

РОЛЬ ЛІСОМЕЛІОРАТИВНОГО ОБЛАШТУВАННЯ АГРОЛАНДШАФТІВ ПРИ ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ

А.М. Шаповал, аспірантка*

Висвітлено велику значимість лісомеліоративних насаджень для стабілізації агроландшафтів. Обґрунтовано необхідні обсяги їх створення на Житомирському Поліссі та внесені пропозиції щодо підвищення заповідності території.

Агроландшафт, дефляція, лісомеліоративні насадження, природоохоронні властивості.

Трансформація земельних відносин, яка виражається у реструктуризації сільськогосподарських підприємств, негативно впливає на стан довкілля, посилюється дія деградаційних процесів, особливо ерозії земель, що в кінцевому результаті призводить до зниження продуктивності використання земельних ресурсів і погіршення стану навколишнього середовища.

Екологічна незбалансованість структури земельного фонду України не тільки знижує ефективність використання та охорони земель, а й природну здатність відновлення родючості ґрунтів та функціонування агроландшафтів.

За останні роки щодо формування агроландшафтів, а також агролісомеліорації як протиерозійного заходу, опубліковано чимало наукових праць, зокрема М.І. Долгілевича, Д.С. Добряка, О.П. Канаша, Я.В. Ковалю, В.М. Кривою, В.О. Леонею, Л.Я. Новаковського, С.С. Соболева, А.Г. Тараріко, Г.І. Швєбса, П.Г. Шищенко та ін. Однак багато аспектів вказаної проблеми, які пов'язані з регіональними природно-економічними умовами, залишаються недостатньо вивченими і потребують подальшого наукового обґрунтування.

Метою дослідження є визначення оптимальної лісомеліоративної облаштованості агроландшафтів як заходу їх оптимізації, що поєднує протиерозійні та екологістабілізуючі властивості. Одночасно з цим проведено аналіз сучасної заповідності території регіону та внесено пропозиції щодо цих територій.

Дослідження проводили статистично-математичним та монографічним методами. На їх основі застосовували експериментальне проектування, в результаті якого здійснювалось моделювання структури агроландшафтів регіону, а також використовували сучасні наукові методи прогнозування, зокрема екстраполяції та інтерполяції.

Основою вихідної інформації в дослідженнях функціонування агроландшафтів є різноманітні дані: статистичні, планово-картографічні, натурні обстеження.

За своїми природно-кліматичними, геоморфологічними, ґрунтовими та іншими умовами територія Житомирського Полісся належить до зони безпечної щодо водної ерозії (з районами локального її прояву) та потенційно небезпечної для розвитку дефляційних процесів. За масштабами негативного впливу дефляція є головним фактором деградації ґрунтового покриву агроландшафтів Житомирського Полісся.

Захисні лісові насадження в агроландшафтах зменшують швидкість вітру, регулюють стік дощових та талих вод, затримують сніг, позитивно впливають на вологість ґрунту, його фізичні та агрохімічні властивості. За значних сезонних коливань кліматичних факторів, які призводять до пригнічення розвитку сільськогосподарських культур, а також через наявність досить тривалих проміжків часу, коли ґрунт не захищений рослинним покривом, вкрай важливо досягти максимальної захищеності орних земель полезахисними лісосмугами (ПЛС).

Необхідні обсяги створення ПЛС визначають порівнянням фактичної захищеності ріллі з нормативною. Для цього за нормативами створення ПЛС [1,3] розраховують площу, яку захищає 1 га ПЛС, одержують абсолютний та відносний показники фактичної захищеності ріллі та визначають площу ПЛС необхідну для повного захищення ріллі. Результати розрахунків представлені в табл. 1.

Особливості кліматичних умов (перш за все надмірна зволоженість), рельєф території, стан гідрографічної сітки, інтенсивність прояву ерозійних процесів, фактичний стан земельних угідь були покладені в основу ґрунтово-ерозійного районування Житомирської області.

