

ВСТУП	5
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1. Вивчення правових основ використання та охорони земельних ресурсів і надр.	7
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2. .Дослідження техногенних ландшафтів та методологія рекультивациі земель на сучасному етапі.	13
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3. Класифікація і номенклатура ґрунтів, що рекультивуються.	18
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4. Виявлення й оцінювання ґрунтово-літогенних та біоценотичних компонентів техногенних ландшафтів різних зон для цілей рекультивациі земель.	24
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 5. Дослідження хроностратиграфії порід та діагностика її порушення.	29
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 6. Вивчення типології порушених земель та їх класифікації за техногенним рельєфом.	37
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 7. Вивчення класифікації розкритих та вмішувальних порід та їх оцінювання за придатністю для фіторекультивациі.	41
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 8. Моделювання створення штучного рельєфу та літогенного підґрунтя з використанням законсервованих родючих субстратів для поновлення ґрунтово-ценотичного екрану та його екологічних функцій.	45
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 9. Вивчити методи та способи біологічної рекультивациі земель і дослідити закономірності заростання породних відвалів.	48

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 10. Моделювання та опис профілів штучних ґрунтів на рекультивованих землях	61
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 11. Вивчення структури ґрунтового покриву та використання надр конкретного регіону (адміністративної області) України.	71
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 12. Дослідження та оцінювання екологічних ризиків під час промислових розробок корисних копалин.	74
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 13. Організація підготовчого етапу рекультивації та систематизація робіт з технічної рекультивації та конструювання штучних ландшафтів.	79
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 14. Схеми натурних експериментів з формування штучних ґрунтів і біоценозів. Еколого-економічне оцінювання результативності рекультивації земель.	84
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 15. Тестові завдання.	93
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 16. Тестові завдання.	104
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 17. Тестові завдання.	114
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 18. Тестові завдання.	125
ПРАКТИЧНА РОБОТА № 19. Тестові завдання.	136
САМОСТІЙНА ПІДГОТОВКА. Роль зооценозу при біологічному етапі рекультивації.	147
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.	160

В сучасний період значних техногенних порушень всіх середовищ життя, інженерно-технологічних змін рельєфу, зведення ґрунтів і рослинності особливої актуальності набувають дослідження, спрямовані на охорону довкілля, оптимізацію ландшафту для життя та праці людини, обґрунтування заходів фіторекультивациї, поглиблення уявлень про екологічні явища та процеси в сучасному рослинному покриві.

Розвиток рослинності в умовах техногенезу та, особливо, її самовідтворення в локусах порушень, зведення, зміни геоморфології є складною теоретичною проблемою з виходом на принципи та практику оптимізації техногенно-порушених ландшафтів з відповідними фітомеліоративними, фіторекультивацийними і природоохоронними заходами.

Сучасна підготовка екологів вимагає глибоких і підсумкових знань в багатьох галузях екології для забезпечення високого рівня професійної діяльності на фоні значних порушень неживої та живої природи. Для розробки шляхів і практичних заходів оптимізації техногенно-порушених ландшафтів необхідно мати достатню наукову та практичну підготовку, глибоко знати особливості формування та розвитку біоти на фоні техногенної діяльності людини.

Рекультивација земель – це здійснення різноманітних робіт, метою яких є не тільки часткове перетворення природних територіальних комплексів, порушених промисловістю, але й створення на їх місці ще більш продуктивних і раціонально організованих елементів культурних антропогенних ландшафтів, тобто в кінцевому рахунку оптимізація техногенних ландшафтів, поліпшення умов навколишнього природного середовища.

В умовах інтенсивного землеробства і бурхливого розвитку гірничо-хімічної та інших видів промисловості, які призводять до порушення ґрунтового покриву, рекультивација земель – це частина агроекологічної проблеми, з якою пов'язані умови сільськогосподарського виробництва, зокрема спеціалізації господарства, умови формування врожаїв сільськогосподарських культур, родючість староорних земель та ін.

Рекультивация земель – це комплекс робіт, спрямованих на відновлення порушених внаслідок господарської діяльності людини земель у стан, придатний для подальшого використання їх у народному господарстві.

ТЕМА: Вивчення правових основ використання та охорони земельних ресурсів і надр

МЕТА: ознайомитися з основними положеннями законодавства України про надра.

ТЕОРЕТИЧНА ПІДГОТОВКА

Правові основи використання та охорони земельних ресурсів і надр України визначені 13 та 14 статтями Конституції України (1996), Земельним кодексом України (2002 р. З подальшими змінами), Кодексом України про надра (27.07.1994), законами України: «Про охорону навколишнього природного середовища» (25.06.1991), «Про оренду землі» (06.10.1998), «Про охорону земель» (19.06.2003), «Про державний контроль за використанням та охороною земель» (19.06.2003), «Про оцінку земель» (11.12.2003), «Про землеустрій» (22.05.2003) та іншими нормативно-правовими документами.

