182]:

$$П = [S * (M - M_1) + M * \Delta S] * Д, \quad (2.3)$$

де $П$ – втрати урожаю сільськогосподарських культур;

S – площа змитих ґрунтів або пошкоджених сільськогосподарських посівів;

ΔS – площа деградованих земельних ділянок (ріллі);

M – обсяг урожаю на сільськогосподарських угіддях, які захищені ефективним агролісомеліоративним впливом ПЛН;

M_1 – обсяг урожаю на змитих або дефльованих (пошкоджених пиловими бурями) ґрунтах;

– чистий дохід сільськогосподарського підприємства від вирощуваних сільськогосподарських культур.

Для визначення загального обсягу додаткової сільськогосподарської продукції (рослинництва) отриманого завдяки ефективному агролісомеліоративному впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя, необхідно перемножити площу головної сільськогосподарської культури, яка захищена ПЛН, на відповідну прибавку урожаю, яка розраховується за результатами агроекономічного дослідження.

У грошовому еквіваленті вартість додаткової сільськогосподарської продукції (рослинництва) визначається відповідно до дійсних зональних цін (собівартість, або середня ціна реалізації).

Продуктивність земель під ПЛН, визначається й обсягом ділової деревини, дров отриманої внаслідок проміжного лісокористування після рубок догляду.

Основна частина існуючих ПЛН через відсутність своєчасних лісівничих заходів із догляду має низьку агролісомеліоративну ефективність при захисті прилеглих сільськогосподарських земель. З метою підвищення їхньої економічної ефективності необхідно проводити рубки догляду на землях під ПЛН, що вже за 2–3 роки сприятиме підвищенню урожайності на прилеглих сільськогосподарських землях [198].

Аналізуючи економічну ефективність ПЛН, необхідно враховувати вартість деревини цих насаджень. Зважаючи що її запас щороку збільшується і вона є складовою частиною капіталу сільськогосподарського виробництва [198].

Першу деревину (хмиз) отримують при першій рубці догляду чагарників на третій рік після створення ПЛН [197, 198].

В подальшому деревину від рубок догляду (рубка підліску, проріджування, прочистка, прохідні рубки) ПЛН отримують кожні 3–4 роки. Загальний обсяг яких становить близько 100 м³ стовбурової деревини з 1 га ПЛН, або в середньому 1,5–2,0 м³ у рік за період від 10 до 70-річного віку насаджень [198].

Водночас для подальшого оцінювання ПЛН, як окремого об'єкту нерухомості, необхідно чітко розрізняти поняття ефекту та

ефективності в лісогосподарському та агролісомеліоративному виробництві.

Під ефектом розуміють величину прибутку, отриманого підприємством в результаті проведення заходів, пов'язаних із витратами матеріальних (грошових) ресурсів. При чому в даному аспекті ефект має позитивний характер. У випадку коли величина ефекту характеризується від'ємним показником або є меншою за встановлений, тоді відповідні заходи визнаються неефективними і не рекомендуються до впровадження. Ефект може виражатися у натуральних величинах (урожайність, валовий збір) та вартості валової або реалізованої продукції [6, 25, 34, 184].

Під ефективністю того чи іншого заходу сільськогосподарського виробництва або ефективністю капітальних вкладень на їх реалізацію розуміють величину ефекту на одиницю затрат грошових коштів. Виражається вона, як правило відносними величинами – показником ефективності та строком окупності. Відношення отриманого ефекту до величини затрат буде визначати коефіцієнт ефективності, а величина грошових коштів до величини ефекту – строк окупності [25].

Під ефективністю того чи іншого заходу сільськогосподарського виробництва або ефективністю капітальних вкладень на їх реалізацію розуміють величину ефекту на одиницю затрат грошових коштів. Виражається вона, як правило відносними величинами – показником ефективності та строком окупності. Відношення отриманого ефекту до величини затрат буде визначати коефіцієнт ефективності, а величина грошових коштів до величини ефекту – строк окупності [25, 34].

Відомо, що в результаті полезахисного лісорозведення отримується не лише різноманітні види продукції (деревина, дрова внаслідок рубок догляду, продукти побічного використання ПЛН – ягоди, горіхи, гриби, лікарські рослини), але і значний позитивний ефект, пов'язаний зі захисними властивостями ПЛН та їхнього агролісомеліоративного впливу на прилеглі сільськогосподарські угіддя. [25].

В цілому комплексна валова продукція для ПЛН у сільському господарстві в загальному може бути визначена, за допомогою наступної формули [25]:

$$P_k = \frac{(D + P + E_z) \times 100}{L_\phi}, \quad (2.4)$$

де P_k – загальна продукція в рік із 100 га;

Д– виробнича деревина у вигляді щорічного приросту, визначається, як сума коштів, отриманих від реалізації деревини внаслідок рубок догляду ПЛН;

П– продукти побічного використання ПЛН (ягоди, горіх, гриби тощо), виражені в цінах реалізації;

E_3 – ефект отриманий від агролісомеліоративного впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя;

L_ϕ – загальна площа ПЛН сільськогосподарського підприємства.

Для визначення ефективності капіталовкладень у ПЛН необхідно використовувати наступні показники [182]:

- обсяг валової продукції у грошовому виразі;
- зниження собівартості продукції;
- обсяг чистого доходу від агролісомеліоративного впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя;
- різниця між чистим агролісомеліоративним доходом та затратами на створення ПЛН.

Отже, відношення вартості загального обсягу додаткової сільськогосподарської продукції спричиненої агролісомеліоративним впливом ПЛН до загальної суми затрат на створення ПЛН, дозволяє отримати порівняльний показник обсягу валової продукції у грошовому виразі [182]:

$$P = \frac{DD_{\text{п}}}{K_{\text{ПЛН}}}, \quad (2.5)$$

де P – економічний показник випуску сільськогосподарської продукції на капіталовкладення в агролісомеліоративні насадження;

$DD_{\text{п}}$ – вартість загального обсягу додаткової сільськогосподарської продукції;

$K_{\text{ПЛН}}$ – сума капіталовкладень на створення ПЛН.

Собівартість додаткової сільськогосподарської продукції (рослинництва) утворюється за рахунок фактичних витрат на їх вирощування, збір і транспортування, амортизаційних відрахувань від вартості створення ПЛН та частки накладних витрат.

Необхідна для цього інформація міститься у відповідних бухгалтерських звітах, фінансово-кошторисних розрахунках або технологічних картах вирощування сільськогосподарських культур.

Водночас, якщо різницю між сумою витрат на фактичний обсяг валової сільськогосподарської продукції (рослинництва) та затратами на вирощування (освоєння) додаткової продукції внаслідок ефективного впливу ПЛН, розділити на різницю між валовим збором

та прибавкою урожаю визначимо собівартість сільськогосподарської продукції (рослинництва) у відповідному господарстві без урахування позитивного впливу ПЛН [182].

Таким чином показник зниження собівартості сільськогосподарської продукції (рослинництва) визначається за наступною формулою [182]:

$$C_c = \frac{ПЗ - З_{осв}}{В_з - П_p} - C_{\phi}, \quad (2.6)$$

де $ПЗ$ – сума витрат на фактичний обсяг валової сільськогосподарської продукції (рослинництва), тис. грн;

$З_{осв}$ – затрати на вирощування (освоєння) додаткової продукції, тис. грн;

$В_з$ – валовий збір урожаю, тис. ц;

$П_p$ – прибавка урожаю, тис. ц;

C_{ϕ} – фактична собівартість центнера продукції, грн.

Тоді як агролісомеліоративний дохід, який отримує сільськогосподарське підприємство за рахунок створення ПЛН, визначається як різниця між вартістю додаткової сільськогосподарської продукції (рослинництва) утворений за рахунок агролісомеліоративного впливу ПЛН і затратам на її вирощування (освоєння) [182].

$$D_a = B_d - Z_{осв}, \quad (2.7)$$

де D_a – чистий агролісомеліоративний дохід;

B_d – вартість додаткової продукції;

$Z_{осв}$ – затрати на вирощування (освоєння) додаткової продукції.

Агролісомеліоративний дохід розраховується на 1 га ПЛН та на 100 га захищених ними сільськогосподарських угідь.

Для економічної оцінки полезахисного лісорозведення особливе значення має аналіз рентабельності землеробства на захищених ПЛН сільськогосподарських землях що зумовлено численними відмінностями між ПЛН за їхнім породним складом, ширині, конструкції, протяжності та зайнятій площі сільськогосподарських угідь [25].

Рентабельність капітальних затрат на створення ПЛН, або їх ефективність визначається, як відношення загального обсягу агролісомеліоративного доходу до суми затрат на створення ПЛН.

$$E = \frac{D_a}{3}, \quad (2.8)$$

де E – ефективність ПЛН (рентабельність капітальних вкладень на створення ПЛН);

D_a – обсяг агролісомеліоративного доходу;

3 – сума затрат на створення ПЛН.

Більш розгорнуту формулу визначення рентабельності створення ПЛН, можна представити у наступному вигляді [25]:

$$E = \frac{D_a + C_3 + T_3}{K + H_y + E_3}, \quad (2.9)$$

де – рентабельність капітальних вкладень на створення ПЛН;

D_a – обсяг агролісомеліоративного доходу;

C_3 – середньорічна сума зменшення збитків від деградаційних процесів;

K – сума капіталовкладень, враховуючи всі затрати пов'язані з проектуванням, вирощуванням ПЛН;

H_y – недоотриманий урожай з зайнятої землями під ПЛН площі сільськогосподарських угідь;

E_3 – експлуатаційні затрати пов'язані з рубками догляду та охороні ПЛН.

Тоді, як строки окупності капітальних затрат на створення ПЛН, є оберненим показником до її рентабельності, і визначається за наступною формулою:

$$O = \frac{3}{D_a}, \quad (2.10)$$

де O – строки окупності капітальних затрат на створення ПЛН;

D_a – обсягу агролісомеліоративного доходу;

3 – сума затрат на створення ПЛН.

Аналізуючи особливості застосування типової методики визначення економічної ефективності капітальних затрат на створення агролісомеліоративних насаджень, І. В. Туркевич запропонував у загальній формулі визначення економічної ефективності враховувати показники приведення затрат та ефекту до одного періоду [25]:

$$E_k = \frac{\Delta P}{K \times (1 + E_{н.н.})^{t-t_1}}, \quad (2.11)$$

де ΔP – загальний (сумарний) ефект;

K – сума капіталовкладень, враховуючи всі затрати пов’язані з проектуванням, вирощуванням ПЛН;

$E_{н.н.}$ – норматив приведення (0,08);

$t - t_1$ – період часу між створенням ПЛН та моментом часу на який здійснюється розрахунок ефекту.

Розглянута вище система показників дозволяє визначити ступінь ефективного агролісомеліоративного впливу ПЛН у сільськогосподарському виробництві, та визначити ефективність капіталовкладень для створення нових агролісомеліоративних насаджень [182].

Разом з тим економічна оцінка ефективності ПЛН дозволяє з’ясувати оптимальні параметри створення цих насаджень (ширини) по відношенню до їх агролісомеліоративної ефективності. Необгрунтоване збільшення кількості рядів ПЛН створює передумови до збільшення строку окупності витрат на створення та вирощування цих насаджень і величини недоотриманого доходу, від площі сільськогосподарських земель зайнятими ПЛН [184, 198].

При визначенні економічної ефективності ПЛН, важливою умовою є визначення періоду протягом якого окуповуються капітальні затрати по створенню ПЛН з урахуванням щорічного недоотримання урожаю сільськогосподарських культур на площі земель зайнятих ПЛН [197, 198].

До основних принципів визначення економічної ефективності капітальних затрат на створення ПЛН належать [6, 25, 34, 88, 184]:

- при обґрунтуванні ефективності повинен бути забезпечений господарський підхід, тобто врахування ефекту та затрат не лише у даній галузі виробництва, а і в суміжних. Зокрема, ПЛН захищають прилеглі сільськогосподарські землі від негативного впливу деградаційних процесів, підвищують урожайність сільськогосподарських культур. Водночас внаслідок проведення заходів з догляду та охорони цих насаджень, створюються умови праці для лісгосподарських підприємств. Крім того, треба враховувати й ефект який проявляється через надання екосистемних послуг ПЛН, вони також відіграють особливу роль у розвитку зеленого туризму, як об’єкт рекреації;

- ефективність повинна визначатися з урахуванням перспективних факторів. Тобто створена система ПЛН з головною

породою дуб, дає прибавку урожайності сільськогосподарських культур на 3–4 ц з 1 га, однак такий агролісомеліоративний вплив на значну площу сільськогосподарських земель забезпечується в 15–18 річному віці ПЛН. В більш ранньому віці ступінь позитивного впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя обмежується прибавкою урожаю в 2–2,5 ц з 1 га. Таким чином, під час розрахунку ефективності капітальних вкладень на створення ПЛН неврахування вікового фактору може призвести до помилкового результату;

- ефективність визначається як відношення ефекту до затрат, визначаючи при цьому загальну (абсолютну) економічну ефективність;

- фактор часу має значний вплив при визначенні строку окупності капітальних затрат, ефективності затрат при різночасових капітальних вкладень;

- при порівнянні різних строків затрат, необхідно здійснювати дисконтування, тобто приводити затрати пізніших років на момент оцінювання, через коефіцієнт:

$$B = \frac{1}{(1 + C)^t}, \quad (2.12)$$

де C – ставка капіталізації;

t – рік оцінювання.

Отже, аналіз економічного ефекту від ПЛН як окремого об'єкта нерухомості на основі експертної оцінки земель, зайнятих ними, уможливить визначення доцільності використання ПЛН лише як деревних ресурсів.

В якості визначення економічного ефекту нами обрано ПЛН із головною породою дуб 50-річного віку (типова порода деревостою для умов Лісостепової зони). При чому створення на звичайних чорноземах ПЛН із головною породою дуб витрати на їх вирощування та щорічні втрати урожаю сільськогосподарських культур із зайнятої площі ПЛН, починають відшкодовуватися вже з шестирічного віку насаджень, а повна їхня окупність настає вже в 10-літньому віці ПЛН [197].

Ще більше затягується строк окупності дубових ПЛН в районах південних чорноземах, де чистий дохід утворюється при досягненні насаджень 13 років. Прискорення росту дубових насаджень та строку окупності затрат на їх створення певною мірою забезпечується за рахунок підготовки ґрунту та догляду за ним. Крім того, для підвищення ефективного агролісомеліоративного впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя та швидкого темпу окупності

витрат необхідно вирощувати відповідні супутні породи дерев, які в перші роки вирощування, зростають значно швидше ніж дубові насадження. Відшкодування капітальних вкладень на створення таких ПЛН і повна окупність затрат починається на 2–3 роки раніше, ніж виключно на дубових насадженнях [197].

Основними супутніми породами для дуба в умовах Лісостепової зони є: клен (гостролистий, польовий), явір, липа, черешня, граб, ясен, груша (дика), яблуня (лісова), бук. Крім того, рекомендується в непарних (крайніх) рядах ПЛН висаджують різні види горіху (чорний, манчжурський, волоський, ведмежий). Для ПЛН правобережного Лісостепу доцільно вирощувати волоський горіх в якості супутньої породи в дубових захисних насадженнях [107].

До переліку кущів, які вирощуються у дубових ПЛН належать: смородина (золотиста), скумпія, бирючина, гордовина, жимолость (лісова, татарська), бузок (звичайний), акація (жовта) і айву (японську) – в крайніх рядах ПЛН. Акацію (жовту) не бажано висаджувати в крайніх рядах ПЛН, де утворюється оптимальні умови для їх плодоношення, так як плоди цих насаджень є збудниками шкідників бобових культур.

В разі застосування порівняльного методу оцінки ПЛН із різним складом деревостою необхідно враховувати що дубові насадження із максимальною висотою у зрілому стані, зберігають свою агролісомеліоративну ефективність тривалий час.

При розрахунку експертної оцінки земель під ПЛН використана затратна концепція, яка базується на тому, що оцінка природних ресурсів повинна здійснюватись по затратах на їх освоєння [83].

Таким чином розраховано: величину затрат на створення та утримання 1 га дубових ПЛН до 50-річного віку (стадії стиглості насаджень), суму щорічного недоотриманого доходу від 1 га сільськогосподарських земель, зайнятих ПЛН, за період 50 років та величину доходу, отриманого від рубок догляду (санітарних, лісовідновлювальних) 50-річних дубових насаджень (табл. 2.2).

Отже, головною проблемою при використанні земель під ПЛН є те що вони фактично існують як самостійний об'єкт нерухомості та одночасно відокремлені від сільськогосподарського землекористування, котре вони повинні захищати, виконуючи свою головну агролісомеліоративну функцію. Внаслідок цього автоматично відбувся розрив економічних зв'язків: агролісомеліоративна рента, яка генерується на сільськогосподарських землекористуваннях за рахунок позитивного впливу земель під ПЛН, не підтримує ці насадження і, навпаки, землі під ПЛН, залишені самі по собі, формують від'ємну

ренту, якщо її розглядати лише як деревні ресурси (ділову деревину, дрова).

Таблиця 2.2

Розрахунок економічної ефективності 1 га земель під ПЛН як окремого об'єкта нерухомості, в умовах Лісостепу, грн*

Показник	Витрати на створення та утримання ПЛН (до 50 років)		Щорічний недоотриманий дохід з 1 га с.-г. земель, зайнятих ПЛН, за 50 років (13 726,542 г рн/рік)	Дохід, отриманий від рубок догляду в 50-літніх дубових насадженнях	
	на створення 1 га ПЛН, 2015 р.	на утримання 1 га ПЛН, з початку створення до 50 років (щорічні)		ділова деревина 45,6 м³ (ціна реалізації 1 000 грн/м³*)	дрова 64,4 м³ (ціна реалізації 300 грн/м³*)
Сума витрат / доходу	4 160	35 000	686 327,10	45 600	19 320
Усього	391 60		686 327,10	64 920	
Різниця між затратами на створення та утримання ПЛН та доходами, отриманими від ПЛН	660 567,10				

* Джерело: [183].

** Розраховано автором за цінами ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція».

Таким чином, на нашу думку єдиним правильним підходом до нормативної грошової оцінки земель із ПЛН, зважаючи на їх специфіку (створені на землях сільськогосподарського призначення, забезпечують агролісомеліоративний вплив прилеглих сільськогосподарських земель тощо), є підхід, за якого враховується рівень захищеності прилеглих сільгоспугідь. Тобто необхідно оцінювати цілісний геокомплекс, до складу якого входить земельна ділянка під ПЛН та прилеглі земельні ділянки сільськогосподарського призначення, на які поширюється позитивний вплив цих насаджень.

Запропонований нами поправковий коефіцієнт ураховує ступінь ефективного агролісомеліоративного впливу ПЛН, який прямо пропорційно залежить від захисних властивостей (конструкції, ажурності, захисної висоти і господарського стану насаджень.

Визначення експертної оцінки земель під ПЛН затратним методом доводить неефективність використання цих земель не за цільовим призначенням як деревних ресурсів.

Висновки до розділу 2

1. Унаслідок неефективних організаційних та управлінських рішень у сфері земельних відносин більша частина сільськогосподарських угідь розпайовано, проте агролісомеліоративний фонд, як й інші несільськогосподарські угіддя, фактично перебуває в колективній власності. У межах Васильківського району Київської області 63,26 % земель під ПЛН належать сільськогосподарським кооперативам, товариствам і надані громадянам у власність та користування. Нові землевласники й землекористувачі фактично використовують ПЛН на власний розсуд, часто нехтуючи вимогами екологічнобезпечного землекористування, що стає однією з причин деградації агро ландшафтів.

2. Частина земель під ПЛН (7,15 %) у межах досліджуваної території внаслідок земельних реформувань (1991–2015 рр.) віднесені до складу земель запасу або загального користування й перебувають у віданні сільських (селищних) рад і територіальних органів Держгеокадастру України, які не мають достатнього фінансування та засобів догляду за цими насадженнями.

3. Аналіз даних державних статистичних спостережень свідчить, що в попередні періоди (1990–2005 рр.) загальна площа ПЛН у районі була більшою на 161,98 га і становила 969 га, а полезахисна лісистість території у нинішній час зменшилася із 1,35 % (1990–2005 рр.) до 1,06 % (2013 р.), хоча оптимальним для умов Лісостепу України вважається показник 2,6 %.

4. Опираючись на не ринкові принципи управління землями під ПЛН, після зникнення колгоспів і радгоспів вони залишились безгосподарними, що не доглядаються та втрачають свої захисні й меліоративні властивості.

5. Запропонована система показників обліку кількості та якості земель під ПЛН удосконалисть систему земельно-кадастрових даних, що забезпечують процес управління земельними ресурсами, у тому числі землями під ПЛН. Такими показниками, мають бути: параметри обліку кількості земель під ПЛН, які у повному обсязі повинні характеризувати земельну ділянку та її просторове розміщення; якісні показники земель під ПЛН, що враховують їх меліоративний стан і захисну ефективність (ширина і кількість рядів; захисна і середня

висота; конструкція; видовий склад і головна порода; кількість дерев на 1 га, або на 1 000 погонних метрів; вік лісонасаджень; ярусність; наявність підліску; задернованість ґрунту; полезахисна ефективність); проективне покриття поверхні під ПЛН; запас біомаси в ПЛН; приріст біомаси, м³/га.

6. Облік кількості та якості земель під ПЛН повинен базуватися на геоінформаційному принципі. Картографічну інформацію про них необхідно відображати у 3D моделях, котрі мають бути взаємозв'язані з інформаційною моделлю захисних насаджень, розміщених на цих землях.

7. Запропонований підхід до визначення нормативної грошової оцінки земельних ділянок під полезахисними лісовими насадженнями, який ґрунтується на зменшенні фіскального навантаження на землекористувачів та сприянні їх робіт з догляду, покращення стану, охорони ПЛН, передбачає внесення поправкового коефіцієнта ($1 - K_1$), що враховує ступінь ефективного агролісомеліоративного впливу ПЛН, який прямо пропорційно залежить від захисних властивостей (конструкції, ажурності, захисної висоти) і господарського стану насаджень. Зокрема, це коефіцієнт захищеності прилеглих сільськогосподарських угідь ПЛН (K_1), основою якого є площа позитивного впливу земель під ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя.

8. Різниця між величиною нормативної грошової оцінки земель під ПЛН, визначеною на основі існуючого підходу (26 108,56 грн/га) та запропонованого (враховуючи поправковий коефіцієнт – 8 415,55 грн/га) в межах Васильківського району Київської області становить 17 693,01 грн, що на 67,77 % знизить розмір плати за ці землі для землекористувачів.

9. В основу визначення експертної оцінки земель під ПЛН покладено затратну концепцію, яка ґрунтується на тому, що оцінка природних ресурсів повинна проводитися за витратами на їхнє освоєння. Установлено, що землі під ПЛН як самостійний об'єкт нерухомості тепер генерують від'ємну ренту, якщо її розглядати лише як деревні ресурси (ділову деревину, дрова). Зважаючи на це, існує потреба в удосконаленні механізмів економічного регулювання природокористування, що дасть можливість компенсувати негативні економічні наслідки використання земель під ПЛН.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ

3.1 Організаційно-правові засади забезпечення режиму особливої цінності земель під полезахисними лісовими насадженнями

Особлива цінність земель під ПЛН проявляється через їхні унікальні природоохоронні, рекреаційні, екологічні, економічні функцій. Вони є основним агролісомеліоративним інструментом для збереження біорізноманіття й захисту прилеглих сільськогосподарських земель.

Попри це, недостатньо вивчені питання формування режиму особливої цінності досліджуваних земель, розроблення критеріїв її виявлення.

Відомо, що Концепцію особливо цінних для збереження лісів (ОЦЗЛ), яка розроблялася Лісовою наглядовою радою (ЛНР, *англ.* FSC – ForestStewardshipCouncil) з метою сертифікації ведення лісового господарства, вперше опубліковано 1999 року [145].

Відповідно до зазначеного документа, «ОЦЗЛ – це такі лісові території, які потребують відповідного господарювання з метою збереження або підвищення виявлених особливих цінностей» [145, с. 3]. Суспільство визначає корисність цих земель і вимагає підвищеної уваги до них.

Всім типам лісів притаманна екологічна та соціальна цінність. Створення лісових насаджень впливає на збільшення ареалів дикої природи, забезпечує охорону водозборів або місць розташування об'єктів природо-заповідного фонду, археологічних пам'яток тощо. Якщо ліси мають цінності, що мають важливе значення чи зосереджують унікальні якісні, природоохоронні властивості, то вони належать до ОЦЗЛ [231].

З огляду на це, у Концепції особливо цінних для збереження лісів запропоновано класифікувати лісові території за шістьма категоріями (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Характеристика категорій особливо цінних для збереження лісів*

Категорія ОЦЗЛ	Характеристика лісових територій**
HCV1	Лісові території, на яких виявлено осередки біорізноманіття (наприклад, рідкісні види, ендеміки тощо), важливі на глобальному, національному або регіональному рівнях
HCV2	Великі лісові ландшафти, значимі на глобальному, національному або регіональному рівнях, де життєздатним популяціям більшості, якщо не всіх аборигенних видів, властиві природні характеристики структури, поширення та чисельності. Такі ландшафти можуть бути розташовані в межах одиниці господарювання або містити кілька таких одиниць
HCV3	Лісові території, що містять рідкісні екосистеми і такі, що перебувають під загрозою зникнення, або входять до складу таких екосистем
HCV4	Лісові території, що забезпечують основні природно-захисні функції у критичних ситуаціях (захист водозборів, попередження ерозії, тощо)
HCV5	Лісові території, котрі є визначальними для задоволення основних потреб місцевих громад (наприклад, засоби для існування, забезпечення здорового довкілля тощо)
HCV6	Лісові території, що є визначальними для традиційної культурної ідентичності місцевих громад (мають для них важливе культурне, екологічне, економічне або релігійне значення)

* Джерело: [145, 231].

** Згідно з принципами та критеріями Лісової наглядової ради.

Вважаємо, що згідно з даною класифікацією землі під ПЛН необхідно відносити до категорії НСV4 як такі, що забезпечують основні природно-захисні функції у критичних ситуаціях, а саме попередження ерозійних процесів на прилеглих сільськогосподарських землях, що дозволяє відносити їх до «особливо цінних для збереження лісів».