На підставі цих матеріалів з урахуванням фактичної лісистості території передбачено створення стокорегулюючих лісосмуг і кольматуючих насаджень в місцях інтенсивного прояву водної ерозії, а також суцільних захисних лісонасаджень на ярах і пісках.

1. Захищеність орних земель Житомирського Полісся полезахисними лісосмугами

Природно-сільськогосподарський район	Фактично захищено		Площа ПЛС при повній захищеності, га	Необхідні обсяги створення, га
	Площа ріллі, га	%		
Олевський	10626	14,0	1087	935
Лугинський	5740	12,3	665	583
Овруцький	3829	22,4	244	189
Малинський	24178	25,1	1377	1031
Коростенський	26355	23,0	1634	1257
Красилівсько- Ушомирський	14035	17,4	1151	951
Баранівсько-Червоноармійський	47236	28,7	2352	1677
Черняхівський	29043	29,9	1385	971
Брусилівський	16996	26,3	922	679
Усього	178038	23,5	10817	8274

Згідно із Земельним кодексом України, стаття 58, для створення сприятливого режиму водних об'єктів навколо них встановлюються водоохоронні зони, розміри яких визначаються за проектами землеустрою. Прибережні захисні смуги, які виділяються в межах водоохоронних зон водних об'єктів, належать до земель водного фонду і можуть надаватися в оренду, але господарська діяльність на них обмежується риборозведенням, сінокосінням, задоволенням культурно-оздоровчих, рекреаційних, спортивних, туристичних, а також науково-дослідних потреб. Залежно від розміру водного об'єкта виділяють прибережні смуги шириною 25 метрів — для малих річок, струмків, ставків площею до 3 га; 50 м — для водоймищ, ставків площею понад 3 га та середніх річок; 100 м — для великих річок і водосховищ; струмків і магістральних каналів — 10 м [4].

Протягом 1983 — 1990 рр. у Житомирській області були розроблені робочі проекти зі створення водоохоронних зон, які передбачали певний обсяг робіт для закріплення прибережних захисних смуг, залуження орних земель, створення водоохоронних насаджень та рекультивацію порушених земель. Однак, як свідчить аналіз, нині виконано лише близько 60 % запроектованих робіт. До того ж у цих зонах і смугах не дотримуються особливого режиму їх використання. В результаті розвиваються земельно-ерозійні процеси. Тому в першу чергу

необхідно передбачити заходи щодо завершення цих робіт, запровадити догляд за станом насаджень і трав'яним покривом. Одночасно необхідно контролювати дотримання обмежень під час використання цих земельних ділянок.

На основі вивчення матеріалів землеустрою, технічної документації щодо встановлення водоохоронних зон і приуслівих смуг, схеми рекультивації, визначення непридатних для сільського господарства земель та сільськогосподарських угідь гіршої якості враховано необхідні обсяги створення інших захисних лісомеліоративних насаджень.

Отже, для Поліського регіону пріоритетним є лісомеліоративний захист орних земель від вітрової ерозії, охорона водних об'єктів, закріплення поверхні ярів та пісків, а також боротьба з локальними проявами водної ерозії.

У результаті запропонованого лісомеліоративного облаштування території загальна площа ПЛС збільшується в 4,3 рази, всіх захисних насаджень — у 2 рази, а загальна лісистість — на 1,9 % порівняно з наявною площею.

Можливе також збільшення площі сільськогосподарських угідь Поліської частини Житомирської області, зокрема природних кормових, за рахунок рекультивації порушених земель та землювання угідь на 6,1 тис. га, а також залуження орних земель в прибережних смугах на 1,8 тис. га.

