

# ПРОБЛЕМЫ ГЕОЛОГИИ И МИНЕРАЛОГИИ

© 2005 И.Г. Волкодав

УДК 551.482.1: 669.213.1 (470.621)

ББК 26.3

В 67

## Золотые россыпи Адыгеи

### *Аннотация:*

Золотоносность бассейнов рек Белой и Лабы привлекла внимание старателей и ученых в 20-30-е годы минувшего века. Множество источников благородных металлов и благоприятные геоморфологические условия превратили долины рек и их притоков в промышленные объекты, целесообразность изучения и освоения которых сохраняется и в настоящее время.

### *Ключевые слова:*

Россыпи, палеороссыпи, коренные источники, экзогенные, эндогенные, русловые, долинные, террасовые, песчано-гравийные смеси, попутная добыча.

Позднекайнозойские и современные россыпи Кавказа известны с незапамятных времен. Искусно выполненные изделия из золота и серебра в Майкопских захоронениях относятся к III тысячелетию до нашей эры. Общеизвестна легенда о «золотом руне», т.е. о бараньих шкурах, на которые древние старатели намывали золотоносный речной песок. Этот способ старательской добычи сваны использовали даже в XX веке. Золотоносность водотоков Осетии и Чечено-Ингушетии установлена была в 1767г. сотрудниками российской Бергколлегии. В 1830-40-х годах выявлены россыпи на р.Малке. В 1929 году было начато изучение золотоносности Северного Кавказа экспедицией особого назначения, которая открыла россыпи верховий р.Лабы и золотоносность пермских конгломератов. В 1932г. была начата разработка россыпей: сначала Лабы, годом позже – Белой, Зеленчука, Кубани и Теберды, которая продолжалась до начала войны. Первой попыткой систематизации данных по россыпной золотоносности была в 1934г. статья активного участника поисковых работ А.Г. Кобилева (будущего ректора Новочеркасского политехнического института). Он выделял «типы аллювиальных скоплений: в пределах юрских свит, в пределах пермокарбона и карбона, в пределах метаморфической толщи, в пределах продольных долин и современные образования аллювия в перевальной зоне» (пермокарбон считались пермские красноцветы). Наиболее перспективными он считал россыпи, локализованные в пределах распространения метаморфических толщ и красноцветных конгломератов.

В более поздних работах (Бокарев, 1940, Бочарников, 1940 и др.) отмечено, что источниками золота являются разновозрастные кварцевые и особенно кварц-арсенопиритовые жилы в гранитах Главного и метаморфитах Передового хребтов, а также пермские, карбоновые и нижнеюрские конгломераты.

После освобождения Кавказа, в 1943г. геологоразведочные и добычные работы на реках были возобновлены. Большая часть разведанного золота тут же добывалась иногда самими поисковиками. Разведка велась

канавами, шурфами, бурением станками «Эмпайр» и «Кингстон», опробование – лотками и майнами (ковшами) с плотов.

На р.Белой активная золотодобыча началась после организации в п.Гузерипле смотрительного участка и вольнопринимательского пункта с конторой, которые впоследствии были преобразованы в «Прииск р.Белой». Первым разведанным объектом в начале 30-х годов на р.Белой была богатая россыпь балки Горелой, которую первооткрыватели застолбили и отработали. Максимальное количество учтенного золота (13,7кг) добыто в 1935г., затем последовало снижение – до 90грамм в 1940г. Поисковые работы 1934-35гг. под руководством П.Г. Харченко новых россыпей на р.Белой и промышленного оруденения не выявили.

В 1946г. разведка и добыча силами старателей в пойме р.Белой были возобновлены, но также были малорентабельными. В 1948г. В.Г.Климочкин и др. отметили слабую золотоносность террас р.Белой в интервале от п.Гузерипля до станицы Даховской, а на водоразделе Хамышинки и Бзыхи опробовали кварцевую жилу, показавшую 0,8г/т золота.

С 1945 по 1949гг. ежегодная золотодобыча составляла от 1,0 до 3,2кг и велась по р.Белой, в интервале от устья р.Березовой до устья балки Майкопки (участок Подвесной), но большая часть (до 80%) получена в верховье, между устьями рр.Киши и Березовой. Наиболее богатыми считались россыпи рек Горелой, Березовой, Хамышинки и Липовой.

Всего с 1932 по 1951 годы на Северном Кавказе добыто 1293,1кг химически чистого золота. На р.Белой за этот же период задокументированная добыча составила 56,3 кг.

В 1950г. старательская, а в 1952 и госдобыча золота на Северном Кавказе была прекращена, закончился важнейший период в истории изучения золотых россыпей региона.

Между тем поисково-разведочные и эксплуатационные работы, доверенные старателям и госдобытчикам, в виду убогой технической оснащенности

и стремления к освоению наиболее легкодоступных и богатых («фартовых») участков, не могли дать материал для объективной оценки золотороссыпного потенциала региона и бассейна р.Белой, в частности. Бурение велось в небольших объемах, малыми диаметрами, скважины и шурфы зачастую не достигали коренных пород, поисковые линии не пересекали все элементы речных долин. Разведывались и эксплуатировались лишь мелкозалегающие и малообводненные россыпи с достаточно высокими содержаниями золота. После того как все подобные участки были обработаны, старатели и прииски остались без запасов и были закрыты (Прокуронов, 1975).

