

ЛАНДШАФТНО-КОНТУРНА ОПТИМІЗАЦІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НА ПРИКЛАДІ КОРМИЛЬЧАНСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ

Проаналізовано підходи до здійснення ландшафтно-контурної оптимізації на прикладі адміністративного таксону з типовою ландшафтною структурою та репрезентативною структурою землекористування. Здійснено економічну та екологічну оцінки результатів оптимізації.

Ключові слова: Ландшафтно-контурна оптимізація, землекористування, орні землі.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Традиції розвитку сільського господарства у Хмельницькій області, що зберігалися до кінця 70-х років, були спрямовані на максимальне розширення площі ріллі. В останні чотири десятиліття площа ріллі не розширюється через відсутність придатних земель. Орні землі виступають домінуючою формою землекористування. Так в межах Хмельницької області у 17-ти фізико-географічних районах, вони займають понад 50% загальної земельної площі. У межах 11-ти районів частка перевищує 60%, а в чотирьох – понад 70%. З початку 90-х років кризові явища в сільському господарстві зумовили різке зменшення державних дотацій на розвиток галузі. Скорочено проведення меліоративних заходів, а інженерно-технічні (підземний керамічно-трубковий дренаж, відкритий дренаж) та протиерозійні споруди (схилкові тераси) – руйнуються. Землекористувачі не в змозі самостійно відновити меліоративні системи. Прогресування ерозійних процесів, вторинного заболочування та окислення ґрунтів – зумовлюють втрати поживних речовин в ґрунті порівняно з їх внесенням. Наслідками цього є: деградація ґрунтів та втрата земельних площ придатних для вирощування с/г культур. Така ситуація вимагає нових підходів до організації землекористування, зокрема спрямованих на ландшафтно-контурну оптимізацію площ ріллі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми землекористування та підходи до його оптимізації у своїх працях висвітлювали: В.А. Ніколаєв (1979), М.Д. Гродзинський (1995), А.М. Маринич, М.М. Паламарчук (1990), П.Г. Шищенко (1988, 1999), Я.П. Скрипник (2002, 2004), З. Герасимів (2009) тощо. Дослідженнями проблем оптимізації структури землекористування в межах Хмельницької області займалися: І.Є. Журба, М.Р. Питуляк та М.В. Питуляк, Ф.Я. Кіпчач.

Метою публікації є висвітлення економічної та екологічної ефективності ландшафтно-контурної оптимізації землекористування на прикладі первинного адміністративного таксону (території сільської ради) з репрезентатив-

ною ландшафтною структурою та типовою структурою господарських земель.

Виклад основного матеріалу. Сільськогосподарське землекористування в межах досліджуваної території є пріоритетним напрямком господарства. Значні площі орних земель в основі структури землекористування і неефективність їх використання, виводять ріллю в ранг першочергового об'єкта структурної та функціональної оптимізації. Основним напрямком, який забезпечить одночасно екологічний та економічний ефекти, має стати вилучення ерозійно-небезпечних, еродованих та вторинно-заболочених угідь з переведенням їх в ранг екологічно-стабілізуючих (луки, пасовища, ліс). При цьому, витрати на землекористування зменшаться, а ефективність використання, з позицій тривалої експлуатації, буде виправданим. Зменшиться інтенсивність ерозійних процесів та вимивання гумусу, лісові масиви сприятимуть утриманню вологи. На базі створених лучно-пасовищних угідь можна розширювати тваринницький напрямок сільського господарства.

В структурі орних земель найменш продуктивними та найбільш затратними з позицій залучення коштів на здійснення протиерозійних заходів і покращення родючості ґрунтів є такі землі [5,7]:

- ерозійно-небезпечні орні угіддя на схилах з крутизною понад 5° із середньо та сильно змитими ґрунтами;
- осушені болотні угіддя, які потребують зрошення;
- землі на яких відбувається вторинне заболочування;
- землі з підвищено кислотністю ґрунтів.

Оптимізація структури ріллі базується на агроландшафтних принципах. Вони включають: відповідність форм землекористування до структури ПТК, ландшафтно-контурну організацію території, здійснення комплексу сівозмін, відповідно до особливостей ґрунтового покриву та прояву геоморфологічних процесів, а також рекультивацію ґрунтів на основі фітомеліорації [2, 3, 7].