Порівняння існуючої структури агроландшафтів Житомирського Полісся з оптимізованою в розрізі за природно-сільськогосподарськими районами (ПСР) представлено в табл. 2. Оптимізована структура агроландшафтів складається з площ, що залишаються у використанні, виведених з інтенсивного використання деградованих та малопродуктивних орних земель, законсервованих природних кормових угідь та відведених під елементи лісомеліоративного облаштування агроландшафтів.

Найважливішим напрямом стабілізації екологічної обстановки є розробка екологічних норм із землекористування, зокрема агроландшафтів для встановлення комплексу обов'язкових норм, правил, вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання природних ресурсів і досягнення екологічної безпеки [5].

Нині екологічні норми використання й охорони земель в Україні практично не розроблені, хоча певним досягненням є розробка Інститутом землеустрою УААН концепції екологічного нормування землекористування, яка поєднує питання оптимізації структури

агроландшафтів з гранично допустимими показниками властивостей ґрунтів та інтенсивності деградаційних процесів [6].

З огляду на це вивчалася структура агроландшафтів до й після оптимізації. Показники, що характеризують використання агроландшафтів як відношення природних кормових угідь до орних земель, площа лісомеліоративних насаджень на 1000га сільськогосподарських угідь суттєво збільшуються (особливо останній) і становлять 0,48 га природних кормових угідь на 1 га орних та 60,1 га (або 6 %) лісомеліоративних насаджень на 1000 га сільськогосподарських угідь.

Враховуючи те, що законсервовані природні кормові угіддя та залужені прибережні захисні смуги також виконують стабілізуючу роль в агроландшафтах, їх площу (21506 га) теж доцільно враховувати при розрахунку співвідношення угідь. У такому разі на 1 га ріллі припадатиме 0,51 га природних кормових угідь.

Аналізуючи показник лісомеліоративної облаштованості сільськогосподарських угідь, який також відображає питому вагу елементів культурних ландшафтів, встановили, що в деяких ПСГР він залишається у 1,5-2,0 рази нижчим за нормативний (56 га на 1000 га). На нашу думку, морфометрична складність території, тобто часте чергування невеликих за розмірами ділянок природних та сільськогосподарських угідь (на Житомирському Поліссі немає суцільних масивів сільськогосподарських угідь площею 1000 га, які б не містили природних територій — лісу, води, боліт), дозволяє прийняти такий показник за оптимальний.

Певну інформативність щодо відповідності нормам екологічного землекористування забезпечують показники сільськогосподарської освоєності території, розораності, лісистості, коефіцієнта еколого-господарського стану — відношення площ земель інтенсивного використання до площ природних територій (табл. 3).

Порівняння відносних показників з фактичними показало, що в цілому співвідношення угідь в агроландшафтах, а також структура всього земельного фонду покращуються і майже в усіх природно-сільськогосподарських районах можуть бути прийняті за нормативні.

2. Структура агроландшафтів до та після оптимізації, га

Площа угідь	Природно-сільськогосподарський район									
	Олевський	Лугинський	Овруцький	Малинський	Коростенський	Красилівсько-Ушомирський	Баранівсько-Червоноарм.	Черняхівський	Брусилівський	Всього
Фактична										
С.-г. угіддя	132885	78833	22563	126033	164937	128108	223108	119912	77373	1073752
Орні землі	76068	46537	17061	96383	114368	80580	164658	96986	64549	757190
Природні кормові угіддя:										
-всього	49977	27964	8167	28125	39803	37851	55283	22781	9922	279873
-на 1 га орних	0,66	0,60	0,48	0,29	0,35	0,47	0,34	0,23	0,15	0,37
Лісомеліоративні насадження (ЛМС):										
-всього	776	522	195	540	1242	804	11537	581	1014	17209
-на 1000 га с.-г. угідь	5,8	6,6	8,6	4,3	7,5	6,3	51,7	4,8	13,1	16,0
Після оптимізації										
С.-г. угіддя	127067	76080	19566	106471	162403	124836	213379	114073	75385	1019261
Орні землі	61401	40659	14504	75025	105451	70869	145724	90271	60394	66298
Природні кормові угіддя:										
-у с.-г. використанні	58826	31089	7700	29921	46186	44290	64488	23657	12089	318274
-законсервованих	775	1824	1581	7164	652	1645	3446	3769	650	21506
-на 1 га орних	0,96	0,76	0,53	0,40	0,44	0,62	0,44	0,26	0,20	0,48
Лісомеліоративні насадження (ЛМС):										
-всього	7687	1773	2511	14538	6085	3096	18786	4175	2589	61239
-на 1000 га с.-г. угідь	60,5	23,3	128,3	136,5	37,5	24,8	88,0	36,6	34,3	60,1

