

УДК 622.031(477.72)

Сапун Тетяна Олександрівна, Блищик Маргарита Валеріївна
Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького
Мелітополь, Україна

МЕТАЛІЧНІ КОРИСНІ КОПАЛИНИ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

***Аннотація:** С целью определения качественного состава полезных ископаемых Херсонской области, их пространственного распределения, проведено обследование металлических полезных ископаемых. Благодаря данным исследованиям установлено, что характер распространения связан со структурой фундамента и активизацией платформенных сооружений. Преобладающим является осадочный и осадочно-инфильтрационный тип оруднения.*

***Ключевые слова:** полезные ископаемые, отложения, железные руды, черные металлы, цветные металлы.*

Sapun Tetyana, Blyshchik Margarita
Melitopol State Pedagogical University named after Bogdan Khmelnytsky
Melitopol, Ukraine

METAL MINERALS OF KHERSON REGION

***Abstract:** In order to determine the qualitative composition of minerals of the Kherson region, their spatial distribution, a survey of metal minerals. Thanks to these studies, it was found that the nature of the spread is associated with the structure of the Foundation and activation of platform structures. Sedimentary and sedimentary-infiltration type of mineralization is predominant.*

***Key words:** minerals, deposits, iron ores, ferrous metals, non-ferrous metals.*

Згідно металогенічного районування території України Херсонська область відноситься до Чорноморської металогенічної області, Північно-Причорноморського металогенічного району, зруднення якого пов'язані, в основному, з карбонатно-теригенною формацією, залізистою підформацією, та

виражені розсипами четвертинного віку. Прибережні фації відкладів та потенційно рудоносні джерела зносу створили сприятливі умови для локалізації окремих кластичних рудних мінералів (циркону, ільменіту, лейкоксену, рутилу).

На площі розвитку оолітових осадових залізних руд, характерних рудоносних утворень кімерійського регіоярису, виділяються Присиваський, Утлюкський і Херсонський рудопрояви залізних руд [1, 2].

Присиваський рудопрояв залізних руд, (західна периферійна частина Приазовського родовища) розташований у східній частині площі і витягується смугою довжиною до 30-35 км у субмеридіальному напрямку; ширина смуги до 20 км.

Західна межа розповсюдження цієї рудної формації проходить від с. Володимирівка на півдні, до с. Якимівка – на півночі. Рудовміщуюча товща залягає на глибині 50 м на півночі, поступово заглиблюючись на південь і південний схід (до Азовського моря) до 60-62 м [3].

Утлюкський рудопрояв займає акваторію Утлюкського лиману. Середня сумарна потужність рудних пластів – 8,1 м. Руди представлені оолітовими різновидами і озалізненими пісковиками. Середній вміст заліза 30-34 % [4].

Північна межа Херсонського рудопрояву залізних руд проходить по лінії сс. Рибаче, Стара Збур'ївка, Малі Копані, на півдні – прилягає до моря. Видовженість смуги прояву з заходу на схід – близько 30 км, середня ширина – 20 км. Розкрита глибина залягання рудного горизонту на півночі – 36-66 м, на півдні – 78-124 м. Рудопрояви залізних руд відносяться до камиш-бурунських верств кімерійського регіоярису пліоцену. Рудовміщуюча товща містить від 1 до 3-х (частіше 1 або 2) рудних горизонтів, сумарні потужності котрих різні, і коливаються по площі від 0,1 до 5 м з тенденцією до збільшення в південному напрямку. Рудні пласти мають складну будову, представлені лінзами або прошарками оолітових руд потужністю 0,1-1,0 м (подекуди до 2 м), які перешаровуються із залізистими пісковиками і залізистими глинами [5].

Оолітові залізні руди (розмір оолітів коливається від 0,1 до 3 мм) розділяються на гідрогетит-хлоритові, гетит-гідрогетит-хлоритові і гетит-гідрохлоритові. Цемент, переважно, залізо-хлоритовий. За кількісним співвідношенням структурних компонентів виділяються оолітові густовкраплені руди (оолітів понад 40 %) та оолітові рідковкраплені (20-40 %) руди. Вміст заліза в них коливається від 5 до 49,5 %, у середньому – 21 %. Окрім заліза в рудах часто присутній фосфор – 0,34-1,0 %, марганець – 0,25-4 %, ванадій – 0,02-0,09 %, сірка – 0,08 % [6].

Прояви залізних руд відносяться до осадового типу і утворилися, вірогідно, в прибережній частині кімерійського морського басейну. Близькість площі до джерел зносу сприяла збільшенню вмісту теригенних складових компонентів (порівняно з рудами Камиш-Бурунського родовища, що на Керченському півострові), і в значній мірі розубожило корисний компонент [7].