Відповідність форм землекористування до

структури ПТК передбачає використання природних комплексів у мінімально зміненій формі: ПТК з деревними фітоценозами (на опідзолених сірих лісових ґрунтах) – як лісові угіддя чи багаторічні деревні насадження; ПТК схилів з чагарниково-степовою та лучно-степовою рослинністю (на чорноземах опідзолених та оглесних) – як пасовища; ПТК заплавл з лучною та лучно-болотною рослинністю (на лучних та чорноземно-лучних ґрунтах) – як сінокоси та водоохоронні зони. Орні землі при такому підході мають розміщуватись на ПТК з вирівняною поверхнею (плакорів вододілів, терас), із домінуванням степової рослинності та поширеними чорноземами або темно-сірими ґрунтами з низьким ступенем опідзолення. При цьому до складу орних земель не повинні входити схили з крутизною понад 5°, які схильні до ерозії [2, 3, 7].

Ландшафтно-контурна організація території полягає в рівномірному чергуванні секторів земель з інтенсивним господарським впливом та екологічно-стабільних угідь. Формування системи протиерозійних, вологуютримуючих та вітрозахисних смуг (лісових і лучно-степових). Виділення, відповідно до стандартів, водоохоронних зон. Збалансування сортів сільськогосподарських культур з природними особливостями геосистем (наприклад: посіви просапних культур розміщують лише на схилах з крутизною менше 3°) [2,3,7].

Здійснення комплексу сівозмін відповідно до особливостей ґрунтового покриву і прояву геоморфологічних процесів зорієнтоване на циклічне відновлення компонентів і структури ґрунту. Базується на почерговому розміщенні посівів різних типів культур та перелогів в

межах однієї орної ділянки. Забезпечує зміну інтенсивності виснаження елементів ґрунту та створює умови для їх відтворення [5,6,7].

Рекультивация ґрунтів на основі фітомеліорації має на меті відновлення властивостей ґрунту і його структури, методом відтворення на тривалий час, в межах земельної ділянки, природного фітоценозу. Сприятливим фактором також виступає вирощування тут специфічних культур, що акумулюють окремі мінеральні елементи. Такого типу фітомеліорації потребують порушені землі з середньо та сильно-змитими ґрунтами. Землі зі знищеним ґрунтовым покривом потребують корінної зміни форми природокористування [4,7].

Реалізацію агроландшафтних принципів оптимізації структури орних сільськогосподарських угідь доцільно проаналізувати на прикладах окремих сільських рад, що репрезентують основні особливості фізико-географічних районів із незбалансованим землекористуванням. При виборі сільських рад критерієм виступає також середній по фізико-географічному району показник збалансованості землекористування, що дозволить екстраполювати одержані результати на весь район.

Кормильчанська сільська рада. Розміщена на межі Чортківсько-Кам'янець-Подільського та Гримайлівсько-Гусятинського фізико-географічних районів. Територія входить до смуги високої розораності. Частка ріллі в межах сільської ради складає 81,2%. Сільрада репрезентує основні природні ландшафти та має типову структуру землекористування для двох фізико-географічних районів (Рис. 1).

