

УДК 332

**Чайка Т.М., аспірант**

*(Київський національний університет будівництва та архітектури, м. Київ, Україна)*

**Петраковська О.С., д.т.н., професор, завідувач кафедри землеустрою і кадастру**

*(Київський національний університет будівництва та архітектури, м. Київ, Україна)*

## **СИСТЕМАТИЗАЦІЯ НАПРЯМІВ ВІДНОВЛЕННЯ ДЕГРАДОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБУ ВИДОБУВАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

Рекультивация земель – це багаторівневий процес відновлення не лише конкретної земельної ділянки, а й значних територій в межах та за межами населених пунктів, що зазнали якісних змін під антропогенним впливом. Для ефективного проведення комплексу заходів рекультивации необхідно досконало вивчити природу походження появи деградованих земель. Першочергового значення набуває вид видобувної діяльності, на потреби якої були відведені земельні ділянки. Саме спосіб видобування корисних копалин є визначальним фактором що задає напрямок майбутнього відновлення або покращення стану деградованих ґрунтів, так як дає розуміння оцінки розмаху масштабів існуючої проблеми.

Під час видобування корисних копалин формується виробничий комплекс із своєю складною інфраструктурою та системою функціонування. Це вимагає залучення значної території з подальшим поділом земельних ділянок за функціональним навантаженням. Тобто відбувається певне районування території.

У випадку підземного видобування корисних копалин можливо виділити такі масиви: забудовані землі, землі основного виробництва (видобування) та землі під зберігання відходів виробництва (твердих та рідких). Залежно від ситуації, що склалася на конкретній шахті, рекультивации можуть підлягати як всі одразу залучені масиви (при ліквідації шахти), так і окремі її ділянки (при збільшенні чи зменшенні обсягів виробництва).

Землі під зберігання відходів виробництва повинні підлягати заходам рекультивации першочергово, в будь якому випадку, оскільки вони займають значні площі та є джерелом постійного негативного впливу на навколишнє середовище. Тверді та рідкі відходи виробництва є основним джерелом забруднення повітря, ґрунтів, підземних та поверхневих вод [1].

Проте є певні особливості щодо різниці між зберіганням твердих та рідких відходів виробництва. Тверді відходи, що накопичені у териконах після того, як завершився видобуток вугілля, перестають збільшуватися. Рідкі відходи виробництва продовжують накопичуватися навіть тоді, коли видобування корисних копалин вже не здійснюється. Цей процес є необхідним для запобігання утворення екологічної катастрофи з рівнем якості питної води у регіоні. При цьому, через такі тривалі впливи на екологічному рівні довкола відвалів утворюються малопродуктивні землі, які також потребують відновлення та додаткових інвестицій.

Земельні ділянки під поверхнею яких відбувається безпосередній видобуток корисних копалин, на яких розташоване шахтне поле, є особливо вразливими через те, що вони схильні до обвалення, заболочення та закислення ґрунтів. Тому під час подальшого використання ці показники необхідно буде враховувати.

Будівлі та споруди виробництва, якщо вони будуть потрібні або ж залишаються чи реставруються, або ж їх розбирають. При останньому варіанті необхідно врахувати, що якість ґрунтового покриву необхідно покращувати. А також враховувати наявність інженерних комунікацій.

При відкритому виді видобування корисних копалин відвали розкритих порід є значно меншими за розмірами та об'ємами. На відміну від відвалів підземного

видобутку, у відвалах кар'єрів не міститься значної кількості породи, а отже вони не схильні до горіння, в них не містяться важкі метали та хімічні елементи. Таким чином, екологічної шкоди до суміжних земельних ділянок такі відвали наносять у мінімальних частках. Рекультивація таких об'єктів буде відбуватися швидше та менш витратно.

Весь процес видобутку відбувається в межах кар'єрного поля. На відміну від шахтного поля, воно має відкритий тип. Також шахтне поле має розгалужену систему підземних виробок, а кар'єрне – конусоподібну[2,3].

Тобто, земельні ділянки відведені для виробничих потреб шахт, кар'єрів та підприємств змішаного виду видобування – це різні об'єкти проведення заходів рекультивації. Їх індивідуальні ознаки є своєрідними індикаторами вибору того чи іншого шляху відновлення, для максимального підлаштування під нагальні потреби. Таким чином, утворюється модель пропорційної залежності заходів рекультивації відповідним критеріям стану об'єкта рекультивації та їх залежності від виду видобування. Це дозволяє враховувати всі найсильніші сторони максимального відновлення місцевості, запобігти раптовим негативним процесам та вивести із депресивного стану цілий регіон. Також такий підхід дає змогу потенційним інвесторам запропонувати найоптимальніші пропозиції. У будь-якому випадку, такі земельні ділянки потребують гнучкого шляху повторного використання з врахуванням сталих вихідних даних, що виникли як результат впровадження видобувної діяльності.

#### Перелік посилань

1. Трегуб М.В., Чайка Т.М. Систематизація видів відходів на землях промисловості. Містобудування та територіальне планування: Наук.-техн. збірник /. – К., КНУБА, 2019. – Вип. 69. – С. 419-427.
2. О.О.Фролов, Т.В.Косенко. Відкриті гірничі роботи: Ч. I. Процеси відкритих гірничих робіт. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 151 с.
3. М. Т. Кириченко, А. Л. Ган, С. М. Стовпник, Л. В. Шайдецька, Є. А. Загоруйко. Підземні гірничі роботи: Технологія гірничих робіт. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 160 с.