Кольорові метали представлені відкладами титану. Теригенно-континентальна озерно-річкова формація пліоцен-голоцену виражена утвореннями палеорік Дніпра, Молочної та їх приток, поширена в північній частині площі, а теригенна лиманно-морська і морська формація розповсюджена вздовж Каркінітської затоки. Вони формують пляжі, коси і ці відклади майже повсюди збагачені розсипними титановміщуючими мінералами: ільменітом (в середньому – 1,8-3,1 кг/т), рутилом – (0,25-1,43 кг/т), цирконом – (0,51-1,75 кг/т), вміст яких має діагностичне значення і характеризує район у цілому [8].

В складі озерно-річкової формації найбільші середні концентрації (122,5 кг/м³) відмічені у Станіславському рудопрояві, розповсюдженому у пригірловій частині берегової зони Дніпро-Бузького лиману біля м. Станіслав, довжиною 2,54 км, середньою шириною 6,5 м, потужністю 0,2 м [8].

Найбільше цільове значення мають морські голоценові відклади, на площі розвитку яких виділено Джарилгачцький рудопрояв титану, який розташований на Джарилгачцькому острові і материковій частині пляжу від

с. Лазурного до Тендрівської Коси [9]. Ширина поширення цих смуг змінюється від перших десятків до сотень метрів.

Піски, які складають корисну товщу, дрібно-середньозернисті, кварцові, з незначними прошарками (0,1-0,5 м) детриту. Шліховий намив концентрується в місцях розмиву піщаного валу і простягається вздовж пляжу на 25-50, інколи – 100 м, за ширини від 5 до 10 м; потужність його 0,1-0,3 м. Кількість таких прошарків – 5-10. Глибина залягання намиву не перевищує 0,5 м. Піски поліміктові. З практичної точки зору цікавими тут є циркон, ільменіт, рутил, лейкоксен, ставроліт і гранат.

Новоолексіївський рудопрояр простягається від Джарилгацької затоки на сході, до Тендрівської затоки на заході (довжиною 26,7 км), шириною 10-210 м, потужністю 0,1-0,6 м. Вміщуюча товща – дрібнозернисті та середньозернисті піски. Вміст важкої фракції – $158,2 \text{ кг/м}^3$ ($15\text{-}1539,9 \text{ кг/м}^3$) [10].

На сьогодні, з огляду на низький, в цілому, вміст титановміщуючих мінералів і циркону, та з економічних міркувань, вказані рудопрояви не мають промислової цінності.

За даними спектрального та шліфового аналізу [11] виділені також пункти мінералізації титану, більшість яких приурочена до морських мулистих відкладів голоцену, менш до алювіальних. Вміст титану $20\text{-}70 \text{ кг/м}^3$. Часто спільно з титаном просторово співпадає цирконій.

Благородні метали в межах Херсонської області представлені геохімічними ареалами розсипного золота [12]. Розподіл золота в прибережних і донних відкладах коливається від 1-3 до 3-5 мг/т. Золото зустрічається як в прибережних піщаних, так і в більш глибоководних мулистих відкладах голоцену на всю його потужність. Вміст золота в більшості проб знаходиться на рівні одиничних знаків, але зустрічаються з ваговим вмістом в мулових відкладах 189 мг/м^3 , в лиманно-морських середньоплейстоценових – $66\text{-}1500 \text{ мг/м}^3$.

Прояви золота приурочені до Херсонської області, в основному, на лівобережжі Дніпра. Виявлений ваговий або знаковий вміст золота пов'язаний з

піщаними відкладами різного віку [13]. Стабільно підвищений вміст золота характерний для морських верхньопліоценових відкладів (куяльницькі верстви), в яких виділений прояв біля с. Пам'ятне. Максимальний ваговий вміст металу – 102,9 мг/м³.

Результативні значення приурочені також до середньоплейстоценового алювію похованих терас. Аномально високий вміст золота встановлений в прояві поблизу с. Лазурне де він досягає 1342 мг/м³. У верхньоплейстоценовому алювії, в Новозбруївському прояві (XV, II-2-26), визначено золота, де ваговий вміст металу досягає в перерахунку 225 мг/м³. В лиманно-алювіальних глинистих пісках – прояву біля с. Гола пристань цього ж віку вміст золота – 6,25 мг/м³. Порівняно бідними з визначених вважається голоценовий алювій (руслена фація) – Збруївського прояву, де визначено від 5 до 58,8 мг/м³ золота. Переважна більшість золотинок має розміри зерен 0,04 мм (38,5 %); пластинки розміром 0,1-0,13 мм – до 30 %, решта (0,01-0,09) – 7,7 %. Колір золотинок – золотисто-жовтий, блиск металевий, габітус таблитчастий, за формою – ближче до прямокутника. Пластинки відносяться до класу тонко дисперсного металу.

