

ПЕРЕДМОВА

Україна розташована у центрі Європи. За площею (603,7 квадратних кілометрів) вона посідає друге місце в Європі після Росії. Україна проголосила свою незалежність 24 серпня 1991 року. Політична форма правління – республіка. Президент виконує роль глави держави, а Парламент – її законодавчого органу. Офіційна державна мова – українська. Національна валюта України – гривня (грн.).

Сучасного вигляду територія країни набула в 50-х рр. минулого століття. У складі адміністративно-територіального устрою України 24 області (регіони) та Автономна Республіка Крим. Міста Київ та Севастополь також мають статус адміністративних одиниць регіонального рівня. Загальна кількість постійного населення України станом на 5 грудня 2001 року складала 48 млн. 241 тис. осіб, з них 37,541 млн. – етнічні українці і 8,334 млн. – етнічні росіяни. Решту населення складають євреї, білоруси, поляки, молдавани, болгары і кримські татари. Київ – столиця України і її найбільше місто з населенням 2,61 млн., друге місце за кількістю населення посідає Харків (1,47 млн.), далі – Дніпропетровськ (1,065 млн.), Одеса (1,029 млн.) та Донецьк (1,016 млн.). Міське населення складає 62,7%, сільське – 32,8%. Більша частина населення України сповідує православну віру. У Західній Україні переважає греко-католицьке віросповідання.

Земля, її надра, атмосферне повітря, водні та інші природні ресурси, які знаходяться в межах території України, природні ресурси її континентального шельфу, виключної (морської) економічної зони є об'єктами права власності Українського народу. Від імені Українського народу права власника здійснюють органи державної влади та органи місцевого самоврядування в межах, визначених Конституцією України.

Кожний громадянин має право користуватися природними об'єктами права власності народу відповідно до закону. Держава забезпечує захист прав усіх суб'єктів права власності і господарювання, соціальну спрямованість

економіки. Усі суб'єкти права власності рівні перед законом.

Використання території України, що сприяє її соціально-економічному розвитку є:

- вигідне геополітичне розташування в центрі Європи, на перетині комунікаційних зв'язків "захід-схід" та "північ-південь";
- достатньо сприятливі природно-кліматичні умови;
- наявність територій з природним станом ландшафтів;
- якісний стан та висока продуктивність земельних угідь;
- значні запаси мінеральних ресурсів;
- розвинутий інтелектуальний та науково-технічний потенціал;
- потужна багатогалузева виробнича база;
- розвинута мережа населених пунктів;
- наявність територій з високим потенціалом соціально-економічного розвитку;
- розвинута інженерно-транспортна інфраструктура та значна її щільність;
- унікальний історико-культурний, туристичний та рекреаційний потенціал;
- початок формування єдиної територіальної системи національної екологічної мережі.

Земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. Право власності на землю гарантується. Це право набувається і реалізується громадянами, юридичними особами та державою виключно відповідно до закону. За сукупністю особливостей навколишнього географічного середовища Україну можна поділити на три природно-кліматичні зони і два гірські масиви – Карпатський та Кримський. Цей поділ визначають різні типи клімату. На Поліссі, в зоні мішаних лісів, переважає прохолодне літо і помірна зима з сильними опадами. Клімат лісостепової зони помірно континентальний з холодною зимою і теплим літом. Широкий пояс лісостепу, що простягнувся через Центральну Україну,

створює найкращі умови для життя та сільського господарства. Зона степу характеризується помітним континентальним кліматом з посушливим та жарким літом і холодною, часто сухою зимою.

Родючі землі в умовах відносно теплого клімату створюють гарні умови для високої культури сільського господарства. У структурі сільськогосподарських угідь 77,7% складають орні землі, 2,2% - багаторічні насадження, 13,3% - пасовища та 5,8% - сіножаті. Найбільш родючі ґрунти Центральної та Південної України здебільшого зайняті під зерновими культурами. Ґрунти Північної та Західної України придатні для вирощування картоплі. Україна посідає четверте місце в світі по виробництву картоплі. Виробництво цукрового буряку поширене у Центральній, Північній та Західній Україні. Тваринництво здебільшого сконцентроване в Північній Україні. Свилярство та вівчарство головним чином переважає у центральних та південних областях.

У Декларації про державний суверенітет України створення нової системи земельних відносин шляхом здійснення всебічної земельної реформи було проголошено одним з найважливіших завдань розвитку незалежної демократичної держави; для цього вжиті такі заходи:

- надання прав власності на землю приватним землевласникам в умовах розподілу земель на засадах соціальної справедливості;

- забезпечення територіальних умов для ефективного ведення сільського господарства та землекористування в умовах гарантії екологічної безпеки в сільській та міській місцевості;

- удосконалення методів державного управління земельними ресурсами та землекористування на основі ефективних економічних методів;

- включення землі в економічний (ринковий) товарообіг;

- створення системи приватних господарств у сільськогосподарському секторі;

- альтернативне додаткове функціонування великих, середніх та малих сільськогосподарських структур усіх форм власності на землю та

майно.

Основні територіальні умови для економічної незалежності місцевих громад були створені шляхом розмежування сільських, селищних та міських рад; запровадження податку на землю зробило його одним з основних джерел доходів для місцевих бюджетів. Зроблені перші кроки щодо запровадження оренди землі та механізмів продажу ділянок несільськогосподарського призначення як другого джерела доходів до місцевих та державного бюджетів. Земельна реформа спричинила до кардинальних змін у формах землеволодіння, структурі прав власності на землю; значні зміни сталися в землекористуванні та аграрному секторі. Первинну приватизацію сільськогосподарських угідь у країні в цілому завершено. Безкоштовна передача сільськогосподарських угідь у власність селян впродовж останнього десятиріччя була одним з найважливіших результатів реформи.

На основі приватної власності на землю та майно реформовано близько 11,8 тис. сільськогосподарських підприємств. Створено 20,5 тис. нових сільськогосподарських структур ринкового типу (з них 35,6 % товариств з обмеженою відповідальністю, 10,4 % сільськогосподарських кооперативів, 21,2 % приватних (орендних) підприємств, 17,5 % приватних фермерських господарств, 4% акціонерних товариств, 11,4% - інших форм суб'єктів господарювання).

Згідно оперативних даних Державного Комітету України по земельних ресурсах (Держкомзем) станом на 01 червня 2004 року в обмін на сертифікати на право власності на земельну частку (пай) видано 4,2 млн. державних актів. Власники сертифікатів уклали 4 млн. 923 тис. договорів оренди землі (72,6% від загальної кількості власників сертифікатів); ця цифра не охоплює громадян, які вийшли з колективних господарств, вилучивши свої частки.

Держкомзем є центральним органом виконавчої влади, координацію та керівництво діяльністю якого здійснює Кабінет Міністрів України. Держкомзем надає пропозиції щодо розробки державної політики у сфері

регулювання земельних відносин, використання, захисту та моніторингу земель. Він відповідає за державний земельний кадастр та забезпечує регулювання у цій галузі, а також міжгалузеву координацію та функціональне врегулювання питань, що належать до його компетенції.

Центр державного земельного кадастру при Держкомземі України є державною самоокупною організацією, головне завдання якої полягає у виконанні робіт, пов'язаних із створенням автоматизованої системи державного земельного кадастру та веденням системи реєстрації прав власності на нерухомість. Центр державного земельного кадастру функціонує в межах своєї організаційної структури на загальнодержавному, обласному та нижчих рівнях у формі субординованих підприємств.

Метою даного посібника є - дати загальні поняття щодо землеустрою та спеціалізації, як спеціаліста-землевпорядника. Для того, щоб розкрити мету запропоновано розділи в яких відображені основи землеустрою, види діяльності та робіт.

РОЗДІЛ I. ІСТОРІЯ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА КАДАСТРУ

Так важливо сьогодні заглянути в наше історичне минуле, щоб, можливо, саме там знайти відповідь на насущні питання щодо земельних ресурсів. Виняткова складність задачі реформування земельних відносин об'єктивно змушує і нас звертатися до тих періодів розвитку батьківщини, що у цьому відношенні були переломними, проходили під знаком соціально - економічних реформ.

В історії було дві історично обумовлених події, що можуть дати визначені уроки нинішнім земельним перетворенням. Це - скасування кріпосного права і реформа 1906 року. Зв'язок часів невикорінний, вивчаючи життя предків, краще довідаємося самих себе.

Історичні багатовікові корені народного побуту, життєвих традицій об'єктивно не можуть бути видозмінені в короткий термін. Та й потрібно чи їх змінювати? А якщо потрібно, то чи всі і які саме? І яким образом - революційно, тобто насильно, або еволюційно, тобто поступово?

Перші спроби обліку кількості і якості земель проводилися ще при первобутному общинному засібу виробництва. Однак тоді облік був досить примітивний і проводився в інтересах громади. З появою приватної власності на засоби виробництва виникла необхідність у більш ретельному обліку. Крім приватних власників облік вела рабовласницька держава. Вона враховувала доходи від обкладання податками, контрибуціями, витрати на зміст армії і т.п. Об'єктом обліку поступово ставала земля, що вже в той час виступає як основний засіб виробництва в сільському господарстві. При рабовласницькому ладі як спеціальний земельний обліковий захід зароджується земельний кадастр, що продовжує розвиватися при феодалізмі й особливо при капіталізмі.

Так у Єгипті, у часи перших фараонів (4 тис. років до н. е.) ретельно велися оціночні списки земель, що підлягають оподатковуванню. Оцінку земель двічі в рік проводили спеціальні таксатори - чиновники фараона.

Земельний кадастр древнього Риму (4 в. до н.е.) являв собою опис земельної власності. У спеціальні реєстри вносили зведені розміри земельних ділянок, засоби їхньої обробки, якості і прибуток на земелью. На бронзові таблиці наносили плани маєтків, їхні назви, межі і розміри землеволодінь. Там же приводили зведення про якість земель і про саме господарство.

В епоху феодалізму подальший розвиток одержав внутрігосподарський облік який проводився з метою керування і контролю за розвитком поміщицького господарства.

Феодальна держава вела кадастр землі як засобу виробництва для оподатковування. При феодалізмі в системі земельного кадастру виникає земельна реєстрація, що узаконює право приватної власності на землю.

У такий спосіб вивчення земельних ресурсів і проведення земельного кадастру стало необхідністю з утворенням держави і розвитком оподатковування. У найдавнішій формі земельного обкладання розмір податку встановлювався по площі землі. На визначеному етапі поряд з обліком кількості починають враховувати і якісний стан земель, а вподальшому розмір доходу, одержаного з земель різної якості.

Перші описи земель у Росії з'явилися ще в 9 столітті. Вони стосувалися головним чином монастирських і церковних земель служили підставою для наділення духовництва нерухомим майном, зокрема землею. Збирання даних про землю виникло також у зв'язку зі стягуванням зборів і податей російськими князями зі скорених ними племен.

Існуючий у 11 столітті якісний облік земель мав спрощений характер. А перші переписи земель з характеристикою їхньої кількості і якості відносяться до 12 століття. Найстарші кадастрові документи - опису земель періоду татарського ярма. Перший перепис був проведений в 1245 р., а повсемістний перепис земель - у 1273 р. Земельно - кадастровими документами в цей період були "Писцові книги".

У 16 столітті для опису земель була створена спеціальна установа "Поміщевий наказ". Але протягом 17 століття в Росії відбувається

розхитування писцового земельного кадастру. В інтересах поміщиків у податкову систему вводяться надзвичайні збори, безліч натуральних повинностей. У 1713 р. Указом Петра-1 вводиться подушна подать. Якісний облік земель і їхня оцінка як підстава для оподатковування утратили своє значення і власне кажучи припинилися на тривалий термін. У цей період велику роль грає кількісний облік земель.

Генеральне межування може вважатися логічним завершенням писцових межувань. У XVIII столітті в Росії починає застосовуватися так названий геометричний метод межування, при якому досить точно визначалися як загальна площа володінь, так і площа всіх угідь. Почато генеральне межування з опублікування Маніфесту про генеральне розмежування земель всієї Імперії від 19 вересня 1765 р. До Маніфесту додавалися Генеральні правила, дані межевої комісії для твору межевої інструкції й Інструкція землемірам, до генерального всій Імперії земель розмежуванню.

Головна задача межування 1765 р. складалася в реєстрації казенних і інших земельних володінь. На кожне обмежування і повіт складалися межові книги і плани з указівкою землевласників, місця розташування і загальної кількості земель, їхнього розподілу по угіддях і складанням переліку угідь по провінціях і губерніям. До планів додавалися алфавітні реєстри з характеристикою землеволодінь і відображенням проведених вимірів. Крім того, при межуванні складалися економічні описи, що містять зведення про якість орних земель. Поряд з межовими установами, збір зведень про землю робили ще і Корпус військових топографів, Гірський Гідрографічний, Шляхів сполучення і Межева канцелярія.

Генеральне межування проводилося в другій половині XVIII і першій половині XIX століть. Їм було охоплено 35 губерній Росії, у яких нараховувалося 188264 володінь площею всіх земель 300,8 млн. га.

Державною Радою 8 січня 1836 р. була прийнята постанова "Про підготовчі міри до спеціального розмежування земель". Необхідно

відзначити, що спеціально створена комісія в 34 губерніях знайшла 78780 загальних і черезсмужних володінь із загальною площею 65,3 млн. га.

Для підготовки висококваліфікованих кадрів у 1779 році в Москві була заснована землемірна школа при межовій Канцелярії, з 1819 року вона стає Константиновским землемірним училищем, а з 1835 року -Межовим інститутом, на основі якого пізніше були утворені Московський інститут геодезії, аерофотознімання і картографії і Московський інститут інженерів землевпорядників, перетворені в даний час у державні університети.

Переклад оброку державних селян з душ на землі викликав необхідність збирати більш повні дані про належність, кількість, якість і оцінці земель. Тому в 1837 році міністерство державної нерухомості приступило до розробки нового земельного кадастру. Були проведені великі роботи зі зйомки і визначення розмірів садибних земель, ріллі, сіножатій, пасовищ. Кожне з цих угідь поділялося на кілька розрядів. На основі зібраних даних про врожайність за 12 років визначали умовний валовий дохід ріллі і косовиць. З доходу виключали вартість насіння, витрати на добрива, обробку ґрунту, перевезення продукції і визначали умовний чистий дохід. За даними про середні ринкові ціни на сільськогосподарські продукти обчислювали умовний чистий дохід у грошовому вираженні.

Подальший розвиток і удосконалювання системи обліку й оцінки земельних ресурсів стимулювалися такими етапними реформами, як скасування кріпосного права в 1861 р., що передбачала викуп землі селянами у поміщиків, скасування стягування викупних платежів у 1905 р. і Указ 1906 р., що дає селянам право виділення або виходу з громад.

Проведення реформи було викликано багатьма обставинами. З одного боку, кріпосницькі відносини стали гальмом розвитку продуктивних сил не тільки сільського господарства, але і промисловості. Це розуміла передова російська громадськість, включаючи вищі сфери керування. З іншого боку, поразка в Кримській війні викликала наростання селянського руху. У своїй мові "Московському дворянству" 30 березня 1856 р. Олександр II сказав:

"Краще скасувати кріпосне право зверху, ніж чекати того часу, коли воно саме собою почне скасовуватися знизу".

19 лютого 1861 року був підписаний Маніфест про скасування кріпосного права і Положення про селян, що вийшли з фортечної залежності.

Згідно "Положення" кріпосне право скасовувалося назавжди, а селянам надавалися права вільних сільських обивателів, як особисті, так і по майну. Поміщики зберігали власність на всі землі, що належали їм але зобов'язані були надати в користування селянам садибну осілість і польовий наділ для забезпечення їхнього побуту і для виконання їхніх обов'язків перед урядом і поміщиком. За користування надільною землею селяни повинні були відбувати панщину або платити оброки, і не мали права відмовлення від неї протягом 9 років. Наділення селян землею і повинності визначалися за добровільною згодою між поміщиками і селянами. Для викупу земель селянам надавався посібник у виді позички. Земля викупувалася або громадою, або окремим селянином, у наділ уключалися тільки зручні землі. Земля, відведена громаді, надавалася за назвою "мирської землі", з переходом в інший стан або іншу громаду селянин утрачав право на "мирську землю", з якої він вийшов. Сільська громада складалася із селян, оселених на землі одного поміщика. Вона могла складатися з одного селища, або частини його, або з декількох дрібних поселень. Громада виникла раніш реформи. Общинне землеробство з переділами полів було явищем повсюдним вже в першій половині XVIII століття.

Ділянки землі, придбані не всім суспільством, а окремими домогосподарами, складали особисту власність кожного і переходили в спадщину.

Скасування кріпосного права поклало початок корінним змінам у положенні селянства. Почався розвиток капіталізму, у процесі якого селянство зі стану феодального суспільства перетворювалося в стан капіталістичного суспільства. Мінялася його економічна природа: втягуючись в обстановку товарного господарства і ринкових відносин,

селянське господарство поступове втрачало натуральний характер і ставало товарним.

Друга реформа увійшла в історію під ім'ям її автора й організатора - П.А. Столипина, великого політичного і державного діяча Росії, протягом п'яти років (1906-1911 р.) займав посаду голови Ради Міністрів.

Початок реформи відносять до виходу Указу імператора Миколи II –

6 листопада 1906 р. Головний зміст реформи склало руйнування громади і насадження приватної селянської земельної власності. Дозволом продажу і купівлі наділів полегшувався відлив бідноти із села і відбувалася концентрація землі в руках заможних селян. Це можна бачити з наступних даних: з 1908 по 1915 рік число хазяїнів, що продали надільні землі, склало 1201269, ними продане землі 3953532 дес. на суму 444,7 млн. карб.; покупців же виявилось значно менше - 815309. Стягування із селян викупних платежів за надільні землі було скасовано із січня 1907 р.

Напередодні реформи форми землеволодіння і землекористування в державі відрізнялися великою розмаїтістю, що було зв'язано з розходженням як природних умов, так і історичних доль населення. Землекористування практично зберігало сословно - феодальний характер, коли поряд з буржуазною приватною власністю, що формується, існували й інші види власності на землю. Найбільшим власником була держава (скарбниця). У 1905 році їй належало майже 35 % загального землеволодіння (або 138 млн. десятин). Питомі землі (імператорського прізвища) займали близько 2 % (8 млн. десятин). В особистому володінні пануючи (кабінетські землі) - більше 6 млн. Усі ці землі були виключені з товарного обороту і купівлі - продажу не підлягали.

Друге по розмірі місце - 35 %, або 139 млн. десятин займали надільні землі селян і козачих військ, що знаходилися в неповній власності громад або окремих дворів (тобто общинне і подвірне землеволодіння). Перше охоплювало більш 80 % надільної землі. Общинні наділи не купувалися, не продавалися, але здавалися в оренду.

Присадибні землі були в потомственому користуванні. Найбільші норми надягла - 12,5 десятини - мали колишні державні селяни, найменші - 6,7 десятини колишні поміщицькі.

З реформи 1906 - 1910 років до початку 1916 року громаду залишило в цілому приблизно 27 % селянських родин, збільшивши приватну (подвірну) надельную землю на 14 % (близько 16 млн. десятин).

Власність юридичних осіб (включаючи церкви, монастирі, міста, посади, установи) складала менш 2 %.

Приватновласницьке землеволодіння (дворян, купців, міщан, почесних громадян, селян, різних суспільств і компаній) займало близько 29 %. З них більше 1/2 належало дворянському стану. Володіння окремих родин займали біля і більш мільйона десятин (Строганови, Шувалови, Абалилек - Лазарєви).

Землі Сибіру, Далекого Сходу, Середньої Азії і Закавказзя, в основному, належали скарбниці і Кабінетові. В Сибіру селяни володіли державною землею на праві користування, а фактично привласнювали її практично необмежено.

Основними тенденціями розвитку в області земельних відносин у державі до початку XX століття набули значне скорочення дворянської земельної власності, деяке зменшення державної і збільшення площ селянського землеволодіння.

Значну роль у переході земель у власність селян грав Селянський банк, заснований у 1882 році. До 1905 року кредитна політика Селянського банку стимулювала спільні (суспільствами, товариствами) покупки землі як більш забезпечені поверненням позички: у 1904 році одноособові селянські покупки землі склали 28%, товариські - 64 %. У 1906 році політика банку змінилася: за 1906 - 1910 роки частка земель, проданих селянським товариствам, упала до 19 %, а земель, проданих в одноособове володіння, зросла до 73 %.

Закон 1910 року ще більш жорстко проводив лінію на ліквідацію

громади і перехід до приватного селянського землеволодіння. Він передбачав обов'язковість переходу до приватної власності на землю в громадах, де за попередніх 24 роки не було загальних земельних переділів. У цих громадах селяни автоматично ставали новими власниками своїх наділів.

Усього з 1906 по 1915 рік 2,8 млн. селянських господарств заявили про закріплення землі у власність (30 % їхнього загального числа). Закріплено землю було за 2,0 млн. господарств (22 %), яким відійшло у власність 13,9 млн. десятин, або 16 % усієї надільної землі.

Значна частина селянства пручалася виходові з громади своїх товаришів. З усіх поданих заяв про наділи в 1906 - 1914 роках тільки 27 % одержали на це від громади згоду, 67 % вирішували питання через земство.

Перерозподіл земельної власності на користь приватного селянського землеволодіння доповнилося механізмом земельної оренди у виді надільної, внутринадільної, зовнішнонадільної оренд і оренди казенних земель.

Таким чином, у державі на початку ХХ століття еволюція земельних відносин проходила в напрямку твердження приватної дрібної земельної власності у формі селянських господарств. З такою системою земельних відносин входила Росія в революцію 1917 року.

Положення "Про соціалістичне землевпорядкування" і "Про міри переходу до соціалістичного землекористування" 1919 року закріпили дві основні форми : державну і колективну. Починаючи з 1955 року був уведений державний облік наявності і розподілу землі по угіддях і землекористувачам, а також державна реєстрація всіх землекористувань по єдиній загальносоюзній системі. Внаслідок в 1970 році, Рада Міністрів СРСР затвердила положення "Про державний контроль за використанням земель", поклавши контроль на Ради народних депутатів і землевпорядні служби системи Міністерства сільського господарства і продовольства СРСР.

На сьогоднішній день найважливіше значення земельного кадастру полягає в тім, що він необхідний для організації найбільш повного, раціонального й ефективного використання земель і їхньої охорони,

планування та здійснення землеустрою на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях.

Дані земельного кадастру дозволяють диференціювати цінність земель для раціонального використання та охорони по агровиробничих групах ґрунтів природно - сільськогосподарських зон країни. Тим самим земельний кадастр здобуває велику значимість на різних рівнях господарського планування і керування земельними ресурсами.

Державний земельний кадастр є основою для ведення регіональних кадастрів природних ресурсів та ведення містобудівного кадастру.

РОЗДІЛ II. ОСНОВИ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА КАДАСТРУ

Система землеустрою включає: наукову, технічну, виробничу та управлінську діяльність органів державної влади, органів місцевого самоврядування, юридичних і фізичних осіб, що здійснюється при землеустрої. Органами влади здійснюється державне регулювання, управління та організація у сфері землеустрою на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях (далі - загальнодержавному, регіональному і місцевому рівнях); державний і самоврядний контроль за здійсненням землеустрою; наукове, кадрове та фінансове забезпечення землеустрою.

Об'єктами землеустрою є: територія України; території адміністративно -територіальних утворень або їх частин; території землеволодінь та землекористувань чи окремі земельні ділянки.

Суб'єктами землеустрою є:

органи державної влади та органи місцевого самоврядування; юридичні та фізичні особи, які здійснюють землеустрій;

землевласники та землекористувачі.

Правові, наукові та технічні основи землеустрою в сукупності дають змогу використовувати земельні ресурси України ефективно та раціонально.

Табл.1

ОСНОВИ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА КАДАСТРУ					
ПРАВОВІ		НАУКОВІ		ТЕХНІЧНІ	
Земельне право		Поділ території України		Документація із землеустрою	
Форми власності, земельні відносини, набуття та реалізація права власності або користування	За природно-кліматичним и умовами	дміністративно-територіальні утворення		За цільовим використан-ням	Програми, схеми, проекти, робочі проекти, технічна документація кадастр
		Управління земельними ресурсами			

2.1 НАУКОВІ ОСНОВИ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

Основним об'єктом землеустрою є Земля. З наукової точки зору при здійсненні землеустрою Земля розглядається в двох аспектах: як природне тіло і як просторовий базис.

Земля є нашою матір'ю, а ми всі її діти. З давних давн людина поклонялася Землі. Земля як живе космічне тіло має свою енергію та свою структуру. Однією із складових частин Землі є ґрунт. Ґрунт - це особливе природно-історичне тіло, “шкіра” планети. Виходячи з того, що складовими частками ґрунту є: мікроорганізми, дрібні безхребетні, мінерали, вода, Ґрунт – живе тіло.

Говорячи про ґрунти, ми маємо на увазі тільки сільське господарство,

але на грунтах розташовуються сотні мільйонів гектарів лісів, великі масиви лугів, степів, боліт, водні простори і т.п.

Табл. 2.

НАУКОВІ ОСНОВИ ЗЕМЛЕУСТРОЮ				
		↓		
		ЗЕМЛЯ		
ПРИРОДНЕ ТІЛО			ПРОСТОРОВИЙ БАЗИС	
Грунти + ↓ клімат + рослинність		Адміністративно-територіальні утворення (АТУ)	Використання землі за цільовим призначенням	
↓		↓		↓
Природно-сільськогосподарське районування (зонування) території		Одиниці АТУ: АРК, Київ, Севастопіль, область, район, місто, район в місті, селешче, село	Категорія иземель	
↓			↓	
Форми		КОАТУУ (код АТУ)	1.С/г призначення; 2.Землі житлової та громадської забудови; 3.Землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення; 4.Землі, оздоровчого призначення; 5. Землі рекреаційного призначення; 6.Землі історико-культурного призначення; 7.Землі лісового фонду; 8. Землі водного фонду; 9. Землі промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення 10.Землі запасу всіх категорій	
Загальнодержавна	Регіональна (Обласна)			
↓	↓			

Пояс, підпояс, зона, підзона, провінція, округ		Оціночний район				
Оцінка якості землі						
	↓		↘	Вартість землі		
Бонітування ґрунтів	↓	Економічна оцінка ґрунтів		↘		↘
	→			Нормативна		Експертна

РОЗДІЛ ІІ ЗЕМЛЯ ЯК ПРИРОДНЕ ТІЛО

В цьому просторі казкової, фантастичної, безмежної Великої Галактики існує багато планет та їх супутників. Всі вони пов'язані між собою у загальній енергетичній системі.

В цій системі і існує наша Земля де ми народжуємось, живемо, використовуємо те що є на цій планеті і по закону життя уходимо.

Земля́ (лат. Terra) — трет'я від Сонця планета Сонячної системи, крупніша щодо діаметру, масі і щільності серед планет земної групи.

Чаще всього згадується як Земля, планета Земля, Мир. Єдино звістное на даний момент тіло Сонячної системи в часності і Вселенной взагалі, населене живими істотами.

ГЛАВА 1. ЗЕМЛЯ ЇЇ ІСТОРІЯ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА

Всі дані які наведені у цій главі є науковою теорією. Шляхом досліджень багатьох науковців були зроблені висновки але це не є істиною. Право кожної людини відстоювати свою точку зору.

Земля та інші планети Сонячної системи сформувались 4,54 млрд лет назад[1] из протопланетарного диска пыли и газа, оставшегося после формирования Солнца. Луна сформировалась позднее, вероятно, в результате касательного столкновения[6] Земли с объектом, по размерам близким Марсу[7] и массой 10 % от земной[8] (иногда этот объект называют «Тейя»). Часть массы этого тела слилась с Землёй, а часть была выброшена в околоземное пространство и образовала кольцо обломков, со временем агрегировавшееся и давшее начало Луне[7].

Обезгаживание и вулканическая активность привели к образованию первичной атмосферы. Конденсация водяного пара, усиленная льдом, занесённым кометами, привела к образованию океанов.[9] Существует ряд гипотез возникновения жизни на Земле. Предположительно 3,6—4,1 млрд

лет назад появился «последний универсальный общий предок» (англ. Last Universal Common Ancestor).[10]

Развитие фотосинтеза позволило живым организмам напрямую накапливать солнечную энергию. В результате в атмосфере стал накапливаться кислород, а в верхних слоях — формироваться озоновый слой. Слияние мелких клеток с более крупными привело к развитию сложных клеток — эукариотов.[11] Настоящие многоклеточные организмы, состоящие из группы клеток, стали всё больше приспосабливаться к окружающим условиям. Благодаря поглощению губительного ультрафиолетового излучения озоновым слоем, жизнь смогла начать освоение поверхности Земли.[12]

Поскольку поверхность планеты постоянно изменялась в течение сотен миллионов лет, континенты появлялись и разрушались. Континенты перемещались по поверхности, порой собираясь в суперконтинент. Приблизительно 750 млн лет назад, самый ранний из известных суперконтинентов — Родиния, стал раскалываться на части. Позже континенты объединились в Паннотию (600—540 млн лет назад), затем в последний из суперконтинентов — Пангею, который распался 180 миллионов лет назад.[13]

В 1960 году была выдвинута гипотеза Snowball Earth, утверждающая, что в период между 750 и 580 млн лет назад Земля была полностью покрыта льдом. Эта гипотеза объясняет кембрийский взрыв, когда резко ускорилось распространение многоклеточных форм жизни.[14]

После кембрийского взрыва, около 535 млн лет назад, было пять массовых вымираний.[15] Последнее массовое вымирание случилось 65 млн лет назад, когда, вероятно, падение метеорита привело к исчезновению динозавров (не птиц) и других крупных рептилий, но обошло мелких зверей, таких как млекопитающие, которые тогда напоминали землероек. В течение последних 65 миллионов лет, развилось огромное количество разнообразных видов млекопитающих, и несколько миллионов лет назад обезьяноподобные

животные получили способность прямохождения[16]. Это позволило использовать орудия и способствовало общению, которое помогало добывать пищу и стимулировало необходимость в большом мозге. Развитие земледелия, а затем цивилизации, в короткие сроки позволило людям воздействовать на Землю как никакая другая форма жизни,[17] влиять на природу и численность других видов.

Последний ледниковый период начался примерно 40 млн лет назад, его пик приходится на плейстоцен около 3 миллионов лет назад. На фоне продолжительных и значительных изменений средней температуры земной поверхности, что может быть связано с периодом обращения Солнечной системы вокруг центра Галактики (около 200 млн лет), имеют место и меньшие по амплитуде и длительности циклы похолодания и потепления, происходящие каждые 40—100 тысяч лет, имеющие явно автоколебательный характер, возможно, вызванный действием обратных связей от реакции всей биосферы, как целого, стремящейся обеспечить стабилизацию климата Земли.

Последний цикл оледенения в Северном полушарии закончился около 10 тысяч лет назад.[20]

Орбитальные характеристики	
Афелий	152 097 701 км 1,0167103335 а. е.
Перигелий	147 098 074 км 0,9832898912 а. е.
Большая полуось	149 597 887,5 км 1,0000001124 а. е.
Орбитальный эксцентриситет	0,016710219
Сидерический период	365,256366 дней 365 дн. 6 ч. 9 мин. 10 сек.
Орбитальная скорость	29,783 км/с 107 218 км/ч
Наклонение	7,25° (относительно солнечного экватора)
Долгота восходящего узла	348,73936°
Аргумент перигелия	114,20783°

Число спутников	1 (Луна)
Физические характеристики	
Сжатие	0,0033528
Полярный радиус	6 356,8 км
Средний радиус	6 371,0 км
Длина окружности	40009,88 км
Площадь поверхности	510 072 000 км ²
Объём	10,83207341011 км ³
Масса	5,973641024 кг
Средняя плотность	5,5153 г/см ³
Ускорение свободного падения на экваторе	9,780327 м/с ²
Вторая космическая скорость	11,186 км/с
Период вращения	0,99726968 дней
Наклон оси вращения	23,439281°
Альбедо	0,367
Температура поверхности мин	сред макс
На уровне моря	−89 °C (184,16 K) 14 °C (287,16 K, 11,20 °R, 57,20 °F) 57,7 °C
Атмосфера	
Состав атмосферы	78,08 % Азот (N ₂) 20,95 % Кислород (O ₂) 0,93 % Аргон 0,038 % Углекислый газ Около 1 % водного пара (в зависимости от климата)

Земля взаимодействует с другими объектами в космосе, включая Солнце и Луну. Земля обращается вокруг Солнца и делает вокруг него полный оборот примерно за 365,26 дней. Этот отрезок времени — сидерический год, который равен 365,26 солнечным суткам. Ось вращения Земли наклонена на 23,4° относительно её орбитальной плоскости, это вызывает сезонные изменения на поверхности планеты с периодом в один Тропический год (365,24 солнечных суток). Луна — начала своё обращение на орбите вокруг Земли примерно 4,53 миллиарда лет назад, что стабилизировало осевой наклон планеты и является причиной приливов, которые замедляют вращение Земли. Кометная бомбардировка во время ранней истории планеты сыграла свою роль в формировании океанов. Более поздние воздействия астероидов приводили к существенным изменениям в

окружающей среде и поверхности Земли. В частности, падения астероидов могут нести ответственность за несколько массовых вымираний различных видов живых существ.

1.1 ЗЕМНА ПОВЕРХЯ (ЗЕМНАЯ КОРА)

Земная кора — это верхняя часть твёрдой земли. От мантии отделена границей с резким повышением скоростей сейсмических волн — границей Мохоровичича. Бывает два типа коры — континентальная и океаническая. Толщина коры колеблется от 6 км под океаном, до 30—50 км на континентах.[34] В строении континентальной коры выделяют три геологических слоя: осадочный чехол, гранитный и базальтовый. Океаническая кора сложена преимущественно породами основного состава, плюс осадочный чехол. Земная кора разделена на различные по величине литосферные плиты,двигающиеся относительно друг друга. Кинематику этих движений описывает тектоника плит.

Глубина км	Слой	Плотность г/см ³
0—60	Литосфера (местами варьируется от 5 до 200 км)	—
0—35	... Кора (местами варьируется от 5 до 70 км)	2,2—2,9
35—60	... Самая верхняя часть мантии	3,4—4,4
35—2890	Мантия	3,4—5,6
100—700	... Астеносфера	—
2890—5100	Внешнее ядро	9,9—12,2
5100—6378	Внутреннее ядро	12,8—13,1

Мантия Земли — это силикатная оболочка Земли, сложенная преимущественно перидотитами — породами, состоящими из силикатов магния, железа, кальция и др. Частичное плавление мантийных пород порождает базальтовые и им подобные расплавы, формирующие при подъёме к поверхности земную кору.

Мантия составляет 67 % всей массы Земли и около 83 % всего объёма Земли. Она простирается от глубин 5—70 километров ниже границы с

земной корой, до границы с ядром на глубине 2900 км. Мантия расположена в огромном диапазоне глубин, и с увеличением давления в веществе происходят фазовые переходы, при которых минералы приобретают всё более плотную структуру. Наиболее значительное превращение происходит на глубине 660 километров. Термодинамика этого фазового перехода такова, что мантийное вещество ниже этой границы не может проникнуть через неё, и наоборот. Выше границы 660 километров находится верхняя мантия, а ниже, соответственно, нижняя. Эти две части мантии имеют различный состав и физические свойства. Хотя сведения о составе нижней мантии ограничены, и число прямых данных весьма невелико, можно уверенно утверждать, что её состав со времён формирования Земли изменился значительно меньше, чем верхней мантии, породившей земную кору.

Теплоперенос в мантии происходит путём медленной конвекции, посредством пластической деформации минералов. Скорости движения вещества при мантийной конвекции составляют порядка нескольких сантиметров в год. Эта конвекция приводит в движение литосферные плиты (см. тектоника плит). Конвекция в верхней мантии происходит отдельно. Существуют модели, которые предполагают ещё более сложную структуру конвекции.

Ядро Земли — центральная, наиболее глубокая часть планеты Земля, геосфера, находящаяся под мантией Земли и, предположительно, состоящая из железо-никелевого сплава с примесью других сидерофильных элементов. Глубина залегания — 2900 км. Средний радиус сферы - 3,5 тыс. км. Разделяется на твердое внутреннее ядро радиусом около 1300 км и жидкое внешнее ядро радиусом около 2200 км, между которыми иногда выделяется переходная зона. Температура в центре ядра Земли достигает 5000 С, плотность около 12,5 т/м³, давление до 361 ГПа. Масса ядра — 1,932·10²⁴ кг.

Известно о ядре очень мало — вся информация получена косвенными геофизическими или геохимическими методами, и образцы вещества ядра не доступны, и вряд ли будут получены в обозримом будущем. Однако

фантасты уже несколько раз в подробностях описали путешествия к ядру Земли и несметные богатства, там таящиеся. Надежда на сокровища ядра имеет под собой некоторые основания, так как согласно современным геохимическим моделям в ядре относительно велико содержание благородных металлов и других ценных элементов.

Тектонические платформы

Крупнейшие тектонические плиты:[35]		
Название плиты	Площадь 106 кмI	Зона покрытия
Африканская плита	61,3	Африка
Антарктическая плита	60,9	Антарктика
Австралийская плита	47,2	Австралия
Евразийская плита	67,8	Азия и Европа
Северо-Американская плита	75,9	Северная Америка и северо-восточная Сибирь
Южно-Американская плита	43,6	Южная Америка
Тихоокеанская плита	103,3	Тихий океан



Карта, иллюстрирующая расположение основных тектонических плит.

Согласно теории тектонических плит, внешняя часть Земли состоит из двух слоёв: литосферы, включающей земную кору, и затвердевшей верхней части мантии. Под Литосферой располагается астеносфера, составляющая внутреннюю часть мантии. Астеносфера ведёт себя как перегретая и чрезвычайно вязкая жидкость.[36]Литосфера разбита на тектонические

плиты, и как бы плавают по астеносфере. Плиты представляют собой жёсткие сегменты, которые двигаются относительно друг друга. Существует три типа их взаимного перемещения: конвергенция, дивергенция и сдвиговые перемещения по трансформным разломам. На разломах между тектоническими плитами могут происходить землетрясения, вулканическая активность, горообразование, образование океанских впадин.[37]

Список Крупнейших тектонических плит с размерами приведён в таблице справа. Среди плит меньших размеров следует отметить индостанскую, арабскую, карибскую плиты, плиту Наска и плиту Скотия. Австралийская плита фактически слилась с Индостанской между 50 и 55 млн лет назад. Наибольшей скоростью перемещения обладают океанские плиты; так, плита Кокос движется со скоростью 75 мм в год[38], а тихоокеанская плита — со скоростью 52-69 мм в год. Самая низкая скорость у евразийской плиты — 21 мм в год.[39]

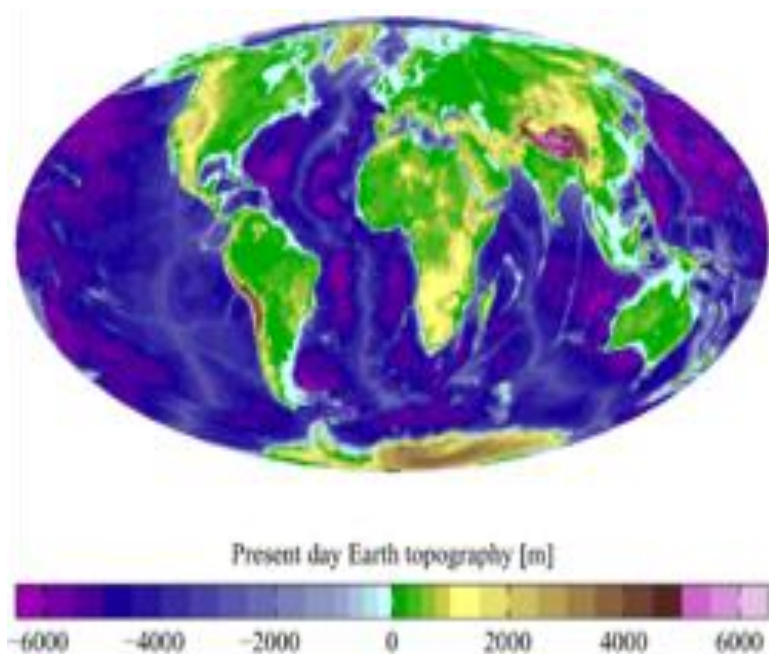
Рельєф землі (Географі́ческая оболочка)

Географі́ческая оболочка — в российской географической науке под этим понимается целостная и непрерывная оболочка Земли, где её составные части (земная кора, тропосфера, стратосфера, гидросфера и биосфера) проникают друг в друга и находятся в тесном взаимодействии. Между ними происходит непрерывный обмен веществом и энергией.

Верхнюю границу географической оболочки проводят по стратопause, так как до этого рубежа сказывается тепловое воздействие земной поверхности на атмосферные процессы; границу географической оболочки в литосфере часто совмещают с нижним пределом области гипергенеза (иногда за нижнюю границу географической оболочки принимают подножие стратисферы, среднюю глубину сейсмических или вулканических очагов, подошву земной коры, уровень нулевых годовых амплитуд температуры). Географическая оболочка полностью охватывает гидросферу, опускаясь в океане на 10-11 км ниже уровня моря, верхнюю зону земной коры и нижнюю часть атмосферы (слой мощностью 25-30 км). Наибольшая толщина

географической оболочки близка к 40 км.

Географическая оболочка является объектом исследования географии и её наук.



Распределение высот и глубин по поверхности Земли.

Приповерхностные части планеты (верхняя часть литосферы, гидросфера, нижние слои атмосферы) в целом называются географической оболочкой и изучаются географией.

Рельеф Земли очень разнообразен. Около 70,8 %[40] поверхности планеты покрыто водой (в том числе континентальные шельфы). Подводная поверхность гористая, включает систему срединно-океанических хребтов, а также подводные вулканы[24], океанические желоба, подводные каньоны, океанические плато и абиссальные равнины. Оставшиеся 29,2 %, непокрытые водой, включают горы, пустыни, равнины, плоскогорья и др.

В течение геологических периодов, поверхность планеты, из-за тектонических процессов и эрозии, постоянно изменяется. Рельеф тектонических плит формируется под воздействием выветривания, которое является следствием осадков, колебаний температур, химических воздействий. Ледники, береговая эрозия, образование коралловых рифов,

столкновения с крупными метеоритами[41] также влияют на изменение земной поверхности.

При перемещении континентальных плит по планете, океаническое дно погружается под их надвигающиеся края. В то же время, поднимающееся из глубин вещество мантии, создаёт дивергентную границу на срединно-океанических хребтах. Совместно эти два процесса приводят к постоянному обновлению материала океанической плиты. Возраст большей части океанского дна меньше 100 млн лет. Древнейшая океаническая плита расположена в западной части Тихого океана, а её возраст составляет примерно 200 млн лет. Для сравнения, возраст старейших ископаемых, найденных на суше, достигает порядка 3 млрд лет.[42][43]

Континентальные плиты состоят из материала с низкой плотностью, такого как вулканические гранит и андезит. Менее распространён базальт — плотная вулканическая порода, являющаяся основной составляющей океанического дна.[44] Примерно 75 % поверхности материков покрыто осадочными породами, хотя эти породы составляют примерно 5 % земной коры.[45] Третьими по распространённости на Земле породами являются метаморфические горные породы, сформировавшиеся в результате изменения (метаморфизма) осадочных или магматических горных пород под действием высокого давления, высокой температуры или того и другого одновременно. Самые широко распространённые силикаты на поверхности Земли — это кварц, полевой шпат, амфибол, слюда, пироксен и оливин[46]; карбонаты — кальцит (в известняке), арагонит и доломит.[47]

Педосфера представляет собой самый верхний слой литосферы, включает почву и процессы почвообразования. Она находится на границе между литосферой, атмосферой, гидросферой. На сегодня общая площадь культивируемых земель составляет 13,31 % поверхности суши, из которых лишь 4,71 % постоянно заняты сельскохозяйственными культурами.[48] Примерно 40 % земной суши сегодня используется для пахотных угодьев и пастбищ, это примерно $1,34 \cdot 10^7$ км² пахотных земель и $3,44 \cdot 10^7$ км²

пастбищ.[49]

Гидросфера — совокупность всех водных запасов Земли. Большая часть воды сосредоточена в океане, значительно меньше — в континентальной речной сети и подземных водах. Также большие запасы воды имеются в атмосфере, в виде облаков и водяного пара.

Часть воды находится в твёрдом состоянии в виде ледников, снежного покрова, и в вечной мерзлоте, слагая криосферу.

Атмосфера — газовая оболочка, окружающая планету Земля. Совокупность разделов физики и химии, изучающих атмосферу, принято называть физикой атмосферы. Атмосфера определяет погоду на поверхности Земли, изучением погоды занимается метеорология, а длительными вариациями климата — климатология.

Биосфера — это совокупность частей земных оболочек (лито-, гидро- и атмосфера), которая заселена живыми организмами, находится под их воздействием и занята продуктами их жизнедеятельности.

1.2 ОРБИТА И ВРАЩЕНИЕ ЗЕМЛИ

Земле требуется в среднем 23 часа 56 минут и 4.091 секунд (звёздные сутки), чтобы совершить один оборот вокруг оси, соединяющей северный и южный полюса.[50] Скорость вращения планеты с запада на восток составляет примерно 15 градусов в час (1 градус в 4 минуты, 15' в минуту). Это эквивалентно видимому диаметру Солнца или Луны каждые две минуты. (Видимые размеры Солнца и Луны примерно одинаковы.)

Вращение Земли нестабильно[51], но в большом масштабе времени — замедляется. За одно столетие Земля поворачивается на 0s,0014 секунды медленнее, чем в предыдущее столетие.[52]

Земля движется вокруг Солнца по эллиптической орбите на расстоянии около 150 млн км со средней скоростью 29,765 км/сек. Скорость колеблется от 30,27 км/сек (в перигелии) до 29,27 км/сек (в афелии)[53]. Двигаясь по орбите, Земля совершает полный оборот за 365,2564 средних солнечных

суток (один звёздный год). С Земли перемещение Солнца относительно звёзд составляет около 1° в день в восточном направлении. Скорость движения Земли по орбите непостоянна: в июле она начинает ускоряться (после прохождения афелия), а в январе — снова начинает замедляться (после прохождения перигелия). Солнце и вся солнечная система обращается вокруг центра галактики Млечного Пути по почти круговой орбите со скоростью около 220 км/с. В свою очередь, Солнечная система в составе Млечного Пути движется со скоростью примерно 20 км/с по направлению к точке (апексу), находящейся на границе созвездий Лиры и Геркулеса, ускоряясь по мере расширения Вселенной. Увлекаемая движением Солнца, Земля описывает в пространстве винтовую линию.

Луна обращается вместе с Землёй вокруг общего центра масс каждые 27,32 суток относительно звёздного фона. Промежуток времени между двумя одинаковыми фазами луны (синодический месяц) составляет 29,53059 дня. Если смотреть на орбиту Луны с северного полюса мира, то Луна движется вокруг Земли против часовой стрелки. Ось вращения Земли отклонена от перпендикуляра к плоскости Земля-Солнце на 23,5 градуса (направление и угол наклона оси Земли зависит от периода прецессии равноденствия, а видимое возвышение Солнца зависит от времени года); плоскость Земля-Луна отклонена на 5 градусов относительно плоскости Земля-Солнце (без этого отклонения каждые две недели происходило бы одно из затмений: солнечное либо лунное).[54]

Из-за наклона оси Земли, высота Солнца над горизонтом в течение года изменяется. Для наблюдателя в северных широтах, когда северный полюс наклонён к Солнцу, светлое время суток длится дольше и Солнце в небе находится выше. Это приводит к более высоким средним температурам воздуха. Когда северный полюс отклоняется в противоположную от Солнца сторону, всё становится наоборот и климат делается холоднее. За северным полярным кругом в это время почти на полгода устанавливается ночь (полярная ночь).

Эти изменения климата (обусловленные наклоном земной оси) приводят к смене времён года. Четыре сезона определяются солнцестояниями — моменты, когда земная ось максимально наклонена по направлению к Солнцу либо от Солнца — и равноденствиями. Зимнее солнцестояние происходит примерно 21 декабря, летнее — примерно 21 июня, весеннее равноденствие — приблизительно 20 марта, а осеннее — 23 сентября. Наклон земной оси в южном полушарии противоположен наклону в северном. Таким образом, когда в северном полушарии лето, то в южном — зима, и наоборот (хотя месяцы называются одинаково, то есть, например, февраль в северном полушарии это последний месяц зимы и самый холодный месяц; в южном же — последний месяц лета, он же — самый тёплый).

Угол наклона земной оси относительно постоянен в течение длительного времени. Однако, этот наклон претерпевает незначительные, нерегулярные смещения (известные как нутация) с периодичностью 18,6 лет. Так же существуют долгопериодические нутации (около 41 000 лет), известные как циклы Миланковича. Ориентация оси Земли со временем тоже изменяется, длительность периода прецессирования составляет 25 000 лет; эта прецессия является причиной различия звёздного года и тропического года. Оба эти движения вызваны меняющимся притяжением, действующим со стороны Солнца и Луны на экваториальную выпуклость Земли. Полюсы Земли перемещаются относительно её поверхности на несколько метров. Такое движение полюсов имеет разнообразные, циклические составляющие, которые вместе называются квазипериодическим движением. В дополнение к годичным компонентам этого движения, существует 14-месячный цикл, именуемый чандлеровским движением полюсов Земли. Скорость вращения Земли также не постоянна, что отражается в изменении продолжительности суток.[55]

В настоящее время, перигелий Земли приходится примерно на 3 января, а афелий — примерно на 4 июля. Из-за изменения расстояния между Землёй и Солнцем, в перигелии количество солнечной энергии, достигающей

Землю, на 6,9 % [56] больше, чем в афелии. Так как южное полушарие наклонено в сторону Солнца примерно в то же время, когда Земля находится ближе всего к Солнцу, то в течение года оно получает немного больше солнечной энергии, чем северное. Однако, этот эффект значительно менее значим, чем изменение полной энергии обусловленное наклоном земной оси, и, кроме того, большая часть избыточной энергии поглощается большим количеством воды южного полушария. [57]

Для Земли радиус сферы Хилла (сфера влияния земной гравитации) равен примерно 1,5 млн км. [58][59] Это максимальное расстояние, на котором влияние гравитации Земли больше, чем влияние гравитаций других планет и Солнца.

Наблюдение

Впервые Земля была сфотографирована из космоса в 1959 году аппаратом Эксплорер-6. [60] Первым человеком, увидевшим Землю из космоса, стал в 1961 году Юрий Гагарин. Экипаж Аполлона-8 в 1968 году первым наблюдал восход Земли с лунной орбиты. В 1972 году экипаж Аполлона-17 сделал знаменитый снимок Земли — «The Blue Marble».

Из открытого космоса и с других планет можно наблюдать прохождение Земли через фазы, подобные лунным, так же, как земной наблюдатель может видеть фазы Венеры (открытые Галилео Галилеем).

Будущее

Будущее планеты тесно связано с будущим Солнца. В результате накопления в ядре Солнца «отработанного» гелия, светимость звезды начнёт медленно возрастать. Яркость солнца возрастёт на 10 % в течение следующих 1,1 млрд лет и ещё на 40 % в течение следующих 3,5 млрд лет. [81] Согласно некоторым климатическим моделям, увеличение количества солнечного излучения, падающего на поверхность Земли, приведёт к катастрофическим последствиям, включая возможность полного испарения всех океанов [82]. Повышение температуры поверхности Земли ускорит неорганическую циркуляцию CO₂, уменьшив его концентрацию до

смертельного для растений уровня (10 ppm для C4-фотосинтеза) за 900 млн лет. Но даже если бы Солнце было вечно и неизменно, то продолжающееся внутреннее охлаждение Земли могло бы привести к потере большей части атмосферы и океанов (из-за понижения вулканической активности)[83]. Ещё через миллиард лет вода с поверхности планеты исчезнет полностью[84]. Через 5 миллиардов лет Солнце превратится в красного гиганта. Модель показывает, что Солнце увеличится в диаметре на величину, равную примерно 99 % нынешней дистанции до орбиты Земли (1 а. е.). Однако к тому времени орбита Земли может увеличиться до 1,7 а. е., поскольку ослабнет притяжение Солнца из-за уменьшения массы. И хотя Земля сможет избежать поглощения внешними оболочками Солнца, большая часть живых организмов, а, возможно, и все, исчезнут в результате катастрофической близости к звезде[81]. В дальнейшем Солнце сбросит оболочки и станет белым карликом. Если Земля сумеет пережить сброс оболочек, то останется существовать ещё многие миллиарды (и даже триллионы) лет, до тех пор пока будет существовать Вселенная. [85]

1.3 ПРИРОДНІ ОБ'ЄКТИ ЗЕМЛІ

Земля належить до основних природних об'єктів і входить до складу єдиної екологічної системи як невід'ємна її частина. Поняття землі закріплене у ст. 1 Закону України від 19 червня 2003 року № 962-IV «Про охорону земель», де вона розглядається як поверхня суші з ґрунтами, корисними копалинами та іншими природними елементами, що органічно поєднані та функціонують разом з нею. Земельні ресурси — сукупний природний ресурс поверхні суші як просторового базису розселення і господарської діяльності, основний засіб виробництва в сільському та лісовому господарстві. Ґрунт же являє собою природно-історичне органо-мінеральне тіло, що утворилося на поверхні земної кори і є осередком найбільшої концентрації поживних речовин, основою життя та розвитку людства завдяки найціннішій своїй властивості — родючості.

Однак землю слід розглядати у двох аспектах: як сукупність усіх природних багатств (планета) і як поверхневий ґрунтовий шар землі, який виконує екологічні, економічні (засоби виробництва, просторовий базис), культурно-оздоровчі функції. Земельне законодавство розраховане на правове регулювання використання поверхневого шару землі й водночас взаємодіє з водним, лісовим, гірським, фауністичним, атмосфероповітряним, природно-заповідним, охоронним законодавством. Земельне законодавство виступає основною правовою формою земельних відносин. Земля як об'єкт права проявляється у різних сферах: при наданні земельних ділянок у власність або в користування; при вилученні земель у встановленому порядку для задоволення певних потреб; у процесі експлуатації земель з урахуванням їх цільового призначення тощо. До земель України належать усі землі в межах її території, в тому числі острови та землі, зайняті водними об'єктами, які за основним цільовим призначенням поділяються на категорії земель (ч. 1 ст. 18 Земельного кодексу України, далі ЗК України). Тому в законодавстві врахована специфіка правового регулювання використання категорій земель сільськогосподарського призначення, житлової та громадської забудови, природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного призначення, лісового фонду, водного фонду, промисловості, транспорту.

Надра є самостійним природним об'єктом, частиною єдиної екологічної системи. У статті 1 Кодексу України про надра встановлено, що надра — це частина земної кори, що розташована під поверхнею суші та дном водоймищ і простягається до глибин, доступних для геологічного вивчення та освоєння. З цього випливає, що законодавство про надра розраховане на ту частину надр, яка використовується для задоволення потреб держави, юридичних і фізичних осіб. Цю частину надр називають природними ресурсами. Однак не всі надра доступні для діяльності людини з технологічних, економічних та інших причин. Наприклад, у деяких регіонах України природний газ залягає на глибині 5 тис. метрів, видобування такого газу потребує великих коштів.

Отже, цей газ можна розглядати як природний об'єкт, що існує об'єктивно, а не як природний ресурс, який можна використовувати. Тому надра можна поділити на дві групи: ті, що використовуються, та ті, що не використовуються з різних причин. Кодекс України про надра виділяє п'ять видів користування надрами залежно від цілей їх використання (ст. 14). Об'єктами права виступає та частина надр, яка може використовуватися для задоволення потреб суспільства.

Води — всі води (поверхневі, підземні, морські), що входять до складу природних ланок кругообігу води. Водний об'єкт — природний або створений штучно елемент довкілля, в якому зосереджуються води. Усі води на території України становлять її водний фонд, який включає у свій склад: поверхневі води — природні водойми (озера), водотоки (річки, струмки); штучні водойми (водосховища, ставки) і канали; інші водні об'єкти; підземні води та джерела; внутрішні морські води та територіальне море (ст. 3 Водного кодексу). Водні об'єкти є виключною власністю народу України і надаються тільки у користування (ст. 6). Залежно від значення водні об'єкти поділяються на два види: загальнодержавні й місцевого значення (ст. 5), що визначає різний правовий режим їх використання та охорони. Залежно від цільового призначення води поділяються на такі види: для питних цілей, промисловості, сільського господарства, транспорту, рибного й мисливського господарства, лікувально-оздоровчих цілей та ін. Відповідно до наведеної класифікації у водному законодавстві встановлений правовий режим кожного виду водокористування. Використання вод здійснюється у порядку загального й спеціального водокористування (ст. 46). Об'єктами права водокористування є конкретні водоймища, надані у встановленому порядку відповідним суб'єктам.

Рослинний світ — сукупність усіх видів рослин, а також грибів та утворених ними угруповань на певній території (ст. 3 Закону України «Про рослинний світ»). Об'єкти рослинного світу — дикорослі (що природно зростають на певній території) та інші несільськогосподарського

призначення судинні рослини, мохоподібні, водорості, лишайники, а також гриби на всіх стадіях розвитку та утворені ними природні угруповання. Природні рослинні ресурси поділяються на природні ресурси загальнодержавного та місцевого значення (ст. 4). Їх використання здійснюється у порядку загального або спеціального використання (ст. 8). Крім цього, вони можуть перебувати в різних формах власності. Складовою частиною природних рослинних ресурсів є ліси.

Ліси належать до особливого природного явища і складають також частину єдиної системи. У статті 3 Лісового кодексу ліс розглядається як сукупність землі, рослинності, в якій домінують дерева та чагарники, тварини, мікроорганізмів та інших природних компонентів, що у своєму розвитку біологічно взаємопов'язані, впливають один на одного і на навколишнє середовище. Видається, що таке визначення надто широке, схоже з визначенням поняття ландшафту. Більш переконливим є визначення, яке було дано свого часу відомими спеціалістами лісового господарства. Зокрема, ліс визначали як сукупність деревинних і чагарникових рослин, пов'язаних з ґрунтом і атмосферою. Дане визначення відбиває біологічну сутність лісу як самостійного природного об'єкта. Що ж до взаємозв'язків лісу з іншими природними компонентами, то усі природні явища пов'язані між собою, тому вони й утворюють єдину екологічну систему. Усі ліси на території України становлять її лісовий фонд. До лісового фонду належать також земельні ділянки, не вкриті лісовою рослинністю, але надані для потреб лісового господарства. Землі лісового фонду поділяються на лісові та нелісові. Лісові ресурси за своїм значенням поділяються на ресурси державного й місцевого значення. Усі ліси в Україні є власністю держави (ст. 6 Лісового кодексу), отже, всі ліси утворюють об'єкт права державної власності. Об'єктами права користування лісами є конкретно виділені лісові ділянки, наприклад, при заготівлі деревини рубка ліса здійснюється в межах розрахункової лісосіки (ст. 56 Лісового кодексу). Інші види лісокористування здійснюються відповідно до приписів Лісового кодексу та інших спеціальних

підзаконних нормативних актів. До лісового фонду не належать: усі види зелених насаджень у межах населених пунктів, які не віднесені до категорії лісів; окремі дерева й групи дерев, чагарники на сільгоспугіддях, садибах, присадибних, дачних і садових ділянках (ст. 4 Лісового кодексу). Питання створення, охорони й використання таких насаджень регулюються іншими законодавчими актами.

Атмосферне повітря є одним з основних життєво важливих елементів навколишнього природного середовища. Як природний об'єкт воно являє собою природну суміш газів, що знаходиться за межами жилих, виробничих та інших приміщень. Критерієм розподілу атмосферного повітря (як природного об'єкта) та іншого повітря є природний, непорушний зв'язок атмосферного повітря з довкіллям. Згідно з Конституцією України (ст. 13) атмосферне повітря, яке знаходиться в межах території України, є об'єктом права власності Українського народу. Кожний громадянин має право користуватися атмосферним повітрям як об'єктом права власності народу відповідно до закону. Відносини в галузі охорони атмосферного повітря регулюються Законом України «Про охорону атмосферного повітря» та підзаконними нормативними актами. Велику групу відносин складають відносини з охорони атмосферного повітря. Не слід змішувати повітряний простір з атмосферним повітрям. Якщо атмосферне повітря являє собою суміш певних газів, то повітряний простір, згідно з Повітряним кодексом України від 4 травня 1993 року, складає частину повітряної сфери, розташованої над сушею, водною територією України, тому є частиною території України (ст. 1 Повітряного кодексу).

Тваринний світ належить до основних компонентів навколишнього природного середовища. Відповідно до Закону «Про тваринний світ» об'єктами тваринного світу, на які поширюється дія цього Закону, є дикі тварини — хордові, в тому числі хребетні, безхребетні в усьому їх видовому і популяційному різноманітті та на всіх стадіях розвитку, які перебувають у стані природної волі, утримуються у напіввільних умовах чи в неволі;

частини диких тварин; продукти їх життєдіяльності. Об'єктом тваринного світу є також нори, хатки, лігва, мурашники, боброві загати та інше житло і споруди тварин, місця токування, линяння, гніздових колоній птахів, постійних чи тимчасових скупчень тварин, нерестовищ, інші території, що є середовищем існування, та шляхи міграції. Правове регулювання відносин у даній сфері природи здійснюється у різних напрямках: питання власності, використання тваринного світу, його облік і охорона, відтворення тощо. Слід мати на увазі, що відносини у галузі використання, відтворення й охорони тваринного світу, який належить до сільськогосподарських та домашніх тварин і використовується у господарських, наукових та інших цілях, регулюються іншим законодавством, і зазначені види тварин не є об'єктами екологічного права.

Природно-заповідний фонд є специфічним об'єктом екологічного права. Його становлять ділянки суші і водного простору, природні комплекси та об'єкти, які мають особливу природоохоронну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність і виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного й рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонового моніторингу навколишнього природного середовища. Він являє собою сукупність природних об'єктів і комплексів, наділених режимом заповідання, і складається із природних заповідників, біосферних заповідників, національних природних парків, регіональних ландшафтних парків, заказників, пам'яток природи, заповідних урочищ, ботанічних садів, зоологічних парків тощо. Правовий режим даного фонду визначений Законом України від 16 червня 1992 року «Про природно-заповідний фонд України».

Континентальний шельф являє собою поверхню та надра морського дна до глибини 200 метрів у районах, які прилягають до узбережжя або до островів держави, але які перебувають за межами зони територіального моря або за цією межею до місця, де глибина покривних вод дає змогу вести

розробку природних багатств у цих районах. У разі якщо встановлення меж континентального шельфу відповідно до зазначених вище ознак суперечить юрисдикції суміжних прибережних країн, межі континентального шельфу визначаються за спеціальними міждержавними угодами. На дні моря шельфу можуть бути живі організми «сидячих» видів тварин (прикріплені до дна або такі, що пересуваються морським дном), а також мінеральні та інші неживі ресурси, які відносяться до надр. Прибережна держава здійснює до нього суверенні права з метою розвідки та розробки його природних багатств. Використання та охорона природних ресурсів континентального шельфу регламентується міжнародним та національним законодавством а саме: Конвенцією ООН з морського права (1982 р.), Конвенцією про континентальний шельф (1964 р.), Протоколом про боротьбу з незаконними актами, спрямованими проти безпеки стаціонарних платформ, розташованих на континентальному шельфі (1988 р.), та чинним екологічним законодавством (Водним кодексом України, Кодексом України про надра, Законом «Про тваринний світ» тощо).

Виключна (морська) економічна зона України — це морські райони, які зовнішньо прилягають до територіального моря України, включаючи райони навколо приналежних островів, що їй належать. Ширина даної зони становить до 200 морських миль, що відраховуються від тих самих вихідних ліній, що і територіальне море України (ст. 2 Закону України «Про виключну (морську) економічну зону України» від 16 травня 1995 року). Згідно з Конституцією України (ст. 13) природні ресурси континентального шельфу і виключної (морської) економічної зони є об'єктами права власності Українського народу. Україна у своїй зоні має суверенні права щодо розвідки, розробки і збереження природних ресурсів як живих, так і неживих у водах, що покривають морське дно, на морському дні та в його надрах, а також із метою управління цими ресурсами щодо здійснення інших видів діяльності по економічній розвідці та розробці зазначеної зони, у тому числі виробництво енергії шляхом використання води, течій і вітру та ін.

Виключна (морська) економічна зона та континентальний шельф належать до природних ресурсів загальнодержавного значення відповідно до п. "б" ст. 39 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», що впливає на правовий режим їх використання.

Навколишнє природне середовище також є об'єктом екологічного права. Це сукупність усіх природних об'єктів, які перебувають у нерозривному зв'язку та створюють єдину екологічну систему. Об'єктом екологічного права за охоронним напрямком є усе природне середовище.

Суб'єктами екологічного права є народ України, держава (яка реалізує свої правомочності через відповідні органи державної влади, наділені компетенцією по регулюванню екологічних відносин), територіальні громади (реалізують свої правомочності безпосередньо або через органи місцевого самоврядування), фізичні і юридичні особи, громадські, міжнародні і релігійні об'єднання, іноземні держави та ін. Суб'єкти екологічного права мають характерні ознаки: вони наділені юридичними правами та обов'язками; реально здатні брати участь в екологічних правовідносинах. Юридичні норми створюють обов'язкову основу участі суб'єктів екологічного права у відповідних правовідносинах (право власності на природні ресурси, природокористуванні та ін.). Здатність володіння екологічними правами й обов'язками складає екологічну правоздатність, а здатність самостійно здійснювати екологічні права й обов'язки — екологічною дієздатністю. У сукупності правоздатність і дієздатність створюють правосуб'єктність.

Фізичні особи — це переважно різновид індивідуальних суб'єктів в екологічному праві. При наявності певних умов вони можуть бути суб'єктами права власності на визначені в законодавстві природні ресурси, права користування ними, на отримання екологічної інформації; мають право на подання позовів до винних осіб про відшкодування збитків, заподіяних забрудненням природного середовища, тощо.

Фізична особа-підприємець має право на здійснення не забороненої

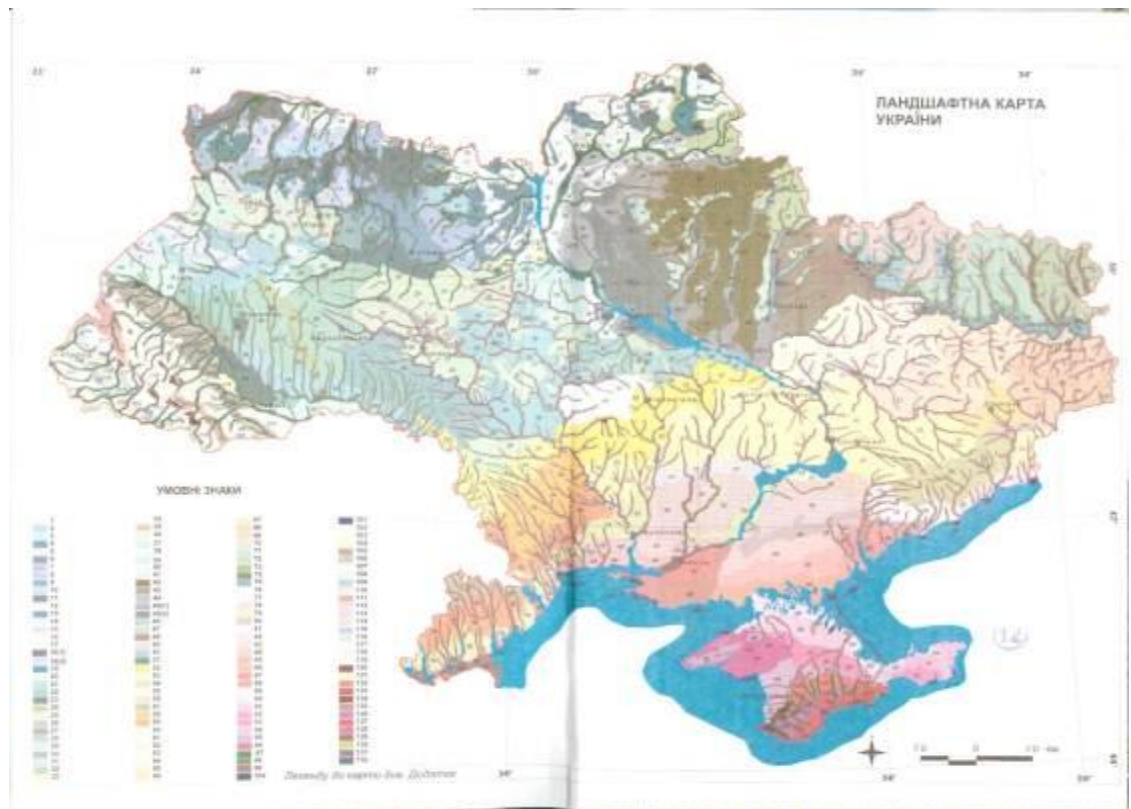
законом підприємницької діяльності в галузі використання природних ресурсів за умови її державної реєстрації.

