

УПРАВЛІННЯ РЕКУЛЬТИВАЦІЙНИМИ РОБОТАМИ ПРИ ВІДКРИТІЙ РОЗРОБЦІ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН

Серед багатьох аспектів забезпечення екологічної безпеки діяльності гірничого підприємства, в яких приймає участь маркшейдерська служба, найбільш важливе значення має рекультивація земель, порушених гірничими роботами. Перетворення земель, порушених внаслідок виробничої діяльності, в стан, придатний для подальшого використання в народному господарстві, запобігання їх негативному впливу на прилягаючі ландшафтні комплекси, охорона цих комплексів, оптимізація поєднання техногенних і природних ландшафтів досягається рекультивацією земель.

Термін "рекультивація" використовується в законодавчих актах про надра і землю, а також в ряді директивних і нормативних документів і у відповідності з державним стандартом означає "комплекс робіт, спрямованих на відновлення продуктивності і народногосподарської цінності порушених земель, а також на покращення умов оточуючого середовища".

Рекультивація порушених земель здійснюється в основному два етапи: технічний і біологічний. Технічний етап рекультивації порушених земель спрямований на формування антропогенного ландшафту у відповідності з проектними рішеннями. На біологічному етапі рекультивації після технічного виконуються заходи з відновлення плодючості порушених земель і відновленню рослинності на цих ділянках. Здійснення рекультивації порушених земель передбачає планування комплексу робіт, виконуваних в процесі освоєння родовища відкритим способом. На етапі планування визначаються всі необхідні параметри реалізації рекультиваційних робіт: тривалість їх виконання, потреба в трудових і матеріально-технічних ресурсах та фінансові кошти. В результаті планування буде отримана модель реалізації рекультивації порушених земель при розробці конкретного родовища.

При управлінні рекультиваційними роботами на відкритих гірничих роботах можна розглянути три види планування: концептуальний; стратегічний; детальний.

При концептуальному плануванні визначаються основні види рекультиваційних робіт за проектом, технічні вимоги, календарні плани виконання робіт і питання управління технічної рекультивацією порушених земель. Цей вид планування в основному виконується відповідно до вимог надзорювача проектною організацією, складовою проект відкритої розробки родовища. Далі надзорювач конкретизує відповідно до масштабів рекультивації порушених земель питання управління рекультиваційними роботами на підприємстві.

Стратегічне планування включає комплексне рішення технічного та біологічного етапів рекультивації з метою відновлення родючості порушених земель. При стратегічному плануванні гірничодобувному підприємству слід визначитися відповідно до обсягів виконуваних рекультиваційних робіт.

Детальне планування пов'язане з розробкою графіків виконання рекультиваційних робіт для оперативного управління процесом рекультивації порушених земель при освоєнні конкретного родовища відкритим способом. На технічному етапі рекультивації порушених земель при відкритій розробці родовищ корисних копалин управлінню підлягають такі види взаємопов'язаних між собою робіт: проведення гірничо-геометричного аналізу виїмки розкривних порід і видобутку корисної копалини з кар'єру з метою управління зняттям родючого шару ґрунту з площі кар'єрного поля; виконання аналізу розвитку та формування відвалу для управління зняттям родючого шару ґрунту з порушеною площею; знаходження оптимального варіанту тимчасового зберігання родючого шару ґрунту в межах земельного відводу; обґрунтування технологічної схеми розвитку та формування зовнішнього відвалу, що забезпечує прискорення підготовки рекультивуються поверхонь до нанесення родючого шару ґрунту; встановлення раціонального варіанту нанесення родючого шару ґрунту на поверхню відвалу, що рекультивуються.

По мірі відпрацювання покладів корисних копалин видаляються з кар'єру розкривні породи, тому при визначенні порядку формування відвалу встановлюється порушена площа, що підлягає до зняття родючого шару ґрунту, для чого проводиться аналіз порушення земель на площі зовнішнього відвалу.

Одним з важливих питань своєчасної рекультивації порушених земель на відкритих розробках є обґрунтування технологічної схеми формування зовнішнього відвалу, що передбачає прискорення підготовленої поверхні до нанесення родючого шару ґрунту.

Таким чином, раціональне виконання технічного етапу рекультивації порушених земель при веденні відкритих гірничих робіт можливе при забезпеченні взаємодії між окремими елементами виконуваних рекультиваційних робіт для досягнення своєчасного відновлення порушеного ландшафту сучасними методами управління.