Згідно з Конституцією земля та її надра, які знаходяться в межах території України, є об'єктами права власності українського народу. Від імені українського народу права власника здійснюють органи державної влади та органи місцевого самоврядування. Кожний громадянин має право користуватися природними об'єктами права власності народу відповідно до закону.

Основні положення земельного законодавства України.

Земля є основним національним багатством, що перебуває під особливою охороною держави. Відповідно до частини 1 статті 5 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», державній охороні і регулюванню використання на території України підлягає навколишнє природне середовище, природні ресурси, як залучені в господарський обіг, так і не використовувані в народному господарстві в даний період, зокрема земля, ландшафти та інші природні комплекси. Право власності на землю гарантується і реалізується громадянами,

юридичними особами та державою виключно відповідно до вимог чинного законодавства. Усі суб'єкти права власності на землю рівні перед законом.

Охорона земель визначається як 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 (стаття 162). Завдання та зміст охорони земель викладені в статтях 163–164 Земельного кодексу України. Зокрема, вказано, що охорона земель здійснюється на основі комплексного підходу до угідь як до складних природних утворень (екосистем) з урахуванням цілей і характеру їх використання, зональних і регіональних особливостей. Статтею 167 Кодексу передбачаються заходи, спрямовані на охорону земель від забруднення небезпечними речовинами, А стаття 168 Земельного кодексу містить відомості про зміст і порядок охорони ґрунтів.

Державна політика охорони і раціонального використання земель визначається системою правових, організаційних, економічних та інших заходів, що мають природоохоронний, ресурсозберігаючий та відтворювальний характер. Основними принципами державної політики у сфері охорони земель, згідно зі статтею 3 закону «Про охорону 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.

Законом України «Про охорону земель» визначені також повноваження органів державної влади і органів місцевого самоврядування в галузі охорони земель. Так, наприклад, до повноважень центрального органу виконавчої влади з питань аграрної політики в галузі охорони земель належать:

- організація, розроблення та реалізація загальнодержавних і регіональних програм відтворення родючості ґрунтів;
- участь у формуванні та реалізації державної політики з використання та охорони земель сільськогосподарського призначення;
- організація розробки в установленому законом порядку стандартів, норм і правил з охорони та підвищення родючості ґрунтів;
- проведення моніторингу ґрунтів та агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення;
- участь у здійсненні природно-сільськогосподарського, еколого-економічного, протиерозійного та інших видів районування (зонування) земель;
- розроблення і впровадження рекомендацій та заходів щодо забезпечення родючості ґрунтів і застосування агрохімікатів;
- розроблення механізмів економічного стимулювання, впровадження заходів щодо використання та охорони земель і підвищення родючості ґрунтів;
- організація та здійснення державного контролю за дотриманням законодавства про пестициди і агрохімікати в сільськогосподарському виробництві.

Статтею 54 Закону передбачено обов'язкове проведення моніторингу ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення, який включає агрохімічне обстеження ґрунтів; контроль змін їх якісного стану; агрохімічну паспортизацію земельних ділянок.

Порядок проведення моніторингу земель встановлює Кабінет Міністрів України.

Закон України «Про охорону земель» передбачає також проведення інвентаризації земель, закріплених за населеними пунктами, промисловими підприємствами, підприємствами, установами та організаціями транспорту, зв'язку, оборони, лісового фонду, інших земель та виявлення площ, що використовуються нерационально або за нецільовим призначенням. Згідно із цим законом визначаються землі, що належать до загальнодержавної та комунальної власності, резервуються землі для науково-дослідних робіт та спеціалізованого сільськогосподарського виробництва, природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного та історико-культурного призначення, створюється державний реабілітаційний фонд земель з угідь, що потребують вжиття заходів для відновлення їх родючості. Відповідно до цього закону проводиться кадастрова оцінка земель, розробляється науково-методична і нормативна документація з визначення базових цін на землю, створюється державна система управління якістю земельних ресурсів і визначається її місце в органах державного управління, а також визначаються принципи розмежування обов'язків держави, землевласників та землекористувачів щодо охорони земельних ресурсів.

Основні положення законодавства України про надра.

Відносини, що виникають у сфері використання і охорони надр, мають назву гірничих відносин. Ці відносини в Україні регулюються Конституцією України, Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища», Кодексом України про надра, Гірничим законом України, Законом України «Про державну геологічну службу України», розпорядженнями і указами Президента України, постановами Кабінету Міністрів України та іншими актами законодавства України, що видаються відповідно до них.

Завданням Кодексу України про надра є регулювання гірничих відносин з метою забезпечення раціонального, комплексного використання надр та задоволення потреб у мінеральній сировині та інших потреб суспільного виробництва, охорони надр, гарантування при користуванні надрами безпеки людей, майна

та навколишнього природного середовища, а також охорона прав і законних інтересів підприємств, установ, організацій і громадян. Питанням охорони надр присвячено розділ 5 Кодексу України про надра. Він містить основні вимоги в галузі охорони надр (стаття 56), умови, за яких вводиться обмеження або припинення користування надрами (стаття 57), а також вимоги стосовно охорони ділянок надр, що становлять особливу наукову або культурну цінність. До останніх відносять рідкісні геологічні відслонення, мінералогічні утворення, палеонтологічні об'єкти тощо.

