

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПАЛЕОВУЛКАНИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ БЛАКСКОЙ СТРУКТУРЫ

Черных Н.В.¹, Фролова А.А.², Хусаинова Л.Ф.³

¹Черных Наталья Викторовна – старший преподаватель;

²Фролова Анна Александровна – студент;

³Хусаинова Лениза Фанилевна – студент,

кафедра геологии, геолого-географический факультет,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Оренбургский государственный университет,
г. Оренбург

Аннотация: данная статья посвящена характеристике палеовулканических реконструкций, минералогическому и химическому составу базальтоидов нижнего среднего девона Буруктальского синклиория. К девонским вулканитам приурочено Светлинское медно-колчеданное месторождение и несколько аналогичных рудопоявлений. Выявление вулканогенного комплекса и приуроченного к нему оруденения открыты автором геологической съемки масштаба 1:50 000 [В.С. Дубинин]. Указанный масштаб позволил достаточно детально закартировать Блакскую вулканическую структуру, что совершенно по-новому позволило оценить перспективы Буруктальского синклиория на выявление медноколчеданных руд, кроме того, дана характеристика Блакской структуры на золото, что связано с гранодиоритами. Результаты проведенных работ во 2-й половине 20 века открывают перспективы района на выявление медноколчеданных руд, золота, связанного с кварцевыми жилами и гранодиоритами.

Ключевые слова: металлогения, колчедан, гранодиориты, металлогения, складчатая система, палеовулканизм.

УДК 551.21:552.1

В структурно-тектоническом плане Зауральская складчатая система ограничена Сарыобинским грабеном (на западе), тектонической границей с Тюменско–Кустанайским прогибом (на востоке). Мезо–кайнозойские отложения Западно–Сибирской молодой платформы перекрывают систему на севере, а на юге – отложениями того же возраста в Приаралье. В Зауральскую складчатую систему входят положительные и отрицательные структуры, в наибольшей степени важные: Кундыбаевский антиклинорий, Буруктальский синклиорий и Айкенский антиклинорий. Основные черты геологического строения, тектоника, состав осадочных, магматических и метаморфических комплексов открыто изучаются на крайнем востоке Оренбургской области, так как в этом месте особенно обнажен в широтном направлении палеозойский складчатый Урал. Структуры Урала к северу и югу загорожены массивным осадочным чехлом мезозоя и кайнозоя. Неоген–четвертичные осадки глин (мощность до 20 – 30 метров) перекрыли палеозой. В рамках Зауральского поднятия выделяются Кундыбаевский и Айкенский антиклинории и включенный между ними Буруктальский синклиорий. Кундыбаевский и Айкенский антиклинории сложены формациями ордовика – нижнего силура. На подобии с кайлинской свитой западного склона Урала изучается возраст. Состав толщ – зеленые эпидот–хлоритовые сланцы по эффузивам основного состава, кварцево–слоистые, кремнистые сланцы и кварциты. Буруктальский синклиорий исходно был скомплектован вулканитами последовательно–дифференцированной базальтоидной формации, слагающими вулканические постройки центрального типа, песчаниково–

глинисто-сланцевыми и аргиллитовыми толщами с прослоями туфов основного и среднего состава, молассаами и молассоидами. В углисто–глинистых сланцах были открыты великолепные отпечатки кистеперых рыб размером до 10 – 12 см. в длину.

Статья раскрывает палеовулканические реконструкции, минералогический и химический состав базальтоидов нижнего-среднего девона Буруктальского синклиория. Светлинское медноколчеданное месторождение и подобные рудопоявления относятся к девонским вулканитам. Они залегают в глубинных частях реконструированных вулканических построек, части которых уцелели при внедрении крупной Коскольской интрузии габбро – диорит – плагиогранитной формации, а также более мелких малых интрузий этой же формации и последующей значительной денудации. Серьезный урон сохранности этих построек нанесли множественные протрузии ультрабазитов, контролирующих глубинные разломы. Такова общая палеотектоническая характеристика региона. Вулканиты Буруктальского синклиория показаны среднедевонской последовательно – дифференцированной базальт – андезит – дацит – липаритовой формацией. Несколько первично-вулканических структур сложены породами этой формации. Отличительной особенностью формации является очень разнообразный фациальный состав. Далее приводятся результаты палеовулканических реконструкций и петрографическая характеристика вулканитов. До 1962 года не было известно о наличии вулканогенных образований в этом регионе. И только при проведении геологической съемки масштаба 1:50 000 [1, с. 18-68] вулканогенный комплекс был выявлен, детально изучен и проведены палеовулканические реконструкции.

