

УДК 332.77.24

В.В.Тишковець, В.М.Опара

Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва

ПРОТИЕРОЗІЙНА ОРГАНІЗАЦІЯ ЛІСОАГРАРНИХ ЛАНДШАФТІВ УКРАЇНИ ТА ЇХ КАРТОГРАФУВАННЯ

Розкриті проблеми боротьби з ерозією ґрунтів і протиерозійної організації лісоаграрних ландшафтів України в сучасних умовах ринкових перетворень земельно-майнових відносин. Визначені основні шляхи вдосконалення упорядкування території еродованих і ерозійно небезпечних лісоаграрних ландшафтів країни. Розглянуті питання картографування таких земель, визначені особливості цього процесу в умовах інтенсивного утворення нових землеволодінь і землекористувань у процесі поглиблення земельної реформи. Розроблені рекомендації щодо вдосконалення процесу картографування лісоаграрних ландшафтів України з метою подальшого використання цих матеріалів для еколого-економічних потреб суспільства.

Ключові слова: ерозія ґрунтів, протиерозійна організація території, лісоаграрні ландшафти, картографування.

V. Tyshkovets, V. Opara

ANTI-EROSION ORGANIZATION OF FOREST-AGRARIAN LANDSCAPES OF UKRAINE AND THEIR MAPPING

The problems of soil erosion control and anti-erosion organization of forest-agrarian landscapes of Ukraine under the modern conditions of market changes of land-property relations has been discovered. The main ways of land organization optimization of the erosion and erosion-dangerous forest-agrarian landscapes of the country has been determined. The questions of mapping of such lands has been examined, the specific of this process under the conditions of the intensive formation of new land ownerships and land uses has been determined and produced recommendations as for the maintenance of the mapping process of forest-agrarian landscapes of Ukraine with the aim of the future use of that materials for ecological-economical needs of the society.

Keywords: soil erosion, anti-erosion organization of territory, forest-agrarian landscapes, mapping.

Вступ. В Україні, незважаючи на те, що науково-дослідницькі та практичні роботи по боротьбі з ерозією ґрунтів проводилися успішно тривалий час ще з радянських часів і накопичено великий досвід щодо картографування еродованих та ерозійно-небезпечних ґрунтів, в умовах ринкових перетворень земельно-майнових відносин та земельної реформи виник ряд проблем і особливостей у процесі сучасної протиерозійної організації території лісоаграрних ландшафтів та в картографуванні таких територій для екологічних і соціально-економічних потреб суспільства.

Вихідні передумови. Проблемам боротьби з ерозією ґрунтів присвячені роботи В.В. Докучаєва [4], Г.М. Висоцького [3], В.О. Бодрова [2], С.С. Соболева [8], Г.П. Сурмача [9], А.В. Альбенського [1], Є.С. Павловського [6], О.І. Пи-

липенка [7], М.І. Калініна [5], Ю.К. Телешека [10] та ін. Серед найбільших проблем виділяються проблеми ефективної протиерозійної організації території лісоаграрних ландшафтів і формуванню екологічно стабільних лісоаграрних ландшафтів із оптимальним співвідношенням різних земельних угідь. Для визначення цього співвідношення автори рекомендують вивчати історію формування і трансформації лісоаграрних ландшафтів у часі і повертатися до природного співвідношення різних видів угідь, які були притаманні місцевостям ще до запровадження інтенсивного землеробства та загального підвищення антропогенного навантаження на ці землі. Але всі автори виділяли зазначені проблеми для часів кінця ХІХ і майже всього ХХ ст. до початку принципової зміни земельно-майнових відносин, формування нових форм власності, інтенсивної приватизації земель та початку розвитку ринку землі в Україні у 90-х рр. ХХ ст.

Мета статті - на основі аналізу сучасного стану еродованих та ерозійно небезпечних лісоаграрних ландшафтів України визначити шляхи вдосконалення їх протиерозійної організації при вирішенні сучасних проблем картографування цих територій та ефективного використання відповідних картографічних матеріалів для цілей оптимальної протиерозійної організації території та формування сталих лісоаграрних ландшафтів як стабільних екологічно-безпечних просторових екосистем із потужним загально-меліоративним впливом на довкілля на основі розроблених рекомендацій щодо оптимізації процесу картографування лісоаграрних ландшафтів країни з метою подальшого використання цих матеріалів для еколого-економічних потреб суспільства.

