

Ключові слова: історичний розвиток функціонального зонування міст, чинники формування функціональних зон, перспектива розвитку функціональних зон.

Terletska O. Historical variability of functional zoning of urban systems on the example of Drohobych city. This article discusses the characteristics of particular sections of the historical development of functional zoning of Drohobych. It has been shown that long period of functionality zones had slightly changed (incorporation of one zone per century). Drohobych limits also had been expanding insignificantly, indicating that borders were not expanding, but sealing internal development and recent increase in the number of high-rise buildings.

Keywords: historical development of functional zoning, factors of forming functional areas, the prospect of functional areas.

Терлецкая О. В. Исторические изменения функционального зонирования урбосистем на примере города Дрогобыч. Характеризуются отдельные исторические срезы развития функционального зонирования города Дрогобыч. Показано, что за длительный исторический период набор функциональных зон слабо менялся (практически за столетие добавлялась одна зона). При этом черты города тоже испытывали несущественное расширение, что свидетельствует о тенденции не расширения границ, а уплотнения внутренней застройки и в последнее время увеличение этажности застройки.

Ключевые слова: историческое развитие функционального зонирования городов, факторы формирования функциональных зон, перспектива развития функциональных зон.

Надійшла до редколегії 13.05.2015

УДК 632.125 (477.84)

Підкова О. М.

*Київський національний університет
імені Тараса Шевченка*

ДЕГРАДАЦІЯ ҐРУНТІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ключові слова: ґрунти, деградація, деградаційні процеси, ступінь деградації

Вступ. Ґрунт – основний компонент наземних екосистем, що утворився протягом геологічних епох в результаті постійної взаємодії біотичних і абіотичних факторів. Він є не тільки основним засобом сільськогосподарського виробництва, але і одним з найважливіших компонентів наземних біогеоценозів, потужним акумулятором енергії на Землі, регулятором складу атмосфери і гідросфери, надійним бар'єром на шляху міграції забруднюючих речовин. Але цей незамінний компонент біосфери потерпає від значної деградації. Деградаційні процеси завдають збитків як сільському господарству, так і довкіллю загалом. Одними з головних причин виникнення, розвитку і поширення деградаційних процесів є надмірна розораність територій, високий рівень агротехногенного навантаження, недотримання заходів з раціонального використання й охорони ґрунтів тощо.

Актуальність теми. Історично склалося, що Тернопільська область є частиною Подільського регіону, спеціалізацією господарства якого є агропромисловий комплекс. Фундаментом останнього є земля, як основний фактор виробництва. Інтенсивне використання земельних ресурсів зумовлене тим, що земля є єдиною основою життя та праці людини, і одночасно виступає загальним предметом праці, засобом виробництва і знаряддям праці. Тому важливим сьогодні є дослідження стану земельних ресурсів регіону, особливостей їх трансформації, виявлення розвитку процесів деградації ґрунтів та наукове обґрунтування захисту їх від деградації.

Аналіз публікацій за тематикою досліджень. Актуальність деградації ґрунтів зумовила значний інтерес науковців до цієї проблеми. Результати дослідження деградаційних процесів ґрунтів висвітлено у працях І. А. Крупеннікова (2000, 2001), В. В. Медведєва (2002), С. Ю. Булигіна (2002), М. С. Кузнєцова, Г. П. Глазунова (2002), М. І. Пшевлоцького, В. Г. Гаськевича (2002, 2006, 2010), М. К. Шикуди (2004), Т. С. Ямелинця, М. Г. Кота (2007) та ін.

Мета та завдання досліджень. Метою досліджень було проаналізувати розвиток деградаційних процесів і визначити ступінь деградації ґрунтів Тернопільської області.

Для досягнення мети було поставлено і виконано наступні завдання: 1) проаналізовано чинники розвитку деградаційних процесів ґрунтів Тернопільської області; 2) охарактеризовано ґрунтовий покрив Тернопільської області, її земельні ресурси та ступінь сільськогосподарської освоєності земель; 3) досліджено деградаційні процеси і на їх основі визначено інтегральну оцінку деградації ґрунтів Тернопільської області; 4) запропоновано заходи боротьби з деградацією ґрунтів.