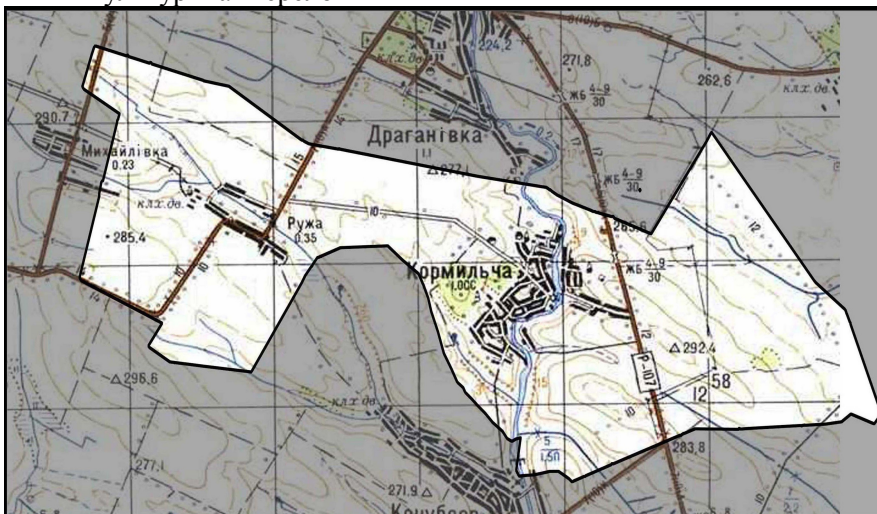


Рис.1. Кормильчанська сільська рада. Топографічна основа.

Природні особливості території визна-

чаються розміщенням її в межах долини

р. Жванчик та вододільних плакорів на обох берегах. Русло річки за регульовано системою ставків. Заплави виражені неширокими смугами на обох берегах та в межах приток. Тераси збереглися на правому березі. Лівий берег

представлений спадистими схилами з елементами урвищ, де відслонюються комплекси силуру, верхньої крейди та неогену. Лівий берег також густо порізаний мережею балок.

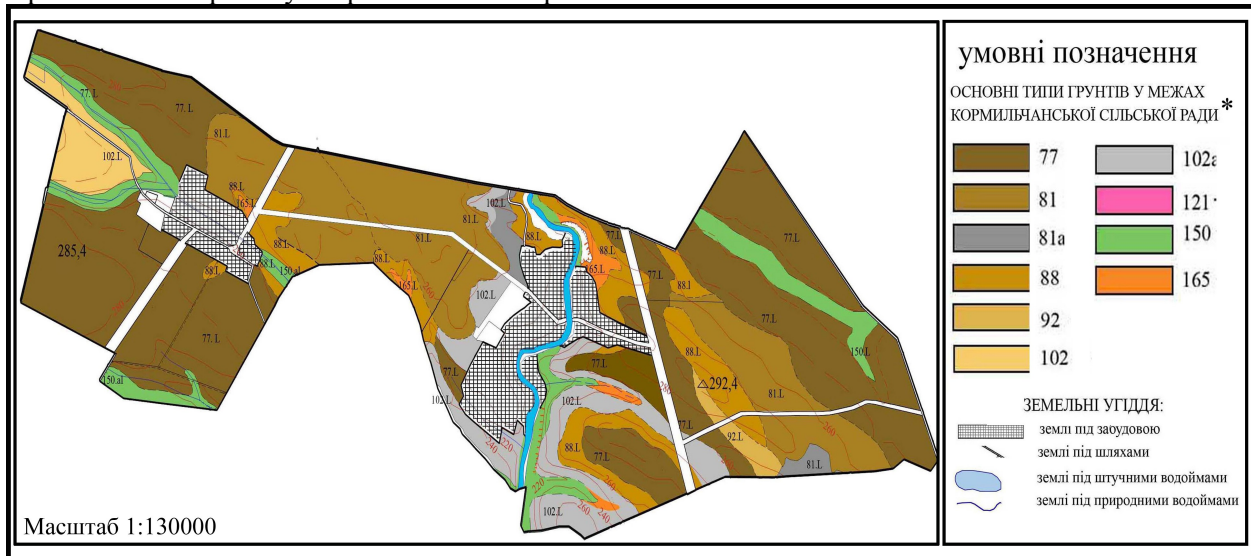


Рис. 2. Кормильчанська сільська рада. Ґрунти.

*основні типи ґрунтів за легендою: 77 – чорноземи глибокі важко суглинкові та їх вилугувані глеюваті і карбонатні відміни на лесах рівних вододільних плато і слабо пологих схилів; 81 – чорноземи опідзолені на лесових породах вододільних плато та слабо пологих схилів; 81a – темно-сірі опідзолені середньосуглинкові на лесових породах вододільних плато та слабо пологих схилів; 88 – чорноземи глибокі слабо змиті важко суглинкові на лесових породах вузьких ерозійно-небезпечних вододільних плато та пологих схилів; 92 – чорноземи опідзолені важко суглинкові на лесових породах вузьких ерозійно-небезпечних вододільних плато та пологих схилів; 102 – чорноземи середньо змиті важко суглинкові, а також їх комплекси з слабо змитими ґрунтами на лесових породах спадистих та сильно спадистих схилів; 102a – темно-сірі слабо опідзолені середньо змиті, середньо суглинкові ґрунти на лесових породах спадистих і сильно спадистих схилів; 121 – виходи материнських порід у межах яружних схилів; 150 – лучно-болотні важко суглинкові ґрунти на сучасних алювіальних відкладах заплави; 165 – чорноземи намиті важко суглинкові.