Ситуація в Черняхівському та Брусилівському ПСГР (за коефіцієнтом еколого-господарського стану) залишається напруженою, але може бути виправлена на наступному етапі робіт за рахунок оптимізації структури посівних площ.

3. Відносні показники використання земельного фонду за оптимізованою структурою

ПСГР	Сільсько-господарська освоєність, %	Розораність с.-г. угідь, %	Лісистість, %	Коефіцієнт еколого-господарського стану, К1
Олевський	25,2	48,3	67,2	5,8
Лугинський	40,1	53,4	49,6	3,1
Овруцький	18,1	74,1	65,4	5,1
Малинський	38,4	70,5	45,3	2,1
Коростенський	59,1	64,9	29,8	1,2
Красилівсько-Ушомирський	54,3	56,8	35,5	1,8
Баранівсько-Червоноармійський	57,3	68,3	32,8	1,3
Черняхівський	61,6	79,1	29,5	0,9
Брусилівський	72,7	80,1	18,5	0,6
Усього	45,4	65,2	44,0	1,9

Поряд з лісомеліоративним облаштуванням агроландшафтів велику роль в оздоровленні навколишнього середовища відіграють землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення [6]. Вони слугують ареалами гарантованого збереження генофонду фауни і флори, забезпечують різноманіття природних екосистем. Особливий режим використання земель природоохоронного призначення сприяє покращанню їх екологічного стану, що позитивно впливає на буферні властивості та здатність стабілізувати прилеглі території.

За даними Науково-дослідного інституту статистики [2], щорічно в Житомирській області гине 300-500 га лісових насаджень, 80 % усіх лісових масивів мають ознаки погіршення фізіологічного стану дерев, 4,2 % лісів пошкоджені хворобами та шкідниками. Ці показники щороку зростають. Така ситуація вимагає не лише проведення регулярного лісового моніторингу, а ще й розробки механізму охорони та відтворення лісів. У цьому аспекті вбачається доцільним заходом тимчасова консервація (реабілітація) лісів на основі

прорахунку економічної ефективності залучення тих чи інших лісових ресурсів у господарське використання.

Показники сучасної заповідності територій та прогнозована можливість її збільшення наведені в табл. 4.

4. Пропозиції щодо формування екологічної мережі на базі земель природоохоронного призначення

ПСГР	Загальна площа району, тис.га	Землі природоохоронного призначення		Площа боліт усього, тис.га	Потрібно віднести до природно-заповідного фонду:	
		площа, тис.га	%		боліт, тис.га	лісів, тис.га
Олевський	509,9	46,9	9,2	17,2	-	-
Лугинський	192,1	5,6	2,9	8,3	0,5	-
Овруцький	108,8	7,9	7,3	3,5	-	-
Малинський	281,5	1,6	0,6	6,9	6,9	0,5
Коростенський	278,9	2,4	0,9	7,7	6,5	-
Красилівсько-Ушомирський	233,6	5,4	2,3	8	2,1	-
Баранівсько-Червоноармійський	378,6	3,0	0,8	8,8	8,8	0,3
Черняхівський	188,4	0,7	0,4	3,9	3,9	1,4
Брусилівський	105,6	0,14	0,1	2,1	2,1	1,1
Усього	2277,4	73,64	3,2	66,4	30,8	3,3