Відзначимо також, що Класифікатор особливо цінних земель лісогосподарського призначення розробив Т. О. Євсюков [62]. При цьому він базувався на нормах Земельного кодексу України від 25.01.2001 року, Лісового кодексу України у редакції від 18.11.2012 року та Постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок» № 733 від 16 травня 2007 року.

Однак, на нашу думку, для забезпечення режиму особливої цінності земель під ПЛН, що передбачає визначення їх значущості та рангу по відношенню до всіх інших земель (лісогосподарського, сільськогосподарського призначення), необхідно розробити ціннісні орієнтири, у вигляді категорій особливо цінних земель під ПЛН, здійснити класифікацію критеріїв цінності та їх показників і запропонувати алгоритм визначення особливо цінних земель під ПЛН [51, 57].

Землі під ПЛН потрібно віднести до особливо цінних, оскільки вони впливають на продовольчу безпеку держави, визначають екологічну безпеку території та характеризуються комплексом цінностей як видно з рис. 3.1 головними з них виступають: економічна, екологічна, природоохоронна, сільськогосподарська та рекреаційна цінність.

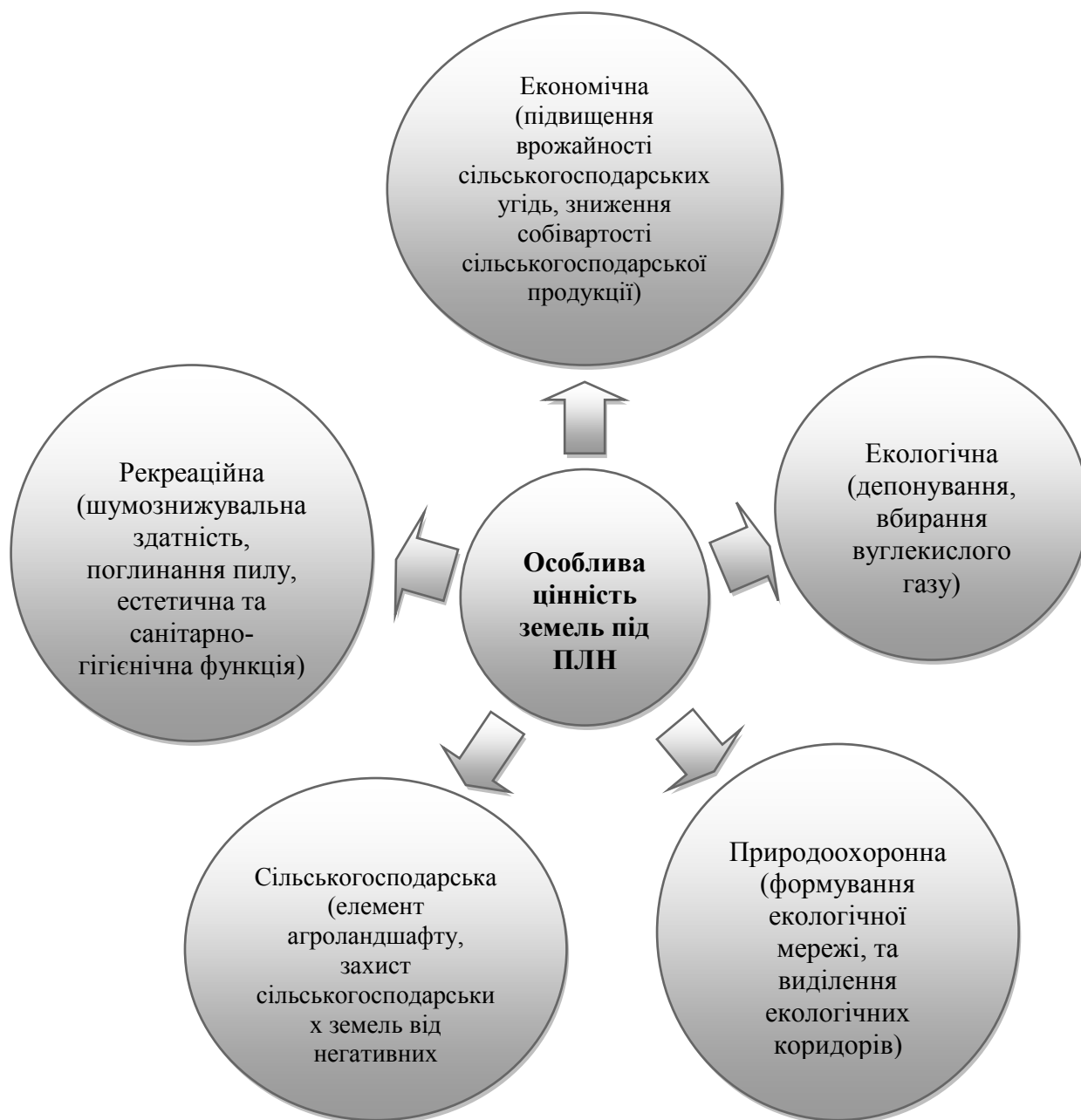


Рис. 3.1. Види цінностей, які несуть в собі землі під ПЛН

Формування категорії особливо цінних земель під ПЛН має базуватися на певних принципах.

Основними принципами формування цієї категорії варто вважати:

– довговічність. Цінність відповідно до природної стиглості деревини;

- відносність. Цінність за ступенем впливу на прилеглі сільськогосподарські землі відносно їх захисної висоти;
 - вибірковість. Цінність за агролісомеліоративними властивостями;
 - комплексність. Цінність як геокомплексу, екосистеми.
- Зважаючи на визначені принципи пропонуємо наступну класифікацію категорій особливо цінних земель під ПЛН (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Характеристика категорій особливо цінних земель під ПЛН*

Категорія	Характеристика категорії
1	Лісові насадження, які забезпечують захист прилеглих сільськогосподарських земель (у тому числі з особливо цінними агровиробничими групами ґрунтів) від негативних ерозійних процесів (дефляції, водної ерозії)
2	Лісові насадження, ефективний вплив яких на прилеглі сільськогосподарські землі, сприяє збільшенню врожайності сільськогосподарських культур
3	Лісові насадження, що поглинають CO ₂ і забезпечують ринкові квоти депонування вуглецю (згідно з Кіотським протоколом).
4	Лісові насадження, котрі забезпечують лісовими ресурсами (діловою деревиною, дровами, хмизом), отриманими після проведення рубок догляду (догляду, санітарних, лісовідновлювальних)
5	Лісові насадження, які є частиною екологічної мережі – екологічних коридорів (у рамках Конвенції про збереження мігруючих видів диких тварин)
6	Лісові насадження, котрі містять цінні (з погляду меліоративної ефективності) та рідкісні (згідно з Червоною книгою та Зеленою книгою України) дерева і чагарники

* Джерело: розроблено автором.

Наведений алгоритм передбачає аналіз інформації про агролісомеліоративний, господарський стан земель під ПЛН, а також визначає джерела інформації про них.

Обґрунтовано критерії віднесення цих земель до особливо цінних, ураховуючи що така цінність з часом може зростати або, навпаки, знижуватись, відповідно до змін господарської діяльності та антропогенного навантаження [139] (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Критерії віднесення земель під ПЛН до особливо цінних*

№	Характеристика критерію
1	Захисна висота ПЛН: а) до 6 м; б) > 6 м
2	ПЛН, що обумовлюють захищеність прилеглих сільськогосподарських угідь від їх загальної площі: а) < 40%; б) > 40%.
3	Землі під ПЛН, що являються місцезростанням для різних видів флори, у тому числі рідкісних, лікарських, плодово-ягідних рослин
4	Землі під ПЛН, де зосереджено кормову базу, шляхи міграції, життєвий простір, місця переховування для різних видів тварин
5	Землі під ПЛН, що сприяють підвищенню врожайності сільськогосподарських культур
6	Землі під ПЛН, котрі захищають прилеглі сільськогосподарські землі від негативного впливу ерозійних процесів
7	ПЛН із наявною діловою деревиною при проведенні планових рубок догляду: а) > 40 м ³ /га; б) < 40 м ³ /га.
8	Землі під ПЛН, що позитивно впливають на регулювання мікроклімату прилеглих земель (вологість, температурний режим ґрунту)

* Джерело: розроблено автором.

Визначення характеру розміщення особливо цінних земель під ПЛН до напрямку пануючих вітрів, сформування меж контурів цих земельних ділянок дасть змогу відобразити їх на картографічній основі у межах відповідних адміністративно-територіальних одиниць, виділити зони позитивного лісомеліоративного впливу насаджень на прилеглі сільськогосподарські угіддя.

Визначення особливої цінності земель під ПЛН доцільно здійснювати за наступним алгоритмом (рис. 3.2).

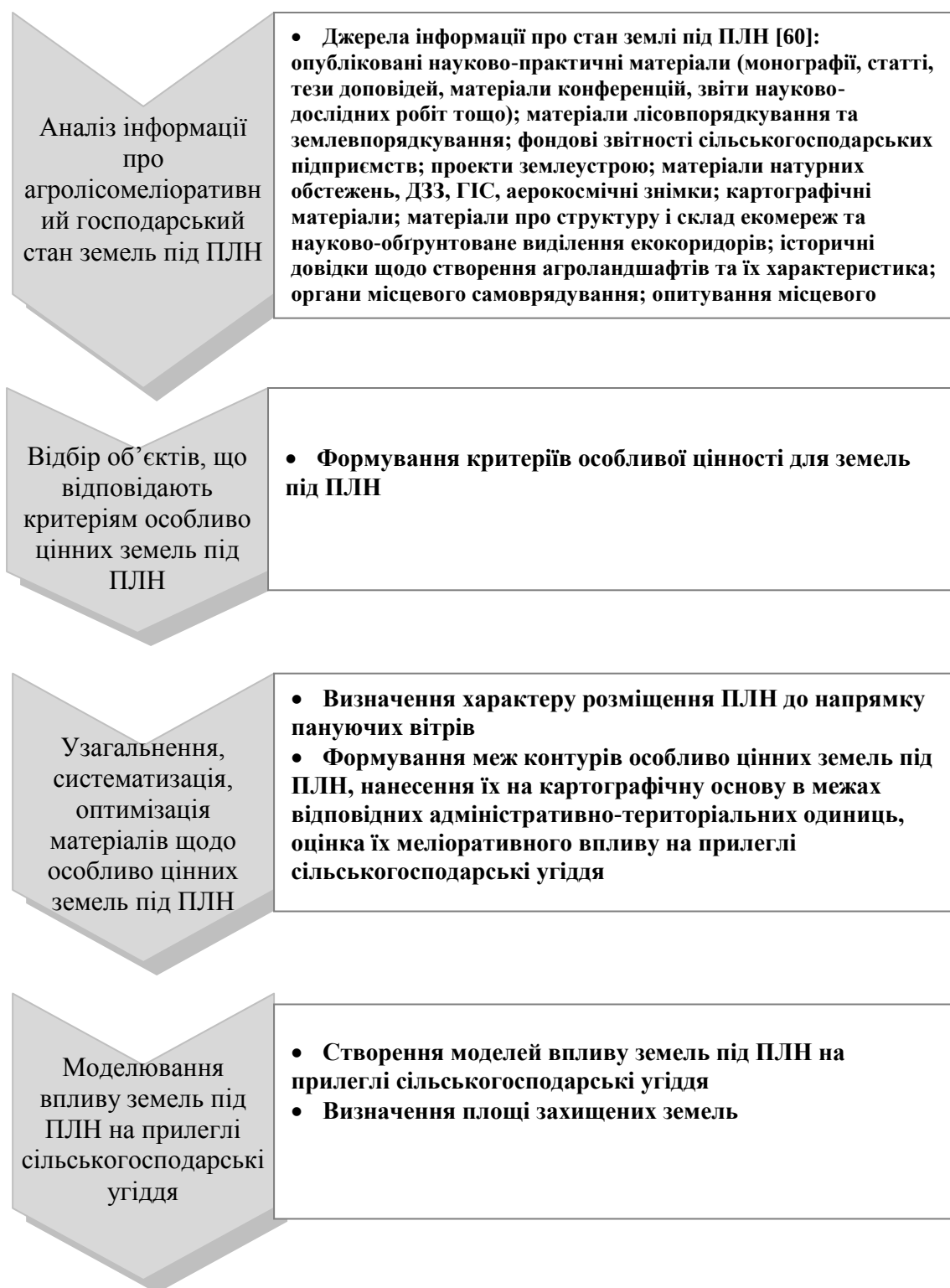


Рис. 3.2. Алгоритм визначення особливої цінності земель під ПЛН
(розроблено автором)

Водночас за допомогою геопросторових моделей можна наочно відобразити позитивний агролісомеліоративний вплив особливо цінних земель під ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя та визначити ступінь їх захищеності цими насадженнями.

Забезпечення режиму особливої цінності земель під ПЛН має супроводжуватися відповідними заходами господарської діяльності, головним завданням яких є охорона, підтримання і поліпшення екологічного стану цих земель та запобігання негативному антропогенному впливові.

З огляду на зазначене, необхідно встановити певні обмеження щодо проведення господарських заходів, які забезпечать особливо цінні властивості земель під ПЛН. Тому основними заходами господарської діяльності, що можуть здійснюватися на таких землях, є [145]:

- рубки догляду,
- вибіркові санітарні рубки,
- ліквідація захаращеності,
- зниження антропогенного впливу на них, з оновлення, реконструкція, поліпшення полезахисних лісових насаджень.

На наше переконання, віднесення земель під ПЛН до особливо цінних впливатиме на прийняття управлінських рішень щодо їх охорони, раціонального використання та періодичного моніторингу. Ефективне управління особливо цінними землями обумовить належний агролісомеліоративний захист сільськогосподарських угідь від негативних ерозійних процесів, підвищення врожайності сільськогосподарських культур, а також створить передумови для захисту і збереження цих земель.

3.2 Геоінформаційне моделювання впливу полезахисних лісових насаджень на грошову оцінку прилеглих сільгоспугідь на основі геопросторового підходу

Як відомо, геопросторовий підхід дає змогу дослідити явища і процеси з погляду їхнього поширення в географічному просторі, зокрема за допомогою картографічних моделей. Існує уявлення, що об'єктним утіленням сучасного геопросторового підходу є геосистема в найширшому розумінні [95, 148].

Побудова геоінформаційних моделей впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя, формування екомережі, оцінювання

стану як ПЛН, так і прилеглих земель, є вкрай важливим при вирішенні еколого-економічних проблем природокористування.

У той же час під оцінюванням розуміють комплекс дій, прийомів, процедур для отримання кінцевого результату – оцінки. Оцінювання базується на пізнанні об'єктивних закономірностей відносин між властивостями суб'єкта та об'єкта оцінки [148].

На нашу думку, процес оцінювання стану ПЛН як цілісної екосистеми на основі геопросторового підходу відбувається в кілька етапів:

- визначення цілей та завдань, чітке виділення суб'єкта та об'єкта (ПЛН) оцінювання;
- формування переліку показників стану ПЛН на основі виявлення взаємозв'язків між суб'єктами та об'єктами екосистеми;
- вивчення і визначення стану ПЛН за встановленими показниками, прогнозування майбутніх змін;
- отримання часткових оціночних даних шляхом зіставлення значень кожного показника, який характеризує стан ПЛН, із відповідними нормативами, оцінювальними шкалами, виявлення оцінювальної категорії, ступеня, до якого належить дане значення показника;
- об'єднання часткових оцінювальних даних (оцінок) у загальну інтегральну оцінку (показник оцінки);
- побудова зведених таблиць даних про стан ПЛН;
- формування картографічних моделей, які відображають оцінку стану ПЛН і геопросторових моделей їх впливу на прилеглі території.

Для оцінювання стану і ступеня ефективного агролісомеліоративного впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські земельні ділянки перш за все необхідно створити базу даних [57, 58] (з використанням картографічної основи та результатів інвентаризації земель під ПЛН):

- картографічне забезпечення відображення просторового розміщення ПЛН на рівні області, адміністративного району, сільської ради;
- оперативні дані щодо ґрунтово-кліматичних умов розташування ПЛН;
- визначення та відображення просторового розміщення ПЛН відносно пануючих вітрів.

Варто передбачити характеристику об'єкта дослідження (ПЛН) за такими параметрами [7]:

- спосіб і тип посадки ПЛН;

- чергування порід дерев у рядах, середня відстань між ними, ширина міжрядь ПЛН;
- кількість дерев на одиницю площі (густота ПЛН);
- проектна і фактична ширина ПЛН з урахуванням розростання насаджень;
- середня висота, діаметр стволів і їх стан у межах ярусів із зазначенням порід деревостану по кожному ярусу;
- форма (розподіл дерев за ярусами), склад (головна, супутня порода), вік і стан деревостану ПЛН (D);
- висота ПЛН (H) – захисна висота, що впливає на дальність позитивного впливу ПЛН;
- ажурність ПЛН (A) – відношення площі просвітів у вертикальному повздовжньому профілі насаджень до загальної площі цього профілю, виражене у відсотках;
- конструкція ПЛН (K) – зовнішня будова у вертикальному повздовжньому профілі насаджень;
- господарський стан ПЛН (St) – неефективне використання земель під насадженнями внаслідок негативного антропогенного впливу (вирубубвання насаджень, улаштування стихійних сміттєзвалищ, пожежі тощо).

Враховуючи ці чинники, оцінка ПЛН (O) являтиме собою складну функцію, а її параметри – прості функції, зокрема:

$$O = f(D, H, A, K, St), (3.1)$$

Джерело: розроблено автором

Показники, які характеризують параметри оцінки стану ПЛН, прямо пропорційно впливають на площу сільськогосподарських угідь, що зазначають позитивного лісомеліоративного впливу насаджень, тим самим забезпечуючи екологічну безпеку територій. Тобто зміна одного параметра стану ПЛН призводиться до зниження (підвищення) полезахисної захищеності території.

Результати оцінювання впливу ПЛН на прилеглі угіддя дають можливість спрогнозувати очікуваний агролісомеліоративний ефект на навколишнє природне середовище, зокрема сільськогосподарські землі. Отримана оцінка впливу сприяє запобіганню погіршення стану природних ресурсів, природних екосистем, здоров'я і добробуту людей унаслідок господарської діяльності. По суті, вона відображає вплив ПЛН на екологічну безпеку прилеглих сільськогосподарських земель [82].

До деякої міри показником стану екологічної безпеки територій можна вважати площу ефективного впливу ПЛН (рис. 3.4), що розраховується за формулою:

$$S = \int_a^b f(D, H, A, K, St) dDdHdAdKdSt, \quad (3.2)$$

де S – площа впливу ПЛН на прилеглі угіддя, га.

Джерело: розроблено автором

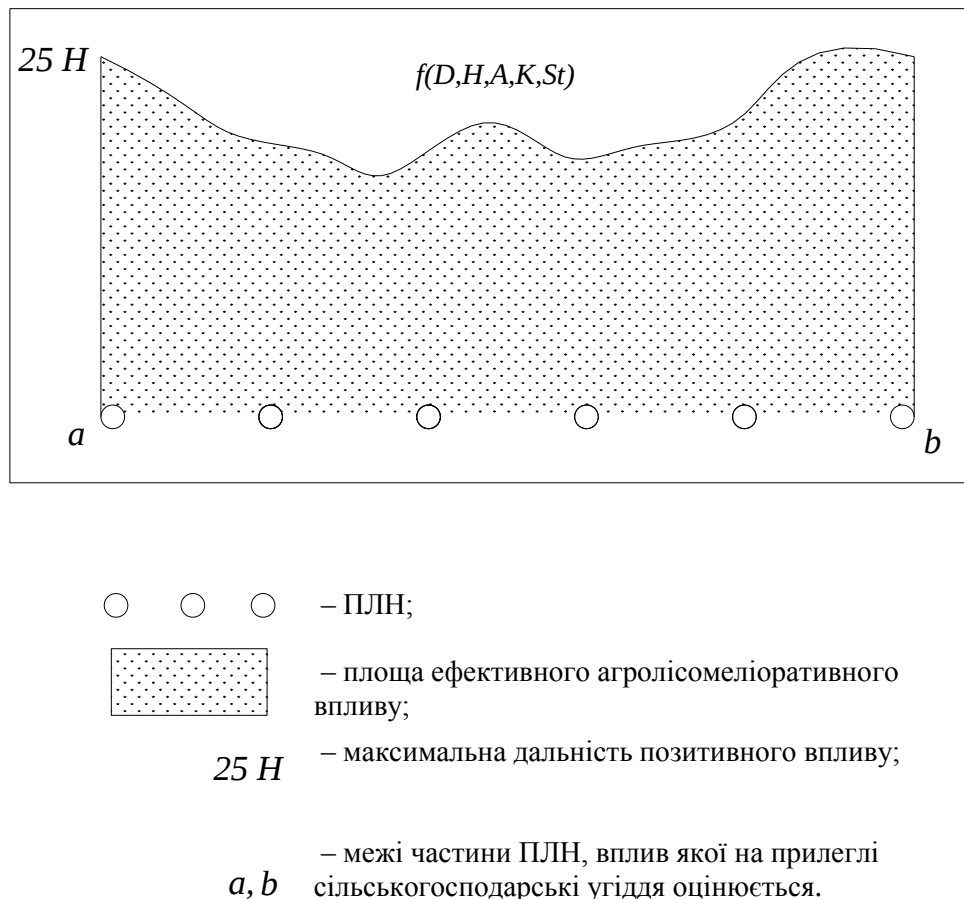


Рис. 3.4. Ефективність впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя

Водночас роль геопросторового підходу та комп'ютерних (ГІС) технологій надзвичайно важлива, що пов'язано з необхідністю оперативного обліку площ земель під ПЛН, оцінки їх реального стан та визначення площі ефективного впливу на прилеглі території (навколишнє природне середовище). Географічна інформаційна система дає змогу вводити, зберігати, обробляти, аналізувати і представляти інформацію про ПЛН у вигляді картографічних моделей. База даних повинна складатися з чітко визначених

картографічних шарів, оцифрованих зображень і різного роду атрибутивної інформації, що характеризує параметри стану ПЛН (таблиці, характеристики).

Поєднання даних ДЗЗ та ГІС технологій уможлиблює реалізацію завдань моніторингу земель під ПЛН, оперативне відновлення даних про стан насаджень та інших компонентів. Такі дослідження слід проводити під час інвентаризації земель під ПЛН, а їхні результати відображати на електронних картах і відповідних базах даних.

ГІС дають можливість отримати дані про ПЛН у вигляді: оціночних картографічних моделей стану і використання ПЛН; табличних матеріалів із характеристикою ПЛН (деревостану, ярусів і насаджень у цілому, виконання вибірок ПЛН за різними таксаційними параметрами); звітів за спеціальними запитами, наприклад відображення карт із диференціюванням площ ПЛН за головною породою, кількістю рядів, ярусів; створення прогнозних картографічних матеріалів динаміки впливу ПЛН на екологічну безпеку прилеглих територій з урахуванням таксаційних характеристик насаджень.

Картографічні моделі унаочнюють просторову інформацію, сприяють її кращому сприйняттю. Оцінювальні карти стану і використання ПЛН можна представити у вигляді картограм, картодіаграм, на яких способами ареалів, точок та ізоліній відображається наявна інформація про стан земель під ПЛН (рис. 3.5).

Отже, з використанням ГІС виконуються наступні процедури [122]:

- введення та редагування інформації про просторове розміщення ПЛН;
- збереження, доповнення, оновлення і, за необхідності, пошук потрібної інформації про ПЛН, внесеної до бази даних;
- аналіз введеної до комп'ютера інформації, яка може стосуватися картографування, статистичної обробки, імітаційного моделювання впливу ПЛН тощо;
- створення звітів, таблиць, графіків, карт, моделей, які відображають різні аспекти функціонування ПЛН.

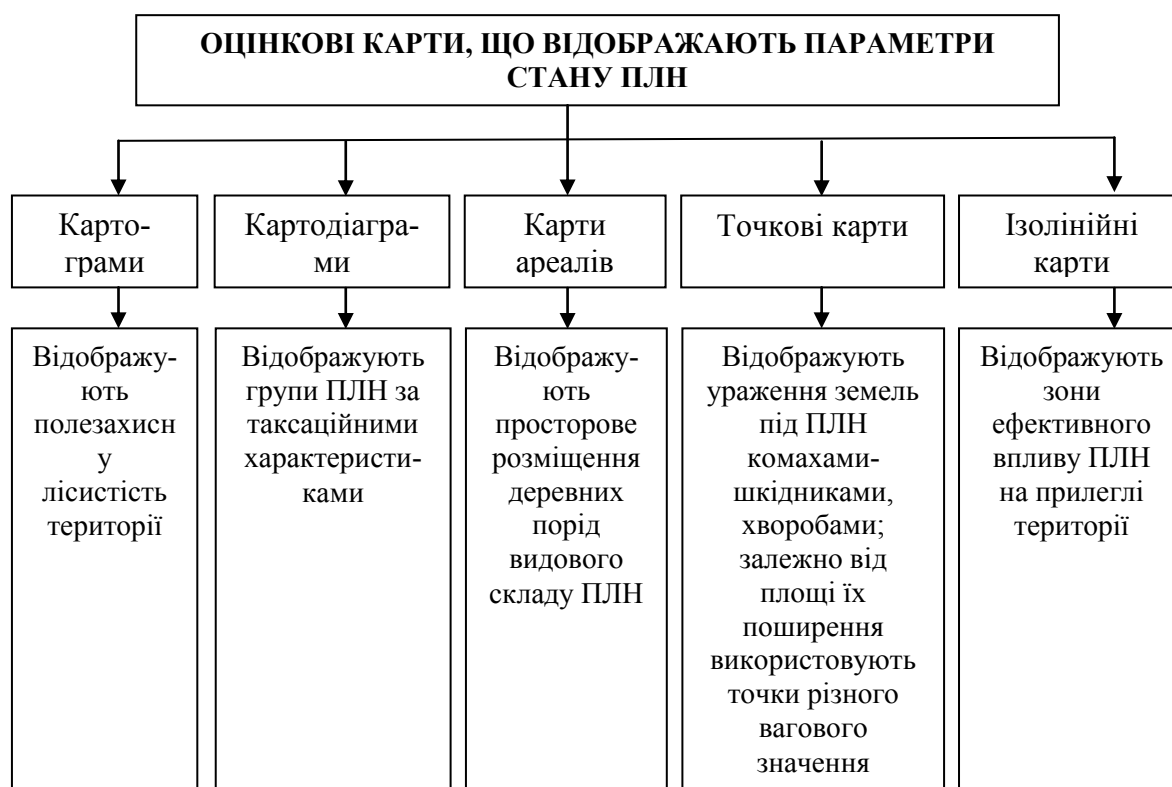


Рис. 3.5. Класифікація картографічних моделей ПЛН за способом відображення на них різноманітної інформації

Масштаби господарського впливу людини на навколишнє природне середовище все більше привертають увагу людства до проблеми раціонального використання, охорони природних ресурсів. Для цього необхідно докорінно покращити інформаційну базу про землі під ПЛН. Традиційні методи та підходи наразі вже не забезпечують оперативного отримання актуальної, достовірної, постійно оновлюваної інформації про стан ПЛН, на основі яких повинні розроблятися перспективні плани їх створення, прийматися оптимальні управлінські рішення щодо догляду та відновлення насаджень. Тому для вирішення завдань, що стосуються аналізу, контролю, дослідження стану ПЛН, найбільш ефективним і доцільним є застосування геопросторового підходу. Він дасть можливість оцінювати стан ПЛН та геоінформаційне моделювання їх впливу на екологічну безпеку прилеглих сільськогосподарських територій.