Головним джерелом зносу та постачальником золота в дельтову частину Дніпра, очевидно, є корінні прояви південних схилів УКЩ. Характер розміщення металічних корисних копалин знаходиться у прямій залежності від структурних особливостей району і безпосередньо пов'язаний з будовою фундаменту та активізацією платформних споруд. Переважаючим є осадовий і осадово-інфільтраційний типи зруденінь. В цілому, для району характерними є рудопрояви заліза і прояви золота.

Аналізуючи вище викладений матеріал ми доходимо висновку, що характер розміщення металічних корисних копалин знаходиться у прямій залежності від структурних особливостей району і безпосередньо пов'язаний з будовою фундаменту та активізацією платформних споруд. Переважаючим є осадовий і осадово-інфільтраційний типи зруденінь. В цілому, для району характерними є рудопрояви заліза і прояви золота.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРА:

1. Емельянов Б.М. Железо, алюминий, титан и марганец во взвеси Черного моря. – Геохимия, 1975, № 10, с. 1499-1515.
2. Герасимов М.Е. Аналіз та узагальнення даних по Причорноморсько-Кримській НГО. – Белецкий С.В., Дерен юк Д. К. и др. Сімферополь, 2005 г. – С. 153-155.
3. Північно-Західне Приазов'я: геологія, геоморфологія, геолого-геоморфологічні процеси, геоекологічний стан: монографія / Л.М. Даценко, В.В. Молодиченко, О.В. Непша та ін. – Мелітополь: Вид-во МДПУ імені Б. Хмельницького, 2014. – 308 с.
4. Сапун Т.А. Голоценовые отложения акватории Молочного и Улюкского лиманов / Т. А. Сапун // В мире научных открытий. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2014. – № 11.1 (55). – Естественные и технические науки. – С. 185-200.
5. Сапун Т. О. Верхньонеоплейстоценові та голоценові відклади акваторії Молочного і Утлюцького лиманів / Т. О. Сапун // Проблеми геології фанерозою України: матеріали V Веукр. наук. конф. – Львів : Львівський нац. унт. ім. І. Франка, 2014. – С. 104-108.
6. Сапун Т.О. Геологічний розвиток піщаних акумуляцій Утлюцького лиману. /Т.О. Сапун / Геолого-мінералогічний вісник – № 2. – Кривий Ріг: Криворізький національний університет, 2016. – С. 125-130.
7. Емельянов Б.М. и др. Геология Черноморского шельфа Украины. – Киев, 2004. – С. 35-41.
8. Азовское море в конце XX – начале XXI веков: геоморфология, осадконакопление, пелагические сообщества / [отв. ред. Г. Г. Матишов].– Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2008. – 295 с.
9. Тюленева Н. В. Умови осадко накопичення в межах північно-зхідного шельфу Чорного моря в голоцені : дис.: ... канд. геол. наук : 04.00.10 / Тюленева Наталія Володимирівна. – Одеса, 2011. – 184 с.

10. Актуальные проблемы лиманов северно-западного Причерноморья: Коллективная монография / [под. ред. Ю. С. Тучковенко, Е. Д. Гопченко]. – Одесса: Изд-во ТЭС, 2012. – 224 с., ил. 79, табл. 38, библи. 148.

11. Геологічна карта України м-ба 1:200 000 центральної та західної частини Азовського моря в межах аркушів: L-36-XVII (Генічеськ), L-36-XVIII (Кирилівка), L-36-XXIII (Джанкой), L-36-XXIV (Мисове), L-36-XXX (Феодосія), L-37-VII (Бердянськ), L-37-XIII (Набережна), L-37-XIX (Керч). – Сімферополь, 2006, КП «Південекогеоцентр». – С. 1125-1130.

12. Пивоваров В.Л., Пивоварова Н.Г. Геофизические главы в «Отчет о глубинном прогнозно-геодинамическом картировании м-ба 1:500 000 территории Крымского полуострова и прилегающих акваторий Черного и Азовского морей». – Днепропетровск: ДГЕ «Днепргеофизика» 2000. – С. 253-262.

13. Фіколіна Л.А., Плахотний Л.Г., Король Б.І. Звіт з ГДП-200 Північного Присивашся в межах аркушів L-36-XV, XVI (півн. пол.), XVII (півн. пл.) з підготовкою до видання аркушів L-36-XV, XVI, XVII. – Сімферополь, 2002, «Південекогеоцентр». – С. 112-125.