

УДК 553.459(571.53)

ГЕОЛОГИЯ

В. К. ЖДАНОВ

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ОЛОВОНОСНОСТИ ВНУТРЕННЕГО ПОЛЯ СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

(Представлено академиком В. И. Смирновым 29 IV 1972)

При производстве среднемасштабных геологосъемочных работ в бассейне р. Нены (левый приток Нижней Тунгуски) автором были установлены аномальные потоки и вторичные ореолы рассеяния олова с высоким содержанием металла. Исследованная территория расположена в центральной части юга Сибирской платформы и характеризуется внутриплатформенным геологическим строением. Осадочный чехол имеет здесь мощность 1700–2000 м и сложен нормально-осадочными отложениями палеозоя и мезозоя.

Наиболее древними породами, выходящими на земную поверхность, являются кембрийские отложения литвинцевской свиты. Это сероцветная, преимущественно карбонатная толща, представленная известняками и доломитами Мощность 120–150 м

Выше залегают отложения среднего и верхнего кембрия, сложенные красноцветной песчано-глинистой толщей, подразделяющейся на верхоленскую и илгинскую свиты

Общая мощность 280–330 м

На отложениях кембрия со стратиграфическим несогласием залегают породы ордовика, среди которых выделяются криволучская, чертовская и макаровская свиты; толща представлена пестроцветными терригенными породами с прослоями известняков и доломитов

Мощность 220–240 м

На отложениях ордовика со стратиграфическим несогласием залегают зеленовато-серые песчано-глинистые отложения тушамской свиты карбона; они отмечены в северной части описываемого района и почти всегда приурочены к опущенным тектоническим блокам

Мощность 50 м

К северу в бассейне среднего течения Нижней Тунгуски широкое распространение получили туфогенные отложения триаса, подразделяющиеся на тутончанскую и корвунчанскую свиты

Мощность 200–300 м

Со стратиграфическим и угловым несогласием на породах палеозоя и триаса залегают юрские отложения чайкинской свиты; это серо-цветные песчано-глинистые отложения с прослоями конгломератов

Общая мощность 10–20 м

Интрузивные образования получили широкое распространение в се-

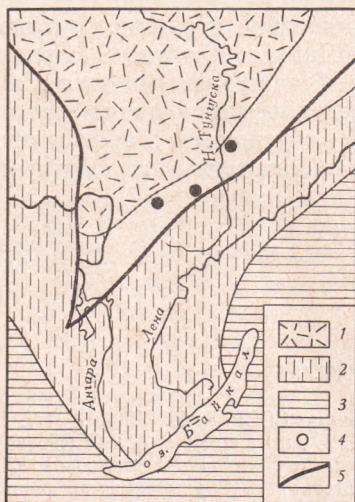


Рис. 1. Расположение проявлений олова в структурах юга Сибирской платформы. 1 — складчатое обрамление; 2 — Прибайкало-Саянский передовой прогиб; 3 — Тунгусская синеклиза; 4 — проявления олова; 5 — главные зоны разломов

верной и северо-западной части описываемого района. Они принадлежат интрузивному ряду формации сибирских траппов и относятся к нормальным долеритам.

Район расположен в зоне сочленения двух крупных внутриплатформенных структур — юго-восточной части Тунгусской синеклизы и Прибайкало-Саянского передового прогиба (рис. 1). Многие исследователи (Г. А. Кузнецов ^(1, 2) и др.) на тектонических схемах выделяют данную территорию в зону пепских дислокаций. Характерная особенность последней — наличие резко выраженных линейно вытянутых антиклинальных складок северо-восточного простирания с резким выполаживанием пластов на крыльях. Большинство складок осложнено разрывными нарушениями типа сброса с вертикальной амплитудой смещения, достигающей 400–500 м.

В пределах описываемого района на площади в 120 км² установлены аномальные содержания олова. В потоках рассеяния оно колеблется от 0,0004 до 0,049%, а в пробах рыхлых делювиальных отложений (вторичные ореолы рассеяния) — от 0,0087 до 0,071%, при фоне 0,00015%. В большинстве шлиховых проб, взятых из аллювия рек и ручьев этого района, встречаются зерна касситерита — мелкие (0,1 мм), полуокатанные, темно-коричневого цвета.

В 1971 г. на соседней к северу территории в ряде шлиховых проб также был обнаружен касситерит. В этом же году касситерит был установлен в шлиховых пробах из двух небольших ручьев в районе верхнего течения р. Тубы и в бассейне р. Нижней Кочемы, расположенных в 200–250 км к северо-востоку и юго-западу от рассматриваемой территории в той же тектонической зоне.

В условиях рассматриваемой геологической обстановки решение вопроса о коренных источниках касситерита может быть двояким. Во-первых, мог осуществляться вынос касситерита в современной аллювий из вторичных коллекторов, которыми могут быть отложения юрской системы (чайкинская свита). В них есть прослой конгломератов, часть галечного материала которых представлена кислыми изверженными породами, с которыми обычно генетически и связаны месторождения олова. Наличие таких галек свидетельствует о том, что областью сноса являлось складчатое обрамление платформы.

Во-вторых, что на наш взгляд правильнее, касситерит является местным. Такой вывод обосновывается следующими соображениями. В структурно-тектоническом отношении все три проявления расположены в одной и той же тектонической зоне, характеризующейся следами интенсивной складчатой, разрывной тектоники и траппового магматизма, нередко сопровождающимися той или иной минерализацией. Поэтому не исключено, что на отдельных участках могла проявиться и касситеритовая минерализация. В какой-то степени это подтверждается тем, что в районе бассейна Нижней Кочемы в протолочке, взятой из зоны окварцевания, было установлено несколько знаков касситерита. Наличие в аллювии зерен со слабой окатанностью и правильными кристаллографическими формами свидетельствует о весьма непродолжительной транспортировке касситерита.

В некоторой степени общая структурно-тектоническая обстановка проявлений олова Сибирской платформы сходна с таковой в оловоносных провинциях Южно-Китайской платформы, и в частности с проявлениями рудной зоны Хунаньской впадины ⁽³⁾.

Поступило
19 IV 1972

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ С. М. Зама ра ев, Краевые структуры южной части Сибирской платформы, «Наука», 1967. ² Г. А. Кузнецов, В сборн. Тектоника юга Сибирской платформы и перспективы ее калиеносности, «Наука», 1965. ³ М. П. М а т е р и к о в, Геология месторождений олова зарубежных стран, 1969.