

Melezhik V. A., Kump L. R., Fallick A. E., Strauss H., Hanski E. J., Prave A. R., Lepland A. (eds.). Reading the Archive of Earth's Oxygenation. Volume 3: Global Events and the Fennoscandian Arctic Russia – Drilling Early Earth Project // Series: Frontiers in Earth Sciences. Springer, Heidelberg, 2013. P. 1049–1552.

***А. В. Чадченко¹, Е. А. Мустакимова¹, В. А. Крылатов¹,
И. Б. Моисеев², П. И. Пирожок², А. М. Кулбаков²***

*¹ – Учалинский филиал ОАО «Башкиргеология», г. Учалы
uchgeo1@yandex.ru*

*² – ОАО «Учалинский ГОК», г. Учалы
ogg_moiseev_ib@ugok.ru*

Результаты поисковых и оценочных работ на флангах Озерного и Западно-Озерного медноколчеданных месторождений (Башкортостан)

Поисковые и оценочные работы на флангах Озерного и Западно-Озерного месторождений выполнялись Учалинским филиалом ОАО «Башкиргеология» по договорам подряда за счет собственных средств ОАО «Учалинский ГОК». Геологоразведочные работы (ГРП) проводились в соответствии с техническими (геологическими) заданиями и проектами, прошедшими в установленном порядке государственную экспертизу.

Целевым назначением работ на лицензионных участках было выявление медноколчеданных руд на глубинах до 600–700 м, локализация и оценка прогнозных ресурсов по категориям P_1 и P_2 , а на установленных проявлениях и участках детализации – подсчет запасов руды и основных компонентов по категориям C_2 и C_1 .

В пределах геологического отвода *Озерного месторождения* ГРП проводились в 2009–2011 гг. Для выполнения геологических задач было пробурено девять поисковых скважин (5483 м) глубиной от 400–810 м; отобрано 40 рядовых и 1054 литогеохимических проб для проведения химических и спектральных анализов; описано 50 шлифов и 10 полированных шлифов; проведены наземные (МЗТ) и скважинные геофизические исследования (КС, ПС, МСК, ГК); проведены геологическая документация керна, опробование, лабораторные и камеральные работы. Целевое назначение работ по выявлению медноколчеданных руд в пределах геологического отвода на флангах Озерного месторождения на глубинах до 700 м не выполнено, поскольку не встречены рудные подсечения. Несмотря на это получены обнадеживающие данные, которые позволят более целенаправленно проводить дальнейшие геологоразведочные работы.

В результате выполненных работ с учетом ранее проведенных исследований [Гаврилов, Баранов, Ипатов, 2001ф; Минеральные..., 1994; Пирожок и др., 2002] уточнено геологическое строение северного и западного флангов Озерного месторождения. Обозначены контуры северо-западной кислой вулканокупольной постройки, выходящей на поверхность и резко погружающейся на северо-восточном и восточном флангах, где она перекрыта мощной толщей улутауских вулканогенно-

осадочных отложений, образующих палеодепрессию, что подтверждено бурением скважин отчетного периода. Рудоносный уровень колчеданного оруденения здесь, вероятно, находится на глубинах, превышающих 600 м, о чем свидетельствует разрез скважины 7073, вскрывшей лавокластиты плагиориолитов четвертой толщи карамалыташской свиты с рудокластами, послойной минерализацией, обломками сульфидизированных метасоматитов. Прогнозируемые рудные тела могут быть расположены как на верхнем (уровень Озерного месторождения), так и на нижнем (учалинском) рудоносном уровне второй толщи карамалыташской свиты, поскольку встреченные там кислые вулканы различных фаций преобразованы продуктивными гидротермально-метасоматическими процессами.

По результатам минераграфических исследований полированных шлифов [Масленников, Аюпова и др., 2012ф] определены критерии отнесения обломков сульфидов к рудокластам (истинным обломкам, служащим прямым поисковым признаком на залегающие стратиграфически ниже колчеданные месторождения) или метакластам (обломковидным обособлениям сульфидов с включениями матрицы вмещающих пород, не имеющих прямой связи с рудой).

В пределах выявленной депрессии обозначен перспективный участок, даны конкретные рекомендации по проведению дальнейших геологоразведочных работ.