Матеріали досліджень. Для аналізу поширення і розвитку деградаційних процесів ґрунтів Тернопільської області було використано матеріали Головного управління Державного земельного агентства і Департаменту екології та природних ресурсів у Тернопільській області. На основі опрацьованих матеріалів було створено картосхеми різних видів деградації і розроблено шкали для оцінки їх інтенсивності. Кінцевим етапом дослідження було визначення інтегральної оцінки деградації ґрунтів Тернопільщини.

Результати досліджень. Розвиток деградаційних процесів ґрунтів Тернопільської області спричинений комплексом природних та антропогенних чинників. Клімат, в основному атмосферні опади, є основним природним чинником, що зумовлює ерозію ґрунтів. У межах області випадає достатня кількість опадів (550-700 мм за рік). Найбільше їх випадає на заході та північному заході (понад 650 мм за рік), найменше (550 мм за рік) – на крайньому південному сході [2]. Інтенсивність прояву ерозії ґрунтів визначається також рельєфом: відносними висотами поверхні, її розчленуванням, наявністю схилів і складністю та величиною водозбірної площі, а також літологічним складом ґрунтотворних порід. Біля 25 % сільськогосподарських угідь області знаходяться на слабологих і пологих схилах (крутизна 2-5°); 12 % угідь – це слабоспадисті і спадисті схили (крутизна 5-15°) [4]. Основними ґрунтотворними породами на Тернопільщині є леси і лесовидні суглинки, які мають слабку ерозійну стійкість.

На території області поширені такі ґрунти: ясно-сірі та сірі лісові, темно-сірі опідзолені, чорноземи опідзолені, чорноземи типові, лучно-чорноземні, лучні, дерново-підзолисті, лучно-болотні, болотні та торфово-болотні. Найбільші площі займають чорноземи типові, опідзолені, темно-сірі опідзолені, тобто ґрунти, які мають високу родючість.

Поширення родючих ґрунтів привело до високого рівня освоєння земельних ресурсів області. Серед земель сільськогосподарського призначення переважають сільськогосподарські угіддя. Частка сільськогосподарських угідь у земельному фонді становить 75,7 %, у їх структурі переважають орні землі – 61,9 % [3]. За цим показником область посідає одне з перших місць в Україні.

На розвиток деградаційних процесів ґрунтів області значний вплив має і антропогенний фактор. Негативна діяльність людини проявляється, з одного боку, через вирубку лісів, що веде за собою порушення гідрологічного режиму території, зменшення захищеності ґрунту рослинністю, посилення випадків інтенсивного концентрованого водного стоку та паводків, зростання їх розмивної здатності; надмірний випас худоби, що зумовлює деградацію трав'яного покриву; залучення

у сільськогосподарський обіг земель, розміщених на крутих схилах, на яких порушення природної рослинності сприяє розвитку площинному змиву і лінійному розмиву; використання важкої сільськогосподарської техніки, що зумовлює переуцільнення ґрунтів, а це, у свою чергу, призводить до зміни структури і шпаруватості ґрунту, погіршення його водно-фізичних властивостей і повітрообміну, збільшення поверхневого стоку та ерозії тощо.

З другого боку, високий рівень сільськогосподарського використання земельних угідь, значна територіальна концентрація сільськогосподарського виробництва поряд із нераціональним господарюванням, без врахування всього комплексу природних умов території сприяють формуванню деградації ґрунтів.

У результаті сукупної дії природних і антропогенних чинників на території Тернопільської області значного розвитку і поширення набули деградаційні процеси. Дослідженнями встановлено, що основними видами деградації є водна ерозія, перезволоження, забруднення ґрунтів пестицидами і радіоактивне забруднення, підкислення. Меншого прояву набули дефляція, забруднення мінеральними добривами. Засолення ґрунтів на території області не спостерігається.

При дослідженні деградації ґрунтів важливим є не лише виявити деградаційні процеси, а також оцінити інтенсивність або ступінь деградації. У сучасних класифікаціях підходи до виділення ступенів деградації ґрунтів суттєво відрізняються.

