

РУДНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВАЛКИ-ГАЦЬКІВСЬКОГО РОДОВИЩА ІЛЬМЕНІТУ

О. А. Ганжа

кандидат геологічних наук

К. М. Стародубець

кандидат геологічних наук

Інститут геологічних наук НАН України, 01601, м. Київ, вул. О. Гончара, 55-б

Є. С. Луньов

кандидат геологічних наук

І. М. Луньова

кандидат геологічних наук

Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України,
03142, м. Київ, пр. Акад. Палладіна, 34

Валки-Гацьківське родовище ільменіту приурочене до площинної каолінової кори вивітрювання та середньоюрських, нижньокрейдових і палеоген-неогенових осадових відкладів. Досліджено особливості розподілу ільменіту в осадовому чохлі та в корі вивітрювання родовища. Виявлено, що середні значення товщини та середньої концентрації ільменіту більші для осадової частини родовища

Ключові слова: Валки-Гацьківське родовище, ільменіт, рудні характеристики, осадовий чохол, кора вивітрювання.

ORE CHARACTERISTICS OF THE VALKY-HATSKIVKA ILMENITE DEPOSIT

O. A. Ganzha

PhD (Geology)

K. M. Starodubets

PhD (Geology)

Institute of Geological Sciences of the NAS of Ukraine, 55-b, O. Honchara Str., Kyiv, 01601

Ye. S. Lunov

PhD (Geology)

I. M. Lunova

PhD (Geology)

M.P. Semenenko Institute of Geochemistry, Mineralogy and Ore Formation of the NAS of Ukraine,
34, Acad. Palladin Ave., Kyiv, 03142

Valky-Hatskivka ilmenite deposit is confined to the planar kaolin weathering crust and Middle Jurassic, Lower Cretaceous and Paleogene-Neogene sedimentary deposits. The features of the distribution of ilmenite in the sedimentary cover and in the weathering crust of the deposit have been studied. It was found that the average values of the thickness and average concentration of ilmenite are greater for the sedimentary part of the deposit.

Keywords: Valky-Hatskivka deposit, ilmenite, ore characteristics, sedimentary cover, weathering crust.

Вступ. Валки-Гацьківське родовище ільменіту розташоване в Житомирському районі Житомирської області та належить до Волинського розсипного району [1]. Найближчими населеними пунктами є село Кропивня (на захід від родовища), село Рудня-Гацьківська (на південь від родовища), село Гацьківка (на схід від родовища), село Лісобуда (на північ від родовища). Досліджуваний район являє собою рівнину на правому березі ріки Ірша з ухилом на південь.

Родовище відкрито в 1962-67 рр. під час пошукових робіт на ільменіт в лівобережній частині р. Ірші, в 1969-72 рр. – проведена некондиційна попередня розвідка, в 1988-91 рр. – попередня розвідка, 1992-98 рр. – детальна розвідка.

Валки-Гацьківське родовище ільменіту приурочене до осадових відкладів мезозой-кайнозою алювіального генезису (59,1% від загального об'єму продуктивного пласта) та площинної каолінової кори вивітрювання (40,9% від загального об'єму продуктивного пласта), що безпосередньо залягає під верхнім пластом або виходить за межі поширення алювію. За об'ємами в будові алювіальної частини продуктивного пласту беруть участь: середньояорські (батбайос) – 16%, нижньокрейдові (апт-альб) – 34%, палеоген-неогенові (еоцен-міоцен) – 50% віклади

На основі даних детальної розвідки було побудовано структурно-літологічну модель Валки-Гацьківського родовища ільменіту, яка включала в себе 873 свердловини. Метою даної роботи є представлення карт товщин продуктивного пласту та латерального розподілу середньої концентрації ільменіту в продуктивному пласті по сумі балансових та позабалансових запасів в осадовому чохлі та корі вивітрювання Валки-Гацьківського родовища. Для виконання картографічних побудов було використано дані 529 свердловин в осадовому чохлі та 651 – в корі вивітрювання.