Юридичною особою є організація, створена й зареєстрована відповідно до законодавства. Залежно від порядку їх створення ці суб'єкти поділяються на юридичних осіб приватного права та юридичних осіб публічного права. Юридичні особи можуть створюватися у формі товариств, установ та в інших формах, встановлених законом. Товариства у свою чергу поділяються на підприємницькі та непідприємницькі. Юридичні особи публічного права створюються розпорядчими актами Президента України, органів державної влади, органів влади Автономної Республіки Крим або органу місцевого самоврядування.

Правосуб'єктність органів, які виконують управлінські функції у сфері екології, визначається їх компетенцією. Дані суб'єкти поділяються на органи загальної й спеціальної компетенції. До перших належать Верховна Рада України, Президент України, Кабінет Міністрів України, органи місцевого самоврядування, їх виконавчі комітети та державні адміністрації. До других належать органи, що вирішують спеціальні питання у галузі екології. Це міністерства, держкомітети тощо.

Повноваження громадських об'єднань у галузі охорони довкілля визначені у ст. 21 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища».

ГЛАВА 2. ОБ'ЄКТ ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА



2.1 ПОНЯТТЯ ПРО ПРИРОДНІ ТЕРИТОРІАЛЬНІ КОМПЛЕКСИ (ПТК)

Об'єктом дослідження ландшафтознавства є географічний ландшафт, а також більші і менші за нього одиниці ландшафтного поділу території. Всі ці одиниці, незалежно від розміру і складності будови, мають загальну назву - природні територіальні комплекси (скорочено ПТК).

Основоположником вчення про природний комплекс вважається В.В.Докучаєв. Він першим висунув ідею про загальний зв'язок природних явищ, про тісну взаємодію всіх компонентів природного середовища і необхідність особливої наукової дисципліни, що повинна займатися вивченням взаємовідношень між живою і неживою природою. Кінцеве визначення ця ідея знайшла у учнів В.В.Докучаєва. А.Н.Краснов в роботі "Основи землезнавства" [1895] вперше визначив географію як науку про географічні комплекси (сполучення), а Г.Н.Висоцький в роботі "Про карту

типів місцезростання" [1904] поставив питання про необхідність вивчення і картографування природних територіальних єдностей..

Природними територіальними комплексами, за пропозицією М.А.Солнцева, умовились називати природні комплекси, які складаються з усіх основних компонентів природи (гірських порід, рельєфу, приземного шару повітря, поверхневих і підземних вод, ґрунтів, рослинності та тварин), тобто є повними, на відміну від неповних - одно- чи двочленних.

Одночленними природними комплексами називають комплекси, які утворюють окремі природні компоненти. Так, наприклад, фітоценоз - це природний комплекс, який утворюють лише рослини, зооценоз утворюють лише тварини і т. д. Такі природні комплекси є об'єктом досліджень відповідних галузей фізичної географії: фітоценози вивчаються геоботанікою, зооценози - зоогеографією і т. д. Комплексна фізична географія розглядає їх лише як окремі природні компоненти. Двочленними природними комплексами називають комплекси, які складаються з двох природних компонентів. Прикладом двочленного природного комплексу є біоценоз, до складу якого входять взаємозв'язані фітоценоз і зооценоз.

Об'єктом ландшафтознавства є повні природні територіальні комплекси, що являють собою цілісне і закономірне поєднання природних компонентів, які взаємодіють і утворюють єдину нерозривну систему.

За розмірами і складністю внутрішньої організації ПТК дуже різноманітні: від невеликих і досить однорідних за природними умовами до величезних, складних і досить різнорідних. В сучасній фізичній географії розрізняють ПТК трьох основних організаційних рівнів: а) планетарного, б) регіонального, в) локального. До ПТК планетарного рівня відносять географічну оболонку в цілому, материки і океани. Одиницями регіонального рівня є фізико-географічні країни, зони, провінції, області і райони. До одиниць локального рівня відносять ландшафти, а також місцевості, урочища і фації, які їх складають. Найбільш просту внутрішню організацію мають ПТК локального рівня. Із збільшенням рангу ступінь складності і площа ПТК

зростають, оскільки вони вже включають в себе певну кількість ПТК більш низького рангу.

Таким чином, під природними територіальними комплексами розуміють ділянки географічної оболонки, які якісно відрізняються від інших ділянок, відділяються від сусідніх комплексів природними межами та являють собою цілісне і закономірне поєднання природних компонентів або комплексів нижчого рангу.

В сучасному ландшафтознавстві використовуються декілька термінів для позначення основного об'єкта дослідження: "природний територіальний комплекс", "географічний комплекс" (скорочено - "геоком-плекс"), "ландшафтний комплекс", "географічна система" (скорочено - "геосистема"). Вони розглядаються як синоніми. Більш конкретне визначення має термін "природний територіальний комплекс". Суттєва незручність цього терміну - громіздкість. Частково вирішує цю проблему використання його аббревіатури - ПТК. Термін "геокомплекс" втричі коротший, але може використовуватися і для позначення об'єктів соціальної і економічної географії, що здатне викликати плутанину. Проте він має універсальний характер і, на відміну від ПТК, може використовуватися для позначення як територіальних, так і аквальних природних комплексів. Універсальне значення має і термін "геосистема", запропонований в 1963 р. В.Б.Сочавою.

Недоліком, як і у випадку з терміном "геокомплекс", є можливість використання терміну «геосистема» для позначення об'єктів соціальної і економічної географії. Термін "ландшафтний комплекс" несе в собі тавтологію: поняття «ландшафтний» вже містить у собі уявлення про комплексність. Але, якщо розглядати слово "ландшафтний", як таке, що поєднує всі таксони ландшафтного поділу території, словосполучення "ландшафтний комплекс" здається достатньо зручним для використання його як загального для природних комплексів будь-якого рангу.

До цього слід додати, що під територіальними комплексами розуміють наземні природні комплекси або природні комплекси суходолу. *фоте

ландшафтознавством вивчаються не тільки наземні, але і водні або аквальні природні комплекси (ПАК).

2.2 ПРЕДМЕТ ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА

Об'єкт пізнання існує незалежно від знань про нього, бо існував і до їх появи. Предмет пізнання, навпаки, формується самим знанням. Предметом будь-якої науки являються властивості об'єкта, про який отримано або має бути отримано достовірне наукове знання. Основними властивостями ПТК вважають генезис, цілісність, поліструктурність, ієрархічність, здатність до функціонування, динамічність, саморегуляцію, стійкість, еволюційність, господарську цінність.

Генезис або походження - це властивий для будь-якого ПТК спосіб виникнення і розвитку, що обумовлює наявність характерних тільки для нього властивостей і ознак, за якими його відрізняють від інших ПТК. Наслідком спільного генезису є однаковість типових рис у різних ПТК, їх цілісність як комплексів.

Поняття "цілісність ПТК" заключається в тому, що кожний ПТК розглядається як єдине, відносно автономне ціле і відділяється від інших ПТК об'єктивно існуючими на місцевості природними межами. Цілісність ПТК обумовлена спільністю походження і розвитку його складових (природних компонентів та більш дрібних ПТК), характеризується упорядкованістю внутрішньої структури і забезпечується взаємозв'язком і взаємозалежністю елементів внутрішньої структури - його складових частин.

Являючись єдиною, цілісною матеріальною системою, тобто володіючи властивістю неперервності (континуальності), ПТК не є чимось однорідним або аморфним і складається із різнорідних структурних частин, отже володіє властивістю переривчатості (дискретності) або поліструктурності.

Поліструктурність - це наявність у ПТК внутрішньої різноманітної структури. Розрізняють вертикальну (або радіальну) і горизонтальну (або

латеральну) структуру. Вертикальна структура виражається в ярусному розміщенні природних компонентів, що складають ПТК, горизонтальна - в упорядкованому розміщенні ПТК нижчих рангів в межах ПТК вищих рангів. Розрізняють також і часову структуру, під якою розуміють закономірний набір станів ПТК, які ритмічно змінюються в межах певного характерного інтервалу часу.

Існування ПТК різних рангів і, відповідно, різної складності, обумовлює наявність у ПТК певної підпорядкованості, тобто ієрархії. Ієрархія - це розташування ПТК в певному порядку від вищого до нижчого відповідно до складності внутрішньої структури, тобто сувора супідрядність ПТК. Верхній рівень на ієрархічних сходах займають ПТК планетарного організаційного рівня, середній - ПТК регіонального рівня, нижній - ПТК локального рівня. Найвище місце в ієрархії ПТК займає географічна оболонка, найнижче - ландшафтна фація. Вузловою одиницею в ієрархії ПТК вважається ландшафт.

ПТК, як будь-якій матеріальній системі, властиві зміни, які обумовлені наявністю внутрішніх і зовнішніх факторів впливу. До внутрішніх факторів впливу відносяться спонтанні процеси переміщення та трансформації речовини і енергії, які протікають всередині ПТК, до зовнішніх - процеси обміну речовиною і енергією між різними ПТК, а також вплив господарської діяльності людини. Вся сукупність спонтанних процесів переміщення, обміну та трансформації речовини і енергії всередині ПТК або між різними ПТК називається функціонуванням ПТК. Здатність до функціонування є найважливішою властивістю ПТК.

Зміни ПТК бувають зворотними і незворотними. Зворотні зміни, тобто зміни у просторі й у часі без перебудови внутрішньої структури, із збереженням певного характеру функціонування називаються динамікою ПТК, а здатність ПТК до таких змін - динамічністю або мінливістю. Прикладом динамічних змін ПТК є послідовна зміна температури повітря або ґрунту на протязі доби або року, поява та зникнення снігового покриву тощо.

Зворотність змін забезпечується здатністю ПТК до саморегуляції, під якою розуміють властивість ПТК зберігати типові для нього риси завдяки функціонуванню. А здатність ПТК зберігати властиві йому внутрішню структуру і характер функціонування, або повертатись до вихідного стану після його порушення, називається стійкістю ПТК.

Стійкість і мінливість - дві діалектично взаємозв'язаних властивості ПТК, пізнання яких має виключно важливе значення для прогнозування розвитку ПТК. Розвитком або еволюцією ПТК називають незворотні зміни, які призводять до перебудови їх внутрішньої структури, а здатність до таких змін - еволюційністю ПТК. Стійкість структури ПТК відносна. ПТК розвиваються безперервно, але з різною швидкістю, і потрібний більш або менш тривалий строк, щоб трансформація їх внутрішньої структури стала помітною.

Останньою, але не менш важливою властивістю ПТК є здатність до продукування біомаси, тобто родючість, отже наявність у нього певного природно-ресурсного потенціалу або господарська цінність.

Таким чином, предметом ландшафтознавства є властивості ознаки ПТК як природних тіл і об'єктів природокористування генезис, просторова структура, тенденції функціонування, динаміки і розвитку, стійкість до зовнішнього впливу і можливості саморегуляції, природно-ресурсний потенціал.

2.3 МЕТА І ГОЛОВНІ ЗАВДАННЯ ЛАНДШАФТОЗНАВСТВА

Метою ландшафтознавства є дослідження властивостей ПТК різних рівнів організації як природних тіл і об'єктів природокористування. Звідси витікають головні завдання ландшафтознавства. Першим з них є дослідження і картографування просторової структури ПТК різних рівнів організації. Воно дозволяє встановити різноманітність ПТК, систематизувати і класифікувати їх для загальнонаукових та прикладних цілей і виконується шляхом польових досліджень.

Наступним завданням є вивчення функціонування, динаміки і розвитку ПТК, тобто сукупності всіх процесів переміщення, обміну і трансформації речовини і енергії всередині ПТК або між різними ПТК, а також сукупності кількісних і якісних змін морфологічних і морфометричних параметрів ПТК внаслідок спонтанного (природного) розвитку і впливу господарської діяльності людини. Воно виконується шляхом стаціонарних і напівстаціонарних досліджень, а також методом порівняльного аналізу різночасових аеро- і космічних фотознімків. Складовою частиною цього завдання є вивчення історії формування ПТК шляхом поетапної реконструкції ландшафтних комплексів, які існували в минулому для встановлення закономірностей їх розвитку і складання ландшафтного прогнозу. Рішення цього завдання значною мірою зв'язано із пізнанням просторової структури ПТК.

Наступним важливим завданням ландшафтознавства є оцінка впливу господарської діяльності на ПТК і стійкості ПТК до антропогенного впливу. Це завдання виконується на основі матеріалів польових досліджень і картографування ПТК і дозволяє встановити можливості їх саморегуляції та вимоги до раціонального використання і охорони.

Завданням, що завершує будь-яке ландшафтознавче дослідження, є оцінка природно-ресурсного потенціалу ПТК, під яким розуміється міра придатності ПТК до різноманітного господарського використання. Воно завершується розробкою рекомендацій щодо раціонального використання і охорони ПТК.

Таким чином, головними завданнями ландшафтознавства є:

- 1) дослідження і картографування просторової структури ПТК різних рівнів організації; 2) вивчення функціонування, динаміки і розвитку ПТК; 3) оцінка впливу господарської діяльності людини на ПТК і стійкості ПТК антропогенного впливу; 4) оцінка природно-ресурсного потенціалу ПТК; 5) розробка рекомендацій по раціональному використанню і охороні ПТК.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ:

1. Що є об'єктом ландшафтознавства?
2. Що є предметом ландшафтознавства?
3. Що розуміють під поняттям "природні територіальні комплекси (ПТК)"?
4. Як поділяють ПТК за розмірами і складністю внутрішньої організації?
5. Назвіть основні властивості ПТК?
6. Яке місце у системі географічних наук займає ландшафтознавство?
7. Що є метою ландшафтознавства?
8. Назвіть головні завдання ландшафтознавства.

3. КЛАСИФІКАЦІЯ ЛАНДШАФТІВ

3.1 ПОНЯТТЯ ПРО ЛАНДШАФТ

«Ландшафт - це генетично однорідний природний територіальний комплекс, який має єдиний геологічний фундамент, один тип рельєфу, однаковий клімат і складений із властивого тільки даному ландшафту набору динамічно сполучених основних і другорядних урочищ, що закономірно повторюються у просторі».

В цьому визначенні враховані всі основні особливості і ознаки, які дозволяють розпізнавати ландшафти у природі, відрізняти їх один від одного і від ПТК інших рангів.

Генетична однорідність території передбачає однаковість умов виникнення та розвитку ПТК на всьому його протязі і обумовлює формування характерних тільки для нього властивостей і ознак. Генетична однорідність території визначається за генезисом ґрунтоутворюючих і рідних порід. Так, наприклад, алювіальні відклади обумовлюють формування заплавних ландшафтів, оскільки вони є продуктом діяльності річкових вод;

воднольодовикові відклади - продукт діяльності талих вод льодовика - формують воднольодовикові ландшафти; моренно-воднольодовикові відклади - продукт діяльності льодовика і його талих вод - формують моренно-воднольодовикові ландшафти і т. д.

Єдність геологічного фундаменту означає однаковість материнських, тобто ґрунтоутворюючих, і корінних порід, оскільки саме вони, при інших рівних умовах, обумовлюють властивості рельєфу, ґрунтів, рослинності і тваринного світу. Характер материнських порід визначає особливості не тільки окремих, індивідуальних ландшафтів, але і їх видів і родів. Без вивчення ґрунтоутворюючих порід не можна зрозуміти причини відмінності різних ландшафтів і визначити межі між ними. Корінні породи формують різні ландшафти при однакових материнських породах. Так, воднольодовикові піски і моренні суглинки, на яких вони залягають, формують моренно-воднольодовиковий ландшафт. Але ті ж самі воднольодовикові піски на озерних суглинках формують вже інший - озерно-воднольодовиковий ландшафт. Прикладом можуть бути територіально поєднані Димерсько-Макаровський моренно-воднольодовиковий і Бородянський озерно-воднольодовиковий ландшафти в Київській області [138].

Однотипність рельєфу забезпечується однаковістю історії виникнення і розвитку, клімату і материнських порід і, в свою чергу, забезпечує однорідність умов зволоження, ґрунтів, рослинності і тваринного світу. Рельєф вивчається не менш ретельно, ніж материнські і корінні гірські породи, оскільки його особливості багато в чому визначають індивідуальні риси різних ландшафтів і є наслідком гірських порід, які, разом з кліматом і водами, його сформували. Так, заплавні і надзаплавні терасові ландшафти характеризуються низовинним положенням і загальною вирівненістю поверхні. Моренні ландшафти відрізняються горбистістю і займають більш високе положення в рельєфі ніж, наприклад, зандрові (воднольодовикові). Лесові ландшафти на Поліській низовині найвищі за гіпсометричним

положенням і сильно розчленовані.

Однаковість клімату - обов'язкова умова однорідності природних умов в межах одного ландшафту. Але ландшафт - це порівняно невеликий за розмірами ПТК, тому мова має йти про мезоклімат, що приблизно відповідає поняттю "місцевий клімат". А.В.Єна [110] виділів в межах Кримського Південнобережжя 17 індивідуальних ландшафтів, кожний з яких був охарактеризований за кліматичними показниками: температурами найбільш холодного і найбільш теплого місяців, сумою температур понад $+10^{\circ}\text{C}$, річною сумою опадів і відношенням зимових опадів до літніх.

Розмір ландшафту має визначатись розміром форми рельєфу, до якої він приурочений, оскільки це найбільш виразна фізіономічна ознака. Виходячи із класифікації форм рельєфу за масштабом (планетарні форми —> мегаформи —> макроформи —> мезоформи —> мікроформи —> наноформи) і уявлення про ландшафт як найменшу одиницю фізико-географічного районування, ландшафт має бути більшим за мезоформу рельєфу (долини невеликих річок, балки, моренні горби тощо) і меншим від макроформи рельєфу (гірські хребти, плоскогір'я, височини, низовини) та відповідати частині макроформи Рельєфу і займати площу в десятки і сотні км². Так, наприклад, Ди-меРсько-Макаровський ландшафт включає долини річок Здвиж та Ір-Пінь і межирічні простори між ними разом з численними балками і ло-Щинами. Але його територія складає лише частину Поліської низовини.

3.1.1 ТРИ ТРАКТУВАННЯ ТЕРМІНУ "ЛАНДШАФТ"

Єдиний погляд на визначення терміну "ландшафт" поки що не склався. На думку вчених існують три його трактування: загальне, типологічне і індивідуальне.

1. Згідно загальному трактуванню термін "ландшафт" є сеннонімом природного територіального комплексу будь-якого таксономічного рангу.

2. За типологічним трактуванням ландшафт - це ПТК, які за рангом,

тобто розмірами і складністю будови, дорівнюють ландшафту в його індивідуальному розумінні, але, на відміну від нього, : не мають індивідуальних рис.

Згідно з індивідуальним трактуванням, кожний ландшафт має власну географічну назву і точне положення на карті. Звичайно цю назву призначають за назвою населеного пункту, який є найбільшим в межах його території.

Відповідно до індивідуального трактування ландшафт розпізнається як індивідуальна територіальна одиниця, тобто конкретний неповторний ПТК, що є більшим за місцевості, урочища і фації, його складають, але меншим за фізико-географічні райони та інші, більші від нього територіальні одиниці, складовою частиною яких він є.

Що стосується типологічного і індивідуального трактувань, то вони не суперечать один одному, а доповнюють один одного. І слід вважати доцільним використання обох трактувань. Кожний ландшафт володіє своїми специфічними особливостями природи і в цьому відношенні він є індивідуальним, неповторним. В той же час близькі за походженням і властивостями ландшафти можна поєднувати в певні типологічні групи - види, роди, типи і т. д.

2 Класифікація ландшафтів

Кожний ландшафт є неповторним як у просторі, так і в часі. Неможливо знайти два абсолютно однакових ландшафти. З цього проте не випливає, що виключена будь-яка якісна схожість між ландшафтами. Порівняння індивідуальних ландшафтів дозволяє встановити їх типологічні ознаки і виділити групи ландшафтів, які є принципово близькими за походженням, структурою, динамікою та іншими суттєвими властивостями, тобто систематизувати або класифікувати ландшафти.

Під класифікацією (з лат. сіаззіз - розряд і Гісаііо - роблю) розуміють поділ ландшафтів у відповідності з певними ознаками на групи (класи), які знаходяться у суворій супідрядності друг з другом. Разом з терміном

"класифікація" використовують і термін "таксономія" (з грецьк. *taxis* - порядок, ряд, стрій). Таксон - це класифікаційна одиниця будь-якого ієрархічного рівня, яка виділяється на підставі певних критеріїв. Тобто терміни "класифікація" і "таксономія" є синонімами.

Близькими до них за змістом є терміни "типологія" і "районування". Але саме близькими, а не тотожними. Термін "типологія" (з грецької. *typos* - відбиток, форма, зразок) означає поєднання індивідуальних ландшафтів в окремі групи - таксони різної ієрархії - за спільністю (типовістю) яких-небудь ознак. В той час як "районування" – це розчленування території на окремі індивідуальні одиниці певного рангу, кожна з яких є поєднанням генетично різнорідних ландшафтів за якою-небудь ознакою.

3.2 ТИПОЛОГІЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ ЛАНДШАФТІВ

Загальноприйняті типологічна класифікація ландшафтів поки що відсутня. Власні класИ-38

Вищою класифікаційною одиницею є відділ ландшафтів. В основу виділення цього таксону покладений такий загальний показник, як тип контакту і взаємодії геосфер (літосфери, атмосфери і гідросфери) у структурі ландшафтної оболонки. Відповідно до нього розрізняють відділи наземних, водних (або аквальних) та інших ландшафтів. До інших відносять земноводні і донні ландшафти.

Наступна класифікаційна категорія - система ландшафтів. Вона виділяється за відмінностями водно-теплового балансу в різних географічних поясах і включає системи арктичних, субарктичних, бореальних та інших ландшафтів. Системи поєднують і рівнинні і гірські ландшафти, схожі за мікрокліматичними властивостями, що обумовлюється їх положенням в одному географічному поясі.

Системи ландшафтів поділяються на підсистеми ландшафтів відповідно до прийнятого членування географічних поясів на сектори з різним ступенем континентальності клімату. Наприклад, в системі

суббореальних семіарідних ландшафтів виділяють підсистеми помірно континентальних, континентальних і різкоконтинентальних ландшафтів.

Наступною класифікаційною одиницею є клас ландшафтів, який об'єднує ландшафти з однаковими морфоструктурними ознаками або одним типом природної зональності - горизонтальної або вертикальної. За відношенням до морфоструктур вищого порядку - рівнин та гір - виділяють рівнинний та гірський класи ландшафтів. Для першого характерний горизонтальний тип природної зональності, для другого - вертикальний.

Класи ландшафтів поділяються на підкласи ландшафтів відповідно до ярусної диференціації ПТК у горах і на рівнинах. Клас рівнинних ландшафтів поділяють на підкласи ландшафтів низовин і ландшафтів височин, клас гірських ландшафтів - на підкласи низькогірних, середньогірних та високогірних.

Класи і підкласи ландшафтів поділяються на типи ландшафтів з, ґрунтово-біокліматичними або зональними ознаками: певним співвідношенням тепла і вологи, яким зумовлюється зональний розподіл типів ґрунтово-рослинного покриву. В класифікації ландшафтів України виділяють три типи рівнинних ландшафтів відносно до трьох природних зон: 1) мішаних лісів; 2) лісостеповий; 3) степовий. Всі вони належать до групи елювіальних ландшафтів.

Стосовно гірських ландшафтів, то розподіл типів ґрунтово-рослинного покриву відбувається в них не в горизонтальному, а у вертикальному напрямку разом зі зміною температури і вологості повітря.

Типи ландшафтів поділяються на підтипи ландшафтів, які відображують поступовість зональних переходів. Відповідно до поділу природних зон на підзони, розрізняються в лісостеповій зоні такі підтипи ландшафтів: лучно-лісовий (північно-лісостепова підзона) лісо-лучно-степовий (середньо-лісостепова підзона), лучно-степовий (південно-лісостепова підзона).

В українській класифікації лісостеповий тип рівнинних ландшафтів

поділяють на широколистяно-лісовий (північний лісостеп), власне лісостеповий (середній лісостеп) і лучно-лісостеповий (південний лісостеп) підтипи, а степовий – на

північно-степовий, середньо-степовий і південно-степовий підтипи.

Гірські типи ландшафтів поділяються на підтипи у відповідності з висотно-поясними відмінностями. Східно-Карпатський тип гірських ландшафтів поділяється на підтипи лісо-лучних остепнених, лучно-лісових, широколистяно-лісових, змішано-лісових і лучних (субальпійських) ландшафтів. Кримський гірський тип ландшафтів об'єднує підтипи лісостепових посушливих, змішано-лісових, широколистяно-лісових і лучних остепнених ландшафтів.

Типи і підтипи ландшафтів поділяються на роди ландшафтів. Прикладом роду ландшафтів є поліські мішано-лісові ландшафти (відповідно до поліської провінції зони мішаних лісів).

Роди ландшафтів поділяються на підроди ландшафтів відповідно до літологічних відмінностей поверхневих гірських порід і в роду степних давньоалювіальних ландшафтів розрізняються піщані, галечникові і лесово-суглинисті підроди ландшафтів.

І, нарешті, нижчою класифікаційною одиницею є вид ландшафтів. Види ландшафтів виділяють за спільністю комплексу ознак: походженням і літологічним складом поверхневих відкладів; характером і глибиною залягання корінних порід; характером рельєфу; особливостями ґрунтів і рослинного покриву. Ландшафти одного виду характеризуються найбільшою кількістю загальних зональних ознак і максимальною схожістю генезису і структури. Але головними критеріями виділення видів ландшафтів є генезис та літологічний склад поверхневих відкладів і характер корінних порід. Саме від них залежать і рельєф, ґрунти, і рослинність.

Таким чином, типологічною класифікацією ландшафтів є поділ ландшафтів на окремі групи у відповідності з певними типологічними ознаками. Основними типологічними класифікаційними категоріями

ландшафтів являються: відділ, система, підсистема, і клас, підклас, група, тип, підтип, рід, підрід, вид.

Класифікація ландшафтів має велике організуюче значення як основа для дослідження, картографування і наукового опису ландшафтів всієї Землі або якоїсь її частини. Велике і практичне (прикладне) значення типологічної класифікації ландшафтів. Кількість конкретних ландшафтів на земній кулі повинна вимірюватися п'яти- або шестизначною цифрою. З практичною метою (наприклад, при оцінці природних умов для розвитку сільського господарства або для меліоративних чи природоохоронних заходів) буває надто складно і навіть недоцільно досліджувати та оцінювати кожний ландшафт окремо. Частіше виникає необхідність розробляти ті чи інші типові норми або заходи по відношенню до типових природних умов, тобто до деякої, по можливості не дуже великої кількості ландшафтних груп. Тут на допомогу і приходить класифікація, в якій безліч ландшафтів зведена в певну кількість видів, типів, класів і т.д. Можна очікувати, що типологічно близькі ландшафти будуть володіти схожим комплексом природних умов і ресурсів і, в той же час, однотипно відкликатися на господарчий вплив.

3.3 РЕГІОНАЛЬНА КЛАСИФІКАЦІЯ ЛАНДШАФТІВ

Під терміном "регіональна класифікація ландшафтів" або "ландшафтне районування" розуміють процес виділення, систематизації, описання і картографування ландшафтних регіонів - індивідуальних територіальних одиниць різних рангів, на відміну від класифікації ландшафтів, яка передбачає ділення типологічних територіальних одиниць.

Принципи ландшафтного районування витікають із об'єктивних, закономірностей територіальної фізико-географічної диференціації якій виділяють два типи - зональний і азональний. До зонального ряду відносяться ландшафтні зони, до азонального - ландшафтні країни, провінції, області і райони.

Вищою регіональною класифікаційною одиницею є фізико,

географічна або ландшафтна країна. Ландшафтній країні відповідає клас ландшафтів і певна система типів ландшафтів, оскільки кожну ландшафтну країну перетинає кілька ландшафтних зон.

Ландшафтні зони виділяють за співвідношенням тепла і вологи. Кожній з них відповідає лише один тип ландшафтів. Зони поділяють на ландшафтні підзони у відповідності із зміною співвідношення тепла і вологи всередині зони і кожній з них відповідає певний підтип ландшафтів.

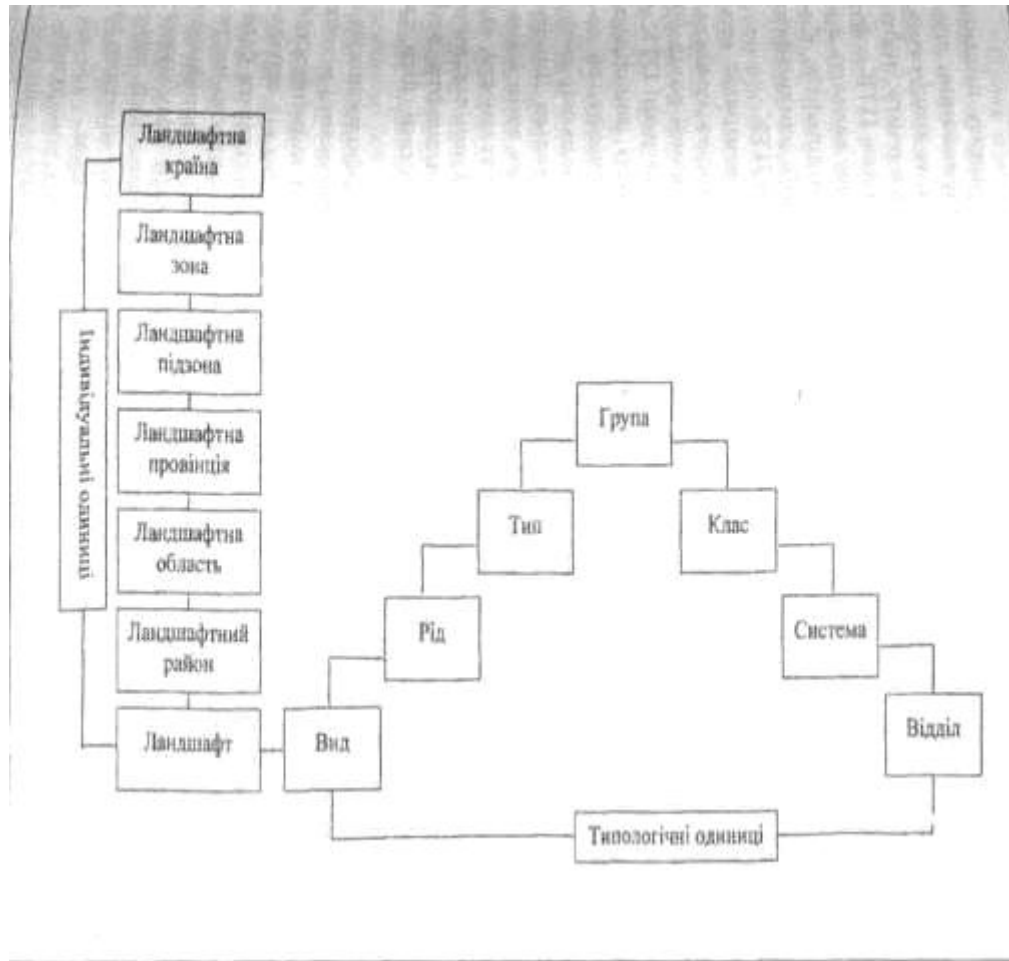
Ландшафтні провінції виділяють як частини зони або підзони за ступенем континентальності клімату у зв'язку з віддаленістю від океанів і різним ступенем трансформації повітряних мас.

Провінції поділяють на ландшафтні області у відповідності з відмінностями території за геологічною і геоморфологічною будовою. Області поєднують певні роди ландшафтів.

І, нарешті, кожна область поділяється на ландшафтні райони - найменші регіональні таксономічні одиниці. Райони виділяють у зв'язку з місцевими відмінностями в рельєфі, ґрунтоутворюючих породах і ґрунтах. Райони поєднують певні види ландшафтів.

Таким чином, регіональною класифікацією ландшафтів є поділ ландшафтів на окремі групи у відповідності з певними індивідуальними ознаками. Основними регіональними класифікаційними категоріями ландшафтів являються: країна, зона, підзона, провінція, область, район.

Схема співвідношення індивідуальних і типологічних одиниць ландшафтного поділу території показана на мал.



КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Дайте визначення терміну "ландшафт"
2. Поясніть, що таке типологічна класифікація ландшафтів і назвіть її основні класифікаційні категорії.
3. Які показники покладені в основу виділення наступних класифікаційних одиниць: "відділ ландшафтів", "система і підсистема ландшафтів", "клас і підклас ландшафтів", "група ландшафтів", "тип і підтип ландшафтів", "рід і підрід ландшафтів", "вид ландшафтів"?
4. Поясніть, що таке регіональна класифікація ландшафтів і назвіть її основні класифікаційні категорії.

4. ПРОСТОРОВА СТРУКТУРА ЛАНДШАФТІВ

Кожний ПТК характеризується своєю структурою. Її визначають як просторово-часову організацію (упорядкованість) або як взаємне розташування частин і засоби їх з'єднання. Розрізняють три аспекти структури ПТК: вертикальну, горизонтальну і часову.

Вертикальна структура ПТК виражається в ярусному розташуванні природних компонентів, які входять до його складу. Обмін речовиною і енергією між окремими ярусами відбувається немовби по вертикалі. З одного боку - це підняття водних розчинів по капілярах ґрунту і всмоктування їх кореневою системою, висхідні потоки повітря, випарування з поверхні ґрунту і водойм, транспірація і т. д., з іншого випадання атмосферних опадів, їхнього просочування в ґрунт, випадання органічних решток і пилу і т. д.

Горизонтальна структура ПТК - це упорядковане розташування ПТК більш низького рангу в межах ПТК більш високого рангу. Обмін речовиною і енергією між окремими ПТК відбувається шляхом річкового і струмкового стоку, стікання атмосферних опадів і холодного повітря по схилах горбів в улоговини і т. д.

Часова структура ПТК - це добові, сезонні, внутрішньовікові і багататовікові зміни стану ПТК. Часова структура вивчається при дослідженні функціонування, динаміки і розвитку ПТК.

Вертикальна і горизонтальна структури разом складають просторову структуру ПТК. Її вивчення - сфера інтересів розділу "морфологія ландшафту". Часова структура вивчається розділом "динаміка ландшафтів".

4.1 ВЕРТИКАЛЬНА АБО КОМПОНЕНТНА СТРУКТУРА ЛАНДШАФТІВ

Будь-який ПТК є частиною географічної оболонки, тому в його вертикальному розрізі представлені частини всіх сфер географічної оболонки - літосфери, атмосфери, гідросфери і біосфери. Фрагменти цих сфер називають

природними компонентами, а ярусну структуру, яку вони утворюють в ПТК, - компонентною або вертикальною структурою ПТК (іноді - радіальною [17]). У якості основних виділяють шість природних компонентів: літогенний, ерогенний, кліматогенний, гідрогенний, педогенний і біогенний.

Таким чином, вертикальною структурою ландшафтів називають закономірне поєднання основних природних компонентів (літогенного, ерогенного, кліматогенного, гідрогенного, педогенного і біогенного), які лежать один над одним, тобто мають вертикальну послідовність розташування. Ця послідовність така: гірські породи з підземними водами і відповідними формами рельєфу : ґрунти - поверхневі води -рослинність і тваринний світ - повітря.

Під літогенним компонентом або літогенною основою ПТК розуміють земну кору як поєднання гірських порід різного походження, механічного складу і нашарування.

У якості особливого - ерогенного компонента звичайно розглядають рельєф. Строго кажучи, рельєф не може бути окремим компонентом ПТК, оскільки він являється лише формою земної поверхні, тобто однією з властивостей літогенного компоненту. Але рельєф грає настільки важливу роль у формуванні природного комплексу, що за ним за традицією зберігаються права самостійного природного компонента.

Кліматогенним компонентом ПТК називають не клімат, а повітряні маси з притаманними їм погодою і кліматом, оскільки клімат не є матеріальним тілом.

Гідрогенним компонентом ПТК є поверхневі і підземні води.

Під педогенним компонентом ПТК розуміють ґрунти.

Біогенним компонентом називають рослинність і тваринний світ і в свою чергу поділяють на фітогенний (рослинність) і зоогенний (тваринний світ) компоненти.

Всі компоненти природи існують та розвиваються за своїми власними законами, однак ні один з них не існує і не розвивається ізольовано. Будь-

який компонент зазнає на собі впливу інших і, в свою чергу впливає на них.

Всі компоненти природи за силою свого впливу один на одного нерівнозначні і, в залежності від цього, можуть бути розміщені в певний і строго постійний ряд. Це положення називають законом нерівнозначності взаємодіючих природних компонентів, а ряд, в якому вони знаходяться називають - "рядом Солнцева". Якщо встановити цей ряд по низхідній лінії, тобто починаючи з самого

"сильного", то він буде виглядати наступним чином: земна кора —> повітря —> ґрунти -> рослинність —> тваринний світ. •

Із цього ряду видно, що найбільш сильним компонентом є літогенна основа - земна кора, а найбільш слабким - тваринний світ. Земна кора є найбільш стійким по відношенню до зовнішнього впливу і тому найбільш повільно змінюваним компонентом ПТК. І в цьому значенні вона є найсильнішим компонентом. Являючись фундаментом географічної оболонки, вона здійснює великий вплив на всі інші її компоненти і тому розглядається як визначальний фактор диференціації географічної оболонки на окремі ПТК. Вплив літогенної основи проявляється насамперед в тому, що інші компоненти, особливо біогенні, змушені до неї пристосовуватися і змінюватися під її впливом.

Середнє положення займають гідрокліматогенні компоненти. Вони є "головними" по відношенню до нижніх членів "ряду" і "підлеглими" по відношенню до верхнього члену "ряду". З одного боку, тепло і волога перерозподіляються в залежності від властивостей земної кори, з іншого - вони формують місця проживання для біогенних компонентів, тогенні гідрокліматогенні властивості цих місць є визначальним фактором: з безлічі можливих видів біоти в них залишаються лише ті, які знаходять для себе найбільш сприятливі умови існування.

Літогенний компонент природи або літогенна основа - це фундамент, на якому формується ландшафт. В різних ландшафтах він буде різним. Так, літогенною основою моренно-водно-льодовикових ландшафтів Київського

Полісся є підвищені, горбисто-хвилясті, розчленовані рівнини, складені воднольодовиковими пісками різної потужності що підстилаються моренними валунними суглинками. Літогенну основу озерно-воднольодовикових ландшафтів того ж регіону складають знижені, плоскі, слабо розчленовані рівнини, складені середньо- і малопотужними воднольодовиковими пісками, що підстилаються озерними суглинками. І, нарешті, літогенною основою підвищених лесових ландшафтів Київського правобережного лісостепу є горбисто-увалисті сильно розчленовані рівнини, складені лесоподібними суглинками, що підстилаються воднольодовиковими пісками і моренними валунними суглинками.

Порівняльний аналіз цих трьох видів ландшафтів показує, що саме особливості літогенної основи визначають характер всіх інших природних компонентів ландшафтів. Навіть господарське використання земель визначається літологічним складом гірських порід. Так, більш низьке гіпсометричне положення і більш водотривкі озерні суглинки у фундаменті озерно-воднольодовикових ландшафтів обумовили і їхнє більше зволоження порівняно з моренно-воднольодовиковими ландшафтами. В моренно-воднольодовикових ландшафтах на бідних поживними речовинами пісках сформувались і малородючі дерново-підзолисті ґрунти, в той час як у лесових ландшафтах на лесоподібних суглинках, що багаті на поживні речовини, сформувались родючі сірі лісові і чорноземні ґрунти. Моренно-воднольодовикові рівнини вкриті хвойними та хвойно-широколистяними лісами і лише частково розорані, а озерно-воднольодовикові і лесові рівнини - здебільшого розорані і лише частково вкриті широколистяними лісами.

Від компонентів слід відрізняти елементи ПТК. До елементів відносять форми рельєфу, атмосферні опади, яруси рослинного покриву і розглядає їх як елементи першого порядку, тобто такі, що підлягають географічному дослідженню і є предметом вивчення галузевих фізико-географічних дисциплін. Як елементи другого порядку розглядаються гірські породи, види і різновиди рослин і тварин і т. п., і вважається, що вони, строго кажучи, не

підлягають дослідженню географічними науками.

4.2 ГОРИЗОНТАЛЬНА АБО МОРФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ЛАНДШАФТІВ

Кожний ландшафт є частиною більш складних ПТК і, в той же час, складається з окремих, більш дрібних ПТК. Дрібні ПТК, які складають ландшафт, прийнято називати морфологічними одиницями ландшафту, їх поєднання - морфологічною або горизонтальною структурою ландшафтів (іноді - латеральною). На відміну від поєднання приходних компонентів, які складають вертикальну структуру ландшафтів.

Морфологічними частинами рівнинного ландшафту є: фація, підурочище, урочище і місцевість.

Фація - це найпростіший ПТК, який займає елемент мезоформи або його частину, всю мікроформу або її частину і на всьому протязі зберігає однакову літологію поверхневих гірських порід, однаковий характер зволоження, один мікроклімат, одну ґрунтову відлину і один біоценоз.

Фація характеризується найбільшою однорідністю природних умов і частіше за все має порівняно малу площу - декілька квадратних метрів або декілька десятків і сотень квадратних метрів, хоч розміри і не є вирішальною ознакою фації.

Головною ознакою фаціальної диференціації є зміна літогенної основи, під якою розуміється поєднання рельєфу і гірських порід, які його утворюють. Різні ділянки в залежності від форми рельєфу і літологічного складу порід відрізняються тепловим режимом, глибиною залягання ґрунтових вод, балансом вологи і мінеральних речовин. Внаслідок цього кожній ділянці відповідають умови місцепроживання, які формують біоценоз.

Прикладами частин мікроформи рельєфу є днище або схил западинної мікроформи - западина або мікрзниження старічного типу на лаві, частини елементу мезоформи - частина заплави. Заплава розглядається як елемент

мезоформи, а річкова долина з річищем, долиною, надзаплавними терасами і схилами берегів - як мезоформа.

Прикладами фацій є: а) дно западини-блюдця з вологотравно-осоковими луками на дернових глейових легкосуглинистих ґрунтах; б) вершина піщаного валу на річковій терасі з бором-біломошником на дерново-слабопідзолистих піщаних ґрунтах.

Прикладами фацій, що займають всю мікро форми рельєфу. є: зниження старічного типу на річковій заплаві з щучником на заплавних дернових глеєвих важкосуглинистих ґрунтах; б) горб на річковій терасі з сосняком лишайниковим на дерново-прихованопідзолистих піщаних ґрунтах.

Прикладами фацій які займають частину елементу мезоформи рельєфу, є: а) міжулоговинний простір на прибалковому схилі південної експозиції з розораними темно-сірими лісовими середньозмитими важко суглинистими ґрунтами; б) тилова частина річкової тераси з розораними черноземно-лучними легкосуглинистими ґрунтами.

Дуже рідко фація займає весь елемент мезоформи рельєфу. Прикладами таких фацій є: а) рівна піщана заплава низького рівня з верхняком на заплавних дернових слаборозвинених піщаних ґрунтах; схил західної експозиції яру, що росте, в покривних суглинках (ґрунтово-рослинний покрив не розвинений).

Підурочище - це ПТК, який складається з групи генетично і динамічно зв'язаних фацій, що займають один з елементів мезоформи рельєфу. Прикладами елементів мезоформи рельєфу є схили і днище балки, вершина і схили горба.

Всі фації, що розміщуються на певному елементі мезоформи рельєфу, володіють яскраво вираженою єдністю внаслідок однакової кількості сонячного тепла і світла, яку вони отримують. Але підурочищі в різних фаціях можуть розрізнятися: механічним складом (від супіщаного до піщаного або від легкосуглинистого до піщаного або від легко- і середньосуглинистого до важкопіщаного); умови ґрунтового зволоження і

промивного режиму (оглеєності, опідзоленості, вилугованості ґрунтів) і т. д. Від відмін всередині підурочища умов зволоження, механічного складу ґрунтів змінюється і характер рослинного покриву.

Прикладами підурочищ є: а) спади́стий прибалковий схил з розораними сірими лісовими легко- і середньосуглинистими ґрунтами слабого і середнього ступеня змитості; б) вершинна (плакорна), вирівняна поверхня межиріччя, складена лесоподібними суглинками, з розораними чорноземами слабо- і середньовилугованими важкосуглинистими; в) прируслова частина вирівняної заплави з заплавленими дерновими піщаними і супіщаними ґрунтами під пирійно-стokolосово-червонокострицевими луками.

Підурочища займають проміжне положення в ієрархічному ряду морфологічних одиниць ландшафту між фацією і урочищем. А головну роль в морфологічній будові ландшафту відіграють урочища, оскільки від їх набору і просторового розміщення залежать природні якості ландшафту.

Урочище - це ПТК, який являє собою закономірно побудовану: систему генетично, динамічно і територіально пов'язаних фацій або їх споріднених груп (підурочищ), що розміщуються на одній мезоформі рельєфу. Прикладом мезоформ рельєфу є балка, яр, вододінна рівнина, заплава, надзаплавна тераса і т. д.

В залежності від складності морфологічної будови виділяють прості і складні урочища. До простих урочищ відносять ті, у яких кожний елемент мезорельєфу зайнятий тільки однією фацією. Тобто просте урочище - це ПТК, який складається тільки із фацій. Проте він суттєво відрізняється від підурочищ, оскільки прості урочища - це поєднання, які розміщуються на різних елементах одної мезоформи рельєфу підурочища об'єднують фації одного елементу мезофо-Рельєфу. Прості урочища займають, як правило, порівняно невеликі площі. До складних урочищ відносять такі, у яких кожний елемент рельєфу зайнятий кількома фаціями. Тобто складні урочища включають не тільки фації, але і підурочища.

Якщо в межах однієї мезоформи (особливо часто це спостерігаєт. І ся в

ерозійних формах значного простягання) змінюється характер геологічних і гідрогеологічних умов (наприклад, при перетинанні балкою ділянки з близьким заляганням водоносного шару), то в цьому випадку до різних відрізків одної мезоформи будуть приурочені вже різні складні урочища. Наприклад: верхів'я - суха балка з остепненими луками на дернових ґрунтах, а пониззя - волога балка з опливно-зсувними схилами і злаково-різнотравно-осоковими луками на дерново-глеєвих ґрунтах. Різними складними урочищами будуть і два відрізки однієї балки, якщо один з них дренаований донним яром.

Прикладами складних урочищ є: а) воднольодовикові рівнини, складені потужними пісками, з дерново-слабопідзолистими піщаними ґрунтами під сосновими лісами зеленомошниками; б) надзаплавні тераси, складені потужними пісками, з прошарками глинистих пісків, з дерново-слабопідзолистими піщаними ґрунтами під сосновими і дубово-сосновими лісами; в) балки складного профілю в лесоподібних суглинках, пісках і строкатих глинах, з задернованими і напівздернованими давньозсувними схилами, з плоскими днищами, іноді ускладненими донними ярами, з дерновими суглинистими ґрунтами під різнотравно-злаковими луками і насадженими сосновими лісами.

Урочища поділяють на основні і другорядні. До основних урочищ відносять ті урочища, які найбільш широко представлені в ландшафті і утворюють основу його морфологічної структури. Другорядні урочища зустрічаються значно рідше і не займають значних площ.

Основні урочища, в свою чергу, поділяють на домінантні (фонові) і субдомінантні. До урочищ-домінантів відносять найбільш поширені в ландшафті урочища, що займають більшу частину його площі і немовби утворюють його фон. Звичайно, вони є і найбільш давніми урочищами даного ландшафту. Домінантними урочищами, як правило, є урочища межирічних або терасових рівнин. Урочища-субдомінанти займають меншу площу, але, на відміну від другорядних урочищ, також широко

розповсюджені в ландшафті і відіграють важливу роль в його морфологічній структурі. Урочища-субдомінанти - це завжди більш молоді ПТК, ніж урочища-домінанти. Їх утворення найчастіше зв'язане з провідним геоморфологічним процесом: ерозійним - в гумідному кліматі, еоловим - в аерідному і т. д.

Другорядні урочища також поділяють на дві категорії: рідкісні урочища і одиничні урочища. Частіше за все рідкісні урочища утворюються на таких ділянках, геологічна будова яких дещо відрізняється від іншої території ландшафту (наприклад, ближче до поверхні, ніж частина ландшафту, залягають вапняки). Проте рідкісні урочища зустрічаються не поодинокі, а цілими "родинами". Одиничні урочища навпаки, завжди представлені в ландшафті поодинокі, а в деяких випадках навіть є унікальними.

Фації і урочища - головні одиниці морфологічної будови ландшафтів в багатьох випадках виникає необхідність виділяти морфологічну частину ландшафту більш високого рангу, ніж урочище, але меншу за ландшафт. Це відбувається тоді, коли формуються певні сполучення однотипних основних урочищ, що закономірно повторюються в межах ландшафту. Проміжну між урочищем і ландшафтом морфологічну одиницю домовились називати місцевістю.

Місцевість - це найбільша морфологічна частина ландшафту, яка характеризується особливим варіантом сполучення основних урочищ даного ландшафту.

Формування місцевостей звичайно пов'язано з варіаціями геологічного фундаменту і рельєфу. Наприклад, моренний ландшафт з поверхні на всьому протязі складають валунні суглинки. Але на деяких ділянках під їх товщею залягають вапняки. Для цих ділянок характерні урочища безводних балок з проявом карсту і дубовими лісами. На інших ділянках, під товщею валунних суглинків, залягають водотривкі глини і для них характерні урочища балок з багатьма виходами ґрунтових вод, зсувними схилами і вільшняками вздовж

струмків.

Ландшафт, таким чином, являє собою складну систему більш дрібних ПТК - фацій, урочищ, місцевостей. Від довільно виділеної території ландшафт відрізняється тим, що дрібні ПТК, які входять до його складу, закономірно і типово повторюються на його просторі.

Дослідження ландшафту повинно починатися з дослідження морфологічної структури. Воно дозволяє насамперед окреслити межі ландшафтів. При цьому слід виходити із того простого положення, що доки на території виділяються одні і ті ж типи дрібних ПТК, вона може розглядатися як єдиний ландшафт.

Пізнання морфологічної структури ландшафту спрощує його дослідження. Воно дозволяє провадити лише вибіркове обслідування найбільш характерних представників того чи іншого типу територіальних одиниць, і встановлені для них властивості поширювані інші одиниці цього типу.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Що називають вертикальною структурою ландшафтів? Назвіть основні природні компоненти, які утворюють ландшафт.
2. Дайте визначення закону нерівнозначності взаємодіючих природних компонентів?
3. Що називають горизонтальною або морфологічною структурою ландшафтів? Назвіть основні морфологічні одиниці рівнинного ландшафту.
4. Дайте визначення терміну "фація".
5. Дайте визначення терміну "підурочище".
6. Дайте визначення терміну "урочище".
7. Які урочища називають простими, а які складними?
8. Які урочища називають основними, а які другорядними, які домінуючими, а які субдомінуючими, які рідкісними, а які одиночними?

9. Дайте визначення терміну "місцевість".

10. Яке значення має дослідження морфологічної структури ландшафту?

5. ФУНКЦІОНУВАННЯ, ДИНАМІКА І РОЗВИТОК ЛАНДШАФТІВ

5.1 ФУНКЦІОНУВАННЯ ЛАНДШАФТІВ

Функціонування ландшафтів - це сукупність всіх процесів переміщення, обміну і трансформації речовини і енергії всередині ПТК або між різними ПТК як інтегральний фізико-географічний процес. Головними складовими функціонування ландшафтів являються: вологообмін, мінеральний обмін, газообмін, енергообмін і біогенний кругообіг.

Вологообмін називають "кровообігом ландшафту", оскільки складна система водних потоків пронизує ландшафт подібно кровоносній системі людини. За посередництвом потоків вологі відбувається основний мінеральний обмін між окремими складовими частинами ландшафту. Переміщення вологи супроводжується формуванням розчинів, транспортуванням і акумуляцією хімічних елементів; переважна більшість хімічних реакцій відбувається у водному середовищі. Головні процеси вологообміну є випадіння атмосферних опадів, поверхневий стік, інфільтрація і підземний стік, підняття ґрунтових розчинів у капілярах і випаровування, транспірація, конденсація вологи в сфері і нове випадання опадів.

Мінеральний обмін в ландшафті відбувається під дією сили тяжіння і відміну від вологообміну, має вигляд спрямованих в один бік мігруючих гравітаційних потоків, а не кругообігу. Мінеральні речовини мігрують в ландшафті у вигляді: 1) твердих продуктів денудації гірських порід, що переміщуються по схилах під дією сили тяжіння; 2) твердих продуктів вулканічних вивержень; 3) механічних домішок у воді (завислі наноси); 4) механічних домішок у повітрі (пил); 5) водорозчинних речовин, тобто іонів,

що переміщуються з водними потоками приймають участь в геохімічних і біохімічних реакціях.

Газообмін - це переміщення, розчин і трансформація газоподібних речовин, а також циркуляція повітряних мас, яка супроводжується енергією.

Енергообмін являє собою кругообіг і трансформацію сонячної енергії. Сонячна енергія здатна перетворюватися в різні інші види енергії теплову, хімічну, механічну. За рахунок сонячної енергії відбуваються всі внутрішні процеси обміну в ландшафті, включаючи вологообмін біогенний кругообіг. Забезпеченість сонячною енергією обумовлює її інтенсивність функціонування ландшафтів. Добові і сезонні коливання кількості сонячної енергії обумовлюють основні цикли функціонування - добовий і річний.

Біогенний кругообіг - це процеси утворення і руйнування органічної речовини. Утворення органічної речовини із неорганічної здійснюється первинними продуцентами (вищими рослинами, водоростями бактеріями) за рахунок сонячної енергії і називається фотосинтезом. Руйнування органічної речовини відбувається внаслідок поїдання рослин фітофагами, а фітофагів - зоофагами, а також розкладання відмерлих органічних решток мікроорганізмами.

Кожний з п'яти головних процесів функціонування ландшафту складається із численних елементарних процесів, які мають фізичний і хімічний або біологічний характер. Прикладами фізичних процесів функціонування є падіння крапель дощу, нагрівання чи охолодження земної поверхні, підняття ґрунтових розчинів по капілярах, випаровування. Прикладами хімічних процесів функціонування є механічна, водна, повітряна, біогенна та техногенна міграція хімічних елементів. і, нарешті біологічними процесами функціонування є фотосинтез, розклад органічної маси мікроорганізмами і т. ін.

Дослідження кожного з цих елементарних процесів методами провідних наук - фізики, хімії, біології - дозволяє вивчити інтегральні процеси функціонування ландшафтів. Фізичні процеси функціонувань вивчає

геофізика ландшафту, хімічні - геохімія ландшафту, біологічні біотика ландшафту (біогеоценологія).

5.2 ДИНАМІКА ЛАНДШАФТІВ ТА ЇХ ПРИРОДНІ ЗМІНИ

Процеси функціонування ландшафтів супроводжуються змінами просторової і елементної структури ПТК.

Кількісні зміни, які відбуваються в ПТК піддією природних інтропогенних факторів і не приводять до якісної перебудови його структури, називають динамікою ландшафтів.

Природні або спонтанні зміни характеризуються періодичністю і мають ритмічний або циклічний характер. Кожний цикл має свою тривалість в часі. Виділяють добові, річні і багаторічні цикли. В добових циклах виділяють нічні і денні фази, в річних - сезонні осінні, зимові, весняні і літні фази.

Добові цикли пов'язані із зміною термічних умов, викликаних обертанням Землі навколо своєї осі. Зміна кількості сонячної енергії відображується на температурі і вологості повітря, а через ці метеорологічні елементи і на інших компонентах ПТК. Це, в свою чергу, викликає пульсацію вертикальних (конвективних) і горизонтальних потоків повітря, почасти також атмосферних опадів (наприклад, після полуденні дощі в екваторіальних широтах), процесів замерзання та танення, фізичного вивітрювання, фотосинтезу і т. ін.

Річні цикли в динаміці природних явищ пов'язані з положенням Землі відносно Сонця та нахилом земної осі і обумовлені різною кількістю сонячної енергії по сезонах року. Влітку, внаслідок максимальної кількості сонячної енергії, процеси в ПТК протікають інтенсивно. Взимку, навпаки, відбувається затухання функцій ПТК. На весні інтенсивність процесів функціонування зростає, восени - зменшується.

Багаторічні цикли в динаміці ПТК пов'язані з циклами активності Сонця і відбуваються з інтервалами в 5-6, 11, 22, 30, 60, 90, 180, 900 і навіть 1850 років і більше.

Розглядаючи динаміку ПТК, її ритмічні прояви, не можна обійти не ритмічні, тобто імпульсивні зміни станів ПТК. До них відносяться зміни, викликані землетрусами, виверженнями вулканів, тайфунами, овалами в горах і т. д. Ці процеси часом різко змінюють стан ПТК, іноді докорінно руйнують його, отже виходять за межі динаміки. Тобто слід розрізняти два типи змін ПТК, які називають зворотними і незворотними.

Зворотні зміни - це добові і річні зміни, які, не вносять нічого нового в усталений порядок речей, а також зміни катастрофічного характеру (наприклад, зміни, викликані землетрусами), після яких ландшафт відновлюється приблизно до того стану, якому він був до катастрофи. При незворотних змінах "повернення до минулого стану не відбувається.

Зворотні зміни - це кількісні зміни, вони не призводять до якісно, перебудови ПТК. Зворотні зміни відбуваються в рамках одного інваріанту, на відміну від незворотних, якісних змін, які ведуть до зміни інваріанту ПТК. Інваріантне начало зберігається незмінним при будь-яких динамічних перетвореннях. При цьому під інваріантом розуміється стійка послідовна зміна станів ПТК та його структурних елементів.

Стан - це положення, в якому знаходиться той чи інший ПТК на даний момент. Певна сукупність станів складає інваріант ПТК або його часову динамічну структуру, динамічний ряд, тоді як незворотні зміни складають еволюційний ряд розвитку ПТК. Останній образно порівнюється з кінематографічною стрічкою. Кожний кадр стрічки відповідає певному інваріанту і містить певну кількість перемінних структур. Перехід одного інваріанту в другий (зміна кадру) вже прояв еволюційного розвитку природного середовища.

Уявлення про динаміку геосистем як зміну станів ПТК в рамках одного інваріанту має відношення насамперед до фацій. Сукупній всіх станів фації, тобто інваріант з перемінними станами, які відносяться до нього запропоновано називати епіфацією.

Перемінні стани фації - це різні модифікації її корінної структур які

виникають або спонтанно, або під впливом людини. В першому падку створюються серійні фації, які являють собою звичайно недовічні геосистеми, що заступають одна одну. Такі фації створюють рійний ряд.

Тому динаміку можна визначити як зміну станів ПТК в рамках одного інваріанту, в той час як розвиток є зміною самого інваріанту. Форми динаміки ландшафтів поділяють на природні і антропогенні (за факторами, що викликають зміни), ритмічні та імпульсивні (за характером зміни станів), добові, річні і багаторічні (за тривалістю змін).

5.2.2 АНТРОПОГЕННІ ЗМІНИ ЛАНДШАФТІВ

До поняття динаміки природних комплексів звичайно відносять всі зміни, викликані впливом людини. Вплив людини викликає різноманітні порушення у функціонуванні ПТК і змінює їхню структуру. Наприклад, при розорюванні земель порушується ґрунтовий покрив, знищується і замінюється на культурну природна рослинність, що впливає на режим підземних вод, мікроклімат, викликає ерозію ґрунтів. Ще більші зміни в ПТК викликають гірськопромислова і містобудівна діяльність людини.

Всі компоненти, які складають ПТК, відчувають вплив антропогенної діяльності. Деякі дослідники вважають, що достатньо змінити будь-який природний компонент, щоб створився новий, антропогенний ПТК, а оскільки господарський вплив прямо або опосередковано зачепив майже всю поверхню Землі, на ній вже практично не залишилось природних ландшафтів, майже всі вони заміщені антропогенними. Так, достатньо змінити, наприклад, ґрунти або тваринний світ, щоб ландшафт автоматично та негайно перетворився на антропогенний. Антропогенні ландшафти поділяються на сільськогосподарські, селитебні (малоповерхові і багатоповерхові), промислові, водні, лісокультурні, шляхові та ін. Згідно з уявленнями про динаміку і розвиток ПТК, зміни, які відбуваються в ПТК внаслідок антропогенного впливу, є незворотними. Тобто такими, що призводять до змінного інваріанту. Тобто це не динамічні, а еволюційні

зміни.

На приклад, розорювання степів і руйнування дернини, яка затримувала сніг і воду і захищала ґрунти від морозу і вітру, зробили степові ландшафти ерозійно нестійкими. Наслідком цього стало зниження рівня ґрунтових вод і зменшення загальних запасів вологи. Землеробство супроводжувалося відчуженням поживних речовин із зібраним урожаєм і зменшенням кількості гумусу з 9-10 до 4-5 %, що призвело до зниження родючості степових ґрунтів. Але ж в степу після розорювання зовсім не зникли ті зональні фактори, які обумовлюють степовий клімат або наявність чорноземів. Нарешті, в цій "польовій" зоні продовжують вирощувати пшеницю і соняшник, а не льон, чайний кущ або кокосову пальму.

Звідси слідує, що: 1) теорія нерівнозначності природних компонентів-факторів вірна і геоматичні компоненти ПТК зберігають свої якості навіть при знищенні біотичних; 2) при оцінці ступеню антропогенного впливу на ПТК слід враховувати їх таксономічний ранг: чим він вищий, тим вища стійкість ПТК по відношенню до зовнішнього впливу, тим більша здатність ПТК до зберігання своїх головних властивостей.

Літогенна основа рівнин, повітряні маси відносно консервативні до зовнішнього впливу, біотичні компоненти - дуже чутливі, але в той же час здібні до саморегулювання, відновлення. Перетворення або навіть знищення останніх не зменшує потенційної здібності ПТК до відновлення характерних для нього типів рослинності або тваринного світу і викликає лише часткову зміну структури ПТК, оскільки літогенна основа і повітряні маси залишаються колишніми і слабо реагують на перебудову біоти.

Таким чином, антропогенні зміни ландшафтів - це зворотні у більшості випадків зміни і є не чим іншим, як короточасними або довготривалими похідними модифікаціями їх корінної структури при зміні "слабких" біогенних компонентів природи. Лише корінна зміна "сильних" геоматичних компонентів природи призводить до змін незворотного характеру. :

Здатність ПТК повертатися до свого вихідного стану складає його

важливу властивість - стійкість. При цьому стійкість ландшафтів це слід розуміти лише як властивість відновлюватися після впливу антропогенних факторів. Дія природних факторів також "регулюється" механізмом стійкості.

Під стійкістю ландшафтів розуміється властивість ПТК зберігати значення своїх якісних і кількісних параметрів (свій інваріант) у певних "порогових" межах при впливі зовнішніх природних і антропогенних факторів. Стійкість, таким чином, визначається по відношенню до будь-якого навантаження на ландшафт.

Показником стійкості ПТК являються властивості геомобіоти, які його складають, а також речовинно-енергетичного обміну, який їх зв'язує. Так, при оцінці ПТК з точки зору схильності до ерозії показниками стійкості ПТК являються умови рельєфу (крутизна, довжина, форма і експозиція схилів; глибина і густина ерозійного розчленування), геологічні умови (стійкість гірських порід до розмиву, особливості нашарування гірських порід), ґрунтовими умовами (протиерозійна стійкість, водопроникність), ґрунтозахисною роллю рослинності.

Стійкість ПТК прямо пропорційна їхньому таксономічному рангу, чим вищий ранг ПТК і, відповідно, складніша його структура, тим більша його стійкість. Це витікає із положення теорії систем, відповідно яким система, яка складається із більшого числа елементів, буде, за інших однакових умов, і більш стійкою.

Найменш стійкими є природні комплекси локального рівня. Вони невеликі за розмірами, відносно простою структурою, і можуть бути повністю перебудовані ПТК регіонального рівня значно більш стійкі і здібні зберігати свої суттєві якості (геологічний фундамент, рельєф, клімат) при впливовості будь-якої інтенсивності.

Планетарні ПТК ще більш стійкі, але необхідно взяти до уваги, що внаслідок вертикальних і горизонтальний взаємозв'язків в географічній оболонці сумарний ефект локального впливу може набути, врешті-решт, регіонального і навіть планетарного значення.

5.3 РОЗВИТОК ЛАНДШАФТІВ

Якісні незворотні зміни ПТК, які супроводжуються перебудовою структури ПТК, називаються розвитком або еволюцією ландшафтів.

Динамічні зміни в ПТК характеризуються періодичністю і зворотністю, а еволюційні - спрямованістю і незворотністю. Під незворотністю еволюційних змін розуміють обов'язкову і незворотню зміну властивостей ПТК у ході його еволюції, на відміну від динамічних змін, які є лише сукцесіями і не виходять за межі притаманних цьому ПТК властивостей. Окремі цикли динамічних змін в ПТК можна порівняти з витком спіралі. Кожний новий виток просуває ПТК в поступальному русі. Поступальний рух або спрямованість еволюційних змін є обов'язковою умовою розвитку будь-яких природних систем. Під нею розуміють етапність еволюційних змін, тобто властивість історії розвитку поділятися на окремі самостійні відрізки часу - етапи. Кожний етап - це окремий цикл динамічних змін, виток спіралі. Три загальні закономірності еволюційних змін геосистем: прогресивність, довготривалість і спадкоємність.

Прогресивність еволюційних змін це спрямованість на формування нових геосистем, а не на повторення тих, що вже є. Але в такому розумінні ця риса лише повторює іншу - незворотність, що позбавляє сенсу її використання.

Довготривалість еволюційних змін розуміється як властивість геосистем змінюватись лише після того, як мине значний відрізок часу, тобто тривалість окремого еволюційного етапу не може бути меншою, ніж 500 років, а для геосистем регіонального рівня вона становить декілька тисяч років. Спадкоємність еволюційних змін розуміється як нерозривний зв'язок нової геосистеми з попередньою, тобто новоутворена геосистема не є чимось абсолютно новим рядом з новими властивостями обов'язково зберігає частину старих.

Вік ПТК обчислюється з того моменту, коли в ньому склалися як

геоматичні, так і відповідні до них біотичні умови. Якщо встановити вік ПТК, можна визначити напрямок і стадію його розвитку.

Час, за який змінюється структура, залежить від рангу ПТК. Найбільш швидко змінюються фації. Аномально швидка зміна структури ПТК можлива внаслідок яких-небудь стихійних (землетруси, виверження вулканів тощо) або техногенних процесів. Але раптова кардинальна зміна структури ПТК розглядається не як еволюційна, а як катастрофічна.

З поняттям "розвиток ПТК" безпосередньо зв'язано поняття "саморозвиток ПТК" під яким розуміють властивість ландшафтів поступово змінюватись і без впливу зовнішніх факторів внаслідок незупинної взаємодії компонентів, тобто функціонування ландшафтів. Так, озеро навіть при постійних стоку та інших важливих зовнішніх умовах поступово мілішає і в кінці кінців неминуче щезає, тобто перетворюється в комплекс іншого типу - болото, солончак тощо.