Моделювання (лат. *modulus* – міра, зразок) – дуже поширений прийом і метод з арсеналу багатьох підходів. Його можна трактувати як окремий загальнонауковий підхід. Через моделювання виконується не пряме, а опосередковане вивчення об’єктів наукового пізнання

шляхом дослідження їхніх моделей: графічно-логічних, картографічних, фізичних сутнісних, математичних та ін. [156, с. 53].

Головними перевагами моделювання (застосовуючи методи абстрагування та ідеалізації) є вирізнення, відтворення і дослідження параметрів, характеристик чи властивостей об'єктів, зокрема ПЛН [156].

Найпоширенішими моделями, які застосовуються в науках про Землю, є вербальні – текстові, картографічні, математичні [156], а з розвитком нових комп'ютерних технологій – геоінформаційні.

У спектрі геоінформаційного моделювання виділяють такі його види [20, 51, 208, 210, 233]: моделювання з використанням створених моделей просторових даних, ГІС – для створення картографічних і тривимірних моделей (3Dмоделі) та геоданих і геоінформації – для розроблення просторових моделей, а також тривимірне моделювання з використанням ГІС, систем автоматизованого проектування (САПР) або інших програм 3D моделювання.

Геоінформаційне моделювання дає змогу вирішувати широке коло завдань, які за допомогою інших методів моделювання вирішити неможливо. Це зумовлено двома основними факторами: широким набором даних (вони відображають місце, час, атрибутивну інформацію про об'єкт), які в інших технологіях не використовуються, а також тим, що методично геоінформаційне моделювання порівняно з іншими видами уможливорює моделювати в єдиному середовищі ситуацію, об'єкти і процеси [233].

При створенні геоінформаційної моделі впливу земель під ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя застосовано наступні можливості (технології) [19]:

- ..геогрупування – побудова часової, динамічної, графічної моделі шляхом об'єднання сукупності графічних об'єктів у більші об'єкти;
- ..буферизації – процедура створення полігональних об'єктів за вказаними ареальними, лінійними і точковими об'єктами та параметрами буферизації;
- ..генералізації – процедура узагальнення графічних об'єктів та зміна їх відображення при зміні масштабу й отримання відповідних нових атрибутивних даних;
- ..комбінування – процедура композиції або декомпозиції графічних об'єктів на основі відношень між ними;
- ..геокодування – процедура координатної прив'язки даних однієї таблиці до даних іншої, позиційно визначеної;

- .. узагальнення даних – створення атрибутів нових об'єктів на основі відношення до атрибутів вихідних об'єктів.

Ураховуючи позитивний вплив ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя, актуалізується питання щодо необхідності диференціального підходу до розподілу земельного податку з цих земель. Розміщення ПЛН поряд із земельними ділянками сільськогосподарського призначення слід розцінювати як земельні поліпшення (у даному випадку – зовнішні, тобто розташовані за її межами). Вони впливають на якісні характеристики земельної ділянки та підвищення врожайності сільськогосподарських культур унаслідок позитивного меліоративного впливу останніх. Відомо, що для поліпшеної земельної ділянки дохід із землі складатиметься із доходу з її фізичних компонентів (у даному випадку землі), а також земельних поліпшень. Загальний дохід поліпшеної земельної ділянки внаслідок позитивного впливу ПЛН включатиме і дохід, що формується під впливом цих поліпшень. Таким чином, украй актуальним завданням є корегування грошової оцінки земель, на які поширюється їх вплив, адже вона необхідна для визначення розміру земельного податку.

З огляду на це, зростає роль застосування геоінформаційного моделювання впливу ПЛН при визначенні грошової оцінки прилеглих сільськогосподарських угідь. На наш погляд, найдоцільніше при її визначенні прив'язуватися до показника збільшення врожайності сільськогосподарських культур залежно від місця розташування земельної ділянки відносно лісосмуги. Після цього варто відкоригувати показники грошової оцінки земель, увівши поправкові коефіцієнти за конструкцію лісосмуги, кількість рядів, нормативи економічного та екологічного ефекту тощо [61].

Зазвичай, створення геоінформаційної моделі певного об'єкта моделювання передбачає наступні етапи (рис. 3.6).

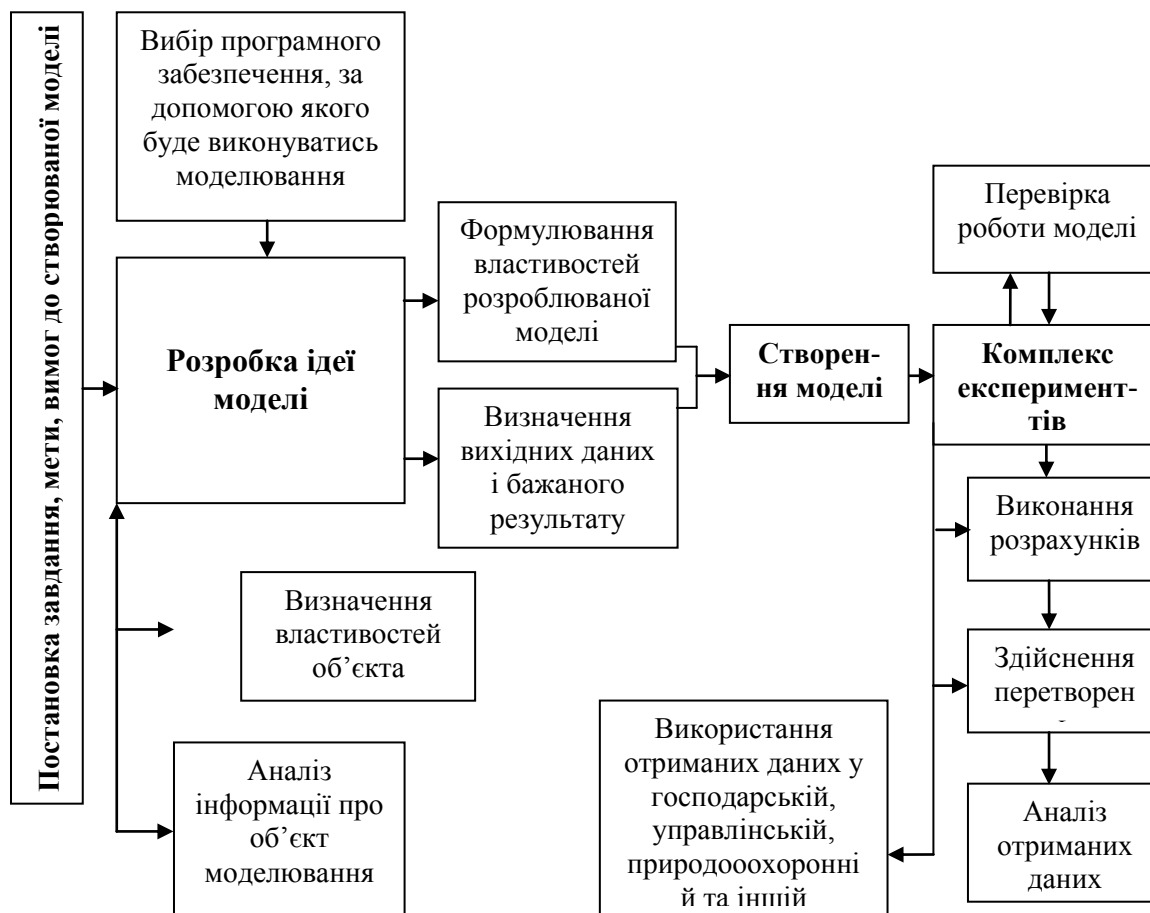


Рис. 3.6. Етапи розроблення геоінформаційної моделі

Розроблення геоінформаційних моделей впливу ПЛН на грошову оцінку прилеглих сільськогосподарських угідь передбачає автоматичний режим відбору оптимального переліку даних про ПЛН, можливість постійного корегування введених параметрів, урахування оновлення, актуалізацію інформації, широке використання ГІС технологій, оптимізацію кінцевих результатів – стратегії регулювання, управління та прогнозування навантажень на землі під ПЛН.

Структура функціональної моделі визначення впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя дещо відрізняється від попередньої (рис. 3.7).

Програмні засоби ГІС є сукупністю основних інтегрованих програмних модулів, які забезпечують реалізацію всіх головних функцій ГІС, а саме: введення і верифікації даних; зберігання і маніпулювання даними; перетворення систем координат і трансформації картографічних проекцій; аналізу і моделювання; виведення і подання даних; взаємодії з користувачем [178].

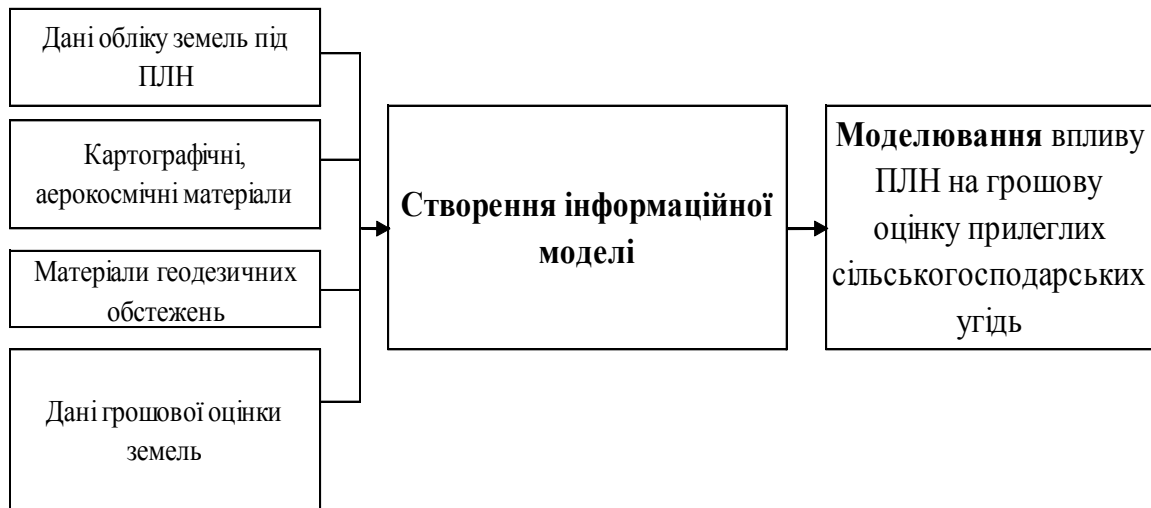


Рис. 3.7. Функціональна модель визначення впливу ПЛН на грошову оцінку прилеглих сільськогосподарських угідь

У процесі розроблення геоінформаційних моделей впливу ПЛН на прилеглі території можуть використовуватися наступні програмні засоби: векторизатори растрових зображень (пакети EasyTrace, MapEdit, Digitals); пакети обробки даних інженерно-геодезичних розвідок та інженерного проектування (програмні пакети AutodeskSurvey, AutodeskLandDesktop, AutodeskCivilDesign, створені на платформі пакета AutoCAD); професійні інструментальні ГІС пакети (MapInfo, ArcInfo, ArcView, ArcGis тощо) [178].

Як модельний об'єкт нами обрано територію Васильківського району Київської області, що є типовою для умов Лісостепу. Використання цього об'єкта створює можливість подальшого прогнозування змін стану та обґрунтування системи управлінських заходів щодо охорони земель під ПЛН і на інших подібних територіях цієї природно-кліматичної зони.

Досліджуваний район розташований у центральній частині Київської області, у межах якого розміщено 43 адміністративно-територіальні одиниці, з них 39 – сільські ради і чотири – селищні. На півночі він межує з Києво-Святошинським районом, на північному заході з Макарівським. Суміжними землекористувачами на сході є Обухівський район, на півдні Білоцерківський, а на сході Фастівський район.

Грунтовий покрив типовий для Поліської та Правобережної лісостепової зони. В межах району поширені дерново-підзолисті ґрунти із різним ступенем опідзолення, оглеєння та різного гранулометричного складу, вмістом гумусу (0,7–1,0 % – у піщаних до

1,5–2,0 % – супіщаних), чорноземи (типові, опідзолені, вилугувані та реградовані), сірі опідзолені ґрунти (світло-сірі, сірі та темно-сірі). Найродючими є типові чорноземи з вмістом гумусу 4–6 % [192].

Інформаційною базою для досліджень слугувала статистична і картографічна інформація (проекти формування та встановлення меж територій сільських, селищних рад (М 1 : 10000, 1992 р.), Публічна кадастрова карта, космічні знімки GoogleMaps).

Загальна площа земельних ресурсів Васильківського району становить 118,44 тис. га.

Під сільськогосподарськими землями зайнято 91,36 тис. га (або 77,14 % загальної площі району), у тому числі сільгоспугіддя займають 89,13 тис. га (97,56 %), господарські будівлі і двори – 1,54 тис. га (1,69 %), господарські шляхи і прогони – 0,68 тис. га (0,74 %), забруднені сільськогосподарські угіддя, які не використовуються в сільськогосподарському виробництві, як такі, що зазнали техногенного забруднення – 6,6 га (0,01 %).

У структурі сільськогосподарських угідь домінує рілля – 75,89 тис. га (83,06 %, або ж 64,07 % від загальної площі земель району), що, у свою чергу, свідчить про дуже високий рівень розораність території. Частка багаторічних насаджень у структурі сільськогосподарських угідь становить 4,60 %, природних кормових угідь розподілена наступним чином: сіножаті – 4,46, пасовища – 5,43 % (рис. 3.8).

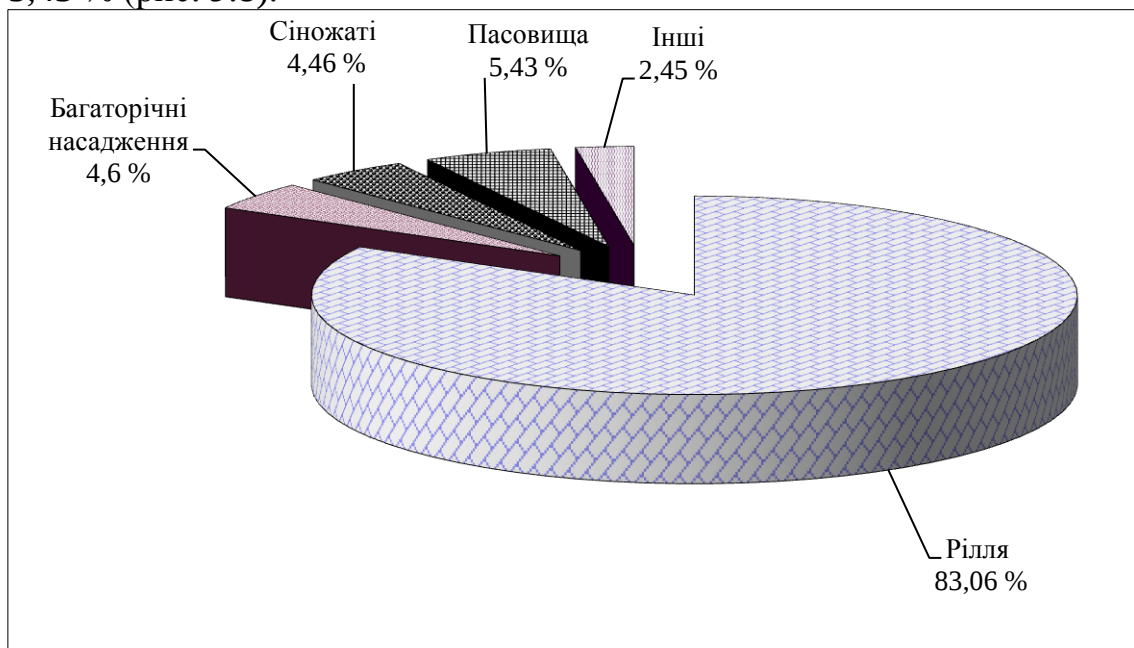


Рис. 3.8. Структура сільськогосподарських угідь Васильківського району Київської області за станом на 01.01.2013 р., %

Використовуючи результати останніх досліджень [184, 185], спеціальне програмне забезпечення та врахувавши напрямки панівних вітрів і рельєф місцевості, визначено буферні зони ефективного впливу ПЛН (до 1Н / до 25 м; 1–15Н / 25–375 м; 15–30Н / 375–750 м; 15–30Н / 375–750 м; понад 30Н / понад 750 м – відкрите поле) на території землекористувань адміністративно-територіальних одиниць району з метою визначення площ орних земель, які розташовані у зазначених зонах (дод. К, Л).

На основі створених моделей узагальнено й побудовано модель впливу ПЛН на сільськогосподарські угіддя (рілля) в межах Васильківського району Київської області (див. дод. Л).

Аналіз отриманих даних дає підстави стверджувати, що сумарна площа ПЛН, як уже зазначалося, становить 807,02 га (0,68 % від загальної площі Васильківського району), полезахисна лісистість – 1,06 %, що у 2,5 рази менше оптимальної (2,6 % для умов Лісостепу України [185]).

При розробленні моделі впливу ПЛН на прилеглі земельні ділянки в межах Васильківського району Київської області враховувалися, крім спеціальних (полезахисних) лісових насаджень (смуг), інші лінійні лісові, агролісомеліоративні насадження (уздовж транспортних шляхів тощо) та масивні лісонасадження, які прилягають до сільськогосподарських угідь (рілля) й мають ефективний меліоративний вплив на них [184].

У межах кожної сільської (селищної) ради визначено площу захищених сільськогосподарських земель (рілля) ПЛН і в цілому в межах району (дод. М).

Загальна площа захищених сільськогосподарських угідь (рілля) ПЛН у Васильківському районі становить 51 659,95 га, або 67,77 % від загальної площі його орних земель. Загалом площа першої зони (1 Н) ефективного впливу ПЛН на прилеглі землі дорівнює 3 373,67 га рілля (4,43 % від усієї рілля); другої (1–15 Н) – 33 069,14 га (43,38 %); третьої (15–30 Н) – 15 217,14 га (19,96 %).

Таким чином, орієнтовний додатковий обсяг сільськогосподарської продукції (рослинництва, у перерахунку на зерно) внаслідок ефективного агролісомеліоративного впливу ПЛН становитиме 206,64 тис. ц ($51\,659,95 \text{ га} \times 4 \text{ ц/га}$). У той же час, з урахуванням середньої урожайності зернових сільськогосподарських культур у досліджуваному районі – 44,6 ц/га (1990–2005 рр.) щорічний недоотриманий дохід сільськогосподарської продукції (зерна) з площі, зайнятої ПЛН, дорівнює 35,99 тис. ц ($807,02 \text{ га} \times 44,6$

ц/га). Чистий додатковий дохід за рахунок позитивного агролісомеліоративного впливу ПЛН на сільськогосподарські угідь становитиме 170,65 тис. ц зерна.

Зважаючи на середню ціну реалізації сільськогосподарської продукції, а саме зернових, за даними Державної служби статистики України, за станом на 2015 рік становить 307,77 грн/ц, розмір додаткового доходу сягатиме 52,521 млн грн ($307,77 \text{ грн/ц} \times 170,65 \text{ тис. ц}$), при цьому загальній площі земель під ПЛН лише 0,68 %.

За результатами детального аналізу побудованих на території Васильківського району Київської області моделей обґрунтовано висновок, що найбільша частка захищених сільськогосподарських угідь (ріллі) ПЛН спостерігається на території сільських рад: Дослідницька 626,45 га, або 80,85 % від загальної площі (ріллі) сільської ради), Вільшансько-Новоселицька (2 031,59 га, 87,44 %), Ковалівська (2 703,87 га, 83,62 %), Лосятинська (3 843,90 га, 90,44 %); Пологівська (2 197,22 га, 82,62 %), Пшениченська (1 049,87 га, 98,75 %) і Тростинсько-Новоселицька (856,89 га, 88,77 %) (дод. Н).

В окремих адміністративних одиницях району (Дзвінківська, Застугнянська, Здорівська, Іванковичівська, Погребівська, Рославичівська сільські ради) площі захищених ПЛН сільськогосподарських угідь (ріллі) порівняно з іншими є незначними або взагалі відсутні (див. дод. Н, дод. П).

Одночасно встановлено, що захищеність орних земель вища в адміністративно-територіальних одиницях Васильківського району Київської області зі значною часткою особливо цінних земель [56, 59, 229, 230] (дод. Р, С).

Також геоінформаційне моделювання впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя (ріллю) дає можливість скоригувати показники грошової оцінки земельних ділянок, які є захищеними. З огляду на те, що продуктивність земельних ділянок різна через віддаленість від ПЛН, слід внести поправки, які б ураховували просторову диференціацію змін урожайності під впливом ПЛН при визначенні грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення. В її основу покладено диференціальний рентний дохід, який прямо пропорційний урожайності сільськогосподарських культур з 1 га. Тому варто вдосконалити методику визначення грошової оцінки земельних ділянок, еколого-економічна ефективність використання яких пов'язана саме із впливом ПЛН. Її основою мають бути науково обґрунтовані положення щодо агролісомеліоративних властивостей ПЛН та поправкові коефіцієнти, з огляду на прибавку

врожаю і збільшення диференціального рентного доходу [117, 137] (табл. 3.4).

Нормативна грошова оцінка прилеглих до ПЛН сільськогосподарських угідь без коригувального коефіцієнта становить 1 990,30 млн грн, з урахуванням коефіцієнта – 2 899,71 млн грн, тобто різниця між ними сягає 909,41 млн грн. Запропонований підхід, що ґрунтується на диференційованому визначенні нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення, зважаючи на приріст урожаю і збільшення диференціального рентного доходу за рахунок позитивного агролісомеліоративного впливу земель під ПЛН, може бути використаний як механізм наповнення місцевих бюджетів, беручи до уваги те, що нормативна грошова оцінка є основою при визначенні розміру плати за землі сільськогосподарського призначення.

Таблиця 3.4

Розрахунок грошової оцінки сільгоспугідь (ріллі) Васильківського району Київської області*

Відстань від лісового масиву (Н ~ 25 м)	Коефіцієнт коригування диференціального доходу відносно незахищеного поля [117]	Площа захищених угідь (ріллі), га	Середня нормативна грошова оцінка 1 га ріллі, грн	Грошова оцінка земель, млн грн
До 1 Н / до 25 м	1,741	3373,67	26 108,56	153,35
1–15 Н / 25–375 м	1,830	33 069,14		1580,00
15–30 Н / 375–750 м	1,321	15 217,14		524,83
Понад 30 Н / більше 750 м	1,000	24 571,68		641,53
Разом	-	76 231,63	26 108,56	2899,71

* Джерело: розроблено автором з урахуванням коригування диференціального доходу з орних земель залежно від агроекологічного впливу ПЛН.

Варто зауважити, що врожайність сільськогосподарських культур поблизу ПЛН, у зоні до 1 Н, помітно нижча, ніж середня з поля [157]. Причинами цього є затінення земельних ділянок і

недоотримання ними вологи влітку, накопичення великої кількості снігу біля підніжжя насаджень ранньою весною, що погіршує умови вирощування.

На захищеному полі урожайність багаторічних трав на зелену масу в лісостеповій зоні становить 201,0 ц/га (на 39,5 % вища, ніж на відкритому полі), а багаторічних трав на сіно – 29,5 ц/га (відповідно на 14,3 % більше) [153].

Виходячи з цих передумов, проаналізуємо еколого-економічні переваги вирощування багаторічних трав на зелену масу та сіно порівняно з озимою пшеницею на відстані 0–1 Н від ПЛН на ділянці загальною площею 100 га в умовах Лісостепу України. Враховуючи, що врожайність озимої пшениці становить 32,9 ц/га [153], а середня ціна реалізації, за даними Державної служби статистики України за станом на 2015 рік, 307,77 грн/ц [147], дохід від її вирощування на площі 100 га дорівнює 1,013 млн грн ($32,9 \times 100 \times 307,77 = 1\,012\,563,3$ грн).

Розглянемо наступний можливий варіант, за якого вздовж ПЛН (у зоні 0–1 Н) на відстані 25 м від неї розміщені посіви багаторічних трав загальною площею 2,5 га. Ураховуючи, що землекористування за найкращих умов обмежене ПЛН з чотирьох сторін, загальна площа багаторічних трав становитиме 10 га, а на інших 90,0 га вирощуватиметься озима пшениця. Прибуток від вирощування сільськогосподарських культур при цьому дорівнюватиме: багаторічних трав на зелену масу (ціна реалізації 21,25 грн/ц [211]), озимої пшениці (307,77 грн/ц [147]), 0,954 млн грн ($21,25 \times 10 \times 201 + 32,9 \times 90 \times 307,77 = 954\,019,47$ грн) на площі 100 га.