Основними материнськими породами виступають лесоподібні суглинки та сучасні алювіальні відклади. У підніжжях схилів локальними ареалами зустрічаються делювіальні відклади під сірими опідзоленими та дерново-карбонатними ґрунтами. Найпоширенішими ґрунтами виступають чорноземи глибокі мало гумусні і чорноземи опідзолені на вододільних плакорах, та темно-сірі лісові в межах спадистих схилів. У заплаві р. Жванчик та його приток переважають лучні і лучно-чорноземні ґрунти (Рис. 2.). Ландшафтні особливості території визначаються трьома основними групами ПТК, які на сьогодні повністю замінені антропогенними ландшафтними комплексами (Рис. 3.).

Відповідно до агроландшафтного підходу в організації структури землекористування найбільш стійкими до рільництва виступають ПТК 1.2 та 1.4. Тут для вирощування сільськогосподарських культур та обробітку ґрунту склалися найбільш сприятливі умови: висока природна родючість, низька динаміка ерозій-

них процесів а також подібність культурного рослинного покриву до природного. Єдиною проблемою використання є вторинне заболочування земель з ПТК 1.4. Вказані типи ПТК можуть залишатися у структурі орних земель тривалий час.

ПТК 1.1, 2.2 та 3.1 мають нижчу природну стійкість до антропогенного навантаження. Розорювання їх активізує флювіальні процеси та сприяє вимиванню поживних речовин. При розорюванні тут не варто розміщувати посіви просапних культур та обов'язково здійснювати протиерозійні меліоративні заходи.

ПТК 1.3, 2.3 та 3.2 є найбільш уразливими до флювіальних і зсувних процесів. Високий рівень змитості гумусу робить їх малородючими. Ці фактори виводять землі вказаних груп ПТК у ранг найменш рентабельних. В їх межах варто обмежити рільництво та перевести дані землі до складу екологічно-безпечних угідь (3.2 – природні пасовища, 1.3 лісові масиви або сади з неперушеною дерниною, 2.3 – лісові масиви) (Рис. 4).