Було розроблено 5-ти ступеневу шкалу оцінки для кожного виду деградації та створено картосхеми поширення різних видів деградації в розрізі адміністративних районів області. На їх основі було створено таблицю і картосхему інтегральної оцінки деградації ґрунтів області (табл., рис.). За основу розробленої інтегральної оцінки деградації ґрунтів взято підхід В. Г. Гаськевича, заснований на сумі величин деградації [1]. Кожен ступінь деградації отримує бал: практично відсутня деградація – 1, слабка деградація – 2, середня деградація – 3, висока деградація – 4, дуже висока деградація – 5. При цьому необхідно враховувати кількість видів деградації, що проявляються в ґрунтах Тернопільської області.

Таблиця – Інтегральна оцінка деградації ґрунтів Тернопільської області

Адміністративні райони	Види деградації						Сума	Ступінь деградації
	Ерозія (% від заг. пл. ріллі)	Втрати орного шару ґрунту	Забруднення пестицидами	Радіоактивне забруднення	Забруднення мінеральними добривами	Перезволоження		
Бережанський	3	3	2	1	1	3	13	3
Борщівський	2	2	2	2	1	3	12	3
Бучацький	3	4	2	2	1	3	15	4
Гусятинський	3	4	1	2	1	3	14	4
Заліщицький	1	2	2	2	1	3	11	3
Збаразький	5	3	1	1	1	3	14	5
Зборівський	5	3	1	1	1	3	14	5
Козівський	3	4	1	1	1	3	13	4
Кременецький	4	4	2	1	1	3	15	4
Лановецький	5	5	1	1	1	3	16	5
Монастирський	4	4	1	3	1	3	16	4
Підволочиський	4	3	1	1	1	3	13	4
Підгаєцький	3	4	1	2	1	3	14	4
Теребовлянський	1	2	1	2	1	3	10	3
Тернопільський	3	3	1	1	1	3	12	3
Чортківський	1	2	2	3	1	3	12	3
Шумський	5	5	1	1	1	3	16	5

Детально проаналізовано такі види деградації ґрунтів: ерозію, втрату орного шару ґрунту, забруднення пестицидами, радіоактивне забруднення, забруднення мінеральними добривами і перезволоження. При виявленні інших видів деградації їх слід включити в інтегральну оцінку деградації ґрунтів.

У запропонованій інтегральній оцінці деградації ґрунтів діапазон шкали змінюється залежно від кількості видів деградації. При наявності двох і більше ступенів деградації за будь-яким з показників йому присвоюється найвищий ступінь виявленої деградації, незалежно від значень решти показників. Це пояснюється тим, що на даний ґрунт треба терміново звертати увагу з метою локалізації деградації. Найвищі сумарні бали інтегральної оцінки вказують на інтенсивність розвитку і прояву деградаційних процесів та на необхідність запровадження першочергових заходів ліквідації причин і наслідків негативних явищ.

Практично відсутній (1) і слабкий (2) ступені деградації не виявлені. Середній (3) ступінь деградації характерний для ґрунтів Бережанського, Борщівського, Заліщицького, Терехівського, Тернопільського та Чортківського районів. Високий (4) ступінь деградації є найпоширенішим в області і характерний для ґрунтів Бучацького, Гусятинського, Козівського, Кременецького, Монастириського, Підволочиського, Підгаєцького районів. Дуже високий – найвищий ступінь деградації (5) мають ґрунти Збаразького, Зборівського, Лановецького, Шумського районів. Така диференціація ступенів розвитку деградаційних процесів в межах області зумовлена як відмінностями природних умов і неоднорідним проявом і інтенсивністю чинників деградації, так і різним ступенем сільськогосподарської освоєності районів.

Кінцевим результатом дослідження стало створення картосхеми інтегральної оцінки деградації ґрунтів Тернопільської області, яка характеризує просторово-географічний розподіл і ступінь розвитку деградаційних процесів ґрунтів області (рис.).

Головним управлінням Державного комітету земельних ресурсів у Тернопільській області розроблена і впроваджена в дію Програма розвитку земельних відносин у Тернопільській області на 2007-2015 рр., яка передбачає здійснення заходів з охорони земель [3]. У Програмі сказано, що для розв'язання проблем, пов'язаних із раціональним використанням і охороною земель, потрібно здійснити заходи запобігання деградаційним процесам ґрунтового покриву на найбільш ерозійно небезпечних територіях, зокрема на землях сільськогосподарського призначення, провести консервацію деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених земель, створити та відновити полезахисні лісові смуги, захисні лісові насадження на землях сільськогосподарського призначення (у ярах, балках, на пісках, уздовж берегів річок, водойм та на деградованих і забруднених сільськогосподарських угіддях).