При вирощуванні ж багаторічних трав на сіно (ціна реалізації 117 грн/ц [211]) на площі 10 га, і озимої пшениці – 90,0 га прибуток відповідно становитиме 0,946 млн грн ($117 \times 10 \times 29,5 + 32,9 \times 90 \times 307,77 = 945\,821,97$ грн) (табл. 3.5).

Отже, при вирощуванні на загальній площі земель 100 га лише озимої пшениці отримуємо максимальний прибуток 1,011 млн грн, що на 58,544 тис. грн (5,78 %) більше, ніж при вирощуванні на 10 га багаторічних трав на зелену масу та на 66,742 тис. грн (6,59 %) – багаторічних трав на сіно.

Таблиця 3.5

Економічна ефективність вирощування багаторічних трав на зелену масу та сіно на відстані 0–1 Н від ПЛН у Лісостеп у зоні України*

Варіант	С.-г. культури	Площа, га	Ціна реалізації, грн/ц	Урожайність, ц/га	Прибуток, тис. грн
1	Озима пшениця	100,0	307,77	32,9	1012,563
2	Озима пшениця	90,0	307,77	32,9	954,019
	Багаторічні трави на зелену масу	10,0	21,25	201,0	
3	Озима пшениця	90,0	307,77	32,9	945,821
	Багаторічні трави на сіно	10,0	117,00	29,5	

* Джерело: власні розрахунки автора.

Таким чином, моделювання впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя та їхню грошову оцінку за допомогою засобів ГІС дає змогу:

- визначити площі зон впливу ПЛН (1Н, 1–15 Н, 15–30 Н) на прилеглі сільськогосподарські угіддя;
- виявити ділянки з низьким показником полезахисної лісистості;
- визначити коефіцієнт захищеності території ПЛН;
- виявити порушені землі під ПЛН, насадження, які потребують відновлення і реконструкції;
- створити картографічні моделі захищеності полів з метою оптимізації агролісомеліоративного комплексу;
- змодельовати територіальні зони екологічних мереж (ніш);
- визначити земельні ділянки, на які поширюється позитивний вплив ПЛН, для подальшої диференціації плати за землю на основі моделі такого впливу, котра визначає показники його еколого-економічного ефекту щодо полів (земельних ділянок) та враховує відстань до ПЛН;

– удосконалити методику грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення шляхом внесення до оцінювальної моделі поправочних коефіцієнтів позитивного впливу ПЛН на стан земель і їхню врожайність (з огляду на прибавку врожаю та збільшення диференціального рентного доходу).

3.3 Формування системи фіскальних платежів за користування полезахисних лісових насаджень як інструмента забезпечення сталого сільськогосподарського землекористування

Формування системи фіскальних платежів за користування землями під ПЛН – це необхідний інструмент забезпечення сталого сільськогосподарського землекористування, адже отримані суми коштів будуть спрямовуватись на утримання, догляд, реконструкцію або повне відновлення цих насаджень.

Висока економічна ефективність земель під ПЛН у сільськогосподарському виробництві забезпечує збільшенням врожайності сільськогосподарських культур на прилеглих до ПЛН землях. Капітальні затрати на їх створення та щорічний недобір зернових на площі, зайнятій ПЛН, із прогресивно зростаючою додатковою сільськогосподарською продукцією окупляються за 6–10 років (з головною породою тополя або дуб відповідно) [106]. Тому для збереження та підтримання агролісомеліоративних функцій ПЛН як основного елемента агроландшафтів необхідно встановити економічно обґрунтовані фіскальні платежі.

Термін *фіскальний* походить від римського права, а саме поняття *фіск* (лат. *fiscus* – кошик), тобто *фіскальний* стосується інтересів *фіска* – державної казни, скарбниці [146].

У сучасному розумінні під фіском розуміють державну казну, сукупність фінансових ресурсів, які зосереджені у бюджеті країни і державних небюджетних фондах [215].

Разом з тим основними розділами доходів до державного бюджету відповідно до статті 9 Бюджетного кодексу України є [21]: податкові надходження (встановлені законами України про оподаткування загальнодержавні податки і збори (обов'язкові платежі) та місцеві податки і збори (обов'язкові платежі)); неподаткові надходження (доходи від власності та підприємницької діяльності; адміністративні збори та платежі, доходи від некомерційної господарської діяльності; інші неподаткові надходження); доходи від операцій із капіталом; трансферти (кошти,

одержані від інших органів державної влади, органів місцевого самоврядування, інших держав або міжнародних організацій на безоплатній та безповоротній основі).

Обов'язковими платежами, згідно з доктриною фіскального права, є: фіскальні (платежі надходять до бюджету, бюджетної системи), які поділяються на податкові (обов'язкові внески до бюджетної системи, що враховані до податкової державної системи), неподаткові (обов'язкові внески, які не входять до податкової державної системи) та разові внески (стягнення) – платежі, що стягуються в особливому порядку, у надзвичайних ситуаціях (покарання); парафіскальні – платежі до публічних фондів, які є складовою бюджетної системи [222].

Згідно з чинним законодавством, до фіскальних (податкових) платежів належать податки і збори, що відносяться до податкової системи, визначені Податковим кодексом України (ст. 9, 10).

Стосовно неподаткових платежів варто зазначити, що всі вони не належать до податкової системи (податки і збори, установлені Податковим кодексом України). За сплату неподаткового фіскального платежу платник розуміє спеціальну мету (за що він сплачує платіж) та отримує відповідні блага (відчуває користь від справлених платежів). Ці платежі мають цільове призначення і зараховуються до відповідного бюджету органів державної влади [222].

Таким чином, пропонуємо впровадити фіскальний неподатковий платіж (земельний податок) за використання земель під ПЛН, який повинні сплачувати землевласники і землекористувачі, котрі мають позитивний агролісомеліоративний вплив від цих насаджень у вигляді додаткового доходу. Цей земельний податок зумовлений одержанням додаткового доходу як прибавки врожаю сільськогосподарських культур землекористувачами за рахунок впливу на нього земель під ПЛН, а розмір його повинен бути еквівалентним реальним витратам на догляд за цими насадженнями (створення, відновлення).

Розглянемо наступні можливі варіанти і механізми формування системи фіскальних платежів за використання земель під ПЛН: оренда плата за використання цих земель; земельний податок за використання земель під ПЛН для сільськогосподарського виробництва.

Першим необхідним кроком для запровадження системи фіскальних платежів за використання земель під ПЛН є їх закріплення за сільськогосподарськими підприємствами, які отримують користь від цих насаджень, а також запровадження податкових пільг для стимулювання їх до створення (догляду) за ПЛН, а саме: компенсація

витрат на створення 1 га ПЛН за рахунок коштів Держекоінвестагентства в рамках Кіотського протоколу, Постанови КМУ «Про затвердження Порядку розгляду, схвалення і реалізації проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій та пропозицій щодо здійснення заходів, пов'язаних з реалізацією таких проектів і виконанням зобов'язань сторін Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату» № 221 від 22.02.2008 р. Зокрема, при створенні 1 га ПЛН пропонуємо знижувати на 50 % податкове навантаження на сільськогосподарські підприємства на строк від 25 до 30 років (залежно від головної породи ПЛН) за кожні 30–50 га сільськогосподарських земель; гарантувати строк передачі земель сільськогосподарського призначення в оренду від 20 років з максимальною ставкою орендної плати 12 % згідно з чинним законодавством (із можливістю в подальшому її збільшувати).

Наступним важливим кроком є законодавче врегулювання питань щодо розроблення, технічної документації із землеустрою, яка б визначала площі позитивного агролісомеліоративного впливу земель під ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя та проектів землеустрою щодо визначення впливу цих земель на сільгоспкультури.

У зв'язку із процесами децентралізації необхідно передбачити участь органів місцевого самоврядування у процесі погодження розміру орендної плати за сільськогосподарські землі в межах відповідних громад.

Після цього слід закріпити землі під ПЛН за землекористувачами, які отримують додатковий дохід від сільськогосподарських культур, обумовлений агролісомеліоративним впливом ПЛН, і розробити на законодавчому рівні механізм, котрий зобов'язує або стає вигідним (зниження податкового тиску) для прийняття землекористувачем цих земель в оренду в межах його землекористування.

Пропонуємо наступний механізм передачі земель під ПЛН в оренду землекористувачам, які отримують від них агролісомеліоративну користь, з урахуванням усіх наведених пропозицій:

а) якщо землекористувач, який отримує додатковий дохід від сільськогосподарських культур, пов'язаний з агролісомеліоративним впливом ПЛН, відмовляється від їх оренди, органи місцевого самоврядування, зважаючи на децентралізацію влади, разом з орендодавцями формують ставку орендної плати за прилеглі сільськогосподарські угіддя в розмір 12 % від нормативної грошової

оцінки сільгоспугідь, що є максимальною ставкою згідно з Податковим кодексом України;

б) якщо землекористувач, котрий отримує додатковий дохід від сільськогосподарських культур під агролісомеліоративним впливом ПЛН, погоджується взяти ці землі в оренду, ставка орендної плати за прилеглі угіддя буде в розмірі 5 % від їх нормативної грошової оцінки, а ставка орендної плати за землі під ПЛН – 5 % від нормативної грошової оцінки цих земель.

Проаналізуємо наведений механізм на прикладі землекористувань у межах модельного об'єкта – Васильківського району Київської області (дод. Т).

У першому випадку, коли землекористувачі відмовляються брати в оренду землі під ПЛН, він сплачує орендну плату за захищені ПЛН сільськогосподарські угіддя в цілому по Васильківському району в розмірі 161,852 млн грн. Якщо ж вони згодні брати землі під ПЛН в оренду, землекористувачі сплачують орендну плату разом за землі під ПЛН та захищені сільськогосподарські угіддя в розмірі 67,7779 млн грн (0,3396 і 67,4383 млн грн відповідно).

Розглянувши ці варіанти, можна стверджувати, що землекористувачам значно вигідніше за таких умов (орендних ставок) брати в оренду землі під ПЛН, однак, поза сумнівом, цей механізм заохочення неможливий без моделювання впливу ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя.

Дана пропозиція зацікавить землекористувачів заключати договір оренди земель під ПЛН з органами місцевого самоврядування, що сприятиме наповненню місцевих бюджетів та виділенню частини коштів від орендної плати на утримання, відновлення і створення нових ПЛН.

Разом з тим пропонуємо запровадити земельний податок за використання земель під ПЛН для сільськогосподарських підприємств.

При визначенні розміру цього земельного податку в основу покладено додатковий дохід, який формується на прилеглих сільськогосподарських землях, обумовлений ефективним агролісомеліоративним впливом земель під ПЛН. Диференційна земельна рента прилеглих до ПЛН сільськогосподарських земель складається із диференціальної ренти 1 (формується відповідно до якісних показників ґрунту), та диференціальної ренти 2 (утворюється за рахунок відмінностей вкладеного капіталу, у тому числі створення агролісомеліоративних засобів захисту, а саме земель під ПЛН) [207].

Пропонуємо частину додаткового доходу з прилеглих до ПЛН сільськогосподарських земель, яка утворилася внаслідок ефективного впливу на них земель під ПЛН (диференційна рента 2) частково вилучати і направляти на догляд, охорону та відновлення родючості земель під цими насадженнями.

Розмір цієї частини додаткового доходу (фіскального платежу за використання земель під ПЛН) повинен орієнтуватися на суму витрат на створення 1 га ПЛН, площу сільськогосподарських земель, на яку поширюється позитивний агролісомеліоративний вплив 1 га ПЛН та вартості робіт з догляду, відновлення, обслуговування 1 га земель під ПЛН.

При створенні 1 га ПЛН основними статтями витрат є: садивний матеріал, оплата праці, транспортні витрати, підготовка ґрунту до висадки насаджень тощо (табл. 3.6).

Отже, загальна сума витрат на створення 1 га ПЛН в умовах лісостепової зони Васильківського району Київської області в середньому становить 4 160 гривень.

Учені зазначають, що 1 га ПЛН захищає від 20 до 30 га сільськогосподарських земель, забезпечуючи щорічну прибавку врожаю зернових сільськогосподарських культур 4 ц/га захищених земель (для Лісостепу) [182, 183, 184, 185].

Таблиця 3.6

Розрахунок витрат на створення 1 га ПЛН*

Види витрат	Сума, грн
Садивний матеріал – 2 000 сіянців на 1 га (2-річні сіянці, 1 000 шт. – 300 грн)	600
Оплата праці (посадка сіянців у розрахунку – 400 сіянців на особу в день, мечем Колесова – 175 грн/день)	875
Догляд за лісонасадженнями (1 особа – 175 грн/день)	700
Транспортні витрати (3 грн/км + 150 грн/день з/п) на перевезення садивного матеріалу	285
Підготовка ґрунту до висадки (боронування 1 га – 300 грн; 2-разове внесення гербіцидів на 1 га – 1 400 грн)	1 700
Усього	4 160

* Джерело: розраховано автором на основі даних ВП НУБіП України «Боярська лісова дослідна станція».

Щорічний додатковий дохід від ефективного меліоративного впливу 1 га ПЛН на врожайність сільськогосподарських культур (зернових), становить 24,62 тис. грн – 36,93 тис. грн ($20 \text{ га} \times 4 \text{ ц} \times 307,77 \text{ грн/ц} = 24\,621,60 \text{ грн}$; $30 \text{ га} \times 4 \text{ ц} \times 307,77 \text{ грн/ц} = 36\,932,40 \text{ грн}$). З огляду на це, вважаємо земельний податок за використання земель під ПЛН у розмірі 30 грн/га в рік (0,72 % від вартості створення 1 га ПЛН) захищених сільськогосподарських земель ($30 \text{ грн} \times 30 \text{ га}$ (площа сільськогосподарських земель, яку захищає 1 га ПЛН) = 900 грн на догляд за ПЛН в рік) є достатньою величиною для проведення догляду та реконструкції ПЛН.

Сума запропонованої сплати (900 грн/га ПЛН) на відновлення, реконструкцію, охорону та догляд за ПЛН становить 2,44 – 3,66 % від загального додаткового доходу, який утворений унаслідок меліоративного впливу 1 га ПЛН ($900 \text{ грн} \times 100 / 36\,932,40 \text{ грн} = 2,44 \%$; $900 \text{ грн} \times 100 / 24\,621,60 \text{ грн} = 3,66 \%$).

Зважаючи на те, що сільськогосподарські підприємства, згідно з чинним законодавством, переважно сплачують єдиний податок четвертої групи, а не земельний податок, пропонуємо внести відповідні зміни до бюджетного законодавства і ставку такого податку збільшити її на величину, що враховуватиме використання земель під ПЛН (на 30 грн).

Слід зазначити, що агролісомеліоративний прибуток є частиною диференційної земельної ренти, отриманої від додаткових капітальних вкладень у сільськогосподарське виробництво. Впровадження системи фіскальних платежів за використання земель під ПЛН варто розглядати як головний механізм збереження, відновлення та поліпшення меліоративної ефективності цих насаджень і забезпечення сталого землекористування.

Висновки до розділу 3

1. Удосконалення еколого-економічного механізму використання та охорони земель під ПЛН перш за все залежить від забезпечення режиму їх особливої цінності, що створить надійну модель їх використання, прийняття управлінських рішень щодо охорони цих земель, убезпечить від незаконних масових вирубок ПЛН та створення стихійних сміттєзвалищ на землях під ними.

2. Важливе значення для оцінювання стану ПЛН та їх впливу на екологічну безпеку територій є застосування геопросторового підходу, зокрема геоінформаційного моделювання впливу земель під

ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя, та їх грошову оцінку. Встановлено, що загальна площа захищених сільськогосподарських угідь (ріллі) ПЛН у межах Васильківського району Київської області дорівнює 51 659,95 га, або 67,77 % від загальної площі ріллі в районі.

Орієнтовний додатковий обсяг сільськогосподарської продукції (рослинництва, у перерахунку на зерно) внаслідок ефективного агролісомеліоративного впливу ПЛН становитиме 206,64 тис. центнера.

Щорічний чистий додатковий дохід, землекористувачів Васильківського району, отриманий унаслідок позитивного агролісомеліоративного впливу ПЛН на врожайність сільськогосподарських угідь, становитиме 170,65 тис. ц зерна, або 52,521 млн грн/рік, зважаючи що на загальну площу земель під ПЛН в досліджуваному районі лісостепової зони припадає лише 0,68 % від усієї його площі.

3. Коригування грошової оцінки захищених земельних ділянок, застосовуючи геоінформаційне моделювання впливу земель під ПЛН дозволяє збільшити загальний розмір нормативної грошової оцінки прилеглих сільськогосподарських угідь (ріллі) на 45,69 % порівняно з існуючим підходом (без урахування коефіцієнтів коригування диференціального доходу щодо незахищеного поля в межах Васильківського району Київської області).

4. Запропонована організація структури посівних площ уздовж ПЛН, яка, з економічного погляду, суттєво не відрізняється від традиційного сільськогосподарського виробництва (при вирощуванні озимої пшениці на всій площі поля). У разі розміщення в зоні 0–1 Н ПЛН багаторічних трав на зелену масу або сіно прибуток зменшується відповідно на 5,78 і 6,59 %. Водночас вирощування багаторічних трав поблизу ПЛН (у зоні 1 Н) посилює екологічну роль цих насаджень унаслідок підвищення урожайності багаторічних трав на зелену масу на 39,5 % (багаторічних трав на сіно – на 14,3 %) і забезпечує збільшення площ екологічних коридорів та екологічної мережі в цілому. Така модель організації території може бути корисною з позиції впровадження європейської практики розбудови екологічної мережі й забезпечення збалансованого природокористування.

5. Основою визначення розміру земельного податку за використання земель під ПЛН є додатковий дохід, який формується на прилеглих сільськогосподарських землях, обумовлений ефективним агролісомеліоративним впливом земель під ПЛН. Щорічний додатковий дохід при цьому становитиме від 24,62 до 36,93 тис. грн/га ПЛН.

Розмір земельного податку за використання земель під ПЛН повинен бути близько 0,72 % від вартості створення 1 га ПЛН з 1 га захищених сільськогосподарських земель.

ВИСНОВКИ

У монографії теоретично обґрунтовано еколого-економічні засади раціонального використання та охорони земель під полезахисними лісовими насадженнями. За результатами дослідження сформульовані такі висновки.

1. Доведено, що оцінити стан ПЛН та їхній вплив на екологічну безпеку територій можна, застосувавши геопросторовий підхід, який ґрунтується на використанні геоінформаційного моделювання впливу земель під ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя та їхню грошову оцінку. За результатами експериментального моделювання встановлено, що загальна площа захищених ПЛН сільськогосподарських угідь (ріллі) в межах Васильківського району Київської області становить 51 659,95 га або 67,77 % загальної площі ріллі. Орієнтовний додатковий обсяг сільськогосподарської продукції (рослинництва у перерахунку на зерно) завдяки ефективному агролісомеліоративному впливу ПЛН становитиме 206,64 тис. ц. Щорічний чистий додатковий дохід землекористувачів, одержаний за рахунок позитивного агролісомеліоративного впливу ПЛН на продуктивність сільськогосподарських угідь, сягатиме 170,65 тис. ц зерна або 52,521 млн грн на рік.

2. Обґрунтовано, що застосування поправкового коефіцієнта, який враховує ступінь захищеності прилеглих сільськогосподарських угідь ПЛН, дасть можливість при визначенні нормативної грошової оцінки земель під ПЛН знижувати її відповідно до меліоративної ефективності цих насаджень. Такий підхід сприятиме зменшенню фіскального навантаження на користувачів земельних ділянок під ПЛН, що дасть змогу стимулювати подолання «безгосподарності» земель під ПЛН, і вивільнити кошти на проведення робіт із догляду, поліпшення стану та охорони цих земель. При апробації цього підходу на прикладі базового Васильківського району Київської області, типового для лісостепової природно-кліматичної зони, різниця між величиною нормативної грошової оцінки земель під ПЛН, визначеною на основі існуючого підходу (середня НГО 1 га земель під ПЛН – 26 108,56 грн) та запропонованою нами (з урахуванням поправкового коефіцієнта середня НГО 1 га земель під ПЛН сягає 8415,55 грн) становить 17 693,01 грн (тобто зменшення на 67,8 %).

3. Підтверджено, що фіскальні платежі при використанні земель сільськогосподарського призначення доцільно збільшити на величину, яка враховуватиме використання земель під ПЛН і

визначатиметься на основі додаткового доходу, який формується на прилеглих сільськогосподарських землях та зумовлюватиметься ефективним агролісомеліоративним впливом ПЛН. Установлено, що додатковий дохід, одержаний завдяки ефективному лісомеліоративному впливу ПЛН на врожайність сільськогосподарських культур (зернових), щорічно зростатиме від 24,62 до 36,93 тис. грн. Розмір земельного податку при використанні земель під ПЛН з розрахунку на 1 га захищених сільськогосподарських земель повинен становити близько 0,72 % вартості створення 1 га ПЛН.

4. Державний облік земель під ПЛН характеризується практично повсюдною відсутністю достовірної, актуальної й своєчасної інформації про реальний стан цих земель та їхню вартість, що унеможливорює прийняття ефективних управлінських рішень у галузі природокористування. Зокрема, загальна площа земель під ПЛН в межах досліджуваного району, за даними Управління Держземагентства у Васильківському районі, станом на 01.01.2013 року сягала 807,02 га, а їхня площа, визначена за натурними обстеженнями з використанням ГІС і даних ДЗЗ, була 819,65 га. Доведена розбіжність між державною статистичною звітністю за формою 6-зем та даними ДЗЗ становила 12,63 га. Водночас обґрунтована система показників кількісного та якісного обліку земель під ПЛН удосконалисть систему земельно-кадастрових даних.

5. Запропоновано критерії віднесення земель під ПЛН до категорії особливо цінних, що посилить їхню правову охорону та створить оптимальну модель їх використання й прийняття управлінських рішень у галузі землекористування. Це забезпечить найцінніші ПЛН від незаконного масового вирубування дерев, створення стихійних сміттєзвалищ на таких землях тощо.

6. Показано, що коригування грошової оцінки захищених земельних ділянок застосуванням геоінформаційного моделювання впливу земель під ПЛН збільшує загальний розмір нормативної грошової оцінки прилеглих сільськогосподарських угідь (ріллі) на 45,69 % порівняно з існуючим підходом визначення нормативної грошової оцінки (без урахування коефіцієнтів коригування диференціального доходу щодо незахищеного поля).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аграрний сектор України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://agroua.net/economics/documents/category-80/doc-209>.
2. Агролесомелиоративные насаждения, их экология и значение в лесоаграрном ландшафте : сб. науч. тр. Вып. 2 (79) / гл. ред. Е. С. Павловский ; акад. с.-х. наук. – Волгоград : ВНИИАЛМ, 1983. – 190 с.
3. Альбенський А. В. Защитное лесоразведение в Нечерноземной зоне / А. В. Альбенський . – М.: Россельхозиздат, 1977. – 55 с.
4. Альбенський А. В. Сельское хозяйство и защитное лесоразведение / А. В. Альбенський . – М.: Колос, 1971. – 279 с.
5. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств : підручник. 2-ге вид., доп. і перероб. / В. Г. Андрійчук. – К.: КНЕУ, 2002. – 624 с.
6. Антоненко І. Я. Еколого-економічна оцінка ефективності використання і охорони лісових ресурсів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.ekon.наук: спец. 08.00.06 – «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища» / І. Я. Антоненко; Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України. – К., 2001. – 19 с.
7. Бабенко Д. К. Научные основы ведения хозяйства в защитных лесных насаждений / Д. К. Бабенко ; Всесоюз. акад. с.-х. наук им. В. И. Ленина. – М. : Агропромиздат, 1985. – 222 с.
8. Баранов В. А. Лесополосы как экологические ниши распространения травянистой флоры / В. А. Баранов // Труды / Всесоюз. НИИ агролесомелиорации. – Волгоград, 1982. – Вып. 2 (76). – С. 136–141.
9. Бистряков І. К. Становлення зеленої економіки в Україні: методологічні аспекти / І. К. Бистряков // Механізм регулювання економіки. – 2011. – № 4. – С. 50–57.
10. Блюмкин В. А. Мир моральных ценностей / В. А. Блюмкин. – М.: Знание, 1981. – 64 с.
11. Бодров В. А. Влияние лесных полос на микроклимат прилегающей территории / В. А. Бодров // Труды ВНИИАЛХ. – Ленинград ; М. : ВАСХНИЛ, 1936. – 48 с.
12. Бодров В. А. Лесная мелиорация / В. А. Бодров. – М.: Изд-во с.-х. лит-ры, 1961 – 512 с.

13. Бодров В. А. Лесная мелиорация/ В. А. Бодров. – М.: ГОСЛЕСТЕХИЗДАТ, 1940. – 316 с.
14. Бодров В. А. Лесная мелиорация с основами лесоводства : учеб. пособ. [для студ. агроном. фак. с.-х. вуз.] / [В. А. Бодров, Герасименко П.И., Лавриненко Д.Д. и др.]; ред. В. А. Бодров; Украинская ордена трудового красного знамени сельскохозяйственная академия. 2-е изд., перераб. – К. : Украинская ордена Трудового Красного Знамени с.-х. академия, 1975. – 220 с.
15. Бодров В. А. Полезащитное лесоразведение (теоретические основы) / В. А. Бодров. – К.: Урожай, 1974. – 200 с.
16. Болюх М. А. Економічний аналіз: навч. посіб. / [М. А. Болюх, В. З. Бурчевський, М. І. Горбаток]; за ред. акад. НАНУ, проф. М. Г. Чумаченка. Вид. 2-ге, перероб. і доп. – К. : КНЕУ, 2003. – 556 с.
17. Большая советская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://bse.chemport.ru/uchet_zemel.shtml.
18. Бугаев В. А. Основы лесоустройства : учеб. пособ. / В. А. Бугаев. Воронеж: Изд – во ВГУ, 1982. – 232 с.
19. Бугаевский Л. М. Геоинформационные системы : учеб. пособ. / Л. М. Бугаевский, В. Я. Цветков. – М. : Златоуст, 2000. – 222 с.
20. Булгаков С. В. Особенности геоинформационного моделирования/ С. В. Булгаков // Геодезия и аэрофотосъемка: известия высших учебных заведений. – 2013. – №3. – С. 77–80.
21. Бюджетний Кодекс України № 2456–VI від 08.07.2010 [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України. (Поточна редакція від 13.03.2015). – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2456-17>.
22. Виндельбанд В. Избранное. Дух и история / В. Виндельбанд [пер. С нем.]. – М.: Юрист, 1995. – 687 с.
23. Виндельбанд В. История новой философии в ее связи с общей культурной и отдельными науками / В. Виндельбанд : в 2 т. – М.: Терра-Канон-Пресс, 2000.
Том от Канта до Ницше. – 2000. – 512 с.
24. Вичев М. Мораль и социальная психика / М. Вичев. – М.: Прогресс, 1978. – 357 с.
25. Воронин И. В. Экономическая эффективность в лесохозяйственном и агролесомелиоративном производствах / И. В. Воронин, А. А. Сенкевич, В. А. Бугаев – М.: Лесная промышленность, 1975. – 176 с.