Саморозвиток ландшафту протікає відносно повільно і рідко виражений "в чистому вигляді", тому що на нього накладаються зміни, які викликані зовнішніми впливами. І внутрішні, і зовнішні чинники впливу складним чином переплітаються і розділити їх буває нелегко.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. Дайте визначення поняття "функціонування ландшафтів". Назвіть головні складові функціонування ландшафтів.
2. Що являє собою вологообмін в ландшафті?
3. Що являє собою мінеральний обмін в ландшафті?
4. Що являє собою газообмін в ландшафті?
5. Що являє собою енергообмін в ландшафті?
6. Що являє собою біологічний метаболізм в ландшафті?
7. Дайте визначення поняття "динаміка ландшафтів".
8. Поясніть зміст понять "добові", "річні (сезонні)" і "багаторічні»

динаміці ландшафтів.

9. Поясніть зміст понять "зворотні" і "незворотні" зміни ландшафтів.
10. Дайте визначення поняття "інваріант ПТК".
11. Дайте визначення поняття "епіфація".
12. Яке значення у динаміці ландшафтів мають геоматичні і біотичні компоненти природи, що їх складають?
13. Дайте визначення поняття "антропогенні зміни ландшафтів".
14. Дайте визначення поняття "стійкість ландшафтів". Назвіть основні показники стійкості ландшафтів.
15. Дайте визначення поняття "розвиток ландшафтів".
16. Дайте визначення поняття "вік ландшафтів".

6. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ І КАРТОГРАФУВАННЯ ЛАНДШАФТІВ

Методологія дослідження ландшафтів поділяється на: польові дослідження і картографування ландшафтів; стаціонарні та напівстаціонарні дослідження ландшафтів; дистанційні дослідження ландшафтів; комп'ютеризація ландшафтознавчих досліджень.

6.1 ПОЛЬОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ І КАРТОГРАФУВАННЯ ЛАНДШАФТІВ

Польові ландшафтні дослідження включають три періоди: підготовчий, польовий і післяпольовий.

Підготовчий (передпольовий) період починається із збору літературних та фондових джерел інформації про територію польових робіт, їх аналіз дає можливість скласти загальне уявлення про характер природних умов району досліджень (геолого-геоморфологічну будову, кліматичні особливості, річки і озера, ґрунти і рослинність), а також про його заселеність, господарські особливості, шляхи сполучення і т. інш. Обов'язковим для проведення ландшафтних досліджень є наявність топографічних карт. Бажаною є

наявність аеро- і космофотознімків, а також тематичних карт: геологічних, ґрунтових, рослинності та ін.



По закінченні збору фактичного матеріалу складається попередня ландшафтна карта або карта-гіпотеза ПТК. Контури ПТК встановлюються за горизонталями топографічної карти, а уточнюються і диференціюються за допомогою аерофотознімків і тематичних карт, описів опорних відслонень

та бурових свердловин. Положення та опис опорних відслонень та бурових свердловин, який можна знайти в геологічних Фондах, доцільно нанести на попередню ландшафтну карту. До передньої ландшафтною карти складається попередня легенда, під якою розуміється лаконічний, але комплексний і структурований словесний опис відображених на карті ПТК. Після складання первинної ландшафтною карти намічаються польові маршрути, точки комплексного опису, опорні профілі.

Польовий період. Під час польового періоду виконуються такі основні види робіт: 1) ключові або площинні дослідження ПТК; 2) складання опорних ландшафтних профілів; 3) складання польовою ландшафтною карти.

Під час ключових або площинних ландшафтних досліджень основні роботи по вивченню ПТК ведуться на точках спостережень, які закладаються в найбільш характерних, домінуючих фаціях. Точка спостережень або точка комплексного опису відповідає невеликому майданчику, площа якого складає 10×10 або 20×20 м, а форма має повторювати форму фації (мал. 8).

Спостереження на точках записують у спеціальний польовий бланк, який може бути універсальним, а може відрізнятися для лісових, лучних і розораних ділянок, для фацій і урочищ і т. д. Обов'язковому дослідженню і опису в бланку підлягають: 1) склад і генезис поверхневих відкладів; 2) рельєф; 3) умови зволоження; 4) ґрунти і ґрунтоутворюючі породи; 5) рослинний покрив; 6) сучасні природні процеси, які впливають на ПТК; 7) господарське використання території ПТК.

Записавши на бланку дату і номер точки, потрібно дати її адресу, тобто положення по відношенню до "стійких" об'єктів - орієнтирів: населених пунктів (точніше найбільш сталих об'єктів у межах населених пунктів - кладовищ, шкіл, пам'ятників тощо), мостів та інших із зазначенням відстані та азимуту або румбу.

В графі "Рельєф" характеризується мезоформа рельєфу та її елемент, в межах якого знаходиться фація, що досліджується. У якості мезоформ рельєфу розглядаються: річкова долина, межирічна рівнина, балка тощо.

Елементами мезоформ рельєфу є: у річкової долини - річище, заплава, надзаплавні тераси, корінні схили; у межиріччій рівнини - плакорна поверхня та схили; у балки - днище та схили.

Для заплави, надзаплавних терас і плакорної поверхні обов'язково вказують форму поверхні: плоска, слабохвиляста, хвиляста, горбиста тощо. Для схилів зазначають експозицію (по восьми румбах), крутизну в градусах і форму. Експозиція схилів визначається за допомогою компасу, крутизна за допомогою екліметру або гірського компасу. Форму схилів вибачають відповідно до крутизни поверхні в різних частинах схилу: якщо він має однакову крутизну по всьому профілю - він прямий; якщо в верхній частині він крутіший, ніж в нижній - він ввігнутий, якщо навпаки - опуклий. При характеристиці рельєфу вказуються також абсолютна і відносна висота точки спостереження, які визначаються за топографічною картою.

В графі "Опис ґрунтового розрізу" вказується індекс кожного з генетичних горизонтів ґрунтового профілю, а також його глибина в сантиметрах. Глибина ґрунтового розрізу обумовлюється глибиною залягання ґрунтоутворюючої і підстиляючої порід і коливається в середньому в межах 1-1,5 м, якщо цьому не заважають ґрунтові води або близьке залягання щільних гірських порід. Далі описується кожний з виділених горизонтів у такій послідовності: колір, вологість, механічний склад, структура, щільність, новоутворення, включення, характер переходу до наступного горизонту і форма межі між ними.

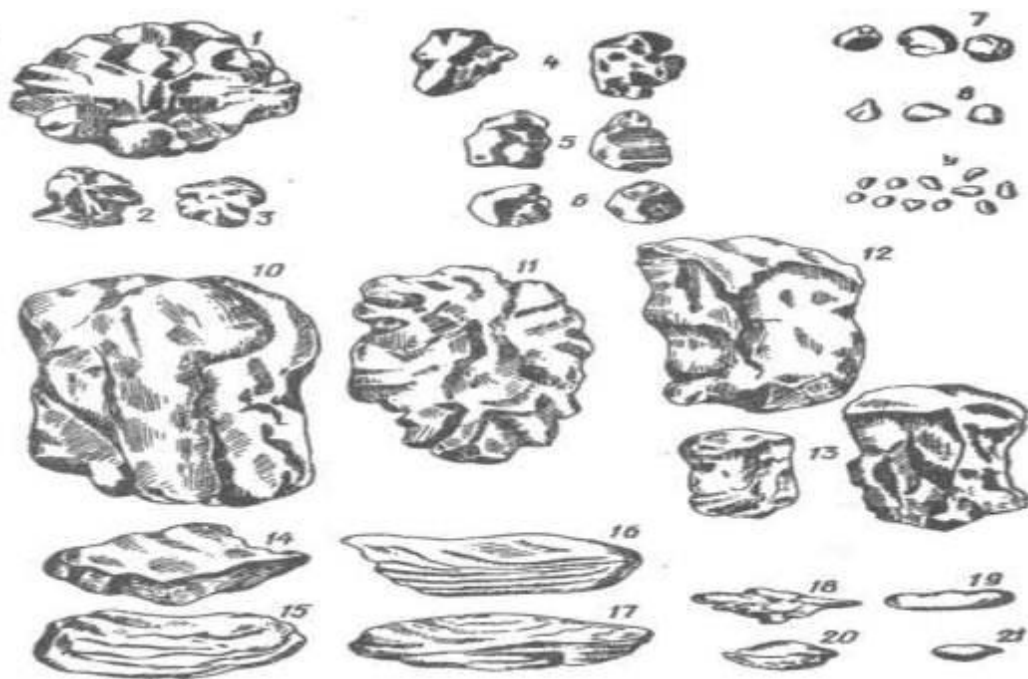
При визначенні кольору ґрунту використовують дещо спрощену таблицю кольорів або трикутник: чорний, темно-сірий, сірий, світло-сірий, белесувато-сірий, темно-бурувато-сірий, світло-бурувато-сірий, коричнювато-сірий, темно-коричнювато-сірий, світло-коричнювато-сірий, бурий, чорно-бурий, темно-бурий, сірувато-бурий, темно-сірувато-бурий і т. д.

Для визначення вологості ґрунту прийняті наступні градації його польової вологості: 1) сухий (пилить, не холодить руку при дотику); 2)

свіжий (не пилить, холодить руку при дотику, але не маститься); 3) вологий (маститься при дотику); 4) сирий (вода поблискує в тріщинах, але не сочиться при стискуванні зразку ґрунту); 5) мокрий (при стискуванні зразку ґрунту з нього сочиться вода).

За механічним складом гірських порід, що складають ґрунти, розрізняють наступні градації: пісок, супісок, суглинок, глина. Пісок за середньою величиною окремих піщинок, в свою чергу поділяється на тонкозернистий, дрібнозернистий, середньозернистий, крупнозернистий і різнозернистий (якщо містить зерна всіх інших градацій в приблизно однаковому співвідношенні). Суглинки поділяються на легкі, середні і важкі. Якщо грант складається із окремих уламків скельних порід, змішаних з дрібноземом, такий механічний склад називають скелетним. Найточніше визначення механічного складу ґрунтів дає лабораторний аналіз за методом Н.А.Качинського. Але в умовах польових досліджень найчастіше використовують метод "скатування" того ж автора. Для визначення механічного складу зразок ґрунту злегка зволожують до тістоподібної консистенції і намагаються скатувати шарики або шнури. Якщо проба не скатується в шарик - це пісок. Якщо проба скатується в шарик, а в шнур не скатується - це супісок; якщо в шнур, але тонкий кінчик не виходить - це легкий суглинок. У середнього суглинка скатується тонкий кінчик, але шнур не скатується в кільце, розламується при згинанні. Важкий суглинок скатується в кільце, але розламується при згинанні кільця у вісімку. Глина скатується у вісімку.

Структура - це властивість ґрунту розпадатися на окремі структурні агрегати певної форми. В Україні для визначення структури ґрунту використовують класифікацію С.А.Захарова, в якій виділяють наступні типи: брилова, грудкувата, горіхувата, зерниста, стовпчаста, призматична, плитчаста, лускоподібна.



Мал. 11. Головні види ґрунтової структури: 1 -крупногрудкувата; 2 - грудкувата; 3 - дрібногрудкувата; 4 -крупногоріхувата; 5 - горіхувата; 6 - дрібногоріхувата; 7 -крупнозерниста; 8 - зерниста; 9 - пороховидна; 10 - стовпчаста; 11 - дрібно стовпчаста; 12 - призматична; 13 -дрібно призматична; 14 - плитчаста; 15 - пластинчаста; 16-листоподібна; 17 - шкаралупчаста; 18 - велико луската; 19 -дрібно луската; 20 - дрібнолінзоподібна; 21 плісень, псевдоміцелій або псевдогрибницю, білоочку, дутики, суравчики.

Щільність ґрунту визначають за наступними градаціями: дуже щільний (ні лопата, ні ніж у ґрант не входять); щільний (ґрант копається з великим зусиллям, кінчик ножа входить в ґрант лише на 1-2 см); инльнений (лопата і ніж входять в ґрант при незначному зусиллі); пухкий (лопата і ніж входять без зусиль).

Новоутворення виникають в ґрунті в процесі її формування і являють собою різні форми накопичення речовин, які виділяються на завкому фоні ґрунтової маси. Новоутвореннями є накопичення карбонатів, сульфатів, хлоридів, гіпсу. Карбонати дають білого кольору, сульфати і хлориди мають білий колір і виглядають як щіточки інею, крапочки, скориночки, наліт і т. д.

Оксиди заліза, алюмінію, марганцю і фосфору утворюють іржаві, червоні, бурі і чорні утворення у вигляді зерен, смуг і плям різних розмірів. Закиси заліза утворюють плівки і розводи сизого або зеленуватого кольору. Карбонати легко розпізнаються по реакції на соляну кислоту (HCl) - краплі кислоти закипають при попаданні на зразок ґрунту при наявності карбонатів.

Включення - це валуни, галька, гравій, кістки, черепки - тобто предмети, які зустрічаються в ґранті, але не пов'язані безпосередньо з процесом ґрунтоутворення.

Перехід від одного горизонту до другого може бути: різкий (зміна властивостей горизонту відбувається на протязі 3см); ясний (3-5см); поступовий (понад 5см). Межа між горизонтами може бути: рівною, хвилястою (ширина впадин більше їх глибини), язиковатою (глибина впадин більше їх ширини).

Опис ґрунтів завершується відбором зразків для лабораторних аналізів. Після опису всіх горизонтів фунтового розрізу визначається повна назва ґрунту, яка заноситься в бланк у вигляді складного речення та індексу. Повна назва ґрунту включає в себе генетичний тип і підтип, механічний склад верхнього горизонту, ступінь опідзоленості, оглеєності й змитості.

Ось приклад повної назви ґрунтів: темно-бурі гірсько-лісові опідзолені слабо gleюваті середньосуглинисті слабозмиті.

Записуючи визначення ґрунтоутворюючої породи, необхідно вказати її генезис і літологію, наприклад, делювіальний суглинок. У складі ґрунтоутворюючих порід на рівнинній частині України переважають четвертинні, головним чином континентальні, відклади, які позначаються відповідними латинськими літерами - лесові (l), воднольодовикові (gl), льодовикові (gl або M), давньоозерні (ol). В річкових Долинах сформувались алювіальні (al) і давньоалювіальні (lal) відклади; в ярах, балках і лощинах - алювіально-делювіальні (al-sil); на привершинних водозбірних зниженнях чи в западинах - делювіальнофлювіогляціальні (cl-gl).

В графі "рослинність" спочатку характеризують деревний ярус: склад порід, ярус, кількісне співвідношення окремих порід в балах від загальної суми 10, середній діаметр стовбурів, висоту. Назва порід пишеться з вказівкою роду та виду, наприклад, бук лісовий, дуб звичайний, береза бородавчаста і т. д. Після деревного ярусу описують підріст, підлісок (чагарники), чагарнички і мохи. Рясність окремих видів цих ярусів описується за градаціями: густо, середня густина, розріджено. При описуванні трав'яних угруповань спочатку перелічують злаки, потім осоки, бобові, різнотрав'я.

Наприкінці подають назву рослинної асоціації по двох-трьох панівних видах. При цьому на останнє місце ставлять домінуючі рослини, наприклад, кострицево-мітлицева. До назви лісових угруповань включають провідну, а іноді, і супровідну породу деревного ярусу, переважаючий вид підліску і переважаючий вид або групу видів чагарникового, трав'яного або мохового покриву. Наприклад, липово-дубовий ліс ліщиново-різнотравний.

В ландшафтно-прикладній характеристиці фацій спочатку дають назву господарчого угіддя. Розрізняють такі види угідь: оранка, сіножаті, пасовища, сад, виноградник, ліс, чагарник, болото та ін. Вказують також культурно-технічний стан угіддя, ступінь девастрованості, тобто стравленості травостою пасовищ.

Далі приводять ознаки антропогенного впливу на властивості фацій, наприклад: випас худоби; сінокіс; засмічення побутовим сміттям; наявність кар'єрів, міське чи шляхове будівництво і т. ін. Вказується польова культура та її стан (мал. 12). В цьому випадку замість індексу фітоценозу вказують: орні угіддя - картопля, орні угіддя - просо і т. д.

Аналізуються і вказуються лімітуючі фактори господарської діяльності, якими можуть бути недостатнє чи надлишкове зволоження, малородючість ґрунтів, забруднення і г. д. Після цього даються рекомендації по раціональному використанню досліджуваної території.

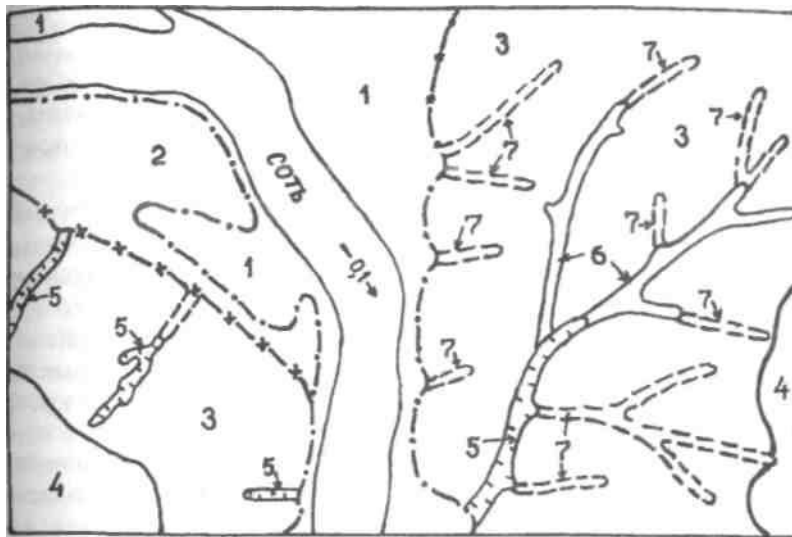
По завершенні робіт на точці дають назву ПТК, яка повинна логічно

витікати з усіх заповнених граф бланку і відображати його головні риси. Наприклад: центральна заплава річки з алювіальними дерновими сильно завалуненими ґрунтами під лучно-різнотравною рослинністю; крутий схил долини струмка з сильно змитими коричневими гірськими щебенуватими ґрунтами під грабинником широкотравним.

Одним з основних картографічних матеріалів польових ландшафтних досліджень є комплексний фізико-географічний або ландшафтний профіль. Він являє собою гіпсометричний профіль, який поєднується з геологічним, гідрогеологічним, ґрунтовим і ботанічним профілями і наглядно відображує і вертикальну, і горизонтальну (морфологічну) структуру ландшафтів.

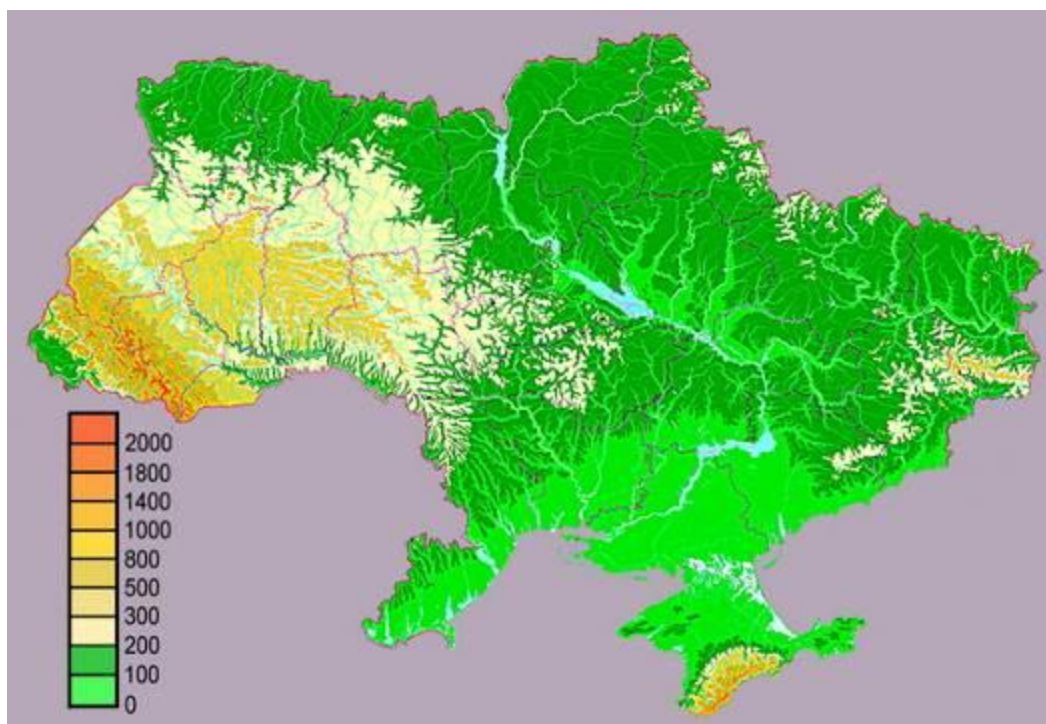
Гіпсометричний профіль прокладається таким чином, щоб його лінія перетинала основні, найбільш характерні урочища даної території і проходила перпендикулярно по відношенню до річкових долин і інших ерозійних форм рельєфу. Під гіпсометричною кривою умовними значками відображують види ґрунтів, а під ґрунтами генезис, літологічний склад і потужність ґрунтоутворюючих і корінних гірських порід. Там же, на відповідній глибині проводять лінію залягання дзеркала підземних вод. Над гіпсометричною кривою також умовними значками відображають типи рослинних угруповань і наносять назви річок і ПТК, які вона перетинає. Назви ПТК, а також більш детальні дані про рельєф, ґрунти, геологічну будову і рослинність території можуть відображуватися в табличній легенді, яка розміщується під ландшафтним профілем.

Під час польових досліджень складається польова ландшафтна карта, основою якої є попередня ландшафтна карта, що була створена під час підготовчого періоду. Попередні контури ландшафтних комплексів уточнюються у відповідності з даними польових спостережень і набувають остаточних обрисів. Уточнюється і попередня легенда ландшафтної карти. Після визначення виду ландшафтного комплексу його контур позначається цифровими або літерними символами відповідно до розробленої легенди.



Мал. 13. Польова ландшафтна карта (фрагмент): 1 - заплави річок; 2 - перші надзаплавні тераси річок; 3 - схили межирічних рівнин; 4 - плакорні поверхні межирічних рівнин; 5 - яри на схилах межирічних рівнин; 6 - балки на схилах межирічних рівнин; 7 - лощини на схилах межирічних рівнин.

Післяпольовий (камеральний) період. Зміст третього заключного періоду експедиційних ландшафтознавчих досліджень складає обробка, аналіз, узагальнення і систематизація матеріалів польових досліджень (бланків, щоденників, польової ландшафтної карти, зразків ґрунту і ґрунтоутворюючих порід тощо), складання остаточного варіанту ландшафтної карти і написання звіту. Після закінчення обробки матеріалів і уточнення контурів окремих ландшафтних комплексів проводиться їхня остаточна систематизація (типізація, групування і ранжирування)' складається остаточна легенда ландшафтної карти, до якої підбирають засоби зображення (кольорову гаму, систему штриховок і позначок). Потім контури ландшафтних комплексів переносять з польової ландшафтної карти на чистий аркуш креслярського паперу і розфарбовують за розробленою кольоровою гамою, або вкривають контури певною штриховкою і позначками. Легенда розміщується по краях аркуша поруч з зображенням або на окремих листах.



Звіт являє собою рукопис, який містить комплексну характеристику ландшафтних комплексів досліджуваної території, а також узагальнений і систематизований фактичний матеріал, поданий у вигляді таблиць, схем і графіків у додатках. Ілюстративний матеріал звіту представлений фрагментами ландшафтної карти, фотознімками і аерокосмічними знімками, що дають уяву про територіальну структуру і фізіономічні риси ландшафтних комплексів регіону досліджень.

6.2 СТАЦІОНАРНІ ТА НАПІВСТАЦІОНАРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАНДШАФТІВ

Стаціонарні ландшафтознавчі дослідження - це польові дослідження особливостей функціонування, динаміки і розвитку ландшафтних комплексів в стаціонарних умовах, на протязі тривалого часу і за допомогою технічних приладів.

Кількісні характеристики функціонування, динаміки і розвитку ландшафтних комплексів поділяють на характеристики вертикального і горизонтального простягання. Характеристиками вертикального простягання являються характеристики окремих природних компонентів, які формують

вертикальну (ярусну) структуру ландшафтних комплексів і відображають процеси вертикального переміщення енергії і речовини. При дослідженні вертикальних енергетичних і речовинних потоків в ландшафтних комплексах вивчають: 1) радіаційний режим атмосфери і земної поверхні; 2) тепловий режим повітря; 3) тепловий режим ґрунтів; 4) режим вологості повітря; 5) режим вологості ґрунтів; 6) вітровий режим; 7) режим випадання атмосферних опадів; 8) динаміка хімічного складу ґрунтів.

Радіаційний режим атмосфери і земної поверхні - це часова (добова, річна і багаторічна) зміна кількості сонячної радіації. Він визначається радіаційним балансом. Радіаційний баланс - це сума надходження і витрат радіації, яка поглинається і випромінюється атмосферою і підстилаючою поверхнею. Проходячи через атмосферу, сонячна радіація частково відбивається, а частково поглинається і до земної поверхні надходить у вигляді прямих та розсіяних променів. Пряму сонячну радіацію (I) вимірюють за допомогою актинометра, розсіяну (8) реєструють за допомогою альбедометра. Пряма і розсіяна сонячна радіація разом утворюють сумарну сонячну радіацію (C_{Σ}). Вона розраховується за формулою: $C_{\Sigma} = I + 8$. Відбиту радіацію характеризує альbedo - відношення відбитої радіації (B) до сумарної радіації (C). Відбита короткохвильова радіація, як і розсіяна, реєструється за допомогою альбедометра. Альbedo розраховується за формулою: $A = B/C$ і визначається в частках одиниці або у відсотках. Тривалість сонячного сяяння визначають геліографом. За добу провадиться 6-8 строків спостережень за загальноприйнятим для метеорологічних станцій єдиним часом - у 00, 03, 06, 09, 12, 15, 18, 21 год.

Земна поверхня поглинає сонячну радіацію, перетворює її в теплову і випромінює довгохвильову радіацію. Це випромінювання називають земним (E_z).

Атмосфера, поглинаючи радіацію, також нагрівається і випромінює довгохвильову радіацію. Це випромінювання називають атмосферним (E_A). Різниця між земним і атмосферним випромінюванням становить ефективне

випромінювання (ЕЕФ). Ефективне випромінювання визначається двома способами: безпосередньо за допомогою піргеометра або за розрахунковою формулою ($ЕЕФ = E_3 - EA$) за метеорологічними спостереженнями. Отже, Земля одночасно одержує сонячну радіацію і віддає її у міжпланетний простір. Різниця між прибутком і видатком сонячної радіації складає радіаційний баланс, який розраховується за формулою

$$K = C (1 - A) - E,$$

де C - сумарна радіація, A - альbedo земної поверхні, E - ефективне випромінювання.

В залежності від переважання прибутку або видатку радіаційний баланс може бути додатнім (наприклад, вдень) або від'ємним (вночі).

Тепловий режим повітря - це часова зміна температури повітря. Добові і річні (сезонні) коливання температури повітря досліджуються за допомогою метеорологічних термометрів (строкового, максимального і мінімального). Термометри розміщують у психрометричних будках на висоті 2 метри від земної поверхні.

Тепловий режим ґрунтів - це часова зміна температури на поверхні ґрунтів і на різних глибинах ґрунтового профілю. Температуру на поверхні ґрунту вимірюють за допомогою строкового, максимального і мінімального метеорологічних термометрів. Температуру верхніх шарів ґрунту (5-20см) вимірюють колінчастими термометрами Савінова, а на глибинах понад 20см - глибинними витяжними термометрами ТМВ-50 і термометрами-щупами АМ-6. Термографи ведуть автоматичні і цілодобові спостереження за температурою повітря і ґрунтів.

Радіаційний і тепловий режими земної поверхні і нижнього шару атмосфери складають тепловий баланс земної поверхні. Він визначається як сума потоків тепла, що приходять на земну поверхню і випромінюються з неї, завжди дорівнює нулю і відображається рівнянням $K. + P + BE + B = 0$, де

К - радіаційний баланс земної поверхні, Р - турбулентний потік тепла від земної поверхні в атмосферу, БЕ - затрати тепла на випаровування або на конденсацію водяної пари (утворення роси), Б - прихована теплота пароутворення, Е - шар води, що випарувався, В - потік тепла від поверхні Землі до нижніх шарів ґрунту. Для вимірювання випаровування при стаціонарних дослідженнях використовують випаровувачи, роси - росографи.

Співвідношення компонентів балансу змінюється у часі в залежності від властивостей підстилаючої поверхні, кліматичних умов, пір року і доби. Характером теплового балансу вибачаються особливості і інтенсивність більшості природних процесів.

Режим вологості повітря - це часова зміна вмісту водяної пари у повітрі, що відбувається внаслідок зміни температури повітря і земної поверхні, процесів випаровування і конденсації, а також перенесення вологи. Вона характеризується рядом величин: абсолютною і відносною вологістю, дефіцитом вологості, пружністю водяної пари, точкою роси, питомою вологістю. Добовий хід вологості повітря досліджується за допомогою волосного гігрометра, станційного і аспіраційного психрометрів, гігрографа в ті ж терміни, що і хід температури.

Режим вологості ґрунтів - це часова зміна вмісту вологи в ґрунті в твердому, рідинному і газоподібному станах. Вологість ґрунту безперервно змінюється внаслідок переміщення вологи по профілю і її випаровування із ґрунту. Визначення вологості ґрунтів провадиться шляхом висушування ґрунту в термостаті.

Вітровий режим - це часова зміна напрямку, сили і швидкості вітру. Напрямок і силу вітру визначають за допомогою флюгера Вільда, якій розміщується на висоті 8-10 м над землею і має стрілку, яка вказує напрям вітру, і спеціальну дошку, відхилення якої від вертикальної осі вказує силу вітру. Швидкість вітру вимірюється за допомогою анемометра і анемографа.

Режим випадіння атмосферних опадів - це часова зміна інтенсивності і

кількості опадів, що випадають з хмар. Для визначення кількості дощових опадів, які вимірюються у міліметрах шару води на горизонтальній поверхні, використовують опадомір Третьякова, сумарні опадоміри і плювіографи. Сніговий покрив характеризується висотою, щільністю і запасом води. Висота снігового покриву вимірюється в сантиметрах за допомогою стаціонарних і переносних снігомірних рейок. Щільність снігу вимірюють об'ємним або ваговим снігомірами і обчислюють за відповідними формулами. Запас води в снігу обчислюють за формулою на підставі даних про висоту і щільність снігового покриву.

Дослідження динаміки геохімічних характеристик ландшафтних комплексів проводяться один раз на декаду і включають дослідження кислотності, іонної структури і мінералізації атмосферних опадів і ґрунтового фільтрату (розчину). Фільтрат вловлюють за допомогою циліндричних відповерхневих лізиметрів висотою 10, 20, 25 і 50 см та площею перетину 500 см². Лізиметри встановлюють на трьох ділянках, які є своєрідними натурними моделями орних угідь, луків і лісів. Орні угіддя відображає ділянка луків, що регулярно прополюється. Ділянка, що знаходиться поруч, але не прополюється і весь час зберігає трав'яний покрив відображає природні луки. Третя ділянка з відповідним технічним обладнанням знаходиться в лісі.

За характеристиками простягання горизонтальні речовинні потоки поділяють на: 1) атмосферні (перенос твердої речовини атмосферними потоками); 2) водні (поверхневий і ґрунтовий стік) і 3) гравігенні.

Дослідження всіх кількісних і якісних ознак функціонування, динаміки і розвитку ландшафтних комплексів проводиться у трьох аспектах: 1) на майданчику спостережень; 2) на полігон-трансектах; 3) на профілях. В першому випадку всі спостереження здійснюються на спеціально обладнаному майданчику, де встановлені всі необхідні прилади. Полігон-трансект - це смуга земної поверхні довжиною 1,5-3 км. її ширину визначають розміри фацій, які перетинає трансект. Для проведення систематичних і

синхронних спостережень на полігон-трансекті розміщують до 50 постів спостережень. Збір інформації проводять 4-8 разів на рік за певним графіком, завдяки чому, крім просторового ряду, створюється і часовий ряд спостережень. Профіль, на відміну від полігон-трансекта, являє собою не смугу, а лінію, яка перетинає сполучені фації. Вимірювальна апаратура розміщується по всій довжині профілю в інтервалі від 5 до 10м.

Напівстаціонарні ландшафтознавчі дослідження - це багаторічні, але не систематичні спостереження за кількісними показниками функціонування, динаміки і розвитку ландшафтних комплексів. На відміну від стаціонарних, вони провадяться не щоденно, а за певними сезонними стадіями розвитку ландшафтних комплексів.

Лімітуючими умовами напівстаціонарних досліджень є обмеженість досліджуваних кількісних характеристик, необхідність використання складної громіздкої вимірювальної апаратури і використання методів або засобів, які потребують тривалого часу фіксації вимірів.

6.3 ДИСТАНЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛАНДШАФТІВ

Дистанційними методами дослідження ландшафтів називають методи, застосовані на використанні матеріалів зйомок, викопаних з літака, космічного або іншого літального апарату.

Одним із таких методів є дешифрування аеро- і космічних фотознімків (АФЗ і КФЗ). Під дешифруванням розуміють метод розпізнавання елементів земної поверхні за їх зображенням на АФЗ і КФЗ, Ландшафтознавче дешифрування - це розпізнавання на АФЗ і КФЗ ландшафтних комплексів або їх окремих елементів, засноване на знанні взаємозалежностей між природними компонентами і елементами, які складають ландшафтні комплекси, і використанні ландшафтних закономірностей як дешифрувальних ознак. Дешифрувальник, опираючись на закони взаємних зв'язків між компонентами ландшафту і знання особливостей їх фотографічного зображення, шляхом логічних побудов приходить до

розпізнавання досліджуваного об'єкту або явища.

З точки зору розпізнавальних можливостей, всі елементи земної поверхні поділяють на зовнішні - такі, що можна бачити зверху, і внутрішні - невидимі. Видимі на фотознімках елементи місцевості С.В.Вікторов і С.А.Востокова [1963] запропонували називати фізіономічними, а невидимі - деципієнтними.

Дешифровальними ознаками фізіономічних елементів є форма, розміри, тон (або колір) і структура елементів фотозображення. Ці ознаки називають прямими. Невидимі на фотознімках елементи земної поверхні пізнають через видимі за допомогою посередніх ознак, ґрунтуючись на взаємозв'язках між компонентами і елементами ландшафтного комплексу. Прямі і посередні ознаки називають індикаторами, а метод їх використання для розпізнавання елементів земної поверхні - індикацією.

До елементів земної поверхні, які підлягають ландшафтному дешифруванню, відносяться природні та антропогенні компоненти ландшафтних комплексів, а також самі комплекси. Природними компонентами ландшафтних комплексів є геологічна будова і літологічний склад порід, рельєф, ґрунти, водні об'єкти природного походження, природна рослинність; антропогенними компонентами - водні об'єкти антропогенного походження, культурна рослинність, об'єкти промисловості і сільського господарства, населені пункти і дороги тощо.

Із елементів літогенної основи ландшафтних комплексів найкращу дешифрованість має фотозображення рельєфу. Дешифровальними ознаками форм рельєфу є об'ємна форма, планова конфігурація, тінь, структура фотозображення, а також особливості розміщення рослинного покриву. За об'ємною формою, плановою конфігурацією і тінню виявляють мезоформи рельєфу та їх елементи: яри, балки, лощини, карстові лійки тощо. Особливості розміщення рослинності, а також тон і структура її фотозображення підкреслюють їхню конфігурацію.

Геологічну будову і літологічний склад порід дешифрують за

опосередкованими ознаками - формами мезо- і мікрорельєфу, які утворюються на гірських породах різного складу. Так, форми флювіального рельєфу мають відмінні морфометричні ознаки в залежності від того, якими породами - піщаними чи суглинистими - складені ландшафтні комплекси.

Особливості ґрунтового покриву розпізнаються, як правило, за опосередкованими ознаками - приуроченістю тої чи іншої рослинності, розташуванням ділянки на певних елементах рельєфу і т. п. Ділянки, що контрастують за умовами ґрунтового зволоження (сухі і мокрі днища лощин, сухі і сирі заплави, водозбірні зниження при вершинах балок і т. п.) добре читаються на АФЗ за зміною тональності фотозображення. Сильно впливає на тональність фотозображення і вміст гумусу в ґрунті; різниця у 2-3% змінює тон настільки, що за АФЗ можна розрізнити ділянки із світло-сірими лісовими ґрунтами від ділянок із сірими ґрунтами і т. д.

Прямими дешифрувальними ознаками водних об'єктів є тон і форма їх фотозображення. Водні поверхні поглинають більшу частину світлової енергії, яка на них падає, тому дзеркало води на знімках зображується більш темними тонами, ніж суходіл.

Річки, озера, ставки розпізнаються також за формою і розмірами їх фотозображення. Розпізнавання річок і струмків, які течуть в лісі і закриті кронами дерев, також проводиться за опосередкованими ознаками. В цьому випадку індикатором можуть слугувати видовий склад і життєві форми рослин, що супроводжують річище: на ділянках більшого зволоження вздовж водотоків рослинність має або інший видовий склад, або менші розміри крон і висоту дерев.

Прямими дешифрувальними ознаками рослинного покриву слугують тон і структура фотозображення, форма тіні, а також рельєф пологів в лісових угрупованнях. Для лісових насаджень основними дешифрувальними ознаками є структура і тон фотозображення. Ліси розпізнаються на знімках за відносно темним тоном і зернистою структурою. Так, березовий ліс на знімку має крупнозернисту структуру на відміну від дрібнозернистого малюнку

фотозображення ялиново-смерекового лісу. Для лісу, що насаджений, характерна лінійна структура.

Регулярне розміщення "зерен" на знімку дозволяє розпізнавати фруктовий сад. Луки дешифруються за приуроченістю до певних форм рельєфу (вони приурочені головним чином до долин річок і струмків) і тоном фотозображення. Суходільні луки відрізняються однорідним рівним світло-сірим тоном. Мокрі луки приурочені до знижених місць і відрізняються темним тоном. Болотні ділянки мають на знімках загальний сірий тон який сильно варіює в залежності від характеру рослинності і ступеня вологості болота у момент знімання.

Для об'єктів, зв'язаних з діяльністю людини (населені пункти, шляхи сполучення, промислові споруди і т. д.), характерна геометрично правильна конфігурація. Регулярне квартальне планування характерне для порівняно великих населених пунктів в рівнинних районах. Нерегулярне квартальне планування характерне для гірських поселень. Для невеликих населених пунктів в рівнинних областях типове рядове планування. Зображення городів та інших сільськогосподарських земель мають на знімках прямолінійні обриси і характерну смугасту структуру - наслідок розміщення культур.

Найбільш важливими дешифрувальними ознаками об'єктів транспортної сітки є їх форма, місцезнаходження і тон фотозображення. Для залізних і шосейних доріг характерна прямолінійність контурів, наявність снігозахисних лісонасаджень вздовж полотна дороги, насипів і виїмок, мостів. Ґрунтові і польові дороги виглядають світлими помірно звивистими лініями.

Межі ландшафтних комплексів виділяють, насамперед, за ознаками рельєфу, а потім уточнюють за ознаками рослинності та інших компонентів і елементів природного і антропогенного походження. Так, притерасна заплава розпізнається за більш низьким, по відношенню до тераси, положенням в рельєфі, а також більш темним, ніж у центральній заплави і тераси, тоном фотозображення, що є індикатором перезволоження. Западина виділяється на

АФЗ своєю округлою формою і більш темним, ніж у оточення, тоном фотозображення, що вказує на більше зволоження і інший характер рослинності. В западинах, на відміну від плакорних ділянок з культурними посівами, зберігається природна рослинність вологих луків.

Функціонування і динаміку ландшафтів досліджують шляхом використання методу часового зрізу, який дозволяє вивчати стан ПТК на різних стадіях його еволюції. Виконані з різними часовими інтервалами, АФЗ містять значний обсяг інформації про природні та соціально-економічні явища і процеси, що відбуваються на одній і тій же території. Особливе значення це має при дослідженні наслідків антропогенного впливу на ландшафти. Проводячи дешифрування різночасових знімків, можна простежити часову послідовність виникнення і розвитку антропогенних модифікацій ландшафтів і намітити перспективи оптимізації антропогенного впливу на природне середовище. Так, фотограмметрична обробка матеріалів різночасової зйомки для детального вивчення техногенних ландшафтів, які виникають в результаті видобування корисних копалин, дозволяє отримати морфометричні характеристики техногенного рельєфу на різних стадіях його формування, прослідкувати етапи природного відновлення рослинності на відпрацьованих ділянках.

На сьогодні зйомку поверхні Землі виконують природно-ресурсні супутники: українські "Січ-1" та "Океан-О", російський "Ресурс", американський "Башіай", французький SPOT та ін. Вони оснащені багатоспектральною скануючою апаратурою МСУ, М83, ТМ, НКУ, МОМ8 та іншими. Вказані сканери налічують до п'яти каналів в оптичному діапазоні з роздільною здатністю від 10 до 360 м та канали в інфрачервоному діапазоні з роздільною 120-170м.

Інформація, одержана у вигляді сканерних знімків в різних діапазонах спектру (оптичному, 14 та НВЧ), після відповідної комп'ютерної обробки дозволяє: вивчення небезпечних природних і техногенних екзогенних процесів і виявлення зон екологічного ризику; дослідження екосистем

великих міських агломерацій і промислових регіонів та динаміки їх територіального розвитку; оцінювання стану і класифікації рослинності; оцінювання радіоекологічного стану зони впливу аварії на Чорнобильській АЕС; виявлення джерел забруднення і оцінювання якості води водних об'єктів; прогнозування масштабів повені; визначення вологості ґрунтів і рівня ґрунтових вод; пошуки нафтогазоносних покладів. Ось деякі приклади таких досліджень.

На багатоспектральних космічних знімках м. Києва легко простежуються райони багатоповерхової забудови і промислові зони, ліси і парки з різним характером деревних порід, лучна і чагарникова рослинність, сільськогосподарські угіддя і садово-дачні ділянки, водні об'єкти і ділянки намивних пісків під забудову, ділянки з діючими і потенційними зсувами, місця розвитку ерозійних процесів і просадок ґрунтів, ділянки підтоплення ґрунтів і перевіювання пісків.

На космічних знімках Херсону чітко дешифрується техногенний тип рельєфу: кар'єри по видобутку будівельних матеріалів, насипи, дамби, укріплення, вали, відстійники.

Оцінка стану рослинного покриву виконується на основі розрахунок нормалізованого вегетаційного індексу у відповідності з інтенсивністю відбитої сонячної радіації, а індикатором є колір. На космічному знімку центральних і південних районів України ділянки червоного кольору відповідають повній відсутності рослинності. Це піски, кар'єри, багатоповерхова забудова міст. Відтинки зеленого кольору відповідають лісам, лукам, полям сільськогосподарських культур з проективним покриттям земної поверхні понад 70 %. Відтинки рожевого та жовтого кольору відповідають ділянкам з проективним покриттям від 10-15 до 70 %.

Цікавим прикладом можливостей дешифрування космічних знімків за допомогою комп'ютерних технологій є виявлення джерел забруднень водних об'єктів в межах м. Києва. На комп'ютерному зображенні, що синтезоване із трьох спектральних каналів одного космічного знімка, піксели зображення у

відповідності з рівнем забруднення розбиті на класи, які відрізняються градаціями яскравості. Кожному з них для зручності надані різні кольори, які підібрані таким чином, що найбільшій яскравості зображення, а отже і найбільшій концентрації забруднень, відповідає червоний колір. Подальша зміна забарвлення водної поверхні відбувається у відповідності із зменшенням концентрації забруднень.

6.4 КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЯ ЛАНДШАФТОЗНАВЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Персональний комп'ютер (ПК) стає невід'ємним атрибутом ландшафтознавчих досліджень. Звичайно, він не може замінити експедицій; ні або стаціонарні польові дослідження, але в змозі значно полегшити і удосконалити процес дослідження шляхом автоматизації обробки отриманих різними методами матеріалів.

Використання ПК для дешифрування аерокосмічної інформації включає: ввід в ПК фотознімків шляхом зчитування скануючими або лазерними приладами; перетворення аналогової інформації на чорно- білих або кольорових знімках в цифрову; обробку відеозображень з виводом результатів на екран кольорового графічного дисплея: підсилення яскравості і контрастності, функціональне перетворення, синтез багатоканальних зображень, кольорове кодування і т. д. Під час обробки дисплейний процесор визначає ряд статистичних характеристик похідного або перетвореного зображення, рівень контрастності, середню щільність фототону тестових ділянок, дисперсію, інтеграл яскравості), які дуже зручно використовувати у ролі кількісних ознак дешифрування і критеріїв морфометричної класифікації виділених контурів. Використання спеціальних пакетів програм, розроблених для автоматизованої обробки відеозображень, наприклад, системи Периколор-2000, дозволяє оконтурювати досліджувані об'єкти або явища на екрані дисплею і, використовуючи кольорові заливки або штрихові маски отримувати готові схеми дешифрування. Це дає можливість швидко отримувати на екрані різні і за вмістом, і за оформленням

варіанти карти, будувати трьохмірні зображення, трансформувати отримані зображення. Підсумкові карти в будь-якому варіанті оформлення можуть бути виведені за допомогою кольорового струминного обладнання.

За допомогою системи Периколор-2000 можна створювати дисплейний фільм динаміки будь-якого явища. Він являє собою плавну динамічну послідовність зміни карт на екрані, яка відбувається за бажанням дослідника з будь-якою швидкістю і краще, ніж статичні карти, показує просторово-часовий хід природних процесів і явищ.

КОНТРОЛЬНІ ЗАПИТАННЯ

1. З яких періодів складаються експедиційні дослідження?
2. Які види робіт виконуються під час підготовчого періоду експедиційних ландшафтознавчих досліджень?
3. Які види робіт виконуються під час польового періоду експедиційних ландшафтознавчих досліджень?
4. Які види робіт виконуються під час післяпольового періоду експедиційних ландшафтознавчих досліджень?
5. Які характеристики фацій підлягають обов'язковому дослідженню і опису у польовому бланку на точці комплексного опису?
6. Які характеристики рельєфу описуються в графі бланку "рельєф"?
7. Як поділяють схили за крутизною, експозицією і формою? Як Означають ці властивості схилів за топографічною картою?
8. Які характеристики ґрунту описуються в графі бланку "Опис Тунгового розрізу"?
9. Назвіть основні генетичні горизонти ґрунтового профілю і приміть індекси, якими вони позначаються.
10. Як визначають колір ґрунту?
11. Як поділяють ґрунти за ступенем вологості? Як визначають вологість ґрунту під час польових досліджень?

12. Як поділяють ґрунти за механічним складом гірських порід? а визначають механічний склад ґрунтів під час польових досліджень?

13. Як поділяють ґрунти за структурою? Як визначають структуру ґрунту під час польових досліджень?

14. Як поділяють ґрунти за щільністю? Як визначають щільність ґрунтів під час польових досліджень?

15. Які новоутворення виникають в ґрунті в процесі його формування? Які включення зустрічаються в ґрунті?

16. Як складається повний індекс ґрунту?

17. Які характеристики деревостану описуються в графі "Види дерев"? Як визначають ярус, бал, висоту і діаметр дерев під час польових досліджень?

18. Які характеристики чагарників і чагарничків описуються в графі "Види чагарників і чагарничків"? Як визначають рясність, висоту і стан чагарників і чагарничків під час польових досліджень?

21. Назвіть види господарських угідь.

22. Назвіть види антропогенного впливу на властивості фацій.

23. Назвіть можливі лімітуючі фактори господарської діяльності.

24. Дайте визначення поняття "стаціонарні ландшафтознавчі дослідження". Які характеристики функціонування, динаміки і розвитку ландшафтів вивчають на комплексних географічних стаціонарах?

25. Дайте визначення поняття "напівстаціонарні ландшафтознавчі дослідження".

26. Дайте визначення поняття "дистанційні методи дослідження ландшафтів".

ГЛАВА 3. ҐРУНТИ

Ґрунт — поверхневий шар Землі, що володіє родючістю. Ґрунт є поліфункціональною чотирьохфазною системою, що утворилася в результаті вивітрювання гірських порід і життєдіяльності організмів. Вона залежить від клімату і рельєфу і міняється згодом.

Як самостійний природний об'єкт ґрунт має ряд унікальних властивостей, що різко відрізняють його від гірських порід, з яких він утворився.

Ґрунт характеризується високим змістом особливої групи мінералів, відомих як глинисті або вторинні. Вони мають високі сорбційні властивості, велику ємність катіонного й аніонного обміну, здатність до набрякання й утримання води, що дозволяють ґрунтові утримувати практично всі хімічні елементи і з'єднання, що надходять. Іншою особливістю ґрунтів є наявність у них специфічних органічних сполук — гумусових речовин — продуктів переробки рослинних і тваринних організмів. Унаслідок цього ґрунт здобуває родючість, що є найбільш сприятливим субстратом або середовищем обитання для гнітючої більшості живих істот — мікроорганізмів, тварин і рослин. Показово також, що по їхній біомасі ґрунт (суша Землі) майже в 700 разів перевершує океан, хоча на частку суші приходить менш 1/3 земної поверхні.

Властивість різних ґрунтів по-різному акумулювати різноманітні хімічні елементи і з'єднання, одні із яких необхідні для живих істот (біофільні елементи і мікроелементи, різні фізіологічно-активні речовини), а інші є шкідливі або токсичними (важкі метали, галогени, токсини й ін.), виявляється на всіх живучим на них рослинах і тваринах, включаючи і людини. В агрономії, ветеринарії і медицині такий взаємозв'язок відомий у виді так званих ендемічних хвороб, причини яких були розкриті тільки після робіт ґрунтознавців.

Ґрунт впливає на склад і властивості поверхневих, підземних вод і всю

гідросферу Землі. Фільтруючи через ґрунтові шари вода витягає з них особливий набір хімічних елементів, характерний для ґрунтів водозбірних територій. А оскільки основні господарські показники води (її технологічна і гігієнічна цінність) визначаються змістом і співвідношенням цих елементів, то порушення ґрунтового покриву виявляється також у зміні якості води.

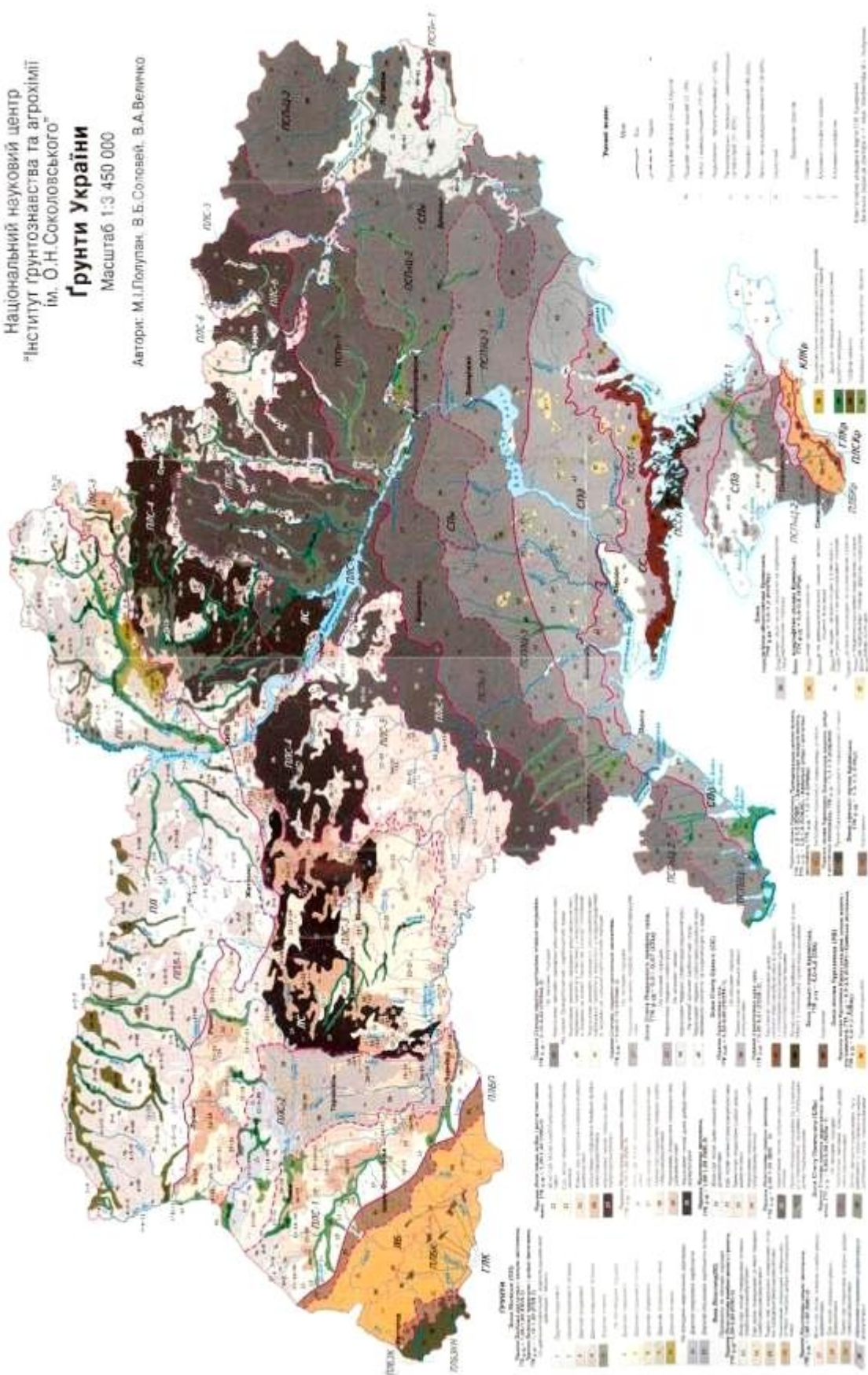
Ґрунт є головним регулятором складу атмосфери Землі. Обумовлено це діяльністю ґрунтових мікроорганізмів, у величезних масштабах продуцируючих різноманітні гази — азот і його окисли, кисень, диоксид і оксид вуглецю, метан і інші вуглеводні, сірководень, ряд інших летучих з'єднань. Більшість з цих газів викликають «парниковий ефект» і руйнують озоновий шар, унаслідок чого зміна властивостей ґрунтів може привести до зміни клімату на Землі. Те що випадково відбувається в даний час зрушення в кліматичній рівновазі нашої планети фахівці зв'язують у першу чергу з порушеннями ґрунтового покриву.

Нарешті, ґрунт — головне багатство будь-якої держави у світі, оскільки на ній і в ній виробляється близько 90 % продуктів харчування людства. Руйнування ґрунтів супроводжується неврожаями і голодом, приводить до бідності держав, а загибель ґрунтів може викликати загибель усього людства.

Виходячи з цих властивостей ґрунту її розглядають як особливу природну мембрану (біогеомембрану), що регулює взаємодії між біосферою, гідросферою й атмосферою Землі, роль якої для планети також важлива, як роль шкіряного покриву для людини. Знання властивостей ґрунтів дозволяє ґрунтознавцям заздалегідь давати необхідні рекомендації урядам своїх країн і ООН для запобігання погрози локальних або широкомасштабних катастроф.

Масштаб 1:3 450 000

Автори: М.І.Полупан, В.Б.Солорей, В.А.Величко



3.1.1 КЛАСИФІКАЦІЯ ГРУНТІВ

Існуючі у світі класифікації завжди побудовані на певних принципах їх створення, які відображають філософські світоглядні аспекти авторів, їх кредо, мету і водночас результат. Ці положення належать і до запропонованої класифікації. Вона — не результат абстрактних висновків, а продукт узагальнення досягнень ґрунтознавства і агрономії, спрямованих на розв'язання науково-практичних завдань.

Така класифікація базується на принципах зональності, генетичності, ієрархічності, субстантивності, спадкоємності та розумної доцільності.

Принцип зональності. Ґрунт як природно-історичне тіло і предмет людської діяльності, як основний засіб сільськогосподарського виробництва не може бути відірваний від географічних умов його формування. Ця функціональна залежність генезису та властивостей ґрунтів від факторів ґрунтоутворення є головним законом ґрунтознавства, який відображає єдність ґрунту і середовища. Цей закон увійшов у ґрунтознавство як учення про ґрунтові зони, в зв'язку з цим ґрунтова зональність повною мірою використовувалась при розробці типології ґрунтів. Це положення має не тільки теоретичне, а й велике практичне значення для правильного розміщення і раціонального ведення сільськогосподарського виробництва.

Генетичний принцип традиційно реалізується через оцінку генетичного профілю ґрунту. В існуючих класифікаціях вона здійснюється за морфолого-генетичною будовою профілю. Встановлено, що кожний генетичний тип ґрунту поряд з системою генетичних горизонтів характеризується визначеними особливостями органопрофілю і вмісту гумусу в ньому. Як приклад наводимо морфолого-генетичну будову і гумусовий профіль основних ґрунтів Лісостепу однакового гранулометричного складу і близьких за зволоженням умовах (рис. 2.1.1).

Кількість гумусу в профілі конкретного ґрунту практично постійна величина, яка піддається точному виміру. Але абсолютні її значення залежать від гранулометричного складу. Тому для типологічної порівняності

грунтоутворення застосовується відносний показник — коефіцієнт профільного нагромадження гумусу (КПНГ). Він являє собою співвідношення між умістом гумусу та фізичної глини в профілі. Його параметри для кожного генетичного типу ґрунту є константою. В зв'язку з цим у запропонованій класифікації генетичний принцип реалізується через критерій КПНГ поряд з будовою профілю за генетичними горизонтами. В польових умовах визначення генетичного статусу ґрунту проводять на підставі морфології профілю, що не забезпечує однозначності його ідентифікації. Це досягається за допомогою показника КПНГ (табл. 1.1).

Класифікація типів ґрунтоутворення за істотними ознаками обов'язково вимагає використання принципу ієрархічності (підпорядкування). Його реалізація виражається в диференціації ґрунту як природного тіла послідовно підпорядкованій системі таксономічних одиниць, кожна з яких має власний кількісний показник. Детально на них спинимось при розгляді таксономії ґрунтів.

Практично у всіх генетичних класифікаціях, починаючи з класифікацій В. Докучаєва і М. Сибірцева, тією чи іншою мірою декларується використання принципу субстантивності (за параметрами складу і властивостей). Ґрунт — це система, в якій властивості взаємозумовлені й підпорядковуються причинно-наслідковим зв'язкам. За природою Ґрунтоутворення — це трансформація органічної маси і формування гумусових речовин. Кількість останніх зумовлюється проявом усього комплексу факторів ґрунтоутворення.

Проте раніше нікому не вдавалося формалізувати узагальненими критеріями цю залежність. Дослідженнями ННЦ "ІГА" встановлено пріоритетність окремих факторних параметрів у формуванні типів ґрунтоутворення, інтенсивності його прояву через нагромадження гумусу. Виявлені причинно-наслідкові зв'язки між гідротермічними умовами за травень—вересень, нагромадженням гумусу і типом ґрунтоутворення при певному гранулометричному складі. Тому запропоновано розглядати гумус

як показник типолого-грунтової й екологічної "пам'яті". Її рефлексорність проявляється в особливостях органографію і вмісту гумусу поряд із системою генетичних горизонтів.

Особливості гумусонагромадження через відповідні показники параметрично реалізують принцип субстантивності на кожному таксономічному рівні.

Класифікація ґрунтів на підставі принципу спадкоємності не допускає немотивованої зміни номенклатури для забезпечення розуміння і ефективного використання споживачами типологічних дефініцій.

Світовий досвід свідчить про неможливість жорсткого дотримання вибраних принципів відносно класифікаційної проблеми. Певні відхилення неминучі, тому був використаний принцип розумної доцільності застосування критеріїв.

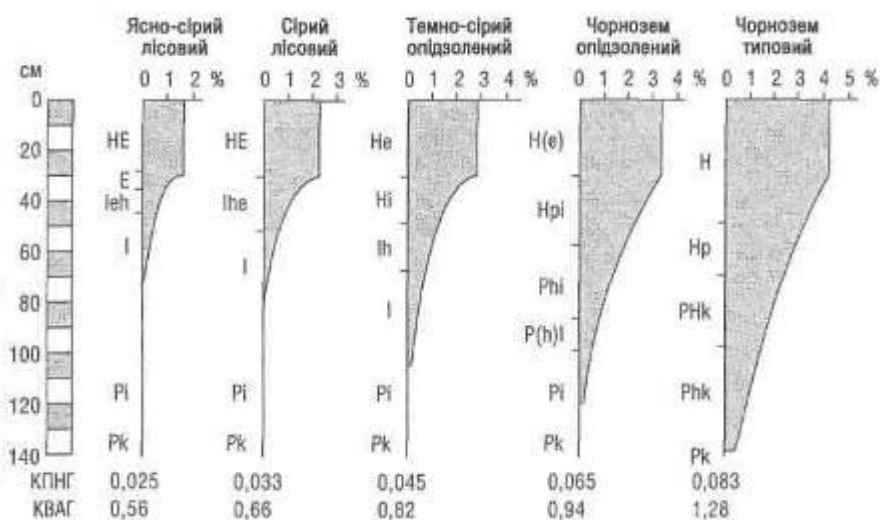


Рисунок 2.1.1. Генетичні горизонти і гумусовий профіль ґрунтів Лісостепу в регіоні з ГТК травень-вересень 1,20-1,36 при вмісті фізичної глини 30-35%

3.1.2 ТАКСОНОМІЧНІ ОДИНИЦІ КЛАСИФІКАЦІЇ

Система таксономічних одиниць класифікації побудована на

ієрархічних принципах, тобто її елементи розташовуються у певному порядку — від вищого до нижчого. Кожен з них має певний кількісний показник, що дає можливість об'єктивно охарактеризувати найістотніші особливості ґрунтів.

Генетична еколого-субстантивна класифікація включає такі таксономічні одиниці: тип—підтип—рід—вид—варіант—літологічна серія.

Тип Ґрунту — об'єднана група ґрунтів за однотипними системами генетичних горизонтів і гумусового профілю через певні параметри показника КПНГ, як наслідок схожості режимів і процесів ґрунтоутворення за рахунок відносної однорідності біокліматичних умов. Типи ґрунтів у польових умовах діагностуються за будовою профілю та морфолого-генетичними властивостями генетичних горизонтів. Уточнюються визначеними параметрами інтенсивності профільного гумусонагромадження через показник КПНГ(табл.І.І).

Підтип ґрунту — підзональна таксономічна одиниця

Підтип ґрунту розкриває зміст типу за інтенсивністю гумусонагромадження у верхній частині профілю, зумовленого підзональними особливостями біокліматичних умов. Діагностується за параметрами коефіцієнта відносної акумуляції гумусу (КВАГ), який являє собою співвідношення між умістом гумусу і фізичної глини в 0-30 см шарі, віднесене до 10% останньої. Градації параметрів КВАГ розроблено для кожного типу ґрунтоутворення (табл. 2.1). При цьому в межах кожної підзони градації КВАГ для різних типів ґрунтоутворення не збігаються.

Рід ґрунту — гранулометрична матриця підзонального ґрунтоутворення

Гранулометричний склад — один з найважливіших елементів агрономічної характеристики та класифікації ґрунтів. Бідні піски та супіски, жир ні глини — таку типологію створила народна мудрість на основі тисячоліт-нього досвіду. Основоположник генетичного ґрунтознавства В.В. Докучаєв прямо вказував на роль гранулометричного складу: "Центром,

фокусом всех составных частей почвы, а следовательно и их свойств, является глина..." [9, с. 283]. Закономірно у перших наукових класифікаціях ґрунтів гранулометричному складу відводилася пріоритетна роль. Успіхи генетичного ґрунтознавства призвели до поступового віднесення гранулометричного складу на другорядні позиції в характеристиці ґрунтових тіл або навіть до відмови в його використанні. В агрономічному ґрунтознавстві гранулометричний склад вважається обов'язковим атрибутом характеристики ґрунтів, проте в існуючих класифікаційних схемах він традиційно займає найнижчий таксономічний рівень.

Гранулометричному складу належить пріоритетна роль у характеристиці ґрунтів, оскільки він визначає, передусім, усі параметри ґрунтоутворювального процесу і загальний габітус ґрунту. Відповідним має бути і його місце в ієрархічній системі класифікаційних одиниць. Він повинен займати наступний рівень — рід. Це вирішує багато проблем як теоретичного, так і практичного характеру: по-перше, досягається об'єктивна детермінованість уявлень як про генетичний статус ґрунту, так і про його родючість; по-друге — коректність порівняння при дослідженні впливу ґрунту на ті чи інші процеси і явища, а також його еволюцію під впливом різних антропогенних дій.

Абсолютні значення вмісту гумусу в ґрунті при відомій його інтенсивності нагромадження також залежать від гранулометричного складу. Для їх визначення необхідно параметри КВАГ кожного типу ґрунтоутворення помножити на вміст фізичної глини і добуток розділити на 10. Тому вміст фізичної глини покладений в основу диференціації ґрунтів на рівні роду (табл. 2.2).

Вид ґрунту — диференціація ґрунтоутворення за ступенем вологозабезпечення через кількість і засвоювання опадів холодного періоду, дії рельєфних чинників, а також галогенними проявами та вмістом скелета.

3.1.3 ДІАГНОСТУВАННЯ ЕКОЛОГО-ГЕНЕТИЧНОГО СТАТУСУ ҐРУНТУ

При дослідженні ґрунтів на першому етапі визначення їх генетичної належності проводиться на підставі будови профілю. Він являє собою сукупність генетичних горизонтів неоднакових за складом, ознаками та властивостями як функції певного ґрунтоутворювального процесу у визначених екологічних умовах. Тому за його будови як системи генетичних горизонтів встановлюється природний статус ґрунтів у польових умовах. Різноманітність профілю ґрунту зумовлюється великою кількістю комбінування та ступенем прояву основних ґрунтоутворювальних процесів, що знаходить відображення у морфологічних ознаках генетичних горизонтів, які є продуктом змін материнської породи під їх впливом і мають визначені функціональні властивості.

Морфологічні ознаки ґрунту — екологічно-функціональні зовнішні ознаки ґрунту, за допомогою яких здійснюється визначення належності його до відповідного генетичного типу. Вони включають будову профілю за генетичними горизонтами та їх потужністю за такими характеристиками: колір, вологість, гранулометричний склад, структура, шпаруватість, складення (зв'язність, твердість, липкість, пластичність, тиксотропність, текучість), біологічні елементи (коріння живих і відмерлих рослин, тварин та їх залишки), а також морфологічні елементи, пов'язані з життєдіяльністю рослин і тварин (кореневі пори, екскременти: копроліти сучасні та реліктові, червороїни, кротовини та ін.), відокремлені (сегрего-вані) морфологічні елементи за формою, кольором, твердістю і кількістю (викристалізовані форми солей, карбонатів, гіпсу, залізисті, марганцеві, залізисто-марганцеві стяжіння, кремнеземна присипка, глиноземні плівки, кутани та ін.), уламки гірських порід (кількість, форма, розміри, ступінь обкочування та вивітрювання) і включення (тверді морфологічні елементи людської діяльності: черепки, уламки скла, фаянсу, шматки цегли, вуглини та ін.), характер і форма переходу між генетичними горизонтами.

