

ТИПОМОРФНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОССЫПНОГО ЗОЛОТА ДЮБКОШСКОГО ГРАБЕНА (ЕНИСЕЙСКИЙ КРЯЖ)

Белозерова А.А.

Научный руководитель – профессор, д.г.-м.н. Макаров В.А.

Сибирский федеральный университет

Дюбкошский грабен в морфоструктурном плане представляет собой изолированную внутригорную впадину северо-западного направления, выполненную преимущественно терригенными отложениями вендского возраста. В поле развития данных отложений сохранились от размыва очень богатые золотоносные россыпи, из которых добыто более 60 т золота, и месторождения переотложенных кор выветривания (так называемые миллионные ямы – Гавриловская, Николаевская, ручья Пьяного). С северо-восточной стороны Грабен ограничен Дюбкошским разломом, а с юго-западной – Татаро-аяхтинским гранитовым комплексом.

Все известные коренные объекты и выявленные пункты минерализации располагаются северо-восточнее Дюбкошского разлома и образуют цепочку, вытянутую в северо-западном направлении. Среди них отмечаются такие крупные месторождения как Советское, Александро-Агеевское, Полярная звезда, Эльдorado (на юге) и др. Формация коренных объектов определяется как золото-кварцевая.

Аллювиальные золотоносные россыпи наиболее широко распространены в пределах Дюбкошского грабена и его обрамления, большинство из них уже отработаны. Наиболее крупные и богатые россыпи располагались в долинах рек Енашимо, Огне, Оллонокон, Дыдан, Дюбкош, Актолик, Вангаш, Огневка.

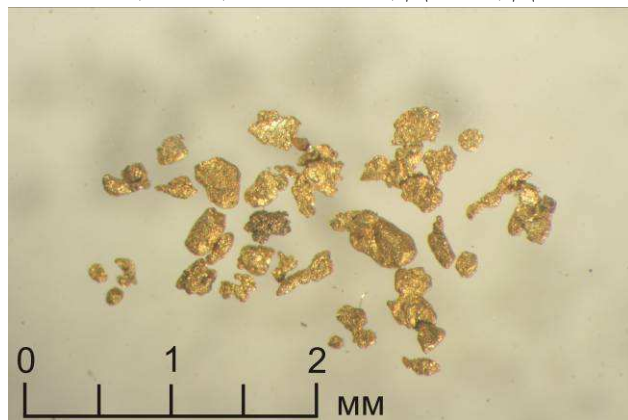


Фото №1

корродированно (Фото №1). По мере увеличения размера зерен увеличивается степень окатанности и корродированности, повышается пористость, меняется цвет зерен, становится грязно-желтым (Фото №2). Поверхность зерен шероховатая, бугорчато-ямчатая, в ямках отмечаются рыжевато-коричневые окислы. В отдельных зернах отмечаются

Для изучения россыпного золота (ручья Огневка и Пьяный) было сделано шлиховое описание золотин и проведен микрозондовый анализ (установка Camebax micro).

Россыпное золото в изученных шлихах различного размера от 0,1-0,2 до 0,5 и 1,5 мм. Более мелкое золото слабо окатанное, слабопористое, ярко-желтого цвета, отростковидной, комковидной и пластинчатой формы, слабо

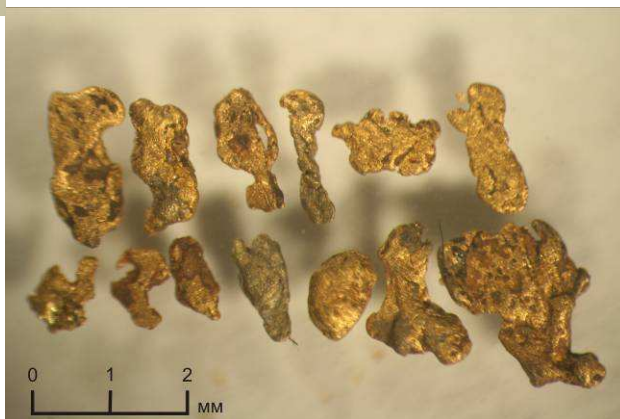


Фото №2

вросстки сахаровидного, полупрозрачного кварца.