26. Высоцкий Г. Н. Защитное лесоразведение : избр. тр. / Г. Г. Высоцкий. – К.: Наукова думка, 1983. – 208 с.
27. Ганчук М. М. Історія становлення сучасного вчення про агроландшафт / М. М. Ганчук, Г. О. Білявський // Екологія :зб. наук. пр. ВНАУ.– 2011. – Вип. №7 (47). – С. 102–106.
28. Гегель Г. Ф. Политические произведения / Г. Ф. Гегель. – М.: Мысль 1978г. –372 с.
29. Генсірук С. А. Історія лісівництва в Україні / С. А. Генсірук, О. І. Фурдичко, В. С. Бондар. – Л.: Світ, 1995. – 422 с.
30. Генсірук С. А. Ліс – проблема державна і світова / С. А. Генсірук // Наукові праці: лісівничої академії наук України. – 2002. – Вип. 1. – С. 22–26.
31. Гладун Г. Б. Вплив захисних лісових насаджень на мікроклімат і вологість ґрунту в садах і виноградниках Нижньодніпров'я [Електронний ресурс] / Г. Б. Гладун, Н. М. Сірик // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2010. – Вип. 152, ч. 2. – С. 289–295. – Серія «Лісівництво та декоративне садівництво». – Режим доступу: <http://elibrary.nubip.edu.ua/8761/1/hhb.pdf>.
32. Гладун Г. Б. Захисні лісові насадження: проектування, вирощування, впорядкування / Г. Б. Гладун, М. Є. Трофименко, М. А. Лохматов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. – Х. : Нове слово, 2005. – 392 с.
33. Гладун Г. Б. Лісові меліорації: термінологічний словник / Г. Б. Гладун. – 2-ге вид., доп. – Х.: Нове слово, 2008. – 244 с.
34. Гладун Г. Б. Рекомендації щодо використання площ лісомеліоративного фонду та проведення комплексу заходів, спрямованих на підвищення еколого–меліоративної ефективності агролісомеліоративних насаджень [Електронний ресурс] / Г. Б. Гладун, В. Ю. Юхновський, Ю. В. Плугатар. – Х., 2009. – 73 с. – Режим доступу: http://uriffm.org.ua/files/rekomendac_melior_druk.pdf.
35. Гладун Г. Б. Сучасний стан полезахисного лісорозведення та перспективи його розвитку / Г. Б. Гладун, Ю. Г. Гладун // Лісовий журнал. – 2011. – №. 1. – С. 16–18.
36. Глобальная оценка лесных ресурсов 2010 года. Основной отчет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fao.org/docrep/014/i1757r/i1757r.pdf>.
37. Годованюк А. Й. Полезахисні лісосмуги вже більш як двадцять років самі потребують захисту. Правові аспекти проблеми / А. Й. Годованюк // Актуальні проблеми політики: зб. наук. пр. – 2013. – Вип. 49. – С. 228–237.

38. Гордієнко В. П. Еколого-економічна ефективність використання земель сільськогосподарського призначення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.екон.наук : спец. 08.00.06 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища» / В. П. Гордієнко. – Суми, 2010. – 21 с.
39. Гудзь О. Є. Зміна дисбалансу еколого-економічного розвитку аграрної сфери України / О. Є. Гудзь, О. С. Степасюк // Наукові праці Полтавської аграрної академії. – 2011. – Вип. 2, т. 1. – С. 81–87.
40. Гульчак В. Позитивні зміни. Державний облік лісів України – підсумки та прогнози / В. Гульчак // Лісовий і мисливський журнал. – 2012. – № 2. – С. 6–8.
41. Данилов Г. Г. Эффективность агролесомелиорации в нечерноземной зоне РСФСР : науч. изд. / Г. Г. Данилов, Д. А. Лобанов, И. Ф. Каргин. – М.: Лесная пром-ть, 1980. – 169 с.
42. Данилов Е. А. Полезащитные лесные полосы / Данилов Е. А. – Москва: Сельхозгиз, 1931. – 33 с.
43. Дворяшина Н. С. Еколого-економічні засади використання і відтворення лісових ресурсів (на прикладі західного регіону України): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.екон.наук : спец. 08.00.06 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища» / Н. С. Дворяшина. – Київ, 2004. – 20 с.
44. Дейнега М. А. Правове регулювання агролісотехнічної меліорації земель в Україні: стан та перспективи розвитку / М. А. Дейнега // Держава і право. – 2011. – Вип. 51. – С. 499–504.
45. Дзюбенко О. М. Еколого-економічні пріоритети розвитку лісоресурсного комплексу України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.екон.наук : спец. 08.08.01 «Економіка природокористування і охорони навколишнього середовища» / О. М. Дзюбенко. – К., 2006. – 25 с.
46. Дикань Н. В. Менеджмент: навч. посіб. / Н. В. Дикань, І. І. Борисенко. – К. : Знання, 2008. – 389 с.
47. Добряк Д. С. Класифікація сільськогосподарських земель як наукова передумова їх екологічнобезпечного використання : [монографія] / [Д. С. Добряк, О. П. Канаш, Д. І. Бабміндра, І. А. Розумний]. – К. : Урожай, 2007. – 462 с.
48. Докучаєва В. В. Наши Степи прежде и теперь / В. В. Докучаева. – М.: Сельхозгиз, 1953 – 152с.
49. Дребот О. І. Особливості класифікації й обліку земельних ресурсів у лісовому господарстві України / О. І. Дребот // Науковий вісник НУБіП України. – 2012. – Випуск 169 (1). – С.67–77.

50. Дробницкий О. Г. Мир оживших предметов. Проблема ценности и марксистская философия / О. Г. Дробницкий. – М., 1967. – 351 с.

51. Дышленко С. Г. Принципы трехмерного моделирования в ГИС / С. Г. Дышленко // Науки о земле. – 2012. – №4. – С. 65–71.

52. Евсюков Т. А. Пути обеспечения экологически безопасного использования особо ценных земель в прибрежных зонах водных объектов / [Т. А. Евсюков, И. П. Ковальчук, А. В. Краснолуцкий, И. А. Опенько] // Современные проблемы водохранилищ и их водосборов : труды Междунар. науч.-практ. конф.; 28–30 мая 2013 г., Пермь : в 3 т. – Пермь, 2013.

Т.1: Управление водными ресурсами. Гидро- и геодинамические процессы / науч. ред. А. Б. Китаев, О. В. Ларченко; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – 2013. – С. 39–45.

53. Екологічна енциклопедія: у 3 т. / редкол.: А. В. Толстоухов (гол. ред.) [та ін.]. – К.: Центр екологічної освіти та інформації, 2007.

Т. 1: А – Е. – 2007. – 432 с.

54. Євстігнєєв А. С. Правове регулювання ведення державного лісового кадастру та обліку лісів як засіб забезпечення екологічної безпеки [Електронний ресурс] / А. С. Євстігнєєв // Форум права. – 2010. – № 4. – С. 354–359. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/FP/2010-4/10eaczeb.pdf>.

55. Євсюков Т. О. Деякі підходи до екологічної оцінки стану землекористування на основі даних земельного кадастру / Т. О. Євсюков, А. Г. Мартин // Землевпорядний вісник. – 2004. – № 2. – С. 65–69.

56. Євсюков Т. О. Дослідження просторового поширення особливо цінних земель на регіональному рівні (на прикладі Васильківського району Київської області) / Т. О. Євсюков, І. А. Опенько // Землеустрій і кадастр. – 2012. – № 3. – С. 42–50.

57. Євсюков Т. О. Екобезпечне використання особливо цінних земель: інформаційні проблеми регіонального рівня / Т. О. Євсюков, І. А. Опенько // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2013. – № 6 (57). – С. 149–153. – (Серія «Економіка і менеджмент»).

58. Євсюков Т. О. Інформаційно-аналітична база особливо цінних земель регіонального рівня: дослідницькі технології та алгоритм створення / Т. О. Євсюков, К. О. Щербак, І. А. Опенько // Пріоритети інноваційного розвитку агропромислового виробництва України: досвід, можливості, технології : матеріали Міжнар. наук.-

практ. конф. проф.-викл. складу, наук., асп. і студ. : зб. наук. пр. / редкол. : В. С. Лукач [та ін.]. – Ніжин : М. М. Лисенко, 2012. – С. 115–119.

59. Євсюков Т. О. Методичні підходи до визначення вартості особливо цінних земель на рівні адміністративного району / Т. О. Євсюков, І. А. Опенько // Подільські читання : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф., 23–24 трав. 2013 р. – Тернопіль : Тайп, 2013. – С. 55–56.

60. Євсюков Т. О. Моніторинг особливо цінних земель із застосування технологій ДЗЗ та ГІС / Т. О. Євсюков, І. А. Опенько // Економіка АПК : вісник Львівського державного аграрного університету. – 2013. – № 20 (2). – С. 231–242.

61. Євсюков Т. О. Сучасний стан і використання земель під полезахисними лісовими насадженнями / Т. О. Євсюков, Б. М. Копайгора // Землеустрій і кадастр. – 2011. – № 1. – С. 14–20.

62. Євсюков Т. О. Формування особливо цінних земель лісогосподарського призначення та їхня класифікація [Електронний ресурс] / Т. О. Євсюков // Землеустрій і кадастр. – 2013. – № 2. – С. 25–32. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Zik_2013_2_5.pdf.

63. Жук О. П. Методичні підходи до визначення обмежень прав власності на землю, зумовлених забрудненням ґрунтів важкими металами / О. П. Жук // Землеустрій і кадастр. – 2010. – № 1. – С. 38–42.

64. Загальна характеристика лісів України [Електронний ресурс] // Офіц. сайт Державного агентства лісових ресурсів України. – Режим доступу : http://dklg.kmu.gov.ua/forest/control/uk/publish/article?art_id=62921&cat_id.

65. Закон України «Про Державний земельний кадастр» № 3613–VI від липня 2011 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3613-17>.

66. Закон України «Про охорону земель»: №962-IV від 19.06.2003 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/962-15>.

67. Заришняк А. Сучасні проблеми агролісомеліорації в Україні та шляхи їх вирішення / А. Заришняк, О. Фурдичко // Аграрний тиждень. – 2011. – № 8. – С. 12.

68. Заславская Н. А. Законодательство о колхозных лесах / Н. А. Заславская. – М.: Юрид. лит., 1974. – 136 с.

69. Звірко В. Доля лісосмуг: за досвідом до кіровоградців / В. Звірко, Т. Колядинська // Землевпорядний вісник. – 2012. – № 10. – С. 5–9.
70. Звірко В. Полезахисні лісосмути самі потребують захисту / В. Звірко, Т. Колядинська // Землевпорядний вісник. – 2012. – № 9. – С. 5–8.
71. Земельний кодекс України № 2768-III від 25.10.2001 [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
72. Зонн С. В. Роль В. Н. Сукачева в разработке научных вопросов защитного лесоразведения в степях / С. В. Зонн // Работы по лесоведению / АН СССР; [ред. Н. Е. Кабанов]. – М., 1958. – С. 23–33.
73. Ивин А. А. Аксиология : науч. изд. / А. А. Ивин. – М.: Высшая школа, 2006. – 390 с.
74. Израэль Ю. А. Проблемы мониторинга и охраны окружающей среды / Ю. А. Израэль – Л.: Гидрометеиздат, 1989. – 398 с.
75. Исаев А. С. Аэрокосмический мониторинг лесов / А. С. Исаев, В. И. Сухих, Е. Н. Калашников. – М. : Наука, 1991. – 241 с.
76. Ібатуллін Ш. І. Механізми управління земельними відносинами в контексті забезпечення сталого розвитку / Ш. І. Ібатуллін, О. В. Степенко, О. В. Сакаль. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2012. – 52 с.
77. Каган М. С. Философская теория ценностей. Лекции / М. С. Каган. – СПб.: Петрополис, 1997. – 205 с.
78. Калінін М. І. Теоретичні основи лісових меліорацій / М. І. Калінін, О. С. Мельник. – Л. : Світ, 1991. – 262 с.
79. Кальман О. Г. Правовая статистика : підруч. [для студ. юрид. спец. вищ. закл. освіти] / О. Г. Кальман, І. О. Христич. – Х. : Право, 2004. – 304 с.
80. Каргов В. А. Лесные полосы и увлажнение полей / В. А. Каргов. – М. : Лесная промывленность, 1971. – 96 с.
81. Каргов В. А. Опыт и эффективность защитного лесоразведения в степных и лесостепных районах: науч. изд. / В. А. Каргов // ВНИИТЭИСХ. – М. : ВНИИТЭИСХ МСХ СССР, 1970. – 46 с.
82. Качан Є. П. Регіональна економіка: підруч.[для студ., аспір., виклад. ВНЗ] / за ред. Є. П. Качана. – К. : Знання, 2011. – 670 с.
83. Кислова Т. А. Экономические категории в лесном хозяйстве / Т. А. Кислова. – Л. : Вища школа, 1988. – 165 с.

84. Кіндюк Б. В. Організаційно-правові засади реалізації «Сталінського плану перетворення природи» 1948 р. щодо створення нових лісів в УРСР / Б. В. Кіндюк // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2011. – Вип. 165, ч. 2. – С. 24–32.

85. Князев В. П. Полезащитные лесные полосы – верное средство борьбы с засухой и неурожаями : науч. изд. / В. П. Князев; Академия наук СССР. – М. : АН СССР, 1951. – 156 с.

86. Колданов В. Я. Степное лесоразведение / В. Я. Колданова. – М. : Лесная промышленность, 1967. – 225 с.

87. Колесникова Л. В. Лесные полосы и их влияние на плодородие чернозема обыкновенного и продуктивность угодий в степи Приволжской возвышенности: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. с.-х. наук : спец. 06.03.04 «Агролесомелиорация и защитное лесоразведение, озеленение населенных пунктов» / Л. В. Колесникова. – Саратов, 2006. – 24 с.

88. Коптев В. И. Эффективность полезащитных лесных полос на Украине / В. И. Коптев, Н. П. Стонога // Труды / Всесоюзного НИИ агролесомелиорации. – Волгоград, 1982. – Вып. 3 (77). – С. 17–23.

89. Коптев В. И. Научный отчет по заданию 02. Хоздоговорная тема №116. «Разработать экологически обоснованные системы почвозащитного лесоразведения по природно-сельскохозяйственным регионам Украины» :заключ. отч. за 1995 г. / [В. И. Коптев, Г. Б. Гладун, А. П. Стадник и др.]. – Х., 1995. – 238 с.

90. Коптєв В. І. Зелений щит полів / [В. І. Коптєв, А. А. Ліщенко, М. М. Милосердов]. – К. : Урожай, 1985. – 88 с.

91. Коптев В. І. Лісові смуги – надійні захисники полів / В. І. Коптєв, А. А. Ліщенко. – К. : Урожай, 1973. – 92 с.

92. Коптєв В. І. Полезахисне лісорозведення / В. І. Коптєв, А. А. Ліщенко. – К. : Урожай, 1989. – 169 с.

93. Котова С. А. Философский анализ трансформации традиционных ценностей в постиндустриальном обществе: дис. ... кандидата философ. наук: 09.00.11 / Котова Светлана Александровна. – М., 2014. – 122 с.

94. Кочерга М. М. Організаційно-правовий режим полезахисних лісових смуг / М. М. Кочерга // Агроекологічний журнал. – 2012. – № 3. – С. 62–66.

95. Круглов І. С. Геоєкологія як трансдисциплінарна наука про геоекосистеми / І. С. Круглов // Фізична географія та геоморфологія. – 2005. – Вип. 47. – С. 100–107.

96. Крушельницька О. В. Методологія і організація наукових досліджень : наук. посіб. / О. В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2003. – 192 с.
97. Кулініч В. В. Деякі аспекти удосконалення земельно-кадастрового обліку для потреб еколого-економічної оцінки земель / В. В. Кулініч, А. Г. Мартин, Т. О. Євсюков // Землевпорядний вісник. – 2004. – № 4. – С. 12–15.
98. Лисецкий Ф. Н. Пространственно-временная организация агроландшафтов / Ф. Н. Лисецкий. – Белгород: Белгор. гос. ун-т, 2000. – 304 с.
99. Листопад О. Рятуйте лісосмуги! [Електронний ресурс] / О. Листопад // Селянська правда. – 2011. – №112. – Режим доступу: <http://pryroda.in.ua/lis/ryatuyte-lisosmuhy>.
100. Лицур І. М. Генезис еколого-економічної безпеки та її місце в системі національної безпеки / І. М. Лицур // Продуктивні сили і регіональна економіка : зб. наук. праць : у 2 ч. – К.: РВПС України НАН України, 2003. Ч. 1. – 2003. – С. 221–227.
101. Лицур І. М. Еколого-економічні проблеми просторової організації лісового комплексу України : [монографія] / І. М. Лицур. – К. : РВПС України НАН України, 2010. – 320 с.
102. Лицур І. М. Основні показники еколого-економічної безпеки лісових систем / І. М. Лицур // Науковий вісник Національного аграрного університету : зб. наук. праць. – К. : НАУ, 2004. – Вип. 71. – С. 119–125.
103. Лицур І. М. Стан і перспективи функціонування полезахисних лісових смуг у світлі земельної реформи / І. М. Лицур // Продуктивні сили і регіональна економіка : зб. наук. праць : у 2 ч. – К. : РВПС України НАН України, 2005. Ч. 2. – 2005. – С. 216–220.
104. Лицур І. М. Територіальна організація лісового комплексу України в умовах трансформації продуктивних сил : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-р екон. наук : 08.00.06 «Економіка природокористування та охорони довкілля» / І. М. Лицур. – К., 2010. – 39 с.
105. Лісовий кодекс України № 3852-ХІІ від 21.01.1994 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>.
106. Логгинов Б. И. Основы полезащитного лесоразведения / Б. И. Логгинов. – К. : УАСХН, 1961. – 352 с.

107. Логгінов Б. Й. Агролісомеліорація / Б. Й. Логгінов. – Київ: Видавництво УРСГ, 1950. – 284 с.
108. Лотце Г. Основания практической философии/ Г. Лотце. – СПб., 1982. – 528 с.
109. Лохматов Н. А. Лесные мелиорации в Украине: история, состояние, перспективы / Н. А. Лохматов, Г. Б. Гладун. – Х.: Новое слово, 2004. – 256 с.
110. Лупенко Ю. О. Організація та оформлення дисертаційних досліджень у галузях агропромислового виробництва з економічних спеціальностей : методичні вказівки / [Ю. О. Лупенко, М. Й. Малік, О. М. Могильний, М. К. Орлатий]. – К. : НДІ «Укragропромпродуктивність», 2011. – 131 с.
111. Максудова Л. Г. Информационное моделирование как фундаментальный метод познания / Л. Г. Максудова, В. Я. Цветков // Геодезия и аэрофотосъемка : изв. Вузов. – 2001. – №1. – С.102–106.
112. Максудова Л. Г. О междисциплинарной интеграции на основе геоинформатики / Л. Г. Максудова, В. П. Савиных, В. Я. Цветков // Геодезия и аэрофотосъемка : изв. Вузов. – 2004. – №5. – С. 108–115.
113. Малюга В. М. Етапи відновлення родючості еродованих ґрунтів під впливом захисних лісових насаджень / В. М. Малюга // Лісівництво і агролісомеліорація : зб. наук. пр. – Х. : УкрНДІЛГА, 2008. – Вип. 112. – С. 118–124.
114. Малюга В. М. Захисні лісові насадження – важливий структурний елемент у формуванні національної екологічної мережі / В. М. Малюга // Лісівництво і агролісомеліорація : зб. наук. пр. – Х. : УкрНДІЛГА, 2008. – Вип. 113. – С. 150–157.
115. Мартин А. Г. Новий методичний підхід до нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення [Електронний ресурс] / А. Г. Мартин // Землеустрій і кадастр – 2013. – № 2 – С. 37–59. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Zik_2013_2_7.pdf.
116. Мартин А. Г. Нормативна грошова оцінка земель не сільськогосподарського призначення: нові методичні підходи запроваджуються у 2013 році / А. Г. Мартин // Землевпорядний вісник. – 2012. – № 10. – С. 20–24.
117. Мартин А. Г. Оціночне зонування земель сільськогосподарського призначення: науково–практичні аспекти / А. Г. Мартин, Т. О. Євсюков // Землеустрій та кадастр. – 2005. – № 1. – С. 69–77.

118. Мартин А. Г. Перспективи розвитку державного земельного кадастру в Україні / А. Г. Мартин // Національна безпека і оборона. – 2011. – № 6. – С. 48–51.
119. Мартин А. Г. Регулювання ринку земель в Україні [Електронний ресурс]: наукова монографія / А. Г. Мартин. – 2011. – 252 с. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/books/2011/11marrz.pdf>.
120. Маттис Г. Я. Справочник агролесомелиоратора / [Г. Я. Маттис, Е. С. Павловский, А. Ф. Калашников и др.] – М.: Лесная промышленность, 1984. – 246 с.
121. Медведев В. А. Аксиология и ее место в структуре философского знания. Учебное электрон. текст. изд. / В. А. Медведев. – Екатеринбург : УрФУ, 2010. – 32 с.
122. Медведев В. В. Мониторинг почв Украины. Концепция, предварительные результаты, задачи: науч. изд. / В. В. Медведев ; Национальный научный центр «Институт почвоведения и агрохимии им. А. Н. Соколовского». – Х. : Антиква, 2002. – 428 с.
123. Методичні рекомендації з моніторингу лісів України І рівня. – Х.: УкрНДІЛГА, 2008 – 47 с.
124. Милосердов Н. М. Эффективность полезащитных лесных полос / Н. М. Милосердов. – К.: Урожай, 1971. – 192 с.
125. Митрофанова Е. И. Методологические основы построения 3D-кадастра недвижимости / Е. И. Митрофанова, Е. А. Гермонова // Науковий вісник національного аграрного університету. – 2006. – № 104.– С.80–84.
126. Митрюшкин К. П. Лес и поле / К. П. Митрюшкин, Е. С. Павловський. – М.: Колос, 1979. – 279 с.
127. Михина Е. А. Агроэкологическая роль полезащитных лесных полос в условиях Липецкой области: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. с.-х. наук : спец. 03.00.16 «Экология» / Е. А. Михина. – Воронеж, 2009. – 18 с.
128. Мірошніченко А. М. Земельне право України : підручник [Електронний ресурс]/ А. М. Мірошніченко – К.: Алерта; Центр учбової літератури, 2011. – 680 с. – Режим доступу: <http://www.amm.org.ua/study-book/19-forestry/151-forestry-legal-regime>.
129. Морозов Г. Ф. Учение о лесе./ Г. Ф. Морозов –Л; М.: Госиздат, 1925. – 355 с.
130. Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України «Про затвердження Порядку нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених

пунктів)» № 508 від 22 вересня 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1573-13>.

131. Наказ Державного комітету України по земельних ресурсах, Міністерства аграрної політики України, Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України, УААН Про Порядок нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів» № 18/15/21/11 від 27.01.2006 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0388-06/print1389892276058593>.

132. Николаев В. А. Концепция агроландшафта / В. А. Николаев // География : Вестник Московского ун-та. – 1987. – № 2. – С. 22–27. – (Серия 5).

133. Олпорт Г. Становление личности : Избр. тр. / Г. Олпорт – М. : Смысл, 2002. – 462 с.

134. Оніка Я. В. Деякі питання правового статусу земель, на яких розташована лісова рослинність агролісомеліоративного призначення / Я. В. Оніка // Вісник Запорізького національного університету. – 2013. – № 1(1). – С. 70–75.

135. Оніка Я. В. Деякі практичні проблеми використання та охорони агролісової рослинності в Україні / Я. В. Оніка // Юрист України. – 2012. – № 4. – С. 91–96.

136. Опенько І. А. Дані ДЗЗ як ресурс актуалізації інформації про стан полезахисних лісових насаджень / І. А. Опенько // Аерокосмічні спостереження в інтересах сталого розвитку та безпеки : IV Всеук. конф. GEO-UA. – К., 2014 – С. 169–171.

137. Опенько І. А. Землі під полезахисними лісовими насадженнями: сучасний стан, проблеми, шляхи вирішення / І. А. Опенько, Т. О. Євсюков // Збалансоване природокористування. – 2014. – № 1. – С. 125–131.

138. Опенько І. А. Історія, сучасний стан та перспективи розвитку державної статистичної звітності з кількісного та якісного обліку земель в Україні / І. А. Опенько // Шевченківська весна: економіка : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. студ., асп. та молод. вчен. / за заг. ред. проф. В. Д. Базилевич: у 2 т. – К. : Сталь, 2010. – Вип. VIII.

Т. 2. – 2010. – С. 445–447.

139. Опенько І. А. Критерії оцінювання ефективного використання особливо цінних земель адміністративних районів / І. А. Опенько, Ю. А. Книжка // Біоресурси планети і біобезпека навколишнього середовища: проблеми і перспективи : зб. матер. Міжнар. наук. конф., 5–6 листоп. 2013 р. / за ред. Д. С. Добряка,

В. І. Курила. – К. : Медінформ, 2013. – 260 с. – (Секція 10 «Земельні ресурси, екологія, право»)

140. Опенько І. А. Оптимізація структури посівних площ вздовж полезахисних лісових насаджень / І. А. Опенько // Екологія, неоекологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування : III Міжнар. наук. конф. студ., магістр., асп. та молод. вчен., 26–27 листоп. 2014 р. – Х., 2014. – С. 64–66.