За результатами проведеного дослідження побудовані карти товщин продуктивного пласта в осадовому чохлі та корі вивітрювання на Валки-Гацьківському родовищі (рис. 1). Максимальне значення товщини продуктивного пласта в осадовому чохлі – 23,5 м, в корі вивітрювання – 32 м. Мінімальне значення товщини продуктивного пласта в осадовому чохлі та корі вивітрювання – 0,5 м. Середнє значення товщини продуктивного пласта в осадовому чохлі – 7,1 м, в корі вивітрювання – 5,8 м. Максимальні значення товщини в осадовому чохлі продуктивного пласта фіксуються у вигляді смуги субмеридіонального простягання яка охоплює північну, центральну та південну частини родовища, максимальні значення товщини в корі вивітрювання продуктивного пласта відносяться до центральної та північної частин родовища. Мінімальні значення в осадовому чохлі фіксуються в західній частині родовища, в корі вивітрювання – в південній частині.

За результатами проведеного дослідження побудована карти латерального розподілу середньої концентрації ільменіту продуктивного пласта в осадовому

чохлі та корі вивітрювання на Валки-Гацьківському родовищі (рис. 2). Максимальне значення середньої концентрації ільменіту продуктивного пласта в осадовому чохлі – $306,7 \text{ кг/м}^3$, в корі вивітрювання – $337,9 \text{ кг/м}^3$. Мінімальне значення середньої концентрації ільменіту продуктивного пласта в осадовому чохлі – $4,5 \text{ кг/м}^3$, в корі вивітрювання – 8 кг/м^3 . Середнє значення концентрації ільменіту продуктивного пласта в осадовому чохлі – $66,1 \text{ кг/м}^3$, в корі вивітрювання – $49,8 \text{ кг/м}^3$. Максимальні значення середньої концентрації ільменіту в осадовому чохлі належать до центральної та північної частин родовища, для кори вивітрювання – в центральній частині.

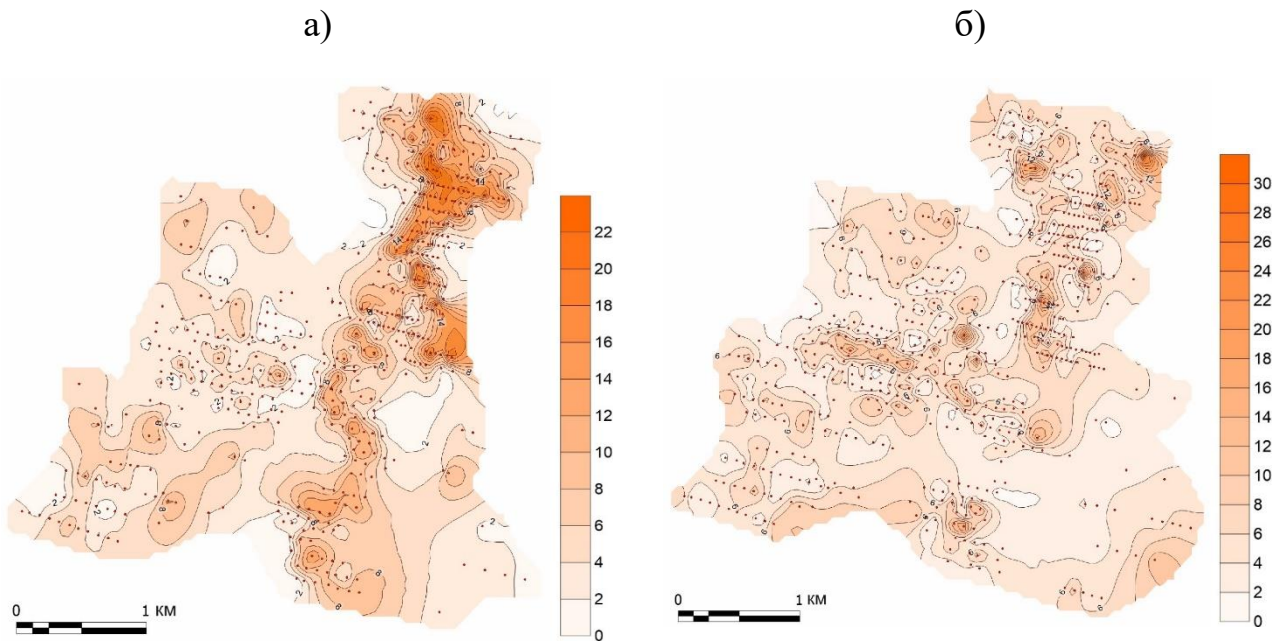


Рис. 1. Карти товщин продуктивного пласта (м) в осадовому чохлі (а) та корі вивітрювання (б) на Валки-Гацьківському родовищі

