

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЕЛЮВІАЛЬНИХ ВІДКЛАДІВ ТРОСТЯНИЦЬКОГО ТА ПІВДЕННОЇ ДІЛЯНКИ МЕЖИРІЧНОГО РОДОВИЩ ІЛЬМЕНІТУ

А. В. Чумак¹, М. Д. Мережко²

¹ аспірант кафедри гірничих технологій та будівництва ім. проф. Бакка М.Т.

² аспірантка відділу геології корисних копалин

¹Державний університет «Житомирська політехніка» Факультету гірничої справи, природокористування та будівництва, 10005, Україна, м. Житомир, вул. Чуднівська, 103

² Інститут геологічних наук НАН України, 01054, м. Київ, вул. О. Гончара 55 б

У роботі здійснено порівняльний аналіз елювіальних відкладів Тростяницького та Південної ділянки Межирічного родовищ ільменіту. Встановлено відмінності у потужності продуктивних пластів, гранулометричному складі та вмісті ільменіту. Отримані результати дозволяють уточнити перспективи промислової розробки родовищ.

Ключові слова: ільменіт, елювіальні відклади, родовище, каолін, продуктивний пласт

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF ELUVIAL DEPOSITS OF THE TROSTIANETS AND SOUTHERN SECTOR OF THE MEZHRYICH ILMENITE DEPOSIT

A. Chumak¹, M. Merezko²

¹PhD student, Department of Mining Technologies and Construction named after Prof. M.T. Bakka

²PhD student (female), Department of Mineral Deposit Geology

¹State University “Zhytomyr Polytechnic” Faculty of Mining, Environmental Management and Construction 103 Chudnivska Street, Zhytomyr, 10005, Ukraine

² Institute of Geological Sciences of the National Academy of Sciences of Ukraine, 55b O. Honchara St., Kyiv, 01054, Ukraine

This study presents a comparative analysis of eluvial deposits from the Trostianytsia and Southern sector of the Mezhyrich ilmenite deposits. Differences in productive layer thickness, grain-size distribution, and ilmenite content were identified. The results help refine the prospects for industrial development of these deposits.

Keywords: ilmenite, eluvial deposits, deposit, kaolin, productive layer

Одним із основних мінеральних стратегічних ресурсів України є титан. Технологічний розвиток багатьох галузей економіки потребує збільшення ресурсної бази цього мінералу, який є незамінним в медицині, оборонній та хімічній промисловості та багатьох інших галузях.

Волинський титаноносний регіон є провідним серед інших. Багато родовищ, що розробляються відносяться саме до Волинського регіону, як, наприклад, Межирічне та Тростяницьке родовища. Незважаючи на відносну близькість розташування, Межирічне та Тростяницьке родовища мають ряд

відмінностей. Багато з них полягають у різних за простяганням та рудоносністю корах вивітрювання.

До складу Межирічного родовища входять 8 ділянок (Середня, Юрська, Осина, Середня, Ємилівська, Букинська, Ісаківська, Південна), що «розкидані» між річками Ірша та Тростяниця (Гудков, 1971; Наунець, 1989). Переважно алювіальні розсипи, що мають промислове значення, представлені мезозойськими нижньокрейдовими континентальними відкладами. Також у будові промислового алювіального пласта в тій чи іншій мірі беруть участь верхньокрейдові морські відклади, палеогенові, неогенові та четвертинні континентальні відклади.

Найближчою на місцевості ділянкою Межирічного родовища до Тростяницького є Південна. Потужність розкритих порід Південної ділянки складає 7,3 м, тоді як потужність алювіального промислового пласта 8,1 м (Мухін, 1974). Алювіальний промисловий пласт представлений каолінами вторинними та різнозернистими каоліністими та глинистими кварцовими пісками, рідше супісками, вуглистими глинами, глауконітовими пісками. Алювіальні відклади не є балансовими на Південній ділянці.

Тростяницьке родовище, своєю чергою, розподіляється на дві окремі ділянки: південну (I) та північну (II). Перша з них безпосередньо прилягає до розвіданих запасів Межирічного родовища, а друга розташована на відстані 1,5–2 км від нього (Базалійська, 2008).