Кожний генетичний горизонт з часів В.В. Докучаєва прийнято позначати відповідними символами. В Україні прийнята система символів О.Н. Соколовського, дещо вдосконалена і доповнена, за якої кожний генетичний горизонт позначається початковою латинською літерою слова, що вказує на генетичну суть та особливості складу і стану горизонтів, пов'язаних з проявом основного ґрунтоутворювального процесу. Так, гумусово-аккумулятивний горизонт позначається літерою Н від слова Humus, елювіальний — Е (eluo — вимиваю), ілювіальний — І (illuo — вмиваю), торфовий — Т, торфово-перегнійний — ТН, торфово-мінеральний — ТС, орґано-аккумулятивний — Но, дернинний — Нd, псевдофіб-ровий — Pf, орґанодовий — R, орґштейновий — Rg, солонцевий — Sl, глейовий — Gl, ґрунтоутворювальна порода — Р, підстилаюча порода — D. Ця система зручна ще й тим, що вона надає необмежені можливості для сполучення індексів відповідно до особливостей складу й властивостей горизонтів: HE — гумусово-елювіальний, HSl — гумусово-солонцевий, HGl — гумусово-глейовий та ін. Менша інтенсивність прояву ознак основних ґрунтоутворювальних процесів позначається тими самими символами, але маленькими їх літерами: добра гумусованість — Н, мала — h, сильна елювіальність — Е, мала — e, значна оглеєність материнської породи — PGI, мала — Pgi та ін. Відокремлені морфологічні елементи ґрунту, уламки порід, включення, а також ознаки, пов'язані з діяльністю людини, індексуються теж малими літерами: наявність карбонатів — k, солей і гіпсу — s, залізо-марганцевих стяжінь та пунктацій — g, їх щільних конкрецій — n, карбонатних конкрецій — kn, уламків порід безкарбонатних — q і карбонатних — qk, копролітів — z, орний горизонт — a, рекультивований насипний горизонт — ag (від латинського agger — насип), плантажований горизонт — pl, ознаки, пов'язані зі зрошенням — to та осушенням — m.

Індексація горизонтів похованих ґрунтів здійснюється такими самими символами, які поверхневі, лише беруться у круглі дужки.

Горизонти, що утворюються внаслідок діяльності людини, за своїми

властивостями не відрізняються від природних, позначаються такими самими символами, як і природні, але перед ними ставиться ще символ ознак, пов'язаних із діяльністю людини. Наприклад, вторинно оглеєний за рахунок підняття ґрунтових вод при зрошенні — mHPgl, торфowo-мінералізований, що утворився внаслідок переосушення торфовищ, — mTC тощо.

3.2 ГЕНЕТИЧНІ ГОРИЗОНТИ ТА ЇХ СИМВОЛІКА

Під генетичними горизонтами ґрунту розуміють генетично взаємопов'язані горизонтальні шари, що складають його, якісно відрізняються від вихідної породи, і є продуктом її видозмінення ґрунтотвірними процесами і мають певні функціональні властивості.

Торфові (Т) горизонти складені більш ніж на 70% з рослинних решток (деревних, трав'яних, мохових, лишайникових), різного ступеня розкладення.

Торфowo-перегнійні (ТН) горизонти складені із сильнорозкладених гуміфікованих (уже невидимих) рослинних решток, чорні, мажуться, нетривалої пилювато-зернистої або грудкуватої структури.

Торфowo-мінеральні (ТС) горизонти складені з інтенсивно подрібнених мінеральних і зуглених рослинних решток (найдрібніші рештки виявляються візуально), попелоподібні, гідрофобні, легко розвіюються. Трапляються на переосухених торфовищах.

Органо-аккумулятивні (Но) горизонти лежать на поверхні ґрунту і являють собою різного ступеня розкладений лісовий опад (лісова підстилка) або рештки трав'яної рослинності (степовий войлок). '

Дернинні (Нd) горизонти складені наполовину і більше з живого і відмерлого коріння трав'яних рослин.

Гумусові (Н) — горизонти акумуляції гуміфікованої органічної речовини, рівномірно насичені і тісно пов'язані з мінеральною частиною ґрунту. Забарвлені в сірий, темно-сірий, коричневий або бурий колір. Зви- ; чайно пухкі, добре оструктурені.

Елювіальні (Е) горизонти — збіднені органічною та мінеральною

глинистою речовиною внаслідок вимивання; забарвлені у білуваті, світло-сірі або палеві кольори, пластинчасті або плитчасті, пухкі.

Ілювіальні (I) горизонти — збагачені глинистими частинками, рухомими півтора оксидами з органічною речовиною або без неї бурувато-червоного, бурувато-коричневого або темно-сірого кольору, щільні, призмоподібної, горіхуватої чи призмоподібно-горіхуватої структури.

Псевдофіброві (Pf) горизонти складені з тонких бурих або червонувато-бурих ущільнених прошарків (псевдофібр) завтовшки 1-3 см, перемежуються з прошарками (5-10 см) палевого або білястого піску.

Ортзандові (R) горизонти складені зі зцементованого оксидами заліза піску, яке в них переважно гідрогенного та мікробного походження. Вони червоного кольору, як правило, щільні, безструктурні.

Ортштейнові (Rg) горизонти збагачені глиною, півтора оксидами, гелями кремнію, тверді (зруднені), червонувато-коричневі.

Солонцеві (Sl) горизонти — ґрунтова маса інтенсивно пептизована, збагачена рухомими глиною, кремнеземом та органічною речовиною сірого або чорного кольору, стовпчастої, призмоподібної з глянцевиими гранями структурою, щільні, у зволоженому стані безструктурні, в'язкі, набухаючі.

Глейові (Gl) горизонти — мінеральні або органо-мінеральні горизонти голубого, сизого, оливкового або неоднорідного кольору, безструктурні, утворилися у відновному середовищі.

Мергелисті (M) горизонти — складені з карбонатних новоутворень гідро-генного походження (лучний мергель). Містять від 28 до 50% карбонатів кальцію та магнію, білого або сірувато-білого кольору, часто з бурими плямами.

Перехідні горизонти поєднують однаковою мірою ознаки суміжних горизонтів. Ґрунти з поступовим послабленням ґрунтової ознаки від поверхні до породи (чорноземні, лучні, дернові та ін.) називаються перехідними, з диференційованим профілем — за назвою двох суміжних горизонтів. Позначають перехідні горизонти символами суміжних горизонтів.

Грунтоутворювальна порода (Р) — гірська порода, з якої сформувався ґрунт.

Підстилаюча порода (D) — порода, що залягає нижче ґрунтоутворювальної.

Похований ґрунт (Fs) — ґрунт реліктовий або виключений з ґрунтоутворення перекриттям давніми або сучасними відкладами.

3.1.1 МОРФОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ ГЕНЕТИЧНИХ ГОРИЗОНТІВ

Виділивши генетичні горизонти у профілі ґрунту й присвоївши їм назву та символи, описують морфологічні ознаки та властивості, що визначають сутність кожного горизонту.

Забарвлення ґрунту — один з найважливіших діагностичних показників. За кольором названо багато ґрунтів: чорноземи, буроземи, червоноземи, каштанові, коричневі, сіроземи. Колір деякою мірою відображає літологічний та хімічний склад горизонту, якість органічної речовини, а звідси і спрямованість ґрунтоутворювальних процесів.

Колір ґрунту в польових умовах залежить від його вологості і ступеня освітленості ґрунтового розрізу. Вологий ґрунт має темніше забарвлення, ніж сухий, тому поряд із кольором треба вказувати ступінь зволоження. Освітлення має бути рівномірним по всьому профілю, оскільки в тіні ґрунт завжди виглядає темнішим.

Найкраще визначати колір ґрунту за високого стояння сонця.

Описуючи колір, необхідно, в першу чергу, відмітити однорідність (або неоднорідність) забарвлення. Якщо забарвлення неоднорідне, вказують основний і додаткові кольори, характер неоднорідності; на фоні переважаючого кольору виділяються стрічки (лінзи) іншого кольору, по іншому забарвлені колони, плями, прожилки або загальна неоднорідність забарвлення. Особливу увагу необхідно приділити плямистості.

Градація забарвлення ґрунтів за кількістю плям (Е.А. Корнблум, ЛС. Михайлов, Н.О. Ногіна, В.О. Таргульян):

0— ґрунт однорідний (плями відсутні);

1— слабоплямистий (плями поодинокі і виявляються лише при уважному розгляданні);

2 — плямистий (плями добре помітні, на відстані одна від іншої 5-15 см);

3 — сильноплямистий (плями часті, відстань між ними менша 5 см).

Градація забарвлення ґрунтів за величиною плям:

1— дрібноплямистий (розмір плям у діаметрі <5 мм);

2— середньоплямистий (5—15 мм); 3— сильноплямистий (>15 мм).

Указують характер окресленості плям (рідкоокреслені, дифузні), а також їхній колір.

Найоб'єктивніше забарвлення ґрунту можна оцінити, використовуючи стандартні шкали, зокрема, стандартну шкалу забарвлення ґрунтів Мунсела (Munsell), що у вигляді кольорових таблиць відома як Munsell Soil Colour Charts. Забарвлення складається з трьох величин, що можна вимірювати: тон — переважаючий колір спектра, який визначається довжиною хвилі; відтінок — чистота або вираженість спектрального кольору; інтенсивність — чистота тону і ступінь освітленості — міра світлого або темного забарвлення, пов'язана із загальною кількістю відбитого світла

Так, для кожного тону відведено окрему сторінку атласу. На кожній сторінці по вертикалі розташовані різні одиниці інтенсивності, а по горизонталі — одиниці відтінку. На зворотному боці сторінки подаються назви кольорів та їхні символи. Наприклад, індекс 10YR 6/3 розшифровується так: 10YR(10 — жовто-червоний) тон — інтенсивністю 6 і відтінком 3. Назва кольору — палево-бурий.

Для характеристики забарвлення ґрунту рекомендуємо такий спектр кольорів:

Чорний	Темно-бурий
Темно-сірий	Сірувато-бурий
Сірий	Темно-сірувато-бурий
Світло-сірий	Світло-сірувато-бурий
Білувато-сірий	Темнувато-бурий
Бурувато-сірий	Темно-жовтувато-бурий
Темно-бурувато-сірий	Світло-жовтувато-бурий.
Світло-бурувато-сірий	Червонувато-бурий
Бурий	Темно - червонувато- бурий
Світло-червонувато-бурий	Зеленувато-оливковий
Палевий	Оливково-зелений
Темно-палевий	Оливково-сірий
Жовто-палевий	Темно-оливково-сірий
Буро-палевий	Оливково-бурий
Буро-сірувато-палевий	Темно-оливково-бурий
Жовтий	Світло-оливково-бурий
Темно-жовтий	Сіро-зелений
Світло-жовтий	Темно-сіро-зелений
Світло-бурувато-жовтий	Світло-сіро-зелений
Бурувато-жовтий	Сизий
Темно-буро-жовтий	Темно-сизий
Бурувато-коричневий	Світло-сизий
Темно-бурувато-коричневий	Сірувато-сизий
Світло-бурувато-коричневий	Сизувато-сірий
Червонувато-коричневий	Голубий
Темно-червонувато- коричневий	Темно-голубий
Світло-червонувато-коричневий	Світло-голубий
Червоний	Сизувато-голубий
Темно-червоний	Синій
Коричневато-червоний	Коричневий
Темно-коричневато-червоний	Темно-коричневий
Світло-коричневато-червоний	Світло-коричневий
Оливковий	Сірувато-коричневий
Світло-оливковий	Темно-сірувато-коричневий
Сірувато-оливковий	Світло-сірувато-коричневий
Світло-сірувато-оливковий	

Вологість генетичних горизонтів ґрунту, визначена при польовому описі розрізу, не є діагностичним показником, але вона вносить деякі корективи у визначенні кольору Ґрунту, структури, складення, тому її

необхідно відмічати. В Україні прийнято такі градації польової вологості ґрунтів:

0 — сухий (наявність у ґрунті вологи не відчувається рукою, ґрунт не світлішає при висиханні, темніє при додаванні води, без доторкання поверхня горизонту пилить);

1 — свіжий (волога ледве помітно відчувається у руці за прохолодою, не мається, ґрунт світлішає при висиханні, темнішає при додаванні води);

2 — вологий (в руці чітко відчувається волога, ґрунт не темнішає при додаванні води);

3 — сирий (при легкому стискуванні в руці ґрунт перетворюється у густу (круту) тістоподібну масу, вода не виділяється);

4 — мокрий (при стискуванні зразка у руці виділяється вода, яка може довільно (мимовільно) просочуватися по стінці розрізу.

Гранулометричний склад — один з головних діагностичних показників ґрунту, що визначає багато інших показників.

При польовому визначенні гранулометричного складу ґрунтів в Україні користуються методом "скочування" Н.А. Качинського (1958) [16], що ґрунтується на пластичності ґрунтів, тобто на їхній здатності змінювати форму при механічній дії. Для цього ґрунт необхідно зволожити до тістоподібної консистенції і пробувати скочувати кульку або шнур (див. рис. 3.1).

Виділяють такі градації ґрунтів за гранулометричним складом і пластичністю:

0 — пісок, непластичний (скатати кульку або шнур не вдається);

1 — супісок, дуже слабопластичний (скочується у неміцну кульку, не скочується у шнур, при стискуванні між пальцями формуються сочевицеподібні коржі);

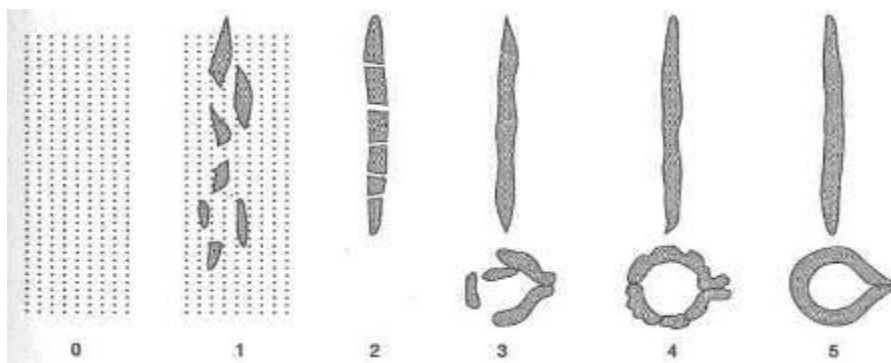
2 — легкий суглинок, слабопластичний (скочується у короткі товсті циліндрики, ковбаски, які розтріскуються при згинанні);

3 — середній суглинок, середньопластичний (скочується у шнур діаметром 2-3 мм, який легко ламається при подальшому скочуванні або розтріскується при згинанні);

4 — важкий суглинок, дуже пластичний (скочується у тонкий, менше 2 мм шнур, який надломлюється при згинанні його у кільце діаметром 2—3 см);

5 — глина, високопластична (скочується у довгий, тонкий, менше 2 мм шнур, який згинається у кільце діаметром 2-3 см без порушення його суцільності).

Рисунок 3.1. Стандартні критерії польового



Однак польове визначення гранулометричного складу недостатнє для повної його характеристики. Тому при всіх видах ґрунтових досліджень необхідний і лабораторний аналіз гранулометричного складу.

Структура. Існують два поняття — структурність і структура. Під структурністю розуміють здатність ґрунту розпадатися на певної форми і розмірів окремість (педи, агрегати). Самі окремість, на які розпадається ґрунт, їхня форма, розміри й властивості називають ґрунтовою структурою.

Розрізняють макроструктуру, коли агрегати чітко видно неозброєним оком, і мікроструктуру, видиму під лупою або мікроскопом. У полі вивчають в основному макроструктуру. Ця ознака, як ніяка інша, відображає склад, стан і властивості ґрунтової маси.

РІД	Вид	Розмір
Тип А. КУБОПОДІБНА — РІВНОМІРНИЙ РОЗВИТОК ЗА ТРЬОМА ОСЯМИ		
Макроструктурні агрегати		
Брилиста — грані і ребра слабо виражені, великі. Звичайно складні агрегати // Грудкувата	1. Крупнобрилиста 2. Дрібнобрилиста 3. Крупногрудкувата 4. Грудкувата 5. Дрібногрудкувата	>10 см 10-5 см 5-3 см 3-1 см 1-0,5 см
Мікроструктурні агрегати		
Пилувата — грані та ребра добре виражені. Агрегати досить оформлені	6. Пилувата	<0-25 мм
Горіхувата—більш-менш правильна форма, поверхня граней порівняно рівна, ребра гострі	7. Крупногоріхувата 8. Горіхувата 9. Дрібногоріхувата	>10 мм 10-7 мм 7-5 мм
У Зерниста — більше або менше правильна форма, іноді округла, з гранями шорсткуватими або гладкими і блискучими	10. Крупнозерниста (горіхувата) 11. Зерниста (крупниста) 12. Дрібнозерниста	5-3 мм 3-1 мм 1-0,5 мм
Тип Б. ПРИЗМОПОДІБНА — РОЗВИТОК ПЕРЕВАЖНО ПО ВЕРТИКАЛЬНІЙ ОСІ		
Стовпчаста — правильної форми з досить добре вираженими гладкими бічними вертикальними гранями, з округлою верхньою основою (головкою) і плоскою нижньою основою	13. Крупностовпчаста 14. Стовпчаста 15. Дрібностовпчаста	>5 см* 5-3 см <3 см
Призматична— з рівними, часто з глянце-вистими поверхнями, гострими ребрами	16. Крупнопризматична 17. Призматична 18. Дрібнопризматична	>5 см 5-3 см <3 см
РІД	Вид	Розмір
Тип В. ПЛИТОПОДІБНА — РОЗВИТОК ПЕРЕВАЖНО ЗА ДВОМА ГОРИЗОНТАЛЬНИМИ ОСЯМИ		
І Плитчаста — шарувата з більше або менше вираженими горизонтальними площинами — спайностями, часто по-різному забарвленими і поверхнями різного характеру	19. Сланцювата 20. Плитчаста 21. Пластинчаста 22. Листувата	>5 мм** 5-3 мм 3-1 мм 1 мм
Луската — з порівняно невеликими почасті зігнутими горизонтальними площинами і часто гострими ребрами (деяка схожість з лускою риби)	23. Шкаралупчаста 24. Глибоколуската 25. Дрібнолуската	>3 мм 3-1 мм <1 мм

* — за довжиною горизонтальної осі; ** — за довжиною вертикальної осі.

Структура різних генетичних горизонтів ґрунтів України представлена додатком 1 (див. вклейку).

При польовому описі розрізу вказують родову і видову назву структури. Однак у чистому вигляді та або інша структура зустрічається рідко, частіше структурні агрегати утворюють ряд проміжних форм, які можуть бути віднесені до двох або більше видів. У таких випадках у назві структури необхідно вказувати назву двох або більше видів.

Зовнішній вигляд структурних агрегатів представлено на рис. 2.1.2.

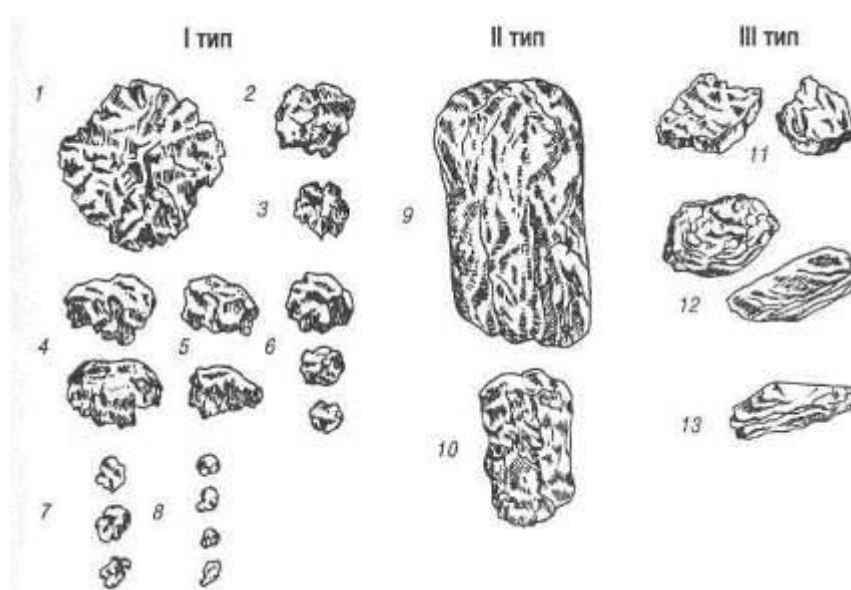


Рисунок 2.1.3 Найголовніші види структури ґрунту (за С.О. Захаровим):

I тип: 1 — крупногрудкувата; 2 — середньогрудкувата; 3 - дрібногрудкувата; 4 - крупногоріхувата; 5 - горіхувата; 6 - дрібногоріхувата; 7 - крупнозерниста; 8 — зерниста; II тип: 9 - стовпчаста; 10 - призматична; III тип: 11 — сланцювата; 12 - пластинчаста; 13 — листувата

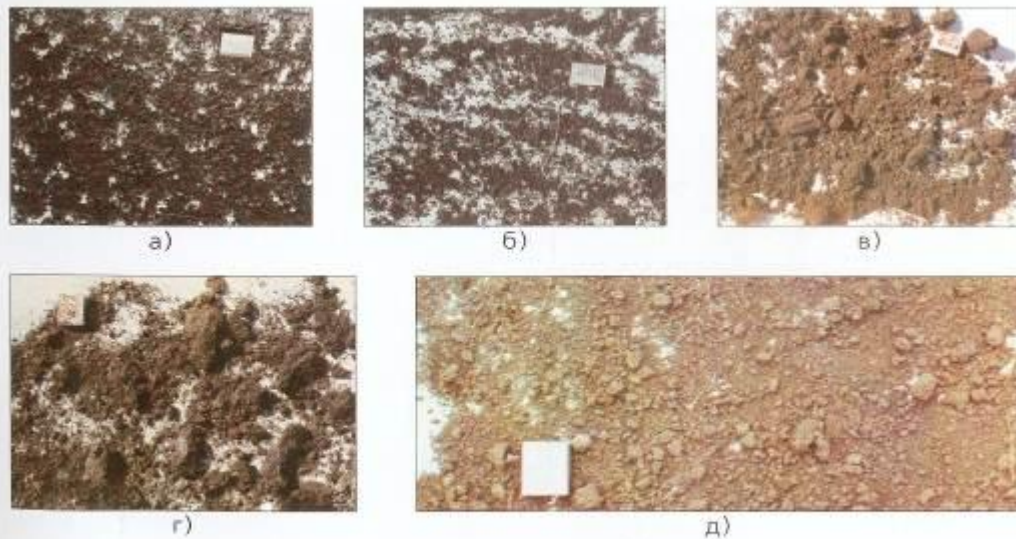


Рисунок 3.3. Зерниста структура гумусоаккумулятивних горизонтів: а) чорнозем типовий; б) темно-сірий опідзолений; в) сірий лісовий; г) чорнозем опідзолений (орний); д) дерновий поверхнево-глейовий

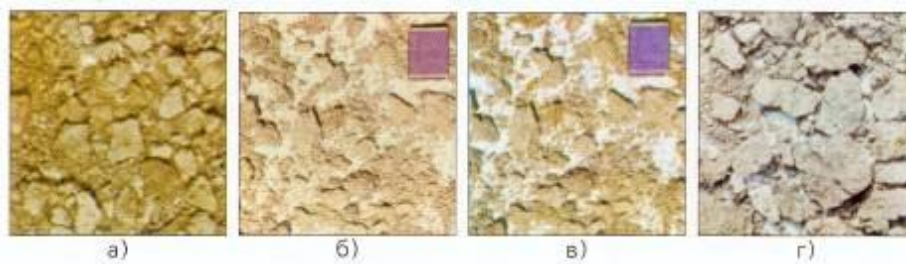


Рисунок 3.5. Пластинчаста структура елювіального горизонту: а) солонець каштановий; б) ясно-сірий лісовий; в) дерново-підзолистий суглинковий; г) глеє-солодь

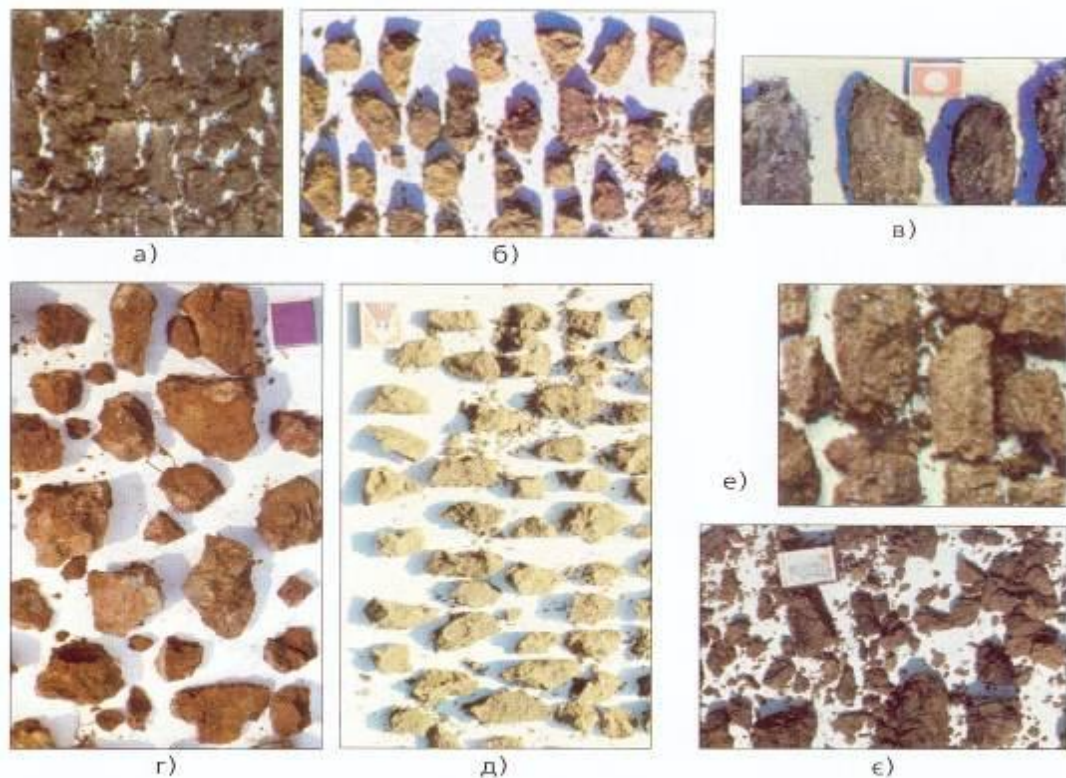


Рисунок 3.4. Призматична і призмоподібно-грудкувата структура ілювіальних горизонтів: а) солонець каштановий; б) темно-сірий опідзолений (I); в) мілкий солонець чорноземно-лучний (стовпчаста); г) буроземно-підзолистий поверхнево оглеєний; д) ясно-сірий поверхнево глейовий; е) глее-солодь; є) темно-сірий опідзолений (Ih)

Крім поділу агрегатів за формою і розмірами, треба відмічати ступінь агрегованості ґрунтових горизонтів:

- 0 — безструктурний (ознаки агрегованості непомітні, природні лінії спайності неоформлені);
- 1 — слабка структурність (слабо оформлені педи добре помітні на місці);
- 2 — середня структурність (добре оформлені педи, виразно тверді і помітні, але не особливо чітко виділяються в непорушеному стані);
- 3 — сильна структурність (тверді педи, чітко виділяються в непорушеному ґрунті, слабо пов'язані один з одним, протистоять змінам і при порушенні ґрунту залишаються цілими).

За наявності в профілі ґрунту ущільнених шарів слід розрізняти компактні й тверді, особливо у сухому стані, але не зцементовані, які можуть бути описані із застосуванням вищенаведених термінів, і незворотно

зцементовані шари, при описі яких необхідно вказати їхню природу та структуру, а також використовувати спеціальні терміни для оцінки їхньої суцільності і структури. За суцільністю їх можна розділити на суцільні та перервні, за структурою на: масивні (структура не виражена), везикулярні, або губчасті (структура шару подібна до губки з великими порами), конкреційні (шар складається зі зцементованих конкрецій неправильної форми) і плитчасті (зцементовані окремі частини мають плитчасту форму).

Шпаруватість. У практиці ґрунтових досліджень в Україні шпаруватість ґрунтів розглядається як показник їхнього складення поряд зі щільністю. Під загальною шпаруватістю розуміють наявність проміжків (порожнин) усіх розмірів між агрегатами і в середині них, заповнених повітрям або ґрунтовим розчином.

Описуючи шпарки, насамперед, треба поділити їх за характером розміщення на:

1) внутріагрегатні за їх кількістю, розмірами та формою. За кількістю пор виділяються горизонти: злиті — шпарки непомітні неозброєним оком або зустрічаються поодинокі тонкі шпарки (1-5 на дм²), малошпаруваті — кількість шпарок у 1 дм² — 6-50, шпаруваті — 51-200, сильношпаруваті — >200. За розмірами шпарки поділяють на дуже тонкі (діаметром до 1 мм), тонкі (1-3 мм), середні (3-5 мм) і крупні (>5 мм).

За формою шпарки бувають везикулярні (сферичні та еліптичні), проміжні (неправильної форми з увігнутими стінками, обмежені поверхнями прилеглих агрегатів) і трубчасті (циліндричні за формою).

2) міжагрегатні пори або тріщини поділяються лише за розмірами на тонкі (відстань між стінками тріщин 1-3 мм), середні — 3-10 і великі — >10 мм.

Загальна шпаруватість уточнюється на підставі даних щільності складення (об'ємна маса твердої фази ґрунту) і питомої ваги ґрунту.

Твердість ґрунту — опір, який чинить ґрунт проникненню в нього під тиском будь-якого тіла. Вона залежить від вологості ґрунту. У польових

умовах за визначеної вологості її оцінюють методом проникнення ножа:

- 1.Пухка — ніж легко проникає до рукоятки.
- 2.Слабоущільнена — потрібне деяке зусилля для проникнення ножа до рукоятки.
- 3.Ущільнена — ніж не проникає повністю навіть при значному зусиллі.
- 4.Щільна — неможливо ножу проникнути більше ніж на кілька міліметрів.

Більш об'єктивно можливо оцінити фізичний стан за параметрами щільності складення інструментально методом "ріжучого кільця". Необхідно відмітити динамічність щільності складення залежно від вологості ґрунту, зростання її значень від вологого до сухого стану. Тому для дотримання принципу єдиної відміни вимір її слід проводити за вологості близької до НВ (найменша вологоємність). Орієнтовна градація щільності складення для суглинкових і глинистих ґрунтів, г/см³:

Градація	Орний шар 0-30 см	Підорні шари
Пухка	<1,1 1,1-1,3 1,3-1,4	<1,2 1,2-1,4 1,4-1,5
Слабоущільнена	>1,4	>1,5
Ущільнена Щільна		

Для піщаних і супіщаних ґрунтів модальні (звичайні) значення рівноважної щільності складення становлять 1,50-1,65 г/см².

Біологічні елементи в ґрунті — це коріння живих і відмерлих рослин, тварини та їхні рештки, а також морфологічні елементи, пов'язані з життєдіяльністю рослин і тварин.

При описі коріння рослин треба звернути увагу на їхню кількість у кожному генетичному горизонті та на розміри. Для визначення кількості коріння користуються такими самими градаціями, як і для кількості пор:

- 0— коріння відсутнє;
- 1— коріння мало (1-5 шт. на 1 дм²);
- 2— коріння густе (5-50 шт. на 1 дм²);

3— коріння багато (>50 шт. на 1 дм²).

Для розподілу коріння за розміром також можна користуватися градаціями для розміру пор, мм у діаметрі:

1 — дуже тонкі (до 1);

2— тонкі(1-3)

3 — середні (3-5);

4— крупні(>5).

Горизонти, у яких рослинні рештки або коріння нагромаджуються у переважній кількості, виділено у самостійні генетичні горизонти: органічні акумулятивні (лісова підстилка, степовий войлок), дернинні і торфові. При описі рослинного матеріалу цих горизонтів треба вказувати ступінь їхнього розкладання за такими градаціями:

1) слаборозкладений — рослинні рештки зберегли форму живої рослини, змінилися їхній колір і поверхня;

2) середньорозкладений — рослинні рештки змінили форму, колір, фактуру поверхні, окремі їхні частини добре помітні;

3) сильнорозкладений — рослинні рештки повністю втратили початкову форму, але видно окремі фрагменти змінених рослинних тканин;

4) гуміфікований — рослинні рештки повністю розкладені і перетворилися в чорну масу, що мається, окремі їхні тканини не виявляються неозброєним оком;

5) мінералізований — рослинні рештки дуже подрібнені та зуглені, мають вигляд попелу.

Крім ступеня розкладання необхідно, за можливості, вказати ботанічний склад органічних залишків, хоча б за такими чітко розрізняваними групами: деревні, трав'янисті, мохові.

Із зоогенних елементів у ґрунті найчастіше наявні залишки тварин: кістки, панцирі, черепашки, бивні, зуби, копита, кігті, роги, луска, пір'я, шерсть, шкаралупа тощо. Живі тварини, за винятком дощових черв'яків, личинок, комах і землянихжаб, зустрічаються рідко. При виявленні живих

тварин або їхніх решток у розрізі треба вказати їхню кількість.

Найчастіше у ґрунті трапляються морфологічні елементи, пов'язані з життєдіяльністю рослин і тварин: корінцеві шпарки, кореневища, екскременти (копроліти) дощових черв'яків і личинок комах, структурні грудочки від мурашок, червороїни, кротовини, ховрашниковини, бай-бачини.

При описі цих морфологічних елементів необхідно вказати наявність їх та кількість за двома градаціями: мало (1—5 шт. на 1 дм²) і багато (>5 шт.). При описі червороїн, кротовин, ховрашковин і байбачин необхідно вказати: пусті вони чи заповнені матеріалом і яким.

Відособлені (сегреговані) морфологічні елементи — відособлені ґрунтові утворення, що відрізняються від основної ґрунтової маси кольором, консистенцією, хімічним і мінералогічним складом (викристалізовані форми легкорозчинних, переважно натрієвих солей, карбонатів, гіпсу, залізистих, марганцевих і залізисто-марганцевих стяжінь, кремнеземиста присипка, глиноземні плівки, або кутани). При описі цих елементів указують їхню форму, колір, твердість і кількість.

Легкорозчинні солі зустрічаються у ґрунті переважно у формі вицвітів або тонких нальотів на поверхні структурних окремоностей або ґрунту. Карбонати у формі псевдоміцелію (тонкоголчасті, ниткоподібні виділення або наліти дрібнокристалічних карбонатів на структурних окремостях — "карбонатна пліснява"), прожилків (видовжені трубчасті нагромадження борошнистої CaCO_3), білозірки (округлі м'які карбонатні стяжіння), журавчиків (тверді суцільні карбонатні стяжіння) і дутиків (тверді порожнисті карбонатні стяжіння). Гіпс — переважно у формі дрібних кристалів або друз (зростків із кристалів, розташованих радіально). Залізисті та залізисто-марганцеві виділення утворюють у ґрунті м'які округлі стяжіння (дрібні крапчасті види стяжінь — пунктуації) або тверді конкреції (дробовини). Кремнеземна присипка звичайно буває у формі налітів на поверхні агрегатів або стінках тріщин. Глиноземні плівки тонким суцільним шаром вкривають грані структурних окремоностей або вистеляють стінки пор.

За твердістю більшість із указаних відособлених елементів поділяються на м'які (руйнуються пальцями при здавлюванні) і тверді (не руйнуються при роздавлюванні).

За кількістю відособлені елементи бувають: поодинокі (1-5 шт. на 1-2 дм²), часті (6-25 шт.) і численні (>25 шт.).

Колір відособлених елементів слід указувати за стандартною шкалою.

Уламки гірських порід і включення. При описі наявності у ґрунтовому профілі або його генетичних горизонтах уламків твердих кристалічних або осадових порід відмічають їхню кількість, форму, розміри, ступінь обкатуваності та вивітрюваності.

Кількість уламків характеризують за такою шкалою:

- 1 — нечисленні (1-5% на 2-2 дм³);
- 2 — часті (6-25%);
- 3 — численні (26-50%);
- 4 — переважаючі (>50%).

Включенням називають тверді морфологічні елементи, що потрапили в ґрунт унаслідок діяльності людини: скла, фаянсу, цегли, уламки або

лінзи порід, які різко вирізняються за складом від основної маси ґрунту. При описі включень указують на їхню наявність, кількість і розподіл у ґрунтовому профілі за двома градаціями: мало (1—5 шт. на 2—3 дм³) і багато (>5 шт.).

Більшість включень не пов'язані генетично з ґрунтоутворенням. Значне місце належить уламкам гірських порід. Для їхнього розподілу за формою та розмірами використовують класифікацію І.С. Михайлова [29]:

Діаметр, см	Уламки кутуваті	Уламки округлі
0,1-1	Хрящ	Гравій
1-10	Щебінь	Галька
10-100 і більше	Каміння	Валуни

Уламки порід поділяють за ступенем вивітрілості:

0 — невивітрені (уламки тверді, розколюються із зусиллям, поверхня сколусвіжа);

1 — слабовивітрені (уламки тверді, зовнішньо монолітні, але під час удару розпадаються на дрібніші, поверхня сколу вкрита плівкою);

2 — вивітрені (уламки легко кришаться, розпадаються на окремі зерна при здавлюванні, вкриті плівкою);

3 — сильновивітрені (уламки різняться за кольором, фактурою, ріжуться ножом, їх неможливо виділити з ґрунту).

Границі (межі) між генетичними горизонтами. При описі переходів від одного генетичного горизонту до іншого вказують характер переходу і форму межі (границі). Розрізняють перехід різкий (зміна властивостей горизонтів спостерігається до 3 см), ясний (на відстані 3—5 см) і поступовий (>5 см). За формою виділяють такі границі між горизонтами: рівні, хвилясті (ширина впадин більша за їхню глибину), язикуваті (глибина впадин або виступів більше за їхню ширину).

Індексація всіх виявлених ознак віддзеркалює генетичну особливість як горизонтів, так і всього профілю в цілому. Набір і послідовність розташування генетичних горизонтів у профілі ґрунту строго закономірний і зумовлюється типом та інтенсивністю ґрунтоутворення.

Наприклад:

чорнозем типовий — H/k40 - 50+ Hpk60 - 80 +PHk80 - 140 +Phk110 - 200 + Pk;

ясно-сірий лісовий — HE 10 - 15 + E 30 - 40 + Ih 40 - 50 + I80 - 110+ IP 110 - 130 + Pk;

солонець каштановий — HEd0-7 (15) + Eh8 - 15 (20)+Ih16(21) - 24 (30)+ + PIh/k 25 (31) - -45 (52) + Pk(h) 46 (53) - 55 (60) + PkS 5 5 (60) - 170

Поряд із системою генетичних горизонтів профіль ґрунту характеризується відповідними параметрами гумусонагромадження. Відображенням його є коефіцієнт профільного нагромадження гумусу (КПНГ). Кожний зональний тип ґрунту має свої параметричні показники:

чорнозем типовий — 0,075-0,100, ясно-сірий лісовий — 0,023-0,031, солонець каштановий — 0,020-0,030. Критерій КПНГ дає змогу точно діагностувати зональний тип ґрунтоутворення після польових досліджень.

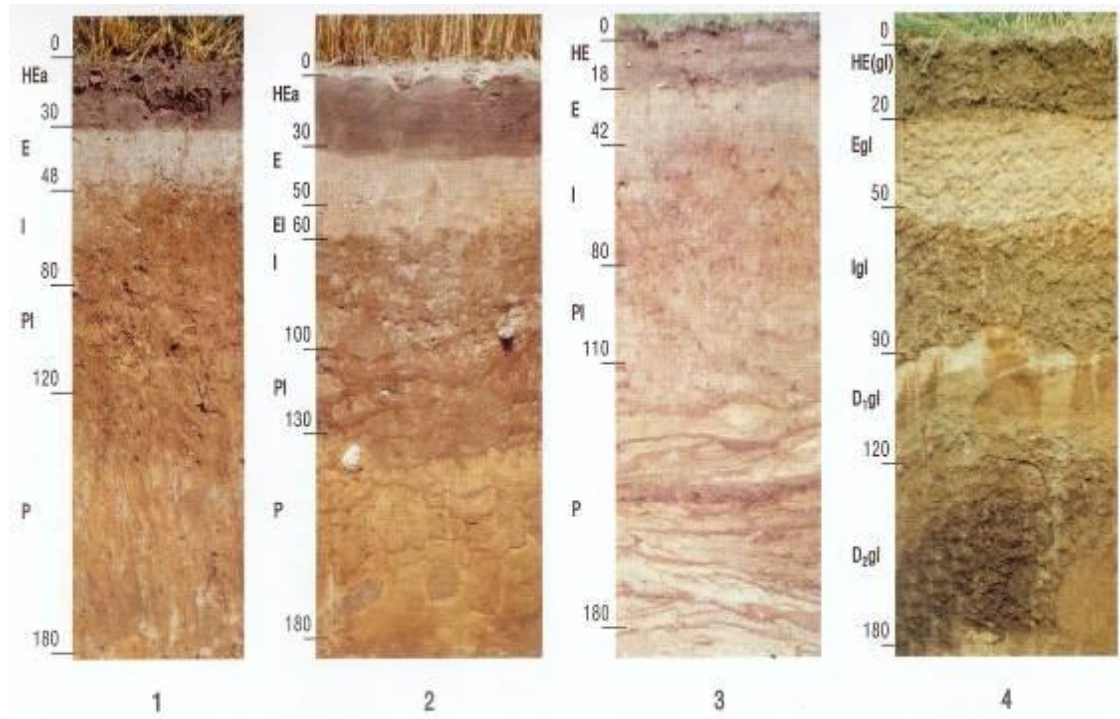


Рисунок 6.1. Дерново-підзолисті автоморфні (1, 2, 3) і глеюваті (4) ґрунти: 1 – на суглинкових відкладах; 2 – на морені супіщаній; 3 – на флювіогляціальних супіщаних відкладах; 4 – на суглинкових відкладах, підстелених піском та суглинком

3.2.2 РОДЮЧИСТЬ ҐРУНТУ

Що таке родючість? Це здатність землі задовольняти потреби рослин у необхідних для них поживних речовинах і волозі. Родючість ґрунту поділяється на природну і штучну. Природна родючість як результат тривалого ґрунто-утворювального процесу, що проходить у певних кліматичних умовах, визначається фізичними, хімічними і біологічними властивостями ґрунту. Створена родючість ґрунту шляхом обробітку ґрунту, внесенням добрив, травосіянням, підбором сортів, які здатні краще використовувати природну родючість, називається штучною. Природна і штучна родючість становлять економічну. Отже, при використанні землі

необхідно враховувати не тільки її природні властивості, але й затрати коштів і праці. Це означає, що родючість виступає як абсолютна і відносна. Абсолютна родючість ґрунту характеризується урожайністю з одиниці земельної площі і для оцінки земель необхідно застосовувати вартісні показники: вартість валової продукції, розмір чистого і деференціального доходу, окупність затрат тощо.

Відносна родючість характеризується кількістю одержаної продукції на одиницю затрат.

Науково обґрунтоване розв'язання цих питань вимагає всебічного вивчення земель шляхом бонітування ґрунтів.

За вище зазначеними властивостями проведено районування (зонування) території України, враховуючи географічне місце знаходження. Такий поділ дає змогу оцінити (бонітування, економічна оцінка ґрунтів) ґрунт, як засіб виробництва у сільському господарстві, визначити ступень родючості ґрунтів.

3.2.3 ПРИРОДНО-СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКЕ РАЙОНУВАННЯ (ЗОНУВАННЯ) ЗЕМЕЛЬ

Основою проведення природно-сільськогосподарського районування (зонування) земель є ландшафтне зонування та ґрунтове зонування.

Ландшафт - це генетично однорідний природний територіальний комплекс, який має єдиний геологічний фундамент, один тип рельєфу, однаковий клімат і складений із властивого тільки даному ландшафту набору динамічно сполучених основних і другорядних урочищ, що закономірно повторюються у просторі. Ландшафтне зонування пов'язано з фізичною географією України. Територія України знаходиться в одному фізико-географічному поясі. Пояс поділяється на: зони, підзони, провінції, області, райони.

Ґрунтово-екологічне районування (зонування) – поділ ґрунтового покриву на відносно однорідні й неповторні території за ґрунтами певного

еколого-генетичного статусу різного таксономічного рівня.

При здійсненні землеустрою районування земель провадиться з метою обліку і відображення положення земель з урахуванням природних умов та агробіологічних вимог сільськогосподарських культур в єдиній системі класифікації та є основою для проведення оцінки земель, розробки схем і проектів використання та охорони земель.

Природно-сільськогосподарське районування (зонування) території це – наукова система поділу території, яка враховує закономірний розподіл природних умов і ресурсів, а також особливості їх сільськогосподарського використання.

Розрізняються дві форми районування: загальнодержавна (агроекологічна), яка ґрунтується на принципах відображення об'єктивно існуючих природних комплексів (поясів, зон, провінцій, округів) і внутрірегіональна (внутріобласна) земельнокадастрова (земельнооціночна), яка ґрунтується на відмінностях природно-кліматичних і природно-економічних умовах території..

Природно-господарський пояс - найвища одиниця природно-сільськогосподарського районування, яка характеризується комплексом природних умов, що визначають поясний тип сільськогосподарського виробництва. Головною ознакою при виділенні поясів є теплозабезпеченість вище $+10^{\circ}\text{C}$ і відповідні з нею поясні типи ґрунтів і рослинності.

Природно-господарська зона – основна одиниця районування території, що характеризується відповідним балансом тепла і вологи разом з головними особливостями ґрунтоутворення і мінерального живлення рослин. Зона має пануючі типи і підтипи ґрунтів та відповідні системи агротехнічних і меліоративних заходів. Кожній зоні властивий свій тип сільськогосподарського виробництва, своє співвідношення земельних угідь.

Природно-економічна провінція – це частина зони. Вона має специфічні особливості ґрунтового покриву, які відрізняються між собою показниками гідротермічного і поживного режиму ґрунтів, основними з яких

є: континентальність клімату, суворість і сніжність зими, тепло- і вологозабезпечення періоду вегетації, кліматичні індекси біологічної продуктивності. За особливостями природних провінцій визначаються провінціальні види сільськогосподарського виробництва.

Прироно- економічні провінції поділяються на округи, а вони, у свою чергу – на природно-сільськогосподарські райони.

Прироно-сільськогосподарський округ характеризується такими особливостями, як загальна побудова рельєфу, склад ґрунотвірних порід, співвідношення ґрунтів різного гранулометричного складу, засоленість ґрунтів, заболоченість території тощо. Залежно від природних особливостей природно-сільськогосподарських округів виділяється певний склад земельних угідь, сільськогосподарських культур і система ведення сільського господарства.

Окремо виділені природно- сільськогосподарські гірські області – це відокремлені крупні орографічні системи, що належать до відповідних широтних теплових поясів і характеризуються певними типами структур висотної зональності, а також типами сільсько- і лісогосподарського використання земельного фонду. Гірські провінції та гірські округи виділяються у тепловому поясі з урахуванням експозиції схилів.

Земельно-оціночний район – це частина території області, для якої притаманна певна однорідність агрокліматичних, геоморфологічних, ґрунтово-меліоративних і природно-технологічних умов, які впливають на спеціалізацію та рівень інтенсивності сільського господарства.

Земельно-оціночні райони характеризуються однорідним комплексом природних і економічних умов, поєднанням виробничих галузей, складом вирощуваних культур, структурою земельних угідь, землезабезпеченістю, енергоозброєністю, забезпеченістю основними виробничими фондами і трудовими ресурсами, затратами праці та загальними затратами на гектар земельної площі, кількістю добрив, що вносяться в ґрунт, урожайністю культур і вартістю валової продукції. У зонах зрошувального землеробства

враховуються гідрологічні умови території, динаміка та характер мінералізації ґрунтових вод, розподіл господарств за джерелами зрошення, водозабезпеченість земель, яка виражається у відсотках щодо зрошувальних норм. У зонах розвинутого плідівництва і виноградарства враховуються специфічні особливості вирощування багаторічних насаджень.

При земельно-оціночному районуванні землеволодіння і землекористування сільськогосподарських підприємств, організацій і установ, незалежно від адміністративного підпорядкування, об'єднуються у земельно-оціночні райони, межі яких, якщо можливо, суміщаються з межами адміністративних районів, а при їх неоднорідності – з межами сільськогосподарських підприємств, організацій і установ. Господарств у земельно-оціночному районі повинно бути не менше 30, що визначається вимогами статистичної обробки інформації. Дрібні земельно-оціночні райони суміжних областей, якщо природно-економічні умови однорідні, можуть об'єднуватися в один земельно-оціночний район.

Для земельнооціночного районування території залучаються різні вихідні дані та матеріали, які характеризують кожне землеволодіння чи землекористування, а саме: агрокліматичний довідник адміністративних областей, обласні карти масштабу 1:200000 з нанесеними межами провінцій, округів зі схеми природно-сільськогосподарського районування України, ґрунтові карти масштабу 1:25000 або 1:50000 (при наявності доцільно використовувати ґрунтові карти областей масштабу 1:200000), картограми агровиробничого групування ґрунтів районів і окремих господарств, відомості економічного характеру адміністративних районів і господарств про: середню багаторічну врожайність сільськогосподарських культур; фактичну і перспективну структуру посівних площ; спеціалізацію господарств; вартість валової продукції рослинництва з підрозділенням за галузями і прямі затрати на її виробництво у розрахунку на 1 га ріллі; кількість внесених органічних і мінеральних добрив в умовних туках у розрахунку на 1 га ріллі; забезпеченість технікою (вартість тракторів,

сільськогосподарських машин і транспортних засобів), енергозабезпеченість рослинницьких галузей; наявність працездатних осіб, які беруть участь у сільськогосподарському виробництві (осіб на 100 га ріллі).

Табл.3

Схема земельно-оціночного (кадастрового) районування України

Пояс	Підпояс	Зона, підзона, гірська область	Провінція	Кількість		
				Окру- гів	Агро- грунт. р-н	Оцін. р-н
	Помірний	Південно- тайгова /поліська/	Поліська Західна	1	18	18
			- “ - Правобережна	1	12	14
			- “ - Ліавобережна	3	7	7
		Лісостепова	Лісостепова Західна	4	19	20
			-Правобережна	3	36	38
			-Ліавобережна	3	29	33
Помірний природно- сільсько- господарський		Степова	Степова Придунайська			
			-Правобережна	1	1	1
			-Ліавобережна	1	14	24
				3	22	23
	Помірний Чорноземн о-степовий	Степова засушлива	Степова засушлива			
			Придунайська	1	2	3
			Степова засушлива			
			Правобережна	1	4	4
			Степова засушлива			
			Ліавобережна	1	4	4
			Степова засушлива			
			Північно-кримська	1	4	4
		Сухостепова	Сухостепова			
			Присивашська	1	7	9
		Карпатська гірська область	Прикарпаття	2	7	7
			Карпати	1	4	6
			Закарпаття	1	3	3
		Кримська гірська область	Кримські гори	1	2	3
			Піваденний берег Криму	1	1	1
1	2	7	19	31	196	222

Отже, основна мета оціночних районів – виділення невеликих

територій з максимально подібним природним станом, на яких існують рівні економічні умови сільськогосподарського виробництва і достатньо чітко проявляються відмінності у рівнях родючості окремих ґрунтів. Ці території можуть бути названі природно-економічними мікрорайонами області природної зони.

По матеріалам природно-сільськогосподарського районування території України складено перелік особливо цінних груп ґрунтів (додаток 2)

3.2.4 ОЦІНКА ЯКОСТІ ЗЕМЕЛЬ

Відповідно до Закону України „Про оцінку земель”, оцінка якості земель поділяється на такі види: бонітування ґрунтів та економічна оцінка земель.

Підставою для проведення оцінки земель є рішення органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування.

Бонітування ґрунтів проводиться з метою отримання показників для порівняння оцінки якості ґрунтів за їхніми основними природними властивостями на підставі отриманих при ґрунтових обстеженнях якісних показників ґрунтів та відповідно до державних стандартів, норм і правил, а також інших нормативно-правових актів на землях сільськогосподарського призначення та лісового фонду.

Дані бонітування ґрунтів використовуються при здійсненні землеустрою з метою розробки комплексу заходів із землеустрою щодо використання та охорони земель, збереження і підвищення родючості ґрунтів.

Бонітування ґрунтів - це порівняльна оцінка якості ґрунтів за їх основними природними властивостями, які мають сталий характер та суттєво впливають на врожайність сільськогосподарських культур, вирощуваних у конкретних природно-кліматичних умовах.

Залежно від того, наскільки правильно будуть оцінені ґрунти за природними властивостями, настільки правильним буде розроблений

земельний кадастр взагалі. Отже, бонітування ґрунтів, яке дає вихідний матеріал для економічної оцінки земель, повинно дати правильну відповідь – наскільки одні ґрунти за своєю природною правоздатністю кращі або гірші від інших, тобто дати порівняльну оцінку якості ґрунтів.

На території України бонітування ґрунтів проводиться за такими трьома основними природними ознаками, як глибина гумусових горизонтів, вміст гумусу і вміст фізичної глини. При цьому в межах земельно-оціночного району для кожного з цих ознак визначається дольовий вплив на урожайність коефіцієнт кореляції.

Бали бонітету за гумосом і потужністю гумусових горизонтів обчислюються за формулою:

$$B = \frac{\sum_{i=1}^n P_i \cdot P_{eij}}{\sum_{i=1}^n P_i} \cdot 100$$

Де P_i - i -тий показник властивості (ознаки) агровиробничої групи ґрунтів, за яким визначається бонітет;

P_{eij} – аналогічний показник агровиробничої групи ґрунтів, прийнятий за еталон для j -тої культури

Еталонна агровиробнича група ґрунтів, яка вибрана для кожної культури приймається за 100 балів. Бали бонітету за вмістом фізичної глини визначаються за допомогою таблиць.

Якщо в межах природно-сільськогосподарського округу (групи районів) зустрінеся ґрунт, що має будь-який із показників вище еталонного, він також прирівнюється до 100 балів.

Якщо за бонітувальну ознаку приймається кислотність ґрунтів, то еталоном вважаються ґрунти з нейтральною кислотністю (рН 7,0). Бал бонітету визначають за формулами:

Для слабокислих і кислих ґрунтів

$$B = 100 + \frac{pH_i - 7,0}{7,0} \cdot 100$$

для слаболужних і лужних ґрунтів

$$B = 100 + \frac{7,0 - pH_i}{7,0} \cdot 100$$

де pH_i - показник рН сольової витяжки оцінюваної агрогрупи ґрунтів.

Бали бонітування ґрунтів за кожною природною властивістю порівнюють з балом за урожайністю с/г культур для даного ґрунту. При цьому вибирають такі властивості або їх поєднання, числові показники яких корелюють із показниками урожайності культур. Коефіцієнт кореляції (r_{xy}) може коливатися в межах від +1 до -1. Знак „плюс” вказує на прямий, а знак „мінус” на зворотній зв'язок. Враховуючи, що окремі ознаки (властивості) ґрунтів по різному впливають на урожайність сільськогосподарських культур, його значення визначають виходячи з коефіцієнта детермінації ($K_{ді}$). Поправкою на кліматичні і місцеві умови є коефіцієнт K_e .

Пропонується два підходи до розробки шкал загального бонітування ґрунтів:

- розробка шкал загального бонітування ґрунтів на основі єдиних стандартів діагностичних показників, що беруться в якості критеріїв продуктивної здатності ґрунтів.
- розробка шкал загального бонітування ґрунтів на основі часткових балів бонітету;

У першому випадку за основу прийнято такі показники: запаси гумусу в метровому шарі ґрунту, максимально можливі запаси продуктивної вологи, вміст рухомих форм фосфору і обмінного калію. З врахуванням дольового

впливу кожної природної ознаки на урожайність відповідних с/г культур по кожній агровиробничій групі ґрунтів земельнооціночного району визначаються остаточні бали бонітету за формулою:

$$\frac{B_{1ij} * K_{д1ij} + B_{2ij} * K_{д2ij} + \dots + B_{pij} * K_{дpij}}{B_{зj} \text{-----}}$$

$$K_{д1ij} + K_{д2ij} + \dots + K_{дpij}$$

Де $B_{зj}$ - загальний бал бонітету i -тої агрогрупи ґрунтів;

B_{1ij} , B_{2ij} , B_{pij} - бал бонітету ґрунтів за окремими властивостями;

$K_{д1ij}$, $K_{д2ij}$, $K_{дpij}$ - коефіцієнт детермінації за окремими властивостями ґрунтів i -тої культури.

У другому випадку в основу шкал загального бонітування використовується метод інтеграції балів часткового бонітування ґрунтів за культурами через структуру посівних площ:

$$\frac{B_1 * P_1 + B_2 * P_2 + \dots + B_p * P_p}{B_{заг} \text{-----}}$$

$$P_1 + P_2 + \dots + P_p$$

де $B_{заг}$ – загальний бал бонітету; B_1 , B_2 , . . . B_p – часткові бали бонітету, вирощуваних культур; P_1 , P_2 , . . . P_p – площі посівних цих культур.

Проведення бонітування ґрунтів має практичне значення для вирішення завдань сільськогосподарського виробництва, особливо таких, як розміщення посівів сільськогосподарських культур або їх екологічних груп на території і планування урожайності культур.

Економічна оцінка землі - оцінка землі як природного ресурсу і засобу виробництва у сільському та лісовому господарствах і як просторового базису в суспільному виробництві за показниками, що характеризують продуктивність земель, ефективність їх використання та дохідність з одиниці

площі.

Основна відмінність економічної оцінки землі від бонітування ґрунтів полягає в тому, що бонітування вивчає ґрунт як природне тіло, без врахування економічних умов ведення сільськогосподарського виробництва. Воно встановлює відносну придатність ґрунтів за основними чинниками природної родючості для вирощування сільськогосподарських культур, забезпечує виділення груп ґрунтів, які підлягають економічній оцінці. Економічна ж оцінка відображає відмінності в якості земель з точки зору економічної родючості при досягнутому рівні інтенсивності землеробства. Вона проводиться з урахуванням природних та економічних умов виробництва, затрат праці на одержання сільськогосподарської продукції, місця розташування ділянок, пунктів реалізації продукції, промислових центрів, шляхів сполучення.

Бонітування та економічна оцінка тісно пов'язані між собою спільністю мети, спираються на єдині земельно-кадастрові дані обліку кількості та якості земель, матеріали обстеження і джерела статистичної інформації про виробничі показники використання оцінюваних земель. Основне їх завдання - це визначення виробничої придатності земель, але у першому випадку до мети наближаються, досліджуючи властивості верхнього прошарку земель, а у другому - через урахування технологічних умов виробництва на цих землях. Особливість оцінки сільськогосподарських земель виходить з того факту, що земля у сільському господарстві, на відміну від інших галузей, є не лише умовою, але водночас і головним засобом виробництва. Економічна оцінка землі відіграє важливу роль у регулюванні земельних відносин, має багатоцільове призначення. Вона є основою:

Загальна оцінка земель передбачає визначення об'єктивних показників родючості та показників, які характеризують ефективність використання землі при досягнутому рівні інтенсивності землеробства.

Часткова економічна оцінка земель передбачає визначення ступеня ефективності вирощування конкретних сільсько-господарських культур на

різних ґрунтах.

Табл.4

Показники економічної оцінки земель

ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЗЕМЛІ										
загальна					часткова					
Вартість валової продукції		Окупність затрат		Диференційний дохід		урожайність		Окупність затрат		Диференційний дохід

Для одержання зазначених економічних показників використовують два основних - урожайність сільськогосподарських культур і витрати на їх вирощування. Всі інші показники є похідними від них. Отже, визначення урожайності культур і розмірів затрат на їх вирощування за оцінюваними групами ґрунтів - найбільш відповідальний етап земельно-оціночних робіт, адже від достовірності одержаних даних залежить достовірність решти показників економічної оцінки земель.

При збиранні та обробці вихідних даних застосовується суцільний або вибіркового метод визначення показників на оцінюваних групах ґрунтів. Суть суцільного методу полягає в тому, що в основу побудови шкали оцінки землі кладеться інформація про всі сільськогосподарські підприємства земельно-оціночного району.

Основним джерелом інформації для економічної оцінки земель служить чинна система обліку і звітності у господарствах і в першу чергу річні звіти, які містять середні дані про господарство в цілому. Статистичні дані про урожайність сільськогосподарських культур збирають, як правило, за семирічний період, що відповідає періоду ротації сівозміни. В окремих випадках для виявлення загальних тенденцій зміни урожайності та затрат на виробництво продукції вихідні дані аналізуються за більш тривалий період.

Визначення середньої урожайності культур і затрат за групами ґрунтів - складний процес, оскільки існуюча система оперативного-технічного і бухгалтерського обліку та звітності у сільськогосподарських підприємствах містить ці відомості не за групами ґрунтів, а в цілому щодо господарств, ґрунтовий покрив яких далеко не однорідний. У практиці земельно-оціночних робіт застосовують різні способи визначення середньої багаторічної врожайності сільськогосподарських культур за групами ґрунтів:

- вибіркового методу (відбір типових господарств);
- кореляційно-регресійний аналіз за середніми багаторічними даними господарств;
- експертизи врожайності на пробних майданчиках і контрольних ділянках;
- способів аналогів;
- досвід спеціалістів і працівників господарств.

Вибірковий метод полягає у відборі господарств, типових за спеціалізацією і порівнянних між собою за рівнем ведення господарства. Як основні критерії відбору і порівнянності господарств можна прийняти такі середні показники у межах земельно-оціночного району: структура основних сільськогосподарських угідь; структура посівних площ; щільність поголів'я худоби на 100 га основних сільськогосподарських угідь; розмір основних засобів виробництва й енергетичних ресурсів на 100 га угідь; кількість добрив, що вносяться на гектар ріллі; площа основних сільськогосподарських угідь, у тому числі ріллі, на одного працездатного робітника.

У типових господарствах повинен переважати який-небудь один ґрунт. Питома вага переважаючого ґрунту в структурі ґрунтового покриття повинна становити не менше 75 % площі ріллі, а решта площі - ґрунти, які дещо відрізняються за родючістю від основної групи ґрунтів. На кожну групу ґрунтів необхідно відібрати не менше десяти типових господарств (або їх підрозділів, взятих з різних господарств).

Кореляційно-регресійний метод моделює зв'язок урожайності і валової

продукції господарств з якістю агровиробничих груп ґрунтів.

Для одержання цих даних на території земельно-оціночного району проводять підготовчі роботи, які полягають у підготовці картографічного матеріалу з даними великомасштабних ґрунтових обстежень про характер ґрунтового покриття. Визначають:

- номенклатурний список агровиробничих груп ґрунтів;
- картограми груп ґрунтів;
- аналізують інформацію про властивості ґрунтових відмінностей, що увійшли до складу груп ґрунтів.

На базі виготовленої планово-картографічної основи складають експлікації агровиробничих груп ґрунтів з прив'язкою до сільськогосподарських угідь. Статистичні дані про економіку кожного господарства, яке входить у земельно-оціночний район, зосереджуються у таблицях формулярів вихідних даних

Приклад вихідних формулярів даних для економічної оцінки землі.

№	Урожай ність, ц/га	Витрати, грн./га	Типи ґрунтів				
			I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7	8

Для визначення базисних величин кореляційно-регресійного аналізу складають лінійні рівняння множинної регресії, кількість яких відповідає кількості груп ґрунтів району:

$$y = a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + \dots + a_n x_n$$

або

$$y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 + \dots + a_n x_n ,$$

де y - середня урожайність або розмір валової продукції з усієї площі оцінюваних земель, ц/га або грн./га;

a_i ($i = 1, 2, 3, \dots, n$) - шукані коефіцієнти множинної регресії, які виражають кількість продукції на питому вагу оцінюваних ґрунтів;

x_i ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)- питома вага оцінюваних груп ґрунтів ($x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n = 1$);

a_0 - вільний член рівняння множинної регресії (шукана величина).

Досить об'єктивні показники середньої урожайності можна одержати методом експертизи на пробних майданчиках і контрольних ділянках. З цією метою проводять укіс або збір урожаю відповідних культур з невеликої площі розміром, наприклад, 10 x 10 м, що відповідає 0,01 га. Така невелика площа вибирається на однорідній ділянці, яка відображає якість досліджуваної групи ґрунтів. Одержану продукцію ділянки зважують і визначають урожайність у розрахунку на гектар. Цей спосіб визначення урожайності нескладний, але одночасно вимагає акуратності у виконанні робіт і систематизації щорічно одержуваних даних. Цим способом переважно користуються працівники дослідних станцій, науково-дослідних установ, які ведуть дослідження селекції і насінництва сільськогосподарських культур. Для масового поширення на землях господарств ці дані найчастіше непридатні, оскільки у виробничих умовах вони переважно трохи нижчі.

В окремих випадках для визначення урожайності культур за групами ґрунтів застосовується спосіб опитування спеціалістів і працівників господарств. Цей спосіб можна використовувати лише для уточнення сумнівних даних і одержання відомостей про урожайність на малопоширених групах ґрунтів. Як основний спосіб його рекомендувати не можна, оскільки він ґрунтується на суб'єктивних даних. Визначення урожайності на малопоширених ґрунтах, які мають значну питому вагу в окремих господарствах, проводиться за даними оперативно-технічного та бухгалтерського обліку, книг історії полів сівозмін.

Визначення показників економічної оцінки земель:

1. Урожайність є вихідним показником економічної оцінки земель. За даними урожайності можна визначити відповідні числові співвідношення і забезпечити порівняльну оцінку якості земель. Склад сільськогосподарських культур, відібраних для економічної оцінки земель, повинен бути характерним для території земельно-оціночного району. В обов'язковий перелік вносяться сільськогосподарські культури, які мають важливе виробниче і товарне значення, і в першу чергу, основні зернові і зернобобові культури, кукурудза, рис, цукровий буряк, картопля, льон, соняшник, бавовник, основні кормові культури. Урожайність як показник оцінки земель має велике практичне значення для вирішення багатьох питань сільськогосподарського виробництва. Однак урожай сільськогосподарських культур відображає якість землі тільки при рівновеликих затратах на його одержання. При великій різноманітності сільськогосподарських культур, у господарствах оцінка земель за урожайністю здійснюється переведенням неоднорідної продукції у кормові одиниці, що пов'язано з певними умовностями;

2. Найбільш точним показником порівняння урожайності різних сільсько-господарських культур може бути її вартісне вираження шляхом визначення вартості валової продукції і диференціального доходу і для оцінки земель застосовують розрахункові кадастрові ціни;

3. Кадастрові ціни - єдині для всієї країни. Оцінка земель, обчислена за кадастровими цінами, забезпечує порівняльність якості земель у межах сільськогосподарського підприємства, між підприємствами у межах району, між районами, областями, регіонами країни. Враховуючи, що головним видом рослинницької продукції є зерно, граничний суспільно необхідний рівень витрат встановлюється за гіршими умовами виробництва зернових культур.

Кадастрові ціни складаються з двох частин:

- собівартості одиниці продукції у гіршій зоні (групі господарств, групі регіонів), де вироблюваний додатковий продукт з розрахунку на людино-

годину затрачуваної живої праці дорівнює середній нормі додаткового продукту в матеріальному виробництві країни в цілому з врахуванням рівня фондоозброєності використовуваної праці порівняно із середнім рівнем;

- звичайного (безрентного) додаткового продукту, який припадає на одиницю даного продукту з розрахунку на людину-годину живої праці, затраченого у цій гіршій зоні сільськогосподарського виробництва.

Сьогодні кадастрові ціни вимагають уточнення відповідно до територіальних і економічних умов господарювання, які склалися на території України.

Вартість валової продукції (ВП) визначається за всіма культурами, з урахуванням площі посіву, врожайності і кадастрової ціни за формулою:

$$ВП = \sum P_i \cdot U_i \cdot C_i$$

де P_i - площа посіву окремих культур; U_i - урожайність культур, C_i - кадастрова ціна.

Продуктивність землі у вигляді урожайності і вартості валової продукції характеризує абсолютний рівень економічної родючості ґрунту при рівноцінних затратах на одиницю площі. Оцінка земель за їх продуктивністю забезпечує одержання коефіцієнтів приросту продукції на одиницю додаткових затрат на різних за якістю землях. Результати такої оцінки використовувались при плануванні урожайності, визначенні обсягів виробництва і розподілі сільськогосподарської продукції.

