ТЕРМІНОЛОГІЯ І ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «РЕКУЛЬТИВАЦІЯ ЗЕМЕЛЬ»

Лектор: д. с.-г. н., проф. Забалуєв В.О.

ПЛАН ЛЕКЦІЇ

1. Суть і зміст рекультивації земель. Загальні поняття і терміни.
2. Землі які підлягають рекультивації.
3. Основні завдання рекультивації.
4. Коротко етапи рекультивації.

Рекультивація земель

• Комплекс робіт, спрямованих на відновлення продуктивності та господарської цінності порушених земель.

• Мета — поліпшення умов довкілля та повернення земель до раціонального використання.

• Рекультивація є складовою охорони земель і відновлення ґрунтового покриву.

Які землі підлягають рекультивації?

Порушений рельєф
Землі, де змінено форму поверхні внаслідок гірничих, будівельних та інших робіт.

Порушений ґрунтовий покрив
Зміни ґрунту, материнських і підстеляючих порід.

Еродовані та низькопродуктивні землі
За відповідних умов також можуть бути об'єктами рекультивації.

Основне завдання рекультивації

Сільське господарство
Повернення земель до ріллі, багаторічних насаджень, кормових угідь.

Лісове господарство
Створення умов для лісорозведення та стабілізації поверхні.

Інші напрями
Рибне господарство, промислове й комунальне будівництво, тепличні господарства, зони відпочинку.

ПОРУШЕНА ЗЕМЛЯ

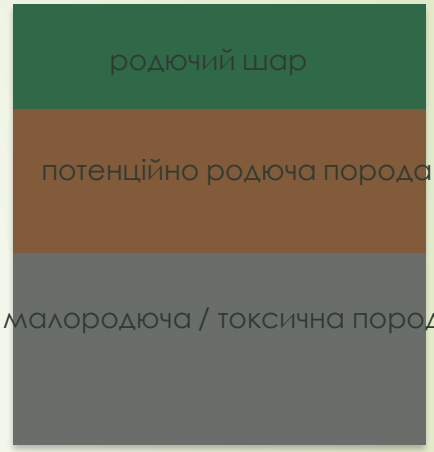
придатний стан для подальшого використання

Технічна рекультивація

Основні інженерні роботи

1. **Знімання і складування**
   родючого та потенційно родючого матеріалу
2. **Формування рельєфу**
   відвали, укоси, тераси, засипання провалів
3. **Меліорація**
   хімічна меліорація токсичних ґрунтів
4. **Нанесення ґрунту**
   покриття вирівняної поверхні родючим матеріалом
5. **Інфраструктура**
   дренаж, дороги, виїзди, гідротехнічні споруди

Знімання та збереження родючого шару



Знімання та збереження родючого шару ґрунту

• Родючий шар знімають під час видобування корисних копалин, промислового та житлового будівництва, прокладання доріг і гідротехнічних споруд.

• Знятий матеріал складують або переміщують на малопродуктивні землі для подальшого відновлення родючості.

• Важливо забезпечити селективне знімання, окреме складування та подальше раціональне використання.

Потужність шару, що залишається на торфовищах

Напрям використання	Мінімальна потужність шару торфу
Вирощування сільськогосподарських культур	не менше 0,5 м
Лісорозведення	не менше 0,3 м
Водойми, ставково-рибні господарства та інші цілі	0,15 м

Ключова вимога

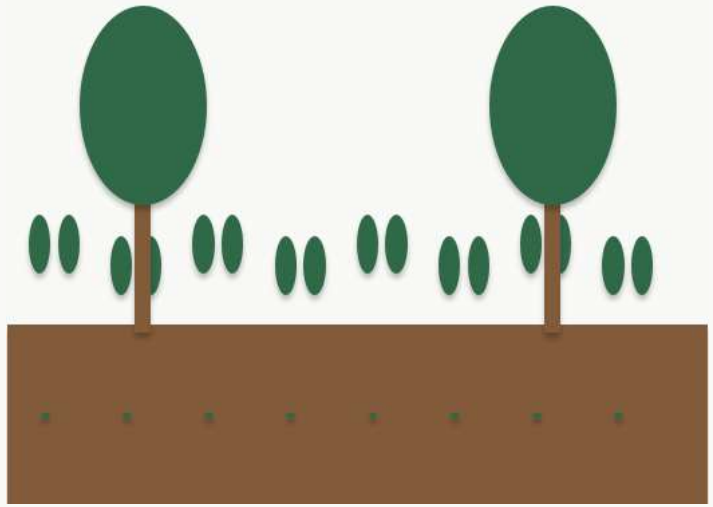
Залишкова товщина шару має забезпечувати необхідний водно-повітряний і поживний режими для майбутнього використання.

Біологічна рекультивація

- Створення сприятливого водно-повітряного та поживного режимів ґрунту.
- Запровадження сівозмін із культурами на сидеральне добриво.
- Внесення органічних і мінеральних добрив.
- Мульчування та інші агротехнічні й фітомеліоративні заходи.

Біологічна рекультивація

рослинність → органічна речовина → стабілізація ґрунту



Технічний етап рекультивації.

До комплексу робіт технічного етапу належать: вирівнювання, формування укосів,

- знімання, транспортування та нанесення на рекультивовані землі грунту
- докорінна меліорація
- будівництво доріг,
- спеціальних гідротехнічних споруд (ГОСТ-83).

Найпоширенішими вимогами до технічного етапу рекультивації є такі:

- селективне знімання родючих гумусованих горизонтів грунту;
- селективне знімання потенційно родючої породи (переважно леси та лесовидні суглинки);
- переміщення до відвалів суміші безплідних і токсичних порід;
- своєчасне огрублене планування (вирівнювання) відвалів з токсичними та індиферентними породами для забезпечення рівномірного їх осідання;
- покриття токсичних порід після їх ретельного планування шаром глинистих порід;
- нанесення шару потенційно родючої породи завтовшки 1,5-2 м;
- покриття відвалів шаром родючого грунту завтовшки 30-50 см.