Оскільки ерозія є найбільш поширеним видом деградації ґрунтів Тернопільської області і характеризується найвищими показниками у шкалі ступенів деградації, то до основних заходів боротьби з деградацією ґрунтів області пропонуємо відносити комплекс протиерозійних заходів. До них належать: агротехнічні (контурно-меліоративне землеробство, ґрунтозахисні сівозміни), лісомеліоративні (виращування полезахисних і стокорегулюючих лісосмуг, залісення ярів, балок, берегів річок), гідротехнічні заходи (водозатримуючі лимани, водовідвідні і водорозпилюючі вали, щілювання, кротування, терасування схилів).

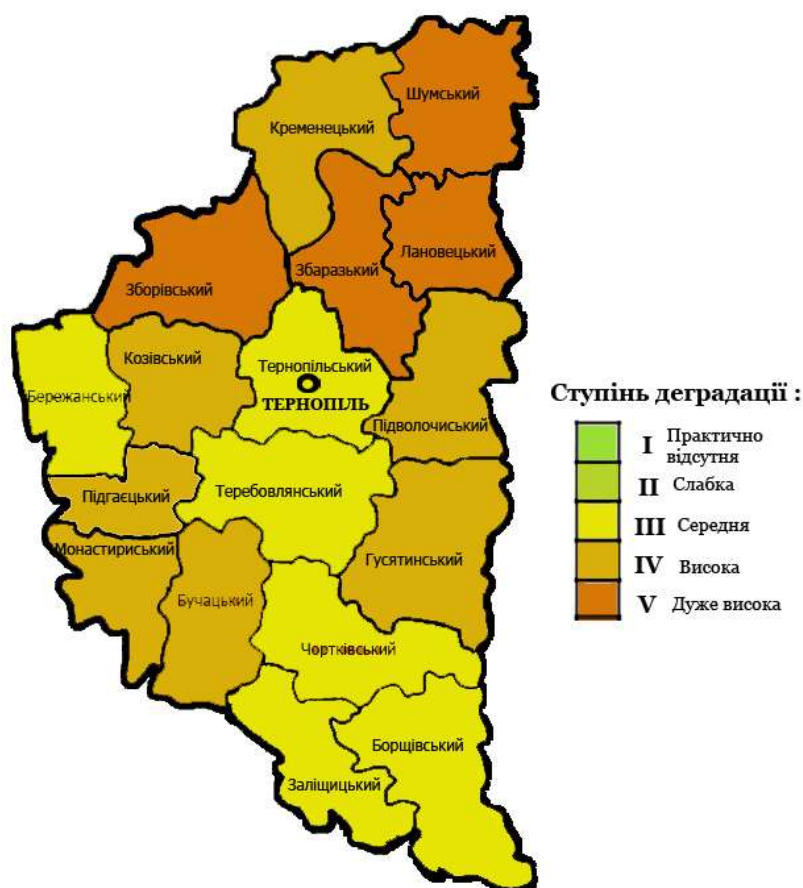


Рис. – Картосхема інтегральної оцінки деградації ґрунтів Тернопільської області

Висновки. Розвиток деградаційних процесів ґрунтів Тернопільської області спричинений комплексом природних та антропогенних чинників. Найбільш поширеними видами деградації є водна ерозія, перезволоження, забруднення ґрунтів пестицидами і радіоактивне забруднення. За величиною інтегральної оцінки деградації ґрунти області характеризуються різним ступенем деградованості, найпоширенішим є високий ступінь деградації ґрунтів. До основних засобів захисту ґрунтів області від деградації належить комплекс протиерозійних заходів.