Урожайність і вартість валової продукції свідчить про досягнутий рівень виробництва, який залежить від якості земель і рівня інтенсивності землеробства. У зв'язку з цим порівняння якості земель за цим показником необхідно вести з врахуванням рівня виробничих затрат.

Окупність затрат як показник економічної оцінки є відносним вираженням рівня родючості ґрунту за однакових економічних умов господарювання. Тому для оцінки земель необхідно порівнювати показники

окупності затрат і на різноякісних землях при порівнянному рівні інтенсивності землеробства. Окупність затрат (ОЗ) визначається як співвідношення показників і затрат на конкретних групах ґрунтів за формулою:

$$ОЗ = ВП / З$$

де ВП - вартість валової продукції у кадастрових цінах;

З - затрати минулої уречевленої і живої праці у грошовому вираженні.

Показники окупності затрат при певних рівнях інтенсивності землеробства зумовлюють нормативи рентабельності виробництва. Оцінку земель за окупністю затрат можна використати при обґрунтуванні розміщення сільськогосподарських культур, удосконаленні закупівельних цін на сільськогосподарську продукцію, прогнозуванні урожайності та валових зборів продукції землеробства.

Окупність затрат характеризує продуктивність землеробської праці. На відміну від показників родючості земель, окупність затрат характеризує відмінності в якості земель при різних затратах, але в однакових регіональних умовах і при одному способі їх використання. Тому навіть у межах одного земельно-оціночного району окупність затрат на богарних землях не можна порівнювати з окупністю затрат на зрошуваних або осушених землях. Показник окупності затрат у межах одного земельно-оціночного району завжди вищий на відносно кращих землях і нижчий на гірших.

Економічна ефективність сільськогосподарського виробництва на кращих і гірших землях найбільш яскраво проявляється у чистому доході, який визначається як різниця між вартістю валової продукції і витратами виробництва на її одержання. Диференціальний дохід (ДД) вважається найбільш інтегральним узагальнюючим показником оцінки земель, що відображає відмінності у виході продукції на різноякісних землях. Він, є

доходом, що являє собою додаткову частину чистого доходу, який створюється більш продуктивною працею на землях кращої якості при гірших умовах виробництва і визначається за формулою:

$$\text{ДД} = \text{ВП} - \text{З} - \text{ЧДн},$$

де ВП - вартість валової продукції;

З - затрати;

ЧДн - необхідний додатковий продукт (нормальний чистий дохід).

Необхідний додатковий продукт як при загальній, так і при частковій оцінці земель дорівнює 0,15 вартості сукупних основних (Ф) і оборотних (Фоб) виробничих фондів і розраховується за всією сукупністю господарств земельно-оціночного району за виразом:

$$\text{ЧДн} = 0,15(\text{Фтн} + \text{Фоб}).$$

Додатне значення диференціального доходу характеризує середні і кращі землі, а від'ємне - найгірші землі, на яких окупність затрат у землеробстві нижча вихідного рівня. Диференціальний дохід є основою для вирівнювання економічних умов господарювання й удосконалення госпрозрахункових відносин сільськогосподарських підприємств з державою. Економія суспільних затрат у вигляді диференціального доходу розглядається як загальний критерій оптимальності у планових розрахунках щодо використання земель.

Залежно від джерел створення диференціальний дохід підрозділяється на додатковий продукт I (ДП_I), який характеризує різницю в ефективності родючості ґрунту при середніх витратах виробництва, і додатковий продукт II (ДП_{II}), який створюється на різних землях за рахунок додаткових затрат понад середній рівень. Такий поділ додаткового продукту необхідний внаслідок відмінностей у рівнях інтенсивності використання земель у різних

господарствах.

Порівнюючи розміри валового продукту з одиниці площі у господарствах і районах, всю валову продукцію на відносно родючих та інтенсивно використовуваних землях підрозділяємо на основний продукт (ОП), додатковий продукт I (ДП_I) і додатковий продукт II (ДП_{II}):

$$ВП = ОП + ДП_I + ДП_{II},$$

Основний продукт складається із середніх для даних земель розмірів витрат виробництва і нормального чистого доходу при коефіцієнті окупності, встановленому для відносно гірших земель.

Він визначається множенням розмірів фактичних затрат (З) на вихідний рівень їх окупності (ОЗв), прийнятої як верхня межа, виробництва продукції рослинництва з гектара відносно гірших земель:

$$ОП = Зф \times ОЗв.$$

При економічній оцінці земель у 1987 - 1988 рр. вихідний рівень ! окупності затрат дорівнював 1,35. Отже:

$$ОП = 1,35 Зф.$$

Враховуючи, що диференціальний дохід дорівнює різниці між валовим продуктом і основним продуктом, можна записати:

$$ДД = ВП - 1,35 Зф.$$

Додатковий продукт I одержують у результаті більш продуктивної праці на кращих землях порівняно з гіршими при однакових вихідних розмірах затрат. Його визначають множенням вихідних затрат на різницю

між фактичним і вихідним значенням коефіцієнта окупності затрат:

$$ДП_i = Зв(ОЗф-ОЗа).$$

Додатковий продукт Π одержують за рахунок додаткових затрат на одиницю площі. Його знаходять множенням різниці фактичного і вихідного рівнів затрат на різницю між фактичним і вихідним значенням коефіцієнта окупності затрат:

$$Д\Pi_i = (Зф-З_v)(ОЗф-ОЗ_v).$$

Розмір диференціального доходу залежить від рівня інтенсивності землеробства. Тому доцільно визначити питому вагу диференціального доходу в складі валової продукції), яка є більш стабільною величиною порівняно з диференціальним доходом:

$$d = ДД : ВП.$$

Питому вагу диференціального доходу у валовій продукції можна також визначити за розміром окупності затрат за формулою:

$$d = (ОЗ-1,35 ОЗ) / ОЗ$$

Складання шкал економічної оцінки земель

Зрівноважені показники за оцінюваними групами ґрунтів вважають вихідними для складання шкал економічної оцінки землі. Вони будуються за принципом побудови шкал бонітування ґрунтів.

Шкали економічної оцінки землі можуть бути замкненими або розімкненими. Якщо за еталон (100) приймають найпоширеніший в земельно-оціночному районі ґрунт, то одержують розімкнену шкалу; для

замкненої шкали еталоном виступають ґрунти з найвищими показниками. На практиці більшого використання набули замкнені шкали.

Шкала оцінки являє собою таблицю, в якій в абсолютних (грн/ га) і відносних (балах) одиницях відображається рівень родючості, продуктивності та дохідності земель.

Приклади:

Шкала часткової оцінки земель за агрогрупами ґрунтів по зернових культурах

Агровиробничі групи ґрунтів		Урожайність		Окупність затрат		Диференціальний дохід	
№	шифр	ц/га	бал	грн./га	бал	грн./га	бал

Шкала загальної оцінки земель за агрогрупами ґрунтів по ріллі

Агровиробничі групи ґрунтів		Урожайність		Окупність затрат		Диференціальний дохід	
№	шифр	ц/га	бал	грн./га	бал	грн./га	бал

3.3 ПРОСТОРОВИЙ БАЗИС

Просторовий базис Землі – горизонтальна поверхня землі у державних межах України. Вся територія України поділяється на адміністративно-територіальні утворення, а земля (ґрунти) за цільовим призначенням.

3.3.1 АДСМІНІСТРАТИВНО - ТЕРИТОРІАЛЬНІ УТВОРЕННЯ

Адміністративно-територіальні утворення України - це обумовлена географічними, історичними, економічними, етнічними, соціальними, культурними та іншими чинниками внутрішня територіальна організація держави з поділом її на складові частини - адміністративно-територіальні

одиниці, відповідно до яких будуються система державних органів і система місцевого самоврядування.

Адміністративно-територіальна одиниця - це частина території України, що є просторовою основою для організації та діяльності місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування.

За соціально-територіальними ознаками адміністративно-територіальні одиниці поділяються на населені пункти (села, селища, міста) та регіони - райони і області. Автономна Республіка Крим є автономною адміністративно-територіальною одиницею у складі України.

Населений пункт - це частина комплексно заселеної території України, яка склалася внаслідок господарської та іншої соціальної діяльності, має сталий склад населення, власну назву та зареєстрована в порядку, передбаченому Законом.

Невеликі поселення, що мають тимчасове значення і несталий склад населення, хутори та одиночні двори, а також поселення, що є об'єктами службового призначення в системі певної галузі господарства (будівлі залізничних служб, будинки лісників, шляхових майстрів, бакенщиків, польові стани, тощо) не є самостійними населеними пунктами і включаються до тих адміністративно-територіальних одиниць, на території яких вони розташовані.

Населені пункти поділяються на сільські та міські. До категорії сільських населених пунктів належать села, міських - селища і міста.

Села - це сільські населені пункти зі сталим складом населення, переважна частина якого зайнята в сільськогосподарському виробництві.

Селища - це міські населені пункти, що розташовані при промислових підприємствах, будовах, залізничних вузлах, гідротехнічних спорудах, підприємствах по виробництву і переробці сільськогосподарської продукції та інші населені пункти, які мають комунальну і соціальну інфраструктуру, переважна частина населення якого зайнята у промисловому виробництві чи соціально-культурній сфері.

До категорії міст районного значення відносяться міста, на території яких розміщені промислові підприємства, комунальне господарство, житловий фонд, мережа соціально-культурних закладів і підприємств з кількістю населення понад 10 тисяч жителів, переважна частина якого зайнята в промисловості чи соціально-культурній сфері.

До категорії міст республіканського (Автономної Республіки Крим), обласного значення відносяться міста з кількістю населення понад 50 тисяч жителів і які є економічними і культурними центрами, мають розвинуту промисловість, комунальне господарство, значний житловий фонд. До категорії міст республіканського (Автономної Республіки Крим), обласного значення можуть бути також віднесені населені пункти з кількістю населення менше 50 тисяч жителів, якщо вони мають важливе промислове, соціально-культурне, історичне, оборонне значення, перспективу економічного розвитку, або населені пункти, які включені до курортних зон і на їх території розташовані санаторії, стаціонарні лікувальні та оздоровчі заклади, туристичні бази, інші заклади відпочинку.

Місто, що має спеціальний статус, відповідно до Конституції України, є місто Київ та місто Севастополь та є окремою адміністративно-територіальною одиницею.

Населені пункти мають закріплену за ними територію, яка складається з місць проживання (територія, що забудована, включаючи присадибні ділянки), частин природного ландшафту, у тому числі зон відпочинку (територія парків, скверів, озер, річок тощо), промислової зони (територія, забудована виробничими об'єктами) та зони очисних споруд (територія очисних споруд, сміттєзвалищ тощо), об'єктів інфраструктури (доріг, інших комунікацій тощо), а також входять землі сільськогосподарського, лісгосподарського, рекреаційного, водогосподарського та іншого призначення.

Межами населених пунктів є межа їх земель, що відокремлює територію населених пунктів від земель іншого призначення. Межі

населених пунктів визначаються на підставі проекту планування та забудови населених пунктів, землеустрою або техніко-економічного обґрунтування їх розвитку.

Зміна меж населеного пункту проводиться у разі:

- 1) зміни генерального плану забудови населеного пункту;
- 2) включення населених пунктів до складу міста, селища ;
- 3) об'єднання кількох населених пунктів в один населений пункт;
- 4) включення до складу населеного пункту земель промисловості, транспорту, зв'язку;
- 5) надання земельних ділянок для потреб населеного пункту;
- 6) виділення з меж міста, селища, села, територій інших населених пунктів.

Межі адміністративно-територіальних одиниць, встановлюються:

- 1) на суші - по характерних точках і лініях рельєфу;
- 2) на судноплавних річках - по середині головного фарватеру або тальвегу річки; на несудноплавних річках (ручаях) - по їх середині або по середині головного рукава річки; на озерах та інших водоймах - по прямій лінії, що з'єднує виходи меж адміністративно-територіальних одиниць до берегів озера або іншої водойми. Межі, що проходять по річці (ручаю), озеру чи іншій водоймі, не переміщуються як при зміні обрису їх берегів або рівня води, так і при відхиленні русла річки (ручаю) в той чи інший бік;
- 3) на водосховищах гідровузлів та інших штучних водоймах відповідно до лінії меж, що проходили на місцевості до їх заповнення;
- 4) на залізничних і автодорожніх мостах, греблях та інших спорудах, що проходять через ділянки судноплавних і несудноплавних річок (ручаїв), - по середині цих споруд або по їх технологічній осі, незалежно від проходження меж на воді;
- 5) за межами землекористувачів;
- 6) по лінії Державного кордону України.

У містах з кількістю населення не менш як 300 тисяч жителів, можуть

утворюватися адміністративно-територіальні одиниці - райони в містах.

Територія міста, селища, села може поділятися на окремі мікрорайони та інші мікроструктури (вулиці, квартали, ділянки, житлові масиви та ін.), що є відповідно до Конституції та законів України територіальною основою для створення органів самоорганізації населення.

Область - це складова частина території України, яка історично склалася і характеризується певним організаційним відособленням, цілісністю, економічною та соціальною самодостатністю, місцевими особливостями і традиціями. Область складається з районів та міст обласного значення. Відповідно до Конституції до складу України входять: Вінницька, Волинська, Дніпропетровська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Івано-Франківська, Київська, Кіровоградська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Харківська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська області.

Район - це частина території області переважно з агропромисловим характером економіки, транспортною, інформаційною та іншою соціальною інфраструктурою, спрямованою на забезпечення зв'язків між населеними пунктами, що знаходяться на його території.

Райони складаються з сіл, селищ, міст районного значення.

До складу інших територіальних утворень відносяться: сільський, селищний округ, який утворюється на основі добровільного об'єднання територіальних громад кількох сусідніх сіл в одну територіальну громаду; селищний округ утворюється на основі добровільного об'єднання територіальних громад кількох сусідніх селищ або селищ і сіл в одну територіальну громаду; міський округ - це адміністративно-територіальне утворення, що сформувалося внаслідок об'єднання міста з навколишніми селами, селищами чи іншими містами зі збереженням їх статусу як самостійних адміністративно-територіальних одиниць та органів місцевого самоврядування, з метою більш ефективного соціально-економічного та

культурного розвитку цих населених пунктів.

У межах території України можуть утворюватися інші спеціальні територіальні утворення - військові, судові округи, прикордонні, екологічні, спеціальні (вільні) економічні зони, адміністративно-територіальні утворення з особливим режимом функціонування та інші територіальні утворення.

На території України для всіх без винятку адміністративно-територіальних одиниць присвоєно код одиниці адміністративно-територіального устрою України (КОАТУУ), який є першою частиною кадастрового номера земельної ділянки і складається з десяти цифр. Він включає: двозначний код областей; тризначний код адміністративних районів і міст обласного підпорядкування; тризначний код сільської ради, міст районного підпорядкування або підпорядкованих міськрад; двозначний код сільських населених пунктів.

Якщо код КОАТУУ має менше десяти значущих цифр, то решта позицій заповнюється цифрою 0.

2.2.2. Цільове використання землі

Усі землі в межах території України поділяються за основним цільовим призначенням (використанням) на категорії. Категорії земель України мають особливий правовий режим та охоронний. Україна за межами її території може мати на праві державної власності земельні ділянки, правовий режим яких визначається законодавством відповідної країни., в тому числі острови та землі, зайняті водними об'єктами.

Цільове призначення це - використання земель за призначенням, визначеним на підставі документації із землеустрою у встановленому законодавством порядку.

Землі сільськогосподарського призначення

Землями сільськогосподарського призначення визнаються землі, надані для виробництва сільськогосподарської продукції, здійснення сільськогосподарської науково-дослідної та навчальної діяльності,

розміщення відповідної виробничої інфраструктури або призначені для цих цілей. До земель сільськогосподарського призначення належать:

а) сільськогосподарські угіддя (рілля, багаторічні насадження, сіножаті, пасовища та перелоги).

б) несільськогосподарські угіддя (господарські шляхи і прогони, полезахисні лісові смуги та інші захисні насадження, крім тих, що віднесені до земель лісового фонду, землі під господарськими будівлями і дворами, землі тимчасової консервації тощо).

Правовий режим земель сільськогосподарського призначення

Надаються за цільовим призначенням:

а) громадянам - для ведення особистого селянського господарства, садівництва, городництва, сінокосіння та випасання худоби, ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

б) сільськогосподарським підприємствам - для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;

в) сільськогосподарським науково-дослідним установам та навчальним закладам, сільським професійно-технічним училищам та загальноосвітнім школам - для дослідних і навчальних цілей, пропаганди передового досвіду ведення сільського господарства;

г) несільськогосподарським підприємствам, установам та організаціям, релігійним організаціям і об'єднанням громадян - для ведення підсобного сільського господарства.

Особисте селянське господарство – це господарська діяльність, яка проводиться без створення юридичної особи фізичною особою індивідуально або особами, які перебувають у сімейних чи родинних відносинах і спільно проживають, з метою задоволення особистих потреб шляхом виробництва, переробки і споживання сільськогосподарської продукції, реалізації її надлишків та надання послуг з використанням майна особистого селянського господарства, у тому числі й у сфері сільського зеленого туризму. Тобто, діяльність, пов'язана з веденням особистого селянського господарства, не

відноситься до підприємницької діяльності. Використання земель особистого селянського господарства здійснюється відповідно до закону України „Про селянське господарство”

Для садівництва громадяни України із земель державної і комунальної власності мають право набувати безоплатно у власність або на умовах оренди земельні ділянки для ведення індивідуального або колективного садівництва.

Земельні ділянки, призначені для садівництва, можуть використовуватись для закладання багаторічних плодових насаджень, вирощування сільськогосподарських культур, а також для зведення необхідних будинків, господарських споруд тощо.

Землі загального користування садівницького товариства є його власністю. До земель загального користування садівницького товариства належать земельні ділянки, зайняті захисними смугами, дорогами, проїздами, будівлями і спорудами та іншими об'єктами загального користування.

Приватизація земельної ділянки громадянином - членом садівницького товариства здійснюється без згоди на те інших членів цього товариства та використовується відповідно до закону та статутів цих товариств.

Для городництва земельні ділянки можуть надаватися громадянам або їх об'єднанням із земель державної або комунальної власності в оренду. На землях наданих для городництва забороняється закладка багаторічних насаджень та будівництво споруд на фундаменті.

Для сінокосіння і випасання худоби громадяни можуть орендувати земельні ділянки. Органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування можуть створювати на землях, що перебувають у власності держави чи територіальної громади, громадські сіножаті і пасовища.

Фермерське господарство є формою підприємницької діяльності громадян із створенням юридичної особи, які виявили бажання виробляти товарну сільськогосподарську продукцію, займатися її переробкою та реалізацією з метою отримання прибутку на земельних ділянках, наданих їм для ведення фермерського господарства, відповідно до закону.

Фермерське господарство може бути створене одним громадянином України або кількома громадянами України, які є родичами або членами сім'ї, відповідно до закону.

Право на створення фермерського господарства має кожний дієздатний громадянин України, який досяг 18-річного віку, виявив бажання та пройшов професійний відбір на право створення фермерського господарства. Громадяни, що створили фермерське господарство, мають право облаштувати постійне місце проживання в тій частині наданої для ведення фермерського господарства земельної ділянки, з якої забезпечується зручний доступ до всіх виробничих об'єктів господарства. Якщо постійне місце проживання членів фермерського господарства знаходиться за межами населених пунктів, то вони мають право на створення відокремленої фермерської садиби, якій надається поштова адреса.

Земолі для ведення фермерського господарства можуть складатися із земельної ділянки, що належить на праві власності фермерському господарству як юридичній особі; земельних ділянок, що належать громадянам - членам фермерського господарства на праві приватної власності; земельної ділянки, що використовується фермерським господарством на умовах оренди.

Громадяни - члени фермерського господарства мають право на одержання безоплатно у власність із земель державної і комунальної власності земельних ділянок у розмірі земельної частки (паю). Якщо раніше були отримані в постійне користування земельні ділянки для ведення фермерського господарства, їх можна приватизувати у розмірі земельної частки (паю) члена сільськогосподарського підприємства, розташованого на території відповідної ради але це не поширюється на громадян, які раніше набули права на земельну частку (пай).

Для ведення підсобного господарства землі сільськогосподарського та іншого призначення можуть набувати: приватні несільськогосподарські підприємства, установи та організації у власність або оренду; державні та

комунальні несільськогосподарські підприємства, установи та організації в оренду.

Для науково-дослідних, навчальних цілей та ведення товарного сільськогосподарського виробництва комерційні підприємства та товариства набувають право власності на землі сільськогосподарського призначення шляхом цивільно-правових угод, шляхом внесення до статутного фонду земельних ділянок приватної власності а також орендиую земельні ділянки у власників.

Землі сільськогосподарського призначення не можуть передаватись у власність іноземним громадянам, особам без громадянства, іноземним юридичним особам та іноземним державам.

Охоронний режим земель сільськогосподарського призначення

Меліорація земель - комплекс гідротехнічних, культуртехнічних, хімічних, агротехнічних, агролісотехнічних, інших меліоративних заходів, що здійснюються з метою регулювання водного, теплового, повітряного і поживного режиму ґрунтів, збереження і підвищення їх родючості та формування екологічно збалансованої раціональної структури угідь.

Залежно від спрямування здійснюваних меліоративних заходів визначаються такі основні види меліорації земель: гідротехнічна, культуртехнічна, хімічна, агротехнічна, агролісотехнічна.

Гідротехнічна меліорація земель передбачає здійснення комплексу заходів, спрямованих на забезпечення поліпшення земель з несприятливим водним режимом (перезволожених, переосушених тощо), регулювання водного режиму шляхом створення спеціальних гідротехнічних споруд на схилових та інших землях з метою поліпшення водного і повітряного режиму ґрунтів та захисту їх від шкідливої дії води (затоплення, підтоплення, ерозія тощо).

Під час гідротехнічної меліорації земель здійснюються зрошувальні, осушувальні, осушувально-зволожувальні, протиповеневі, протипаводкові, протисельові, протиерозійні та інші меліоративні заходи.

Культуртехнічна меліорація земель передбачає проведення впорядкування поверхні землі та підготовку її до використання для сільськогосподарських потреб. З цією метою здійснюються такі заходи, як викорчування дерев і чагарників, розчищення від каміння, зрізування купин, вирівнювання поверхні, меліоративна оранка, залуження, влаштування тимчасової вибіркової мережі каналів.

Хімічна меліорація земель передбачає здійснення комплексу заходів, спрямованих на поліпшення фізико-хімічних і фізичних властивостей ґрунтів, їх хімічного складу. Хімічна меліорація земель включає роботи з гіпсування, вапнування та фосфоритування ґрунтів.

Агротехнічна меліорація земель передбачає здійснення комплексу заходів, спрямованих на збільшення потужності та поліпшення агрофізичних властивостей кореневмісного шару ґрунтів. З цією метою здійснюються такі заходи, як плантажна оранка, глибоке меліоративне розпушення, щілювання, кротовий аераційний дренаж, піскування, глинування тощо.

Агролісотехнічна меліорація земель передбачає здійснення комплексу заходів, спрямованих на забезпечення докорінного поліпшення земель шляхом використання ґрунтозахисних, стокорегулюючих та інших властивостей захисних лісових насаджень. З цією метою формуються такі поліфункціональні лісомеліоративні системи, як: площинні (протиерозійні) захисні лісонасадження, що забезпечують захист земель від ерозії, а водних об'єктів від виснаження та замулення шляхом заліснення ярів, балок, крутосхилів, пісків та інших деградованих земель, а також прибережних захисних смуг і водоохоронних зон річок та інших водойм; лінійні (полезахисні) лісонасадження, що забезпечують захист від вітрової і водної ерозій та поліпшення ґрунтово-кліматичних умов сільськогосподарських угідь шляхом створення полезахисних і стокорегулюючих лісосмуг.

Право власності на інженерну інфраструктуру меліоративних систем та її окремі об'єкти (меліоративну мережу з гідротехнічними спорудами і насосними станціями, захисні дамби, спостережну мережу, дороги і споруди

на них) може належати державі, територіальним громадам сіл, селищ і міст, юридичним особам та громадянам з урахуванням обмежень, передбачених Законами України.

Управління інженерною інфраструктурою меліоративних систем та її окремими об'єктами, що перебувають у державній власності, здійснює Кабінет Міністрів України і визначений ним спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади з питань водного господарства та меліорації земель через підприємства, установи та організації, що належать до сфери управління уповноваженого органу.

Користувачі та власники меліорованих земель зобов'язані забезпечувати:

- одержання високих урожаїв сільськогосподарських культур шляхом застосування науково обгрунтованих технологій вирощування високоврожайних, стійких до захворювань та шкідників, адаптованих до ґрунтово-кліматичних умов сортів і гібридів сільськогосподарських культур;

- збереження та відтворення родючості ґрунтів, біологічне різноманіття і екологічну рівновагу в навколишньому природному середовищі.

Щороку до книг історії полів вносяться дані про призначення, розміри та основні характеристики меліорованих ділянок, якісні показники ґрунту, а також відомості про ефективність використання цих ділянок - урожайність сільськогосподарських культур, способи обробітку ґрунту, періодичність і кількість внесення добрив, здійснені меліоративні та природоохоронні заходи.

Користувачі та власники меліорованих земель несуть відповідальність за стан їх використання та моніторинг навколишнього природного середовища в зоні впливу меліоративної системи згідно із Законодавством аж до припинення права власності чи користування меліорованими землями.

Обмеження і обтяження у використанні ділянок меліорованих та прилеглих до них земель здійснюються в порядку, що встановлюється Земельним кодексом України.

У разі приватизації майна сільськогосподарських підприємств, які мають у користуванні меліоровані землі, передача меліоративних фондів власнику здійснюється відповідно до Закону України 'Про особливості приватизації майна в агропромисловому комплексі' та за участю представника експлуатаційної водогосподарської організації, при цьому не допускається порушення технологічної цілісності та процесу функціонування меліоративних систем.

Земельні ділянки, одержані громадянами внаслідок приватизації земель державних та комунальних сільськогосподарських підприємств, на яких розташовані та функціонують меліоративні системи, використовуються спільно на підставі угоди. У разі відсутності згоди щодо спільного використання зазначених земельних ділянок питання вирішується в судовому порядку.

3.4 ЗЕМЛІ ЖИТЛОВОЇ ТА ГРОМАДСЬКОЇ ЗАБУДОВИ

До земель житлової та громадської забудови належать земельні ділянки в межах населених пунктів, які використовуються для розміщення житлової забудови, громадських будівель і споруд, інших об'єктів загального користування. Використання земель даної категорії здійснюється відповідно до генерального плану населеного пункту, іншої містобудівної документації, плану земельно-господарського устрою з дотриманням державних стандартів і норм, регіональних та місцевих правил забудови.

Містобудування (містобудівна діяльність) - це цілеспрямована діяльність державних органів, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій, громадян, об'єднань громадян по створенню та підтриманню повноцінного життєвого середовища, яка включає прогнозування розвитку населених пунктів і територій, планування, забудову та інше використання територій, проектування, будівництво об'єктів містобудування, спорудження інших об'єктів, реконструкцію історичних населених пунктів при збереженні традиційного характеру

середовища, реставрацію та реабілітацію об'єктів культурної спадщини, створення інженерної та транспортної інфраструктури.

На території населеного пункту відповідною радою встановлюється режим забудови та іншого використання земель, визначених для містобудівних потреб, який встановлюється у генеральних планах населених пунктів або місцевих правилах забудови та враховується при розробленні землевпорядної документації.

Режим забудови та іншого використання земель, визначених для містобудівних потреб за межами населених пунктів, встановлюється відповідними радами.

Планування та забудова окремих земельних ділянок, що належать на праві власності чи праві користування, здійснюється їх власниками чи користувачами у встановленому Законодавством порядку.

Громадянам України за рішенням органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування можуть передаватися безоплатно у власність або надаватися в оренду земельні ділянки для будівництва та обслуговування жилого будинку, господарських будівель і гаражного будівництва в межах норм, визначених Земельним кодексом України (ст.121). Понад норму безоплатної передачі громадяни можуть набувати у власність земельні ділянки для зазначених потреб за цивільно-правовими угодами.

Житлово-будівельним (житловим) та гаражно-будівельним кооперативам за рішенням органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування земельні ділянки для житлового і гаражного будівництва передаються безоплатно у власність або надаються в оренду у розмірі, який встановлюється відповідно до затвердженої містобудівної документації, також можуть набувати у власність земельні ділянки для зазначених потреб за цивільно-правовими угодами.

Земельні ділянки, на яких розташовані багатоквартирні жилі будинки, а також належні до них будівлі, споруди та прибудинкові території державної або комунальної власності, надаються в постійне користування

підприємствам, установам і організаціям, які здійснюють управління цими будинками.

Розміри та конфігурація земельних ділянок, на яких розташовані багатоквартирні жилі будинки, а також належні до них будівлі, споруди та прибудинкові території, визначаються на підставі проектів розподілу території кварталу, мікрорайону та відповідної землевпорядної документації.

У разі приватизації громадянами багатоквартирного жилого будинку відповідна земельна ділянка може передаватися безоплатно у власність або надаватися у користування об'єднанню власників.

Прибудинкова територія - це встановлена за проектом поділу території мікрорайону (кварталу) та проектом забудови земельна ділянка багатоквартирної несадибної житлової забудови, яка необхідна для розміщення та обслуговування житлового будинку (будинків) і пов'язаних з ним господарських та технічних будівель і споруд. Прибудинкова територія встановлюється для будинку (будинків) і не може виділятися для частини будинку (блоку, поверху, секцій квартир тощо).

Склад та поділ території мікрорайону (кварталу) на окремі земельні ділянки прибудинкових територій визначаються необхідністю забезпечення ефективного утримання та експлуатації житлового будинку та прибудинкових територій на підставі дотримання встановлених будівельних, протипожежних і санітарних норм.

Прибудинкова територія включає:

- територію під житловим будинком (житловими будинками);
- проїзди та тротуари;
- озеленені території;
- ігрові майданчики для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку;
- майданчики для відпочинку дорослого населення;
- майданчики для занять фізичною культурою;
- майданчики для тимчасового зберігання автомобілів;

- майданчики для господарських цілей;
- майданчики для вигулювання собак;
- інші території, пов'язані з утриманням та експлуатацією будинків та інших пов'язаних з ними об'єктів.

Розміри земельних ділянок прибудинкових територій визначаються пропорційно в залежності від загальної площі житлових, допоміжних і нежилых приміщень, поверховості будинків, їх розташування в межах населеного пункту відповідно до державних норм і правил і затвердженої проектно-технічної документації.

Межі земельних ділянок прибудинкових територій встановлюються за проектами відведення цих ділянок відповідно до затверджених у встановленому порядку норм і проектно-технічної документації.

Затверджений відповідними органами місцевого самоврядування за місцем розташування цих ділянок проект поділу території мікрорайону (кварталу), групи будинків є підставою для розробки проектів відведення земельних ділянок прибудинкових територій будинку (будинків) цього мікрорайону (кварталу).

В проекті поділу території мікрорайону виходячи з існуючої ситуації встановлюються також території (об'єкти) спільного користування, які знаходяться у спільній частковій власності. Утримання та використання вказаних територій або об'єктів здійснюється відповідно до угод, укладених зацікавленими об'єднаннями власників, що створюються власниками для управління, утримання і використання майна житлових будинків, яке перебуває у загальному користуванні (далі - Об'єднання власників будинків). Ці території не підлягають поділу на місцевості.

У складі прибудинкової території також визначаються об'єкти, що використовуються сторонніми користувачами з встановленими правилами експлуатації та користування (спільні проїзди, наскрізні проходи у будовах тощо), їх межі. В проекті також встановлюються сторонні користувачі.

До цих об'єктів відносяться окремі ділянки (ігрові майданчики,

майданчики для занять фізичною культурою, для тимчасового зберігання автомобілів, для господарських цілей та для вигулювання собак), об'єкти загального призначення для групи будинків кварталу, мікрорайону. Земельні ділянки, необхідні для здійснення реконструкції, ремонту та експлуатації існуючих магістральних наземних та підземних інженерних мереж передаються Об'єднанням власників будинків у користування, інші види мереж - надаються у власність з встановленими правилами експлуатації. Усі ці ділянки використовуються власниками землі з обмеженнями, що передбачаються правилами затверджуваними у встановленому порядку.

Межі цих об'єктів та особливості їх використання встановлюються у проекті поділу території (мікрорайону, кварталу) та подаються в складі проекту відведення земельних ділянок прибудинкових територій.

У разі неможливості поділу території мікрорайону, кварталу, групи будинків окремі, складові якої створювалися для спільного обслуговування групи будинків, без ущемлення інтересів співвласників цих будинків та порушення діючих норм і проектно-технічної документації прибудинкова територія об'єднується в одну земельну ділянку, яка переходить у спільне користування або у спільну часткову власність співвласників будинків.

План червоних ліній є складовою частиною генерального плану населеного пункту (детального плану території) або може бути окремою містобудівною документацією.

Червоні лінії - визначені в містобудівній документації відносно пунктів геодезичної мережі межі існуючих та запроектованих вулиць, доріг, майданів, які відмежовують території мікрорайонів, кварталів та території іншого призначення. Планом червоних ліній відповідно до генерального плану населеного пункту, детального плану, даних Державного земельного кадастру, містобудівного кадастру населеного пункту визначається розташування червоних ліній.

Відповідно до планів червоних ліній сільські, селищні, міські ради та їх виконавчі органи в межах повноважень, визначених законом, а також

Київська та Севастопольська міські державні адміністрації у разі делегування їм таких повноважень:

- встановлюють межі земель загального користування населених пунктів;
- вирішують питання вибору, вилучення (викупу), надання у власність або користування (оренду) земельних ділянок, встановлюють на відповідній території єдині умови та обмеження використання земель, визначених для містобудівних потреб;
- визначають технічні умови для розміщення та утримання інженерно-транспортної інфраструктури.

Землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, землі оздоровчого призначення, рекреаційного призначення, землі історико-культурного призначення

Землі природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення

Землі природно-заповідного фонду - це ділянки суші і водного простору з природними комплексами та об'єктами, що мають особливу природоохоронну, екологічну, наукову, естетичну, рекреаційну та іншу цінність, і виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду тваринного і рослинного світу, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення фонового моніторингу навколишнього природного середовища.

До земель природно-заповідного фонду включаються природні території та об'єкти (природні заповідники, національні природні парки, біосферні заповідники, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища), а також штучно створені об'єкти (ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва).

Природно-заповідний фонд охороняється як національне надбання, щодо якого встановлюється особливий режим охорони, відтворення і

використання. Україна розглядає цей фонд як складову частину світової системи природних територій та об'єктів, що перебувають під особливою охороною.

Для забезпечення необхідного режиму охорони природних комплексів та об'єктів природних заповідників, запобігання негативному впливу господарської діяльності на прилеглих до них територіях установлюються охоронні зони. В разі необхідності охоронні зони можуть установлюватися на територіях, прилеглих до окремих ділянок національних природних парків, регіональних ландшафтних парків, а також навколо заказників, пам'яток природи, заповідних урочищ, ботанічних садів, дендрологічних парків, зоологічних парків та парків-пам'яток садово-паркового мистецтва.

Розміри охоронних зон визначаються відповідно до їх цільового призначення на основі спеціальних обстежень ландшафтів та господарської діяльності на прилеглих територіях.

В охоронних зонах не допускається будівництво промислових та інших об'єктів, розвиток господарської діяльності, яка може призвести до негативного впливу на території та об'єкти природно-заповідного фонду. Оцінка такого впливу здійснюється на основі екологічної експертизи, що проводиться в порядку, встановленому законодавством України.

Положення, що визначають режим кожної з охоронних зон територій та об'єктів природно-заповідного фонду, затверджуються державними органами, які приймають рішення про їх виділення.

Охоронні зони територій та об'єктів природно-заповідного фонду враховуються під час розробки проектно-планувальної та проектної документації

Природні заповідники - природоохоронні, науково-дослідні установи загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження в природному стані типових або унікальних для даної ландшафтної зони природних комплексів з усією сукупністю їх компонентів, вивчення природних процесів і явищ, що відбуваються в них, розробки наукових засад

охорони навколишнього природного середовища, ефективного використання природних ресурсів та екологічної безпеки.

Ділянки землі та водного простору з усіма природними ресурсами повністю вилучаються з господарського використання і надаються заповідникам у порядку, встановленому Законом та іншими актами законодавства України.

На території природних заповідників забороняється будь-яка господарська та інша діяльність, що суперечить цільовому призначенню заповідника, порушує природний розвиток процесів та явищ або створює загрозу шкідливого впливу на його природні комплекси та об'єкти, а саме:

- будівництво споруд, шляхів, лінійних та інших об'єктів транспорту і зв'язку, не пов'язаних з діяльністю природних заповідників, розведення вогнищ, влаштування місць відпочинку населення, стоянка транспорту, а також проїзд і прохід сторонніх осіб, прогін свійських тварин, пересування механічних транспортних засобів, за винятком шляхів загального користування, лісосплав, проліт літаків та вертольотів нижче 2000 метрів над землею, подолання літаками звукового бар'єру над територією заповідника та інші види штучного шумового впливу, що перевищують установлені нормативи;

- геологорозвідувальні роботи, розробка корисних копалин, порушення ґрунтового покриву та гідрологічного і гідрохімічного режимів, руйнування геологічних відслонень, застосування хімічних засобів, усі види лісокористування, а також заготівля кормових трав, лікарських та інших рослин, квітів, насіння, очерету, випасання худоби, вилов і знищення диких тварин, порушення умов їх оселення, гніздування, інші види користування рослинним і тваринним світом, що призводять до порушення природних комплексів;

- мисливство, рибальство, інтродукція нових видів тварин і рослин, проведення заходів з

- метою збільшення чисельності окремих видів тварин понад допустиму

науково обґрунтовану ємкість угідь, збирання колекційних та інших матеріалів, за винятком матеріалів, необхідних для виконання наукових досліджень.

Біосферні заповідники є природоохоронними, науково-дослідними установами

міжнародного значення, що створюються з метою збереження в природному стані найбільш типових природних комплексів біосфери, здійснення фонових екологічних моніторингу, вивчення навколишнього природного середовища, його змін під дією антропогенних факторів.

Біосферні заповідники створюються на базі природних заповідників, національних природних парків з включенням до їх складу територій та об'єктів природно-заповідного фонду інших категорій та інших земель і належать до всесвітньої глобальної мережі біосферних заповідників.

Для біосферних заповідників установлюється диференційований режим охорони, відтворення та використання природних комплексів згідно з функціональним зонуванням:

заповідна зона - включає території, призначені для збереження і відновлення найбільш цінних природних та мінімально порушених антропогенними факторами природних комплексів, генофонду рослинного і тваринного світу; її режим визначається відповідно до вимог, встановлених для природних заповідників;

буферна зона - включає території, виділені з метою запобігання негативного впливу на заповідну зону господарської діяльності на прилеглих територіях; її режим визначається відповідно до вимог, встановлених для охоронних зон природних заповідників;

зона антропогенних ландшафтів - включає території традиційного землекористування, лісокористування, водокористування, місць поселення, рекреації та інших видів

господарської діяльності.

У межах території біосферних заповідників можуть виділятися зони

регульованого заповідного режиму, до складу яких включаються регіональні ландшафтні парки, заказники, заповідні урочища з додержанням вимог щодо їх охорони, встановлених Законом.

Національні природні парки є природоохоронними, рекреаційними, культурно-освітніми, науково-дослідними установами загальнодержавного значення, що створюються з метою збереження, відтворення і ефективного використання природних комплексів та об'єктів, які мають особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, наукову, освітню та естетичну цінність.

До складу територій національних природних парків можуть включатися ділянки землі та водного простору інших землевласників та землекористувачів.

На національні природні парки покладається виконання таких основних завдань:

- збереження цінних природних та історико-культурних комплексів і об'єктів;

- створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів та об'єктів;

- проведення наукових досліджень природних комплексів та їх змін в умовах рекреаційного використання, розробка наукових рекомендацій з питань охорони навколишнього природного середовища та ефективного використання природних ресурсів;

- проведення екологічної освітньо-виховної роботи.

Регіональні ландшафтні парки є природоохоронними рекреаційними установами місцевого чи регіонального значення, що створюються з метою збереження в природному стані типових або унікальних природних комплексів та об'єктів, а також забезпечення умов для організованого відпочинку населення.

Регіональні ландшафтні парки організовуються, як правило, без

вилучення земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів у їх власників або користувачів.

В разі необхідності вилучення земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів для потреб регіональних ландшафтних парків провадиться в порядку, встановленому законодавством України.

На регіональні ландшафтні парки покладається виконання таких завдань:

- збереження цінних природних та історико-культурних комплексів та об'єктів;
- створення умов для ефективного туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах з додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів і об'єктів;
- сприяння екологічній освітньо-виховній роботі.

На території регіональних ландшафтних парків з урахуванням природоохоронної, оздоровчої, наукової, рекреаційної, історико-культурної та інших цінностей природних комплексів та об'єктів, їх особливостей може проводитися зонування з урахуванням вимог, встановлених проектом та затверджених державним органом, який прийняв рішення про організацію парку.

Заказниками оголошуються природні території (акваторії) з метою збереження і відтворення природних комплексів чи їх окремих компонентів.

Оголошення заказників провадиться без вилучення земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів у їх власників або користувачів.

Режим використання: на території заказника обмежується або забороняється діяльність, що суперечить цілям і завданням, передбаченим положенням про заказник; господарська, наукова та інша діяльність, що не суперечить цілям і завданням заказника, проводиться з додержанням загальних вимог щодо охорони навколишнього природного середовища.

Власники або користувачі земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів, оголошених заказником, беруть на себе зобов'язання

щодо забезпечення режиму їх охорони та збереження.

Пам'ятками природи оголошуються окремі унікальні природні утворення, що мають особливе природоохоронне, наукове, естетичне і пізнавальне значення, з метою збереження їх у природному стані.

Оголошення пам'яток природи провадиться без вилучення земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів у їх власників або користувачів.

Режим використання: на території пам'яток природи забороняється будь-яка діяльність, що загрожує збереженню або призводить до деградації чи зміни первісного їх стану.

Власники або користувачі земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів, оголошених пам'ятками природи, беруть на себе зобов'язання щодо забезпечення режиму їх охорони та збереження.

Заповідними урочищами оголошуються лісові, степові, болотні та інші відокремлені цілісні ландшафти, що мають важливе наукове, природоохоронне і естетичне значення, з метою збереження їх у природному стані.

Оголошення заповідних урочищ провадиться без вилучення земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів у їх власників або користувачів.

Режим використання заповідних урочищ: на території заповідних урочищ забороняється будь-яка діяльність, що порушує природні процеси, які відбуваються у природних комплексах, включених до їх складу, відповідно до вимог, встановлених для природних заповідників.

Власники або користувачі земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів, оголошених заповідними урочищами, беруть на себе зобов'язання щодо забезпечення режиму їх охорони та збереження.

Штучно створені об'єкти:

Ботанічні сади створюються з метою збереження, вивчення, акліматизації, розмноження в спеціально створених умовах та ефективного господарського використання рідкісних і типових видів місцевої і світової флори шляхом створення, поповнення та збереження ботанічних колекцій,

ведення наукової, навчальної і освітньої роботи.

Ботанічні сади загальнодержавного значення є науково-дослідними природоохоронними установами.

Ботанічним садам місцевого значення у встановленому порядку може бути надано статус науково-дослідної установи.

Ділянки землі та водного простору з усіма природними ресурсами вилучаються з господарського використання і надаються ботанічним садам у порядку, встановленому Законом та іншими актами законодавства України.

Дендрологічні парки створюються з метою збереження і вивчення у спеціально створених умовах різноманітних видів дерев і чагарників та їх композицій для найбільш ефективного наукового, культурного, рекреаційного та іншого використання.

Дендрологічні парки загальнодержавного значення є науково-дослідними природоохоронними установами.

Дендрологічним паркам місцевого значення у встановленому порядку може бути надано статус науково-дослідної установи.

Земельні ділянки з усіма природними ресурсами вилучаються з господарського використання і надаються дендрологічним паркам у порядку, встановленому Законом та іншими актами законодавства України.

Зоологічні парки створюються з метою організації екологічної освітньо-виховної роботи, створення експозицій рідкісних, екзотичних та місцевих видів тварин, збереження їх генофонду, вивчення дикої фауни і розробки наукових основ її розведення у неволі.

Зоологічні парки загальнодержавного значення є природоохоронними культурно-освітніми та науково-дослідними установами. Земельні ділянки з усіма природними ресурсами вилучаються з господарського використання і надаються зоологічним паркам у порядку, встановленому Законом та іншими актами законодавства України.

Парками-пам'ятками садово-паркового мистецтва оголошуються найбільш визначні та цінні зразки паркового будівництва з метою охорони їх

і використання в естетичних, виховних, наукових, природоохоронних та оздоровчих цілях.

Парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення є природоохоронними рекреаційними установами.

Оголошення парків-пам'яток садово-паркового мистецтва провадиться з вилученням у встановленому порядку або без вилучення земельних ділянок, водних та інших природних об'єктів у їх власників або користувачів.

На території парків-пам'яток садово-паркового мистецтва можуть проводитися наукові дослідження.

Землі природно-заповідного фонду можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності.

До земель іншого природоохоронного призначення належать:

а) земельні ділянки водно-болотних угідь, що не віднесені до земель лісового і водного фонду;

б) земельні ділянки, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу наукову цінність.

Порядок використання земель іншого природоохоронного призначення визначається законом.

Землі оздоровчого призначення

До земель оздоровчого призначення належать землі, що мають природні лікувальні властивості, які використовуються або можуть використовуватися для профілактики захворювань і лікування людей.

Землі оздоровчого призначення можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності.

На землях оздоровчого призначення забороняється діяльність, яка суперечить їх цільовому призначенню або може негативно вплинути на природні лікувальні властивості цих земель. На територіях лікувально-оздоровчих місцевостей і курортів встановлюються округи і зони санітарної (гірничо-санітарної) охорони.

У межах округи санітарної (гірничо-санітарної) охорони забороняються

передача земельних ділянок у власність і надання у користування підприємствам, установам, організаціям і громадянам для діяльності, несумісної з охороною природних лікувальних властивостей і відпочинком населення.

3.5 ЗЕМЛІ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

До земель рекреаційного призначення належать земельні ділянки зелених зон і зелених насаджень міст та інших населених пунктів, навчально-туристських та екологічних стежок, маркованих трас, земельні ділянки, зайняті територіями будинків відпочинку, пансіонатів, об'єктів фізичної культури і спорту, туристичних баз, кемпінгів, яхт-клубів, стаціонарних і наметових туристично-оздоровчих таборів, будинків рибалок і мисливців, дитячих туристичних станцій, дитячих та спортивних таборів, інших аналогічних об'єктів, а також земельні ділянки, надані для дачного будівництва і спорудження інших об'єктів стаціонарної рекреації, які використовуються для організації відпочинку населення, туризму та проведення спортивних заходів.

Землі рекреаційного призначення можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності. Порядок використання визначається законом. Забороняється діяльність, що перешкоджає або може перешкоджати використанню їх за призначенням, а також негативно впливає або може вплинути на природний стан цих земель.

3.6 ЗЕМЛІ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

До земель історико-культурного призначення належать землі, на яких розташовані:

а) історико-культурні заповідники, музеї-заповідники, меморіальні парки, меморіальні (цивільні та військові) кладовища, могили, історичні або меморіальні садиби, будинки, споруди і пам'ятні місця, пов'язані з історичними подіями;

б) городища, кургани, давні поховання, пам'ятні скульптури та мегаліти, наскальні зображення, поля давніх битв, залишки фортець, військових таборів, поселень і стоянок, ділянки історичного культурного шару укріплень, виробництв, каналів, шляхів;

в) архітектурні ансамблі і комплекси, історичні центри, квартали, площі, залишки стародавнього планування і забудови міст та інших населених пунктів, споруди цивільної, промислової, військової, культової архітектури, народного зодчества, садово-паркові комплекси, фонові забудова.

Землі історико-культурного призначення можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності.

Навколо історико-культурних заповідників, меморіальних парків, давніх поховань, архітектурних ансамблів і комплексів встановлюються охоронні зони з заборонаю діяльності, яка шкідливо впливає або може вплинути на додержання режиму використання цих земель.

Порядок використання земель історико-культурного призначення визначається законом.

4.ЗЕМЛІ ЛІСОВОГО ФОНДУ

До земель лісового фонду належать землі, вкриті лісовою рослинністю, а також не вкриті лісовою рослинністю, нелісові землі, які надані та використовуються для потреб лісового господарства.

До земель лісового фонду не належать землі, зайняті:

а) зеленими насадженнями у межах населених пунктів, які не віднесені до категорії лісів;

б) полезахисними лісовими смугами, захисними насадженнями на смугах відводу залізниць, захисними насадженнями на смугах відводу автомобільних доріг, захисними насадженнями на смугах відводу каналів, гідротехнічних споруд та водних об'єктів;

в) окремими деревами і групами дерев, чагарниками на

сільськогосподарських угіддях, присадибних, дачних і садових ділянках.

Землі лісового фонду можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності.

Громадянам та юридичним особам за рішенням органів місцевого самоврядування та органів виконавчої влади можуть безоплатно або за плату передаватись у власність замкнені земельні ділянки лісового фонду загальною площею до 5 гектарів у складі угідь селянських, фермерських та інших господарств.

Громадяни і юридичні особи в установленому порядку можуть набувати у власність земельні ділянки деградованих і малопродуктивних угідь для заліснення.

За рішенням органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування надаються земельні ділянки лісового фонду у постійне користування спеціалізованим державним або комунальним лісогосподарським підприємствам, а на умовах оренди - іншим підприємствам, установам та організаціям, у яких створено спеціалізовані лісогосподарські підрозділи, для ведення лісового господарства, спеціального використання лісових ресурсів і для потреб мисливського господарства, культурно-оздоровчих, рекреаційних, спортивних, туристичних цілей, проведення науково-дослідних робіт тощо.

Порядок використання земель лісового фонду визначається законом.

5. ЗЕМЛІ ВОДНОГО ФОНДУ

До земель водного фонду належать землі, зайняті:

- а) морями, річками, озерами, водосховищами, іншими водними об'єктами, болотами, а також островами;
- б) прибережними захисними смугами вздовж морів, річок та навколо водойм;
- в) гідротехнічними, іншими водогосподарськими спорудами та каналами, а також землі, виділені під смуги відведення для них;

г) береговими смугами водних шляхів.

Для створення сприятливого режиму водних об'єктів уздовж морів, навколо озер, водосховищ та інших водойм встановлюються водоохоронні зони, розміри яких визначаються за проектами землеустрою.

У межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм з метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності. Прибережні захисні смуги встановлюються по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у межений період) шириною:

а) для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менш як 3 гектари - 25 метрів;

б) для середніх річок, водосховищ на них, водойм, а також ставків площею понад 3 гектари - 50 метрів;

в) для великих річок, водосховищ на них та озер - 100 метрів.

При крутизні схилів більше трьох градусів мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється.

Розмір та межі прибережної захисної смуги уздовж морів та навколо морських заток і лиманів встановлюються за проектами землеустрою, а в межах населених пунктів - з урахуванням містобудівної документації.

Прибережні захисні смуги є природоохоронною територією, на яких встановлюється режим обмеження господарської діяльності:

а) розорювання земель (крім підготовки ґрунту для залуження і залісення), а також садівництво та городництво;

б) зберігання та застосування пестицидів і добрив;

в) влаштування літніх таборів для худоби;

г) будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок автомобілів;

г) влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і

твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо;

д) миття та обслуговування транспортних засобів і техніки.

Об'єкти, що знаходяться у прибережній захисній смузі, можуть експлуатуватися, якщо при цьому не порушується її режим. Не придатні для експлуатації споруди, а також ті, що не відповідають встановленим режимам господарювання, підлягають винесенню з прибережних захисних смуг.

У прибережних захисних смугах уздовж морів, морських заток і лиманів та на островах у внутрішніх морських водах забороняється:

а) влаштування полігонів побутових та промислових відходів і накопичувачів стічних вод;

б) влаштування вигребів для накопичення господарсько-побутових стічних вод об'ємом понад 1 кубічний метр на добу;

в) влаштування полів фільтрації та створення інших споруд для приймання і знезаражування рідких відходів;

г) застосування сильнодіючих пестицидів.

Режим господарської діяльності на земельних ділянках прибережних захисних смуг уздовж морів, морських заток і лиманів та на островах у внутрішніх морських водах встановлюється законом.

Для забезпечення експлуатації та захисту від забруднення, пошкодження і руйнування каналів зрошувальних і осушувальних систем, гідротехнічних та гідрометричних споруд, водойм і гребель на берегах річок виділяються земельні ділянки смуг відведення з особливим режимом використання.

Розміри та режим використання земельних ділянок смуг відведення визначаються за проектами землеустрою, які розробляються і затверджуються в установленому порядку.

На судноплавних водних шляхах за межами населених пунктів для проведення робіт, пов'язаних з судноплавством, встановлюються берегові смуги. Розміри берегових смуг водних шляхів визначаються за проектами

землеустрою, які розробляються і затверджуються в установленому порядку. Порядок встановлення та використання берегових смуг водних шляхів визначається Кабінетом Міністрів України.

Використання земель, які затоплюються внаслідок повеней та паводків, що повторюються один раз на 2, 4, 10, 20 і 100 років і завдають збитків суспільному виробництву встановлюються Порядком, затвердженим Кабінетом Міністрів України.

Дія цього Порядку не поширюється на землі, які затоплюються внаслідок заторних та зажорних явищ, селів, аварій на гідротехнічних спорудах, а також скидання води з водосховищ, не передбаченого правилами їх експлуатації.

У межах території можливого затоплення, що повторюється один раз на 100 років, встановлюються чотири зони ризику використання земель:

перша зона - територія між межею можливого затоплення, що повторюється один раз на 2 роки (внутрішня межа), і межею можливого затоплення один раз на 4 роки (зовнішня межа);

друга зона - територія між зовнішньою межею першої зони ризику (внутрішня межа) і межею можливого затоплення, що повторюється один раз на 10 років (зовнішня межа);

третья зона - територія між зовнішньою межею другої зони ризику (внутрішня межа) і межею можливого затоплення, що повторюється один раз на 20 років (зовнішня межа);

четверта зона - територія між зовнішньою межею третьої зони ризику (внутрішня межа) і межею можливого затоплення, що повторюється один раз на 100 років (зовнішня межа).

Прибережні землі річок, що затоплюються внаслідок повеней та паводків один раз на 2 роки, можуть використовуватися тільки як природні сіножаті та пасовища. На цих землях можуть здійснюватися заходи, спрямовані на поліпшення їх стану, а також на збільшення пропуску води під час повеней та паводків.

Якщо межі зон ризику збігаються (залежно від рельєфу місцевості або наявності дамб), встановлюється такий же порядок використання земель, як для зон ризику, що затоплюються внаслідок повеней та паводків частішої повторюваності.

На територіях прибережних захисних смуг, водоохоронних зон, зон санітарної охорони, природно-заповідного фонду та інших територіях із спеціальним статусом, що належать до зон можливого затоплення, використання земель здійснюється з урахуванням вимог природоохоронного законодавства.

На радіоактивно забруднених територіях зон можливого затоплення використання земель залежить від щільності забруднення земель і здійснюється за науковими рекомендаціями.

Господарські об'єкти, що мають важливе значення для суспільного виробництва, а також ті, затоплення яких може призвести до погіршення стану річки, необхідно розміщувати за межами зон можливого затоплення або захищати їх від такого затоплення.

Під час проектування комплексу захисних гідротехнічних споруд необхідно враховувати їх можливий вплив на формування та проходження повеней і паводків, господарську діяльність інших землевласників та землекористувачів, стан інших господарських об'єктів, а також на стан навколишнього природного середовища. Величина розрахункової повторюваності повені або паводка визначається на основі нормативних документів.

Господарська діяльність на територіях зон можливого затоплення, яка може завдавати шкоди під час затоплення цих територій іншим землевласникам, землекористувачам та навколишньому природному середовищу повинна бути змінена або припинена.

Для різних типів річок або окремих їх ділянок і різних зон ризику передбачається певний порядок їх використання у сільськогосподарському виробництві.

РЕКОМЕНДАЦІЇ:

щодо використання земель у зонах ризику(на гірських та передгірних річках)

рекомендується /+/, не рекомендується /-/

Угіддя	Зона ризику			
	перша	друга	третя	четверта
Рілля				
Зернові та зернобобові культури	-	-	+	+
Технічні культури	-	-	-	+
Картопля, овочі та баштанні культури	-	-	-	+
Кормові однорічні культури та багаторічні травосуміші	-	-	+	+
Плодово-ягідні насадження та виноградники				
Зерняткові	-	-	+	+
Кісточкові	-	-	-	+
Ягідники	-	-	+	+
Виноградники	-	-	-	+
Сіножаті та пасовища				
природні та дещо поліпшені	+	+	+	+
докорінно поліпшені	-	+	+	+

щодо використання земель у зонах ризику(на рівнинних і низинних річках)

рекомендується /+/, не рекомендується /-/

Угіддя	Зона ризику			
	перша	друга	третя	четверта
Рілля				
Зернові та зернобобові культури	-	-	+	+
Технічні культури: льон, конопля, м'ята перцева	-	-	+	+
інші технічні культури	-	-	-	+
Картопля, овочі та баштанні культури	-	-	-	+
Кормові однорічні культури	-	-	+	+
Кормові багаторічні травосуміші	-	+	+	+
Плодово-ягідні насадження та виноградники				
Зерняткові	-	-	+	+
Кісточкові: терен, слива, алича	-	-	+	+
інші кісточкові	-	-	-	+
Ягідники: смородина	-	+	+	+
інші ягідні насадження	-	-	+	+

Виноградники	-	-	-	+
Сіножаті та пасовища				
природні та дещо поліпшені	+	+	+	+
докорінно поліпшені	-	+	+	+

Примітка: в усіх зонах ризику не рекомендується займатися селекційними роботами та елітним насінництвом

На ділянках із штучно створеними лісонасадженнями та природними лісами у смугах відведення каналів, гідротехнічних споруд та інших споруд міжгосподарського значення допускаються рубки догляду та санітарні рубки, що проводяться згідно з рекомендаціями органів лісового господарства

Землі водного фонду можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності.

Громадянам та юридичним особам за рішенням органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування можуть безоплатно передаватись у власність замкнені природні водойми (загальною площею до 3 гектарів). Власники на своїх земельних ділянках можуть у встановленому порядку створювати рибогосподарські, протиерозійні та інші штучні водойми. А також передаватися на умовах оренди земельні ділянки прибережних захисних смуг, смуг відведення і берегових смуг водних шляхів, а також озера, водосховища, інші водойми, болота та острови для сінокосіння, рибогосподарських потреб, культурно-оздоровчих, рекреаційних, спортивних і туристичних цілей, проведення науково-дослідних робіт тощо.

Використання земельних ділянок водного фонду для рибальства здійснюється за згодою їх власників або за погодженням із землекористувачами.

Державним водогосподарським організаціям за рішенням органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування надаються у постійне користування землі водного фонду для догляду за водними об'єктами, прибережними захисними смугами, смугами відведення,

береговими смугами водних шляхів, гідротехнічними спорудами тощо.

Земельні ділянки в межах смуг відведення надаються для створення водоохоронних насаджень, берегоукріплювальних та протиерозійних гідротехнічних споруд, будівництва переправ тощо.

Режим господарської діяльності на земельних ділянках прибережних захисних смуг уздовж річок, навколо водойм та на островах встановлюється законом.

6. ЗЕМЛІ ПРОМИСЛОВОСТІ, ТРАНСПОРТУ, ЗВ'ЯЗКУ, ЕНЕРГЕТИКИ, ОБОРОНИ ТА ІНШОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Землями промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення визнаються земельні ділянки, надані в установленому порядку підприємствам, установам та організаціям для здійснення відповідної діяльності. Порядок використання земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення встановлюється законом.

Землі промисловості

До земель промисловості належать землі, надані для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд промислових, гірничодобувних, транспортних та інших підприємств, їх під'їзних шляхів, інженерних мереж, адміністративно-побутових будівель, інших споруд.

Розміри земельних ділянок, що надаються для зазначених цілей, визначаються відповідно до затверджених в установленому порядку державних норм і проектної документації, а відведення земельних ділянок здійснюється з урахуванням черговості їх освоєння.

Надання земельних ділянок для потреб, пов'язаних з користуванням надрами, проводиться після оформлення в установленому порядку прав користування надрами і відновлення земель згідно із затвердженим проектом рекультивації на раніше відпрацьованих площах у встановлені строки.

Землі промисловості можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності.

7.ЗЕМЛІ ТРАНСПОРТУ

До земель транспорту належать землі, надані підприємствам, установам та організаціям залізничного, автомобільного транспорту і дорожнього господарства, морського, річкового, авіаційного, трубопровідного транспорту та міського електротранспорту для виконання покладених на них завдань щодо експлуатації, ремонту і розвитку об'єктів транспорту.

- залізничного

Землі, що надаються в користування для потреб залізничного транспорту, визначаються відповідно до Земельного кодексу України та Закону України «Про транспорт». До земель залізничного транспорту належать землі смуг відведення залізниць під залізничним полотном та його облаштуванням, станціями з усіма будівлями і спорудами енергетичного, локомотивного, вагонного, колійного, вантажного і пасажирського господарства, сигналізації та зв'язку, водопостачання, каналізації; під захисними та укріплювальними насадженнями, службовими, культурно-побутовими будівлями та іншими спорудами, необхідними для забезпечення роботи залізничного транспорту.

Для забезпечення у межах смуги відведення нормальної експлуатації залізничних колій, ліній електропостачання та зв'язку, інших пристроїв та об'єктів залізничного транспорту загального користування, а також у місцях, де є небезпека зсувів, обвалів, розмивів, селей, снігозанесень та інших небезпечних впливів, встановлюються охоронні зони.

Охоронні зони - ділянки землі, прилеглі до земель залізничного транспорту загального користування і необхідні для забезпечення збереження, міцності та стійкості споруд, пристроїв та інших об'єктів залізничного транспорту.

Порядок встановлення охоронних зон, їх розміри і режим користування

визначаються Кабінетом Міністрів України.

-морського транспорту

До земель морського транспорту належать землі під: морськими портами з набережними, майданчиками, причалами, вокзалами, будівлями, спорудами, устаткуванням, об'єктами загальнопортового і комплексного обслуговування флоту; гідротехнічними спорудами і засобами навігаційної обстановки, судноремонтними заводами, майстернями, базами, складами, радіоцентрами, службовими та культурно-побутовими будівлями та іншими спорудами, що обслуговують морський транспорт.

На підходах до портів (каналів), мостових, кабельних і повітряних переходів, водозабірних та інших об'єктів відповідно до закону можуть встановлюватись обмеження у використанні земель.

-річкового транспорту

До земель річкового транспорту належать землі під: портами, спеціалізованими причалами, пристанями і затоками з усіма технічними спорудами та устаткуванням, що обслуговують річковий транспорт; пасажирськими вокзалами, павільйонами і причалами; судноплавними каналами, судноплавними, енергетичними та гідротехнічними спорудами, службово-технічними будівлями; берегоукріплювальними спорудами й насадженнями;

вузлами зв'язку, радіоцентрами і радіостанціями; будівлями, береговими навігаційними знаками та іншими спорудами для обслуговування водних шляхів, судноремонтними заводами, ремонтно-експлуатаційними базами, майстернями, судноверф'ями, відстійно-ремонтними пунктами, складами, матеріально-технічними базами, інженерними мережами, службовими та культурно-побутовими будівлями, іншими об'єктами, що забезпечують роботу річкового транспорту.

-автомобільного транспорту та дорожнього господарства

Автомобільні шляхи сполучення є важливою складовою транспортної системи кожної країни. Вони забезпечують здійснення перевезень найбільш

доступним для широкого кола користувачів автомобільним транспортом і дозволяють робити доставку вантажів та пасажирів в режимі “від дверей до дверей”. Соціально-економічний розвиток країни, її інтеграція у світове співтовариство значною мірою залежать від розвитку транспортної інфраструктури, зокрема від рівня забезпеченості автомобільними дорогами. Наявність розгалуженої мережі автомобільних доріг та їх технічний стан є важливими показниками цивілізованості суспільства, оскільки суттєво впливають на:

- темпи розвитку економіки;
- рівень витрат з перевезення вантажів та пасажирів;
- швидкість перевезень;
- якість і ціну перевезеної продукції;
- мобільність, зайнятість і рівень доходів населення;
- транспортну доступність населених пунктів та соціальних об'єктів;
- екологічний стан навколишнього середовища.

Стан транспортних комунікацій – одна з найбільш принципових умов інвестиційного процесу. Там, де не вистачає автомобільних доріг, економіка, як правило, розвивається слабко, і навпаки, розвинута мережа доріг задовільної якості сприяє притоку інвестицій в економіку країни.

Саме з розвитку автомобільних доріг починався вихід з економічної кризи багатьох країн світу. Так, США, Німеччина та Японія, які у свій час визначили розвиток дорожньої мережі серед основних пріоритетів економічної політики, в результаті отримали не лише розвинений сегмент транспортної інфраструктури, але й стимулювали економічне зростання та досягли позитивних результатів у вирішенні проблем зайнятості.

Ринкова економіка України в сучасних умовах вимагає оптимального сполучення державного керування земельними ресурсами з економічною самостійністю суб'єктів землекористування. Це диктується багатьма об'єктивними причинами: особливим положенням землі як об'єкта господарювання; реформуванням механізму керування; необхідністю

посилення продовольчої незалежності й безпеки країни

До земель автомобільного транспорту належать землі під спорудами та устаткуванням енергетичного, гаражного і паливороздавального господарства, автовокзалами, автостанціями, лінійними виробничими спорудами, службово-технічними будівлями, станціями технічного обслуговування, автозаправними станціями, автотранспортними, транспортно-експедиційними підприємствами, авторемонтними заводами, базами, вантажними дворами, майданчиками контейнерними та для перечеплення, службовими та культурно-побутовими будівлями й іншими об'єктами, що забезпечують роботу автомобільного транспорту.

До земель дорожнього господарства належать землі під проїзною частиною, узбіччям, земляним полотном, декоративним озелененням, резервами, кюветами, мостами, тунелями, транспортними розв'язками, водопропускними спорудами, підпірними стінками і розташованими в межах смуг відведення іншими дорожніми спорудами та обладнанням, а також землі, що знаходяться за межами смуг відведення, якщо на них розміщені споруди, що забезпечують функціонування автомобільних доріг, а саме:

а) паралельні об'їзні дороги, поромні переправи, снігозахисні споруди і насадження, протилавинні та протисельові споруди, вловлюючі з'їзди;

б) майданчики для стоянки транспорту і відпочинку, підприємства та об'єкти служби дорожнього сервісу;

в) будинки (в тому числі жилі) та споруди дорожньої служби з виробничими базами;

г) захисні насадження.

-авіаційного транспорту

До земель авіаційного транспорту належать землі під:

а) аеропортами, аеродромами, відокремленими спорудами (об'єктами управління повітряним рухом, радіонавігації та посадки, очисними та іншими спорудами), службово-технічними територіями з будівлями та спорудами, що забезпечують роботу авіаційного транспорту;

б) вертольотними станціями, включаючи вертольотодроми, службово-технічними територіями з усіма будівлями та спорудами;

в) ремонтними заводами цивільної авіації, аеродромами, вертольотодромами, гідроаеродромами та іншими майданчиками для експлуатації повітряних суден;

г) службовими об'єктами, що забезпечують роботу авіаційного транспорту.

На приаеродромній території відповідно до закону запроваджується особливий режим використання земель.

трубопровідного транспорту

До земель трубопровідного транспорту належать земельні ділянки, на яких збудовано наземні і надземні трубопроводи та їх споруди, а також наземні споруди підземних трубопроводів.

