

БУРТИНСЬКЕ РОДОВИЩЕ ГРАФІТОВИХ РУД ДІЛЯНКА МАЙДАНСЬКА

Корисна копалина. Графіт.

Вид, строк користування надрами: геологічне вивчення, у т.ч. дослідно-промислова розробка, з подальшим видобуванням (промислова розробка родовища), 20 років.

Місце розташування: Шепетівський район Хмельницької області, на околиці с. Буртин, на відстані 20 км на північний-схід від м. Шепетівка.

Площа ділянки: 310,4 га.

Геологічна характеристика. Ділянка Майданська Буртинського родовища графітових руд приурочена до північного крила Буртинської антикліналі південно-західній частині Волинського блоку Українського щита.

У геологічній будові родовища чітко виділяються два поверхи:

- нижній поверх, представлений нижньопротерозойськими глибоко метаморфізованими породами тетеревської серії та магматичними утвореннями житомирського комплексу;
- верхній поверх – складений горизонтально залягаючими відкладами кайнозою.

Рудоносність родовища представлена покладом гнейсів та мігматитів графіт-біотитового складу. Продуктивний поклад витриманий, має довжину 2500 м при потужності до 750 м. В ньому виділено 3 рудних тіла потужністю від 45 м до 55 м пухких і напівпухких руд, які мають плаstopодібну форму, але мають розгалуження.

Рудні тіла виділені за результатами аналітичних даних та оконтурені за бортовим вмістом 2% вуглецю. Рудні тіла розташовані компактно. Відстань між рудними тілами змінюється від 40 до 200 м. Рудні тіла відрізняються ступенем геологічної вивченості – по рудних тілах 1 і 3 в західній частині ділянки підраховані запаси за категорією С2, по рудному тілу 2 підраховані перспективні ресурси категорії Р1.

В межах Майданської ділянки виділяється три природних типи руд: пухкі, напівпухкі і щільні. Корисною копалиною є поклади тільки пухких та напівпухких графітових руд. До пухких графітових руд віднесена кора вивітрювання графітовміщуючих порід, яка має суцільне розповсюдження в межах ділянки і представлена породами зони повної та часткової каолінізації. Потужність пухких руд змінюється від 5 м до 32,5 м і в середньому складає 17,3 м. Значне збільшення її потужності у вигляді витягнутих по простяганню лінз і смуг спостерігається в середній частині корисної товщі ділянки. Середній вміст графіту 5,12%. Підшва пухких графітових руд знаходиться на відмітках від 194,2 до 219,3 м. Напівпухкі графітові руди представлені в різній мірі порушеними вивітрюванням породами, що мають високу ступінь тріщинуватості, залягають в зоні дезінтеграції і вивітрювання. Напівпухкі руди, як і пухкі, мають суцільне розповсюдження. Потужність напівпухких графітових руд змінюється від перших метрів до 26,6 м, при середньому значенні – 13,3 м. Середній вміст графіту 5,96%. Підшва їх знаходиться на відмітках 170,9-195,3 м.

Тріщинуваті породи зони дезінтеграції і часткової каолінізації поступово переходять у щільні породи. Щільні руди представлені графіт-біотитовими гнейсами і мігматитами, які також мають високу тріщинуватість. На північному-сході та південному-заході рудний поклад обмежується пачкою безрудних гнейсів, що залягають у вигляді витягнутих у північно-західному напрямку тіл, з крутим падінням (50-80°) і представлені гнейсами біотитовими, що приурочені, переважно, до висячого і лежачого боку рудного покладу і є рудовміщуючими породами. Гнейси біотитові – сірі, темно-сірі, дрібнозернисті породи зі смугастою текстурою.

Безпосередньо на пухких рудах залягають пухкі розкривні породи, які представлені піщано-глинистими відкладами неогенового віку і перекриваються озерно-льодовиковими пісками, суглинками і супісками четвертинного віку. Середня потужність піщано-глинистих відкладів складає 16,2 м. Середня потужність пісків, суглинків і супісків складає 2 м. Грунтово-рослинний шар піщанистий слабогумусований і малопотужний (0,15-0,4 м).

За результатами мінералогічних досліджень усереднений мінеральний склад пухкої руди наступний (%): каолінит – 50-70; гідролюди – 10; хлорит до 10; біотит хлоритизований до 10; кварц – 15-25; графіт – 2-12; часто присутній лімоніт, заміщений пірит та інші мінерали. Середня густина пухких руд при природній вологості – 2,11 г/см³.

Мінеральний склад і фізико-механічні властивості напівпухких руд залежать від ступеню вивітрювання і умов залягання порід (тектонічні порушення). Усереднений мінеральний склад напівпухких графітових руд такий (%): каолінит, нонтроніт, монтморилоніт – 8-30; хлорит до 12; гідролюди до 10; біотит, серицит до 10; польовий шпат – 8-30; кварц – 20-35; графіт – 2-12; сульфід до 2. Середня густина напівпухких руд при природній вологості – 2,27 г/см³.

Щільні руди представлені графіт-біотитовими гнейсами і мігматитами, які також мають високу тріщинуватість. Мінеральний склад руд (%): польовий шпат – 30-50; кварц – 20-35; біотит, серицит – 10-17; сульфід до 3; апатит, ільменіт, циркон, сфен до 1. Середня густина щільних руд при природній вологості – 2,58 г/см³.

За приведеними результатами всі три різновиди графітових порід характеризуються стабільними показниками вмісту графіту: пухкі породи - 2-12%, середнє 6,2%; напівпухкі - 2-15%, середнє - 6%; щільні - 2-14%, середнє 6%.

