

СУРЬМЯНО-РТУТНОЕ ОРУДЕНЕНИЕ В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ ТОМЬ-КОЛЫВАНСКОЙ СКЛАДЧАТОЙ ЗОНЫ

Г. М. ИВАНОВА

(Представлена научным семинаром кафедры петрографии)

Породы палеозойского фундамента на юге Томской области в значительной степени обнажаются или перекрыты лишь небольшим чехлом рыхлых отложений, образуя здесь так называемый Томский выступ, который к северу резко погружается под мощные рыхлые отложения Обь-Чулымского междуречья. Восточнее г. Томска, между двумя жесткими глыбами, т. е. салаиридами Кузнецкого Алатау и каледонидами Притомской глыбы, располагаются герциниды Томь-Колыванской складчатой зоны.

Сурьмяно-ртутное рудопроявление располагается в северной части Томь-Колыванской складчатой зоны.

В структурном отношении исследуемый район имеет двухъярусное строение. Нижний наиболее древний ярус охватывает отложения верхнего девона и нижнего карбона и характеризуется крупными, сильно осложненными линейновытянутыми складками северо-восточного простирания. Строение этого структурного яруса осложнено более мелкими складками второго и третьего порядков, а также многочисленными дизъюнктивными нарушениями.

Литологически отложения верхнего девона представлены пачинской и юргинской свитами. Первая сложена глинистыми и мергелистыми сланцами, а вторая — глинистыми и углисто-глинистыми сланцами, алевролитами и прослоями серых полимиктовых песчаников.

Нижнекаменноугольные отложения представлены двумя ярусами — турнейским и визейским. Турнейские отложения сложены сильно пиритизированными глинистыми и углисто-глинистыми, алевроито-глинистыми сланцами, алевролитами с маломощными прослоями песчаников и известняков. Все породы турнейского яруса в той или иной степени известковистые, интенсивно дислоцированы, рассланцованы, разбиты многочисленными трещинами, залеченными дайковыми породами, жилками кварца и кальцита. Отложения визейского яруса представлены тремя свитами: лагерносадской, басандайской, коларевской. Сложены они глинистыми сланцами и в меньшей степени — алевролитами и песчаниками.

Верхний ярус отделяется от нижнего значительным стратиграфическим перерывом, охватывая рыхлые мезо-кайнозойские отложения, имеющие небольшую мощность в пределах Томь-Колыванской зоны.

В толще нижнекаменноугольных отложений намечается два направления основных дизъюнктивных структур. Одна из них, более древняя, совпадает с простираем основной складчатости и ориентирована в ССВ направлении. Наиболее крупной тектонической зоной этого направления является Коларово-Семилуженская тектоническая зона смятия, с которой связано в районе сурьмяно-ртутное оруденение. Оно прослеживается с ССВ на ЮЮЗ на 44 км. Мощность зоны от 300 до 500 м. Это по предварительным данным; фактически точно протяженность и ширина ее еще не установлены. При этом мы не имеем основания утверждать о том, что на этом ограничивается распространность оруденения. Наоборот, мы не видим никаких признаков, указывающих на выклинивание этой рудоносной зоны, по-видимому она продолжается на северо-восток и юго-запад, но для ее прослеживания нужны дальнейшие исследования. Впервые данная зона нарушения была выявлена М. П. Нагорским. Представлена она зонами дробления и брекчирования пород и состоит из отдельных полос и участков, из которых одни сложены интенсивно трещиноватыми сланцами, а другие — разрушенными разностями последних: глинами и оглиненными породами с остаточными участками нормальных сланцев. Местами сланцы бывают интенсивно окварцованы и пронизаны прожилками и жилками кварца и кальцита.

Сурьмяно-ртутная минерализация приурочена к крупной Коларово-Семилуженской зоне смятия. Впервые о наличии крупной сурьмяной минерализации в районе г. Томска сообщил К. В. Радугин в 1920 г. Он обнаружил в аллювии р. Киргизки вблизи д. Семилужки кварц с антимонитом. После этого многие исследователи занимались поисками коренного месторождения, но детальных поисковых работ здесь не проводилось. В 1948 г. А. А. Месяниновым на площади в 0,002 км² были предприняты буровые и горные работы, которые позволили ему выявить сурьмяные руды в коренном залегании в северной части — у с. Семилужки. Однако А. А. Месянинов детальные поиски не проводил, а ограничился бурением неглубоких скважин на маленьком участке в 0,002 км², в результате чего простираем рудных тел было потеряно.

В 1967 г. автором была обнаружена сурьмяно-ртутная минерализация в коренном залегании в бассейне р. Басандайки, в 1968 г. в бассейне р. Киргизки, а также сурьмяные охры на р. Каменке. Геологи Томской комплексной экспедиции также обнаружили охры сурьмы в коренных обнажениях на р. Томи около д. Коларово. В 1969 г. работы А. Ф. Рубцова подтвердили наличие оруденения, вскрыв линзообразные рудные тела в районе д. Семилужки.

Таким образом, наличие крупной Коларово-Семилуженской зоны тектонических нарушений ССВ простираем подтверждается имеющимися вдоль нее сурьмяно-ртутными рудопроявлениями одного генезиса — Семилуженское на севере, Басандайское — в центральной части и Коларовское — на юге. Все эти рудопроявления обнаружены в коренных обнажениях. Кроме того, в районе д. Заварзино находится месторождение радоновых вод. Эти воды, хотя и связаны с разломами северо-западного простираем, в общем образуют полосу вдоль Коларово-Семилуженской зоны смятия, имеющей северо-восточное простираем. И, наконец, к этой же зоне приурочена Малкинская аномалия повышенной радиоактивности пород.

По данным автора, который здесь проводил исследования, а также по работам Томской геологической экспедиции, в аллювии речек Б. и

М. Ушайки, Басандайки, Киргизки, Каменки и др., пересекающих Коларово-Семилуженскую зону разлома, в результате шлихового метода поисков обнаружены антимонит и киноварь в значительных количествах.

Коларово-Семилуженская зона разлома довольно хорошо отражается и в современном рельефе геоморфологически, прослеживаясь по озеровидным расширениям речных долин. Данная зона хорошо фиксируется в ряде точек бурением, а также геофизическими работами.

Итак, одно направление дизъюнктивных нарушений в районе субмеридиональное — северо — северо-восточное.

Второе направление дизъюнктивных структур — субширотное северо-западное ориентированное вкрест простирания основной складчатости. Проявляются эти дислокации в виде зон дробления и тектонических трещин, с которыми связано формирование даек основного и субщелочного состава. Эти дайки образуют линейновытянутые крутопадающие тела мощностью 1—50 м. Возраст дайковых пород, определенный нами кали-аргонским методом, около 245 млн. лет, что соответствует перми.