141. Опенько І. А. Порівняльний аналіз оприлюднення земельно-кадастрових відомостей у зарубіжних країнах та в Україні / І. А. Опенько // Землеустрій, кадастр і моніторинг земель. – 2013. – № 3. – С. 80–87.

142. Опенько І. А. Проблема охорони земель в Україні / І. А. Опенько // Матеріали Міжнародного молодіжного научного форуму [«Ломоносов-2011: связь времен и поколений»], (11–15 апреля 2011, Москва) : тез. докл. / отв. ред. А. И. Андреев, А. В. Андриянов, Е. А. Антипов, М. В. Чистякова. [Электронный ресурс] – М.: МАКС Пресс, 2011. – (Секция «Почвоведение»). – Режим доступа : http://lomonosov-msu.ru/archive/Lomonosov_2011/structure_21_1267.htm.

143. Опенько І. А. Программа восстановления консервации сильноэродированных земель в Украине / І. А. Опенько // Ломоносов – 2009: XVI Междунар. конф. студ. асп. и молод. ученых по фундамент. наукам, 13–18 апр. 2009, Москва, МГУ им. М. В. Ломоносова, факультет почвоведения : тез. докл. / сост. М. А. Подвезенная – М. : МАКС Пресс, 2009. – С. 104–105. – (Секция «Почвоведение»).

144. Опенько І. А. Удосконалення обліку кількості та якості земель під полезахисними лісовими насадженнями в кадастрово-реєстраційній системі / І. А. Опенько, Т. О. Євсюков // Збалансоване природокористування. – 2014. – № 3. – С. 106–112.

145. Особливо цінні для збереження ліси: визначення та господарювання : практ. посіб. для України [Електронний ресурс] // Офіц. Сайт WWF – Всесвітнього фонду природи. – Режим доступу: <http://awsassets.panda.org/downloads/ocz1.pdf>.

146. Острошенко В. В. Краткий словарь основных лесоводственно-экономических терминов/ В. В. Острошенко. – Уссурийск, 2005. – 159 с.

147. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

148. Охрана ландшафтов. Толковый словарь / под ред. В. С. Преображенского, Т. Александровой, М. Данева, Г. Хаазе, Я. Дрдоша. – М.: Прогресс, 1982. – 272 с.

149. Павловский Е. С. Защитное лесоразведение в СССР / под ред. Е. С. Павловского. – М.:Агропромиздат, 1986. – 264 с.
150. Павловський Е. С. Природоохоронне значення захитного лесоразведения в умовах интенсифікації земледілля / Е. С. Павловський, В. Ю. Щєбланов // Труды / Всесоюзного НІІІ агролесомеліорації. – Волгоград, 1982. – Вип. 2 (76). – С. 27–35.
151. Палеха Ю. М. Методика нормативної грошової оцінки земель населених пунктів – необхідність змін, зумовлена часом / Палеха Ю. М. // Землеустрій і кадастр. – 2012. – № 3. – С. 56–61.
152. Папіш І. Я. Ґрунтово-географічне районування: становлення, нові підходи / І. Я. Папіш, С. П. Позняк // Український географічний журнал. – 2012. – № 2. – С. 18–22.
153. Пастернак П. С. Довідник з агролісомеліорації / П. С. Пастернак, В. І. Коптєв, О. М. Недашківський; за ред. П. С. Пастернака. – 2-е вид., перероб. і доп. – К.: Урожай, 1988. – 288 с.
154. Патова Е. Н. Экологический мониторинг : учеб. пособ. / Е. Н. Патова, Е. Г. Кузнецова; Сыкт. лесн. ин-т. – Сыктывкар : СЛИ, 2013. – 52 с.
155. Патон Б. Є. Національна парадигма сталого розвитку України / за заг. ред. академіка НАН України, д. т. н., проф., засл. діяча науки і техніки України Б. Є. Патона. – К.: Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України», 2012. – 72 с.
156. Пащенко В. М. Методологія та методи наукових досліджень: навч. посіб. / В. М. Пащенко. – 2-ге вид., перероб. та доп. – Ніжин : Аспект-Поліграф, 2010. – 232 с.
157. Пилипенко А. И. Лесоводственные особенности и мелиоративное влияние полевых защитных лесных полос в условиях черноземной Степи Украины (Теоретическое и экспериментальное обоснование оптимальных конструкций лесополос) / А. И. Пилипенко. – К. : УСХА, 1992. – 74 с.
158. Пилипенко О. І. Лісові меліорації : підручник / О. І. Пилипенко, В. Ю. Юхновський, С. М. Дударець ; за ред. В. Ю. Юхновського. – К. : Аграрна освіта, 2010. – 283 с.
159. Пилипенко О. І. Методика науково-дослідних робіт по захисному лісорозведенню/ О. І. Пилипенко. – К. : УСГА, 1990. – 106 с.
160. Пилипенко О. І. Обґрунтування параметрів оптимальної полевих захисної лісистості/ О. І. Пилипенко, В. Ю. Юхновський // Науковий вісник НАУ. – К.: НАУ, 1998. – Вип. 10. – С. 326–342.

161. Розпорядження Кабінету Міністрів України «План заходів щодо реалізації Концепції розвитку агролісомеліорації в Україні» № 582 від 18 червня 2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=247411603&cat_id=244274160.

162. Польовський А. М. Еколого-економічні засади удосконалення національної лісової політики: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.06 «Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища» / А. М. Польовський. – Л., 2008. – 20 с.

163. Попков М. Лесоводственно-правовые аспекты степного лесоразведения [Электронный ресурс] / М. Попков, О. Сторчоус. – Режим доступа: <http://www.lesovod.org.ua/node/14868>.

164. Попков М. Лесоразведение в Украине: факты и иллюзии [Электронный ресурс] / М. Попков, Е. Кожушко, Н. Савушик. – Режим доступа : http://proeco.visti.net/lib/lesorazvedenie_na_ukraine.pdf.

165. Попов А. С. Передумови створення 3D кадастру в Україні [Електронний ресурс] / А. С. Попов // Аграрний вісник Причорномор'я.. – 2009. – № 51. – (Сільськогосподарські, технічні, економічні науки). – Режим доступу : <http://masters.donntu.edu.ua/2010/igg/vinichenko/library/article5.htm>.

166. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Методики нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів)» № 1278 від 23 листопада 2011 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1278-2011-%D0%BF>.

167. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» № 391 від 30 березня 1998 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/391-98-п>.

168. Наказ Держкомстату України «Про затвердження форм державної статистичної звітності з земельних ресурсів та Інструкції з заповнення державної статистичної звітності з кількісного обліку земель (форми № 6–зем, ба–зем, 66–зем, 2–зем)» № 377 від 05.11.1998 // Офіційний вісник України. – 1998. – № 50. – 218 с.

169. Постанова Кабінету Міністрів України «Про Методику нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів» № 213 від 23 березня 1995 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/213-95-%D0%BF>.

170. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» № 1264–ХІІ від 25.06.1991 р. [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1264-12>.
171. Закон України «Про оцінку земель» № 1378–ІV від 11.12.2003 р. [Електронний ресурс] // Відомості Верховної Ради України. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1378-15>.
172. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку агролісомеліорації в Україні» від 18 вересня 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/725-2013-%D1%80>.
173. Публічна кадастрова карта України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://map.dazru.gov.ua/kadastrova-karta>.
174. П'ятницький С. С. Лісівництво та захисне лісорозведення / С. С. П'ятницький. – К. : Урожай, 1971. – 296 с.
175. Радченко Г. Раціональне використання земель: поняття та зміст / Г. Радченко // Персонал. – 2005. – №8. – С. 89–92.
176. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь. – 2-е изд., испр. / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева – М.: ИНФРА-М, 1999. – 479 с.
177. Риккерт Г. О системе ценностей / Г. Риккерт // Науки о природе и культуре. – М., 1998. – 439 с.
178. Світличний О. О. Основи геоінформатики : навч. посіб. / О. О. Світличний, С. В. Плотницький ; за заг. ред. О. О. Світличного. – Суми : Університетська книга, 2006. – 295 с.
179. Селянина З. М. Пути повышения урожая сельскохозяйственных культур в системе лесных полос колхоза «Деминский» Волгоградской области / З. М. Селянина, В. М. Крети́нин // Труды / Всесоюзного НИИ агролесомелиорации. Волгоград, 1985. – Вып. 2 (85). – С. 127–134.
180. Семчик В. І. Агропромисловий комплекс: правові питання / В. І. Семчик, П. Ф. Кулинич, О. О. Погрібний ; за ред. Ю. С. Шемшученко. – К. : Урожай, 1992. – 190 с.
181. Сенкевич А. А. Зеленые заслоны: защитное лесоразведение у нас и за рубежом / А. А. Сенкевич. – М.: Знание, 1963. – 40 с.
182. Сенкевич А. А. Экономика защитного лесоразведения: науч. изд. / А. А. Сенкевич. – М.: Лесная промышленность, 1969. – 200 с.

183. Сенкевич А. А. Экономическая эффективность полезащитного лесоразведения / А. А. Сенкевич. – М.: Колос, 1964. – 302 с.
184. Соваков О. В. Полезахисна ефективність системи лісових смуг в умовах Правобережного Лісостепу : дис. ... канд. с.-г. наук : 06.03.01 / Соваков Олександр Вікторович. – К., 2010. – 330 с.
185. Соваков О. В. Полезахисна ефективність системи лісових смуг в умовах Правобережного Лісостепу / О. В. Соваков // Науковий вісник НУБіП України. – 2009. – Вип. 135. – С. 274-282.
186. Стадник А. П. Ландшафтно-екологічна оптимізація систем захисних лісових насаджень України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с-г. наук: 03.00.16 / А. П. Стадник. – К., 2008. – 45 с.
187. Степин В. В. Расчет экономической эффективности защитного лесоразведения: лекция 10 / В. В. Степин. – М.: Лесная пром-ть, 1971. – 38 с.
188. Сторожук В. Правові аспекти розвитку селянських лісів в Україні [Електронний ресурс] / В. Сторожук, М. Попков. – Режим доступу: <http://www.lesovod.org.ua/node/2945>.
189. Сторожук В. Селянські ліси: сучасні проблеми в дзеркалі реформування земельних відносин [Електронний ресурс] / В. Сторожук, М. Попов. – Режим доступу: <http://www.lesovod.org.ua/node/8696>.
190. Стрямець Н. С. Використання недревних ресурсів лісу як складова сталого ведення лісового господарства: огляд міжнародних угод та національного законодавства України / Н. С. Стрямець, М. Елбакідзе, В. П. Рябчук, Пер Ангельстам // Науковий вісник НЛТУ України: зб. наук.-техн. пр. – 2010. – Вип. 20.16. – С. 201–207.
191. Схема землеустройства Васильковского района Киевской области. Кн. 2 [Электронный режим] / Укрземпроект. – К., 1987. – Режим доступа: <http://inspektsia.kiev.ua/samostroy/uproshchennyy-poryadok-2015.html>.
192. Схема районной планировки Васильковского района Киевской области. Кн. 1 [Электронный режим] / Госстрой УССР «Гипрогражданпромстрой». – К., 1960. – Режим доступа: <http://inspektsia.kiev.ua/samostroy/uproshchennyy-poryadok-2015.html>.
193. Ткачов О. Зелені пам'ятники Сталіну [Електронний ресурс] / О. Ткачов. – Режим доступу: http://www.komunist.com.ua/article/20/8152_u.htm.

194. Томас У. Методологические заметки: Американская социологическая мысль / У. Томас, Ф. Знанецкий. – М. : Московского ун-та, 1994. – 380 с.
195. Українська Радянська Енциклопедія [Електронний ресурс] / ред. М. Бажан. – К. : Поліграфкнига, 1974. – Режим доступу: <http://leksika.com.ua/ure>.
196. Устиновская Л. Т. Лесонасаждение в степи : [монография] / Л. Т. Устиновская. – М. : Лесная промышленность, 1969. – 133 с.
197. Устиновская Л. Т. Степное лесоразведение : [монография] / Л. Т. Устиновская. – М. : Лесная промышленность, 1979. – 288 с.
198. Устиновская Л. Т. Экономическая эффективность полезащитных лесных полос в зависимости от породного состава / Л. Т. Устиновская. – М. : М-во сел. Хоз-ва СССР, 1958. – 14 с.
199. Філософський словник. 2-ге вид., перероб. і доп. / за ред. В. І. Шинкарука. – К. : Голов. ред. УРЕ, 1986. – 800 с.
200. Фурдичко О. Землі України і проблеми обліку використання лісових земель і лісових екосистем / О. Фурдичко, А. Бобко // Землевпорядний вісник. – 2012. – № 7. – С. 23 – 28.
201. Фурдичко О. І. Концепція управління агроландшафтами як основа стабільного розвитку агросфери / О. І. Фурдичко // Наукові праці Лісівничої академії наук України : зб. наук. пр. – Л. : РВВ НЛТУ України, 2008. – Вип. 6. – С. 16–19.
202. Фурдичко О. І. Наукові основи сталого розвитку агроекосистем України.: [монографія] / О. І. Фурдичко. – К. : ДІА, 2012.
- Т. 1.: Екологічна безпека агропромислового виробництва – 2012. – 352 с.
203. Фурдичко О. І. Наукові основи сталого розвитку агроекосистем України / О. І. Фурдичко. – К. : ДІА, 2012.
- Т. 2: Науково-методичні основи збалансованого природокористування в агропромисловому виробництві. – 2012. – 352 с.
204. Фурдичко О. І. Наукові основи функціонування системи захисних лісів і захисних лісових насаджень в агроландшафтах України / О. І. Фурдичко, А. П. Стадник // Агроєкологічний журнал. – 2010. – № 4. – С. 5–12.
205. Фурдичко О. І. Фітомеліорація низькопродуктивних і деградованих земель, що виводяться з обробітку / О. І. Фурдичко // Вісник аграрної науки. – 2003. – № 6. – С. 5–8.

206. Хвесик М. А. Економічні проблеми природокористування та сталий розвиток / М. А. Хвесик // Екологічний вісник. – 2011. – № 2. – С. 4–5.
207. Хвесик М. А. Комплексна економічна оцінка природних ресурсів : [монографія] / М. А. Хвесик, С. О. Лизун, І. К. Бистряков ; ред. М. А. Хвесик; НАН України, Ін-т економіки природокористування та сталого розвитку. – К. : ДУ ІЕПСР НАН України, 2013. – 263 с.
208. Цветков В. Я. Геоинформационное моделирование / В. Я. Цветков // Информационные технологии. – 1999. – № 3. – С. 23–27.
209. Цветков В. Я. Модели в информационных технологиях / В. Я. Цветков. – М. : Макс Пресс, 2006. – 104 с.
210. Цветков В. Я. Основы геоинформационного моделирования / В. Я. Цветков // Геодезия и аэрофотосъемка. – 1999. – № 4. – С. 147–157.
211. Цуркан Н. В. Економіко-енергетичні засади інноваційного розвитку виробництва продукції багаторічних трав : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством» [Електронний ресурс] / Н. В. Цуркан. – Миколаїв, 2014. – Режим доступу : http://www.mnau.edu.ua/files/18_02_02/avtoreferat-tsurkan-n-v-2014-10-16.pdf.
212. Черевко Г. В. Економіка природокористування / Г. В. Черевко, М. І. Яцків – Л. : Світ, 1995. – 208 с.
213. Шершун С. М. Еколого-правове регулювання лісокористування в Україні : дис... канд. юрид. наук : 12.00.06 / С. М. Шершун. – К., 2005. – 189 с.
214. Шишкин А. Ф. XX век и моральные ценности человечества / А. Ф. Шишкин, К. А. Шварцман. – М. : Мысль, 1968. – 271 с.
215. Юридична енциклопедія : в 6 т. / редкол.: Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) [та ін.]. – К. : Українська енциклопедія, 1998.
Т. 6 : Т–Я. – 2004. – 768 с.
216. Юхновський В. Ю. Агролісомеліоративний моніторинг лісоаграрних ландшафтів / В. Ю. Юхновський // Науковий вісник НАУ. – 2002. – Вип. 50. – С. 236–242.
217. Юхновський В. Ю. Агролісомеліорація: підручник / В. Ю. Юхновський, С. М. Дударець, В. М. Малюга. – К. : Кондор, 2012. – 372 с.

218. Юхновський В. Ю. Лісоаграрні ландшафти рівнинної України: оптимізація, нормативи, екологічні аспекти : [монографія] / В. Ю. Юхновський. – К. : Ін-т аграр. економіки, 2003. – 272 с.
219. Юхновський В. Ю. Лісові меліорації : підручник / О. І. Пилипенко, С. М. Дударець, В. М. Малюга; за ред. В. Ю. Юхновського. – К. : Аграрна освіта, 2010. – 283 с.
220. Юхновський В. Ю. Наукові основи оптимізації лісоаграрних ландшафтів рівнинної частини України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра с.-г. наук : спец. 06.03.01 «Лісові культури та фіто меліорація»; 06.03.02 «Лісовпорядкування і лісова таксація» / В. Ю. Юхновський. – К., 2003. – 36 с.
221. Юхновський В. Ю. Шляхи вирішення проблеми полезахисного лісорозведення в Україні / В. Ю. Юхновський, В. М. Малюга, М. О. Штофель // Наукові праці лісівничої академії наук України. – Л. : РВВ НЛТУ України, 2009. – Вип. 7. – С. 62–65.
222. Якимчук Н. Фіскальні неподаткові платежі до бюджетів: проблеми правового змісту / Н. Якимчук // Публічне право. – 2014. – № 1. – С. 68–76.
223. Becher R. Windschultzpflanzungen Jutland / R. Becher // Natur und Landschaft. Zeitschrift fuer Umweltschutz und Landespflege. Stuttgart. – 1971. – Bd. 46 (2): 47-49.
224. Cadastral Futures: Building a New Vision for the Nature and Role of Cadastres [Електронний ресурс] / [Rohan Bennett, Abbas Rajabifard, Mohsen Kalantari, Jude Wallace, Ian Williamson and ath]. – Режим доступу: http://www.fig.net/pub/monthly_articles/june_2011/june_2011_bennett_rajabifard_et_al.pdf/
225. Cadman W. A. Shelterbelts for western Hill Farms Forestry Commission / W. A. Cadman // Forest Record. – 1953. – № 22. – Р. 5.
226. Cuyot G. Les brise-vent au Jutland / G. Cuyot // Bullitin d'information technique. – 1968. – № 234. – 148 p.
227. Global Forest Watch [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.globalforestwatch.org.
228. Houghton R. A. 2007. Balancing the global carbon budget. Annual Review of Earth and Planetary Sciences 35: 313–347[Електронний ресурс]/ R. A. Houghton. – Режим доступу:<http://www.lesovod.org.ua/node/14868>.
229. Ievsiukov T. An Inventory Database, Evaluation and Monitoring of Especially Valuable Lands at Regional Level in Ukraine / T. Ievsiukov, I. Openko // Abstracts. «GEOMED 2013» The 3rd International

Geography Symposium June 10 – 13, 2013 Kemer, Antalya – Turkey. – Antalya, 2013. – P. 154.

230. Ievsiukov T. An Inventory Database, Evaluation and Monitoring of Especially Valuable Lands at Regional Level in Ukraine [Електронний ресурс]/ T. Ievsiukov, I. Openko // Elsevier, Procedia – Social and Behavioral Sciences, «GEOMED 2013» The 3rd International Geography Symposium June 10 – 13, 2013 Kemer, Antalya – Turkey. – Режим доступу: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814016619>.

231. The High Conservation Value Forest Toolkit [Електронний ресурс]/ [Steve Jennings, Ruth Nussbaum, Neil Judd, Tom Evans]. – Режим доступу: <http://www.proforest.net/objects/publications/HCVF/hcvf-toolkit-part-1-final-updated.pdf>.

232. Leplantinger skaper nytt miljø for mennesker og dyr. – Norsk Landbruk, 1969. – № 14/15. – P. 18–23.

233. Markelov V. Geoinformation Modeling in Logistics / V. Markelov // European Journal of Technology and Design. – 2013. – Vol. 2, № 2. – P. 89–110.

234. Platt R. Windbreaks for Citrus / R. Platt// California Citrograph. – 1966. – 51 (10). – P. 58–70.

235. Schwenk W. S. Carbon storage, timber production, and biodiversity: comparing ecosystem services with multi-criteria decision analysis [Електронний ресурс]/ W. S. Schwenk, T. M. Donovan, W. S. Keeton, and J. S. Nunery. // Ecological Applications 22:1612–1627. – Режим доступу: http://www.uvm.edu/rsenr/wkeeton/pubpdfs/Schwenk_et_al_2012_carbon_timber_biodiversity_EcoApps.pdf.

236. Shelterbelts in Wales. Report on a Survey 1966-67. Ministry of agriculture, fisheries and food, agricultural land service. – 1968. – Agricultural Land Service – Technical Report № 14. – 10 p.

237. Soloviy I. P. Ecological economics and sustainable forest management: developing a transdisciplinary approach for the Carpathian Mountains [Електронний ресурс] / ed. by I. P. Soloviy, W. S. Keeton. – Lviv : Ukrainian National Forestry University Press, Liga-Pres, 2009. – 432 p. – Режим доступу: http://www.uvm.edu/rsenr/wkeeton/pubpdfs/Solivy_and_Keeton_2009.pdf.

238. United States Department of Agriculture. USDA: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?navid=agroforestry>.

239. Wortington E. Little forests of the Plains / E. Wortington // Soil Consevation. – 1953. – 19 (2). – P. 8–12.

ДОДАТКИ

Додаток А



ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

Держземагентство України

вул. Народного Ополчення, 3, м. Київ, 03680, МСП, тел. 249-96-91, 249-96-75, факс 249-96-70

dazr@dazru.gov.ua

11.11.2013 № 31-28-0.21-19144/2-13

На

від

Опенько І.А.

пр. Бажана 16, кв. 147, м. Київ

Держземагентство розглянуло Ваш запит від 4.10.2013 щодо надання інформації про землі під полезахисними лісосмугами та повідомляє.

Державна статистична звітність з кількісного обліку земель заповнюється відповідно до Інструкції з заповнення державної статистичної звітності з кількісного обліку земель (форми № 6-зем, ба-зем, бб-зем, 2-зем), затвердженої наказом Держкомстату України від 05.11.98 № 377, зареєстрованим в Мін'юсті України 14.12.98 за № 788/3228.

Згідно зазначеної звітності загальна площа земель під полезахисними лісосмугами в Україні складає 446, 6 тис. га, з них 353, 3 тис. знаходяться в державній власності.

Перший заступник Голови

А.М. Кадомський

Сидоренко О.В.
249-96-85

Додаток Б

**Трансформація угідь по колгоспам і радгоспам Васильківського району
Київської області [192]**

Назва колгоспів, радгоспів	Площа ріллі, га			Площа земель під ПЛН, га		
	1958 р.	1965 р.	1975 р.	1958 р.	1965 р.	1975 р.
<i><u>Колгоспи</u></i>						
Бахарті ім.Ворошилова	3131	3000	3000	23	24	24
Б.Вільшенка ім.Сталіна	2652	2600	2600	18	19	19
Кодаки ім.Ілліча	2554	2500	2500	7	8	8
Тростинка «Комінтерн»	2165	2000	2000	7	8	8
Шевченківське ім.Шевченко	1117	1000	1000	6	7	7
Яцьки ім.Сталіна	2751	2651	2651	19	19	19
Митниця ім.Леніна	1951	1900	1900	10	11	11
Погреби ім.Шевченко	1272	1200	1200	9	10	10
Порадівка ім.Горького	1673	1600	1600	12	13	13
Б.Салтанівка «Родіна»	1866	1800	1800	19	20	20
Васильків ім.ХІХ партз'їзд	1006	1000	1000	14	14	14
Б.Бугаївка «40 р.Жовтня»	2092	2000	2000	11	12	12
Глеваха «Україна»	2919	2700	2700	24	14	25
Дзвінкова ім.Калиніна	774	700	700	10	10	11
Здоровка ім.Жданова	2115	2000	2000	17	17	17
Плисецьке «1-е Травня»	2339	2797	2797	33	34	34
Всього по колгоспам	32940	31348	31348	238	240	252
<i><u>Радгоспи</u></i>						
Кожуховський	5303	5388	5388	49	61	65
Васильківська птахофабрика	4723	5568	5568	43	60	65
Всього по радгоспам	10026	10956	10956	92	121	130
ВСЬОГО ПО РАЙОНУ	42966	42304	42304	330	361	382

Додаток В

Площа посіву, урожайність та валовий збір зернових сільськогосподарських культур за 1958, 1965 та 1975 рр. та узагальнення по Васильківського району Київської області [192]

Назва культури та площі	1958 р.	1965 р.			1975 р.			більше в 1975 р. ніж 1958 р.
	колгоспи	колгоспи	радгоспи	разом	колгоспи	радгоспи	разом	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Загальна площа посіву зернових - га	21990	19213	5795	25008	18350	650	24850	+11,3 %
Урожай з 1 га - ц	12,6	28,05	22	22	27	25	26	2 рази
Валовий збір - ц	276394	443004	128380	571384	501690	162500	664190	2,4 рази

Додаток Д

Експлікація земель по земельним угіддям та землекористувачам (колгоспи, радгоспи та дослідні господарства) станом на 1990 р. по Васильківському району Київської області [191].