Уздовж трубопроводів встановлюються охоронні зони. Земля в межах охоронних зон не вилучається, а використовується з обмеженнями (обтяженнями) відповідно до закону або договору. Порядок встановлення, розмір та режим використання охоронної зони об'єкта трубопровідного транспорту визначаються законодавством України.

міського електротранспорту

До земель міського електротранспорту належать землі під відокремленими трамвайними коліями та їх облаштуванням, метрополітенom, коліями і станціями фунікулерів, канатними дорогами, ескалаторами, трамвайно-тролейбусними депо, вагоноремонтними заводами, спорудами енергетичного і колійного господарства, сигналізації і зв'язку, службовими і культурно-побутовими будівлями та іншими спорудами, необхідними для забезпечення роботи міського електротранспорту.

Землі транспорту можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності.

8. ЗЕМЛІ ЗВ'ЯЗКУ

До земель зв'язку належать землі, які надаються підприємствам, установам і організаціям зв'язку відповідно до земельного Законодавства України для будівництва і експлуатації підземних кабельних, повітряних ліній зв'язку та проведеного мовлення, морських кабельних ліній зв'язку, під кабелі зв'язку при переходах через судноплавні та сплавні річки, озера, водосховища і канали, під надземні та підземні підсилювальні (регенераційні) пункти, під споруди радіорелейних, тропосферних, супутникових ліній зв'язку, телевізійних, радіомовних і приймально-передавальних радіостанцій і центрів з антенними системами, під будинки, споруди та інші об'єкти, необхідні для експлуатації, технічного переозброєння та реконструкції систем електрозв'язку і підприємств поштового зв'язку тощо.

Для тимчасового користування в період будівництва або для користування в період експлуатації підземних кабельних і повітряних ліній зв'язку та проведеного мовлення, морських кабельних ліній зв'язку, під кабелі зв'язку при переходах через судноплавні та сплавні річки, озера, водосховища і канали, під надземні та підземні підсилювальні (регенераційні) пункти землі надаються власникам засобів, споруд або мереж зв'язку відповідно до земельного Законодавства України.

Уздовж повітряних, підземних і підводних ліній електрозв'язку та навколо випромінюючих споруд електрозв'язку встановлюються охоронні зони, а в разі необхідності створюються просіки.

Охорона ліній і споруд зв'язку на землях і водах здійснюється відповідно до Правил охорони ліній зв'язку, що затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Підприємствам зв'язку на наданих їм відповідно до земельного Законодавства України земельних ділянках дозволяється у встановленому порядку прокладати кабельні та повітряні лінії зв'язку і встановлювати пристрої, що забезпечують їх надійне функціонування, а також прокладати

кабельні та повітряні лінії зв'язку через мости, тунелі, вулиці, шляхи, ліси і води, в будівлях, колекторах, на лініях електропередачі та встановлювати в/на цих об'єктах пристрої, що забезпечують їх надійне функціонування.

Порядок і умови проведення зазначених робіт встановлюються підприємствами і об'єднаннями зв'язку за погодженням з власниками і користувачами земель та об'єктів.

Використання об'єктів, які були збудовані за рахунок державних коштів, для організації ліній зв'язку і проводового мовлення здійснюється безоплатно.

Під час спорудження або реконструкції будівель, шляхів, мостів, ліній енергопостачання із спільним використанням опор для підвіски проводів радіомовлення та інших об'єктів роботи, пов'язані з упорядкуванням і перенесенням мереж зв'язку, виконуються замовниками будівництва та реконструкції відповідно до технічних умов і під контролем власників засобів, споруд або мереж зв'язку.

9. ЗЕМЛІ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ

Землями енергетичної системи визнаються землі, надані під електрогенеруючі об'єкти (атомні, теплові, гідроелектростанції, електростанції з використанням енергії вітру і сонця та інших джерел), під об'єкти транспортування електроенергії до користувача.

Уздовж повітряних і підземних кабельних ліній електропередачі встановлюються охоронні зони.

Охоронні зони ліній електропередачі встановлюються двома паралельними площинами вздовж крайнього проводу лінії на відстані:

Від (Кв)	До включно (Кв)	м.
	1	2,0
	20	10,0
	35	15,0
	110	20,0

	220	25,0
	500	30,0
	750	40,0

Землі енергетичної системи можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності.

10. ЗЕМЛІ ОБОРОНИ

Землями оборони визнаються землі, надані для розміщення і постійної діяльності військових частин, установ, військово-навчальних закладів, підприємств та організацій Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законодавства України.

Навколо військових та інших оборонних об'єктів у разі необхідності створюються захисні, охоронні та інші зони з особливими умовами користування.

Порядок використання земель оборони встановлюється законом.

Землі оборони можуть перебувати у державній та комунальній власності

Обмеження прав на земельну ділянку

На використання власником земельної ділянки або її частини може бути встановлено обмеження (обтяження) в обсязі, передбаченому законом або договором.

Перехід права власності на земельну ділянку не припиняє встановленого обмеження (обтяження).

Обмеження прав на земельну ділянку

а) заборони на продаж або інше відчуження певним особам протягом встановленого строку;

б) заборони на передачу в оренду (суборенду);

в) права на переважну купівлю у разі її продажу;

г) умови прийняття спадщини тільки визначеним спадкоємцем;

г) умови розпочати і завершити забудову або освоєння земельної

ділянки протягом встановлених строків;

д) заборони на провадження окремих видів діяльності;

е) заборони на зміну цільового призначення земельної ділянки, ландшафту та зовнішнього виду нерухомого майна;

є) умови здійснити будівництво, ремонт або утримання дороги, ділянки дороги;

ж) умови додержання природоохоронних вимог або виконання визначених робіт;

з) умови надавати право полювання, вилову риби, збирання дикорослих рослин на своїй земельній ділянці в установлений час і в установленому порядку;

и) інших зобов'язань, обмежень або умов.

11. ГРОШОВА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬ

Грошова оцінка земельних ділянок залежно від призначення та порядку проведення може бути нормативною і експертною. Нормативно-методичне регулювання оцінки земель здійснюється у відповідних нормативно-правових актах, що встановлюють порядок проведення оцінки земель, організації і виконання землеоціночних робіт, склад і зміст технічної документації та звітів з експертної грошової оцінки земельних ділянок, вимоги до них, порядок їх виконання.

Нормативно-правові акти з проведення оцінки земель, які розробляються з урахуванням вимог положень національних стандартів, затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок проводиться у разі:

- визначення розміру земельного податку;

- визначення розміру орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності;

- визначення розміру державного мита при міні, спадкуванні та даруванні земельних ділянок згідно із законом;

- визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва;
- розробки показників та механізмів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок сільськогосподарського призначення проводиться не рідше як один раз у 5-7 років, а несільськогосподарського призначення - не рідше як один раз у 7-10 років. Нормативна грошова оцінка земельних ділянок проводиться юридичними особами, які отримали ліцензії на проведення робіт із землеустрою.

Нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського призначення (далі - земель) провадиться окремо по орних землях, землях під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами за рентним доходом, який формується залежно від якості, місцерозташування і економічної оцінки земель.

В основу розрахунку нормативної грошової оцінки земель кладеться рентний доход, який створюється при виробництві зернових культур і визначається за даними економічної оцінки земель, проведеної в 1988 році.

Диференціальний рентний доход по Україні (у центнерах) з орних земель за економічною оцінкою по виробництву зернових культур розраховується за формулою:

$$Р_{дн} = (У \times Ц - З - З \times К_{нр}) : Ц, (1)$$

де $Р_{дн}$ - диференціальний рентний доход з гектара орних земель (у центнерах);

$У$ - урожайність зернових з гектара (у центнерах);

$Ц$ - ціна реалізації центнера зерна;

$З$ - виробничі затрати на гектар;

$К_{нр}$ - коефіцієнт норми рентабельності.

Крім диференціального рентного доходу, в сільському господарстві

створюється абсолютний рентний дохід.

Загальний рентний дохід обчислюється як сума диференціального та абсолютного рентних доходів.

Диференціальний рентний дохід з гектара земель під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами розраховується на основі співвідношень диференціальних рентних доходів цих угідь і рентного доходу на орних землях за економічною оцінкою по виробництву зернових культур за формулою:

$$R_{дн} \times R_{д} (б) (с) (п) \\ R_{дн} (б) (с) (п) = \frac{R_{дн} \times R_{д} (б) (с) (п)}{R_{д}} \quad (2)$$

де $R_{дн} (б) (с) (п)$ - диференціальний рентний дохід з гектара земель під багаторічними насадженнями (б), природними сіножатями (с) і пасовищами (п) (у центнерах);

$R_{дн}$ - диференціальний рентний дохід з гектара орних земель (у центнерах);

$R_{д} (б) (с) (п)$ - диференціальний рентний дохід з гектара земель під багаторічними насадженнями (б), природними сіножатями (с) і пасовищами (п) за економічною оцінкою земель (у гривнях);

$R_{д}$ - диференціальний рентний дохід з гектара орних земель за економічною оцінкою по виробництву зернових культур (у гривнях).

Нормативна грошова оцінка орних земель, земель під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами по Україні визначається як добуток річного рентного доходу за економічною оцінкою по виробництву зернових культур, ціни на зерно і терміну його капіталізації за формулою:

$$Г_{оз} = R_{дн} \times Ц \times T_{к}, \quad (3)$$

де Гоз - нормативна грошова оцінка гектара орних земель, земель під багаторічними насадженнями, природними сіножатями, пасовищами по Україні (у гривнях)

Рздн - загальний рентний доход на орних землях, землях під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами по Україні (у центнерах);

Ц - ціна центнера зерна (у гривнях);

Тк - термін капіталізації рентного доходу (в роках), який встановлюється на рівні 33 років.

Диференціальний рентний доход на орних землях, землях під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами в Автономній Республіці Крим, областях та їх кадастрових і адміністративних районах обчислюється за формулою:

$$\begin{aligned} & \text{Рдн}(y) \times \text{Рд}(p) \\ \text{Рдн}(p) = & \frac{\text{Рд}(y)}{\text{Рд}(y)} \quad (4) \end{aligned}$$

де Рдн (р)- диференціальний рентний доход з гектара орних земель, земель під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами по відповідному регіону р) (у центнерах);

Рдн(у) - диференціальний рентний доход з гектара орних земель, земель під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами по Україні (у) (у центнерах);

Рд (р) - диференціальний рентний доход за економічною оцінкою по виробництву зернових культур на орних землях, землях під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами за оцінкою цих угідь по відповідному регіону (р) (у гривнях);

Рд(у) - диференціальний рентний доход за економічною оцінкою по виробництву зернових культур на орних землях, землях під багаторічними

насадженнями, природними сіножатями і пасовищами за оцінкою цих угідь по Україні (у) (у гривнях).

Диференціальний рентний доход на орних землях, землях під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами в сільськогосподарських підприємствах обчислюється за формулою:

$$\text{Рдн (п)} = \frac{\text{Рдн (р)} \times \text{Рд (п)}}{\text{Рд (р)}}$$

де Рдн (п)- диференціальний рентний доход з гектара орних земель, земель під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами в сільськогосподарському підприємстві (п) (у центнерах);

Рдн (р)- диференціальний рентний доход з гектара орних земель, земель під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами по адміністративному району (р) (у центнерах);

Рд (п) - диференціальний рентний доход за економічною оцінкою по виробництву зернових культур на орних землях, землях під багаторічними насадженнями (визначається за шкалами економічної оцінки багаторічних насаджень у цілому по земельно-оціночному району), природними сіножатями і пасовищами за оцінкою цих угідь у сільськогосподарському підприємстві (п) (у гривнях);

Рд (р) - диференціальний рентний доход за економічною оцінкою по виробництву зернових культур на орних землях, землях під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами за оцінкою по адміністративному району (р) (у гривнях).

Загальна нормативна грошова оцінка земель сільськогосподарського підприємства обчислюється виходячи з нормативної грошової оцінки одного гектара відповідних угідь і їх площ у межах його землекористування.

До диференціального рентного доходу з гектара орних земель, земель

під багаторічними насадженнями, природними сіножатями і пасовищами, визначеного за формулою 4, додається абсолютний рентний дохід (постійна величина, встановлена по Україні на гектар угідь, - 1,6 центнера).

Нормативна грошова оцінка окремої земельної ділянки (території сільськогосподарських угідь, що знаходяться у власності або користуванні юридичних та фізичних осіб, в тому числі земельних ділянок для ведення особистого селянського господарства, садівництва, городництва, сінокосіння та випасання худоби) визначається на основі шкал нормативної грошової оцінки агровиробничих груп ґрунтів.

Шкали нормативної грошової оцінки агровиробничих груп ґрунтів розраховуються за формулою:

$$\Gamma_{\text{агр}} = \frac{\Gamma \times \text{Багр}}{\text{Б}} \quad (6)$$

де $\Gamma_{\text{агр}}$ - нормативна грошова оцінка агровиробничої групи ґрунтів (у гривнях);

Багр - бал бонітету агровиробничої групи ґрунтів;

Б - бал бонітету гектара відповідних угідь по сільськогосподарському підприємству;

Γ - нормативна грошова оцінка гектара відповідних угідь по сільськогосподарському підприємству (у гривнях).

Загальна нормативна грошова оцінка окремої земельної ділянки визначається сумою добутоків площ агровиробничих груп ґрунтів на їх нормативні грошові оцінки.

НОРМАТИВНА ГРОШОВА ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ визначається за формулою:

В х Нп

$$Ц_n = \frac{В \times Н_p}{Н_k} \times K_f \times K_m, (7)$$

де $Ц_n$ - нормативна грошова оцінка квадратного метра земельної ділянки (у гривнях);

В - витрати на освоєння та облаштування території в розрахунку на квадратний метр (у гривнях);

Нп - норма прибутку (6 %);

Нк - норма капіталізації (3 %);

K_f - коефіцієнт, який характеризує функціональне використання земельної ділянки (під житлову та громадську забудову, для промисловості, транспорту тощо);

K_m - коефіцієнт, який характеризує місцезнаходження земельної ділянки.

Витрати на освоєння та облаштування території включають відновну вартість - як первісну вартість, що змінюється після проведення переоцінки, інженерної підготовки головних споруд і магістральних мереж водопостачання, каналізації, теплопостачання, електропостачання (у тому числі зовнішнього освітлення) слабкострумів пристроїв, газопостачання, дощової каналізації, вартість санітарної очистки, зелених насаджень загального користування, вулично-дорожньої мережі, міського транспорту станом на початок року проведення оцінки.

Коефіцієнт, який характеризує місцезнаходження земельної ділянки (K_m), обчислюється за формулою:

$$K_m = K_{m1} \times K_{m2} \times K_{m3}, (8)$$

де K_{m1} - коефіцієнт, який характеризує регіональні фактори місцезнаходження земельної ділянки, зокрема:

а) чисельність населення та адміністративний статус населеного пункту, його місце в системі розселення;

б) розміщення в межах населених пунктів, розташованих у приміських зонах великих міст;

в) розміщення в межах населених пунктів, що мають статус курортів.

Км2 - коефіцієнт, який характеризує зональні фактори місцеположення земельної ділянки в межах населених пунктів, зокрема:

а) відстань до загальноміського центру населеного пункту, концентрованих місць праці, масового відпочинку населення;

б) розташування в ядрі центру великих і найбільших міст та інших населених пунктів, що мають особливо важливе історичне значення, в приморській смузі населених пунктів.

Км3 - коефіцієнт, який характеризує локальні фактори місцеположення земельної ділянки за територіально-планувальними, інженерногеологічними, історико-культурними, природно-ландшафтними, санітарно-гігієнічними умовами та рівнем облаштування території.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок несільськогосподарського призначення (крім земель населених пунктів) здійснюється з метою визначення розміру земельного податку, державного мита при міні, спадкуванні та даруванні земельних ділянок згідно із законом, орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності, втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, а також під час розроблення показників та механізмів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель.

Об'єктами нормативної грошової оцінки земель несільськогосподарського призначення є земельні ділянки, що використовуються за функціональним призначенням незалежно від того, до якої категорії вони віднесені.

Інформаційною базою для нормативної грошової оцінки цих земель є відомості державних кадастрів (земельного, лісового, водного),

землевпорядної та містобудівної документації, інвентаризації земель.

В основу нормативної грошової оцінки земель покладено капіталізований рентний дохід, що визначається відповідно до функціонального використання і місцезнаходження земельних ділянок.

В основу розрахунку нормативної грошової оцінки земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення покладено рентний дохід від цільового використання земельних ділянок та здійсненого поліпшення їх облаштування. Нормативна грошова оцінка земель промисловості, транспорту та зв'язку, енергетики визначається за формулою:

$$Ц_n = R_{пнп} \times T_k \times K_f \times K_m,$$

де C_n - нормативна грошова оцінка одного квадратного метра земельної ділянки (у гривнях);

$R_{пнп}$ - рентний дохід, який створюється за рахунок облаштування земельної ділянки (у гривнях);

T_k - термін капіталізації рентного доходу, який встановлюється на рівні 33 років;

K_f - коефіцієнт, який враховує функціональне використання земельної ділянки;

K_m - коефіцієнт, який враховує місцезнаходження земельної ділянки.

Коефіцієнт, який враховує місцезнаходження земельної ділянки (K_m), обчислюється за формулою:

$$K_m = K_p \times K_l,$$

де K_p - коефіцієнт, який враховує регіональні фактори місцезнаходження земельної ділянки (віддаленість від центру адміністративного району та найближчого населеного пункту, що має

магістральні шляхи сполучення, входження до приміської зони великих міст тощо);

Кд - коефіцієнт, який враховує локальні фактори місцезорозташування земельної ділянки за територіально-планувальними, інженерно-геологічними, історико-культурними, природно-ландшафтними, санітарно-гігієнічними та іншими умовами.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок, наданих для потреб оборони та іншого призначення, визначається з урахуванням їх фактичного використання, на основі положень, викладених у відповідних розділах цієї Методики і Методики нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 1995 р. № 213.

Нормативна грошова оцінка земель природно-заповідного та іншого природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення визначається за формулою:

$$Цн = E \times T_k \times K_{мц},$$

де Цн - нормативна грошова оцінка одного квадратного метра земельної ділянки (у гривнях); E - нормативний середньорічний економічний ефект від використання відповідно земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення в розрахунку на один квадратний метр (у гривнях); T_k - термін капіталізації нормативного середньорічного економічного ефекту, який встановлюється на рівні 33 років; $K_{мц}$ - коефіцієнт, який характеризує місцезорозташування та цінність земельної ділянки відповідного призначення.

вна грошова оцінка лісових земель лісового фонду визначається за формулою:

$$Ц_{нол} = E_l \times T_k \times K_1 \times K_2,$$

де Цнол - нормативна грошова оцінка одного гектара лісових земель лісового фонду певного типу лісорослинних умов у певній лісорослинній зоні та певній групі і категорії захисності лісів (у гривнях);

Ел - нормативний середньорічний економічний ефект від використання лісових земель лісового фонду певного типу лісорослинних умов у певній лісорослинній зоні та певній групі і категорії захисності лісів (у гривнях);

Тк - термін капіталізації нормативного середньорічного економічного ефекту, який встановлюється на рівні 50 років;

К1 - коефіцієнт, який враховує ефект від використання природних корисних властивостей лісів;

К2 - коефіцієнт, який враховує відповідність фактичної лісистості території оптимальній.

Коефіцієнт, який враховує ефект від використання природних корисних властивостей лісів (К1) визначається експертним шляхом.

Коефіцієнт, який враховує відповідність фактичної лісистості оптимальній (К2), обчислюється як відношення оптимальної лісистості до фактичної.

Нормативна грошова оцінка земель водного фонду тобто під морями, річками, озерами, водосховищами, іншими водоймами здійснюється за формулою:

$$\text{Цн} = \text{Ев} \times \text{Тк} \times \text{К1} \times \text{К2} \times \text{К3},$$

де Цн - нормативна грошова оцінка одного гектара земель під водою (у гривнях);

Ев - нормативний середньорічний економічний ефект від використання зазначених земельних ділянок;

Тк - термін капіталізації нормативного середньорічного економічного ефекту, який встановлюється на рівні 33 років;

К1 - коефіцієнт, який враховує місцезнаходження водного об'єкта;

К2 - коефіцієнт, який враховує якісний склад та його екологічне

значення;

КЗ - коефіцієнт, який враховує функціональне використання водного об'єкта.

Землі під гідротехнічними та іншими водогосподарськими спорудами, землі островів, прибережних захисних смуг, смуг відведення, берегових смуг водних шляхів оцінюються з урахуванням їх фактичного використання, на основі положень, викладених у відповідних розділах „Методики нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів», затвердженої постановою Кабінету Міністрів України.

Нормативна грошова оцінка земель запасу визначається за категоріями з урахуванням облікових даних державного земельного кадастру: ліси та лісовкриті під площ, водою - відповідно до розділу 2 Методики нормативної грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення та населених пунктів, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 1995 р. № 213.

Дані про нормативну грошову оцінку окремої земельної ділянки оформляються як витяг з технічної документації з нормативної грошової оцінки земель.

Порядок проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок

Експертна грошова оцінка земельних ділянок проводиться суб'єктами оціночної діяльності у сфері оцінки земель відповідно до вимог Закону України „Про оцінку земель”, Закону України "Про оцінку майна, майнових прав і професійну оціночну діяльність в Україні", а також інших нормативно-правових актів та національних стандартів.

Експертна грошова оцінка земельних ділянок проводиться у разі:

- відчуження та страхування земельних ділянок, що належать до державної або комунальної власності;
- застави земельної ділянки відповідно до закону;
- визначення інвестиційного вкладу в реалізацію інвестиційного проекту на земельні поліпшення;

- визначення вартості земельних ділянок, що належать до державної або комунальної власності, у разі якщо вони вносяться до статутного фонду господарського товариства;

- визначення вартості земельних ділянок при реорганізації, банкрутстві або ліквідації господарського товариства (підприємства) з державною часткою чи часткою комунального майна, яке є власником земельної ділянки;

- виділення або визначення частки держави чи територіальної громади у складі земельних ділянок, що перебувають у спільній власності;

- відображення вартості земельних ділянок та права користування земельними ділянками у бухгалтерському обліку відповідно до законодавства України;

- визначення збитків власникам або землекористувачам у випадках, встановлених законом або договором;

- рішення суду.

У всіх інших випадках грошова оцінка земельних ділянок може проводитися за згодою сторін та у випадках, визначених цим та іншими законами України.

Поняття, що вживаються у цьому розділі:

земельна ділянка - частина земної поверхні з установленими межами, певним місцем розташування, визначеними щодо неї правами. Під час проведення оцінки земельна ділянка розглядається як частина земної поверхні і (або) простір над та під нею висотою і глибиною, що необхідні для здійснення земельних поліпшень;

земельне поліпшення - результати будь-яких заходів, що призводять до зміни якісних характеристик земельної ділянки та її вартості. До земельних поліпшень належать матеріальні об'єкти, розташовані у межах земельної ділянки, переміщення яких є неможливим без їх знецінення та зміни призначення, а також результати господарської діяльності або проведення певного виду робіт (зміна рельєфу, поліпшення ґрунтів, розміщення посівів, багаторічних насаджень, інженерної інфраструктури тощо);

невід'ємне поліпшення нерухомого майна - результати заходів, спрямованих на покращення фізичного (технічного) стану та (або) якісних характеристик земельної ділянки та (або) земельних поліпшень, відокремлення яких призведе до зменшення ринкової вартості відповідно земельної ділянки та (або) земельних поліпшень;

надлишкове поліпшення нерухомого майна - результати заходів, спрямованих на зміну фізичного (технічного) стану та (або) якісних характеристик земельної ділянки та (або) земельних поліпшень, відокремлення яких не призведе до зміни ринкової вартості земельної ділянки та (або) земельних поліпшень. Вартість надлишкових поліпшень є позитивною різницею між витратами на заміщення (відтворення) та приростом ринкової вартості, що зумовлений такими витратами;

будівлі - земельні поліпшення, в яких розташовані приміщення, призначені для перебування людини, розміщення рухомого майна, збереження матеріальних цінностей, здійснення виробництва тощо;

приміщення - частина внутрішнього об'єму будівлі, обмежена будівельними елементами, з можливістю входу і виходу;

вбудовані приміщення - приміщення, що є частиною внутрішнього об'єму будівлі;

прибудовані приміщення - приміщення, що прибудовані до основної будівлі та мають з нею хоча б одну спільну стіну;

вбудовано-прибудовані приміщення - приміщення, частина внутрішнього об'єму яких є частиною внутрішнього об'єму основної будівлі, а інша частина - прибудованою;

споруди - земельні поліпшення, що не належать до будівель та приміщень, призначені для виконання спеціальних технічних функцій (дамби, тоннелі, естакади, мости тощо);

передавальні пристрої - земельні поліпшення, створені для виконання спеціальних функцій з передачі енергії, речовини, сигналу, інформації тощо будь-якого походження та виду на відстань (лінії електропередачі,

трубопроводи, водопроводи, теплові та газові мережі, лінії зв'язку тощо);

об'єкти незавершеного будівництва - будівлі, споруди або передавальні пристрої, які фактично не експлуатуються внаслідок того, що перебувають у недобудованому стані;

функціональний аналог - нерухоме майно, яке за своїми функціональними (споживчими) характеристиками може бути визнане подібним майном до об'єкта оцінки;

існуюче використання - фактичне використання нерухомого майна на дату оцінки;

альтернативне використання - можливі варіанти використання нерухомого майна, які відрізняються від існуючого використання та розглядаються під час аналізу найбільш ефективного використання об'єкта оцінки;

строк економічного життя земельних поліпшень - період, протягом якого дохід, що отримується або передбачається отримати від земельних поліпшень, перевищує операційні витрати, пов'язані з отриманням цього доходу. Строк економічного життя земельних поліпшень відображає строк, протягом якого витрати на підтримання земельних поліпшень у придатному для експлуатації стані є такими, що скуповуються;

залишковий строк економічного життя земельних поліпшень - строк від дати оцінки до закінчення строку економічного життя земельних поліпшень;

фактичний вік земельних поліпшень - період від початку експлуатації земельних поліпшень до дати оцінки;

валовий дохід - сукупне надходження коштів, які очікується отримати від реалізації прав, пов'язаних з об'єктом оцінки;

операційні витрати - прогнозовані витрати власника, пов'язані з отриманням валового доходу. До операційних не належать витрати на обслуговування боргу та податків, що сплачуються від величини прибутку, отриманого від використання об'єкта оцінки, єдиного податку, фіксованого податку;

чистий операційний дохід - дохід, що визначається як різниця між валовим доходом та операційними витратами;

рентний дохід (земельна рента) - дохід, що може бути отриманий із землі як засобу виробництва залежно від якості та місця розташування земельної ділянки. Рентний дохід розраховується як різниця між очікуваним валовим доходом від реалізації продукції, отримуваної на земельній ділянці, та виробничими витратами і прибутком виробника;

відновна вартість для цілей оренди - залишкова вартість відтворення (заміщення) або ринкова вартість земельних поліпшень, що застосовуються та визначаються в порядку, встановленому Національним стандартом № 1 та №2;

об'єкт оцінки - нерухоме майно, яке підлягає оцінці відповідно до умов договору на проведення оцінки майна або за інших підстав, визначених законодавством;

об'єкт порівняння - подібне майно, що відібране для застосування порівняльного підходу.

Об'єкти оцінки поділяються на земельні ділянки (їх частини), що не містять земельних поліпшень, земельні ділянки (їх частини), що містять земельні поліпшення, і земельні поліпшення. У певних випадках під час проведення оцінки земельна ділянка (її частина), що містить земельні поліпшення, може розглядатися як умовно вільна від земельних поліпшень.

Експертна грошова оцінка земельних ділянок проводиться на основі таких методичних підходів:

- капіталізація чистого операційного або рентного доходу від використання земельних ділянок;

- зіставлення цін продажу подібних земельних ділянок;

- врахування витрат на земельні поліпшення.

Методичний підхід, що ґрунтується на капіталізації чистого доходу, передбачає ефективне використання земельної ділянки (фактичне чи умовне) з урахуванням обтяжень та обмежень щодо її використання. Метод прямої

капіталізації доходу передбачає таку послідовність оціночних процедур:

- прогнозування валового доходу на основі результатів аналізу зібраної інформації про оренду подібного нерухомого майна з метою проведення аналізу умов оренди (розміру орендної плати та типових умов оренди) або інформації про використання подібного нерухомого майна;

- прогнозування операційних витрат та чистого операційного доходу (рендного доходу) (як правило за рік з дати оцінки).

При прямій капіталізації чистого доходу оцінна вартість земельної ділянки визначається за формулою

$$\text{Цкп} = \frac{\text{До}}{\text{Ск}},$$

де: Цкп - оцінна вартість земельної ділянки, визначена шляхом прямої капіталізації чистого доходу (у гривнях);

До - річний чистий дохід (фактичний або очікуваний) (у гривнях);

Ск - ставка капіталізації (коефіцієнт).

При непрямій капіталізації чистого доходу (дисконтуванні грошових потоків) оцінна вартість земельної ділянки визначається за формулою

$$\text{Цкн} = \sum_{i=1}^t \frac{\text{До}_i}{(1 + \text{Ск})^i},$$

де Цкн - оцінна вартість земельної ділянки, визначена шляхом непрямой капіталізації чистого доходу (у гривнях);

До_i - очікуваний чистий дохід за i-й рік (у гривнях);

t - період (у роках), який ураховується при непрямій капіталізації чистого доходу.

Ставка капіталізації чистого доходу визначається співвідношенням між чистим річним доходом та ціною продажу подібної земельної ділянки або кумулятивним способом як сума безризикової процентної ставки, ризику на інвестування та ліквідність земельної ділянки.

При визначенні ставки капіталізації чистого доходу як співвідношення між чистим річним доходом та ціною продажу подібної земельної ділянки використовується формула

$$Ск = До/Цан,$$

де Цан - ціна продажу подібної земельної ділянки за ринкових умов (у гривнях).

В кумулятивний спосіб величина ставки капіталізації чистого доходу визначається за формулою

$$Ск = Бк + Ір + Лр,$$

де Бк - безризикова процентна ставка (коефіцієнт);

Ір - ризик на вкладення інвестицій (коефіцієнт);

Лр - ризик на ліквідність земельної ділянки (коефіцієнт).

При цьому кількість ризиків, що враховуються при визначенні ставки капіталізації чистого доходу, може бути збільшена. Крім зазначених у формулі, можуть бути враховані також ризики, пов'язані з управлінням інвестиціями, інфляційними очікуваннями, станом економіки в конкретній галузі та ін.

Чистий річний дохід із забудованої земельної ділянки прирівнюється до валового доходу, за винятком витрат, пов'язаних з утриманням та експлуатацією забудованої ділянки, в тому числі об'єктів нерухомого майна, які на ній розташовані. В іншому випадку чистий річний дохід із забудованої земельної ділянки прирівнюється до доходу від оренди ділянки за ринкових

умов.

Якщо використання земельної ділянки нерентабельне, за основу береться річний дохід від подібної за цільовим призначенням земельної ділянки або очікуваний дохід за умов ефективнішого використання земельної ділянки.

Методичний підхід, що ґрунтується на зіставленні цін продажу подібних земельних ділянок, використовується в умовах розвинутого ринку землі та нерухомого майна.

За цим підходом оцінна вартість земельної ділянки визначається на рівні ціни продажу подібних земельних ділянок за формулою:

$$Ц_{зп} = Ц_a + \sum_{j=1}^m E_j \Delta Ц_{aj},$$

де: $Ц_{зп}$ - оцінна вартість земельної ділянки, визначена шляхом зіставлення ціни продажу подібної земельної ділянки (у гривнях);

$Ц_a$ - ціна продажу подібної земельної ділянки (у гривнях);

m - кількість факторів порівняння;

$\Delta Ц_{aj}$ - різниця (поправка) в ціні (+, -) продажу подібної земельної ділянки стосовно земельної ділянки, що оцінюється, за j -м фактором порівняння.

За основу визначення оцінної вартості земельних ділянок шляхом зіставлення цін продажу подібних земельних ділянок беруться ціни продажу тих ділянок, які за факторами, що впливають на їх вартість, достатньою мірою збігаються з ділянкою, яка оцінюється.

До факторів, що впливають на вартість земельної ділянки, належать:

- правовий режим земельної ділянки;
- цільове призначення та функціональне використання земельної ділянки;
- умови продажу (вільний продаж, змушений продаж);
- дата продажу (різниця в часі між операціями з продажу, пов'язана зі

зміною ринкових умов);

- місцезнаходження (відмінності у розташуванні земельних ділянок в різних природно-кліматичних зонах, населених пунктах різної категорії та у межах населених пунктів у різних містопланувальних і економікопланувальних зонах згідно з містобудівною документацією);

- фізичні характеристики (розмір і конфігурація земельної ділянки та її інженерно-геологічні параметри: ухил поверхні, стан ґрунтів, режим ґрунтових вод та паводків, заболоченість, прояви небезпечних геологічних процесів, рівень інженерної підготовки, характер та стан об'єктів нерухомого майна);

- використання прилеглої території (функціональне використання прилеглих земельних ділянок, щільність населення, рівень інженерно-транспортної інфраструктури, стан довкілля).

Визначення оцінної вартості земельної ділянки шляхом зіставлення цін продажу подібних земельних ділянок передбачає зіставлення цін продажів кількох подібних земельних ділянок, тому кінцева величина оцінної вартості визначається як середнє значення для ранжованого ряду варіантів значень (без урахування найбільшого та найменшого) або найбільш поширене значення серед отриманих результатів.

При недостатній інформації про ціни продажу подібних земельних ділянок у конкретній зоні (через їх незначну кількість) допускається порівняння з подібними за цільовим призначенням земельними ділянками, розташованими в інших регіонах.

Методичний підхід, що ґрунтується на врахуванні витрат на спорудження об'єктів нерухомого майна на земельній ділянці, використовується для проведення оцінки забудованих земельних ділянок (або тих, забудова яких передбачається) за умови ефективного їх використання (фактичного чи умовного).

За цим підходом оцінна вартість земельної ділянки визначається як залишок між очікуваною ціною продажу забудованої ділянки (або

капіталізованим чистим річним доходом від її використання) та всіма витратами на спорудження об'єктів нерухомого майна за формулою

$$Цв = Цо - Вос,$$

де Цв - оцінна вартість земельної ділянки, визначена шляхом урахування витрат на спорудження об'єктів нерухомого майна (у гривнях);

Цо - очікувана ціна продажу (або капіталізований чистий дохід від забудованої земельної ділянки) (у гривнях);

Вос - витрати на спорудження об'єктів нерухомого майна на земельній ділянці (у гривнях).

За основу визначення оцінної вартості землі шляхом урахування витрат на спорудження об'єктів нерухомого майна, розташованих на земельній ділянці, беруться ціни продажу забудованих ділянок, які склалися на ринку, та витрати, пов'язані зі спорудженням цих об'єктів.

Оцінна вартість землі та оцінна вартість об'єктів нерухомого майна є оцінною вартістю забудованої земельної ділянки.

Витрати на спорудження об'єктів нерухомого майна містять вартість будівництва (з урахуванням зносу будівель, споруд), включаючи прибуток забудовника і витрати, пов'язані з будівництвом та обслуговуванням будівель, споруд.

За відсутності відомостей про витрати на спорудження цих об'єктів їх оцінна вартість визначається шляхом зіставлення витрат на спорудження подібних об'єктів.

Результати оцінної вартості земельної ділянки перераховуються на одиницю порівняння залежно від типу і характеристик земельної ділянки та розташованих на ній об'єктів нерухомого майна.

Вихідними даними про фізичні характеристики земельних поліпшень можуть бути: документи бюро технічної інвентаризації; проектно-кошторисна документація будівництва об'єкта оцінки у разі, коли під час

ідентифікації цього об'єкта не виявлено розбіжностей між його фактичними фізичними характеристиками та такою документацією; документи натурних обмірів об'єкта оцінки та документи, що підтверджують фізичний (технічний) стан поліпшень, проведених спеціалізованими організаціями, які відповідно до законодавства мають право виконувати такі роботи.

У разі відсутності будь-якого із зазначених документів подається документ, що підтверджує проведення натурних обмірів або обстеження фізичного (технічного) стану власником (балансоутримувачем) об'єкта оцінки або особою, яка уповноважена управляти цим об'єктом оцінки, скріплений печаткою та підписом керівника суб'єкта господарювання, або оцінювачем, який безпосередньо проводить оцінку об'єкта оцінки, скріплений печаткою та підписом керівника суб'єкта оціночної діяльності - суб'єкта господарювання;

За результатами проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок складається звіт.

Розробники технічної документації з бонітування ґрунтів, економічної оцінки земель та нормативної грошової оцінки земельних ділянок, а також звітів про проведення експертної грошової оцінки земельних ділянок зобов'язані безоплатно передавати копії матеріалів у Державний фонд документації із землеустрою.

РОЗДІЛ IV. ПРАВОВІ ОСНОВИ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

Правові основи землеустрою базуються на законодавчих актах, які регулюють земельні відносини. Що таке земельні відносини?

Земельні відносини - це суспільні відносини щодо володіння, користування і розпорядження землею. Суб'єктами земельних відносин є фізичні і юридичні особи, органи місцевого самоврядування та органи державної влади.

Володіння (приво власності) - це право володіти, користуватися і розпоряджатися земельною ділянкою, це право держави, кожного громадянина України (фізичної особи), юридичної особи, які мають свою приватну власність на земельну ділянку, яка набувається в порядку, визначеному законом.

Користування- це довічне(постійне) та тимчасове або довгострокове (оренда) використання земельної ділянки. Право використання земельної ділянки також встановлюється законодавством.

Людина як учасник цивільних відносин вважається фізичною особою. Цивільна правоздатність фізичної особи виникає у момент її народження і припиняється у момент її смерті.

Фізична особа, як підприємець, має реєстрацію відповідно до законодавства у напрямках своєї діяльності. До цих осіб

Юридичною особою є організація, створена і зареєстрована у встановленому законом порядку. Юридична особа наділяється цивільною правоздатністю і дієздатністю, може бути позивачем та відповідачем у суді.

Підприємства та організації

Підприємство - самостійний суб'єкт господарювання, створений компетентним органом державної влади або органом місцевого самоврядування, або іншими суб'єктами для задоволення суспільних та особистих потреб шляхом систематичного здійснення виробничої, науково-дослідної, торговельної, іншої господарської діяльності в порядку,

передбаченому Господарським кодексом України та іншими законами. Підприємство, якщо законом не встановлено інше, діє на основі статуту.

Залежно від форм власності, передбачених законом, в Україні можуть діяти підприємства таких видів:

- приватне підприємство, що діє на основі приватної власності громадян чи суб'єкта господарювання (юридичної особи);
- підприємство, що діє на основі колективної власності (підприємство колективної власності);
- комунальне підприємство, що діє на основі комунальної власності територіальної громади;
- державне підприємство, що діє на основі державної власності;
- підприємство, засноване на змішаній формі власності (на базі об'єднання майна різних форм власності).

В Україні можуть діяти також інші види підприємств, передбачені законом.

У разі якщо в статутному фонді підприємства іноземна інвестиція становить не менш як десять відсотків, воно визнається підприємством з іноземними інвестиціями.

Підприємство, в статутному фонді якого іноземна інвестиція становить сто відсотків, вважається іноземним підприємством.

Залежно від способу утворення (заснування) та формування статутного фонду в Україні діють підприємства унітарні та корпоративні.

Унітарне підприємство створюється одним засновником, який виділяє необхідне для того майно, формує відповідно до закону статутний фонд, не поділений на частки (паї), затверджує статут, розподіляє доходи, безпосередньо або через керівника, який ним призначається, керує підприємством і формує його трудовий колектив на засадах трудового найму, вирішує питання реорганізації та ліквідації підприємства. Унітарними є підприємства державні, комунальні, підприємства, засновані на власності об'єднання громадян, релігійної організації або на приватній власності

засновника.

Корпоративне підприємство утворюється, як правило, двома або більше засновниками за їх спільним рішенням (договором), діє на основі об'єднання майна та/або підприємницької чи трудової діяльності засновників (учасників), їх спільного управління справами, на основі корпоративних прав, у тому числі через органи, що ними створюються, участі засновників (учасників) у розподілі доходів та ризиків підприємства. Корпоративними є кооперативні підприємства, підприємства, що створюються у формі господарського товариства, а також інші підприємства, в тому числі засновані на приватній власності двох або більше осіб.

Підприємства залежно від кількості працюючих та обсягу валового доходу від реалізації продукції за рік можуть бути віднесені до малих підприємств, середніх або великих підприємств.

Малими (незалежно від форми власності) визнаються підприємства, в яких середньооблікова чисельність працюючих за звітний (фінансовий) рік не перевищує п'ятдесяти осіб, а обсяг валового доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) за цей період не перевищує суми, еквівалентної п'ятистам тисячам євро за середньорічним курсом Національного банку України щодо гривні.

Великими підприємствами визнаються підприємства, в яких середньооблікова чисельність працюючих за звітний (фінансовий) рік перевищує тисячу осіб, а обсяг валового доходу від реалізації продукції (робіт, послуг) за рік перевищує суму, еквівалентну п'яти мільйонам євро за середньорічним курсом Національного банку України щодо гривні.

Усі інші підприємства визнаються середніми.

Підприємство може складатися з виробничих структурних підрозділів (виробництв, цехів, відділень, дільниць, бригад, бюро, лабораторій тощо), а також функціональних структурних підрозділів апарату управління (управлінь, відділів, бюро, служб тощо). Положення про них, затверджуються в порядку, визначеному статутом підприємства або іншими

установчими документами. Підприємство самостійно визначає свою організаційну структуру, встановлює чисельність працівників і штатний розпис.

Державне унітарне підприємство утворюється компетентним органом державної влади в розпорядчому порядку на базі відокремленої частини державної власності, як правило, без поділу її на частки, і входить до сфери його управління. Майно державного унітарного підприємства перебуває у державній власності і закріплюється за таким підприємством на праві господарського відання чи праві оперативного управління. Найменування державного унітарного підприємства повинно містити слова "державне підприємство".

Державне комерційне підприємство є суб'єктом підприємницької діяльності, діє на основі статуту і несе відповідальність за наслідки своєї діяльності усім належним йому на праві господарського відання майном згідно з законами. Майно державного комерційного підприємства закріплюється за ним на праві господарського відання. Статутний фонд державного комерційного підприємства утворюється уповноваженим органом, до сфери управління якого воно входить, до реєстрації цього підприємства як суб'єкта господарювання. Мінімальний розмір статутного фонду державного комерційного підприємства встановлюється законом. Державне унітарне комерційне підприємство може бути перетворено у випадках та порядку, передбачених законом, у корпоратизоване підприємство (державне акціонерне товариство).

Казенне підприємство створюється за рішенням Кабінету Міністрів України. У рішенні про створення казенного підприємства визначаються обсяг і характер основної діяльності підприємства, а також орган, до сфери управління якого входить підприємство, що створюється. Казенні підприємства створюються у галузях народного господарства, в яких законом дозволено здійснення господарської діяльності лише державним підприємствам. Найменування казенного підприємства повинно містити

слова "казенне підприємство".

Комунальне унітарне підприємство утворюється компетентним органом місцевого самоврядування в розпорядчому порядку на базі відокремленої частини комунальної власності і входить до сфери його управління. Орган, до сфери управління якого входить комунальне унітарне підприємство, є представником власника – відповідної територіальної громади і виконує його функції у межах, визначених цим Кодексом та іншими законодавчими актами.

Майно комунального унітарного підприємства перебуває у комунальній власності і закріплюється за таким підприємством на праві господарського відання (комунальне комерційне підприємство) або на праві оперативного управління (комунальне некомерційне підприємство). Статутний фонд комунального унітарного підприємства утворюється органом, до сфери управління якого воно входить, до реєстрації його як суб'єкта господарювання. Мінімальний розмір статутного фонду комунального унітарного підприємства встановлюється відповідною місцевою радою.

Найменування комунального унітарного підприємства повинно містити слова "комунальне підприємство" та вказівку на орган місцевого самоврядування, до сфери управління якого входить дане підприємство.

Господарськими товариствами визнаються підприємства або інші суб'єкти господарювання, створені юридичними особами та/або громадянами шляхом об'єднання їх майна і участі в підприємницькій діяльності товариства з метою одержання прибутку. Господарське товариство може діяти у складі одного учасника.

Суб'єкти господарювання - юридичні особи, які стали засновниками або учасниками господарського товариства, зберігають статус юридичної особи.

До господарських товариств належать: акціонерні товариства, товариства з обмеженою відповідальністю, товариства з додатковою

відповідальністю, повні товариства, командитні товариства.

Акціонерним товариством є господарське товариство, яке має статутний фонд, поділений на визначену кількість акцій однакової номінальної вартості, і несе відповідальність за зобов'язаннями тільки майном товариства, а акціонери несуть ризик збитків, пов'язаних із діяльністю товариства, в межах вартості належних їм акцій.

Товариством з обмеженою відповідальністю є господарське товариство, що має статутний фонд, поділений на частки, розмір яких визначається установчими документами, і несе відповідальність за своїми зобов'язаннями тільки своїм майном. Учасники товариства, які повністю сплатили свої вклади, несуть ризик збитків, пов'язаних з діяльністю товариства, у межах своїх вкладів.

Товариством з додатковою відповідальністю є господарське товариство, статутний фонд якого поділений на частки визначених установчими документами розмірів і яке несе відповідальність за своїми зобов'язаннями власним майном, а в разі його недостатності учасники цього товариства несуть додаткову солідарну відповідальність у визначеному установчими документами однаково кратному розмірі до вкладу кожного з учасників.

Повним товариством є господарське товариство, всі учасники якого відповідно до укладеного між ними договору здійснюють підприємницьку діяльність від імені товариства і несуть додаткову солідарну відповідальність за зобов'язаннями товариства усім своїм майном.

Командитним товариством є господарське товариство, в якому один або декілька учасників здійснюють від імені товариства підприємницьку діяльність і несуть за його зобов'язаннями додаткову солідарну відповідальність усім своїм майном, на яке за законом може бути звернено стягнення (повні учасники), а інші учасники присутні в діяльності товариства лише своїми вкладами (вкладники). Учасниками повного товариства, повними учасниками командитного товариства можуть бути лише особи,

zareestrovani yak sub'ekti pidpriemnictva.

Na teritorii Ukrainy isnuє tri formy vlasnosti : derzhavna, komunalna ta privatna.

U derzhavnii vlasnosti перебувають усі землі України, крім земель комунальної та приватної власності. Право державної власності на землю набувається і реалізується державою в особі Кабінету Міністрів України, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських, районних державних адміністрацій відповідно до закону.

Підприємства та товариства можуть мати землю на праві власності, користування а також вони можуть орендувати земельні ділянки, що перебувають у власності громадян та юридичних осіб. Державним і комунальним сільськогосподарським підприємствам, установам та організаціям земельні ділянки надаються у постійне користування..

У разі ліквідації державного чи комунального підприємства, установи, організації землі, які перебувають у їх постійному користуванні, за рішенням відповідного органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування переводяться до земель запасу або надаються іншим громадянам та юридичним особам для використання за їх цільовим призначенням, а договори оренди земельних ділянок припиняються.

Юридичні особи можуть набувати у власність земельні ділянки для здійснення підприємницької діяльності у разі:

- а) придбання за договором купівлі-продажу, дарування, міни, іншими цивільно-правовими угодами;
- б) внесення земельних ділянок її засновниками до статутного фонду;
- в) прийняття спадщини;
- г) виникнення інших підстав, передбачених законом.

Громадяни України (фізичні особи) набувають права власності на земельні ділянки на підставі:

- а) рішення органів влади щодо безоплатної передачі із земель

державної і комунальної власності, а також приватизації земельних ділянок, що були раніше надані їм у користування;

б) рішенням суду,

в) придбання за договором купівлі-продажу, дарування, міни, іншими цивільно-правовими угодами;

г) прийняття спадщини;

г) виділення в натурі (на місцевості) належної їм земельної частки (паю).

Безоплатна передача земельних ділянок із земель державної або комунальної власності здійснюється в таких розмірах:

За цільовим призначенням	Площа, га
1. Для будівництва і обслуговування жилого будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка)	
у селах	не більше 0,25
в селищах	не більше 0,15
в містах	не більше 0,10
2. Для ведення особистого селянського господарства	не більше 2,0
3. Для ведення фермерського господарства	в розмірі земельної частки (паю), визначеної для членів сільсько-господарських підприємств, розташованих на території сільської, селищної, міської ради, де знаходиться фермерське господарство. Якщо на території сільської, селищної, міської ради розташовано декілька сільсько-господарських підприємств, роз-мір земельної частки (паю) визначається як середній по цих підприємствах. У разі відсутності сільськогосподарських підприємств на території відповідної ради розмір земельної частки (паю) визначається як середній по району
4. Для ведення садівництва	не більше 0,12
5. Для індивідуального дачного будівництва	не більше 0,10
6. Для будівництва індивідуальних гаражів	не більше 0,01

Розмір земельних ділянок, що передаються безоплатно фізичній особі

для ведення особистого селянського господарства, може бути збільшено у разі отримання в натурі (на місцевості) земельної частки (паю).

Підставою набуття права власності та права користування земельними ділянками громадян та юридичних осіб є рішення органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування в межах їх повноважень, визначених Земельним кодексом України та іншими законами.

Іноземні громадяни та особи без громадянства а також іноземні юридичні особи можуть набувати права власності за цивільно-правовими угодами на земельні ділянки несільськогосподарського призначення в межах населених пунктів, а також на земельні ділянки несільськогосподарського призначення за межами населених пунктів, на яких розташовані об'єкти нерухомого майна, що належать їм на праві приватної власності та для спорудження об'єктів, пов'язаних із здійсненням підприємницької діяльності в Україні.

Землі сільськогосподарського призначення, прийняті у спадщину іноземними громадянами, а також особами без громадянства, іноземними юридичними особами, протягом року підлягають відчуженню.

До земель державної власності, які не можуть передаватись у комунальну власність, належать:

- а) землі атомної енергетики та космічної системи;
- б) землі оборони, крім земельних ділянок під об'єктами соціально-культурного, виробничого та житлового призначення;
- в) землі під об'єктами природно-заповідного фонду та історико-культурними об'єктами, що мають національне та загальнодержавне значення;
- г) землі під водними об'єктами загальнодержавного значення а також землі під береговими смугами водних шляхів, водоохоронних зон, прибережних захисних смуг, зон санітарної охорони об'єктів водного фонду загальнодержавного значення за межами населених пунктів;
- г) земельні ділянки, які використовуються для забезпечення діяльності

Верховної Ради України, Президента України, Кабінету Міністрів України, інших органів державної влади, Національної академії наук України, державних галузевих академій наук;

д) земельні ділянки зон відчуження та безумовного (обов'язкового) відселення, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи;

е) земельні ділянки, які закріплені за державними професійно-технічними навчальними закладами;

ж) землі лісового фонду за межами населених пунктів.

До земель державної власності, які не можуть передаватись у приватну власність, належать:

а) землі атомної енергетики та космічної системи;

б) землі під державними залізницями, об'єктами державної власності повітряного і трубопровідного транспорту;

в) землі оборони;

г) землі під об'єктами природно-заповідного фонду, історико-культурного та оздоровчого призначення, що мають особливу екологічну, оздоровчу, наукову, естетичну та історико-культурну цінність, якщо інше не передбачено законом;

г) землі лісового фонду, крім випадків, визначених Земельним кодексом України;

д) землі водного фонду, крім випадків, визначених Земельним кодексом України;

е) земельні ділянки, які використовуються для забезпечення діяльності Верховної Ради України, Президента України, Кабінету Міністрів України, інших органів державної влади, Національної академії наук України, державних галузевих академій наук;

є) земельні ділянки зон відчуження та безумовного (обов'язкового) відселення, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи;

ж) земельні ділянки, які закріплені за державними професійно-технічними навчальними закладами.

Держава набуває права власності на землю у разі:

а) відчуження земельних ділянок у власників з мотивів суспільної необхідності та для суспільних потреб;

б) придбання за договорами купівлі-продажу, дарування, міни, іншими цивільно-правовими угодами;

в) прийняття спадщини;

г) передачі у власність державі земельних ділянок комунальної власності територіальними громадами;

ґ) конфіскації земельної ділянки.

Землі, які належать на праві власності територіальним громадам сіл, селищ, міст, є комунальною власністю.

У комунальній власності перебувають усі землі в межах населених пунктів, крім земель приватної та державної власності, а також земельні ділянки за їх межами, на яких розташовані об'єкти комунальної власності.

До земель комунальної власності, які не можуть передаватись у приватну власність, належать:

а) землі загального користування населених пунктів (майдани, вулиці, проїзди, шляхи, набережні, пляжі, парки, сквери, бульвари, кладовища, місця знешкодження та утилізації відходів тощо);

б) землі під залізницями, автомобільними дорогами, об'єктами повітряного і трубопровідного транспорту;

в) землі під об'єктами природно-заповідного фонду, історико-культурного та оздоровчого призначення, що мають особливу екологічну, оздоровчу, наукову, естетичну та історико-культурну цінність, якщо інше не передбачено законом;

г) землі лісового фонду, крім випадків, визначених Земельним кодексом України;

ґ) землі водного фонду, крім випадків, визначених Земельним кодексом

України;

д) земельні ділянки, які використовуються для забезпечення діяльності органів місцевого самоврядування.

Територіальні громади набувають землю у комунальну власність у разі:

а) передачі їм земель державної власності;

б) примусового відчуження земельних ділянок у власників з мотивів суспільної необхідності та для суспільних потреб;

в) прийняття спадщини;

г) придбання за договором купівлі-продажу, дарування, міни, іншими цивільно-правовими угодами;

г) виникнення інших підстав, передбачених законом.

Територіальні громади сіл, селищ, міст можуть об'єднувати на договірних засадах належні їм земельні ділянки комунальної власності. Управління зазначеними земельними ділянками здійснюють районні або обласні ради.

4.1 СТРУКТУРА ДЕРЖАВНОГО КЕРУВАННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ

Державне керування земельними ресурсами забезпечує дотримання земельного законодавства за допомогою державного контролю за використанням й охороною земель, проведення землевпорядкування й моніторингу земель, ведення державного земельного кадастру, здійснення заходів щодо раціонального використання земель та їх охорони.

Державне керування землею підрозділяється на загальне й галузеве.

Загальне державне керування землями здійснюється державними органами законодавчої, виконавчої й судової влади, а також органами місцевого самоврядування.

До компетенції органів законодавчої влади можна віднести:

- прийняття законів у галузі регулювання земельних відносин;
- визначення засад державної політики в галузі використання та

охорони земель;

- затвердження загальнодержавних програм щодо використання та охорони земель;

- встановлення і зміна меж районів і міст;

- розпорядження землями, що знаходяться у спільній власності територіальних громад;

- погодження питань, пов'язаних з вилученням (викупом) особливо цінних земель;

- вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до Конституцією України.

До компетенції органів виконавчої влади відноситься:

- розпорядження землями державної власності в межах, визначених Кодексом;

- реалізація державної політики у галузі використання та охорони земель;

- викуп земельних ділянок для суспільних потреб у порядку, визначеному Кодексом;

- координація проведення земельної реформи;

- розроблення і забезпечення виконання загальнодержавних програм використання та охорони земель;

- організація ведення державного земельного кадастру, державного контролю за використанням і охороною земель та здійснення землеустрою;

- встановлення порядку проведення моніторингу земель;

- вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

До повноважень центрального органу виконавчої влади з питань екології та природних ресурсів у галузі земельних відносин належить:

- участь у розробленні та реалізації загальнодержавних і регіональних програм використання та охорони земель;

- організація моніторингу земель;

- участь у розробці нормативних документів у галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів;
- здійснення державної екологічної експертизи землекористування;
- внесення пропозицій щодо формування державної політики в галузі охорони та раціонального використання земель;
- здійснення міжнародного співробітництва з питань охорони земель;
- вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

Центральним органом виконавчої влади з питань земельних ресурсів у галузі земельних відносин є Державний комітет земельних ресурсів України до повноважень якого належить:

- внесення пропозицій про формування державної політики у галузі земельних відносин і забезпечення її реалізації;
- координація робіт з проведення земельної реформи;
- участь у розробленні та реалізації загальнодержавних, регіональних програм використання та охорони земель;
- ведення державного земельного кадастру, в тому числі державної реєстрації земельних ділянок;
- здійснення землеустрою, моніторингу земель і державного контролю за використанням та охороною земель;
- здійснення державної експертизи програм і проектів з питань землеустрою, державного земельного кадастру, охорони земель, реформування земельних відносин, а також техніко-економічних обґрунтувань цих програм і проектів;
- розроблення економічного і правового механізму регулювання земельних відносин;
- участь у розробленні та здійсненні заходів щодо розвитку ринку земель;
- здійснення міжнародного співробітництва в галузі земельних відносин;

- вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

4.2 УПРАВЛІННЯ ЗЕМЕЛЬНИМИ РЕСУРСАМИ

Земельні ресурси України це - верхня товща земної кори між її поверхньою і дзеркалом ґрунтових вод у межах території України. До складу земельних ресурсів входять усі землі України, незалежно від їх категорії та цільовому призначення. Земельні ресурси становлять основу для забезпечення життєвої та господарської діяльності.

Управління земельними ресурсами здійснюють органи влади. Органи влади поділяються на законодавчі, виконавчі та судові.

Законодавчі органи:

Верховної Ради України:

- а) прийняття законів у галузі регулювання земельних відносин;
- б) визначення засад державної політики в галузі використання та охорони земель;
- в) затвердження загальнодержавних програм щодо використання та охорони земель;
- г) встановлення і зміна меж районів і міст;
- г) погодження питань, пов'язаних з вилученням (викупом) особливо цінних земель;

д) вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до Конституцією України

Верховної Ради Автономної Республіки Крим

- а) розпорядження землями, що знаходяться у спільній власності територіальних громад;
- б) забезпечення реалізації державної політики в галузі використання та охорони земель;
- в) погодження загальнодержавних програм використання та охорони земель, участь у їх реалізації в межах території Автономної Республіки Крим;

г) затвердження та участь у реалізації республіканських програм використання земель, підвищення родючості ґрунтів, охорони земель;

г) підготовка висновків щодо вилучення (викупу) та надання земельних ділянок із земель державної власності, що проводяться органами виконавчої влади;

д) координація діяльності районних і міських (міст республіканського значення) рад у галузі земельних відносин;

е) координація діяльності місцевих органів земельних ресурсів;

є) координація здійснення контролю за використанням та охороною земель;

ж) внесення до Верховної Ради України пропозицій щодо встановлення та зміни меж районів, міст;

з) встановлення і зміна меж сіл, селищ;

и) вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону

Повноваження обласних рад у галузі земельних відносин

а) розпорядження землями, що знаходяться у спільній власності територіальних громад;

б) підготовка висновків щодо вилучення (викупу) та надання земельних ділянок із земель державної власності, що проводяться органами виконавчої влади;

в) забезпечення реалізації державної політики в галузі використання та охорони земель;

г) погодження загальнодержавних програм використання та охорони земель, участь у їх реалізації на відповідній території;

г) затвердження та участь у реалізації регіональних програм використання земель, підвищення родючості ґрунтів, охорони земель;

д) координація діяльності місцевих органів земельних ресурсів;

е) організація землеустрою;

є) внесення до Верховної Ради України пропозицій щодо встановлення

та зміни меж районів, міст;

ж) встановлення та зміна меж сіл, селищ;

з) вирішення земельних спорів;

и) вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

Повноваження Київської і Севастопольської міських рад у галузі земельних відносин

а) розпорядження землями територіальної громади міста;

б) передача земельних ділянок комунальної власності у власність громадян та юридичних осіб відповідно до цього Кодексу;

в) надання земельних ділянок у користування із земель комунальної власності відповідно до цього Кодексу;

г) вилучення земельних ділянок із земель комунальної власності в порядку, передбаченому цим Кодексом;

г) викуп земельних ділянок для суспільних потреб міста;

д) припинення права користування земельними ділянками у випадках, передбачених цим Кодексом;

е) прийняття рішення щодо звільнення самовільно зайнятих земельних ділянок;

є) підготовка висновків щодо вилучення (викупу) та надання земельних ділянок із земель державної власності, що проводяться органами виконавчої влади;

ж) встановлення та зміна меж сіл, селищ, районів у містах;

з) організація землеустрою;

и) координація діяльності місцевих органів земельних ресурсів;

і) здійснення контролю за використанням і охороною земель комунальної власності, додержанням земельного та екологічного законодавства;

ї) обмеження, тимчасова заборона (зупинення) чи припинення використання земельної ділянки громадянами та юридичними особами в разі

порушення ними вимог земельного законодавства;

й) інформування населення щодо надання, вилучення (викупу) земельних ділянок;

к) внесення у встановленому порядку пропозицій до Верховної Ради України щодо встановлення та зміни меж міст;

л) вирішення земельних спорів;

м) вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

Повноваження районних рад

а) розпорядження землями на праві спільної власності відповідних територіальних громад;

б) підготовка висновків щодо вилучення (викупу) та надання земельних ділянок із земель державної власності, що проводяться органами виконавчої влади;

в) координація діяльності місцевих органів земельних ресурсів;

г) забезпечення реалізації державної політики в галузі охорони та використання земель;

г) організація землеустрою та затвердження землевпорядних проектів;

д) внесення до Верховної Ради Автономної Республіки Крим, обласних рад пропозицій щодо встановлення і зміни меж районів, міст, селищ, сіл;

е) вирішення земельних спорів;

є) вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

Повноваження районних у містах рад

Повноваження районних у містах рад у галузі земельних відносин визначаються міськими радами.

Повноваження сільських, селищних, міських рад у галузі земельних відносин

а) розпорядження землями територіальних громад;

б) передача земельних ділянок комунальної власності у власність

громадян та юридичних осіб відповідно до цього Кодексу;

в) надання земельних ділянок у користування із земель комунальної власності відповідно до цього Кодексу;

г) вилучення земельних ділянок із земель комунальної власності відповідно до цього Кодексу;

г) викуп земельних ділянок для суспільних потреб відповідних територіальних громад сіл, селищ, міст;

д) організація землеустрою;

е) координація діяльності місцевих органів земельних ресурсів;

є) здійснення контролю за використанням та охороною земель комунальної власності, додержанням земельного та екологічного законодавства;

ж) обмеження, тимчасова заборона (зупинення) використання земель громадянами і юридичними особами у разі порушення ними вимог земельного законодавства;

з) підготовка висновків щодо вилучення (викупу) та надання земельних ділянок відповідно до цього Кодексу;

и) встановлення та зміна меж районів у містах з районним поділом;

і) інформування населення щодо вилучення (викупу), надання земельних ділянок;

ї) внесення пропозицій до районної ради щодо встановлення і зміни меж сіл, селищ, міст; й) вирішення земельних спорів;

к) вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

Органи виконавчої влади

Повноваження Кабінету Міністрів України

а) розпорядження землями державної власності в межах, визначених цим Кодексом;

б) реалізація державної політики у галузі використання та охорони земель;

в) викуп земельних ділянок для суспільних потреб у порядку, визначеному цим Кодексом;

г) координація проведення земельної реформи;

г) розроблення і забезпечення виконання загальнодержавних програм використання та охорони земель;

д) організація ведення державного земельного кадастру, державного контролю за використанням і охороною земель та здійснення землеустрою;

е) встановлення порядку проведення моніторингу земель;

є) вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

Повноваження центрального органу виконавчої влади з питань екології та природних ресурсів у галузі земельних відносин

а) участь у розробленні та реалізації загальнодержавних і регіональних програм використання та охорони земель;

б) організація моніторингу земель;

в) участь у розробці нормативних документів у галузі охорони земель та відтворення родючості ґрунтів;

г) здійснення державної екологічної експертизи землекористування;

г) внесення пропозицій щодо формування державної політики в галузі охорони та раціонального використання земель;

д) здійснення міжнародного співробітництва з питань охорони земель;

е) вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

Повноваження центрального органу виконавчої влади з питань земельних ресурсів у галузі земельних відносин

а) внесення пропозицій про формування державної політики у галузі земельних відносин і забезпечення її реалізації;

б) координація робіт з проведення земельної реформи;

в) участь у розробленні та реалізації загальнодержавних, регіональних програм використання та охорони земель;

г) ведення державного земельного кадастру, в тому числі державної реєстрації земельних ділянок;

г) здійснення землеустрою, моніторингу земель і державного контролю за використанням та охороною земель;

д) здійснення державної експертизи програм і проектів з питань землеустрою, державного земельного кадастру, охорони земель, реформування земельних відносин, а також техніко-економічних обґрунтувань цих програм і проектів;

е) розроблення економічного і правового механізму регулювання земельних відносин;

є) участь у розробленні та здійсненні заходів щодо розвитку ринку земель;

ж) здійснення міжнародного співробітництва в галузі земельних відносин;

з) вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

Повноваження Ради міністрів Автономної Республіки Крим у галузі земельних відносин

а) розпорядження землями державної власності в межах, визначених цим Кодексом;

б) участь у розробленні та забезпеченні виконання загальнодержавних і республіканських програм з питань використання та охорони земель;

в) координація здійснення землеустрою і державного контролю за використанням та охороною земель;

г) підготовка висновків щодо надання або вилучення (викупу) земельних ділянок;

г) викуп земельних ділянок для суспільних потреб у порядку, визначеному цим Кодексом;

д) здійснення контролю за використанням коштів, що надходять у порядку відшкодування втрат сільськогосподарського і лісгосподарського

виробництва, пов'язаних із вилученням (викупом) земельних ділянок;

е) вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

Повноваження місцевих державних адміністрацій у галузі земельних відносин

До повноважень місцевих державних адміністрацій у галузі земельних відносин належить:

а) розпорядження землями державної власності в межах, визначених цим Кодексом;

б) участь у розробленні та забезпеченні виконання загальнодержавних і регіональних (республіканських) програм з питань використання та охорони земель;

в) координація здійснення землеустрою та державного контролю за використанням та охороною земель;

г) підготовка висновків щодо надання або вилучення (викупу) земельних ділянок;

г) викуп земельних ділянок для суспільних потреб у межах, визначених цим Кодексом;

д) підготовка висновків щодо встановлення та зміни меж сіл, селищ, районів, районів у містах та міст;

е) здійснення контролю за використанням коштів, що надходять у порядку відшкодування втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, пов'язаних із вилученням (викупом) земельних ділянок;

є) координація діяльності державних органів земельних ресурсів;

ж) вирішення інших питань у галузі земельних відносин відповідно до закону.

РОЗДІЛ V. ТЕХНІЧНІ ОСНОВИ ЗЕМЛЕУСТРОЮ ТА КАДАСТРУ

Технічною базою землеустрою та кастру є: геодезія, картографія, містобудівна документація, державний земельний кадастр та документація із землеустро.

5.1 ГЕОДЕЗІЯ ТА КАРТОГРАФІЯ, ОБМІННІ ФАЙЛИ

Землеустрій базується на достовірній інформації про ділянки місцевості і їхні площі; рельєф місцевості; обліку інфраструктури об'єкта; наявності підземних і наземних комунікацій і інших об'єктів місцевості. Актуальні і достовірні зведення про топографічні умови місцевості можна одержати різними методами зйомок. Результати зйомок можуть бути представлені у виді топографічних або кадастрових планів. Результати зйомок для землевпорядкування відображаються у виді кадастрових планів різних масштабів.