В пределах геологического отвода *Западно-Озерного месторождения* ГРП проводились в 2009–2012 гг. Для выполнения геологических задач было пробурено 15 поисковых скважин (9918 м) глубиной от 320–800 м; отобрано 95 рядовых и 1954 литогеохимических проб; описано 215 шлифов и 5 полированных шлифов; проведены скважинные геофизические исследования (КС, ПС, МСК, ГК); выполнены геологическая документация керна, опробование, лабораторные и камеральные работы.

Основные результаты проведенных поисковых и оценочных работ на лицензионном участке (фланги Западно-Озерного медноколчеданного месторождения) с учетом ранее проведенных исследований заключаются в следующем:

- на севере лицензионного участка детализировано геологическое строение западной части вулcano-купольной постройки (Межгорной антиклинали), представляющей собой сочетание локальных положительных и отрицательных структур. Перспективы верхнего уровня, связанного с четвертой толщей карамалыташской свиты, до глубин 650–700 м оценены отрицательно, тем не менее, не исключается возможность обнаружения новых рудных тел на нижнем уровне на глубинах до 1000–1200 м;

- в центральной части лицензионного участка установлено синклиорное строение кольцевой структуры, являющейся, предположительно, деформированной палеокальдерой; уточнены ее внутренние контуры, положение контактов субвулканических тел андезидацитов; подтверждено широкое распространение карбонат-серицитовых метасоматитов, являющихся надрудными и фланговыми образованиями, свойственными многим известным колчеданным месторождениям Урала; потенциально рудоносный уровень, предположительно, расположенный на дне палеокальдеры, пройденными скважинами не достигнут, вместе с тем, в результате бурения получены дополнительные поисковые признаки возможного присутствия рудной залежи;

- наибольшие перспективы, по заключению сотрудников ИГ УНЦ РАН [Серавкин и др., 2012ф] и нашему мнению, связаны с кольцевой структурой (палеокальдерой); даны конкретные рекомендации по заложению широтного профиля глубоких скважин (800–1200 м) для проверки бурением ее центральной части, где предполагается колчеданная залежь депрессионного структурного положения, и восточного бор-

та палеокальдеры, где возможно присутствие оруденения в положительной структуре карамалыташского уровня.

Таким образом, в результате проведенных поисковых и оценочных работ на флангах Озерного и Западно-Озерного месторождений выявлено два наиболее перспективных участка на медноколчеданное оруденение, которые могут быть рекомендованы в качестве первоочередных при дальнейшем проведении геологического изучения исследуемой площади.

Литература

Гаврилов В. А., Баранов Э. Н., Ипатов Ю. В. Прогноз медноколчеданного и золотого оруденений на Учалинской площади. Отчет по теме 91-7 за 1991–2001 гг. Уфа, 2001ф. Кн. 1, текст. 227 с.

Масленников В. В., Аюпова Н. Р. и др. Научное сопровождение поисково-оценочных работ в пределах лицензионных участков Западно-Озерного и Озерного месторождений. Заключительный отчет. Миасс: ИМин УрО РАН, 2012ф. 117 с.

Минеральные ресурсы Учалинского горно-обогатительного комбината // *И. Б. Серавкин, П. И. Пирожок, В. Н. Скуратов и др.* Уфа: Башк. кн. изд., 1994. 328 с.

Мустакимова Е. А. и др. Отчет о результатах работ по объекту: «Поисковые и оценочные работы в пределах геологического отвода на флангах Озерного медноколчеданного месторождения в Учалинском районе Республики Башкортостан в 2009–2011 гг.». Учалы: УГОК, 2012ф. Кн. 1, текст. 146 л.

Мустакимова Е. А. и др. Отчет о результатах работ по объекту: «Поисковые и оценочные работы на лицензионном участке (фланги Западно-Озерного медноколчеданного месторождения) в Учалинском районе Республики Башкортостан в 2009–2012 гг.». Учалы: УГОК, 2012 ф. Кн. 1, текст. 148 л.

Пирожок П. И., Чадченко А. В., Баранов Э. Н. и др. О необходимости проведения поисково-оценочных работ в рудном поле Озерного медноколчеданного месторождения (Южный Урал) // *Материалы Республиканской научно-практической конференции.* Уфа: Тау, 2002. С. 619–624.

Серавкин И. Б., Косарев А. М. и др. Уточнение геологического строения флангов Западно-Озерного и Озерного месторождений и оценки их перспектив на медноколчеданные руды. Заключительный отчет. Уфа: ИГ УфНЦ РАН, 2012 ф. 80 с.