

РОССЫПНОЕ ЗОЛОТО БАССЕЙНА Р.МАНЬЯ НА ПРИПОЛЯРНОМ УРАЛЕ

Цель исследований – изучение особенностей россыпного золота и его минералов-спутников в россыпях для прогнозирования типов коренных источников, а также определение дальности переноса золота от коренного источника. Исследования проводились на материалах, отобранных в бассейне р.Манья, расположенной в Березовском р-не Тюменской обл. Используемые при этом методы широко распространены в геологии и с достаточной точностью позволяют решить поставленные вопросы.

The purpose of the given research is to study features of placer gold and its accessory minerals in placers with the purpose of forecasting types of bed-rocks as well as to define the distance of gold transferal from the bed-rock. Research was carried out basing on materials collected in the basin of the Manya River, located in the Berezovskij territory of the Tumen District. The research methods used are widely applied in Geology and are sufficiently accurate to allow solution of the questions raised.

Площадь исследований расположена на восточном склоне Приполярного Урала на территории Березовского р-на Тюменской обл. В геологическом отношении она принадлежит окраине Ляпинского антиклинария и сложена преимущественно метаморфическими породами позднерифейского и вендского возраста – кристаллическими сланцами и гнейсами пестрого состава.

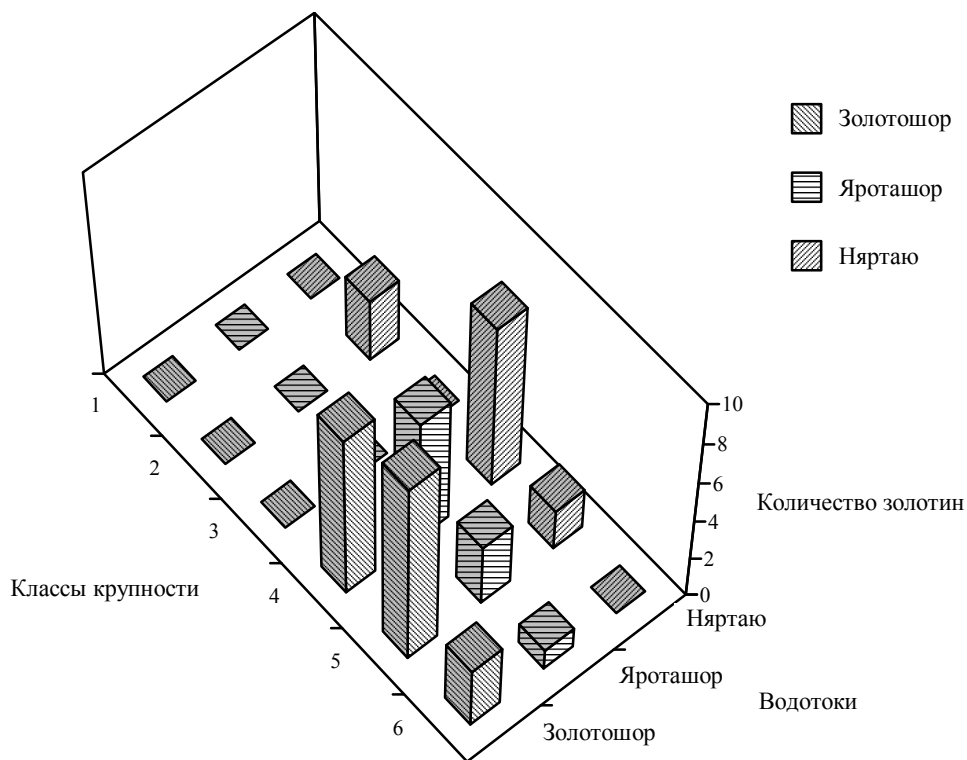
Рельеф территории среднегорный до низкогорного на востоке, сильно и умеренно расчлененный многочисленными речными долинами. Последние характеризуются слабой террасированностью и, как правило, асимметричным строением. Обычно в долинах рек выделяются одна-две надпойменные террасы, низкая и высокая поймы. Многолетними геолого-съёмочными и поисковыми работами в верховьях р.Манья с большинством ее притоков были установлены несколько перспективных россыпных проявлений золота, произведена их геолого-промышленная оценка.