Топографічний план - великомасштабне (звичайно в масштабах 1:500–1:2000) знакове зображення невеликої ділянки Землі, побудоване без обліку їхньої кривизни і зберігає постійний масштаб у будь-якій крапці і в усіх напрямках. Кадастровий план - великомасштабне зображення частини земної поверхні (адміністративно-територіальної одиниці), побудоване без обліку їхньої кривизни і зберігає постійний масштаб у будь-якій крапці і в усіх напрямках, призначене для відображення місця розташування земельних ділянок і їхніх меж. Як видно з визначень, топографічні і кадастрові плани мають схожі і відмінні риси. Схожість полягає в тім, що топографічні і кадастрові плани мають визначений, постійний масштаб (як правило, лінійка масштабів в обох випадках збігається: 1:500–1:10 000), разграфку, систему координат, систему умовних позначок і характеризуються точністю відображення об'єктів і контурів, а також повнотою змісту (ступенем генералізації). При складанні топографічних і кадастрових планів використовуються ті самі методи: геодезичні, фотограмметричні і

картографічні. Розбіжності полягають у призначенні, статусі, точності інформації, видах розграфки, систем координат, умовних позначок, особливостях зйомки, складу робіт, повноті змісту (ступеня генералізації). Відповідно, застосування топогеодезических методів також має свої особливості.

У період з початку проведення Земельної реформи в Україні, через відсутність чітких, обґрунтованих вимог і відповідних нормативно-технічних документів, що регламентують склад і порядок створення кадастрових планів, встановлених твердих строків проведення інвентаризації земель, відсутності необхідних знань і досвіду у співробітників виконавчих органів з питань земельних ресурсів в подібних роботах, увагу фахівців, на першому етапі, було звернено до існуючих картографічних матеріалів і, як наслідок, - технологіям, вимогам і нормативно-технічним документам в області геодезії і картографії. Зокрема, при інвентаризації земель проводилися, в основному, обмірювання ділянок рулеткою, а кути між сторонами оцінювалися візуально. Площі ділянок обчислювалися за допомогою палеток. Найчастіше, правовстановлюючи документи готувалися по дрібномасштабним (1:2000) або застарілих планах, ксерокопіям і т.п., що в наслідку приводило до численних конфліктних ситуацій і судових розглядів. Щоб підвищити якість кадастрових робіт, більшість фахівців висловлювалося за виконання нових топографічних зйомок, списуючи помилки, в основному на наявний у містах застарілий картографічний матеріал. Але, оскільки, на цей момент ще не існувало узагальненого досвіду кадастрових робіт і відповідних для них вимог - нові знімальні роботи, на другому етапі, велися також відповідно до вимог до топографічних планів. Основна нормативно-технічна документація проведення зйомок - «Будівельні норми і правила» і, трохи рідше, «Інструкція з топографічної зйомки в масштабах 1:5000–1:500». Основними підрядчиками були аэрогеодезичні і проектно-дослідницькі підприємства, фахівці яких також не розуміли повною мірою суті задачі кадастрових робіт. У результаті подібних явищ відбулося змішання понять топографічної і

кадастрової інформації. Частково топографічна інформація підмінювала кадастрову, а кадастрова - топографічну. Масовий характер здобувало дублювання робіт, що негативно впливало на витрату матеріальних засобів, крім того, нерідко оберталося протистоянням окремих відомств по частині володіння інформацією і щодо їхньої ролі в організації кадастрових робіт.

З розвитком земельних відносин, зростає обсяг кадастрової інформації. Збільшуються також темпи росту обсягу інформації. Паралельно розвиваються відомчі кадастри. Змінюються існуючі і виходять нові закони. Змінюються економічні умови. З'являється необхідність у гнучкому, оперативному реагуванні, інтеграції земельного кадастру в системі міста і держави. У зв'язку з цим, зростає роль сучасних топографо-геодезичних методів і технологій, що дозволяють гнучко й оперативно реагувати на будь-які зміни. Одним з, відносно, простих методів гнучкого й оперативного реагування на можливі ситуації стало ведення кадастру в цифровій формі. Поштовхом до цього послужив швидкий розвиток сучасних топографо-геодезичних методів і комп'ютерних технологій. Таким чином, можна позначити черговий етап розвитку, як створення електронного кадастру (кадастрових планів) на базі цифрових топографічних планів. Дослідження в області підвищення якості електронних планів, отриманих методом оцифровки, показують, що вплив більшості помилок можна усунути або звести до мінімуму застосуванням різноманітних програмних продуктів і організаційно-технологічних заходів, але усунути вплив помилок вихідного картографічного матеріалу поки не належне. Висновок: Застосування цифрових методів картографії дозволило підвищити інформативність, гнучкість, оперативність земельного кадастру, його інтеграцію з відомчими кадастрами, але не підвищило точність визначення площ земельних ділянок. Необхідні методи і технології, що зберігають позитивні якості електронних планів й які забезпечують високу точність визначення площ земельних ділянок. Крім того, виникає необхідність створення класифікаторів, які б дозволили, не змішуючи кадастрову інформацію з топографічної, не

дублюючи об'єкти, забезпечували надійною інформацією земельний кадастр. У сукупності топографічні і кадастрові електронні плани повинні стати основою створення інтегрованою міською системою кадастру, причому основну правову роль грає кадастровий електронний план, а роль сполучної ланки (обмінного формату) - топографічні електронні плани.

Установи та підприємства, які проводять землевпорядні та кадастрові роботи, включаючи роботи по видачі державних актів, інвентаризації земель та інші які відносяться до державного земельного кадастру України обов'язковим є передача до ДЗК файлу обміну земельно-кадастрових даних. Призначенням обмінного формату є уніфікація набору даних та способів представлення земельно-кадастрової інформації, з подальшим її накопиченням і занесенням до єдиного земельного-кадастрового банку даних на територію України. Обмінний формат структурно описує земельно-кадастрові дані, розподіляє їх на метричні, семантичні і службові для спрощення їх автоматизованої обробки та зберігання. Така організація даних повинна прискорити обробку інформації та підвищити якість проведення земельно-кадастрових робіт. Представлений обмінний формат є похідною від формату обмінного файлу IN4.

Обмінний формат являє собою текстовий файл в кодах ASCII з використанням тільки кодової таблиці 1251 (Code Page 1251). Використання кодової сторінки 866 не припускається. При формуванні обмінного формату необхідно суворо дотримуватись правила, що ціла частина числа повинна відокремлюватися від дрібної частини символом “.” (крапка). В разі використання русифікованих операційних систем (Russian release) необхідно внести зміни до відповідних регіональних установок. В процесі становлення та дослідно-виробничої експлуатації структура даних обмінного формату може зазнавати змін в кількості та складі кадастрової інформації. Тому основною вимогою структури даних є забезпечення незалежності та наслідування даних при можливих змінах, пов'язаних з розвитком прикладного програмного забезпечення. Вся семантична інформація

обмінного формату повинна подаватися українською мовою.

Інформаційно-логічний інтерфейс даних складається з текстових форматів, які дозволяють реалізувати такі вимоги:

- вільне форматне положення полів в межах блоків даних, що дозволяє використання необмеженої кількості символів “пробіл” та “пустих” строк;

- ☐ використання строк різної довжини;
- ☐ доступ до даних за “ключовим” словом;
- ☐ можливість перегляду та редагування обмінного формату текстовими редакторами та електронними таблицями.

Обмінний формат має наступну структуру:

- ☐ службова інформація;
- ☐ блоки;
- ☐ записи і реквізити.

Службова інформація містить дані про журнал обміну та джерела походження кадастрової інформації. Службова інформація починається з першої строки файлу і закінчується перед початком першого блоку даних.

В обмінному форматі виділяються такі блоки (об’єкти): “квартал”; “ділянка”; “угіддя”; “бордюр”; “суміжник”.

Реквізити визначаються ключовим словом, з’єднаним (конкатенація) з символом “=”. Дані реквізитів обмежуються символами “ (“лапки”). В якості роздільника полів використовується символ “,”.

Якщо дані реквізиту містять символи “ (“лапки”), наприклад, назва організації, то перед символами “ повинен знаходитися символ “\”.

Ознакою закінчення реквізиту є наявність символу “,”. Відсутність символу “,” вказує на останній реквізит блоку.

Символ “#” на початку строки перед ключовим словом перетворює строку в коментар.

Ієрархічна структура обмінного формату

№	Відношення об'єктів	Тип відношення
1.	Територія місцевих рад – Кадастрові зони	1: Декілька
2.	Кадастрові зони – Кадастрові квартали (блоки)	1: Декілька
3.	Кадастрові квартали (блоки) – Земельні ділянки	1: Декілька
4.	Кадастрові квартали (блоки) – Суміжні землекористувачі	1: Декілька
5.	Кадастрові квартали (блоки) – Бордюри кадастрових кварталів	1:1
6.	Земельні ділянки – Угіддя землекористування	1: Декілька

Метрична інформація обмінного формату повинна подаватися виключно в умовній системі координат 1963 року (СК-63) з описом району (прописна українська буква) СК-63 в блоці “Квартал”. Наприклад, CS=”2, X”.

Прямокутні координати СК-63 повинні надаватися в повному форматі, без скорочення, тобто 7 знаків (цифр), ордината повинна містити номер зони СК-63. Наприклад, X=5593523.45, Y=3382152.12.

Використання кодів 0, 1, 3 на період впровадження припускається виключно після узгодження з Центром ДЗК

Якщо координата Н визначалась з GPS спостережень без урахування висоти квазігеоїда, то в блоці “Квартал” треба вказати параметр SH=”2”.

Координати X, Y метричної інформації повинні подаватися до обмінного формату з точністю до сантиметрів (два знаки дрібної частини). Обчислення площ полігонів блоків “Квартал”, “Ділянка”, “Угіддя”, “Бордюр” повинно виконуватися по координатах з вказаною точністю для виключення розбіжності у площах, що подаються в обмінному форматі та контрольним обчисленням за координатами метричної інформації.

Кадастрові квартали обов’язково повинні мати метричні дані для обчислення контрольного балансу земельних ділянок, що входять до кварталу. Назва файлу обмінного формату кадастрового кварталу повинна містити код КОАТУУ населеного пункту, код кадастрової зони, кадастрового кварталу. Наприклад назва файлу для 01 кварталу 00 кадастрової зони населеного пункту 3221432401, буде 32214324010001.in4.

Якщо земельні ділянки кадастрового кварталу не утворюють

взаємозв'язаної структури, тоді замість одного кварталу створюються декілька частин (блоків), що об'єднують декілька суміжних ділянок одного кадастрового кварталу. Назва блоків містить повний код кадастрового кварталу та додатковий символ, наприклад, "а" (322143240100 01_a.in4). При цьому поле ВС не повинно містити цей додатковий символ. Наступний блок цього кадастрового кварталу буде мати код 32214324010001_b.in4 і так далі. При об'єднанні декількох блоків в один блок зайві (об'єднані) блоки повинні знищуватися. Цей процес повинен продовжуватися до моменту, поки всі блоки не з'єднаються в єдиний кадастровий квартал. Для об'єднання земельних ділянок до блоку допускається створення земельних ділянок з довільними метричними даними. Нумерація таких ділянок повинна починатися з коду 700. Ділянки повинні мати семантичні дані поля NM, необхідний коментар в полі CM та форму власності (державна), наприклад, NM="землі міста, не надані у власність чи користування", CM="внутриквартальний проїзд", PF="0.4, державна". Блоки, як і кадастровий квартал, обов'язково повинні мати метричні дані для обчислення контрольного балансу земельних ділянок, що входять до блоку. Метричні дані кадастрових зон (бордюрів) для блоків до обмінного формату не подаються.

Кожна земельна ділянка повинна мати власником юридичну або фізичну особу (групу осіб). Не допускається поєднання фізичних та юридичних осіб для одної ділянки. Семантична інформація земельної ділянки повинна вводитися з урахуванням фізичної або юридичної особи. Поля семантичної інформації, що не відносяться до відповідного типу особи не заповнюються.

Земельна ділянка повинна мати тільки одне цільове призначення. Необхідно подавати частини єдиної на місцевості ділянки як окремі ділянки за цільовим призначенням, додержуючись нормативних площ для кожного цільового призначення. Наприклад, 1.8. – 0.2500 га та 1.2. – 0.6100 га не повинно перевищувати нормативу 0.8500 га.

Метричній інформації блоку “Угіддя” повинно належати тільки одне поле семантичної інформації, тобто полігон може належити або угіддю за формою 6 зем. або сервітуті або якомусь одному іншому полю семантичних даних.

Якщо фізична особа громадянин України не має ідентифікаційного коду, наприклад, дитина, що стала власником земельної ділянки на підставі договору купівлі-продажу, свідоцтва про спадщину по заповіту або іншого юридичного документу, то в полі KF блоку “Ділянка” необхідно надати ідентифікаційний код однієї з осіб, яка представляє інтереси цієї особи.

Якщо згідно з чинним законодавством фізичній особі не присвоюється ідентифікаційний номер (про що зроблена відповідна відмітка в паспорті), цей реквізит заповнюється умовним позначенням KF=”000000001”. Дані паспорта (номер, серія) обов’язково заносяться до поля PP.

Вимога щодо подання ідентифікаційного коду поширюється лише на резидентів України. Якщо платник відповідно до чинного законодавства є нерезидентом, то реквізит містить цифровий тризначний код за Класифікатором країн світу (ДК007-96) тієї країни, в якій нерезидент зареєстрований як юридична особа (для фізичних осіб - країни постійного проживання). У цьому разі реквізит починається із символу “#”.

Для кожної земельної ділянки повинні бути описані метричні та семантичні дані угідь за формою 6 зем. з урахуванням балансу угідь. Сума площ угідь повинна точно дорівнювати площі земельної ділянки. Дисбаланс угідь земельної ділянки не допускається. Сервітути, обмеження, оренда та інші дані повинні подаватися як угіддя – в блоці “Угіддя”, передбачені обмінним форматом, якщо їх площа не співпадає з площею земельної ділянки.

Якщо проїзди, щодо обмежують кадастровий квартал, мають бордюру, надається метрична інформація про площу полігону кадастрового кварталу в межах бордюру. Для кадастрових кварталів населених пунктів, що не обмежені бордюрами проїздів, допускається подавати метричну та

семантичну інформацію кадастрової зони, до якої належить кадастровий квартал.

Метрична інформація про суміжних землекористувачів кадастрових кварталів (блоків) повинна подаватися полілінією (блок “Суміжник”). Подання суміжного землекористувача окремою ділянкою с кодом PF=”0,суміжник” блоку “Ділянка” не допускається.

5.2 МІСТОБУДІВНА ДОКУМЕНТАЦІЯ

Містобудівна документація - затверджені текстові і графічні матеріали, якими регулюється планування, забудова та інше використання територій.

При здійсненні землеустрою використовується:

- генеральна схема планування території України - містобудівна документація, яка визначає концептуальні вирішення планування та використання території України;

- схема планування території - містобудівна документація, яка визначає принципові вирішення планування, забудови та іншого використання відповідних територій адміністративно-територіальних одиниць, їх окремих частин;

- генеральний план населеного пункту - містобудівна документація, яка визначає принципові вирішення розвитку, планування, забудови та іншого використання території населеного пункту;

- детальний план території - містобудівна документація, яка розробляється для окремих районів, мікрорайонів, кварталів та районів реконструкції існуючої забудови населених пунктів;

- червоні лінії - визначені в містобудівній документації відносно пунктів геодезичної мережі межі існуючих та запроектованих вулиць, доріг, майданів, які відмежовують території мікрорайонів, кварталів та території іншого призначення.

Генеральна схема повинна містити:

- аналіз стану використання території України та функціонування

систем розселення;

- аналіз намірів та потреб використання окремих територій, визначених у загальнодержавних програмах соціального, економічного розвитку, інших державних програмах, схемах розвитку галузей економіки;
- аналіз санітарно-епідеміологічного та екологічного стану регіонів і реалізації відповідних цільових програм, а також аналіз заходів, спрямованих на поліпшення стану довкілля;
- аналіз диспропорцій використання територій;
- визначення територій за видами переважного використання;
- напрями вдосконалення систем розселення та сталого розвитку населених пунктів;
- комплекс заходів по її реалізації.

За рішенням Кабінету Міністрів України можуть розроблятися схеми планування окремих частин території України - кількох областей, узбереж Чорного та Азовського морів, міжнародних транспортних коридорів, прикордонних територій тощо.

Схеми планування територій на регіональному рівні полягає у розробленні та затвердженні схем планування територій Автономної Республіки Крим, областей, районів, регулюванні використання їх територій, ухваленні та реалізації відповідних рішень про дотримання містобудівної документації відповідно до Закону.

Верховна Рада Автономної Республіки Крим, обласні, районні ради в межах своїх повноважень приймають рішення про розроблення схем планування територій відповідних адміністративно-територіальних одиниць, а також їх окремих частин.

У схемах планування територій на регіональному рівні визначаються заходи реалізації державної політики та враховуються державні інтереси під час планування цих територій, їх історичні, економічні, екологічні, географічні і демографічні особливості, етнічні та культурні традиції.

Схеми планування територій на місцевому рівні визначають:

- потреби у зміні меж населених пунктів, потреби в територіях, передбачених для містобудівних потреб;

- зонування територій для забудови та іншого використання;

- планувальну структуру території;

- інші питання, визначені державними будівельними нормами.

Сільські, селищні, міські ради та їх виконавчі органи в межах своїх повноважень вирішують питання планування, забудови та іншого використання територій згідно із схемою планування територій відповідних адміністративно-територіальних одиниць.

Схемами планування територій на місцевому рівні в разі необхідності може визначатися доцільність розроблення генеральних планів окремих населених пунктів.

Генеральний план населеного пункту визначає:

- потреби в територіях для забудови та іншого використання;

- потреба у зміні межі населеного пункту, черговість і пріоритетність забудови та іншого використання територій;

- межі функціональних зон, пріоритетні та допустимі види використання та забудови територій;

- планувальна структура та просторова композиція забудови населеного пункту;

- загальний стан довкілля населеного пункту, основні фактори його формування, містобудівні заходи щодо поліпшення екологічного і санітарно-гігієнічного стану;

- території, які мають будівельні, санітарно-гігієнічні, природоохоронні та інші обмеження їх використання;

- інші вимоги, визначені державними будівельними нормами.

Відповідно до генеральних планів населених пунктів сільські, селищні, міські ради та їх виконавчі органи в межах повноважень, визначених Законом, а також Київська та Севастопольська міські державні адміністрації у разі делегування їм таких повноважень відповідними радами:

готують обґрунтовані пропозиції щодо встановлення та зміни меж населених пунктів;

готують вихідні дані для розроблення планів земельно-господарського устрою території населеного пункту та іншої землевпорядної документації;

вирішують питання щодо розташування та проектування нового будівництва, здійснення реконструкції, реставрації, капітального ремонту об'єктів містобудування та упорядкування територій;

вирішують питання вибору, вилучення (викупу), надання у власність чи в користування земельних ділянок, надання дозволу на будівництво об'єктів містобудування;

організують розроблення та затвердження місцевих правил забудови, детальних планів території, планів червоних ліній, іншої містобудівної документації та проектів;

організують проведення грошової оцінки земель;

розробляють і затверджують місцеві містобудівні програми та програми соціально-економічного розвитку населених пунктів;

організують роботу з проведення оцінки впливу діяльності підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності на стан довкілля та визначають шляхи та засоби зменшення цього впливу;

узгоджують питання забудови та іншого використання територій, в яких заінтересовані територіальні громади суміжних адміністративно-територіальних одиниць;

встановлюють на відповідних територіях режим використання земель, передбачених для містобудівних потреб

вирішують інші питання.

Детальний план території розробляється згідно з генеральним планом населеного пункту та визначає:

розташування червоних ліній, ліній регулювання забудови;

розташування окремих земельних ділянок та об'єктів містобудування, вулиць, проїздів, пішохідних зон, щільність, поверховість, інші параметри

забудови;

розташування інженерно-транспортної інфраструктури;

принципи формування архітектурно-просторової композиції забудови;

інші вимоги, визначені державними будівельними нормами.

Рішення про розроблення детальних планів території приймаються відповідними радами за поданням їх виконавчих органів, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

Планом червоних ліній відповідно до генерального плану населеного пункту, детального плану, даних Державного земельного кадастру, містобудівного кадастру населеного пункту визначається розташування червоних ліній.

План червоних ліній є складовою частиною генерального плану населеного пункту (детального плану території) або може бути окремою містобудівною документацією.

Відповідно до планів червоних ліній сільські, селищні, міські ради та їх виконавчі органи в межах повноважень, визначених Законом, а також Київська та Севастопольська міські державні адміністрації у разі делегування їм таких повноважень:

встановлюють межі земель загального користування населених пунктів;

вирішують питання вибору, вилучення (викупу), надання у власність або користування (оренду) земельних ділянок, встановлюють на відповідній території єдині умови та обмеження використання земель, визначених для містобудівних потреб;

визначають технічні умови для розміщення та утримання інженерно-транспортної інфраструктури.

5.3 ДЕРЖАВНИЙ ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР

Державний земельний кадастр - це єдина державна система земельно-кадастрових робіт, яка встановлює процедуру визнання факту виникнення

або припинення права власності і права користування земельними ділянками та містить сукупність відомостей і документів про місце розташування та правовий режим цих ділянок, їх оцінку, класифікацію земель, кількісну та якісну характеристику, розподіл серед власників землі та землекористувачів.

Державний земельний кадастр є основою для ведення кадастрів інших природних ресурсів та ведення містобудівного кадастру.

Основними завданнями ведення державного земельного кадастру є: забезпечення повноти відомостей про всі земельні ділянки; застосування єдиної системи просторових координат та системи ідентифікації земельних ділянок; запровадження єдиної системи земельно-кадастрової інформації та її достовірності.

Державний земельний кадастр включає:

- а) кадастрове зонування;
- б) кадастрові зйомки;
- в) бонітування ґрунтів;
- г) економічну оцінку земель;
- г) грошову оцінку земельних ділянок;
- д) державну реєстрацію земельних ділянок;
- е) облік кількості та якості земель.

Всі ці складові частини державного земельного кадастру мають різне застосування в загальній системі управління земельними ресурсами.

5.3.1 КАДАСТРОВЕ ЗОНУВАННЯ

Кадастрове зонування передбачає встановлення :

- а) місця розташування обмежень щодо використання земель;
- б) меж кадастрових зон та кварталів;
- в) меж оціночних районів та зон;
- г) кадастрових номерів (території адміністративно-територіальної одиниці).

Обмеження прав на земельну ділянку - це встановлення обмеження

(обтяження) на використання власником земельної ділянки або її частини в обсязі, передбаченому законом або договором.

Перехід права власності на земельну ділянку не припиняє встановленого обмеження (обтяження).

Обмеження прав на земельну ділянку передбачає:

- а) заборони на продаж або інше відчуження певним особам протягом встановленого строку;
- б) заборони на передачу в оренду (суборенду);
- в) права на переважну купівлю у разі її продажу;
- г) умови прийняття спадщини тільки визначеним спадкоємцем;
- г) умови розпочати і завершити забудову або освоєння земельної ділянки протягом встановлених строків;
- д) заборони на провадження окремих видів діяльності;
- е) заборони на зміну цільового призначення земельної ділянки, ландшафту та зовнішнього виду нерухомого майна;
- є) умови здійснити будівництво, ремонт або утримання дороги, ділянки дороги;
- ж) умови додержання природоохоронних вимог або виконання визначених робіт;
- з) умови надавати право полювання, вилову риби, збирання дикорослих рослин на своїй земельній ділянці в установлений час і в установленому порядку;
- и) інших зобов'язань, обмежень або умов.

Обмеження використання земельної ділянки підлягають державній реєстрації і діють протягом терміну, встановленого законом або договором.

Обмеження прав у використанні земельної ділянки можуть бути встановлені й на інших підставах правового і господарського характеру. Зокрема, за необхідності регулювання інтенсивності використання земель, підданих процесам деградації при підвищеному рівні забруднення ґрунтів, допустимих навантажень на ландшафт та інших причин, а також з метою

гарантування безпеки населення або створення необхідних умов для експлуатації інженерних та інших об'єктів, збереження від забруднення, виснаження і знищення особливо цінних природних територій встановлюються для власників та користувачів земельних ділянок особливий правовий режим використання кожної категорії земель. Це охоронні зони, в межах яких встановлюються для власників земельних ділянок чи землекористувачів визначені законодавством України обмеження у використанні земельних ділянок. Водночас юридичним особам чи фізичним, у власності, користуванні яких перебувають режимоутворюючі об'єкти, надається право доступу до цих об'єктів для їх експлуатації або контролю за поточним станом (земельний сервітут)

Охоронні зони

а) навколо особливо цінних природних об'єктів, об'єктів культурної спадщини, гідрометеорологічних станцій тощо з метою охорони і захисту їх від несприятливих антропогенних впливів;

б) уздовж ліній зв'язку, електропередачі, земель транспорту, навколо промислових об'єктів для забезпечення нормальних умов їх експлуатації, запобігання ушкодження, а також зменшення їх негативного впливу на людей та довкілля, суміжні землі та інші природні об'єкти.

Правовий режим земель охоронних зон визначається законодавством України.

Зони санітарної охорони створюються навколо об'єктів, де є підземні та відкриті джерела водопостачання, водозабірні та водоочисні споруди, водоводи, об'єкти оздоровчого призначення та інші, для їх санітарно-епідеміологічної захищеності. У межах зон санітарної охорони забороняється діяльність, яка може призвести до завдання шкоди підземним та відкритим джерелам водопостачання, водозабірним і водоочисним спорудам, водоводам, об'єктам оздоровчого призначення, навколо яких вони створені. Правовий режим земель зон санітарної охорони визначається законодавством України.

Санітарно-захисні зони створюються навколо об'єктів, які є джерелами виділення шкідливих речовин, запахів, підвищених рівнів шуму, вібрації, ультразвукових і електромагнітних хвиль, електронних полів, іонізуючих випромінювань тощо, з метою відокремлення таких об'єктів від територій житлової забудови. У межах санітарно-захисних зон забороняється будівництво житлових об'єктів, об'єктів соціальної інфраструктури та інших об'єктів, пов'язаних з постійним перебуванням людей.

Правовий режим земель санітарно-захисних зон визначається законодавством України.

Зони особливого режиму використання земель створюються навколо військових об'єктів Збройних Сил України та інших військових формувань, утворених відповідно до законодавства України, для забезпечення функціонування цих об'єктів, збереження озброєння, військової техніки та іншого військового майна, охорони державного кордону України, а також захисту населення, господарських об'єктів і довкілля від впливу аварійних ситуацій, стихійних лих і пожеж, що можуть виникнути на цих об'єктах.

Уздовж державного кордону України встановлюється прикордонна смуга, у межах якої діє особливий режим використання земель.

Межі кадастрових зон та кварталів, межі оціночних районів та зон.

Кадастрова зона – це сукупність (об'єднання) земельних ділянок, які розташовані за межами населених пунктів, або об'єднання кадастрових кварталів у населених пунктах.

Територіальна зона (ТЗ) – частина території, яка характеризується особливим правовим режимом використання земельних ділянок, межі якої визначені при зонуванні земель.

Формування та складання територіальних зон впроваджується для організації здійснення контролю при проведенні робіт із землеустрою, вишукувальних, топографо-геодезичних, картографічних, землеоціночних, проектних та проектно-вишукувальних робіт, а також вирішення питань у сфері землеустрою, запровадження єдиної системи земельно-кадастрової

інформації, створення баз даних складових частин державного земельного кадастру.

Територіальні зони розрізняються відповідно до орієнтовного класифікатору територіальних зон (далі - класифікатор) - додається.

Дані по територіальних зонах створюються в електронному вигляді у форматі обмінного файлу.

Межі територіальних зон (далі - ТЗ) формуються на підставі наявної або окремо розробленої документації із землеустрою.

Документація із землеустрою розробляється на основі виконаних топографо-геодезичних, картографічних, землеоціночних робіт, з використанням існуючих планово-картографічних матеріалів та отриманих при виконанні робіт метричних даних (координати меж ТЗ в єдиній геодезичній системі координат). При відсутності документації із землеустрою, зокрема, проектів землеустрою щодо встановлення і зміни меж адміністративно-територіальних утворень, проектів землеустрою щодо організації і встановлення меж територій природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення, проекти землеустрою щодо створення нових та впорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань, проекти землеустрою щодо формування земель комунальної власності територіальних громад і проекти розмежування земель державної та комунальної власності населених пунктів, що визначають геодезичні координати меж ТЗ у єдиній геодезичній системі координат, та неможливості або недоцільності проведення проектно-вишукувальних робіт, дані про межі ТЗ можуть визначатися по матеріалам планів формування територій сільських, селищних, міських рад та населених пунктів, спеціальних тематичних карт і атласів стану земель та їх використання, здійсненням дигіталізації планово-картографічних матеріалів та фотограмметричним методом, з обов'язковим урахуванням вже існуючих даних про суміжні або вкраплені земельні ділянки або ТЗ по даних державного земельного кадастру.

ТЗ - межі адміністративно-територіальних утворень - формується відповідно до затвердженої в установленому порядку землевпорядної документації. В разі відсутності такої документації можливе використання в роботі проектів формування територій сільських, селищних, міських рад та населених пунктів.

ТЗ розподілу земель за їх цільовим призначенням формується відповідно до наявної документації із землеустрою.

ТЗ містобудівної цінності формується для міст державного, обласного та районного значення, відповідно до ДБН 360-92 (із змінами), при цьому додатково повинні вказуватися території за межами населених пунктів, які мають містобудівну цінність на підставі прийнятих генеральних планів розвитку територій.

ТЗ архітектурно-планувального зонування земель формується на основі даних управління містобудування, архітектури та житлово-комунального господарства.

ТЗ дії санітарно-гігієнічних факторів формується на основі виконаних землевпорядних та топографо-геодезичних робіт. При цьому визначаються:

- санітарно-захисні зони вздовж промислових та комунальних підприємств, розміри яких визначаються проектом землеустрою та ДБН 360-92 (із змінами);

- санітарно-захисні зони інженерно-технічних споруд і комунікацій, розміри та межі визначаються нормативними вимогами до відповідних споруд та комунікацій, відповідно до ДБН 360-92 (із змінами);

ТЗ економіко-планувального зонування, оціночні райони формується на основі землеоціночних робіт (економічна та грошова оцінка). Виділяються окремі території в межах адміністративно-територіальних одиниць, на яких проведено економічну та грошову оцінку земель. Дані вносяться по виконаним роботам.

ТЗ агровиробничих груп формується на основі виконаних робіт по бонітуванню ґрунтів. Вихідними даними можуть виступати схеми поділу

земель колективної власності на земельні частки (паї), схеми формування територій.

ТЗ дії інженерно-геологічних факторів формується в межах адміністративно-територіальних одиниць за даними відповідних вишукувань та обстежень.

ТЗ обмежень та обтяжень у використанні земель, земельних сервітутів формується в межах окремих територій та земельних ділянок, відповідно до яких встановлено обмеження та обтяження згідно до закону або договору;

ТЗ особливого режиму використання земель формується відповідно до ст. 115 Земельного Кодексу України, інших нормативно-правових актів, розробленої документації із землеустрою;

ТЗ особливого захисту та охорони земель формується відповідно розробленої документації із землеустрою;

ТЗ охоронні зони інженерних споруд формуються відповідно до ДБН 360-92 (із змінами) та іншої нормативної документації. При цьому визначаються:

- охоронні зони ЛЕП (напругою 10 кВ та вище), ліній зв'язку (наземні та підземні), навколо випромінювальних споруд, телерадіостанцій та радіорелейних ліній, інші захисні смуги та охоронні зони. Розміри та межі ТЗ визначаються згідно ДБН 360-92 (із змінами) та інших нормативних документів.

При формуванні ТЗ збирається уся наявна інформація, що визначає дану ТЗ.

Економіко-планувальне зонування - оціночні райони

Для економіко-планувального зонування виділяються земельнооціночні одиниці (оціночні райони) – територіально виражені та функціонально визначені утворення, в межах і на множині яких здійснюється оцінка споживчих властивостей земель. Крупність одного оціночного району визначається територіальним поширенням (неперервністю) домінуючого типу функціонального використання земель. Цифрова модель меж оціночних

районів створюється засобами ГІС з використанням каркасних елементів моделі топоконтуру та цифрових шарів генплану селища.

Кваліметрична оцінка території районів виконується за групами показників, які характеризують їх транспортно-функціональну зручність, рівень інженерно-інфраструктурної забезпеченості, екологічну якість та соціально-містобудівну привабливість.

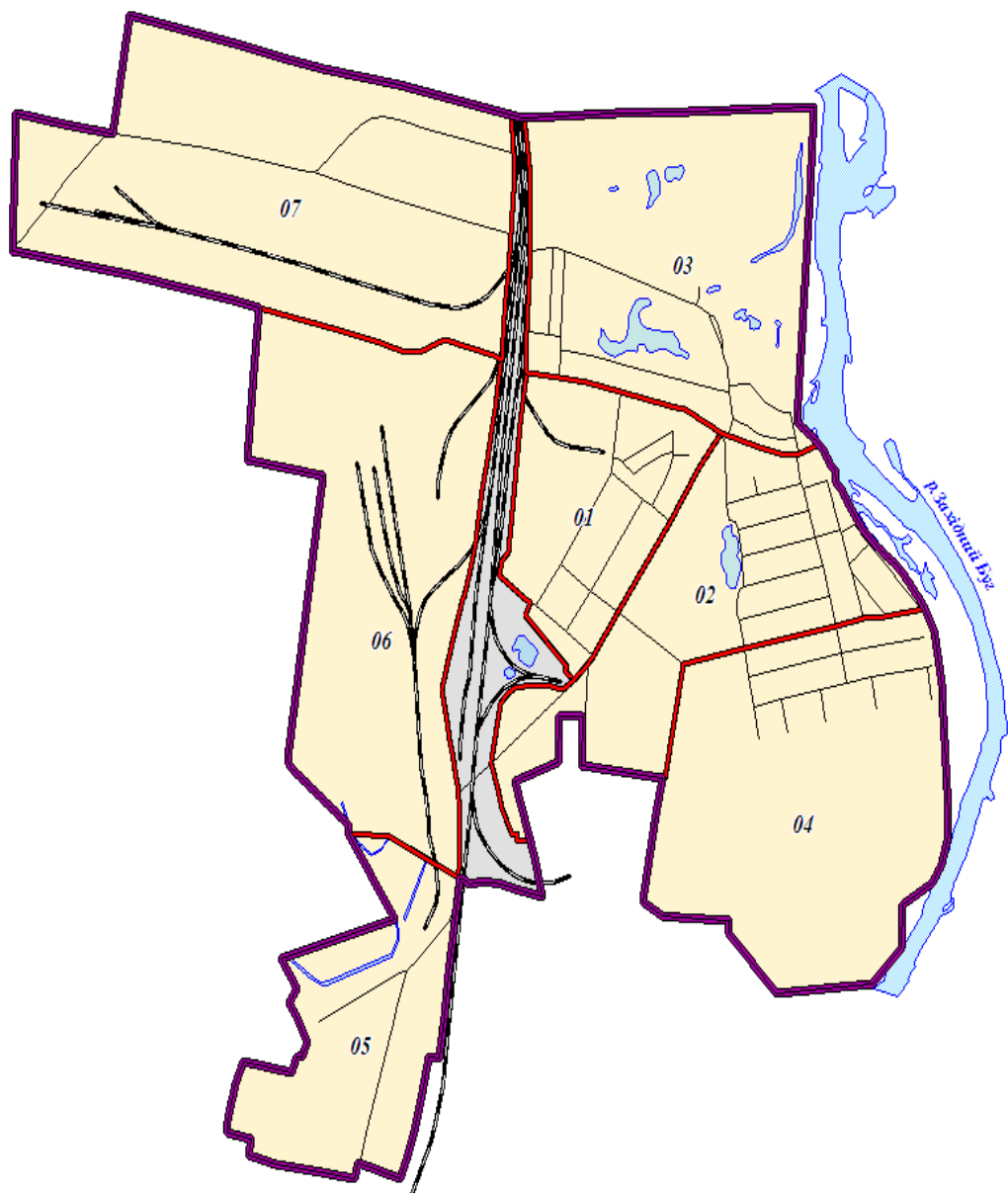
Кінцевим результатом цього етапу є визначення економіко-планувальних зон та зональних коефіцієнтів K_{m2} для них на основі аналізу кваліметричних показників суміжних оціночних районів та об'єднання близьких за якістю районів в зони. Економіко-планувальна зона – частина території населеного пункту, що має однорідні споживчі якості, переважно однотипний характер функціонального використання та обмежується чіткими планувальними межами. В ГІС межі економіко-планувальних зон створюються автоматично з використанням функції об'єднання заданих (програмно або в діалоговому режимі) суміжних оціночних районів з близькими споживчими якостями.

Грошова оцінка земель за категоріями та визначення системи локальних факторів, різного функціонального призначення виконується в розрізі економіко-планувальних зон та земель сільськогосподарського призначення в межах населеного пункту. З застосуванням ГІС на цьому етапі створюються:

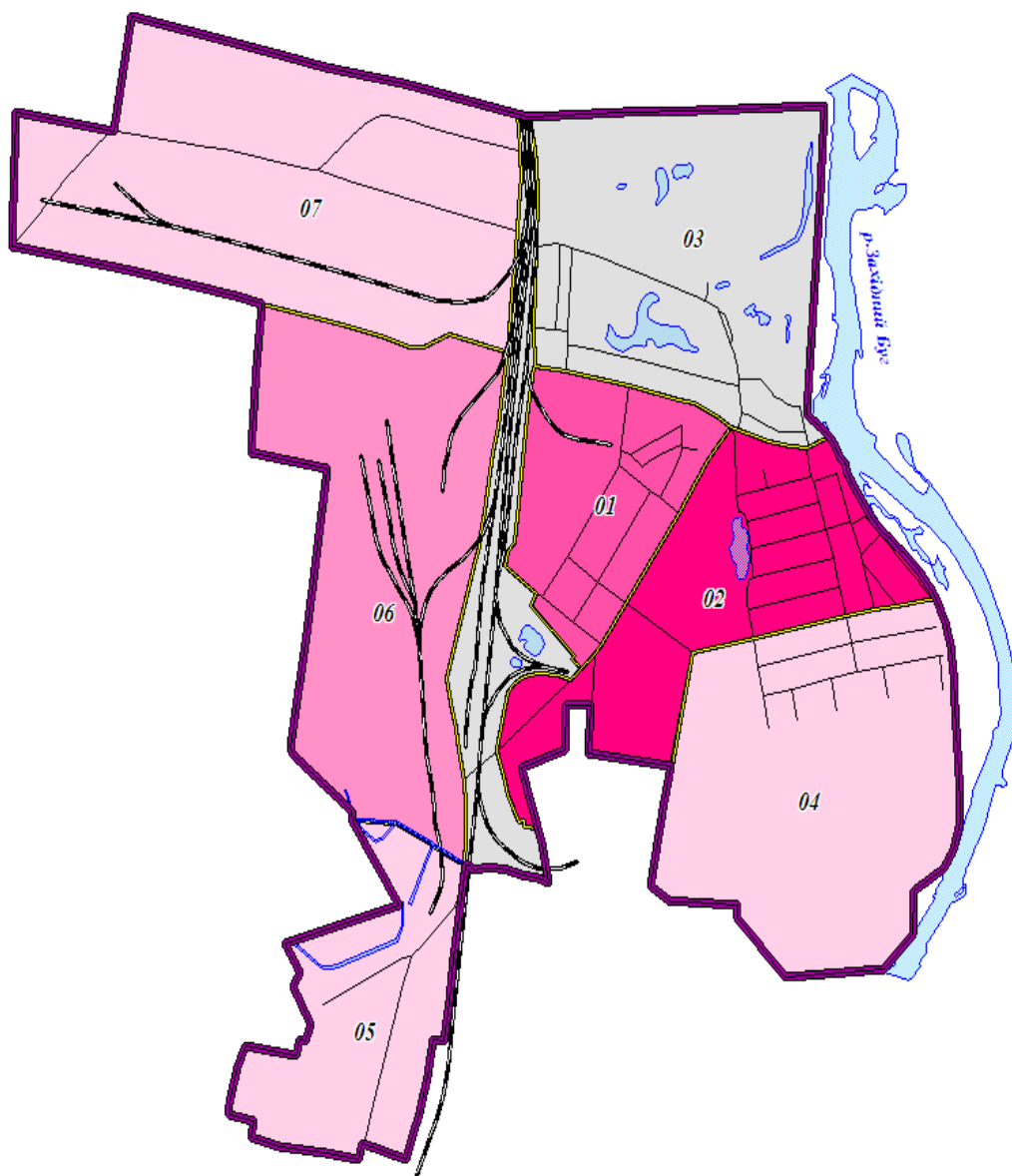
- цифрові карти бонітування ґрунтів та відповідна база даних грошової оцінки земель сільськогосподарського призначення за категоріями угідь (рілля, багаторічні насадження, сіножаті та пасовища);

- цифрові карти зон впливу територіально-планувальних, інженерно-геологічних, історико-культурних, природно-ландшафтних, санітарно-гігієнічних та інженерно-інфраструктурних локальних факторів та база даних відповідних коефіцієнтів для диференціювання грошової оцінки земельних ділянок в межах економіко-планувальних зон.

сmt.Жвирка. Нормативна грошова оцінка земель.
Схема оціночних районів



с.м.т.Жвирка. Нормативна грошова оцінка земель.
Схема розподілу оціночних районів за індексом
транспортно-функціональної зручності

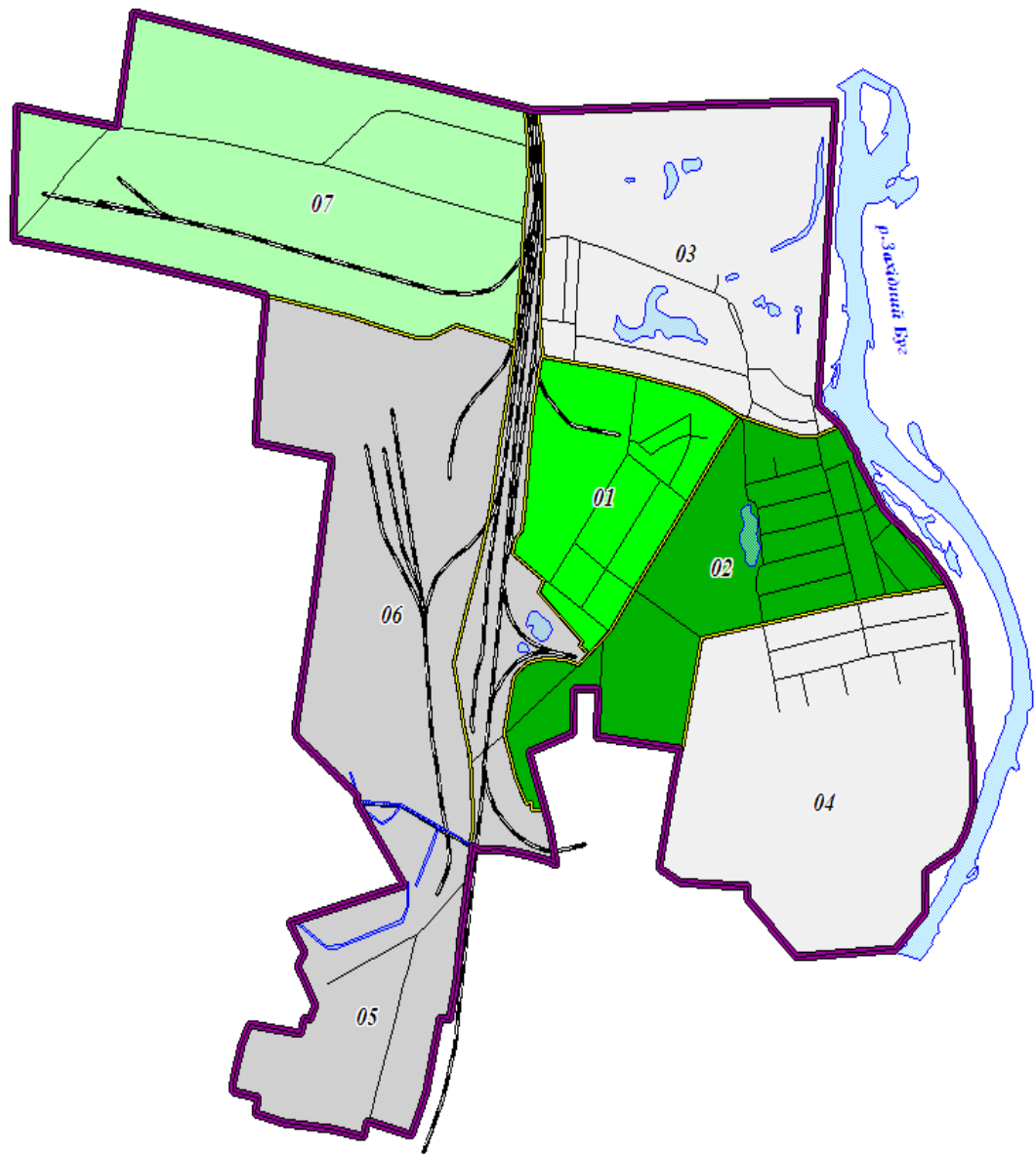


Індекс ТФЗ

Діапазон індексу Кількість ОЦР

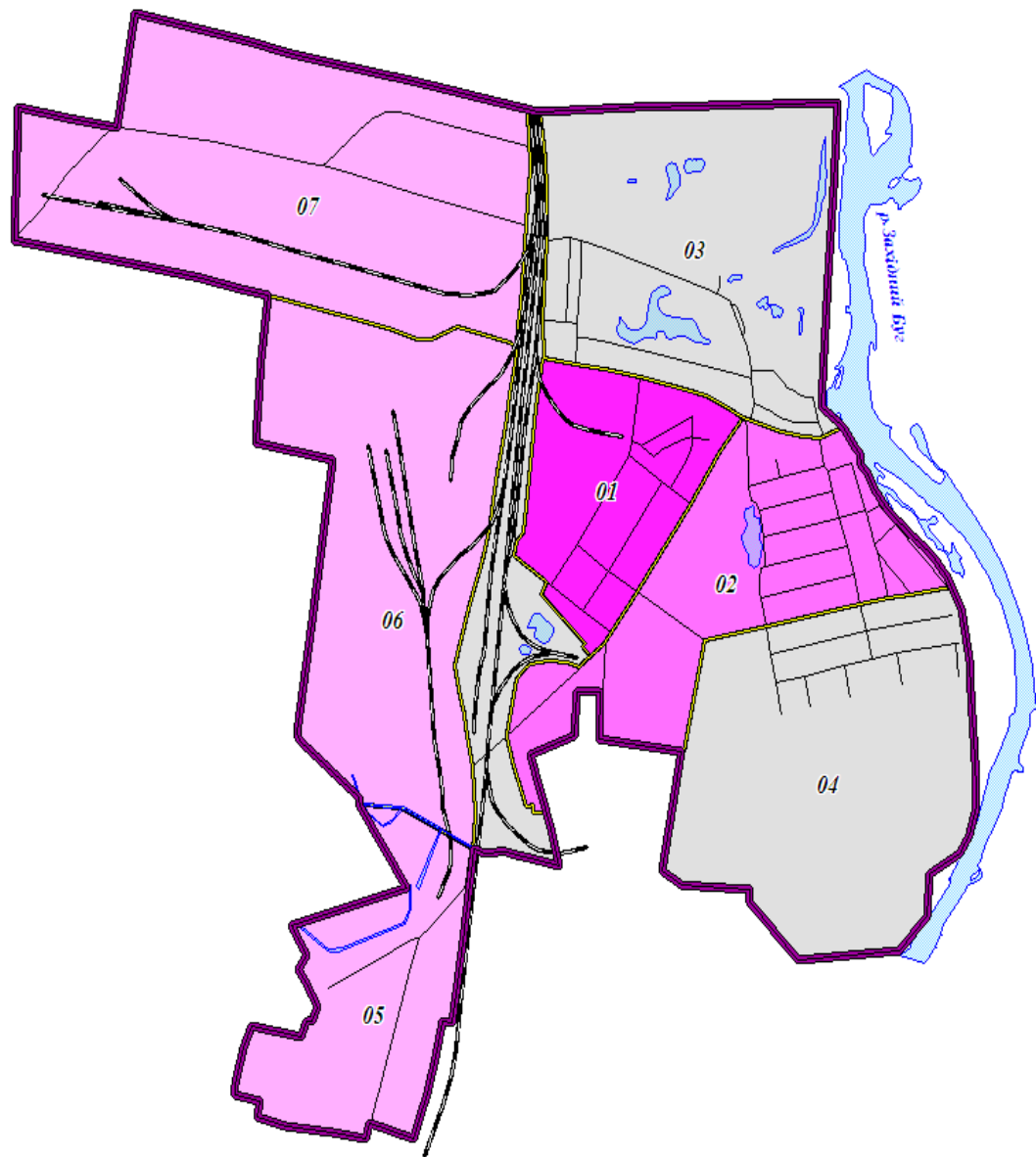
■ 1,21	(1)
■ 1,15 – 1,20	(1)
■ 1,07 – 1,14	(1)
■ 0,86 – 1,06	(3)
■ 0,84 – 0,85	(1)

сmt.Жвирка. Нормативна грошова оцінка земель.
Схема розподілу оціночних районів за індексом
стану довкілля



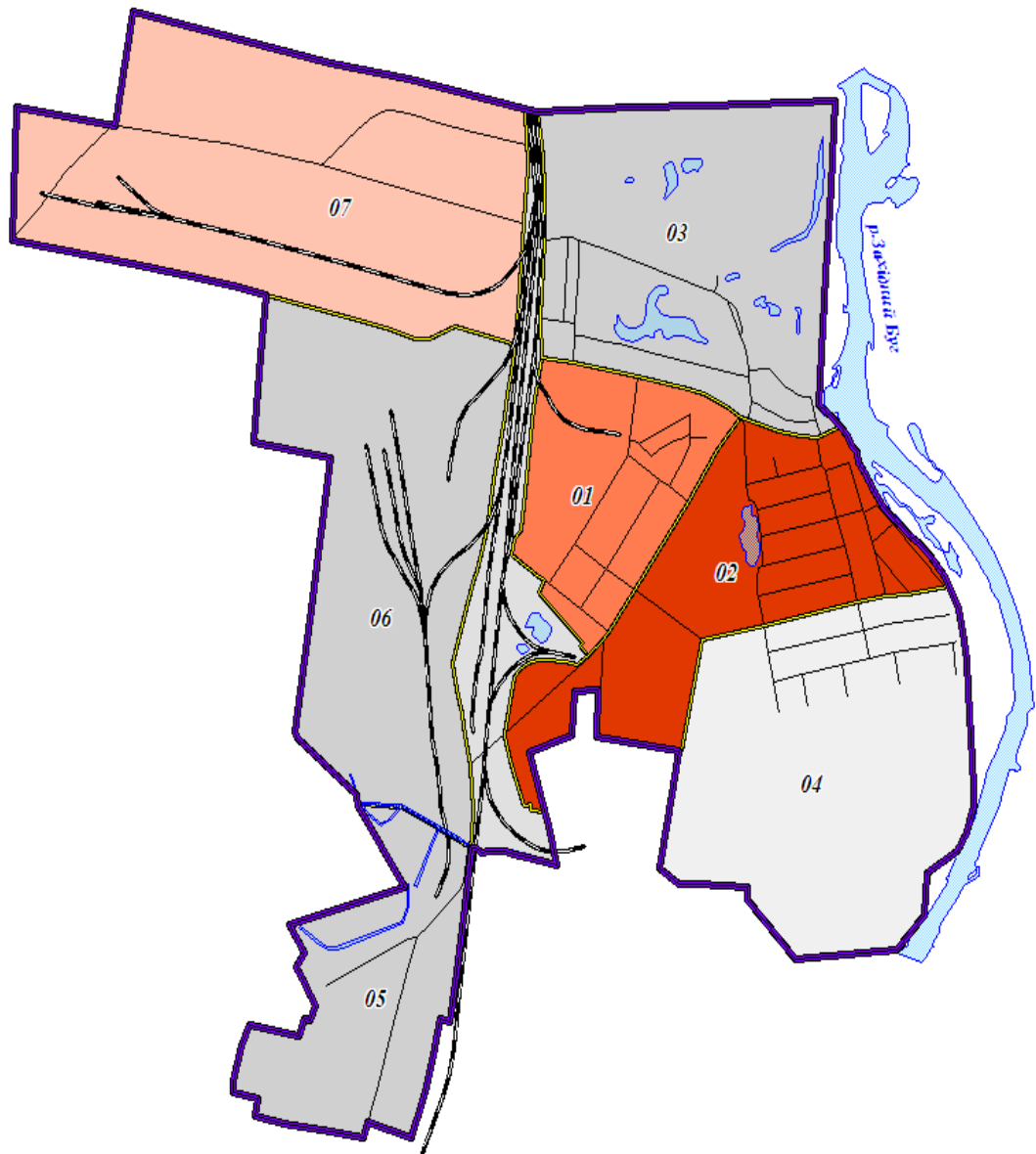
Індекс стану довкілля		
Діапазон індексу	Кількість ОЦР	
1,21	(1)	
1,17 – 1,20	(1)	
0,97 – 1,16	(1)	
0,91 – 0,96	(2)	
0,79 – 0,90	(2)	

смт. Жвирка. Грошова оцінка земель.
Схема розподілу оціночних районів за індексом
соціально-містобудівної привабливості



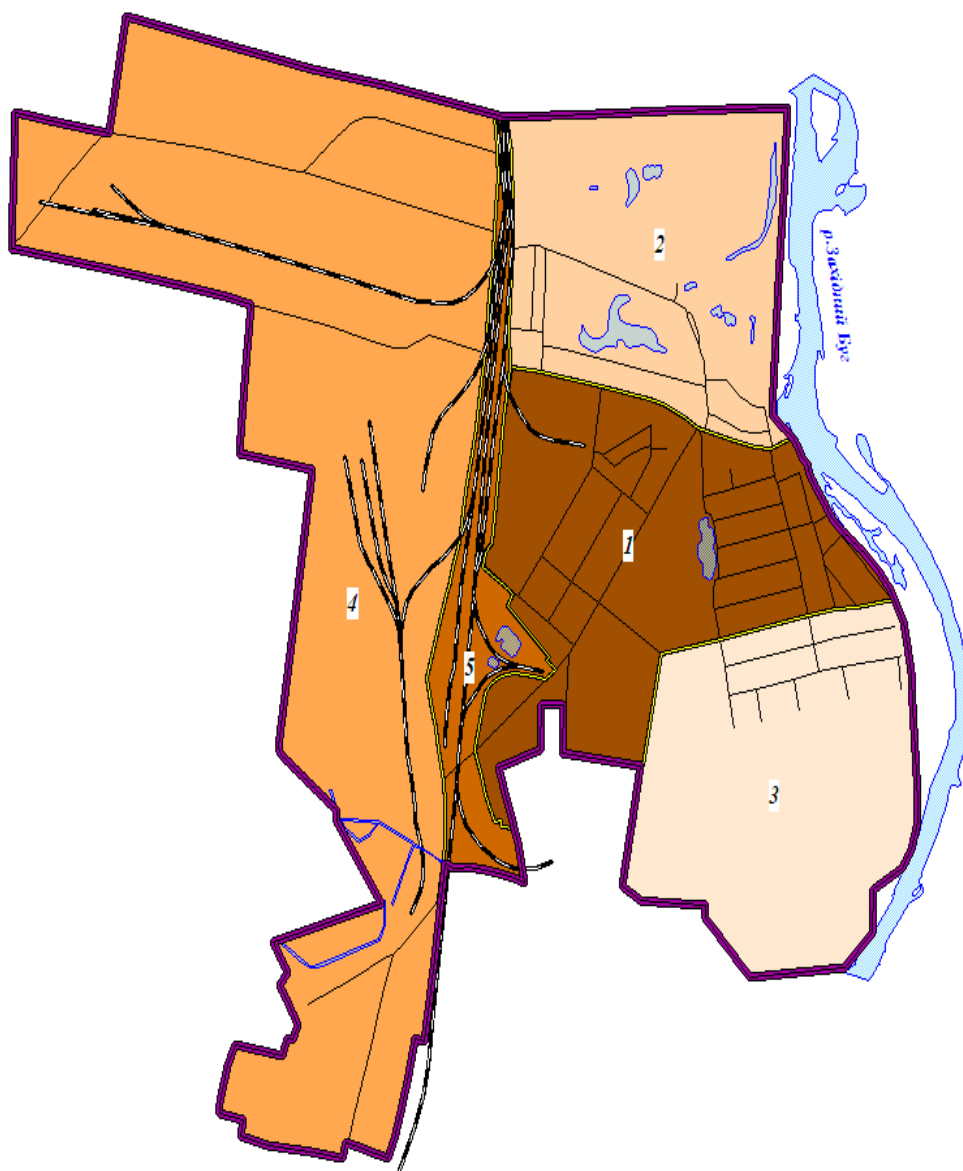
Індекс привабливості		
Діапазон індексу		
Кількість ОЦР		
1,75	(1)	
1,31 – 1,74	(1)	
0,93 – 1,30	(3)	
0,85 – 0,92	(2)	

сmt.Жвирка. Нормативна грошова оцінка земель.
Схема розподілу оціночних районів за індексом
інженерно-інфраструктурної забезпеченості



Індекс ІІЗ		
Діапазон індексу		
Діапазон індексу		Кількість ОЦР
1,26	(1)	
1,12 -- 1,25	(1)	
0,94 -- 1,11	(1)	
0,90 -- 0,93	(3)	
0,83 -- 0,89	(1)	

смт.Жвирка. Нормативна грошова оцінка земель.
Схема розподілу економіко-планувальних зон
за ціною 1 кв.м в гривнях

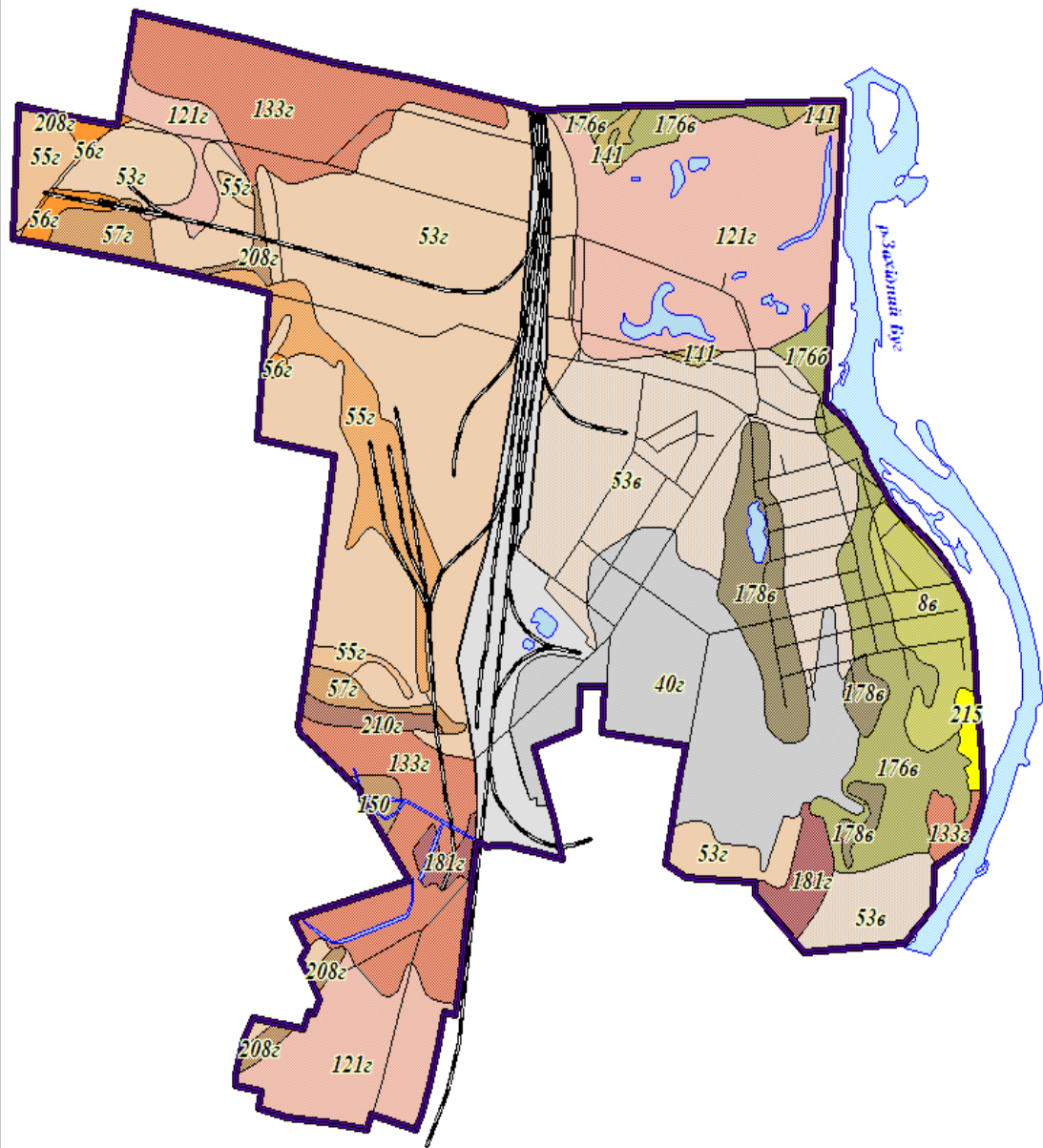


зона	Км2	грн/м.кв
1	1,25	26,07
2	0,86	17,94
3	0,84	17,52
4	0,93	19,40
5	0,97	20,23

Ціна 1 кв.м в гривнях
Діапазон цін Кількість зон

- 26,07 (1)
- 20,23 -- 26,06 (1)
- 19,40 -- 20,22 (1)
- 17,94 -- 19,39 (1)
- 17,52 -- 17,93 (1)

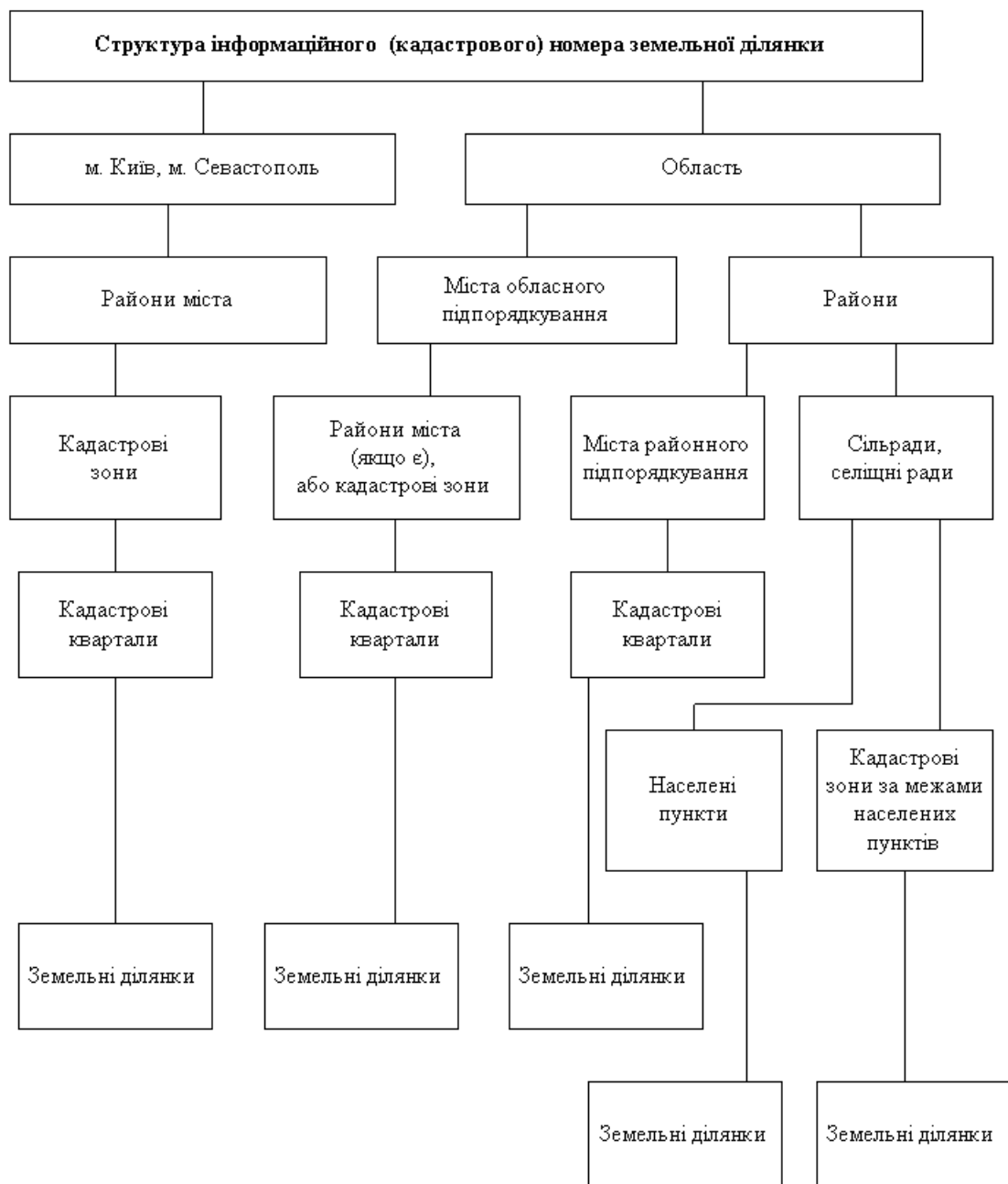
Схема агро виробничих груп ґрунтів



Кадастровий квартал – це компактне об'єднання земельних ділянок у населеному пункті, яке обмежене інженерними спорудами або природними межами.

При встановленні меж кадастрових кварталів у населених пунктах може бути використана структуризація території населеного пункту на оціночні райони, яка здійснюється в процесі грошової оцінки земель. Межою кадастрового кварталу може використовуватись осьова лінія дороги, бордюр тротуару, червоні лінії, межі землеволодіння.

Кадастровий номер земельної ділянки – це унікальний, який не повторюється на всій території України. Він присвоюється при формуванні земельної ділянки і зберігається за нею на весь час її існування, складається з чотирьох цифр і максимальна кількість земельних ділянок у межах кадастрового кварталу (зони) може становити 9999.



Для міст Києва, Севастополя та міст обласного значення виділяються кадастрові зони, кадастрові квартали, для міст районного підпорядкування – лише кадастрові квартали. Населені пункти сільських, селищних рад не поділяються на зони чи квартали, а за межами населених пунктів можуть виділятися кадастрові зони. Якщо в об’єкті адміністративно-територіального устрою не виділяються кадастрові зони чи кадастрові квартали, то їх номерам присвоюються значення 00.

На території України для всіх без винятку об’єктів адміністративно-територіальних одиниць (областей, районів, міст, районів міст, селищ, сіл)

земельним ділянкам присвоюється кадастровий номер /НДЗ/, який має чотири рівні ієрархії: код об'єктів адміністративно-територіального устрою України; номер кадастрової зони; номер кадастрового кварталу; номер земельної ділянки. Система забезпечує унікальність кадастрового номера кожної земельної ділянки протягом всього періоду її існування, підтримує механізм обігу земельних ділянок, вона зручна і гнучка з точки зору процедур комп'ютерної реалізації, а також несе в собі додаткову інформацію щодо географічного місцезнаходження земельної ділянки в межах адміністративно-територіальної одиниці.

Кадастровий номер має вигляд: /КОАТУУ/ : /НКЗ/ : /НКК/ : /НДЗ/

/КОАТУУ/ - код одиниці адміністративно-територіального устрою України є першою частиною кадастрового номера земельної ділянки і складається з десяти цифр. Він включає:

- двозначний код областей;
- тризначний код адміністративних районів і міст обласного підпорядкування;
- тризначний код сільської ради, міст районного підпорядкування або підпорядкованих міськрад;
- двозначний код сільських населених пунктів.

Якщо код КОАТУУ має менше десяти значущих цифр, то решта позицій заповнюється цифрою 0.

/НКЗ/ - кадастрова зона в межах території, визначеної КОАТУУ. Номер кадастрової зони складається з двох чисел. Отже, максимальна кількість кадастрових зон становить 99.