Продуктивний горизонт складений двома типами руд: осадовими утвореннями алювіально-делювіального походження та ільменітоносною корою вивітрювання. Потужність алювіально-делювіального пласта в межах Північної ділянки Тростяницького родовища становить 4,5 м при середньому вмісті ільменіту 102,9 кг/м³. Потужність кори вивітрювання — 3,1 м, із середнім вмістом ільменіту 73,2 кг/м³. Сумарна потужність продуктивного горизонту становить 7,6 м, із середнім зведеним вмістом ільменіту близько 90,7 кг/м³ (Проскурін та ін., 1978). Таким чином, у межах Тростяницького родовища кора вивітрювання включена до складу продуктивної товщі.

Порівняння елювіального пласта Південної ділянки Межирічного родовища та Тростяницького родовища. На відміну від Тростяницького родовища, елювіальні відклади Південної ділянки не є промисловими. Спостерігаються локальні ділянки потужністю 2–6 м з середнім вмістом ільменіту – 41 кг/м³. Тоді як середній вміст ільменіту для всієї площі родовища по каолінах первинних коливається всього від 20 до 30 кг/м³. Потужність елювію від 1 до 17 м.

У межах Тростяницького родовища елювіальні відклади розвинені значно ширше і формують до 40 % загального об'єму руд. Ільменітова кора вивітрювання представлена численними скупченнями потужністю 1,0–10,5 м (у середньому 3,1 м) і має середній вміст ільменіту 73,2 кг/м³, локально до 170 кг/м³.

Ільменіт концентрується переважно у нижніх частинах кори, де разом із важкими мінералами формує плямисті збагачені ділянки. Крім ільменіту, у породах кори вивітрювання виявлені інші важкі мінерали: лейкоксенізований

ільменіт — до 2,71 кг/м³; лейкоксен — до 0,62 кг/м³; сидерит — до 13,7 кг/м³; апатит — до 16,2 кг/м³; рутил — до 0,14 кг/м³; циркон — до 1,28 кг/м³; пірит — до 5,14 кг/м³, а також поодинокі — ільменомagnetит, піроксен і титаномagnetит.

Висновок.

Таким чином, незважаючи на приуроченість кір вивітрювання Південної ділянки Межирічного родовища та Тростяницького родовища до південно-східної окраїни Володарсько-Волинського масиву основних порід, територіальну близькість, схожість літологічної будови пласта, елювіальні відклади мають ряд значних відмінностей.

Причинами цих відмінностей є різне за інтенсивністю збагачення кір вивітрювання ільменітом корінних основних порід на обох родовищах та більш інтенсивний вимив крупнозернистих піщаних часток, що вміщують важкі мінерали, на Південній ділянці Межирічного родовища чим на Тростяницькому родовищі.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Базалійська Л.М. Детальна розвідка Тростяницького розсипного родовища ільменіту: Звіт. Київ. 2008.
2. Гудков А.І. Звіт про геолого-розвідувальні роботи, виконані комбінатом на ділянках Іршинського, Леменського, Верхньо-Іршинського та Межиріченського родовищ ільменіту у 1970–1971 рр. ГНПП «Геоінформ України», Київ. 1971.
3. Мухін Ю.М. Звіт про геолого-розвідувальні роботи, проведені Іршинським ГОК ГР-73гт по дорозвідці Леменського і Межиріченського родовищ ільменіту. ГНПП «Геоінформ України», Київ. 1974.
4. Наунець Л.Л. Результати дорозвідки та геолого-технологічного картування ділянок, представлених у відпрацюванні (Середня ділянка Межиріченського родовища) у 1988–1989 рр. ГНПП «Геоінформ України», Київ. 1989.
5. Проскурін Г.П., Швайберов С.К., Токарська Г.Г., Єщенко Л.П. Звіт про результати пошуків похованих розсипів ільменіту на Тростяницькій ділянці, проведених Житомирською експедицією у 1975–1978 рр. Київ: Київський ордена Леніна геологорозвідувальний трест. 1978.