



ТЪРСЕНЕ И ПРОУЧВАНЕ

4 - 10+ години

ПРОЕКТИРАНЕ

3 - 5 години

РАЗРЕШИТЕЛЕН РЕЖИМ

7 - 10 години

СТРОИТЕЛСТВО

2 - 4 години

ДОБИВ И ПРОИЗВОДСТВО

5 - 30+ години

ЗАКРИВАНЕ И РЕКУЛТИВАЦИЯ

2 - 20+ години

Мините сякаш са наследство от един свят, в който няма модерни технологии. Независимо че грижата за планетата е на дневен ред и вниманието е насочено към „зеленото“, модерният градски човек е все по-отдалечен от земята и индустриите, които осигуряват базовите ресурси за живота и икономиката ни. Нужно е само да се огледате - всичко, с което сме заобиколени, е продукт или на минната индустрия, или на селскостопанската. Масовата представа за минния бизнес се описва най-често така: „Копаш, трупаш печалби, а след теб остават осакатени хора и природа“.

Всъщност е по-сложно и едновременно с това по-просто. Първо, ние сме напълно зависими от природните ресурси - превръщаме ги в полезни за нас материали. В основата на всеки технологичен скок от края на каменната ера до днес е добивът на руди и производството на метали. И ако древните са били първи с достъп до суровините в естествения им вид, то намирането и разработката на нови находища днес изисква огромно количество отговорност, знания, умения, техника и капитал.

Парадоксът е, че колкото по-зелени ставаме, толкова повече ресурси ползваме. Бъдещето изисква мини.

Началото

Всичко започва с търсенето и проучването на природни ресурси. С това се занимават или компании, специализирани в геологопроучвателните дейности, или минни компании, които, освен че добиват полезни изкопаеми, извършват проучвателни дейности за разширяване и развитие на минералната си база. Това е гаранция за най-добро използване на създадената от тях инфраструктура и максимизира ефекта за икономиката.

Всеки минен проект започва с проучване на полезните изкопаеми. В началото специалистите имат нужда от информация - дали този терен е проучван, къде се намира на геоложката карта, какви процеси

Трудното раждане на една мина

Парадоксът е, че колкото по-зелени ставаме, толкова повече ресурси ползваме. Бъдещето изисква рудници

са се развивали далеч назад във времето. Те ползват данни от научни публикации, държавен геофонд, полеви изследвания и сателитни изображения, международен опит, исторически сведения и консултации с колеги. В страната има регистър за действащите разрешителни за търсене и карта на площите, върху които се извършват такива дейности. Освен това огромният труд на специалистите от държавните предприятия в миналото, които през годините са доказвали запаси, и данните и знанията в тази област, които днес продължават да се трупат от докладите по проучванията на всички фирми за търсене, проучване и добив, се съхраняват в Националния геоложки фонд. Данни за вече известни находища могат да се получат срещу заплащане на такса.

Следващата стъпка, ако на дадена площ вече има регистрирано откритие, е да се участва в търг. В случай че се иска разрешение за търсене в непроучена площ, е необходимо да се подаде заявление за търсене и проучване. Ако цялата процедура премине без забавяне, очакваното време, което това ще отнеме, е около година.

Проучването

Самото геоложко проучване преминава през няколко етапа и

може да отнеме от 4 до 10 години. Още при кандидатстване трябва предварително да се направи сметка за инфраструктура, достъп, покритие на телефони, здравно обслужване, наличието на хора с образование, умения и опит. Геолозите се приобщават и сливат с общността за дълъг период от време. За компанията в етапа на проучване се трупат самото разходи, които достигат милиони левове.

Всичко това обаче ползва хората по места, които са основните ангажирани, много често в изключително бедни и отдалечени региони. Очакваната средна успеваемост не е много висока - едва един от осем проучвани обекта завършва с доказване на запаси, за които си струва да се правят следващите стъпки.

Концесията за добив

Концесия за добив на полезни изкопаеми се получава от Министерството на енергетиката след решение на Министерския съвет, при изпълнение на изискванията, разписани в Закона за подземните богатства.

След доказване на запаси заедно с по-голямото финансиране за сондиране и изграждане на геоложки модели започва етапът на предпроектни проучвания. В него се включват технико-икономически

оценки и оценки на въздействието върху околната и социалната среда. Правят се технологични анализи за характеристиките на съответния минерал и за избор на метод на извличане. С увеличаване на обемите се увеличават и пробите, правят се обединения от различните руди, стига се до опити за извличане в пилотни инсталации и в полупромишлени условия.

В този етап започва работата по получаване на разрешителни за строеж на пътища, инфраструктура, ВИК и електричество. Следва проектиране и разрешителни за всяка една площадка. Наличието на хора с разнообразна експертиза е критично на фона на избора на последните налични иновации.

Консенсусът с общността

Едновременно с това се работи на терен с хората, в чието населено място се планира да се роди мината - местни власти, институции и медии, граждански организации и отделни личности. Този етап се оказва критичен за съвременно минен бизнес. Колкото и да създава една компания за дадена общност в предварителните етапи на търсенето и проучването, тя няма шансове да продължи да работи, ако не е в състояние да постигне консенсус със заинтересованата местна общност.

Отключва се нов процес в развитието на минния проект - по оста на човешките очаквания и притеснения. В намирането на консенсус се крие разковничето и отговорът на трудния въпрос възможен ли е баланс между индустрията и природата.

Рисковете

Компанията, която развива проекта, вече е хвърлила десетки милиони левове, а мината тепърва трябва да се изгражда. Идват големите капиталови инвестиции, обикновено в размер на стотици милиони. През цялото това време търсенето на суровини е силно променливо, цените на металите се колебаят в широки граници.

Трябва да може да се предвиди какво ще се търси в период от 10 години в бъдещето, защото докато един рудник бъде изграден, може да се окаже, че няма икономически смисъл от него. Дори и базови метали като желязо, мед, алуминий, които са толкова важни за производството на практически всичко по света, че нужда от тях винаги има, могат да бъдат загнетати от икономическа криза. Пример е кризата през 2008 г., която доведе до срив в цените и покоси много минни компании.

Раждането и растежът

Рудникът е построен

и започва добив. Той е изчислен на база определени параметри, заложили в по-ранен етап. Само че растежът на една минна компания е бурен, тъй като методите на добив се променят в крачка, стават все по-добри и по-надеждни, правят се по-точни оценки и проучвания.

Инвестициите в проучвателни дейности не спират и вървят успоредно с разработването на действащото находище, защото увеличават живота на рудника. Чрез проучвателните дейности се увеличава знанието за земята, геоложките данни, осигуряват се запаси за бъдеще време, осигурява се бъдеще и добро портфолио - гарант за стабилност. Именно тази задълбочена подготовка за разгръщане на една мина във времето е дефиницията за устойчиво развитие на минния бизнес.

В края на дните си

Всяка компания е задължена да има план за закриване и рекултивация. Рекултивацията е периодът, когато по безопасен начин се приключва ползването на минния обект и се предприемат действия за връщане на територията към съществуващия ландшафт.

Дори и след края на един минен проект животът на полезните компоненти и извличането им може да продължи. Ако преди години методите са били много несъвършени и редица елементи не е било възможно да се оценят, с развитието на технологиите се увеличават възможностите след изчерпването на рудника да продължи експлоатацията от съоръженията за съхранение на отпадъци (хвостохранилища).