

К ПЕРСПЕКТИВАМ ИЗУЧЕНИЯ ОЗЕРНОЙ КОТЛОВИНЫ ПРА-ОЗЕРА САГЫЛКУЛЬ В ЮЖНОМ ЗАУРАЛЬЕ

© 2018 г. П. В. Казаков

Институт геологии УФИЦ РАН, г. Уфа

Основными полезными ископаемыми, сопутствующими остаточным озерам N–Q палеогидросети являются месторождения россыпного золота и месторождения сапропелей.

Большинство крупных озер Башкирского Зауралья расположены в Учалинском и Баймакском горнорудных районах. Из них озера Калкан, Чубтэкуль, Ургун и Талкас геоморфологически расположены в зоне Остаточных гор восточного склона Южного Урала, озера Атавды, Култубан и отмершее (сухое) озеро, обнаруженное и названное автором Сагылкуль (описание смотри ниже) — в зоне Приподнятого Зауральского пенеплена. Большинство из обследованных озер являются остаточными и принадлежат сохранившимся фрагментам палеогидросети рек Урал, Таналык (палео-Сакмара), Уртазымка, Кизил или их притоков в пределах мезозойских эрозионно-структурных депрессий (ЭСД).

В Учалинском рудно-россыпном районе (Рысаевский россыпной узел) в результате реконструированной N–Q палеогидросети установлено, что озера Калкан, Чубтэкуль и Ургун являются остаточными в пределах фрагментов позднеплиоценовой долины р. Урал и отнесенных автором к 9 и 10 надпойменным уровням: Чубтэкульскому ($a^{10}N_2$), Калканскому (a^9N_2) и Ургунскому (a^9N_2) (в левом палеопритоке р. Урал). Вдоль восточных бортов озер Ургун и Калкан в 1903–1906 гг. и в 1907 г. по результатам работы малолитражной драги установлена промышленная золотоносность. Прогнозные ресурсы категории P_2 на этих участках озер составляют соответственно 1080 кг и 400 кг россыпного золота [1].

Практически во всех озерах восточного склона Южного Урала наряду с известными россыпепроявлениями золота установлены биогенные образования, возникшие в результате сложных биохимических процессов с участием бентоса и водорослей, так называемые сапропели.

Только в Учалинских озерах содержится более 40 млн т сапропелей, пригодных для использования в качестве лечебной грязи. В Баймакском районе по озеру Талкас также разведаны и учтены Госбалансом запасы сапропелей. Средняя мощность полезной толщи сапропелей исследованных озер колеблется от 0.5 до 3–5 м.

Кроме того, при изучении рыхлых отложений западного борта Кизило-Уртазымской ЭСД по дешифрированию аэрофотоснимков масштаба 1:17000 и анализу картографических материалов в долине ручья Сагылузяк, левого притока р. Уртазымка, в 9 км к югу от оз. Култубан автором обнаружена отмершая (сухая) озерная котловина субмеридианально вытянутая овальной формы размером 5.5×2.3 км (рис.). На топооснове масштаба 1:50000 овальная форма днища котловины с абсолютной высотной отметкой 351 м отчетливо ограничивается и подчеркивается горизонталью 355 м [2].

Западный борт котловины абразионный крутой высотой 15 м над днищем, заделювиирован. За бровкой переходит в полого выпуклую, вытянутую на 4 км к югу, поверхность конуса выноса ручья Карасаз, правого притока ручья Сагылузяк, берущих начало с хребта Ирендык. На поверхности наблюдаются многочисленные хорошо окатанные галька и мелкие валуны кремнистых сланцев.

Восточный борт озерной котловины более пологий, изрезан мелкими пологими ложками.

Южная часть озера, прорванного и спущенного ручьем Сагылузяк (левый приток р. Уртазымка), подковообразной формы, подчеркивается радиальной складкой, выходящих на поверхность известняков колтубанской свиты. На правом берегу ручья Сагылузяк в месте прорыва озера наблюдается гряда коренных пород (туфопесчаники) широтного простирания высотой 7–10 м, шириной 5–12 м протяженностью 350 м. На противоположном, левом берегу ручья симметрично гряде из коренных пород обнаружены и закартированы три береговых озерных вала. Высота их колеблется от 0.3–0.5 м до 1.5–2.2 м при ширине от 2 до 4 м и протяженности от 20 до 50 м с расстоянием



Рис. Озерная котловина Сагылкуль (название автора) на космоснимке, полученном с помощью программы Google Earth

между валами 1–3 м. По составу валы представлены слабо сортированным дресвяно-гравийным материалом с мелкой плохой и средне окатанной галькой полимиктового состава.