Сільськогосподарські землекористувачі	Загальна площа, га	Площа ріллі, га	Землі під ПЛН, га
Колгоспи:			
«Прогрес»	4856	3359	91
«Червона зірка»	3297	1904	24
«Промінь»	3442	2028	14
«Хлібороб»	3830	2670	65
ім.Б.Хмельницького	3535	2792	35
ім.Шевченко	4528	3489	24
«Родіна»	2557	1847	27
ім.Леніна	3473	2373	14
ім.Ілліча	3332	2576	31
«Дружба»	5675	4522	24
«Україна»	1146	942	9
«Радянська Україна»	3120	2505	25
«40-років Жовтня»	5593	4347	39
ім.Щорса	5937	4796	69
«Зоря комунізму»	7013	5395	61
РАЗОМ по колгоспах:	61334	45545	552
Радгоспи:			
«Калинівський»	6021	4337	46
«Дзвінкове»	5061	3632	43
«Рославичі»	5175	2060	46
«Жовтневий»	4696	2540	66
РАЗОМ по радгоспах:	20953	12569	201
РАЗОМ по господарствах Облагропрома:	82287	58114	753
Інші радгоспи:			
Саливонковський елітно- племенний радгосп	3184	2774	119
Агрономічна досвідчена станція УСГА	2891	1999	24
Птахофабрика «Україна»	70	7	1

Продовження додатку Д

Васильківська птахофабрика	184	48	4
Кожуховський племптахорепродуктор	40	5	-
Дослідне господарство ВНІМОЖ	4733	3652	35
Дослідне господарство УНІМЕСГ	4421	3558	25
Дослідне сільськогосподарське виробництво АН СРСР (снт Глеваха)	1356	1069	7
Корчеватське підсобне господарство	150	110	1
Мархалівське підсобне господарство	43	35	-
ВСЬОГО	99359	71371	969

Додаток Е

Статистичні дані Васильківського району Київської області агропромислового розвитку

Додаток Е. 1. Ефективність полезахисного лісорозведення у Васильківському районі Київської області [191].

Рік	Площа сільськогосподарських земель, га		Урожайність озимих зернових, ц/га	Полезахисна лісистість Васильківського району Київської області, %
	Рілля, га	ПЛН, га		
1958	42966	330	12,60	0,77
1965	42304	361	22,00	0,85
1975	42304	382	26,00	0,90
1990 – 2005	71534	969	44,60	1,35

Додаток Е. 2. Полезахисна лісистість у Васильківському районі Київської області за зведеними статистичними даними 1990–2005 років [191].

Назва землекористування	Загальна площа, га	Рілля, га	Землі під ПЛН, га	Полезахисна лісистість, %
Колгоспи:				
«Прогрес»	4856	3359	91	2,71
«Червона зірка»	3297	1904	24	1,26
«Промінь»	3442	2043	14	0,69
«Хлібороб»	3830	2670	65	2,43
ім.Б.Хмельницького	3535	2792	35	1,25
ім.Шевченко	4528	3497	24	0,69
«Родіна»	2557	1847	27	1,46
ім.Леніна	3473	2373	14	0,59
ім.Ілліча	3332	2614	31	1,19
«Дружба»	5678	4566	24	0,53
«Україна»	1146	942	9	0,96
«Радянська Україна»	3128	2513	25	0,99
«40-років Жовтня»	5593	4357	39	0,90
ім.Щорса	5937	4796	69	1,44
«Зоря комунізму»	7013	5458	61	1,12
РАЗОМ по колгоспах:	61345	45731	552	1,21
Радгоспи:				
«Калинівський»	5980	4297	46	1,07

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ
ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

Продовження додатку Е. 2

«Дзвінкове»	5061	3639	43	1,18
«Рославичі»	5175	2060	46	2,23
«Октябрський»	4686	2540	66	2,60
РАЗОМ по радгоспах:	20902	12536	201	1,60
РАЗОМ по господарствах Облагропрома:	82247	58267	753	1,29
Інші радгоспи:				
Саливонковський елітно-племенний радгосп	3184	2789	119	4,27
Агрономічна до станція УСХА	2891	1999	24	1,20
Птахофабрика «Україна»	70	7	1	14,29
Васильківська птахофабрика	184	48	4	8,33
Кожуховський племптахорепродуктор	40	5	-	-
Дослідне господарство ВНИИМОЖ	4733	3652	35	0,96
Дослідне господарство УНИИМСХ	4421	3553	25	0,70
Дослідне сільськогосподарське виробництво АН ССРСР (сміт Глеваха)	1356	1069	7	0,65
Корчуватське підсобне господарство	150	110	1	0,91
Маршалівське підсобне господарство	43	35	-	-
ВСЬОГО	99319	71534	969	1,35

**Додаток Е. 3. Інформація про стан проведення інвентаризації земель, зайнятих
полезахисними лісовими насадженнями лісовими смугами та закріплення їх за
суб'єктами господарювання на території Васильківського району станом на
01.12.2013 р.**

№	Назва адміністративно- територіальної одиниці	Площа земель під ПЛН, всього, га	В тому числі на землях запасу, га	Проінвентаризовано земель під ПЛН, всього, га	Закріплено за суб'єктами господарювання (надано у власність, постійне користування, оренду), всього, га	в тому числі		
						сільськогосподарськими підприємствами	громадянами	іншими суб'єктами господарювання
1	Глевахівська	8,31	0,00	8,31	8,31	8,31	0,00	0,00
2	Гребінківська	31,62	0,62	31,00	31,00	27,82	0,00	3,18
3	Дослідницька	20,80	0,00	20,80	20,80	20,80	0,00	0,00
4	Калинівська	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Барактівська	76,09	0,00	76,09	76,09	65,77	10,32	0,00
6	Варовицька	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ
ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

Продовження додатку Е. 3

7	Великобугаївська	11,80	0,00	11,80	11,80	11,80	0,00	0,00
8	Великовільшанська	35,54	0,00	35,54	35,54	23,40	12,14	0,00
9	Великосолтанівська	9,10	1,60	7,50	7,50	7,50	0,00	0,00
10	Вільшансько-Новоселицька	28,20	0,00	28,20	28,20	23,70	4,50	0,00
11	Вінницько-Ставська	25,60	0,00	25,60	25,60	25,60	0,00	0,00
12	Гвоздівська	15,80	15,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Данилівська	26,17	0,07	26,10	26,10	26,10	0,00	0,00
14	Дзвінковська	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Дібровська	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
16	Застугнянська	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Здорівська	38,60	0,00	38,60	38,60	38,60	0,00	0,00
18	Іванковичівська	3,50	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Ковалівська	27,44	0,00	27,44	27,44	27,44	0,00	0,00
20	Кодаківська	12,70	0,00	12,70	12,70	12,70	0,00	0,00
21	Крушинська	36,64	0,50	36,34	36,34	35,40	0,74	0,00
22	Ксаверівська	53,50	0,30	53,20	53,20	53,20	0,00	0,00
23	Лосятинська	89,60	3,00	86,60	86,60	86,40	0,20	0,00
24	Луб'янська	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Малосолтанівська	2,00	1,23	0,77	0,77	0,00	0,77	0,00
26	Мар'янівська	2,90	0,00	2,90	2,90	2,90	0,00	0,00
27	Мархалівська	27,60	0,30	27,30	27,30	27,30	0,00	0,00
28	Митницька	6,60	0,00	6,60	6,60	6,60	0,00	0,00
29	Пінчуківська	9,20	0,00	9,20	9,20	9,00	0,20	0,00
30	Плесецька	24,50	0,00	24,50	24,50	24,50	0,00	0,00
31	Погребівська	5,20	0,00	5,20	5,20	5,20	0,00	0,00
32	Пологівська	25,80	0,00	25,80	25,80	24,30	1,50	0,00
33	Порадівська	11,60	0,00	11,60	11,60	11,60	0,00	0,00
34	Путрівська	4,10	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Пшеничненська	24,64	1,00	23,64	23,64	23,64	0,00	0,00
36	Рославичівська	8,80	0,00	8,80	8,80	8,70	0,10	0,00
37	Саливонківська	26,20	7,30	18,90	18,90	17,00	1,90	0,00
38	Соколівська	8,26	7,60	0,66	0,66	0,00	0,66	0,00
39	Тростинська	13,31	0,00	13,31	13,31	11,90	1,41	0,00
40	Тростинсько-Новоселицька	9,10	0,00	9,10	9,10	9,10	0,00	0,00
41	Устимівська	15,10	10,80	4,30	4,30	0,00	4,30	0,00
42	Шевченківська	3,50	0,00	3,50	3,50	3,50	0,00	0,00
43	Яцьківська	25,60	0,00	25,60	25,60	25,60	0,00	0,00
Всього		807,02	57,72	749,50	749,50	707,38	38,74	3,18

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ
ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

Додаток Ж

Порівняння даних обліку кількості земель під ПЛН у межах адміністративно-територіальних одиниць Васильківського району Київської області (1992–2014 рр.)

№ п/п	Адміністративно-територіальна одиниця	Площа земель під ПЛН, га			Розходження у площах	
		за даними Управління Держземагентства у Васильківському районі станом на 01.01.2013 р. (форма 6-зем)	згідно проектів формування території і встановлення меж АТУ (1992 р.)	за даними ДЗЗ і натурного обстеження* 2014 р.	(гр.3 - гр.4)	(гр.3 - гр.5)
				га	га	га
1	2	3	4	5	6	7
1	Глевахівська	8,31	8,30	8,30	0,01	0,01
2	Гребінківська	31,62	24,50	31,42	7,12	0,20
3	Дослідницька	20,80	14,60	20,50	6,20	0,30
4	Калинівська	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Барахтівська	76,09	72,90	75,99	3,19	0,10
6	Варовицька	0,00	0,20	0,20	-0,20	-0,20
7	Великобугаївська	11,80	11,60	11,80	0,20	0,00
8	Великовільшанська	35,54	35,90	35,30	-0,36	0,24
9	Великосолтанівська	9,10	5,30	8,90	3,80	0,20
10	Вільшансько-Новоселицька	28,20	18,70	27,50	9,50	0,70
11	Вінницько-Ставська	25,60	18,70	25,20	6,90	0,40
12	Гвоздівська	15,80	15,00	15,80	0,80	0,00
13	Данилівська	26,17	26,50	26,17	-0,33	0,00
14	Дзвінківська	0,00	7,70	7,70	-7,70	-7,70
15	Дібровська	2,00	2,60	2,00	-0,60	0,00
16	Застугнянська	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Здорівська	38,60	2,60	38,60	36,00	0,00
18	Іванковичівська	3,50	3,50	3,50	0,00	0,00
19	Ковалівська	27,44	20,00	26,24	7,44	1,20
20	Кодаківська	12,70	8,50	11,30	4,20	1,40
21	Крушинська	36,64	46,30	35,94	-9,66	0,70
22	Ксаверівська	53,50	42,00	53,30	11,50	0,20
23	Лосятинська	89,60	77,00	89,00	12,60	0,60
24	Луб'янська	0,00	0,90	1,10	-0,90	-1,10
25	Малосолтанівська	2,00	6,40	6,00	-4,40	-4,00
26	Мар'янівська	2,90	19,00	15,80	-16,10	-12,90
27	Мархалівська	27,60	3,30	27,40	24,30	0,20
28	Митницька	6,60	2,80	6,40	3,80	0,20
29	Пінчуківська	9,20	9,70	9,20	-0,50	0,00
30	Плесецька	24,50	23,40	23,20	1,10	1,30
31	Погребівська	5,20	6,60	5,00	-1,40	0,20
32	Пологівська	25,80	25,40	25,30	0,40	0,50

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ
ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

Продовження додатку Ж

33	Порадівська	11,60	10,90	11,30	0,70	0,30
34	Путрівська	4,10	2,90	3,80	1,20	0,30
35	Пшениченська	24,64	19,10	23,64	5,54	1,00
36	Рославичівська	8,80	4,50	8,10	4,30	0,70
37	Саливонківська	26,20	15,70	25,60	10,50	0,60
38	Соколівська	8,26	5,30	7,96	2,96	0,30
39	Тростинська	13,31	10,80	13,29	2,51	0,02
40	Тростинсько- Новоселицька	9,10	10,80	8,80	-1,70	0,30
41	Устимівська	15,10	18,70	14,60	-3,60	0,50
42	Шевченківська	3,50	3,10	3,20	0,40	0,30
43	Яцьківська	25,60	19,10	25,30	6,50	0,30
Всього		807,02	680,80	819,65	126,22	-12,63

Додаток 3

Перелік та площі частин земельних ділянок сільськогосподарського
призначення, які перебувають у межах зон ефективного впливу ПЛН
Пінчуківської сільської ради Васильківського району Київської області
(фрагмент)

№	Кадастровий номер земельної ділянки *	Загальна площа, га *	Площа земельної ділянки			
			за межами ефективного впливу ПЛН, га	в межах зон ефективного впливу ПЛН на сільськогосподарські угіддя, га		
				I (до 1 Н)	II (1 - 15 Н)	III (15 - 30 Н)
1	3221486000:03:002:0066	1,1339	0,1981			0,9358
2	3221486000:03:002:0067	1,1332	0,1973			0,9359
3	3221486000:03:002:0065	1,1328	0,1968			0,9360
4	3221486000:03:002:0015	3,4000	0,5223			2,8777
5	3221486000:03:002:0008	3,4001	0,5059			2,8942
6	3221486000:03:002:0068	1,1338	0,1900			0,9438
7	3221486000:03:002:0026	3,4001	0,5569			2,8432
8	3221486000:03:002:0030	3,4000	1,1172			2,2828
9	3221486000:03:002:0047	3,4001	1,0892			2,3109
10	3221486000:03:002:0048	6,8000	1,8434			4,9566
11	3221486000:03:002:0069	3,4000	1,0236			2,3764
12	3221486000:03:002:0025	3,3999	1,1598			2,2401
13	3221486000:03:002:0027	3,4001	1,2959			2,1042
14	3221486000:03:002:0054	3,4000	1,3888			2,0112
15	3221486000:03:002:0055	3,3999	1,6015			1,7984
16	3221486000:03:002:0046	3,3999	2,0790			1,3209
17	3221486000:03:002:0031	3,4000	2,8894			0,5106
18	3221486000:03:002:0032	3,4000	3,4000			
19	3221486000:03:002:0019	3,3999	3,3999			
20	3221486000:03:002:0006	3,4000	3,4000			
21	3221486000:03:002:0020	3,4108	3,4108			
22	3221486000:03:002:0021	3,4109	3,4109			
23	3221486000:03:002:0010	3,4107	3,4107			
24	3221486000:03:002:0011	3,4109	2,9131			0,4978
25	3221486000:03:002:0033	3,4108	1,0124			2,3984
26	3221486000:03:002:0034	3,4109	0,1115			3,2994
27	3221486000:03:002:0056	3,4109				3,4109
28	3221486000:03:002:0057	3,4108			0,1723	3,2385
29	3221486000:03:002:0007	3,4108			0,5220	2,8888
30	3221486000:03:002:0035	3,4109			0,6500	2,7609
31	3221486000:03:002:0036	3,4108			0,7526	2,6582
32	3221486000:03:002:0061	3,4109			0,8695	2,5414

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ
ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

Продовження додатку 3

№	Кадастровий номер земельної ділянки *	Загальна площа, га *	Площа земельної ділянки			
			за межами ефективного впливу ПЛН, га	в межах зон ефективного впливу ПЛН на сільськогосподарські угіддя, га		
				I (до 1 Н)	II (1 - 15 Н)	III (15 - 30 Н)
33	3221486000:03:002:0058	3,4109			0,9972	2,4137
34	3221486000:03:002:0059	3,4108			1,0794	2,3314
35	3221486000:03:002:0038	0,8528			0,1849	0,6679
36	3221486000:03:002:0037	0,8528			0,1849	0,6679
37	3221486000:03:002:0012	3,4108			0,3840	3,0268
38	3221486000:03:002:0017	3,4110			1,3764	2,0346
39	3221486000:03:002:0075	3,4110			1,4667	1,9443
40	3221486000:03:002:0028	3,4108			1,5458	1,8650
41	3221486000:03:002:0063	3,4108			1,5751	1,8357
42	3221486000:03:002:0049	3,4108			1,3918	2,0190
43	3221486000:03:002:0042	3,4002	3,4002			
44	3221486000:03:002:0076	3,3999	3,3999			
45	3221486000:03:002:0043	3,4000	3,4000			
46	3221486000:03:002:0064	3,6010	3,6010			
47	3221486000:03:002:0245	3,4000	1,8326			1,5674
48	3221486000:03:002:0052	3,5000	1,2581			2,2419
49	3221486000:03:002:0013	1,2608	0,5193			0,7415
50	3221486000:03:002:0060	3,7822	3,0285			0,7537
51	3221486000:03:002:0023	3,8000				3,8000
52	3221486000:03:009:0017	3,6999			2,1672	1,5327
53	3221486000:03:002:0004	3,7000			3,3254	0,3746
54	3221486000:03:002:0044	3,7001			3,7001	
55	3221486000:03:002:0040	3,4000		0,2659	3,1341	
56	3221486000:03:002:0077	3,4001		0,2699	3,1302	
57	3221486000:03:002:0051	0,8549		0,0841	0,7708	
58	3221486000:03:002:0050	0,8507		0,0799	0,7708	
59	3221486000:03:002:0045	0,8495		0,0787	0,7708	
60	3221486000:03:002:0039	3,4001			3,4001	
61	3221486000:03:002:0009	3,4000		0,4124	2,9876	
62	3221486000:03:002:0024	3,3999		0,4329	2,9670	
63	3221486000:03:002:0003	3,4000		0,3520	3,0480	
64	3221486000:03:002:0002	3,4000		0,2792	3,1208	
	Всього в межах земельного масиву, га	199,2556	62,7640	2,2550	46,4455	87,7911

* - складено за даними Публічної кадастрової карти України (<http://map.dazru.gov.ua/kadastrova-karta>)

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ
ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

Додаток И

**Розрахунок нормативної грошової оцінки земель під ПЛН із застосуванням
поправкового коефіцієнта на прикладі Васильківського району Київської
області**

№ п/п	Адміністратив-но- територіальна одиниця	Загальна площа с/г угідь (ріллі), га *	Площа захищених с/г угідь (ріллі) ПЛН, га **	Коефіцієнт захищеності прилеглих с/г угідь (ріллі) (гр.2/гр.1), К1	Поправко-вий коефіцієнт (1-гр.3), (1-К1)	Середня НГО 1 га ріллі (станом на 2015 рік), грн ***	НГО 1 га земель під ПЛН (гр.4*гр.5), грн
А	Б	1	2	3	4	5	6
1	Глевахівська	1421,94	509,57	0,3584	0,6416	14791,00	9490,46
2	Гребінківська	3555,74	2433,24	0,6843	0,3157	27699,85	8744,47
3	Дослідницька	774,87	626,45	0,8085	0,1915	27699,85	5305,68
4	Калинівська	172,45	0,00	0,0000	1,0000	11020,53	11020,53
5	Барахтівська	3213,00	2054,85	0,6395	0,3605	17824,21	6424,87
6	Варовицька	69,00	33,39	0,4839	0,5161	11020,53	5687,55
7	Великобугаївська	1940,61	917,90	0,4730	0,5270	17012,84	8965,84
8	Великовіль-шанська	2875,72	2185,34	0,7599	0,2401	22498,69	5401,31
9	Великосолта-нівська	1176,49	860,13	0,7311	0,2689	19209,99	5165,60
10	Вільшансько- Новоселицька	2323,38	2031,59	0,8744	0,1256	25767,73	3236,13
11	Вінницько-Ставська	2246,84	1636,10	0,7282	0,2718	30467,47	8281,72
12	Гвоздівська	827,06	492,81	0,5959	0,4041	23619,44	9545,62
13	Данилівська	1816,40	1338,83	0,7371	0,2629	11020,53	2897,53
14	Дзвінківська	1086,87	198,57	0,1827	0,8173	11182,81	9139,72
15	Дібровська	850,29	635,23	0,7471	0,2529	11020,53	2787,37
16	Застугнянська	969,65	0,00	0,0000	1,0000	21864,75	21864,75
17	Здорівська	604,80	212,49	0,3513	0,6487	11019,41	7147,86
18	Іванковичівська	626,91	211,81	0,3379	0,6621	19111,73	12654,57
19	Ковалівська	3233,48	2703,87	0,8362	0,1638	30467,47	4990,25
20	Кодаківська	2671,71	2004,11	0,7501	0,2499	30073,86	7514,78
21	Крушинська	2703,94	1559,99	0,5769	0,4231	18448,04	7804,77
22	Ксаверівська	3430,93	2533,13	0,7383	0,2617	26285,99	6878,47
23	Лосятинська	4250,21	3843,90	0,9044	0,0956	28658,33	2739,67
24	Луб'янська	81,50	55,01	0,6750	0,3250	26062,52	8471,12
25	Малосолтанівська	798,39	577,74	0,7236	0,2764	19209,99	5309,04
26	Мар'янівська	3688,73	2794,68	0,7576	0,2424	28127,15	6817,27

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ
ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

Продовження додатку И

№ п/п	Адміністратив-но- територіальна одиниця	Загальна площа с/г угідь (ріллі), га *	Площа захищених с/г угідь (ріллі) ПЛН, га **	Коефіцієнт захисності прилеглих с/г угідь (ріллі) (гр.2/гр.1), К1	Поправко-вий коефіцієнт (1- гр.3), (1-К1)	Середня НГО 1 га ріллі (станом на 2015 рік), грн ***	НГО 1 га земель під ПЛН (гр.4*гр.5), грн
А	Б	1	2	3	4	5	6
27	Мархалівська	499,15	286,32	0,5736	0,4264	19111,73	8148,95
28	Митницька	1328,30	855,96	0,6444	0,3556	22366,17	7953,35
29	Пінчуківська	2287,36	1333,22	0,5829	0,4171	27832,36	11609,88
30	Плесецька	3059,45	1865,43	0,6097	0,3903	11182,81	4364,34
31	Погребівська	1605,85	655,51	0,4082	0,5918	19967,45	11816,71
32	Пологівська	2659,50	2197,22	0,8262	0,1738	28781,29	5002,83
33	Порадівська	1192,81	877,34	0,7355	0,2645	22105,64	5846,42
34	Путрівська	896,41	574,79	0,6412	0,3588	18448,04	6618,91
35	Пшениченська	1063,20	1049,87	0,9875	0,0125	26106,88	327,32
36	Рославичівська	957,60	222,34	0,2322	0,7678	19111,73	14674,28
37	Саливонківська	2547,15	1704,90	0,6693	0,3307	25767,73	8520,45
38	Соколівська	881,20	676,59	0,7678	0,2322	28510,65	6620,02
39	Тростинська	2366,57	1276,36	0,5393	0,4607	26062,52	12006,24
40	Тростинсько- Новоселицька	965,30	856,89	0,8877	0,1123	25767,73	2893,90
41	Устимівська	2256,47	1793,29	0,7947	0,2053	25753,13	5286,28
42	Шевченківська	1231,10	601,46	0,4886	0,5114	26062,52	13329,55
43	Яцьківська	3023,30	2381,73	0,7878	0,2122	22914,76	4862,71
По району		76231,6	51659,95	0,6777	0,3223	26108,56	8415,55

* дані статистичної інформації Управління Держземагентства у Васильківському районі за станом на 01.01.2013 року (форма 6-зем);

** результати моделювання позитивного впливу земель під ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя (ріллі) використовуючи програмне забезпечення;

** дані ДП «Київський науково-дослідний та проектний інститут землеустрою» та розрахунки

* автора.