Виклад основного матеріалу. Лісоаграрні ландшафти України як головні структурні елементи лісоаграрних екологічних систем повинні являти собою стабільні відносно саморегульовані просторово-територіальні екологічні одиниці. В умовах складного ерозійного рельєфу з еродованими та ерозійно небезпечними ґрунтами вони повинні мати ефективну систему організації території з комплексом усіх необхідних протиерозійних заходів. Протиерозійна організація території включає чотири складові компоненти: організаційно-господарські, агротехнічні, лісомеліоративні та гідротехнічні заходи. Усі вони в певних приро-

днокліматичних зонах та типах рельєфу мають свою специфіку інтенсивності і співвідношення застосування. У той же час кожний компонент системи є важливим і виконує свої специфічні функції. Замінити їх один одним неможливо без шкоди для ефективної боротьби з ерозією ґрунту. Серед усіх компонентів протиерозійної організації території лісомеліоративні заходи є найефективнішими в комплексній боротьбі з ерозією ґрунтів, посухами і суховіями та загальним регулятором мікроклімату і екологічним стабілізатором у цілому. Лісомеліоративні насадження та природні лісові масиви є головним конструктивним елементом архітектури лісоаграрних ландшафтів в архітектоніці оптимізованих лісоаграрних екологічних систем.

Ефективна протиерозійна організація лісоаграрних ландшафтів повинна базуватися на дотриманні екологічної стабільності території, яка визначається оптимальним співвідношенням еколого стабілізуючих угідь (ліси, лісосмуги, луки, сіножаті, пасовища, водні об'єкти) до інших земель (орні землі, яри, розмиви й інші деградаційні утворення), які не сприяють позитивному вирішенню екологічної проблеми місцевості. В основу конкретних розрахунків екологічної стабільності території лісоаграрних ландшафтів повинні бути закладені дві головні характеристики: оптимальна загальна та лісомеліоративна лісистість території. Загальна лісистість розраховується як відношення площі земель, що знаходяться під будь-якими лісовими насадженнями незалежно від їх функціонально-цільового призначення, до загальної площі території. Лісомеліоративна лісистість визначається як відношення площі тільки лісомеліоративних насаджень до загальної площі відповідної території. Ці два коефіцієнти найбільш об'єктивно характеризують екологічну стабільність лісоаграрного ландшафту.

У прадавні часи, до періоду масового розселення людини, середня лісистість суші Землі досягала не менше 50-70 %. Це були природні (оптимальні лісоаграрні ландшафти). За останні 10 тис. років знищено 2/3 лісів земної кулі; особливо інтенсивно цей процес відбувався в XIX–XX ст. За останні 300 років площа лісів на землі зменшилася удвічі. В Україні за період 1880–1924 рр. викорчувано понад 2 млн. га лісів; при цьому лісистість знизилась в 1,7 рази. Нині

вона складає в світі 29 %, а в колишньому СРСР – 36 %. В Україні цей показник складає лише 16,5 % - у 2 рази менше оптимальної лісистості. Близько половини лісів України мають штучне походження.

Продуктивні землі в світі, які повністю втрачені завдяки ерозії та процесів спустелення територій, використані під будівництво, розробки корисних копалин тощо, займають 2,1 млрд. га. Через нераціональне використання земельних ресурсів на Землі втрачено кожний 4-й га землі, придатної до використання. Загальна площа еродованих земель в Україні складає близько 18.9 млн. га, в т. ч. сильно еродовані – 6.24 млн. га, або 1/5 орних земель, які необхідно перевести з ріллі в інші види угідь і половину з них залісити. На схилах крутістю більше 1,5° розташовані ерозійно небезпечні ґрунти, що займають 2/3 території. Внаслідок тільки ерозії ґрунтів країна втрачає щорічно понад 10-12 млн. т зерна.

