

**ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ И ВЕЩЕСТВЕННОГО СОСТАВА
РОССЫПНОГО ЗОЛОТА БАСЕЙНА РЕКИ ГОЛЫШЕВА (О. БОЛЬШЕВИК,
АРХ. СЕВЕРНАЯ ЗЕМЛЯ).**

Белоконов Г.В.

Научный руководитель д-р геол.-минерал. наук Макаров В.А.

Сибирский федеральный университет

Остров Большевик располагается в зоне арктической пустыни, характеризующейся развитием сплошной многолетней мерзлоты и современного оледенения покровного типа. Климат района типично арктический – с низкой среднегодовой температурой ($-14-18^{\circ}\text{C}$) и сравнительно небольшим количеством (150-200 мм) осадков. При продолжительности полярного дня 140 суток сезон с положительной среднесуточной температурой воздуха не превышает 2,5 месяцев.

Разведанные россыпи золота бассейна реки Голышева локализируются в среднем–верхнем течении главной реки и по двум её основным притокам, где в совокупности протягиваются почти на 30 км. Сам бассейн реки Голышева находится в юго-восточной части острова Большевик, второго по величине и самого южного в архипелаге Северная Земля. В Бассейн входят россыпи р. Голышева, р. Ковалева и р. Логинова.

Россыпные проявления золота отмечаются в основном только на юге острова, где связаны, в первую очередь, с аллювиальными комплексами наиболее крупных рек, в древних долинах которых продуктивность локализуется на отрезках, развитых в пределах возвышенной денудационной равнины.

Самородное золото в россыпях наследует состав питающих её рудных источников. Для россыпного золота данных россыпей характерно большее влияние механических процессов выветривания, преобладающих над химическими.

Качество полезного компонента во всех россыпях бассейна достаточно однородно и его типоморфные характеристики весьма близки между собой.

Форма выделения золота – преимущественно пластинки и таблички, так же встречаются чешуйки и округлые формы. Окатанность большей части металла слабая, на поверхности зерен наблюдается шероховатость. По морфологии преобладают золотины неправильного типа, изометричные и разветвленные разновидности находятся в подчиненном значении. Деформации золотинов выражаются в загибах краёв, перегибах и смятии пластинок пополам. Кроме того, на поверхности некоторых зёрен отмечается различная штриховка и наблюдаются характерные зеркала скольжения. Ряд золотинов имеет проволоковидную форму выделения. Повсеместно встречаются вросстки кварца и примазки вмещающих пород, значительно реже попадают вросстки сульфидов. Так же, на различных участках россыпей наблюдаются плёнки гидроокислов, которые обычно развиты в углублениях золотинов, иногда встречаются в виде рубашки.

Преобладающий цвет металла – жёлтый (85-99%) и светло-жёлтый, иногда с зеленоватым оттенком, реже встречаются красноватые выделения.

Отобранные золотины анализировались в полированных шашках (монтированный аншлиф) микрорентгеноспектральным анализом на микрозонде MS-46 “Самеса”. Данный анализ позволил выявить количественные соотношения между содержанием золота и элементов-примесей. Среди элементов-примесей определялись медь, ртуть и серебро). Средняя проба золота - 950‰, с небольшими отклонениями для светло-желтых, красноватых и

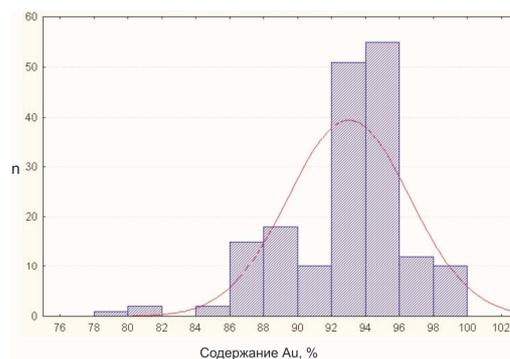


Рис. 1. Гистограмма содержаний Au в исследуемых золотинах

зеленоватых разновидностей. Так же отмечается ряд золотин, имеющих пробность 800-820‰. Условно можно выделить золотины с пробностью 860-900‰ (рис. 1). Стоит отметить, что на части исследуемых золотин наблюдается высокопробная оторочка, содержание золота в которой достигает 97,5-99,5%. В целом, разность содержаний золота в центральной и краевой части золотин варьируется от 0-20 до 60-80‰, достигая в отдельных золотилах 100-120‰ (Рис. 2).

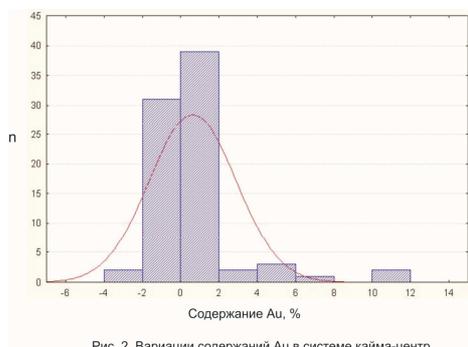


Рис. 2. Вариации содержаний Au в системе кайма-центр

Серебро присутствует в большем числе золотин в количестве 40-60‰, доходя до 160‰. В высокопробной кайме содержание серебра, как и других примесей снижается.

Сравнительный анализ россыпного золота и золота, полученного из кварцевых жил, подтверждает рабочую гипотезу о том, что коренными источниками исследуемых россыпей являются кварцевые жилы, относящиеся к золото-кварцевой и малосульфидной золото-кварцевой формации. Кроме того, возможно предполагать, что коренных источников было несколько (о чём свидетельствуют и формы кристаллов золота, отражающие различные условия формирования металла – от глубинных до близповерхностных). Присутствие в россыпях неокатанного золота, вероятно, указывает на сохранность золоторудной минерализации на уровне современного эрозионного среза. Так же, на это указывают находки самородного золота в приповерхностных условиях. Каких либо пространственных закономерностей изменчивости золота на протяжении россыпи не наблюдается.