Орієнтована потужність шару ґрунту, що знімається

Тип ґрунту	Орієнтована потужність, см
Дерново-підзолисті окультурені	15–20
Ясно-сірі та сірі опідзолені	15–30
Темно-сірі опідзолені	40–50
Чорноземи типові, вилугувані, опідзолені та реградовані	100–120
Чорноземи звичайні	40–70
Чорноземи південні та темно-каштанові	35–50
Каштанові	20–30

Технічний етап рекультивації при будівництві шляхів та інших лінійних об''єктів полягає у зніманні у порушеній смузі шару грунту, створенні насипів з підгрунтя і покритті резервних ділянок гумусовим шаром.

- При шахтному способі видобування корисних копалин пуста порода знову повертається у вироблені штреки.
- При неможливості повернення її у штреки створюються зовнішні відвали (терикони, териконники), під які відводяться малопродуктивні землі чи яри.
- Після 2-3 річного осідання відвали вирівнюють, покривають потенціально родючою породою, шаром грунту та передають для біологічної рекультивації.

При підземному добуванні корисних копалин може відбуватися деформація поверхні грунту внаслідок осідання. Залежно від характеру деформацій у межах шахтного поля на поверхні знімається шар грунту, провали засипаються, розрівнюються і після остаточного осідання вирівнюються і покриваються шаром грунту.

Вплив видобутку корисних копалин на довкілля

Вироблені торфовища при фрезерному і машино-формувальному способах видобування торфу потрібно повернути землекористувачам для використання їх під сіножаті, пасовища, обліснення та обводнення.

З цією метою влаштовують осушувальну мережу, *проводять планування поверхні, споруджують дороги*.

Торфовища, вироблені гідроспособом, звичайно рекультивують для рибно-господарського використання. На них здійснюють *корчування та вивезення пнів, планування та закладення осушувальної мережі.*

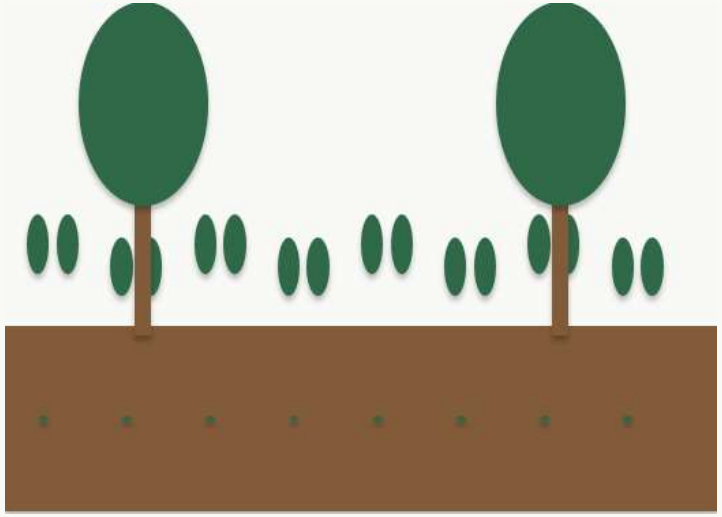
Біологічний етап рекультивації

Сільськогосподарська рекультивація
Підготовка землі під ріллю, багаторічні насадження або природні кормові угіддя.

Лісова рекультивація
Створення умов для лісорозведення та закріплення відвалів.

Обмеження
У зоні родючих чорноземів під ріллю рекомендується рекультивувати не більше 70% порушених земель; решта може використовуватись для укосів, шляхів і протиерозійних споруд.

Біологічна рекультивація
рослинність → органічна речовина → стабілізація ґрунту



Порушені землі мають несприятливі режими, на них навіть багаторічні трави потребують удобрення. Найбільші прирости врожаю були отримані у варіанті з повним мінеральним добривом. Велике значення має глибина насипного гумусованого шару. . У загальному випадку економічно доцільним є насипання гумусового шару грунту до глибини 50 см. Для відновлення родючості і підвищення врожайності сільськогосподарських культур велике значення мають норми внесення добрив.

У меліоративний період рекультивації найдоцільніше вирощувати багаторічні трави, особливо бобові - люцерну, еспарцет, буркун - з використанням їх як сидератів.

Після проходження меліоративного періоду рекультивовані землі *включають до складу ріллі* під польові, кормові і грунтозахисні сівозміни.

Створення кормових угідь на рекультивованих землях є найдоцільнішим тоді, коли не вистачає гумусованого шару для їх покриття.

- На рекультивованих землях *без покриття* гумусованим шаром створюють сіяні сіножаті, які підвищуватимуть їх потенціальну родючість.
- При протиерозійній організації території рекультивованих земель *під залуження* відводять укоси відвалів, щоб травостій попереджав розвиток водної ерозії

- *Під лісову рекультивацію* можна відводити відвали з різними грунтосумішами без селективного відсипання. Якщо грунтосуміші токсичні, проводять їх хімічну меліорацію або перекривають потенційно родючими породами. Менш строгими у даному випадку є і вимоги до загального планування (вирівнювання) відвалів.

Тут був кар'єр. Фото рекультивованої ділянки

Протиерозійні заходи в проекті рекультивації

Водорегулювання
водозатримні та водовідвідні вали; водоскидні споруди

Рельєф
терасування та формування стійких укосів

ЗАПОБІГАННЯ ЕРОЗІЇ

Рослинний покрив
залуження та залісення

Агротехнології
ґрунтозахисні технології вирощування культур

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!