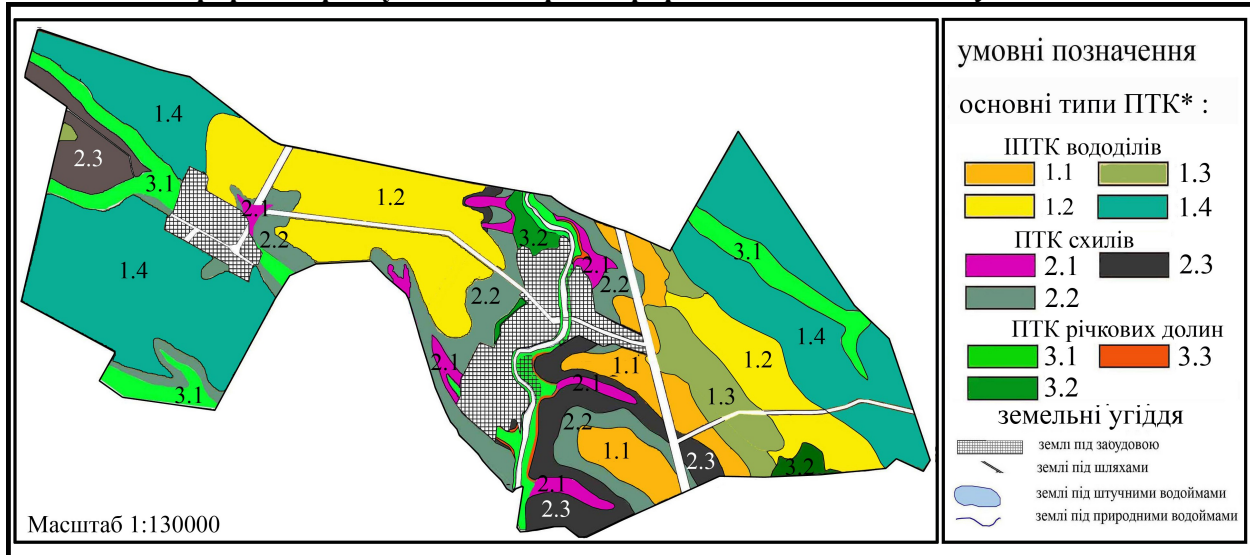


Рис 3. Кормильчанська сільська рада. ПТК.

**основні ПТК за легендою: 1.1 Виположених останців зі слабо нахиленою поверхнею, чорноземами глибокими мало гумусними, їх вилугуваними відмінами та з опідзоленими чорноземами на лесах. Сформувалися під лучно-степовою рослинністю. Зайняті орними землями; 1.2 Вирівняних плакорів зі слабо нахиленою поверхнею, чорноземами опідзоленими на лесах. Сформувалися під широколистяною лісовою та вторинною лучно-степовою рослинністю. Зайняті орними землями; 1.3 ГОрбисто-грядових вододільних височин із слабо спадистими та виположеними схилами, чорноземами опідзоленими та темно-сірими лісовими опідзоленими важко суглинковими ґрунтами на лесах, які сформувалися під широколистяною та вторинною степовою рослинністю. Зайняті орними землями; 1.4 Вододільних понижень (реліктових русел) з вирівняною та слабо нахиленою поверхнею, розвинутими чорноземами глибокими, мало гумусними оглесними, які сформувалися під лучно-степовою рослинністю; 2.1 Балок із сухими днищами з чорноземами намитими важко суглинковими, що сформувалися під степовою рослинністю. Зайняті пасовищами. 2.2 Слабо пологих схилів з чорноземами опідзоленими слабо змитими на лесах. У минулому під степовою рослинністю. Зайняті орними землями; 2.3 Спадистих схилів з чорноземами опідзоленими та темносірими ґрунтами на лесах, що сформувалися під широколистяними лісами. Зайняті орними землями; 3.1 Річкових заплав із лучно-болотними ґрунтами на сучасних алювіальних відкладах, які сформувалися під лучно-болотною рослинністю; 3.2 Низьких річкових терас із темносірими опідзоленими ґрунтами на алювії та лесах. У минулому під широколистяними лісами. Зайняті забудовою та орними землями. 3.3 Спадистих та урвищ них схилів річкових долин зі слабозвинутим ґрунтовим покривом та відслоненням корінних порід. Використовуються, як стихійні кар'єри.*