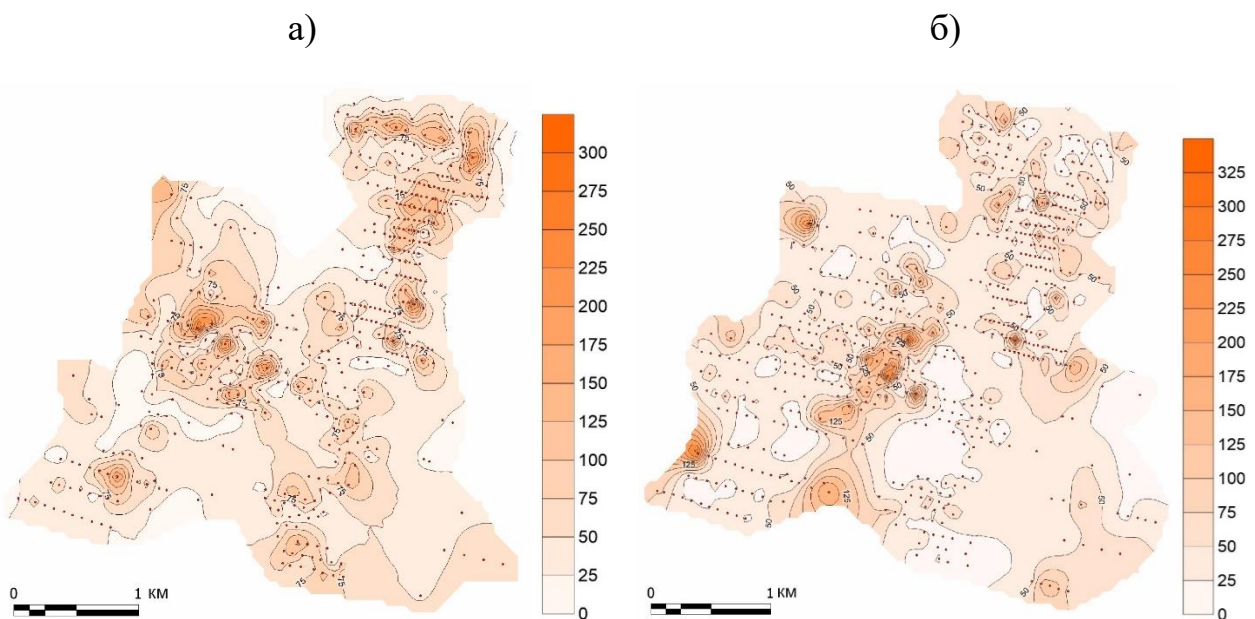


Рис. 2. Карти латерального розподілу середньої концентрації ільменіту (кг/м^3) продуктивного пласта в осадовому чохлі (а) та корі вивітрювання (б) на Валки-Гацьківському родовищі

Висновок.

За допомогою сучасних методів інформаційного забезпечення досліджено особливості розподілу ільменіту в осадовому чохлі та в корі вивітрювання Валки-Гацьківського родовища ільменіту. Виявлено, що середні значення товщини та середньої концентрації ільменіту більші для осадової частини родовища, в той час як для кори вивітрювання наявна більша кількість свердловин з промисловими вмістами ільменіту.

Дослідження виконано в рамках гранту НАН України "Умови утворення екзогенних ільменітових родовищ Волинського розсипного району" дослідницьким лабораторіям/групам молодих вчених НАН України для проведення досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки на 2024-2025 роки.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ганжа О.А., Кузьманенко Г.О., Охоліна Т.В., Ремезова О.О. Сучасний стан мінерально-сировинної бази розсипних родовищ титану України. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія Геологія*. 2022. № 99 (4). С. 60-66. <https://doi.org/10.17721/1728-2713.99.08>