Задачей наших исследований является изучение особенностей самородного золота и его минералов-спутников в россыпях с целью прогнозирования типов коренных

источников. Материалом для исследований послужили шлиховые пробы, отобранные из аллювиальных (пойменно-руслowych) отложений р.Няртаю, р.Манья и ее притоков – руч. Золотошор, Яроташор, Средний и Малый Яроташор. Объем шлиховых проб составлял 0,03 м³ при равномерном шаге опробования 300 м.

Обработка проб и последующий минералогический анализ проводились по стандартной методике. Выделение мономинеральных фракций золота производилось отдувкой и вручную под бинокулярным микроскопом МБС-10.

При полуколичественном минералогическом анализе в составе аллювиальных отложений установлено около 40 минералов, причем видовой набор и количественные соотношения минералов по водотокам практически стабильны. Помимо обычных породообразующих и рудных минералов, характерных для этой территории (амфибол, эпидот, хлорит, гранат, рутил, гематит, ильменит, лейкоксен, магнетит, пирит), в ассоциации с золотом часто отмечаются такие минералы, как барит, шеелит, галенит, арсенипирит, анатаз, количество которых, в



Гранулометрический состав россыпного золота бассейна р.Манья

большинстве случаев, возрастает к верховьям водотоков. Исследования предшественников на смежных территориях показывают, что последняя группа минералов весьма характерна для проявлений и месторождений (Халмерьюское, Пологое, Синильга, Каталамбинское) жильной золото-сульфидно-кварцевой и золото-кварцевой формации.

Подобно валовому минеральному составу отложений значительной выдержанностью (слабой изменчивостью внешних признаков) характеризуется и самородное золото. Гранулометрический состав большей частью соответствует средним классам крупности: преобладает золото размером от 0,7 до 1 мм (40-60 %) при максимальной крупности 2,3 мм (см. рисунок). Отмечается общее для всех водотоков увеличение средней крупности золотин в направлении к истокам ручьев. Значительная протяженность потоков механического рассеяния (от сотен метров до 1,5 км) золота объясняется повышенной в целом гидравлической крупностью частиц (в среднем от 20 до 26 единиц

по различным ручьям при колебаниях от 7 до 40), во многом определяемой морфологией частиц. Коэффициенты уплощенности частиц золота варьируют от 1,13 до 9,3, но преобладают значения от 2 до 6.

Морфологически россыпное золото довольно разнообразно. В соответствии с классификациями Н.В.Петровской и А.Г.Бараникова выделяются следующие морфотипы золотин: комковидно-гнездовой (составляет в среднем 34 %), уплощенно-комковидный (34 %), комковидно-угловатый (15 %), кристалломорфный (10 %), прожилково-трещинный (чешуйчатый) (7 %). Вариации количества морфотипов по отдельным водотокам незначительные, за исключением руч. Яроташор, на котором возрастает количество кристаллов сложной комбинированной огранки, подобно кристаллам золота из жил проявлений Караванное и месторождения Пологое Центральной части Ляпинского антиклинария.

Окатанность золота меняется от слабой (2 балла) до высокой (6 баллов), при преоб-

ладании частиц с окатанностью 4-4,5 балла, что в совокупности с достаточно высокой степенью гипергенного изменения поверхности минерала (шагреновая, реже тонкошагреновая) может свидетельствовать об умеренной удаленности россыпных концентраций от коренных источников или промежуточных коллекторов.

По химическому составу аллювиальное золото площади исследований, по-видимому, соответствует малосульфидному кварцево-

жильному типу оруденения, идентичному выявленному ранее в пределах северной и центральной частей Ляпинского антиклинария. Об этом свидетельствует в большинстве случаев высокая пробность, качественный состав элементов примесей (преобладает Ag, низкие содержания Cu и Hg), а также равномерный характер распределения золота и серебра внутри золотинок, отражающий однородность внутреннего строения зерен минерала.

Научный руководитель к.г.-м.н. доц. *А.А.Малюгин*