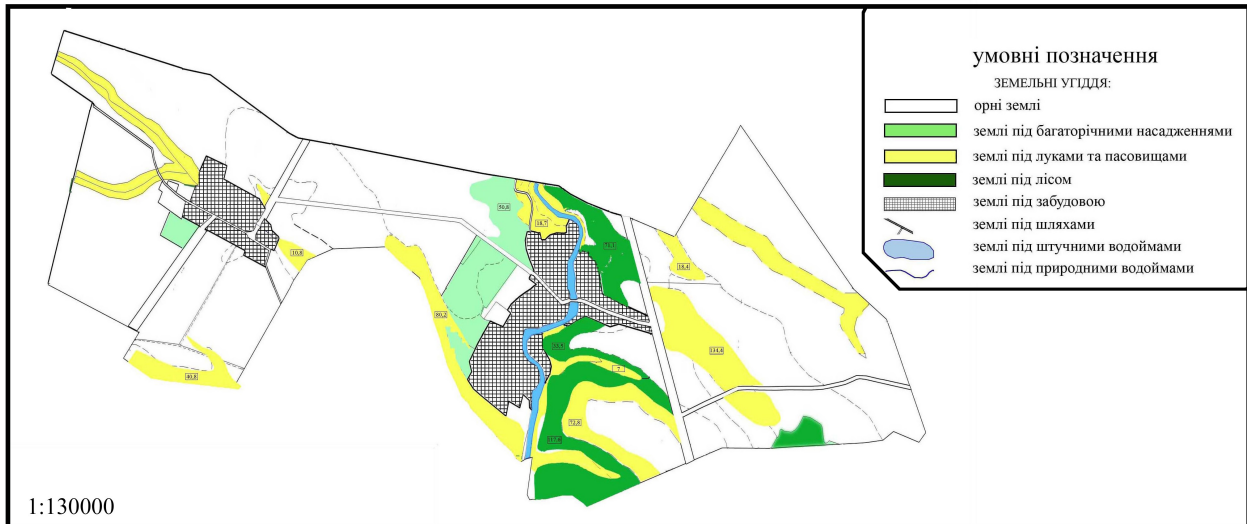


Рис. 4. Кормильчанська сільська рада. Сучасна та оптимізаційна структури земель.

Висновки. За умови здійснення вказаних заходів зі структури ріллі в межах сільської ради можна вилучити близько 644га. (28,4%). З них в категорію лучно-пасовищних угідь рекомендується перевести 372га (16,4%), під заліснення – 221га (9,8%) та 50га (2,2%) перетворити в багаторічні деревні насадження (фруктовий сад) з непорушною дерниною між рядами.

ПТК з мало зміненими природними фітоценозами 1.1 та 2.1 виступають екологічно-стабільними угіддями. В структурі ПТК заплавлі лише необхідно чітко визначити водоохоронну зону та забезпечити відповідний догляд.

ПТК 3.3 виступають об'єктом промислового землекористування. Відсутність контро-

лю використання виводить в ранг екологічно-небезпечних угідь (хоча офіційно до структури угідь ці землі не входять). Видобування сировини поживляє лінійну ерозію та сприяє яроутворенню. Обмеження такого "природокористування" або розробка його безпечної інженерно-технічної стратегії має бути найважливішим завданням місцевої адміністрації та інспекторів НПП "Подільські Товтри".

Загалом впровадження заходів з ландшафтно-контурної оптимізації є найбільш дієвим засобом збереження та підвищення ефективності використання потенціалу земельних ресурсів з позицій регіонального збалансованого природокористування.

Література:

1. Барановський В.А. Екологічна географія і екологічна картографія. / В.А.Барановський – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 250 с.
2. Кінтач Ф.Я. Метризація екологічного стану земельних ресурсів лісостепових ландшафтів / Ф.Я. Кінтач, С.І. Кукурудза. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2002. – 119 с.
3. Петлін В.М. Конструктивне ландшафтознавство / В.М.Петлін – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2006. – 357с..
4. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник / Н.Ф. Реймерс – М.: Мисль, 1990. – 637 с.
5. Топчиев А.Г. Геоэкология: географические основы природопользования / Топчиев А.Г. – Одесса: Астропринт, 1996. – 392с.
6. Топчиев О.Г. Основы суспільної географії: Навчальний посібник / О.Г.Топчиев – Одеса: Астропринт, 2001. – 560с.
7. Швец Г.И. Концепция природно-хозяйственных систем // Г.И.Швец – Лиманно-устьевые комплексы Причерноморья: географические основы хозяйственного освоения. – Л.: Наука, 1988. – С.28–29.

Резюме:

Касьяник И. ЛАНДШАФТНО-КОНТУРНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ КОРМИЛЬЧАНСКОГО СЕЛЬСКОГО СОВЕТА.

Проанализированы подходы ландшафтно-контурной оптимизации на примере административного таксона с типичной ландшафтной структурой и репрезентативной структурой землепользования. Проведено экономическую и экологическую оценки результатов оптимизации..

Ключевые слова: Ландшафтно-контурная оптимизация, землепользования, орные земли.

Summary:

Kasiyanuk I. LANDSCAPE-CONTOUR OPTIMIZATION OF LAND-TENURE IN KORMYLTHCHE.

Approaches are analysed to realization of landscape-contour optimization on the example of administrative region with a typical landscape structure and typical structure of land-tenure. The economic and ecological evaluations of

results of optimization are carried out.

Keywords: Landscape-contour optimization, land-tenure, arable earths.

Рецензент: проф. Царик Л.П.

Надійшла 21.10.2011р.