Основними вимогами в галузі охорони надр є:

- забезпечення повного і комплексного геологічного вивчення надр;
- додержання встановленого законодавством порядку надання надр у користування і недопущення самовільного користування надрами;
- раціональне вилучення і використання запасів корисних копалин і наявних у них компонентів;
- недопущення шкідливого впливу робіт, пов'язаних з користуванням надрами, на збереження запасів корисних копалин, гірничих виробок і свердловин, що експлуатуються чи законсервовані, а також підземних споруд;
- охорона родовищ корисних копалин від затоплення, обводнення, пожеж та інших факторів, що впливають на якість корисних копалин і промислову цінність родовищ, або ускладнюють їх розробку;
- запобігання необґрунтованій та самовільній забудові площ залягання корисних копалин і додержання встановленого законодавством порядку використання цих площ для інших цілей;
- запобігання забрудненню надр при підземному зберіганні нафти, газу та інших речовин і матеріалів, захороненні шкідливих речовин і відходів виробництва, скиданні стічних вод.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2

ТЕМА: Дослідження техногенних ландшафтів та методологія рекультивації земель на сучасному етапі

МЕТА: ознайомитись і оволодіти сучасними методами дослідження техногенних ландшафтів та рекультивації земель.

ТЕОРЕТИЧНА ПІДГОТОВКА

В Україні майже не залишилося жодного куточка, де збереглася незаймана природа. Господарська діяльність людей не тільки змінила натуральні природні компоненти і ландшафтні комплекси, але докорінно перебудувала їх, а інколи змінила «образ» і «суть» окремих природних регіонів: Подільських токтр, Кривбасу, Донбасу тощо. Виникаючі при цьому географічні, ландшафтні, екологічні та інші проблеми можна вирішити тільки вивчаючи історію природи і господарської діяльності людини як єдине ціле. Фізичній географії це не під силу. Цим повинна займатись природнича географія – наука, що вивчає географічну оболонку та її ландшафти в їх сучасному, зміненому господарською діяльністю людини стані. Тому, крім натуральних природних компонентів і комплексів, об'єктом досліджень стають людина та історія господарського використання нею природних ресурсів. На сучасному етапі одним з найбільш потужних джерел розвитку ландшафтів є антропогенний фактор. Це треба враховувати при вивченні динаміки ландшафту.

Глибина зміни ландшафту людиною залежить переважно від форми виробничої діяльності. Будівництво міст і промислових споруд призводить до зміни й водночас кількох компонентів. У великих містах виникають антропогенні ландшафти, які успадковують від природних лише геологічну основу, основні риси рельєфу і зональні риси клімату. В містах перетворюється мезорельєф (насіпаються яри, зрізуються нерівності рельєфу

тощо), створюється свій мікроклімат (асфальт), беруться в труби дрібні річки та ін. В ґрунтах на газонах виникає культурний горизонт. Місто має свій склад рослинності і особливий тваринний світ.

Значні зміни в ландшафтах виникають, коли людина перетворює водний режим комплексів. Осушення і зрошення є прикладом найбільшого впливу людини на комплекси в процесі сільськогосподарського виробництва. Швидких і глибших змін зазнають біогенні компоненти (вирубка лісу тощо). Геологічний фундамент, тип рельєфу й клімат завжди залишаються практично незмінними.

Стійкі незворотні зміни під впливом антропогенного фактора виникають при вирубках лісу, розорюванні схилів, чим прискорюються ерозійні процеси, виникають нові урочища (фації) і змінюється морфологічна структура ландшафту. У вузькому розумінні під антропогенними ландшафтами мають на увазі – комплекси, створені людиною, більш широко – антропогенні ландшафти – комплекси, в яких на всій або більшій їх площі корінних змін під впливом людини зазнали якщо не всі, то хоча б один з компонентів ландшафту. Розрізняють антропогенний ландшафт і ландшафтно-техногенний комплекс (систему). На відміну від антропогенного ландшафту в ландшафтно-техногенних системах провідну роль відіграє технічний блок, функціонування якого спрямовує і контролює людина. Такі системи не здатні до природного саморозвитку. Прикладом ландшафтно-техногенного комплексу можуть бути території промислових підприємств, автомобільні і залізничні магістралі зі штучними формами рельєфу та ін. В антропогенних серіях головним критерієм для подальшої класифікації ландшафтних одиниць використовують тип землекористування.

Існують різні схеми класифікації антропогенного ландшафту. Класифікація Мількова (1973, 1990) є найбільш завершеною. За Мільковим, клас антропогенних ландшафтів – це сукупність комплексів, пов'язана з діяльністю людини в якій-небудь одній галузі народного господарства. У результаті тривалої історії освоєння людиною території України сформувалися сучасні антропогенні ландшафти.