Наличие сростков с кварцем и лимонитом позволяет утверждать о поступлении золота из кварц-золото-сульфидных и золото-сульфидных коренных объектов.

Различная степень окатанности, корродированности, размера зерен говорит о разном времени поступления золотин в россыпь. Окатанные зерна переносились на большие расстояния. Слабоокатанный и неокатанный металл отрошковидной формы образовывался при полном химическом разложении вмещающих пород и минералов.

Пластинчатая форма зерен и сравнительно плохая окатанность говорит о том, что это золото не переносилось на большие расстояния, а переотлогалось из ближайших россыпей и кор выветривания. А шероховатая поверхность зерен указывает на давление минералов вмещающих пород (пластовое давление).

Микронзондовый анализ золота россыпей показал нам различные вариации пробности: от 800 до 993. Наибольшие вариации свойственны россыпи из ручья Огневка (Рисунок №1). Россыпь ручья Пьяный характеризуется более высокопробным золотом (Рисунок №2). В некоторых золотилах обеих россыпей наблюдается закономерность: от центра к краям содержание золота повышается.

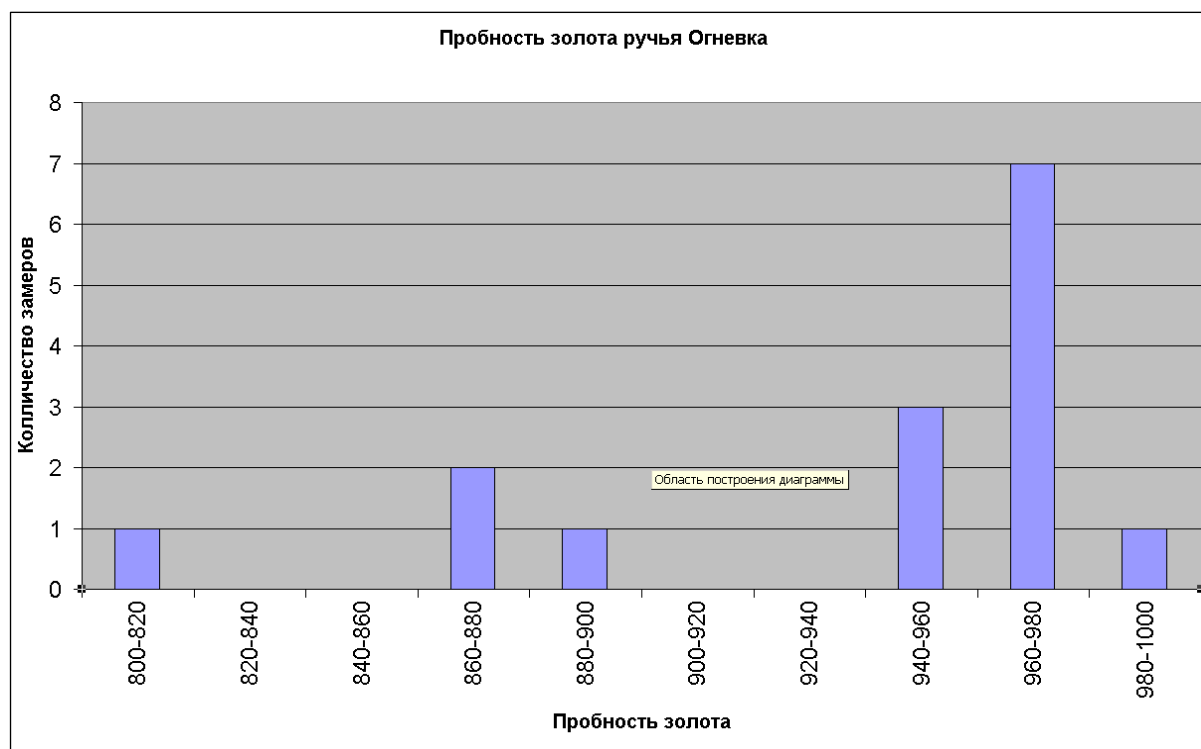


Рисунок №1

Анализ показал присутствие серебра в размере от 2 до 8%. Отмечается так же незначительное количество меди (0,05 – 0,2%) и ртути (0,02%). Содержание ртути фиксируется лишь при попадании луча в поры зерен.