Питома вага земель природоохоронного призначення має велику амплітуду за ПСГР: від 0,1 % у Брусилівському ПСГР до 9,2 % в Олевському ПСГР. У середньому на Житомирському Поліссі цей показник дорівнює 3,2 %. Для того, щоб довести площі природно-заповідного фонду в районах, де вони менші, до середньорегіональної величини необхідно віднести відкриті болота площею 30,8 тис. га до єдиної екологічної мережі, правовий статус якої забезпечує їх збереження й покращання водорегульовальної здатності, та законсервувати для наступного заповідання землі лісового фонду площею 3,3 тис.га.

У наведеній таблиці запропоновані мінімально необхідні обсяги розширення заповідних територій. Проте, зважаючи на велике значення болотних масивів Полісся в живленні багатьох річок, які відносяться до басейну головної водної артерії України — Дніпра, в майбутньому доцільно всім болотам надати статус заповідних територій.

Висновки

Аналіз природно-економічних умов досліджуваного регіону свідчить про доцільність саме лісомеліоративного напряму трансформації деградованих, малопродуктивних і радіоактивно забруднених земель. Регіональні особливості прояву деградаційних процесів зумовлюють суттєві переваги лісомеліоративного захисту земель серед інших. Завдяки високій еколого-економічній ефективності лісомеліоративне облаштування агроландшафтів Житомирського Полісся посідає чільне місце у комплексі заходів щодо вдосконалення структури земельного фонду та локалізації деградаційних процесів. У сучасних умовах реформування земельних відносин оптимізація агроландшафтів, у тому числі шляхом лісомеліоративного облаштування, потребує вдосконалення економічних механізмів здійснення.

Список літератури

1. Временные указания по определению смыва почв и почвозащитной эффективности противоэрозионных мероприятий в проекте внутрихозяйственного землеустройства. — К.: Укрземпроект, 1985. — 21с.
2. Еколого-економічні проблеми довкілля Житомирщини / Наук.-досл. Ін-т статистики; Держ. Упр. Екол. та прир. Рес.; Під ред. П.П.Михайленка. — Житомир, 2001. — 320 с.
3. Ерозія і дефляція ґрунтів та заходи боротьби з ними: Навч. посібн. / Під ред. І.Д.Примака. — Біла Церква: БДАУ, 2001. — 392 с.
4. Земельні відносини в Україні. Організаційно-правовий механізм / Під ред. А.С.Даниленка. — К.: К.І.С., 2001. — 128 с.
5. Канаши О.П., Леонець В.О., Осипчук С.О., Мельник О.В. Основні положення концепції екологічного нормування у землекористуванні // Матер. Міжнар. Наук.-практ. Конф. "Землевпорядна наука, виробництво і освіта ХХІ століття". — К.: Інститут землеустрою УААН. — 2001. — С. 138-141.
6. Социально-экологическая значимость природно-заповедных территорий Украины / Т.Л.Андриенко, П.Г.Плюта, Е.И. Прядко и др. — К.: Наук. думка, 1991. — 160 с.

Роль лесомелиоративного обустройства агроландшафтов при их оптимизации

А.М. Шаповал

Агроландшафт, дефляция, лесомелиоративные насаждения, природоохранные свойства.

Освещено большое значение лесомелиоративных насаждений для стабилизации агроландшафтов. Обоснованы необходимые объемы их создания на Житомирском Полесье, внесены предложения по увеличению заповедности территории.

The role of agrilandscape afforestation development for it optimization

A.M. Shapoval

Agrilandscape, deflation, afforestation, reserve properties.

The grate importance of forest meliorative plantations for stabilization of agrarian landscapes is emphasized. The author grounds the necessary volumes of their creation in Zhytomir Polyssya and gives propose regarding to increase reserve properties of this area.