

Полезные ископаемые в связи с фанерозойским щелочным магматизмом Восточного Приазовья (Украинский щит)

Шеремет Е. М.

*Институт геохимии, минералогии и рудообразования им. Н. П. Семененко НАН Украины,
г. Киев*

EvgSheremet@yandex.ru

Щелочно-ультраосновная-щелочно-базальтоидная формация девонского возраста развита в зоне сочленения складчатого Донбасса с Приазовским кристаллическим массивом. В нее входят следующие серии пород предположительно от более древних к более молодым: 1. Щелочно-ультраосновные: верлиты, пироксениты, рудные пироксениты, габбро-пироксениты и габбро, слагающие штокообразные интрузии. Жильными аналогами этих пород являются мончикиты, авгититы, камптониты, одиниты, плагиоклазиты. 2. Щелочные базальтоиды представлены лимбургитами, авгититами, пикрит-базальтами, щелочными базальтами, псевдо- и эпилейцитовыми базальтоидами, трахитами (ортофирами). 3. Щелочные породы: нефелиновые сиениты, малиньиты и сингенетичные им субвулканические образования фонолитовидных пород. 4. Эксплозивные образования (кимберлитовые трубки взрыва).

Со щелочно-ультраосновной серией пород связано Покрово-Киреевское ванадийсодержащее ильменит-титаномагнетитовое месторождение. Рудовмещающими являются базит-ультрабазиты Приазовского комплекса, слагающие три тектонически обособленных массива – Кумачевский, Центральный и Северный. Мощность рудных тел в пределах массивов колеблется от 100 до 600 м. Руды мелко- и средневкрапленные, реже мелкошлировые. Основная масса титаномагнетита и ильменита находится в межзерновых промежутках железистых силикатов. Руды представлены от убогих разностей (TiO_2 до 5 %) и бедных (TiO_2 до 5-7 %), до средних (7-10 % TiO_2) и реже богатых (свыше 10 % TiO_2). Наблюдается чередование богатых, средних и убогих рудных залежей в пределах рудовмещающих ультрабазит-базитовых пород.

Восточное Приазовье по широкому распространению фтора в магматических породах представляет собой фтороносную металлогеническую область. В фанерозое выделяются: а) группа позднекаледонских-раннегерцинских флюоритовых образований, связанных с девонским щелочно-ультраосновным-щелочно-базальтоидным комплексом; б) группа позднегерцинских-раннемезозойских, связанных с посткарбонной активизацией тектономагматической деятельности (к ней относится Покрово-Киреевское месторождение флюорита). Источником фтора являлись в основном породы девонского магматического комплекса, особенно его поздние дифференциаты, из которых фтор был выщелочен гидротермами. Около 50 % валового содержания фтора в девонских породах связано с кальциевым ринкитом, относимым по аналогии с известными массивами щелочных пород (Кольский полуостров) к образованиям позднемагматической стадии. Проявления флюорита, известные в Восточном Приазовье, относятся к двум главным формациям – карбонатно-флюоритовой и кварц-флюоритовой, в каждой из которых выделяются самостоятельные редкоземельные подтипы. Покрово-Киреевское месторождение относится к типу несогласных метасоматических залежей, возникших в карбонатных породах вблизи малоамплитудного надвига. Месторождение образовано на небольшой глубине (вероятно, не более 1,5 км от поверхности).

Рудопроявления золота локализованы в нижнекаменноугольной толще карбона. Основной рудоконтролирующей структурой является тектонический меланж. Выделяется два типа золотого оруденения – эндогенный, связанный с гидротермально-метасоматическими процессами и экзогенный, связанный с карстообразованием. Золотосодержащими породами являются джаспероиды, аргиллизиты, сульфидизированные и доломитизированные терригенно-карбонатные образования, кремнеземные мергели и известняки. Выявлено самородное золото ртутистой и медистой разновидностей. Кроме золотого оруденения встречены серебряно-полиметаллические и молибденовые проявления.

Редкоземельная минерализация распространена в зоне сочленения складчатого Донбасса с Приазовским кристаллическим массивом и локализована в пределах меланжа карбонатных пород нижнекаменноугольной толщи. Выделены перспективные площади – Жоголевская, Стыльская, Дальняя, Восточная, Докучаевская, Новотроицкая. Здесь развиты тела пироксенитов и габбро-пироксенитов нижнего девона, вулканогенные и вулканогенно-осадочные образования антоновской свиты верхнего девона, осадочные отложения раздольненской свиты верхнего девона, терригенно-осадочные отложения нижнего карбона. Наиболее полно изучено Жоголевское проявление. В нем рудовмещающими породами являются аргиллизиты – глинистые породы, развитые в виде тел неправильной формы с четкими геологическими границами. Рудопроявление отнесено к ионной генетической группе иттриево-редкоземельной формации в алюмосиликатных породах. Среднее содержание триоксида редких земель в аргиллизитах составляет 0,144 % при максимальном содержании до 1,03 %. Содержание редкоземельных элементов цериевой группы составляет 66,77 %, иттриевой группы – 33,23 %.

Полиметаллическая рудная минерализация в пределах Кальмиусской площади Восточного Приазовья относится к прожилково-вкрапленному типу. Рудно-метасоматические зоны контролируются зонами калишпатизации, окварцевания, аргиллизации, мусковитизации, пиритизации и метасоматической магнетитизации, вероятно, связанных с субвулканическими телами трахит-трахиандезитовой и липаритовой

формации палеозойского возраста. Выявлены рудопроявления молибдена (участки Новоселовский, Калановский), свинца (Кичиксу), вольфрама (Вербовой), молибдена и вольфрама (участок Кирилловский).

Алмазные и неалмазные кимберлиты (трубки «Надия», «Южная», «Новолапинская», дайка «Новолапинская» и дайки комагматичных кимберлитам пород) расположены в северной части Восточно-Приазовского субблока УЩ, в зоне динамического влияния Днепровско-Донецкого авлакогена на Приазовский блок; трубка «Петровская» и кимберлитопоявление «Горняцкое» расположены в зоне сочленения Донбасса с Приазовским кристаллическим массивом в поле развития девонских вулканогенно-осадочных пород.

Рассмотренный фанерозойский магматизм и связанные с ним проявления полезных ископаемых в Приазовском мегаблоке обусловлены возникновением растягивающих напряжений при столкновении в конце карбона Западносибирской эпипалеозойской платформы с Русской платформой. В зоне сочленения Приазовского мегаблока с Днепровско-Донецкой впадиной формировались разломы растяжения – естественные каналы выхода глубинных магм девонского щелочно-ультраосновного – щелочно-базальтоидного и кимберлитового составов на поверхность Земли. Они сопровождалась поступлением магматических глубинных флюидов, которые образовывали при процессах тектогенеза во вмещающих породах проявления и месторождения целого спектра разнообразных полезных ископаемых.