В.В. Докучаєв [4] писав, що природа єдина, цільна і неподільна. Ліс і поле являють собою єдину екологічну систему. Природна модель лісоаграрних ландшафтів є оптимальною в екологічному розумінні, але вона не завжди відповідає агрономічним вимогам та соціальним проблемам суспільства в цілому. Тому тут необхідно знаходити розумний компроміс, який може бути досягнений завдяки правильній організації території ландшафтів. Ефективна протиерозійна організація території агроландшафтів може бути досягнена завдяки:

- оптимізації видів використання земель залежно від особливостей рельєфу і ґрунтово-кліматичних умов та рівня сільськогосподарського виробництва;
- екологічно-сталого співвідношення між площею заліснених територій і полів з іншими угіддями;
- обґрунтованого розміщення різних видів лісомеліоративних насаджень на водозбірній площі;
- організації і ведення ґрунтозахисного сільськогосподарського виробництва;
- конструювання притаманних певній місцевості лісових біоценозів.

На сьогодні в Україні створено 1,4 млн. га захисних лісових насаджень. Середня полезахисна лісистість становить 1,3 %, а оптимальна складає 2,7 %. То-

му для надійного захисту полів від ерозійних процесів і несприятливих мікрокліматичних умов для зростання і розвитку сільськогосподарських культур необхідно подвоїти площу лісових смуг. Те ж відноситься і до загальної лісистості території України. Нині середня загальна лісистість території країни складає 16.5 %, а оптимальна – близько 25 %. Головною проблемою ефективної системи організації території лісоаграрних ландшафтів виступає встановлення оптимальних параметрів полезахисної лісистості.

У зв'язку з переходом України на нові земельно-майнові відносини в процесі земельної реформи великих змін зазнали організаційно-господарські підходи в боротьбі з ерозією ґрунтів. На основі великих сільськогосподарських підприємств радянських часів з'явилися нові землеволодіння і землекористування, значно менші по площі, ніж в попередні часи. Виникла проблема належності структурних елементів лісоаграрних ландшафтів новим землевласникам і землекористувачам. У цих умовах держава повинна ретельно контролювати процес раціонального природоохоронного використання відповідних ділянок ландшафтів і заохочувати нових господарів на землі до збереження існуючих і створення нових елементів лісоаграрних ландшафтів на основі проектів протиерозійної організації території, розробленими інженерами-землевпорядниками. Через гнучку податкову політику можна заохотити землевласників до відповідного догляду за об'єктами меліоративного фонду (захисні лісові насадження, протиерозійні гідротехнічні споруди тощо). Фермерські та інші господарства нових форм власності і господарювання повинні здійснювати прості для їх виконання протиерозійні заходи, а більш складні заходи - виконуватись різними об'єднаннями фермерів або державними службами. Останні повинні проводити і загальну координацію робіт, виходячи із державної програми. Система планування, проектування, організації і виконання робіт із упровадження системи протиерозійних заходів, яка формувалась і функціонувала в радянський період розвитку нашої держави, нині знаходить свої нові форми та шляхи вирішення.

В умовах утворення нових землеволодінь і землекористувань гостро постає питання поновлення і створення відповідної картографічної бази для проведен-

ня системних робіт по боротьбі з ерозією ґрунтів. З 1957 по 1964 рр. на всю територію країни створено серію карт ґрунтів масштабу 1:10 000 із детальним аналізом усіх типів ґрунтів та їх різновидів. Таких детальних карт ґрунтів не має і досі жодна країна світу. Але тепер ці картографічні матеріали сильно постаріли і по багатьом показникам не відображають справжню ситуацію з ґрунтами і перш за все - щодо їх еродованості. Саме ці карти із застарілими даними про ґрунти і досі використовуються як базові для визначення нормативної оцінки сільськогосподарських земель та широко використовуються на виробництві. Тому існує нагальна потреба відновлення карт ґрунтів та серії похідних від них картографічних матеріалів: картограми агровиробничих груп ґрунтів та рівня еродованості земель, картограми технологічних груп земель, схеми зонування територій по відповідних ерозійних характеристиках та ін. Для того, щоб максимально скоротити витрати проведення процесу картографування, треба за основу взяти старі планово-картографічні матеріали, матеріали космічних зйомок, нові аерофотоплани та матеріали новітніх польових досліджень і зробити поновлені картографічні матеріали з обов'язковим коригуванням окремих польових даних з виїздом на місцевість. Деякі сталі дані можуть залишитися без суттєвих змін. Певні роботи з відновлення карт ґрунтів України масштабу 1:10 000 вже здійснено в окремих районах Одеської, Київської та ін. областей.