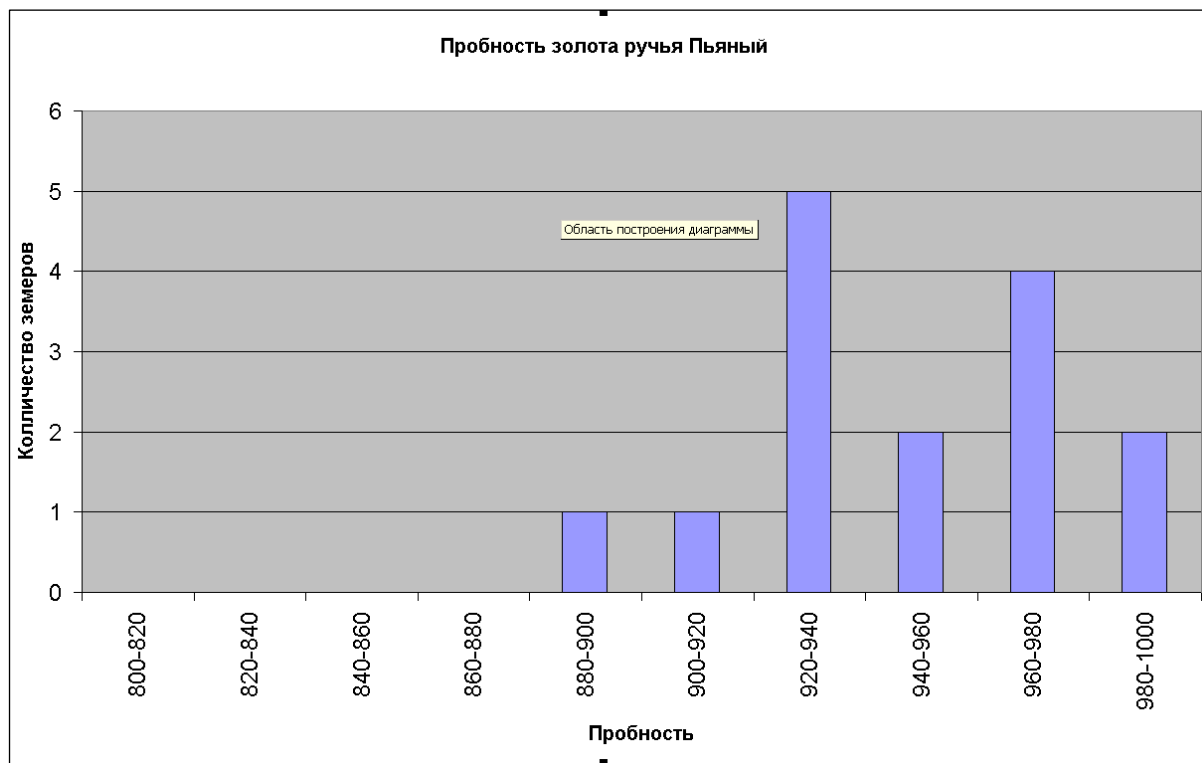


Рисунок №2

В связи с этим, на основе анализа имеющихся признаков, можно сделать вывод о длительном формировании россыпей при размыве близлежащих древних золотоносных коллекторов, образованных за счет сноса материала водными потоками с северо-восточной части, где расположено большинство коренных золоторудных объектов, и неоднократное переотложение его в грабене. Увеличение пробности золота от центра к краю зерна указывает на длительное пребывание его в экзогенных условиях. Россыпь ручья Огневка имеет более сложное строение, на что указывает большой разброс пробности золота, его различная морфология. Присутствие низкопробного золота говорит о дополнительном его поступлении из коренных источников в более позднее время.