Додаток К

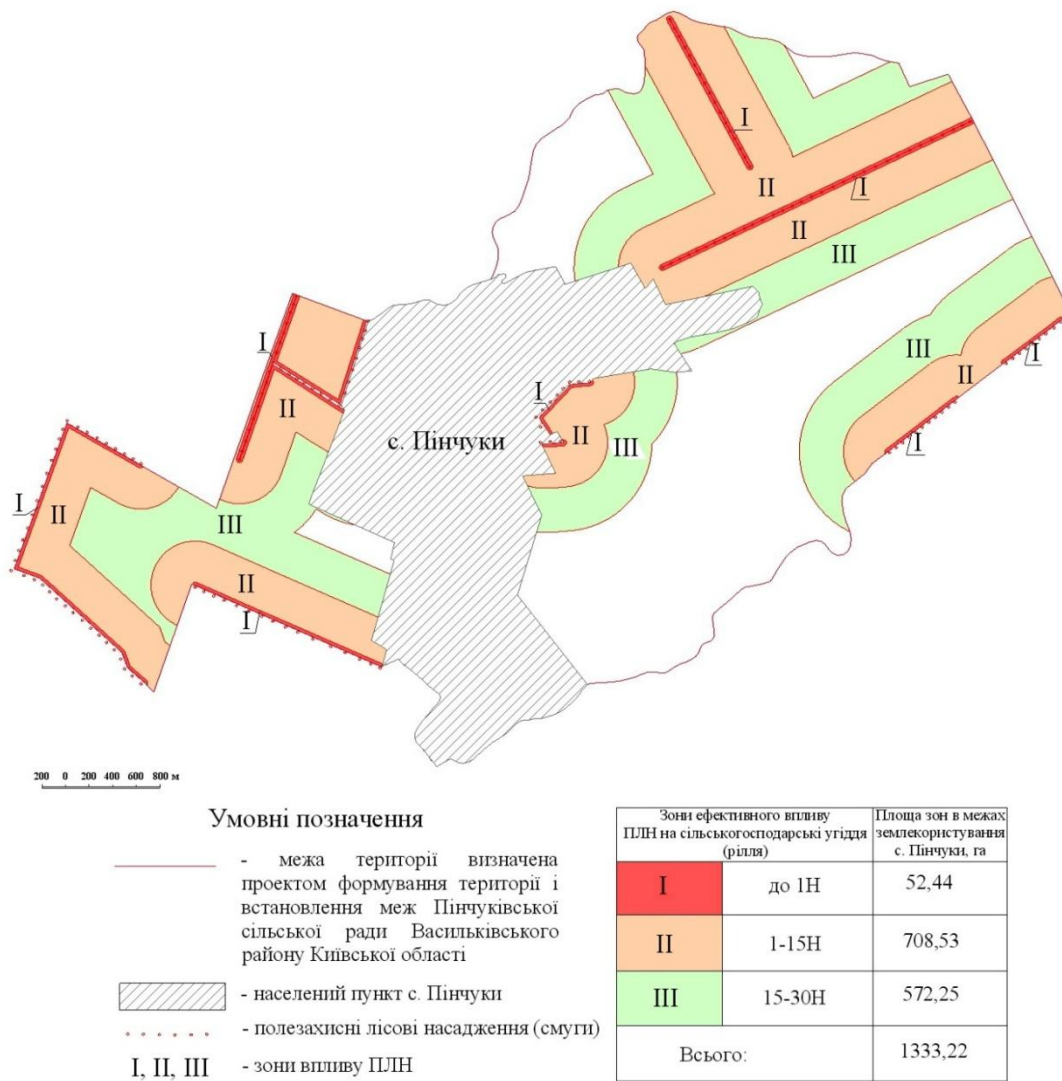
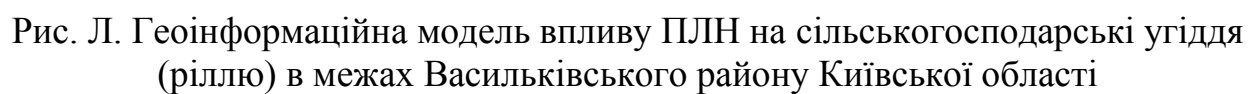


Рис. К. Модель впливу ПЛН на сільськогосподарські угіддя (рілля) на прикладі території, визначеної проектами формування території і встановлення меж Пінчуківської сільської ради Васильківського району Київської області



**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ
ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

Додаток М

**Площа ефективного впливу та додатковий дохід, зумовлений позитивним
впливом ПЛН на прилеглі сільськогосподарські угіддя (рілля) в межах
Васильківського району Київської області**

№ п/п	Адміністративно-територіальна одиниця	Загальна площа сільськогосподарських земель (рілля), га	Площа захищених сільськогосподарських земель (рілля), га				Додатковий дохід, зумовлений позитивним впливом ПЛН на прилеглі угіддя	
			Віддаль до ПЛН (Н~25 м)				т	млн грн
			до 1 Н / до 25 м	1-15 Н / 25-375 м	15-30 Н / 375-750 м	>30 Н / >750 м		
1	Глевахівська	1421,94	33,85	325,41	150,31	912,37	203,83	0,627
2	Гребінківська	3555,74	117,17	1347,66	968,41	1122,50	973,30	2,996
3	Дослідницька	774,87	16,00	458,72	151,73	148,42	250,58	0,771
4	Калинівська	172,45	0,00	0,00	0,00	172,45	0,0	0,000
5	Барахтівська	3213,00	147,82	1435,93	471,10	1158,15	821,94	2,530
6	Варовицька	69,00	1,24	20,74	11,41	35,61	13,36	0,041
7	Великобугаївська	1940,61	51,86	525,67	340,37	1022,71	367,16	1,130
8	Великовільшанська	2875,72	132,16	1327,03	726,15	690,38	874,14	2,690
9	Великосолтанівська	1176,49	49,42	561,44	249,27	316,36	344,05	1,059
10	Вільшансько-Новоселицька	2323,38	109,79	1332,82	588,98	291,79	812,64	2,501
11	Вінницько-Ставська	2246,84	81,61	974,55	579,94	610,74	654,44	2,014
12	Гвоздівська	827,06	43,56	365,87	83,38	334,25	197,12	0,607
13	Данилівська	1816,40	92,13	954,56	292,14	477,57	535,53	1,648
14	Дзвінківська	1086,87	21,37	134,24	42,96	888,30	79,43	0,244
15	Дібровська	850,29	28,49	353,24	253,50	215,06	254,09	0,782
16	Застугнянська	969,65	0,00	0,00	0,00	969,65	0,0	0,000
17	Здорівська	604,80	23,90	160,96	27,63	392,31	85,00	0,262
18	Іванковичівська	626,91	16,33	93,49	101,99	415,10	84,72	0,261
19	Ковалівська	3233,48	171,92	1786,74	745,21	529,61	1081,55	3,329
20	Кодаківська	2671,71	100,01	1137,46	766,64	667,60	801,64	2,467
21	Крушинська	2703,94	112,33	1031,95	415,71	1143,95	624,00	1,920
22	Ксаверівська	3430,93	184,09	1664,73	684,31	897,80	1013,25	3,118
23	Лосятинська	4250,21	344,17	2804,61	695,12	406,31	1537,56	4,732
24	Луб'янська	81,50	4,17	46,36	4,48	26,49	22,00	0,068

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ
ПІД ПОЛЕЗАХІСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

Продовження додатку М

25	Малосолтанів-ська	798,39	49,74	437,61	90,39	220,65	231,10	0,711
26	Мар'янівська	3688,73	173,56	1625,96	995,16	894,05	1117,87	3,440
27	Мархалівська	499,15	14,06	152,88	119,38	212,83	114,53	0,352
28	Митницька	1328,30	58,09	624,79	173,08	472,34	342,38	1,054
29	Пінчуківська	2287,36	52,44	708,53	572,25	954,14	533,29	1,641
30	Плесецька	3059,45	110,42	1233,63	521,38	1194,02	746,17	2,296
31	Погребівська	1605,85	23,65	300,17	331,69	950,34	262,20	0,807
32	Пологівська	2659,50	172,72	1562,77	461,73	462,28	878,89	2,705
33	Порадівська	1192,81	101,65	586,47	189,22	315,47	350,94	1,080
34	Путрівська	896,41	45,68	404,23	124,88	321,62	229,92	0,708
35	Пшениченська	1063,20	110,67	875,08	64,12	13,33	419,95	1,292
36	Рославичівська	957,60	25,10	149,19	48,05	735,26	88,94	0,274
37	Саливонківська	2547,15	104,31	1011,16	589,43	842,25	681,96	2,099
38	Соколівська	881,20	37,40	458,37	180,82	204,61	270,64	0,833
39	Тростинська	2366,57	62,41	667,69	546,26	1090,21	510,54	1,571
40	Тростинсько-Новоселицька	965,30	62,23	666,94	127,72	108,41	342,76	1,055
41	Устимівська	2256,47	154,11	1212,95	426,23	463,18	717,32	2,208
42	Шевченківська	1231,10	33,59	358,58	209,29	629,64	240,58	0,740
43	Яцьківська	3023,30	98,45	1187,96	1095,32	641,57	952,69	2,932
Всього		76231,6	3373,67	33069,14	15217,14	24571,68	20663,98	63,598

Додаток Н

**Співвідношення захищених сільськогосподарських угідь (ріллі) ПЛН і
загальної площі сільськогосподарських угідь (ріллі) сільських (селищних) рад
Васильківського району Київської області**

Адміністративно-територіальна одиниця	Загальна площа сільськогосподарських угідь (ріллі), га	Площа захищених сільськогосподарських угідь (ріллі)	
		га	до загальної площі сільськогосподарських угідь (ріллі),%
Глевахівська	1421,94	509,57	35,84
Гребінківська	3555,74	2433,24	68,43
Дослідницька	774,87	626,45	80,85
Калинівська	172,45	0,00	0,00
Барахтівська	3213,00	2054,85	63,95
Варовицька	69,00	33,39	48,39
Великобугаївська	1940,61	917,90	47,30
Великовільшанська	2875,72	2185,34	75,99
Великосолтанівська	1176,49	860,13	73,11
Вільшансько-Новоселицька	2323,38	2031,59	87,44
Вінницько-Ставська	2246,84	1636,10	72,82
Гвоздівська	827,06	492,81	59,59
Данилівська	1816,40	1338,83	73,71
Дзвінківська	1086,87	198,57	18,27
Дібровська	850,29	635,23	74,71
Застугнянська	969,65	0,00	0,00
Здорівська	604,80	212,49	35,13
Іванковичівська	626,91	211,81	33,79
Ковалівська	3233,48	2703,87	83,62
Кодаківська	2671,71	2004,11	75,01
Крушинська	2703,94	1559,99	57,69
Ксаверівська	3430,93	2533,13	73,83
Лосятинська	4250,21	3843,90	90,44
Луб'янська	81,50	55,01	67,50
Малосолтанівська	798,39	577,74	72,36
Мар'янівська	3688,73	2794,68	75,76
Мархалівська	499,15	286,32	57,36
Митницька	1328,30	855,96	64,44
Пінчуківська	2287,36	1333,22	58,29
Плесецька	3059,45	1865,43	60,97
Погребівська	1605,85	655,51	40,82
Пологівська	2659,50	2197,22	82,62
Порадівська	1192,81	877,34	73,55
Путрівська	896,41	574,79	64,12
Пшениченська	1063,20	1049,87	98,75
Рославичівська	957,60	222,34	23,22
Саливонківська	2547,15	1704,90	66,93
Соколівська	881,20	676,59	76,78
Тростинська	2366,57	1276,36	53,93

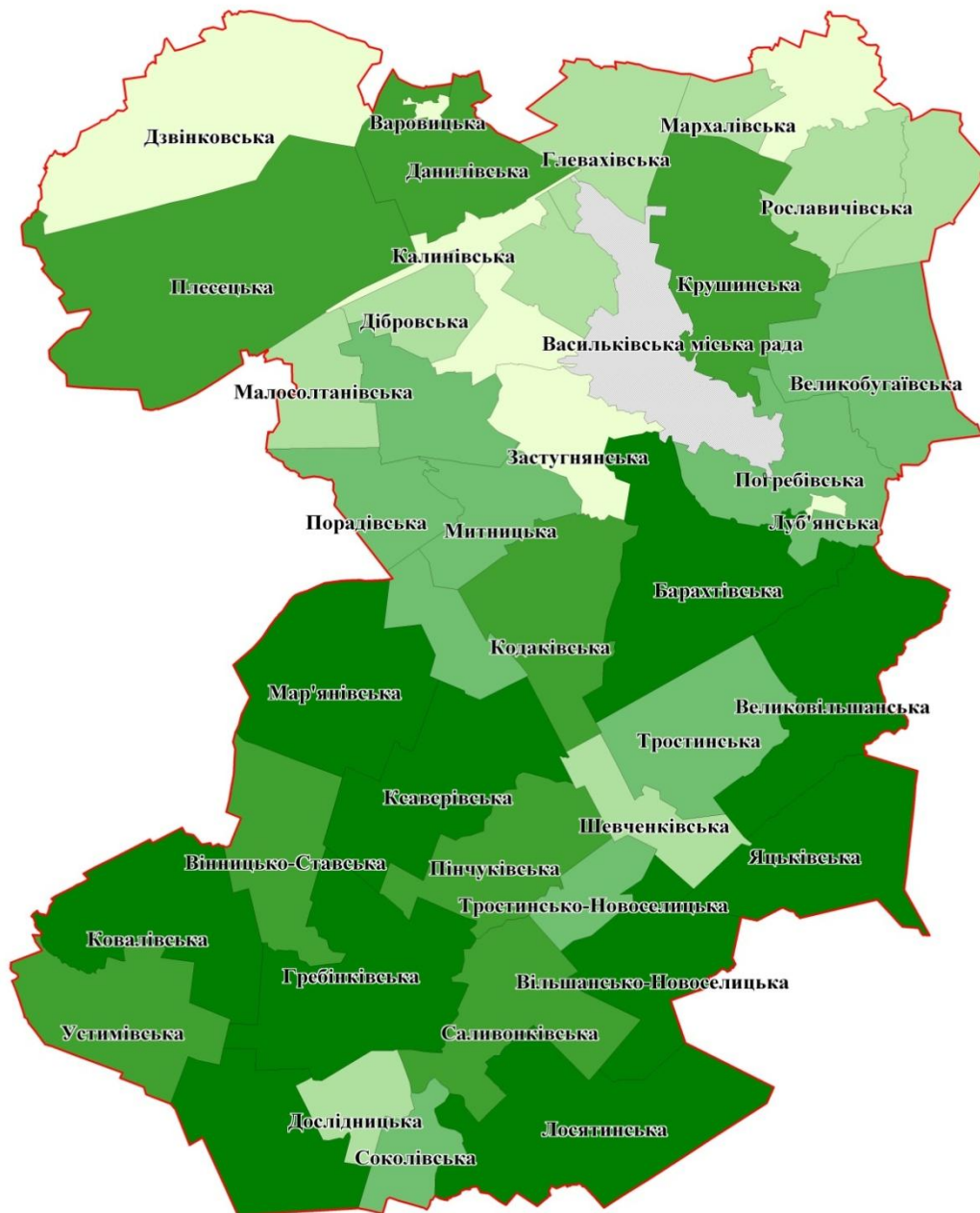
**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ
ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

Продовження додатку Н

Тростинсько-Новоселицька	965,30	856,89	88,77
Устимівська	2256,47	1793,29	79,47
Шевченківська	1231,10	601,46	48,86
Яцьківська	3023,30	2381,73	78,78
Всього	76231,6	51659,95	67,77

Додаток П

Карта-схема захищеності сільськогосподарських угідь (ріллі) ПЛН
в межах Васильківського району Київської області



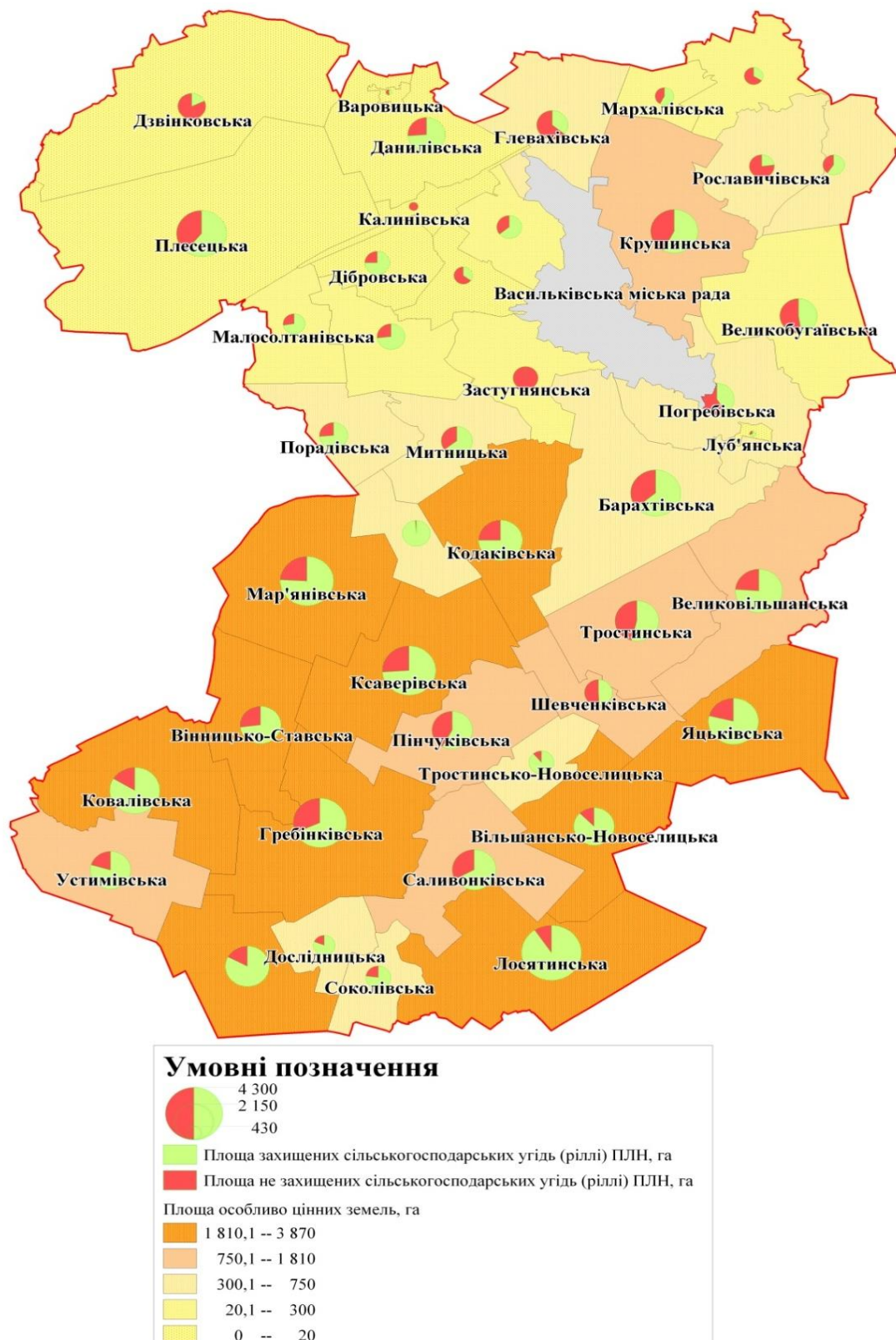
Умовні позначення

Площа захищених сільськогосподарських угідь (ріллі) ПЛН, га

2 030,1 – 3 850	(10)
1 280,1 – 2 030	(8)
640,1 – 1 280	(9)
220,1 – 640	(9)
0 – 220	(11)

Додаток Р

**Карта-схема співвідношення захищених сільськогосподарських
угідь (ріллі) ПЛН до незахищених в межах Васильківського району
Київської області**



Додаток С

**Співвідношення особливо цінних земель до коефіцієнту захищеності орних
земель в межах Васильківського району Київської області**

№ п/п	Адміністративно- територіальна одиниця	Загальна площа сільськогосподарських угідь (ріллі), га	Коефіцієнт захищеності орних земель, %	Особливо цінні землі, %
1	Глевахівська	1421,94	35,84	28,67
2	Гребінківська	3555,74	68,43	82,13
3	Дослідницька	774,87	80,85	96,69
4	Калинівська	172,45	0,00	0,00
5	Барахтівська	3213,00	63,95	21,19
6	Варовицька	69,00	48,39	0,00
7	Великобугаївська	1940,61	47,30	1,08
8	Великовільшанська	2875,72	75,99	58,22
9	Великосолтанівська	1176,49	73,11	2,09
10	Вільшансько- Новоселицька	2323,38	87,44	82,57
11	Вінницько-Славська	2246,84	72,82	80,71
12	Гвоздівська	827,06	59,59	50,43
13	Данилівська	1816,40	73,71	0,00
14	Дзвінківська	1086,87	18,27	0,00
15	Дібровська	850,29	74,71	2,29
16	Застугнянська	969,65	0,00	12,53
17	Здорівська	604,80	35,13	0,00
18	Іванковичівська	626,91	33,79	3,50
19	Ковалівська	3233,48	83,62	78,69
20	Кодаківська	2671,71	75,01	85,35
21	Крушинська	2703,94	57,69	32,46
22	Ксаверівська	3430,93	73,83	85,89
23	Лосятинська	4250,21	90,44	90,83
24	Луб'янська	81,50	67,50	0,00
25	Малосолтанівська	798,39	72,36	3,27
26	Мар'янівська	3688,73	75,76	81,27
27	Мархалівська	499,15	57,36	55,00
28	Митницька	1328,30	64,44	40,32
29	Пінчуківська	2287,36	58,29	75,32
30	Плесецька	3059,45	60,97	0,00
31	Погребівська	1605,85	40,82	35,16
32	Пологівська	2659,50	82,62	83,20

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ
ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

Продовження додатку С

№ п/п	Адміністративно- територіальна одиниця	Загальна площа сільськогосподарських угідь (ріллі), га	Коефіцієнт захищеності орних земель, %	Особливо цінні землі, %
33	Порадівська	1192,81	73,55	25,20
34	Путрівська	896,41	64,12	8,82
35	Пшениченська	1063,20	98,75	70,21
36	Рославичівська	957,60	23,22	33,52
37	Саливонківська	2547,15	66,93	69,41
38	Соколівська	881,20	76,78	80,69
39	Тростинська	2366,57	53,93	52,02
40	Тростинсько- Новоселицька	965,30	88,77	72,87
41	Устимівська	2256,47	79,47	57,26
42	Шевченківська	1231,10	48,86	65,81
43	Яцьківська	3023,30	78,78	67,55
Всього		76231,6	67,77	54,62

Додаток Т
Механізм передачі земель під ПЛН в оренду землекористувачам

№ п/п	АТО	Площа с/г угідь (ріллі), га	Площа захищених с/г угідь (ріллі), га	Загальна площа земель під ПЛН, га	Середня нормативна грошова оцінка 1 га ріллі, грн	Нормативна грошова оцінка 1 га земель під ПЛН, грн	А. Земле-користувач відмовляється брати землі під ПЛН в оренду	Б. Землекористувач погоджується брати землі під ПЛН в оренду		
							Орендна плата за захищені с/г угіддя (ставка 12 %), млн грн	Разом, млн. грн	Оренд-на плата за землі під ПЛН (ставка 5 %), тис. грн	Орендна плата за захищені с/г угіддя (ставка 5 %), млн. грн
1	Глевахівська	1421,94	509,57	8,31	14791,00	9490,46	0,9044	0,3808	0,0039	0,3769
2	Гребінківська	3555,74	2433,24	31,62	27699,85	8744,47	8,0880	3,3838	0,0138	3,3700
3	Дослідницька	774,87	626,45	20,80	27699,85	5305,68	2,0823	0,8731	0,0055	0,8676
4	Калинівська	172,45	0,00	0,00	11020,53	11020,53	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	Барахтівська	3213,00	2054,85	76,09	17824,21	6424,87	4,3951	1,8557	0,0244	1,8313
6	Варовицька	69,00	33,39	0,00	11020,53	5687,55	0,0442	0,0184	0,0000	0,0184
7	Велико- бугайівська	1940,61	917,90	11,80	17012,84	8965,84	1,8739	0,7861	0,0053	0,7808
8	Велико- вільшанська	2875,72	2185,34	35,54	22498,69	5401,31	5,9001	2,4680	0,0096	2,4584
9	Велико- солтанівська	1176,49	860,13	9,10	19209,99	5165,60	1,9828	0,8285	0,0024	0,8262
10	Вільшансько- Новоселицька	2323,38	2031,59	28,20	25767,73	3236,13	6,2819	2,6220	0,0046	2,6175
11	Вінницько- Ставська	2246,84	1636,10	25,60	30467,47	8281,72	5,9817	2,5030	0,0106	2,4924
12	Гвоздівська	827,06	492,81	15,80	23619,44	9545,62	1,3968	0,5895	0,0075	0,5820
13	Данилівська	1816,40	1338,83	26,17	11020,53	2897,53	1,7706	0,7415	0,0038	0,7377
14	Дзвінківська	1086,87	198,57	0,00	11182,81	9139,72	0,2665	0,1110	0,0000	0,1110
15	Дібровська	850,29	635,23	2,00	11020,53	2787,37	0,8401	0,3503	0,0003	0,3500
16	Застугнянська	969,65	0,00	0,00	21864,75	21864,75	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17	Здорівська	604,80	212,49	38,60	11019,41	7147,86	0,2810	0,1309	0,0138	0,1171
18	Іванковичівська	626,91	211,81	3,50	19111,73	12654,57	0,4858	0,2046	0,0022	0,2024
19	Ковалівська	3233,48	2703,87	27,44	30467,47	4990,25	9,8856	4,1259	0,0068	4,1190
20	Кодаківська	2671,71	2004,11	12,70	30073,86	7514,78	7,2326	3,0183	0,0048	3,0136

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ
ПІД ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

Продовження додатку Т										
21	Крушинська	2703,94	1559,99	36,64	18448,04	7804,77	3,4535	1,4532	0,0143	1,4389
22	Ксаверівська	3430,93	2533,13	53,50	26285,99	6878,47	7,9903	3,3477	0,0184	3,3293
23	Лосятинська	4250,21	3843,90	89,60	28658,33	2739,67	13,2192	5,5203	0,0123	5,5080
24	Луб'янська	81,50	55,01	0,00	26062,52	8471,12	0,1720	0,0717	0,0000	0,0717
25	Мало-солтанівська	798,39	577,74	2,00	19209,99	5309,04	1,3318	0,5554	0,0005	0,5549
26	Мар'янівська	3688,73	2794,68	2,90	28127,15	6817,27	9,4328	3,9313	0,0010	3,9303
27	Мархалівська	499,15	286,32	27,60	19111,73	8148,95	0,6566	0,2848	0,0112	0,2736
28	Митницька	1328,30	855,96	6,60	22366,17	7953,35	2,2973	0,9599	0,0026	0,9572
29	Пінчуківська	2287,36	1333,22	9,20	27832,36	11609,88	4,4528	1,8607	0,0053	1,8553
30	Плесецька	3059,45	1865,43	24,50	11182,81	4364,34	2,5033	1,0484	0,0053	1,0430
31	Погребівська	1605,85	655,51	5,20	19967,45	11816,71	1,5707	0,6575	0,0031	0,6544
32	Пологівська	2659,50	2197,22	25,80	28781,29	5002,83	7,5887	3,1684	0,0065	3,1619
33	Порадівська	1192,81	877,34	11,60	22105,64	5846,42	2,3273	0,9731	0,0034	0,9697
34	Путрівськ	896,41	574,79	4,10	18448,04	6618,91	1,2724	0,5315	0,0014	0,5302
35	Пшениченська	1063,20	1049,87	24,64	26106,88	327,32	3,2891	1,3708	0,0004	1,3704
36	Рославичівська	957,60	222,34	8,80	19111,73	14674,28	0,5099	0,2189	0,0065	0,2125
37	Саливонківська	2547,15	1704,90	26,20	25767,73	8520,45	5,2718	2,2077	0,0112	2,1966
38	Соколівська	881,20	676,59	8,26	28510,65	6620,02	2,3148	0,9672	0,0027	0,9645
39	Тростинська	2366,57	1276,36	13,31	26062,52	12006,24	3,9918	1,6712	0,0080	1,6633
40	Тростинсько-Новоселицька	965,30	856,89	9,10	25767,73	2893,90	2,6496	1,1053	0,0013	1,1040
41	Устимівська	2256,47	1793,29	15,10	25753,13	5286,28	5,5419	2,3131	0,0040	2,3091
42	Шевченківська	1231,10	601,46	3,50	26062,52	13329,55	1,8811	0,7861	0,0023	0,7838
43	Яцьківська	3023,30	2381,73	25,60	22914,76	4862,71	6,5492	2,7351	0,0062	2,7288
Всього		76231,6	51659,95	807,02	26108,56	8415,55	161,852	67,7779	0,3396	67,4383

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.

Наукове видання

ОПЕНЬКО Іван Анатолійович
ЄВСЮКОВ Тарас Олексійович

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ РАЦІОНАЛЬНОГО
ВИКОРИСТАННЯ ТА ОХОРОНИ ЗЕМЕЛЬ ПІД
ПОЛЕЗАХИСНИМИ ЛІСОВИМИ НАСАДЖЕННЯМИ**

МОНОГРАФІЯ