За радянських часів при державній формі власності на землю було допущено багато помилок і неточностей як в геодезичних даних щодо розташування певних меж і об'єктів, так і в самій структурі земельних угідь. При одній державній формі власності це не так суттєво відображалося на всій системі господарювання. Але при появі приватної власності на землю усі неточності і помилки картографічних даних призводять до серйозних земельних конфліктів і проблем. Тому існує і досі проблема розмежування різних форм власності на землю, проблема відповідності даних на карті фактичним даним щодо розміщення різних угідь, їх площі, конфігурації і розташування. Без поновленої і відкоригованої планово-картографічної основи як по просторовим, так і по природно-економічним характеристикам земельних угідь неможливо в подальшому ефективно

но боротися з ерозією ґрунтів і складати реальні проекти протиерозійної організації території як на окремі землеволодіння і землекористування, так і на всі лісоаграрні ландшафти в цілому.

Висновки. Ерозійні процеси в Україні набули широкого розповсюдження за останні 15 років і потребуються негайні комплексні дії зі створення екологічно і економічно обґрунтованих нових проектів протиерозійної організації території як окремих нових землеволодінь і землекористувань, так і цілісних лісоаграрних ландшафтів. Ефективна протиерозійна організація території лісоаграрних ландшафтів повинна забезпечувати їх високу продуктивність та економічну ефективність при створенні оптимального екологічного середовища для існування людей. У зв'язку з інтенсивним переходом країни на нові земельно-майнові відносини, створенням великої кількості нових проектів протиерозійної організації території лісоаграрних ландшафтів сучасних землеволодінь і землекористувань і посиленням ерозійних процесів по всій території України, існує нагальна потреба створення поновлених планово-картографічних матеріалів агроландшафтів, які відображають сучасний стан земель щодо кількісного і якісного розповсюдження ерозійних процесів та реальних змін у складі і структурі земельних угідь країни.

Рецензент – кандидат економічних наук, доцент О.Я. Петренко

Література:

1. Альбенский А.В., Калашиников А.Ф. и др. Агролесомелиорация. – М.: Лесная промышленность, 1972. – 320 с.
2. Бодров В.А. Полезащитное лесоразведение: Теоретические основы. – К.: Урожай, 1974. – 200 с.
3. Высоцкий Г.Н. Защитное лесоразведение // Избр. труды – К.: Наук. думка, 1983. – 208 с.
4. Докучаев В.В. Избранные сочинения. – М.: Сельхозгиз, 1949. – Т.2. – 427 с.
5. Калинин М.И. Лесные мелиорации в условиях эрозионного рельефа. – Львов: Вища шк., 1982. – 279 с.
6. Защитное лесоразведение в СССР / Под общ. ред. Е.С. Павловского. – М.: Агропромиздат, 1986. – 280 с.

7. *Пилипенко О.І.* Оптимізація зональних лісоаграрних екологічних систем // Лісовий журн. – 1994. - № 3. – С.11-12.
8. *Соболев С.С.* Эрозия почв СССР и борьба с нею. – М.: Изд-во МЛТИ, 1973. - 98 с.
9. *Сурмач Г.П.* Водная эрозия и борьба с ней. – Л.: Гидрометеиздат, 1976. – 256 с.
10. *Телешек Ю.К., Чернецкий А.И., Иващенко С.С.* Хозяйское использование овражно-балочных земель. – К.: Урожай,1985. – 160 с.

В.В. Тишковец, В.Н. Опара

ПРОТИВОЭРОЗИОННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕСОАГРАРНЫХ ЛАНДШАФТОВ УКРАИНЫ И ИХ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ

Раскрыты проблемы борьбы с эрозией почв и противоэрозионной организации лесоаграрных ландшафтов Украины в современных условиях рыночных преобразований земельно-имущественных отношений. Определены основные пути усовершенствования благоустройства территории эродированных и эрозионно-опасных лесоаграрных ландшафтов страны. Рассмотрены вопросы картографирования таких земель, определены особенности этого процесса в условиях интенсивного образования новых землевладений и землепользований в процессе углубления земельной реформы. Разработаны рекомендации по усовершенствованию процесса картографирования лесоаграрных ландшафтов Украины с целью последующего использования этих материалов для эколого-экономических потребностей общества.

Ключевые слова: эрозия почв, противоэрозионная организация территории, лесоаграрные ландшафты, картографирование.