Блакская структура

Блакская структура находится в северной части Буруктальского рудного района и похожа с Журманкольской структурой. К сожалению, сохранилась только северная ее часть. Основная же постройка разрушена крупными интрузиями ультрабазитов и диоритов. Переферийные ее части слагаются нерасчлененными лавовыми фациями в основном андезитового состава. Среди лав андезитового состава встречаются прослойки туфов андезито–базальтовых и андезитовых порфиритов особенно в юго–западной и северной частях структуры. Основание структуры сложены обломочными образованиями, относимыми нами к категории жерловых брекчий. Обломки в этих брекчиях имеют различные формы. Цементирующая масса представлена альбит – хлорит – эпидотовым агрегатом, возникшим за счет раскристаллизации магмы среднего состава. На этой же территории встречаются туфобрекчии аналогичного состава, но смешанные с обломочным материалом. Для внутренних зон структуры характерны субвулканические тела, которые включают в себя начиная от диабазовых порфиритов до липарито–дацитовых порфиритов. При картировании площади были обозначены сложные по составу и структурам пересечения плагиоклазовых, андезитовых, дацитовых порфиритов и липарито–дацитовых порфиритов. Эти признаки являются самыми поздними проявлениями субвулканической жильной серии. Все эти жильные образования с глубиной сходятся в единое субвулканическое тело корневой области структуры. Жильные диориты и диоритовые порфириты приурочены к меридиональным разрывам. К этим же нарушениям приурочены зоны интенсивного расланцевания и гидротермальных преобразований, вмещающих медноколчеданное оруденение. Для Блакской структуры характерны свои особенности гравитационного поля. Структура фиксируется аномалией силы тяжести со значениями 5 – 12 миллигалл в редукции Буге. На карте локальных аномалий с радиусом осреднения 5 км, что соответствует глубине 2,5 км отчетливо видно пологое погружение северной части структуры под верхнедевонские отложения и крутое до 75 градусов погружения западного и восточного ее бортов. В металлогеническом отношении Блакская структура тоже своеобразна. Помимо медноколчеданного оруденения, приуроченного к вулканитам, с Блакской структурой связано одноименное месторождение золота, которое разрабатывалось шахтным способом в период Отечественной войны. Золото

связано с гранодиоритами и кварцевыми жилами, прорывающими вулканогенные толщи. Выработано.

Жетекольская структура

Как самостоятельная структура выделена в 1969 году А.М. Ченцовым. Расположена она в западном борту Буруктальского синклиория в зоне сочленения разломов, обрамляющих Кундыбаевский антиклинорий. Структурный и палеогеографический анализ позволяют считать, что в настоящее время мы имеем дело с остатками вулканической постройки. Здесь четко выступает нижнепалеозойское основание, на котором развивалась девонская вулканическая постройка. Это основание сложено порфиритоидами и зелеными сланцами ордовика – нижнего силура. Девонский вулканизм представлен субвулканическими фациями кислого состава, что свидетельствует о глубоком эрозионном срезе. Приуроченность к мобильной зоне сопряженных разломов привела к расщеплению пород, интенсивной их серицитизации и окварцеванию. К разломам приурочены дайки диоритовых порфиритов. С этими дайками и кварц – серицитовыми породами связана медно–полиметаллическая минерализация.

Кайранкольская структура

В юго–восточной части Буруктальского синклиория выделяется узкая полоса вулканитов и верхнедевонских сланцев. Вулканиты прилегают к разлому, обрезающему Буруктальский синклиорий. Практически это обрывок западного крыла структуры, уничтоженной при тектонических перестройках. Вулканогенные породы представлены андезито–базальтовыми порфиритами и лавобрекчиями того же состава. Субвулканические породы отсутствуют. Полоса вулканитов прорвана гранодиоритами Журманкольского массива. Здесь выявляется пиритовая и полиметаллическая минерализация.

Список литературы

1. *Дубинин В.С.* Магматические Формации Буруктальского рудного района и их металлогения / В.С. Дубинин. // Фонды Уральского института геологии и геохимии РАН., 1972. 18-68 с.
2. *Шарфман В.С.* Палеовулканкческие реконструкции / В.С. Шарфман. М: Недра, 1989.-215 с.
3. *Бородаевская М.Б.* Некоторые вопросы структурно-формационного районирования палеовулканических колчеданных областей / М.Б. Бородаевская // Вопросы палеовулканизма медноколчеданных провинций Южного Урала и Северного Кавказа: труды ЦНИГРИ. Вып.-92, 1970.