Список літератури

1. *Гаськевич В. Г.* Теоретичні основи і прикладні аспекти деградації ґрунтів Малого Полісся : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора геогр. наук : спец. 11.00.05 «Біогеографія та географія ґрунтів» / Гаськевич Володимир Георгійович. – Львів, 2010. – 40 с. 2. *Свинко Й. М.* Нарис про природу Тернопільської області: геологічне минуле, сучасний стан / Й. М. Свинко. – Тернопіль : Навчальна книга, 2007. – 192 с. 3. *Головне управління Державного земельного агентства у Тернопільській області* [Електронний ресурс]. – режим доступу : <http://zem.te.ua/> 4. *Заблоцький Б. В.* Аналіз перспектив сільськогосподарського землекористування на схилових землях [Електронний ресурс]. –: <http://ukr-tur.narod.ru/personalii/ukrgeo/z/zablozkybv/webzabl/anper/anpersi.htm>

Підкова О. М. Деградація ґрунтів Тернопільської області. Проаналізовано чинники розвитку деградаційних процесів ґрунтів Тернопільської області. Встановлено, що основним видом деградації є водна ерозія. Визначено інтегральну оцінку деградації ґрунтів, створено картосхему інтегральної оцінки деградації ґрунтів області у розрізі адміністративних районів. Запропоновано методи боротьби з деградацією ґрунтів.

Ключові слова: ґрунти, деградація, деградаційні процеси, ступінь деградації.

Pidkova O. M. Degradation of soil of Ternopil region. The factors of soil degradation processes of Ternopil region are analyzed. It is defined that the main type of degradation is

water erosion. The cumulative assessment of soil degradation is determined; map scheme of integrated assessment of soil degradation of region in terms of administrative districts is made. The methods of fighting with soil degradation are suggested.

Keywords: soils, degradation, degradation processes, degree of degradation.

Пидкова О. Н. Деградація почв Тернопольської області. Проаналізовано фактори розвитку деградаційних процесів почв Тернопольської області. Установлено, що головним видом деградації є водна ерозія. Определено інтегральну оцінку деградації почв області в разрезі адміністративних районів. Предложено методи боротьби с деградацією почв.

Ключевые слова: почвы, деградация, деградационные процессы, степень деградации.

Надійшла до редколегії 27.03.2015

УДК 523.98

Цвид-Ендрю Н. В.

*Східноєвропейський національний університет
імені Лесі Українки*

ДОСЛІДЖЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ РІВНЕВОГО РЕЖИМУ ШАЦЬКИХ ОЗЕР З СОНЯЧНОЮ АКТИВНІСТЮ

Ключові слова: озеро, рівень води, сонячна активність, числа Вольфа, спектр, аналіз, гідрометеорологічні параметри

Постановка проблеми. Шацький національний природний парк знаходиться у північно-західній частині Волинської області. Загальна площа Шацького НПП становить 48977 га. На території парку є 24 озера. Озеро Світязь – найбільше з них.

Шацька група озер – складна за генезисом і характеризується нестабільним рівневим режимом вод. Характерними типами джерел живлення для них є підземні води та атмосферні опади. Існують зв'язки між рівнем сонячної активності і кількістю опадів у регіоні, що очевидно впливає на рівень озер. Для вивчення таких процесів, необхідно, перш за все, виявити динаміку рівневого режиму вод, а також визначити амплітуду і фазу коливання. *Актуальність* полягає у тому, що такі дослідження дозволять виділити та розділити коливання, які пов'язані з впливом сонячної активності, і коливання, які не пов'язані з впливом рівня сонячної активності.

Аналіз попередніх досліджень. Дослідженням Сонячно-Земних зв'язків у різні роки займався багато вчених. Серед них, можемо виділити праці М. І. Пудовкіна, С. В. Бабушкіної, О. М. Распопова, О. І. Шумілова, Є. А. Касаткіна, Ю. Р. Рівіна, Р. Т. Гуціної, А. Яні, І. Я. Лібіна та ін. Ці дослідження проводилися на різних територіях нашої планети. Так, зокрема, М. І. Пудовкін, С. В. Бабушкіна досліджували наявність ефектів сонячних спалахів у варіаціях приземного тиску атмосфери [8], О. М. Распопов, О. І. Шумілов визначали характер впливу сонячної активності на кліматичні процеси [9], І. Я. Лібін та А. Яні вивчали вплив змін сонячної активності на геофізичні і гідрологічні процеси, а також спектральні характеристики коливання рівня води Чудського озера [5]. Як бачимо, всі ці приклади не є прямими для Шацьких озер. Для даної території Сонячно-Земні зв'язки є маловивченими, а тому потребують цілого ряду досліджень.

Постановка завдання. Аналіз досліджень свідчить про недостатню увагу цьому питанню в межах даної території. Тому вважаємо доцільним провести ряд наукових досліджень, зокрема спектрально-регресійних.