/НКК/ - номер кадастрового кварталу у межах кадастрової зони. Номер кадастрового кварталу складається з трьох цифр, найбільший номер становить 999.

/НДЗ/ - кадастровий номер земельної ділянки в межах кадастрового кварталу (зони).

Приклади:

1. Земельна ділянка номер 7 кадастрового кварталу номер 89 кадастрової зони номер 3 Печерського району міста Києва (код КОАТУУ – 80382) має кадастровий номер: 8038200000 : 03 : 089 : 0007;

2. Земельна ділянка номер 653 кадастрової зони номер 2 села Іракліїв Чорнобаївського району Черкаської області (код КОАТУУ – 7125182801) має кадастровий номер: 7125182801 : 02 : 000 : 0653;

3. Земельна ділянка номер 373 міста Ржищів Київської області (код КОАТУУ – 321113) має кадастровий номер: 3211130000 : 00 : 000 : 0373.

Для відображення розташування і нумерації облікових кадастрових одиниць на території відповідної адміністративно-територіальної одиниці створюється індексна кадастрова карта (ІКК), яка містить межі облікових одиниць та їх нумерацію. Картографічною основою ІКК є карти (плани) з достатнім відображенням облікових одиниць. Відображений на ІКК номер земельної ділянки є постійним і з переходом права власності чи користування на неї залишається без змін.

У випадку відокремлення частини земельної ділянки чи об'єднання земельних ділянок це відображається у графічному і цифровому виразі на чергових кадастрових планах, які представляють собою спеціальні плани, створені в державній системі координат, на яких відображені межі земельних ділянок, їх площі та кадастрові номери, а також іншу кадастрову інформацію. При цьому попередні кадастрові номери отримують статус архівних і в подальшому не використовуються для ідентифікації земельних ділянок.

Кадастрові зйомки - це комплекс робіт, виконуваних для визначення та відновлення меж земельних ділянок.

Кадастрова зйомка включає:

- а) геодезичне встановлення меж земельної ділянки;
- б) погодження меж земельної ділянки з суміжними власниками та землекористувачами;
- в) відновлення меж земельної ділянки на місцевості;
- г) встановлення меж частин земельної ділянки, які містять обтяження

та обмеження щодо використання землі;

г) виготовлення кадастрового плану.

Кадастровий план - великомасштабне зображення частини земної поверхні (адміністративно-територіальної одиниці), побудоване без обліку її кривизни і зберігає постійний масштаб у будь-якій крапці і в усіх напрямках, призначене для відображення місця розташування земельних ділянок і їхніх меж. Як видно з визначень, топографічні і кадастрові плани мають схожі і відмінні риси. Схожість полягає в тому, що топографічні і кадастрові плани мають визначений, постійний масштаб (як правило, лінійка масштабів в обох випадках збігається: 1:500–1:10 000), розграфку, систему координат, систему умовних позначок і характеризуються точністю відображення об'єктів і контурів, а також повнотою змісту (ступенем генералізації). При складанні топографічних і кадастрових планів використовуються ті самі методи: геодезичні, фотограмметричні і картографічні. Розбіжності полягають у призначенні, статусі, точності інформації, видах розграфки, систем координат, умовних позначок, особливостях зйомки, складу робіт, повноті змісту (ступеня генералізації). Відповідно, застосування топогеодезических методів також має свої особливості.

У період з початку проведення Земельної реформи в Україні, через відсутність чітких, обґрунтованих вимог і відповідних нормативно-технічних документів, що регламентують склад і порядок створення кадастрових планів, встановлених твердих строків проведення інвентаризації земель, відсутності необхідних знань і досвіду у співробітників виконавчих органів з питань земельних ресурсів в подібних роботах, увагу фахівців, на першому етапі, було звернено до існуючих картографічних матеріалів і, як наслідок, - технологіям, вимогам і нормативно-технічним документам в області геодезії і картографії. Зокрема, при інвентаризації земель проводилися, в основному, обмірювання ділянок рулеткою, а кути між сторонами оцінювалися візуально. Площі ділянок обчислювалися за допомогою палеток. Найчастіше,

правовстановлюючи документи готувалися по дрібномасштабним (1:2000) або застарілих планах, ксерокопіям і т.п., що в наслідку приводило до численних конфліктних ситуацій і судових розглядів. Щоб підвищити якість кадастрових робіт, більшість фахівців висловлювалося за виконання нових топографічних зйомок, списуючи помилки, в основному на наявний у містах застарілий картографічний матеріал. Але, оскільки, на цей момент ще не існувало узагальненого досвіду кадастрових робіт і відповідних для них вимог - нові знімальні роботи, на другому етапі, велися також відповідно до вимог до топографічних планів. Основна нормативно-технічна документація проведення зйомок - «Будівельні норми і правила» і, трохи рідше, «Інструкція з топографічної зйомки в масштабах 1:5000–1:500». Основними підрядчиками були аерогеодезичні і проектно-дослідницькі підприємства, фахівці яких також не розуміли повною мірою суті задачі кадастрових робіт. У результаті подібних явищ відбулося змішання понять топографічної і кадастрової інформації. Частково топографічна інформація підмінювала кадастрову, а кадастрова - топографічну. Масовий характер здобувало дублювання робіт, що негативно впливало на витрату матеріальних засобів, крім того, нерідко оберталось протистоянням окремих відомств по частині володіння інформацією і щодо їхньої ролі в організації кадастрових робіт.

З розвитком земельних відносин, зростає обсяг кадастрової інформації. Збільшуються також темпи росту обсягу інформації. Паралельно розвиваються відомчі кадастри. Змінюються існуючі і виходять нові закони. Змінюються економічні умови. З'являється необхідність у гнучкому, оперативному реагуванні, інтеграції земельного кадастру в системі міста і держави. У зв'язку з цим, зростає роль сучасних топографо-геодезичних методів і технологій, що дозволяють гнучко й оперативно реагувати на будь-які зміни. Одним з, відносно, простих методів гнучкого й оперативного реагування на можливі ситуації стало ведення кадастру в цифровій формі. Поштовхом до цього послужив швидкий розвиток сучасних топографо-геодезичних методів і комп'ютерних технологій. Таким чином, можна

позначити черговий етап розвитку, як створення електронного кадастру (кадастрових планів) на базі цифрових топографічних планів. Дослідження в області підвищення якості електронних планів, отриманих методом оцифровки, показують, що вплив більшості помилок можна усунути або звести до мінімуму застосуванням різноманітних програмних продуктів і організаційно-технологічних заходів, але усунути вплив помилок вихідного картографічного матеріалу поки не належне. Висновок: Застосування цифрових методів картографії дозволило підвищити інформативність, гнучкість, оперативність земельного кадастру, його інтеграцію з відомчими кадастрами, але не підвищило точність визначення площ земельних ділянок. Необхідні методи і технології, що зберігають позитивні якості електронних планів й які забезпечують високу точність визначення площ земельних ділянок. Крім того, виникає необхідність створення класифікаторів, які б дозволили, не змішуючи кадастрову інформацію з топографічної, не дублюючи об'єкти, забезпечували надійною інформацією земельний кадастр. У сукупності топографічні і кадастрові електронні плани повинні стати основою створення інтегрованою міською системою кадастру, причому основну правову роль грає кадастровий електронний план, а роль сполучної ланки (обмінного формату) - топографічні електронні плани.

Вимоги до кадастрового плану. Кадастровий план земельної ділянки складається в масштабі, який забезпечує чітке зображення всіх елементів і написів. На план наносяться:

- межі земельної ділянки з описом суміжних землевласників і землекористувачів;
- поворотні точки меж земельної ділянки;
- лінійні проміри між точками по межах земельної ділянки;
- річки, озера, канали, шляхи, лісосмуги, інші елементи ситуації;
- межі будинків і споруд, розташованих на земельній ділянці;
- межі вкраплених земельних ділянок сторонніх землевласників і землекористувачів (додається їх список);

- межі угідь та зон обмежень щодо використання земельної ділянки.

5.4 ОЦІНКА ЗЕМЕЛЬ

Відповідно до Закону України „Про оцінку земель”, залежно від мети та методів проведення, оцінка земель поділяється на такі види:

- бонітування ґрунтів;
- економічна оцінка земель;
- грошова оцінка земельних ділянок.

Оцінка земель проводиться на основі принципів: законності, додержання законів України, інших нормативно-правових актів у сфері оцінки земель; єдності методологічного та інформаційного простору у сфері оцінки земель; безперервності процесу оцінки земель; доступності використання даних з оцінки земель; рівності перед законом суб'єктів оціночної діяльності у сфері оцінки земель.

Підставою для проведення оцінки земель (бонітування ґрунтів, економічної оцінки земель та нормативної грошової оцінки земельних ділянок) є рішення органу виконавчої влади або органу місцевого самоврядування. Нормативна грошова оцінка земельних ділянок може проводитися також на підставі договору, який укладається заінтересованими особами в порядку, встановленому законом.

Підставами для проведення експертної грошової оцінки земельної ділянки є договір, який укладається заінтересованими особами в порядку, встановленому законом, а також рішення суду.

Бонітування ґрунтів

Дані бонітування ґрунтів є складовою частиною державного земельного кадастру та є основою проведення економічної оцінки сільськогосподарських угідь і враховуються при визначенні екологічної придатності ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур, а також втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва.

Бонітування ґрунтів - це порівняльна оцінка якості ґрунтів за їх

основними природними властивостями, які мають сталий характер та суттєво впливають на врожайність сільськогосподарських культур, вирощуваних у конкретних природно-кліматичних умовах.

Бонітування ґрунтів проводиться відповідно до державних стандартів, норм і правил, а також інших нормативно-правових актів на землях сільськогосподарського призначення та лісового фонду.

Бонітування ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення проводиться не рідше як один раз у 7 років і проводиться юридичними особами, які отримали ліцензії на проведення робіт із землеустрою.

Бонітування ґрунтів проводиться за 100-бальною шкалою. Вищим балом оцінюються ґрунти з кращими властивостями, які мають найбільшу природну продуктивність.

Економічна оцінка землі - оцінка землі як природного ресурсу і засобу виробництва у сільському та лісовому господарствах і як просторового базису в суспільному виробництві за показниками, що характеризують продуктивність земель, ефективність їх використання та дохідність з одиниці площі.

Економічна оцінка земель проводиться відповідно до державних стандартів, норм і правил, а також інших нормативно-правових актів на землях сільськогосподарського призначення незалежно від форм власності. Економічна оцінка земель сільськогосподарського призначення проводиться не рідше як один раз у 5-7 років.

Основна відмінність економічної оцінки землі від бонітування ґрунтів полягає в тому, що бонітування вивчає ґрунт як природне тіло, без врахування економічних умов ведення сільськогосподарського виробництва. Воно встановлює відносну придатність ґрунтів за основними чинниками природної родючості для вирощування сільськогосподарських культур, забезпечує виділення груп ґрунтів, які підлягають економічній оцінці. Економічна ж оцінка відображає відмінності в якості земель з точки зору економічної родючості при досягнутому рівні інтенсивності землеробства.

Вона проводиться з урахуванням природних та економічних умов виробництва, затрат праці на одержання сільськогосподарської продукції, місця розташування ділянок, пунктів реалізації продукції, промислових центрів, шляхів сполучення.

Грошова оцінка земель

Грошова оцінка земельних ділянок залежно від призначення та порядку проведення може бути нормативною і експертною. Нормативно-методичне регулювання оцінки земель здійснюється у відповідних нормативно-правових актах, що встановлюють порядок проведення оцінки земель, організації і виконання землеоціночних робіт, склад і зміст технічної документації та звітів з експертної грошової оцінки земельних ділянок, вимоги до них, порядок їх виконання.

Нормативно-правові акти з проведення оцінки земель, які розробляються з урахуванням вимог положень національних стандартів, затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок проводиться у разі:

- визначення розміру земельного податку;
- визначення розміру орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності;
- визначення розміру державного мита при міні, спадкуванні та даруванні земельних ділянок згідно із законом;
- визначення втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва;
- розробки показників та механізмів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок сільськогосподарського призначення проводиться не рідше як один раз у 5-7 років, а несільськогосподарського призначення - не рідше як один раз у 7-10 років.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок проводиться юридичними особами, які отримали ліцензії на проведення робіт із

землеустрою.

Експертна грошова оцінка земельних ділянок проводиться суб'єктами оціночної діяльності у сфері оцінки земель відповідно до вимог Закону України „Про оцінку земель”, Закону України "Про оцінку майна, майнових прав і професійну оціночну діяльність в Україні", а також інших нормативно-правових актів та національних стандартів.

Експертна грошова оцінка земельних ділянок проводиться у разі:

- відчуження та страхування земельних ділянок, що належать до державної або комунальної власності;
- застави земельної ділянки відповідно до закону;
- визначення інвестиційного вкладу в реалізацію інвестиційного проекту на земельні поліпшення;
- визначення вартості земельних ділянок, що належать до державної або комунальної власності, у разі якщо вони вносяться до статутного фонду господарського товариства;
- визначення вартості земельних ділянок при реорганізації, банкрутстві або ліквідації господарського товариства (підприємства) з державною часткою чи часткою комунального майна, яке є власником земельної ділянки;
- виділення або визначення частки держави чи територіальної громади у складі земельних ділянок, що перебувають у спільній власності;
- відображення вартості земельних ділянок та права користування земельними ділянками у бухгалтерському обліку відповідно до законодавства України;
- визначення збитків власникам або землекористувачам у випадках, встановлених законом або договором;
- рішення суду.

У всіх інших випадках грошова оцінка земельних ділянок може проводитися за згодою сторін та у випадках, визначених цим та іншими законами України.

Державна рестрація земельних ділянок – це правова сторона

земельного кадастру. Вона забезпечує дотримання недоторканості земельного фонду країни й охорону прав власників та землекористувачів на надані їм в установленому порядку землі. Державна реєстрація земельних ділянок здійснюється у складі державного реєстру земель.

Державний реєстр земель складається з двох частин:

а) книги записів реєстрації державних актів на право власності на землю та на право постійного користування землею, договорів оренди землі із зазначенням кадастрових номерів земельних ділянок;

б) Поземельної книги, яка містить відомості про земельну ділянку.

Облік кількості та якості земель відображає відомості, які характеризують кожную земельну ділянку за площею та складом угідь за їх природними властивостями та набутими властивостями, що впливають на їх родючість, а також за ступенем забруднення ґрунтів.

Основними документами обліку кількості та якості земель є звіти, які подаються щорічно на 1 січня і 1 липня. Зміст звітних даних та порядок їх подання визначається у формах державної звітності: 6-зем, ба-зем, бб-зем, 2-зем.

Форма 6-зем містить інформацію про наявність і розподіл земель за власниками землі, землекористувачами, угіддями та видами економічної діяльності.

Форма ба-зем, бб-зем характеризують наявність відповідно зрошуваних і осушених земель та їх розподіл за власниками землі, землекористувачами та угіддями.

Форма 2-зем розрахована для інформації, згрупованої за ознаками земель, що перебувають у власності і користуванні.

Звіт складається інженерами-землевпорядниками сільських, селищних, рад, районних міських адміністрацій і подаються до районного та міського відділу земельних ресурсів. За цими даними складаються звіти районних та міських відділів земельних ресурсів і подаються до обласного управління земельних ресурсів. Дані по областях подаються до Державного комітету по

земельних ресурсів де складається Національний звіт, який відображає стан використання земельних ресурсів країни і подається до Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Адміністрації Президента та Державного Комітету статистики.

5.5 ДОКУМЕНТАЦІЯ ІЗ ЗЕМЛЕУСТРОЮ

Землеустрій - сукупність соціально-економічних та екологічних заходів, спрямованих на регулювання земельних відносин та раціональну організацію території адміністративно-територіальних утворень, суб'єктів господарювання, що здійснюються під впливом суспільно-виробничих відносин і розвитку продуктивних сил.

Діяльність у сфері землеустрою - наукова, технічна, виробнича та управлінська діяльність органів державної влади, органів місцевого самоврядування, юридичних і фізичних осіб, що здійснюється при землеустрої.

Землеустрій забезпечує:

а) реалізацію державної політики щодо використання та охорони земель, здійснення земельної реформи, вдосконалення земельних відносин, наукове обґрунтування розподілу земель за цільовим призначенням з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів, формування раціональної системи землеволодіння і землекористування, створення екологічно сталих агроландшафтів тощо;

б) надання інформації для правового, економічного, екологічного і містобудівного механізмів регулювання земельних відносин на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях шляхом встановлення особливого режиму та умов використання й охорони земель;

в) встановлення і закріплення на місцевості меж адміністративно-територіальних утворень, територій природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення, меж земельних ділянок власників і

землекористувачів;

г) прогнозування, планування і організацію раціонального використання та охорони земель на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях;

г) організацію території сільськогосподарських підприємств, установ і організацій з метою створення просторових умов для еколого-економічної оптимізації використання та охорони земель сільськогосподарського призначення, впровадження прогресивних форм організації управління землекористуванням, удосконалення структури і розміщення земельних угідь, посівних площ, системи сівозміни, сінокосо- і пасовищезміни;

д) розробку і здійснення системи заходів із землеустрою для збереження природних ландшафтів, відновлення та підвищення родючості ґрунтів, рекультивації порушених земель і землювання малопродуктивних угідь, захисту земель від ерозії, підтоплення, висушення, зсувів, вторинного засолення, закислення, заболочення, ущільнення, забруднення промисловими відходами та хімічними речовинами тощо, консервації деградованих і малопродуктивних земель, запобігання іншим негативним явищам;

е) організацію території підприємств, установ і організацій з метою створення умов сталого землекористування та встановлення обмежень і обтяжень (земельних сервітутів) у використанні та охороні земель несільськогосподарського призначення;

є) отримання інформації щодо кількості та якості земель, їхнього стану та інших даних, необхідних для ведення державного земельного кадастру, моніторингу земель, здійснення державного контролю за використанням та охороною земель.

Система землеустрою включає здійснення землеустрою на національному, регіональному, локальному і господарському рівнях (далі - загальнодержавному, регіональному і місцевому рівнях).

Суб'єкти землеустрою: органи державної влади та органи місцевого самоврядування;

юридичні та фізичні особи, які здійснюють землеустрій; землевласники та землекористувачі.

Об'єктами землеустрою є: територія України; території адміністративно-територіальних утворень або їх частин; території землеволодінь та землекористувань чи окремі земельні ділянки.

Землеустрій базується на таких принципах:

а) дотримання законності;

б) забезпечення науково обгрунтованого розподілу земельних ресурсів між галузями економіки з метою раціонального розміщення продуктивних сил, комплексного економічного і соціального розвитку регіонів, формування сприятливого навколишнього природного середовища;

в) організації використання та охорони земель із врахуванням конкретних зональних умов, узгодженості екологічних, економічних і соціальних інтересів суспільства, які забезпечують високу економічну і соціальну ефективність виробництва, екологічну збалансованість і стабільність довкілля та агроландшафтів;

г) створення умов для реалізації органами державної влади, органами місцевого самоврядування, фізичними та юридичними особами їхніх конституційних прав на землю;

г) забезпечення пріоритету сільськогосподарського землеволодіння і землекористування;

д) забезпечення пріоритету вимог екологічної безпеки, охорони земельних ресурсів і відтворення родючості ґрунтів, продуктивності земель сільськогосподарського призначення, встановлення режиму природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

Правову основу землеустрою становлять Конституція України, Земельний кодекс України), Закони України „Про землеустрій”, „Про охорону земель”, „Про оцінку земель”, "Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність" "Про планування і забудову територій", інші

закони України та нормативно-правові акти.

Нормативно-правові акти з питань здійснення землеустрою є обов'язковими до виконання всіма суб'єктами землеустрою. Державні стандарти, норми і правила у сфері землеустрою встановлюють комплекс якісних та кількісних показників, параметрів, що регламентують розробку і реалізацію документації із землеустрою з урахуванням екологічних, економічних, соціальних, природно-кліматичних та інших умов. Державні стандарти, норми і правила у сфері землеустрою розробляються і затверджуються в установленому законом порядку.

Землеустрій проводиться в обов'язковому порядку на землях усіх категорій незалежно від форми власності в разі:

а) розробки документації із землеустрою щодо організації раціонального використання та охорони земель;

б) встановлення та зміни меж об'єктів землеустрою, у тому числі визначення та встановлення в натурі (на місцевості) державного кордону України;

в) надання, вилучення (викупу), відчуження земельних ділянок;

г) встановлення в натурі (на місцевості) меж земель, обмежених у використанні і обмежених (обтяжених) правами інших осіб (земельні сервітути);

г) організації нових і впорядкування існуючих об'єктів землеустрою;

д) виявлення порушених земель і земель, що зазнають впливу негативних процесів, та проведення заходів щодо їх відновлення чи консервації, рекультивації порушених земель, землювання малопродуктивних угідь, захисту земель від ерозії, підтоплення, заболочення, вторинного засолення, висушення, ущільнення, забруднення промисловими відходами, радіоактивними і хімічними речовинами та інших видів деградації, консервації деградованих і малопродуктивних земель.

Заходи, передбачені затвердженою в установленому порядку документацією із землеустрою, є обов'язковими для виконання органами

державної влади та органами місцевого самоврядування, власниками землі, землекористувачами, у тому числі орендарями.

Заходи із землеустрою - передбачені документацією із землеустрою роботи щодо раціонального використання та охорони земель, формування та організації території об'єкта землеустрою з урахуванням їх цільового призначення, обмежень у використанні та обмежень (обтяжень) правами інших осіб (земельних сервітутів), збереження і підвищення родючості ґрунтів.

Власники землі, землекористувачі, у тому числі орендарі, при здійсненні землеустрою зобов'язані забезпечити доступ розробникам документації із землеустрою до своїх земельних ділянок, що підлягають землеустрою.

Організацію і планування землеустрою на загальнодержавному, регіональному і місцевому рівнях здійснюють Верховна Рада України, Кабінет Міністрів України, органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування відповідно до повноважень, встановлених Конституцією України, Земельним кодексом України, Законом України „Про землеустрій” та іншими законами України.

Підстави проведення землеустрою:

а) рішення органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування щодо проведення робіт із землеустрою;

б) укладених договорів між юридичними чи фізичними особами (землевласниками і землекористувачами) та розробниками документації із землеустрою;

в) судові рішення.

Види робіт із землеустрою - обстежувальні, вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проектні та проектно-вишукувальні роботи, що виконуються з метою складання документації із землеустрою.

Документація із землеустрою - затверджені в установленому порядку текстові та графічні матеріали, якими регулюється використання та охорона

земель державної, комунальної та приватної власності, а також матеріали обстеження і розвідування земель, авторського нагляду за виконанням проектів тощо.

Документація із землеустрою розробляється у вигляді програм, схем, проектів, спеціальних тематичних карт, атласів, технічної документації.

Проект землеустрою - сукупність нормативно-правових, економічних, технічних документів щодо обґрунтування заходів з використання та охорони земель, які передбачається здійснити протягом 5-10 і більше років.

Робочий проект землеустрою - сукупність нормативно-правових, економічних і технічних документів з використання та охорони земель, які вміщують розрахунки, опис, креслення технічних рішень, кошторис, реалізацію яких передбачається здійснити протягом 2-3 років.

Види документації із землеустрою:

- 1) на загальнодержавному та регіональному рівні:
 - а) технічна документація із землеустрою щодо встановлення в натурі (на місцевості) державного кордону України;
 - б) загальнодержавні й регіональні (республіканські) програми використання та охорони земель;
 - в) схеми землеустрою і техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних утворень;
 - г) проекти землеустрою щодо встановлення і зміни меж адміністративно-територіальних утворень;
 - д) проекти землеустрою щодо організації і встановлення меж територій природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення;
- 2) на місцевому рівні
 - а) проекти землеустрою щодо формування земель комунальної власності територіальних громад і проекти розмежування земель державної та комунальної власності населених пунктів;
 - б) проекти землеустрою щодо відведення земельних ділянок;

в) проекти землеустрою щодо створення нових та впорядкування існуючих землеволодінь і землекористувань;

г) проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозміни та впорядкування угідь;

д) проекти землеустрою щодо впорядкування території населених пунктів;

е) робочі проекти землеустрою щодо рекультивації порушених земель, землювання малопродуктивних угідь, захисту земель від ерозії, підтоплення, заболочення, вторинного засолення, висушення, зсувів, ущільнення, закислення, забруднення промисловими та іншими відходами, радіоактивними та хімічними речовинами, покращання сільськогосподарських земель, підвищення родючості ґрунтів (далі - робочі проекти землеустрою);

ж) технічна документація із землеустрою щодо встановлення меж земельної ділянки в натурі (на місцевості);

з) технічна документація із землеустрою щодо складання документів, що посвідчують право на земельну ділянку;

і) спеціальні тематичні карти і атласи стану земель та їх використання.

Законами України та іншими нормативно-правовими актами можуть встановлюватися інші види документації із землеустрою. Склад, зміст і правила оформлення кожного виду документації із землеустрою регламентуються відповідною нормативно-технічною документацією з питань здійснення землеустрою. Документація із землеустрою формується і зберігається в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

Замовниками документації із землеустрою можуть бути органи державної влади, органи місцевого самоврядування, землевласники і землекористувачі. Замовники документації із землеустрою мають право:

а) доручати розробникам виконання робіт із землеустрою;

б) встановлювати наукові, технічні, економічні та інші вимоги до документації із землеустрою;

в) визначати строк виконання робіт і порядок розгляду документації із землеустрою;

г) визначати за погодженням із розробником документації із землеустрою вартість робіт із землеустрою і порядок їх оплати;

г) виступати власником документації із землеустрою;

д) проводити індексацію вартості виконаних робіт із землеустрою в порядку, встановленому законом;

е) здійснювати контроль за виконанням робіт із землеустрою в порядку, встановленому законом.

Замовники документації із землеустрою за рахунок власних коштів мають право на вибір розробника та укладення з ним договору, якщо інше не передбачено законодавством України.

Замовники документації із землеустрою зобов'язані:

а) виконувати всі умови договору, а в разі невиконання або неналежного виконання нести відповідальність, передбачену договором і законом;

б) надавати вихідну документацію, необхідну для виконання робіт із землеустрою;

в) проводити відповідно до закону на конкурсній основі відбір розробників документації із землеустрою, що розробляється за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів;

г) прийняти виконані роботи та оплатити їх.

Розробниками документації із землеустрою є юридичні та фізичні особи, які отримали ліцензії на проведення робіт із землеустрою відповідно до закону. Взаємовідносини замовників і розробників документації із землеустрою регулюються законодавством України і договором. Розробники документації із землеустрою мають право:

а) виконувати роботи із складання документації із землеустрою;

б) погоджувати із замовником наукові, технічні, економічні та інші вимоги до документації із землеустрою, строк виконання робіт, їх вартість та

порядок оплати;

в) вимагати індексації вартості виконаних робіт із землеустрою в порядку, встановленому законом;

г) авторства на створену ними документацію із землеустрою;

г) здійснювати авторський нагляд за реалізацією заходів, передбачених документацією із землеустрою;

д) вимагати зупинення робіт, що виконуються з порушенням документації із землеустрою і призводять до нецільового використання земель та їх псування;

е) вносити пропозиції щодо оновлення застарілої або розробки нової документації із землеустрою.

Розробники документації із землеустрою зобов'язані:

а) дотримуватися законодавства України, що регулює земельні відносини, а також державних стандартів, норм і правил при здійсненні землеустрою;

б) інформувати зацікавлених осіб про здійснення землеустрою;

в) виконувати всі умови договору.

Розробники документації із землеустрою несуть відповідно до закону відповідальність за достовірність, якість і безпеку заходів, передбачених цією документацією. У разі невиконання або неналежного виконання умов договору при здійсненні землеустрою, розробники документації із землеустрою несуть відповідальність, передбачену договором і законом.

6. ОХОРОНА ЗЕМЛІ

Охорона земель - система правових, організаційних, економічних, технологічних та інших заходів, спрямованих на раціональне використання земель, запобігання необґрунтованому вилученню земель сільськогосподарського призначення для несільськогосподарських потреб, захист від шкідливого антропогенного впливу, відтворення і підвищення родючості ґрунтів, підвищення продуктивності земель лісового фонду,

забезпечення особливого режиму використання земель природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення.

Об'єктом особливої охорони держави є всі землі в межах території України.

Основними принципами державної політики у сфері охорони земель є:

- забезпечення охорони земель як основного національного багатства Українського народу;

- пріоритет вимог екологічної безпеки у використанні землі як просторового базису, природного ресурсу і основного засобу виробництва;

- відшкодування збитків, заподіяних порушенням законодавства України про охорону земель;

- нормування і планомірне обмеження впливу господарської діяльності на земельні ресурси;

- поєднання заходів економічного стимулювання та юридичної відповідальності в галузі охорони земель;

- публічність у вирішенні питань охорони земель, використанні коштів Державного бюджету України та місцевих бюджетів на охорону земель.

Правове регулювання у сфері охорони земель здійснюється відповідно до Конституції України, Земельного кодексу України, Закону України «Про охорону земель», інших нормативно-правових актів, які приймаються відповідно до них.

Регулювання в галузі охорони земель здійснюють Верховна Рада України, Верховна Рада Автономної Республіки Крим, Кабінет Міністрів України, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, органи місцевого самоврядування, місцеві державні адміністрації, а також спеціально уповноважені центральні органи виконавчої влади в межах повноважень, установлених законом.

Спеціально уповноваженими центральними органами виконавчої влади в галузі охорони земель є:

- центральний орган виконавчої влади з питань земельних ресурсів;

-центральний орган виконавчої влади з питань екології та природних ресурсів;

-центральний орган виконавчої влади з питань аграрної політики.

Державний контроль за використанням та охороною земель здійснює центральний орган виконавчої влади з питань земельних ресурсів, а за додержанням вимог законодавства про охорону земель - центральний орган виконавчої влади з питань екології та природних ресурсів. Центральний орган виконавчої влади з питань аграрної політики проводить моніторинг родючості ґрунтів та агрохімічну паспортизацію земель сільськогосподарського призначення.

Система заходів у галузі охорони земель включає: державну комплексну систему спостережень; розробку загальнодержавних і регіональних (республіканських) програм використання та охорони земель, документації із землеустрою в галузі охорони земель; створення екологічної мережі; здійснення природно-сільськогосподарського, еколого-економічного, протиерозійного та інших видів районування (зонування) земель; економічне стимулювання впровадження заходів щодо охорони та використання земель і підвищення родючості ґрунтів; стандартизацію і нормування.

Державна комплексна система спостережень включає топографо-геодезичні, картографічні, ґрунтові, агрохімічні, радіологічні та інші обстеження і розвідування стану земель і ґрунтів, їх моніторинг. На базі цих даних формуються національний, регіональний та місцевий банки даних про стан земель і ґрунтів.

Документацією із землеустрою в галузі охорони земель є схеми землеустрою і техніко-економічні обґрунтування використання та охорони земель адміністративно-територіальних утворень, землеволодінь і землекористувань, що включають заходи еколого-економічної оптимізації використання та охорони земель, удосконалення співвідношення і розміщення земель та сільськогосподарських угідь, систем сівозміни, сінокосо- і пасовищезміни.

У разі необхідності в складі схем землеустрою може розроблятися проект землеохоронних заходів для конкретної земельної ділянки.

Проектом землеохоронних заходів визначаються види, обсяги, порядок здійснення та фінансування цих заходів. Відповідно до видів та обсягів землеохоронних робіт встановлюються екологічні обмеження щодо використання земель.

Документацією із землеустрою повинні передбачатися обмеження щодо господарського використання земель, які виконують важливі екосистемні функції (схили, водоохоронні зони тощо).

Власники землі та землекористувачі забезпечують виконання заходів з охорони земель та дотримання екологічних обмежень у використанні земель, передбачених проектом землеустрою.

Природно-сільськогосподарське, еколого-економічне, протиерозійне та інші види районування (зонування) земель включають:

- поділ земель за цільовим призначенням з урахуванням природних умов, агробіологічних вимог сільськогосподарських культур, розвитку господарської діяльності та пріоритету вимог екологічної безпеки;

- установлення вимог щодо раціонального використання земель відповідно до району (зони);

- визначення територій, що потребують особливого захисту від антропогенного впливу;

- установлення в межах окремих зон необхідних видів екологічних обмежень у використанні земель або ґрунтів з урахуванням їх геоморфологічних, природно-кліматичних, ґрунтових, протиерозійних та інших особливостей відповідно до екологічного району (зони).

До переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів, затверджених Кабінет Міністрів України відносяться:

1. Створення водоохоронних зон з комплексом агротехнічних, лісомеліоративних,

- гідротехнічних, санітарних та інших заходів, спрямованих на

запобігання забрудненню, засміченню та виснаженню водних ресурсів, а також винесення об'єктів забруднення з прибережних смуг.

2. Впровадження ґрунтозахисної системи землеробства з контурно-меліоративною

організацією території.

3. Будівництво, розширення та реконструкція протиерозійних, гідротехнічних,

протикарстових, берегозакріплювальних, протизсувних, протиобвальних, протилавинних і протиселевих споруд, а також проведення заходів з захисту від підтоплення і затоплення, направлених на запобігання розвитку небезпечних геологічних процесів, усуненню або зниженню до допустимого рівня їх негативного впливу на території і об'єкти. Проведення заходів щодо хімічної меліорації ґрунтів.

4. Проведення агролісотехнічних заходів на ярах, балках та інших ерозійно небезпечних землях.

5. Рекультивація порушених земель та використання родючого шару ґрунту під час проведення робіт, пов'язаних із порушенням земель.

6. Засипка і виположування ярів, балок з одночасним їх дренажуванням.

7. Заходи, пов'язані з створенням захисних лісових насаджень на еродованих землях, вздовж водних об'єктів (в тому числі водойм, магістральних каналів, тощо) та полезахисних смуг.

8. Терасування крутих схилів.

9. Консервація деградованих і забруднених земель.

10. Поліпшення малопродуктивних земельних угідь.

11. Розроблення технології, обладнання для знезараження, очищення землі, забрудненої пестицидами і агрохімікатами.

12. Проведення обстеження ґрунтів

13. Ведення земельного кадастру.

Економічне стимулювання впровадження заходів щодо використання та охорони земель і підвищення родючості ґрунтів.

Держава здійснює економічне стимулювання заходів щодо охорони та використання земель і підвищення родючості ґрунтів землевласниками та землекористувачами шляхом:

- надання податкових і кредитних пільг фізичним і юридичним особам, які здійснюють за власні кошти заходи щодо захисту земель від ерозії, підвищення родючості ґрунтів та інші заходи, передбачені загальнодержавними і регіональними програмами використання та охорони земель;

- звільнення землевласників і землекористувачів від плати за землю, за земельні ділянки, на яких виконуються роботи з меліорації, рекультивації, консервації земель та інші роботи щодо охорони земель на період тимчасової консервації, будівництва та сільськогосподарського освоєння земель відповідно до затвердженої документації із землеустрою;

- компенсування сільськогосподарським товаровиробникам недоодержаної частки доходу внаслідок консервації деградованих, малопродуктивних, а також техногенно забруднених земель;

- застосування прискореної амортизації основних фондів землеохоронного і природоохоронного призначення.

Компенсація витрат, понесених землевласниками та землекористувачами на покращення екологічного стану земель та підвищення родючості ґрунтів, провадиться за рахунок коштів Державного бюджету України та місцевих бюджетів відповідно до загальнодержавних і регіональних програм охорони земель.

Підставою для розгляду питання про економічне стимулювання заходів щодо використання та охорони земель і підвищення родючості ґрунтів є заява чи клопотання землевласників і землекористувачів до органів виконавчої влади чи органів місцевого самоврядування, які здійснюють регулювання у сфері охорони земель, за місцезнаходженням земельної ділянки.

До заяви чи клопотання додається висновок органів виконавчої влади з

питань аграрної політики про покращення екологічного стану земель і підвищення родючості ґрунтів згідно з даними агрохімічного паспорта земельної ділянки.

Порядок економічного стимулювання заходів щодо використання та охорони земель і підвищення родючості ґрунтів встановлює Кабінет Міністрів України.

Обмеження використання земельної ділянки підлягають державній реєстрації і діють протягом терміну, встановленого законом або договором.

Охоронні зони

а) навколо особливо цінних природних об'єктів, об'єктів культурної спадщини, гідрометеорологічних станцій тощо з метою охорони і захисту їх від несприятливих антропогенних впливів;

б) уздовж ліній зв'язку, електропередачі, земель транспорту, навколо промислових об'єктів для забезпечення нормальних умов їх експлуатації, запобігання ушкодження, а також зменшення їх негативного впливу на людей та довкілля, суміжні землі та інші природні об'єкти.

Правовий режим земель охоронних зон визначається законодавством України.

Зони санітарної охорони

створюються навколо об'єктів, де є підземні та відкриті джерела водопостачання, водозабірні та водоочисні споруди, водоводи, об'єкти оздоровчого призначення та інші, для їх санітарно-епідеміологічної захищеності.

У межах зон санітарної охорони забороняється діяльність, яка може призвести до завдання шкоди підземним та відкритим джерелам водопостачання, водозабірним і водоочисним спорудам, водоводам, об'єктам оздоровчого призначення, навколо яких вони створені.

Правовий режим земель зон санітарної охорони визначається законодавством України.

Санітарно-захисні зони

створюються навколо об'єктів, які є джерелами виділення шкідливих речовин, запахів, підвищених рівнів шуму, вібрації, ультразвукових і електромагнітних хвиль, електронних полів, іонізуючих випромінювань тощо, з метою відокремлення таких об'єктів від територій житлової забудови.

У межах санітарно-захисних зон забороняється будівництво житлових об'єктів, об'єктів соціальної інфраструктури та інших об'єктів, пов'язаних з постійним перебуванням людей.

Правовий режим земель санітарно-захисних зон визначається законодавством України.

Зони особливого режиму використання земель

створюються навколо військових об'єктів Збройних Сил України та інших військових формувань, утворених відповідно до законодавства України, для забезпечення функціонування цих об'єктів, збереження озброєння, військової техніки та іншого військового майна, охорони державного кордону України, а також захисту населення, господарських об'єктів і довкілля від впливу аварійних ситуацій, стихійних лих і пожеж, що можуть виникнути на цих об'єктах.

Уздовж державного кордону України встановлюється прикордонна смуга, у межах якої діє особливий режим використання земель.

Рекультивация порушених земель

Рекультивация порушених земель - це комплекс організаційних, технічних і біотехнологічних заходів, спрямованих на відновлення ґрунтового покриву, поліпшення стану та продуктивності порушених земель.

Землі, які зазнали змін у структурі рельєфу, екологічному стані ґрунтів і материнських порід та у гідрологічному режимі внаслідок проведення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт, підлягають рекультивції.

Для рекультивції порушених земель, відновлення деградованих земельних угідь використовується ґрунт, знятий при проведенні гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт,

шляхом його нанесення на малопродуктивні ділянки або на ділянки без ґрунтового покриву.

Охорона ґрунтів

Ґрунти земельних ділянок є об'єктом особливої охорони. Власники земельних ділянок та землекористувачі не мають права здійснювати зняття та перенесення ґрунтового покриву земельних ділянок без спеціального дозволу органів, що здійснюють державний контроль за використанням та охороною земель. При здійсненні діяльності, пов'язаної з порушенням поверхневого шару ґрунту, власники земельних ділянок та землекористувачі повинні здійснювати зняття, складування, зберігання поверхневого шару ґрунту та нанесення його на ділянку, з якої він був знятий (рекультивація), або на іншу земельну ділянку для підвищення її продуктивності та інших якостей.

Земельні ділянки особливо цінних земель, що перебувають у державній або комунальній власності, можуть вилучатися (викуплятися) для будівництва об'єктів загальнодержавного значення, доріг, ліній електропередачі та зв'язку, трубопроводів, осушувальних і зрошувальних каналів, геодезичних пунктів, житла, об'єктів соціально-культурного призначення, нафтових і газових свердловин та виробничих споруд, пов'язаних з їх експлуатацією, за постановою Кабінету Міністрів України або за рішенням відповідної місцевої ради, якщо питання про вилучення (викуп) земельної ділянки погоджується Верховною Радою України.

Охорона земель від забруднення небезпечними речовинами

Нормативи гранично допустимих концентрацій небезпечних речовин у ґрунтах, а також перелік цих речовин затверджуються спеціально уповноваженими органами виконавчої влади у галузі охорони здоров'я та санітарного нагляду, екології та природних ресурсів.

Господарська та інша діяльність, яка зумовлює забруднення земель і ґрунтів понад встановлені гранично допустимі концентрації небезпечних речовин, забороняється.

Забруднені небезпечними речовинами земельні ділянки

використовуються з дотриманням встановлених обмежень, вимог щодо запобігання їх небезпечному впливу на здоров'я людини та довкілля.

Рівень забруднення ґрунтів враховується при наданні земельних ділянок у користування, вилученні з господарського обігу та зміні характеру і режиму використання.

Техногенно забруднені землі - це землі, забруднені внаслідок господарської діяльності людини, що призвела до деградації земель та її негативного впливу на довкілля і здоров'я людей. До техногенно забруднених земель відносяться землі радіаційно небезпечні та радіоактивно забруднені, землі, забруднені важкими металами, іншими хімічними елементами тощо. При використанні техногенно забруднених земель враховуються особливості режиму їх використання, які встановлюються законодавством України.

Техногенно забруднені землі сільськогосподарського призначення, на яких не забезпечується одержання продукції, що відповідає встановленим вимогам (нормам, правилам, нормативам), підлягають вилученню із сільськогосподарського обігу та консервації.

До деградованих земель відносяться: земельні ділянки, поверхня яких порушена внаслідок землетрусу, зсувів, карстоутворення, повеней, добування корисних копалин тощо; земельні ділянки з еродованими, перезволоженими, з підвищеною кислотністю або засоленістю, забрудненими хімічними речовинами ґрунтами та інші.

До малопродуктивних земель відносяться сільськогосподарські угіддя, ґрунти яких характеризуються негативними природними властивостями, низькою родючістю, а їх господарське використання за призначенням є економічно неефективним.

Деградовані і малопродуктивні землі, техногенно забруднені земельні ділянки підлягають консервації. Консервація земель здійснюється шляхом припинення їх господарського використання на визначений термін та залуження або заліснення. Консервація земель здійснюється за рішеннями органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування на підставі

договорів з власниками земельних ділянок.

7.МОНІТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

Моніторинг земель є складовою частиною державної системи моніторингу довкілля.

Моніторинг земель - це система спостереження за станом земель з метою своєчасного виявлення змін, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів.

Основними завданнями моніторингу земель є прогноз еколого-економічних наслідків деградації земельних ділянок з метою запобігання або усунення дії негативних процесів. Об'єктом моніторингу є всі землі незалежно від форми власності на них. Складовою частиною моніторингу земель є моніторинг ґрунтів. Моніторинг ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення проводиться Державною службою охорони родючості ґрунтів Мінагрополітики відповідно до затвердженого ним положення.

Залежно від цілей, спостережень і охоплення територій моніторинг земель може бути:

національний - на всіх землях у межах території України;

регіональний - на територіях, що характеризуються єдністю фізико-географічних, екологічних та економічних умов;

локальний - на окремих земельних ділянках та в окремих частинах (елементарних структурах) ландшафтно-екологічних комплексів.

Моніторинг земель складається із систематичних спостережень за станом земель (агрохімічна паспортизація земельних ділянок, зйомка, обстеження і вишукування), виявлення у ньому змін, а також проведення оцінки:

-стану використання земельних ділянок;

-процесів, пов'язаних із змінами родючості ґрунтів (розвиток водної і вітрової ерозії, втрата гумусу, погіршення структури ґрунту, заболочення і

засолення), заростання сільськогосподарських угідь, забруднення земель пестицидами, важкими металами, радіонуклідами та іншими токсичними речовинами;

- стану берегових ліній річок, морів, озер, заток, водосховищ, лиманів, гідротехнічних споруд;

- процесів, пов'язаних з утворенням ярів, зсувів, сільовими потоками, землетрусами, карстовими, кріогенними та іншими явищами;

- стану земель населених пунктів, територій, зайнятих нафтогазодобувними об'єктами, очисними спорудами, гноєсховищами, складами паливно-мастильних матеріалів, добрив, стоянками автотранспорту, захороненням токсичних промислових відходів і радіоактивних матеріалів, а також іншими промисловими об'єктами.

Спостереження за станом земель залежно від терміну та періодичності їх проведення поділяються на:

- базові (вихідні, що фіксують стан об'єкта спостережень на момент початку ведення моніторингу земель);

- періодичні (через рік і більше);

- оперативні (фіксують поточні зміни).

Проведення моніторингу земель здійснюється у такому порядку: виконання спеціальних зйомок і обстежень земель; виявлення негативних факторів, вплив яких потребує здійснення контролю; оцінка, прогноз, запобігання впливу негативних процесів. Інформаційне забезпечення моніторингу земель складається з даних, які мають необхідну повноту для об'єктивної оцінки ситуації, її моделювання та прогнозування.

На локальному рівні моніторинг земель проводять районні, міські відділи, управління земельних ресурсів, на регіональному - Рескомзем Автономної Республіки Крим, обласні, Київське, Севастопольське міські головні управління земельних ресурсів, на національному - Держкомзем.

Роботи з ведення моніторингу земель здійснюються за рахунок державного бюджету в межах асигнувань на проведення земельної реформи

та частини коштів від плати за землю, що надходять до місцевих бюджетів.

Основою технічного забезпечення моніторингу є автоматизована інформаційна система. Інформація, одержана під час спостережень за станом земель, узагальнюється по районах, містах, областях, Автономній Республіці Крим, а також по окремих природних комплексах і передається в пункти збору автоматизованої інформаційної системи обласних, Київського і Севастопольського міських головних управлінь земельних ресурсів та Рескомзему Автономної Республіки Крим.

8. ДЕРЖАВНИЙ ЗЕМЕЛЬНИЙ КАДАСТР

Найважливіше значення земельного кадастру полягає в тім, що він необхідний для організації найбільш повного, раціонального й ефективного використання земель і їхньої охорони, планування народного господарства, розміщення і спеціалізації сільськогосподарського виробництва, меліорації земель і хімізації сільського господарства, а також проведення інших заходів, зв'язаних з використанням земель.

Матеріали земельного кадастру знаходять широке впровадження при здійсненні землеустрою на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівні. Вони використовуються при формуванні землекористувань, землеволодінь, встановленні складу співвідношення угідь і сівозмін, їхньому розміщенні, трансформації угідь, устрою території сівозмін і сільськогосподарських угідь, розміщенні сільськогосподарських культур відповідно до екологічної пригодності земель для їхнього вирощування.

Дані земельного кадастру дозволяють диференціювати цінність земель для раціонального використання й охорони по агровиробничих групах ґрунтів природно - сільськогосподарських зон країни. Тим самим земельний кадастр здобуває велику значимість на різних рівнях господарського планування і керування земельними ресурсами.

Державний земельний кадастр є основою для ведення регіональних кадастрів природних ресурсів та ведення містобудівного кадастру.

Регіональні кадастри ведуться за окремими видами природних ресурсів: земельні ресурси; водні ресурси; природні рослинні ресурси; ресурси тваринного світу; природні лікувальні ресурси; мінерально-сировинні ресурси, корисні копалини родовищ, проявів, а також корисні копалини техногенних родовищ.

Розділ 'Земельні ресурси' включає відомості та дані про місця розташування і правовий режим земельних ділянок, їх оцінку, класифікацію, кількісну та якісну характеристику, розподіл серед власників і землекористувачів.

Розділ 'Водні ресурси' містить дані державного обліку поверхневих і підземних вод, водокористування, які систематизуються за водними об'єктами, їх ділянками, водозбірними басейнами річок, басейнами підземних вод, водогосподарськими ділянками, економічними районами, адміністративно-територіальними одиницями, а також відомості про водогосподарські об'єкти, що забезпечують використання води, очищення та скид зворотних вод (з оцінкою їх ефективності).

Розділ 'Природні рослинні ресурси' включає відомості, що характеризують кількісний, якісний стан та економічну оцінку дикорослих та інших несільськогосподарського призначення судинних рослин, у тому числі лісових (розподіл між користувачами, віднесення до груп, категорій захисності, інші дані), а також дані про мохоподібні, водорості, лишайники та гриби.

Розділ 'Ресурси тваринного світу' містить дані щодо обліку тварин, хордових, у тому числі хребетних (ссавці, птахи, плазуни, земноводні, риби та інші) і безхребетних (членистоногі молюски, голошкірі та інші) в усьому їх видовому і популяційному різноманітті та на усіх стадіях розвитку (ембріони, яйця, лялечки тощо), що перебувають у стані природної волі, за окремими видами (групами видів) тварин, а також відомості про стан тваринного світу, чисельність і обсяги господарського використання цих тварин, їх частин (роги, шкіра тощо) та продукти життєдіяльності диких

тварин (мед, віск тощо).

Розділ 'Природні лікувальні ресурси' включає дані щодо природних лікувальних ресурсів: мінеральні і термальні води, лікувальні грязі, озокерит, ропа лиманів та озер, морська вода, природні об'єкти і комплекси з кліматичними умовами, сприятливими для лікування, медичної реабілітації та профілактики захворювань, а також щодо їх кількості, якості та інших важливих характеристик цих ресурсів, можливих обсягів, способів і режиму їх використання.

Розділ 'Мінерально-сировинні ресурси, корисні копалини родовищ, проявів, а також корисні копалини техногенних родовищ' містить відомості щодо кожного виду корисних копалин усіх відкритих родовищ регіону незалежно від кількості запасів, стану їх розвідки, освоєння і відомчої належності та відомості щодо проявів техногенних родовищ.

Ведення регіональних кадастрів за розділами здійснюють територіальні органи Держкомзему, Держкомлісгоспу, Держводгоспу та МОЗ. Порядок ведення кадастрів визначається інструкцією, затвердженою Мінекоресурсів.

Для оперативного задоволення потреб центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій та громадян у наданні відомостей з регіонального кадастру створюється автоматизована система його ведення, яка базується на використанні геоінформаційних технологій.

Містобудівний кадастр населених пунктів /надалі - містобудівний кадастр/ - це система даних про населені пункти, їхні функціональні зони, окремі території та земельні ділянки, будинки й споруди, соціальну, інженерну і транспортну інфраструктуру, екологічні та інженерно-геологічні умови.

Дані містобудівного кадастру використовуються суб'єктами містобудування при вирішенні питань:

- прогнозування розвитку, планування і забудови населених пунктів;
- розміщення, проектування, будівництва й реконструкції об'єктів

житлово-цивільного, виробничого, комунального та іншого призначення;

охорони пам'яток архітектури і містобудування, регенерації історичних поселень;

- створення соціальної, інженерної і транспортної інфраструктури;

- регулювання земельних відносин на відповідних територіях;

- визначення зон економічної оцінки територій, обґрунтування розмірів оподаткування і вартості земельних ділянок, будинків і споруд з урахуванням місцевих умов;

- обліку власників і користувачів будинків і споруд;

- контролю за раціональним використанням територіальних ресурсів, аналізу реалізації затвердженої містобудівної документації та інших питань.

Містобудівний кадастр ведеться на окремий населений пункт і включає текстові, цифрові та графічні матеріали, які містять систему основних відомостей про:

- межі та площі населеного пункту, його адміністративно-територіальних утворень, окремих земельних ділянок, їхній правовий режим та якість;

- належність до відповідальних функціональних зон окремих територій та земельних ділянок, їхнє сучасне використання, стан забудови, інженерного забезпечення та озеленення, перспективне містобудівне призначення;

- соціальну, інженерну та транспортну інфраструктуру населеного пункту;

- будинки і споруди, їхній правовий режим, технічний стан, архітектурну та історико-культурну цінність;

- екологічні та інженерно-геологічні характеристики окремих територій і земельних ділянок, можливість здійснення на них містобудівної діяльності з урахуванням планувальних обмежень;

- перелік відомостей і склад даних містобудівного кадастру визначаються Мінбудархітектури з участю Держкомзему, Держжитлокомунгоспу, Мінприроди, Укргеодезкартографії за погодженням з

Мінстатом.

Відомості та дані для ведення містобудівного кадастру населених пунктів збираються з документованих державних, відомчих та інших джерел інформації, зокрема:

- про землі - з даних державного земельного кадастру;
- про сучасне і перспективне призначення територій, їхню належність до відповідних функціональних зон - з матеріалів затвердженої містобудівної документації;
- про місцезнаходження окремих територій, земельних ділянок, будинків, споруд та інженерних комунікацій - з типографо-сеодезичних і картографічних матеріалів;
- про інженерно-геологічний стан територій - з матеріалів інженерно-геологічних вишукувань;
- про будинки і споруди - з даних технічної інвентаризації та проектних рішень цих об'єктів;
- про екологічний стан території - з даних екологічних, гідрометеорологічних, радіологічних, санітарно-гігієнічних та інших досліджень.

Інформація для ведення містобудівного кадастру може бути одержана також шляхом проведення спеціальних робіт і спостережень.

Наказом Державного Комітету України по земельних ресурсах № 135 від 23 травня 2003 року з метою реалізації завдань, визначених Указом Президента України від 17 лютого 2003 р. № 134 'Про заходи щодо створення єдиної системи державної реєстрації земельних ділянок, нерухомого майна та прав на них у складі державного земельного кадастру', постановою Кабінету Міністрів України від 15 травня 2003 р. № 689 'Про заходи щодо створення єдиної системи державної реєстрації земельних ділянок, нерухомого майна та прав на них у складі державного земельного кадастру', встановлено, що реєстрацію земельних ділянок, нерухомого майна та прав на них, договорів оренди землі здійснює державне підприємство 'Центр державного земельного

кадастру при Державному комітеті України по земельних ресурсах' (далі - Центр ДЗК). Також доручено Центру ДЗК створення та ведення автоматизованої системи державного земельного кадастру та Державного реєстру прав на землю та нерухоме майно.

Центр ДЗК є правонаступником регіональних, міських та районних центрів державного земельного кадастру, які приєднанні шляхом злиття та перетворення.

Створення та запровадження в Україні єдиної автоматизованої системи державного земельного кадастру України (АС ДЗКУ), реалізованої в середовищі сучасних інформаційних та ГІС-технологій, забезпечить можливість більш ефективного управління земельними ресурсами, створить всі передумови для вдосконалення системи оподаткування та запровадження в Україні системи реєстрації прав власності на землю та іншу нерухомість, забезпечить формування інформаційної інфраструктури ринку землі.

Метою запровадження АС ДЗКУ є створення на основі застосування сучасних інформаційних та ГІС-технологій єдиного інформаційного середовища для:

- ефективного управління земельними ресурсами;
- інформаційного забезпечення ринку землі;
- оподаткування;
- реєстрації прав власності;
- інформаційної взаємодії з іншими автоматизованими системами.

Функціональне призначення АС ДЗКУ полягає в забезпеченні реалізації наступних функцій:

- створення кадастрових баз даних (семантичних та просторових) шляхом первинного обліку земельних ділянок на основі єдиної системи кадастрових номерів та стандартів структури кадастрових баз даних;
- реєстрація земельних ділянок, іншої нерухомості та прав на них;
- ведення в автоматизованому режимі Державного реєстру земель та Поземельної книги;

- надання інформаційно-аналітичних послуг користувачам системи;
- адміністрування баз даних, їх захисту та забезпечення санкціонованого доступу до них для різних категорій користувачів;
- підвищення оперативності і якості організаційно-управлінських рішень в сфері реформування земельних відносин на основі застосування сучасних інформаційних технологій та методів прийняття рішень;
- створення інформаційної бази для об'єктивного та ефективного оподаткування власників та користувачів земельних ділянок;
- забезпечення обміну кадастровою інформацією з іншими галузевими кадастрами та автоматизованими інформаційними системами;
- створення муніципальних ГІС, територіальних кадастрів, багатоцільових кадастрів для цілей комплексного управління регіоном, включаючи можливість аналізу просторових даних, використання математичних та статистичних моделей всебічного аналізу соціально-економічної ситуації в регіоні, її моделювання та прогнозування.

Інформація, що зосереджена в кадастрових базах даних АС ДЗКУ, використовується підрозділами центрального апарату та місцевими органами Держкомзему, а також органами виконавчої влади та місцевими органами самоврядування в наступних цілях: поточного управління земельними ресурсами; державного моніторингу та контролю за використанням і охороною земель; розробки проектів землеустрою та оптимізації землекористувань; здійснення заходів по раціональному використанню та охороні земель; інвентаризації земель та ґрунтових обстежень; реєстрації прав власників та користувачів (в тому числі орендарів) земельних ділянок та іншої нерухомості; нормативної та експертної грошової оцінки земельних ділянок; встановлення величини податків та орендної плати за землю та інше.

Державний земельний кадастр - це єдина державна система земельно-кадастрових робіт, яка встановлює процедуру визнання факту виникнення або припинення права власності і права користування земельними ділянками та містить сукупність відомостей і документів про місце розташування та

правовий режим цих ділянок, їх оцінку, класифікацію земель, кількісну та якісну характеристику, розподіл серед власників землі та землекористувачів.

Основними завданнями ведення державного земельного кадастру є:

- а) забезпечення повноти відомостей про всі земельні ділянки;
- б) застосування єдиної системи просторових координат та системи ідентифікації земельних ділянок;
- в) запровадження єдиної системи земельно-кадастрової інформації та її достовірності.

Державний земельний кадастр включає:

- а) кадастрове зонування;
- б) кадастрові зйомки;
- в) бонітування ґрунтів;
- г) економічну оцінку земель;
- г) грошову оцінку земельних ділянок;
- д) державну реєстрацію земельних ділянок;
- е) облік кількості та якості земель.

Всі ці складові частини державного земельного кадастру мають різне застосування в загальній системі управління земельними ресурсами.

Призначенням державного земельного кадастру є забезпечення необхідною інформацією органів державної влади та органів місцевого самоврядування, заінтересованих підприємств, установ і організацій, а також громадян з метою регулювання земельних відносин, раціонального використання та охорони земель, визначення розміру плати за землю і цінності земель у складі природних ресурсів, контролю за використанням і охороною земель, економічного та екологічного обґрунтування бізнес-планів та проектів землеустрою.

Кадастрове зонування

Кадастрове зонування включає встановлення:

- а) місця розташування обмежень щодо використання земель;
- б) меж кадастрових зон та кварталів;

- в) меж оціночних районів та зон;
- г) кадастрових номерів (території адміністративно-територіальної одиниці).

Кадастрові зйомки

Кадастрові зйомки - це комплекс робіт, виконуваних для визначення та відновлення меж земельних ділянок. Кадастрова зйомка включає:

- а) геодезичне встановлення меж земельної ділянки;
- б) погодження меж земельної ділянки з суміжними власниками та землекористувачами;
- в) відновлення меж земельної ділянки на місцевості;
- г) встановлення меж частин земельної ділянки, які містять обтяження та обмеження щодо використання землі;
- г) виготовлення кадастрового плану.

Оцінка земель.

Об'єктами оцінки земель є: територія адміністративно-територіальних одиниць або їх частин, території оціночних районів та зон, земельні ділянки чи їх частини або сукупність земельних ділянок і прав на них, у тому числі на земельні частки (паї), у межах території України.

Правове регулювання оцінки земель здійснюється відповідно до Конституції України, Земельного кодексу України, Закону України 'Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні', Закону України "Про оцінку земель", інших нормативно-правових актів, прийнятих відповідно до них.

Оцінка земель проводиться на основі принципів: законності, додержання законів України, інших нормативно-правових актів у сфері оцінки земель; єдності методологічного та інформаційного простору у сфері оцінки земель; безперервності процесу оцінки земель; доступності використання даних з оцінки земель; рівності перед законом суб'єктів оціночної діяльності у сфері оцінки земель.

Залежно від мети та методів проведення оцінка земель поділяється на

такі види:

бонітування ґрунтів;

економічна оцінка земель;

грошова оцінка земельних ділянок.

Бонітування ґрунтів

Бонітування ґрунтів - це порівняльна оцінка якості ґрунтів за їх основними природними властивостями, які мають сталий характер та суттєво впливають на врожайність сільськогосподарських культур, вирощуваних у конкретних природно-кліматичних умовах і проводиться не рідше як один раз у 7 років на землях сільськогосподарського призначення юридичними особами, які отримали ліцензії на проведення робіт із землеустрою.

Бонітування ґрунтів проводиться за 100-бальною шкалою. Вищим балом оцінюються ґрунти з кращими властивостями, які мають найбільшу природну продуктивність.

Дані бонітування ґрунтів є складовою частиною державного земельного кадастру та є основою проведення економічної оцінки сільськогосподарських угідь і враховуються при визначенні екологічної придатності ґрунтів для вирощування сільськогосподарських культур, а також втрат сільськогосподарського та лісгосподарського виробництва.

Економічна оцінка земель

Економічна оцінка земель - це оцінка землі як природного ресурсу і засобу виробництва в сільському і лісовому господарстві та як просторового базису в суспільному виробництві за показниками, що характеризують продуктивність земель, ефективність їх використання та дохідність з одиниці площі.

Економічна оцінка земель визначається в умовних кадастрових гектарах або у грошовому виразі.

Економічна оцінка земель сільськогосподарського призначення проводиться не рідше як один раз у 5-7 років та проводиться юридичними особами, які отримали ліцензії на проведення робіт із землеустрою.

Дані з економічної оцінки земель є основою при проведенні нормативної грошової оцінки земельних ділянок, аналізі ефективності використання земель порівняно з іншими природними ресурсами та визначенні економічної придатності земель сільськогосподарського призначення для вирощування сільськогосподарських культур.

Грошова оцінка земельних ділянок залежно від призначення та порядку проведення може бути нормативною і експертною.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок використовується для визначення розміру земельного податку, державного мита при міні, спадкуванні та даруванні земельних ділянок згідно із законом, орендної плати за земельні ділянки державної та комунальної власності, втрат сільськогосподарського і лісогосподарського виробництва, а також при розробці показників та механізмів економічного стимулювання раціонального використання та охорони земель.

Нормативна грошова оцінка земельних ділянок проводиться відповідно до державних стандартів, норм, правил, а також інших нормативно-правових актів на землях усіх категорій та форм власності та не рідше як один раз у 5-7 років, а несільськогосподарського призначення - не рідше як один раз у 7-10 років.

Експертна грошова оцінка земельних ділянок та прав на них проводиться з метою визначення вартості об'єкта оцінки.

Експертна грошова оцінка земельних ділянок це результат визначення вартості земельної ділянки та пов'язаних з нею прав оцінювачем (експертом з питань оцінки земельної ділянки) із застосуванням сукупності підходів, методів та оціночних процедур, що забезпечують збір та аналіз даних, проведення розрахунків і оформлення результатів у вигляді звіту.

Експертна грошова оцінка земельних ділянок використовується при здійсненні цивільно-правових угод щодо земельних ділянок та прав на них, крім випадків, визначених Законом України “Про оцінку земель”, а також іншими законами.

Суб'єктами оціночної діяльності у сфері оцінки земель є: органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, які здійснюють управління у сфері оцінки земель, а також юридичні та фізичні особи, заінтересовані у проведенні оцінки земельних ділянок; юридичні особи - суб'єкти господарювання незалежно від їх організаційно-правової форми та форми власності, що мають у своєму складі оцінювачів з експертної грошової оцінки земельних ділянок та які отримали ліцензії на виконання землеоціночних робіт у встановленому законом порядку; фізичні особи - суб'єкти підприємницької діяльності, які отримали кваліфікаційне свідоцтво оцінювача з експертної грошової оцінки земельних ділянок та ліцензію на виконання землеоціночних робіт у встановленому законом порядку; юридичні особи - суб'єкти господарювання незалежно від їх організаційно-правової форми та форми власності, які в установленому законом порядку отримали ліцензії на проведення робіт із землеустрою.

Державна реєстрація земельних ділянок

Державний реєстр земель складається з двох частин:

а) книги записів реєстрації державних актів на право власності на землю та на право постійного користування землею, договорів оренди землі із зазначенням кадастрових номерів земельних ділянок;

б) Поземельної книги, яка містить відомості про земельну ділянку.

Державна реєстрація земельних ділянок здійснюється у складі державного реєстру земель.

Облік кількості та якості земель відображає відомості, які характеризують кожную земельну ділянку за площею та складом угідь за їх природними властивостями та набутими властивостями, що впливають на їх родючість, а також за ступенем забруднення ґрунтів.

Основними документами обліку кількості та якості земель є звіти, які подаються щорічно на 1 січня і 1 липня. Зміст звітних даних та порядок їх подання визначається у формах державної звітності: 6-зем, ба-зем, бб-зем, 2-зем.

Форма 6-зем містить інформацію про наявність і розподіл земель за власниками землі, землекористувачами, угоддями та видами економічної діяльності.

Форма 6а-зем, 6б-зем характеризують наявність відповідно зрошуваних і осушених земель та їх розподіл за власниками землі, землекористувачами та угоддями.

Форма 2-зем розрахована для інформації, згрупованої за ознаками земель, що перебувають у власності і користуванні.

Звіт складається інженерами-землевпорядниками сільських, селищних, рад, районних міських адміністрацій і подаються до районного та міського відділу земельних ресурсів. За цими даними складаються звіти районних та міських відділів земельних ресурсів і подаються до обласного управління земельних ресурсів. Дані по областях подаються до Державного комітету по земельних ресурсів де складається Національний звіт, який відображає стан використання земельних ресурсів країни і подається до Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Адміністрації Президента та Державного Комітету статистики.

ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТІВ ТА ПОСІБНИКІВ

1. Конституція України
2. Земельний кодекс України № 2768-III від 25 жовтня 2001 року
3. Закон України „Про землеустрій” № 858-IV від 22 травня 2003 року
4. Закон України „Про генеральну схему планування території України” № 3059-III від 7 лютого 2002 року
5. Закон України „Про охорону земель” № 962-IV від 19 червня 2003 року
6. Закон України „Про державний контроль за використанням та охороною земель” № 963-IV від 19 червня 2003 року
7. Закон України „Про особисте селянське господарство” № 742 від 15.05.2003р.
7. Закон України „Про планування і забудову територій” № 1699-II від 20 квітня 2000 року
8. Закон України „Про розмежування земель державної і комунальної власності” № 1457-IV від 5 лютого 2004 року
9. Закон України „Про фермерське господарство” № 973-IV від 19 червня 2003 р.
10. Закон України «Про природно-заповідний фонд України» Вводиться в дію Постановою ВР N 2457-XII від 16.06.92р.(із змінами, внесеними ВВР, 2004, N 15)
12. Постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження Порядку визначення розмірів і меж водоохоронних зон та режиму ведення господарської діяльності в них № 486 від 8 травня 1996 року
13. Постанова Кабінету Міністрів України Про порядок використання земель у зонах їх можливого затоплення внаслідок повеней і паводків № 87 від 31 січня 2001 року (із змінами від 21.06.2004)
14. Постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження Державної науково-технічної програми розвитку топографо-геодезичної діяльності та національного картографування на 2003-2010 роки № 37 від 16 січня 2003

року

15.Постанова Кабінету Міністрів України Про Комплексну програму розвитку меліорації земель і поліпшення екологічного стану зрошуваних та осушених угідь у роках 2001-2005 та прогноз до року 2010 № 1704 від 16 листопада 2000 року

18.Наказ Державний комітет України по земельних ресурсах, Державний комітет України у справах містобудування і архітектури, Державний комітет України по житлово-комунальному господарству, ФОНД державного майна Про затвердження Положення про порядок встановлення та закріплення меж прибудинкових територій існуючого житлового фонду та надання їх у спільне користування або спільну сумісну власність земельних ділянок для спорудження житлових будинків N 31/30/53/396 від 05.04.96р.

19.Наказ Державного комітету України по земельних ресурсах Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів № 245 від 6 жовтня 2003 року

20. “Оцінка земель”навчальний посібник Львів “Новий Світ-2000” 2005р.

21. “Теоретичні основи державного земельного кадастру” навчальний посібник Львів “Новий Світ-2000” 2003р.

22. “Містобудівний кадастр” Львів 2003р.

23. „Справочник по землеустройству” Киев „Урожай” 1983г.