За складністю геологічної будови Майданська ділянка Буртинського родовища графітових руд віднесена до II групи (складна геологічна будова).

Гірничо-геологічні умови родовища сприятливі для розробки руд відкритим способом. Середня потужність порід пухкого розкриву на Майданській ділянці – 16,2 м. Гідрогеологічні умови досить складні, що визначається геологічною будовою, історією геологічного розвитку району та його геоморфологією. В районі робіт виділяються: водоносний горизонт у озерно-льодовикових відкладах середнього неоплейстоцену; водоносний горизонт у тріщинуватій зоні кристалічних порід. Формування водоприпливу в кар'єр буде здійснюватися за рахунок підземних вод і атмосферних опадів. Сумарний водоприплив в кар'єр на кінцевий період відпрацювання за рахунок підземних вод складатиме – 63,3 м³/год, за рахунок атмосферних опадів – 20,5 м³/год, за рахунок злив – 1758 м³/год.

Оцінка ресурсів/запасів:

Апробовані запаси графітових руд ділянки Майданська Буртинського родовища враховані Державним балансом запасів корисних копалин України і станом 01.01.2024 р. складають в кількості за категоріями, тис. т:

- графітова руда: С₂ (122) – 25 535,0;

- графіт: С₂ (122) – 1416,8.

Перспективні ресурси складають в кількості, тис. т:

- графітова руда: Р₁ (333) – 40 316,3;

- графіт: Р₁ (333) – 1561,1.

Крім того, протоколом ДКЗ України від 14.11.2019 №4964 відзначена наявність підрахованих в охоронній зоні с. Михайлючка умовно балансових запасів графітової руди категорії С₂ (222) у кількості 1181,2 тис. т.

Наявна геологічна інформація. Вперше графітоносні породи виявлені в 1953 р. біля с. Буртин Шепетівського району при проведенні електророзвідувальних робіт. В наступні роки графітоносні породи вивчалися при геологічній зйомці масштабу 1:200000 та глибинному геологічному картуванні масштабу 1:200000. В 1981-1984 рр. при загальних пошуках графіту в північно-західній частині Українського щита (Козлов Г.Г., 1984 р.) виявлене Буртинське родовище графіту, прогнозні ресурси якого за категоріями Р₂ і Р₃ склали 423 млн. т при середньому вмісті графіту в рудах 5,9%. Було доведено, що прояв представляє собою графітоносне рудне поле і є найбільш перспективним в північно-західній частині Українського щита. В 1988 році в межах Буртинського графітоносного поля проведені пошуково-оціночні роботи, за результатами яких були підраховані запаси (ресурси) категорій С₂+Р₁ у кількості 350,4 млн.т графітової руди з середнім вмістом графіту 6,37% по чотирьох перспективних ділянках – Городнявська, Майданська, Хмелівська, Лісова. Матеріали звіту та результати оцінки були прийняті протоколом НТР Житомирської ГРЕ №678 від 01.12.1988. В 2004 р. проведено розвідку Городнявської ділянки з метою її геолого-економічної оцінки з підрахунком запасів за категоріями В, С₁, С₂, а також попередню оцінку Північно-Західної, Майданської, Хмелівської та Лісової ділянок із загальними запасами (ресурсами) руди категорій С₂+Р₁ – 395 млн.т з середнім вмістом графітового вуглецю – 5,14%. У 2019 році Правобережною геологічною експедицією ДП «Українська геологічна компанія» за технічним завданням ТОВ «ТЕК ІНВЕСТ» на Майданській ділянці Буртинського родовища було проведено попередню геолого-економічну оцінку, за результатами якої було апробовано запаси графітових руд (протокол ДКЗ України від 14.11.2019 №4964).

Оцінка ресурсів/запасів. Апробовані запаси графітових руд ділянки Майданська Буртинського родовища враховані Державним балансом запасів корисних копалин України і станом 01.01.2024 р. складають в кількості за категоріями, тис. т: графітова руда: С₂ (122) – 25 535,0; графіт: С₂ (122) – 1416,8.

Перспективні ресурси складають в кількості, тис. т: графітова руда: Р₁ (333) – 40 316,3; графіт: Р₁ (333) – 1561,1.

Крім того, протоколом ДКЗ України від 14.11.2019 №4964 відзначена наявність підрахованих в охоронній зоні с. Михайлючка умовно балансових запасів графітової руди категорії С₂ (222) у кількості 1181,2 тис. т. За результатами опрацювання матеріалів визначено, що: станом на 01.01.2024 ділянка Майданська Буртинського родовища не розробляється і знаходиться на обліку Державної служби геології та надр України; об'єкти природо-заповідного фонду на території розташування ділянки надр відсутні (перевірку здійснено відповідно до геопросторових даних наданих листом Міндовкілья від 06.02.2024 № 11/11-02/399-24). Перетин з наданими у користування ділянками надр та заявленими як за процедурою аукціону, так і без аукціону на відповідних підставах, відсутній. Зареєстровані за формою №3-гр роботи з геологічного вивчення надр в межах ділянки надр відсутні; Затверджені (апробовані) запаси інших корисних копалин, що видобуваються відкритим способом на ділянці надр, відсутні. Майданська ділянка Буртинського родовища знаходиться в межах кадастрових ділянок, що наведені в окремому додатку (перевірка здійснювалась згідно з інформацією про земельні ділянки надані 08.02.2024 Державною службою України з питань геодезії, картографії та кадастру згідно з Договором №39-Г/04-4217 від 09.07.2021).

Матеріали, інв. №№: **47364, 51200, 59957.**