Обнаружение береговых озерных валов в юго-восточной части отмершей озерной котловины, аналогичных по составу и морфологии обследованным на других остаточных озерах, в том числе расположенного севернее оз. Култубан, является подтверждением их одновозрастности и, соответственно, идентичности климатических условий их накопления и состава донных отложений. Речь идет, прежде всего, о залежах сапропелей в частично обезвоженном и обнаженном днище озера Сагылкуль.

Прогнозные ресурсы сапропелей в отмершем озере Сагылкуль по категории P_3 в авторских цифрах составляют: при минимальной средней мощности сапропелей 1,0 м и площади днища озерной котловины $5 \times 2 \text{ км} = 10 \text{ км}^2$ минимальный объем массы — 10 млн м^3 .

Наряду с основным бальнеологическим применением сапропели все больше используются для улучшения структуры и плодородия почв в качестве природных агроруд, в производстве гуматов, белково-минерально-витаминных добавок животным и птице.

В 7 км юго-западнее озерной котловины палеоозера Сагылкуль находится с. Баишево, являющееся центром так называемого Баишевского археологического микрорайона. Здесь выявлено более 300 археологических и археолого-этнографических памятников. Среди них открыты памятники укрепленных поселений эпохи бронзы Улак-1 и Селек, аналогичных памятникам синташского типа.

Выводы и рекомендации

Изучение озерных комплексов остаточных озер N–Q палеогидросети кроме россыпных месторождений золота позволило оценить минимальные прогнозные ресурсы сапропелей категории P₃ отмершего озера Сагылкуль в количестве 10 млн м³.

Район месторождения сапропелей отличается развитым горнорудным и сельскохозяйственным производством и соответствующей инфраструктурой. В 4 км восточнее участка проходит шоссейная дорога Сибай – Акъяр, г. Сибай расположен в 19 км севернее озерной котловины.

Для промышленной оценки запасов сапропелей достаточна проходка и опробование трех линий экскаваторных канав средней мощностью 3.0 м по сети 1600×500 м, по 2–4 канавы в каждой линии; общий объем выработок составит 30 пог. м.

Поскольку промышленно оцененные запасы сапропелей в озерах Ургун, Калкан, Карагайкуль, Талкас локализируются в рекреационных курортно-санаторных зонах, практическое их использование без нарушения экологии затруднено или невозможно. Для лечения используются в основном привозные лечебные грязи.

После проведения оценочных работ и подсчета запасов сапропелей отмершего осушенного озера Сагылкуль они могут разрабатываться с минимальными затратами и без ущерба окружающей среде. Комплексное использование сапропелей (лечебные грязи, агроруды, биодобавки животным и др.) позволит существенно сократить сроки окупаемости инвестиций, что так важно сегодня для успешного воплощения политики импортозамещения в агропромышленном комплексе.

Кроме того требуется обследование окрестностей палеоозера Сагылкуль специалистами археологами на предмет нахождения мест древних поселений, с возможным расширением на восток так называемого Баишевского археологического микрорайона.

Литература:

1. Казаков П.В. Особенности неотектонического развития и россыпной золотоносности Учалинского рудно-россыпного района Республики Башкортостан // Геология и перспективы расширения сырьевой базы Башкортостана и сопредельных территорий: Мат-лы 5-й Респ. геологич. конф. – Уфа, 2003. – Т. 2. – С. 72–73.
2. Казаков П.В. Остаточные озера N-Q палеогидросети, озерные комплексы и сопутствующие им полезные ископаемые (восточный склон Южного Урала и Зауралье) // Геология. Известия Отд. наук о Земле и природных ресурсов АН РБ. – 2017. – № 23. – С. 63–68.