С 1953 по 1966 годы золотопоисковые работы не проводились. В нескольких камеральных сводках (Лазарев, 1961, Грицкевич, 1962, Карамышева, 1963) подытожены результаты 20-летнего периода золотодобычи и разведки и сделаны выводы о перспективности территории на россыпное золото.

С 1966 года начаты работы Поисково-ревизионной партии по золоту под руководством П.В. Прокуронова, в задачи которой входило выделение площадей с промышленными россыпями, пригодными для сплошной отработки, и составление прогнозной карты россыпной золотоносности масштаба 1:500 000. Методы работ: маршрутные исхаживания, шлиховое опробование аллювия русел и разновысотных террас, ударно-канатное бурение. Был выполнен огромный объем полевых работ: 18500км маршрутов, 10500 шлиховых проб, 12658 погонных метров ударно-канатного бурения по 32 линиям с интервалом 5-10км. Итогом этих работ и глубокого анализа всего имеющегося материала явились отчет и диссертация П.В. Прокуронова, в которых сделаны выводы, касающиеся золотоносности р.Белой и обозначены некоторые общетеоретические проблемы.

**Эндегенные источники россыпей.** Наиболее обычным, стандартным источником россыпей являются проявления *малосульфидной золото-кварцевой формации*. Жилы и минерализованные зоны оруденения этого типа распространены во всех геологических комплексах от протерозойских до юрских включительно. Обилием жил отличаются Верхнепешехинское и Верхнебелореченское рудные поля, Атамажинское и Ассаринское поля минерализации в зоне Главного хребта (Самуро-Белореченская металлогеническая зона). В первых двух с кварцем ассоциируют сульфиды полиметаллической группы, в остальных – преимущественно сульфиды меди, реже цинка. Золото в жилах установлено не повсеместно и обычно в малых количествах. Характерна ассоциация жил с роями диабазовых даек лаурского комплекса.

Жилы и жильные зоны *арсеницит-шеелит-кварцевого минерального типа* той же малосульфидной формации, как правило, приурочены к существенно амфиболитовым метаморфическим комплексам: дуппукскому - зоны Главного хребта и балканскому – зоны Передового хребта. Установленное золотосодержание невысокое – обычно до 1г/т. Золото обнаружено и в арсениците (Верхнесахрайское рудное поле).

Оруденение *золото-лиственитового типа* тяготеет к зонам региональных разломов с телами измененных гипербазитов в их полостях. Содержание сульфидов и золота незначительные, последнего до 2-5г/т

(Белореченское месторождение, Шаханское рудопроявление).

*Полисульфидные колчеданные руды* тяготеют к вулканическим комплексам силур-девона и юры.

*Медно- и серно-колчеданные руды* известны в метаморфических существенно амфиболитовых комплексах протерозойского и палеозойского возраста (Верхнебелореченское рудное поле).

В *полисульфидных тирротин-полиметаллических* зонах и жилах отмечены наиболее высокие содержания золота – до 12г/т (Даховское рудное поле, Афонское проявление).

В последних трех типах золото обычно тонкодисперсное. Укрупнение его происходит в горизонтах вторичного обогащения зон окисления полисульфидных объектов.

**Экзогенные источники россыпей.** Одним из вероятных источников россыпей являются *вкраплено-сульфидные рудные горизонты в черноцветных углеродистых породах*, как слабо измененных, так и глубокометаморфизованных: графитистых сланцах и гнейсах, кремнисто-графитистых породах. Любая, наложенная на них гидротермальная (жильная или метасоматическая) минерализация, сопровождается высвобождением тонкодисперсного и химически связанного (в сульфидах или металлоорганических соединениях) золота и переходом в укрупненные россыпеобразующие модификации.

То же самое можно сказать о *металлоносных красноцветных и пестроцветных* отложениях, неизмененных и метаморфизованных.

Важными источниками являются вышеназванные промежуточные коллекторы: *золотосодержащие конгломераты* девона, карбона, перми, триаса, юры, мела, кайнозоя. Вклад каждого из этих уровней, за исключением пермского и юрского, не оценён.

В связи с установлением принципиальной *золотоносности карбонатных и терригенно-карбонатных* толщ юры и триаса и вероятной – девона и перми, а также развитием во всех карбонатных отложениях карстовых и гидротермокарстовых образований неизбежно встает вопрос о поисках карстовых россыпей и о карстовых россыпях как источнике золота в открытых речных системах.

Все сколько-нибудь значительные россыпи золота Адыгеи принадлежат бассейну р.Белой. П.В. Прокуронов выделяет в этом бассейне (как, впрочем, и в других бассейнах): *россыпи зоны Главного хребта, россыпи зоны Передового хребта, россыпи Лабино-Малкинской зоны и россыпи зоны Передовых прогибов*.

**Россыпи р. Белой в зоне Главного хребта.** В первую очередь это *россыпь р.Березовой*, правого притока р.Белой (находится к югу от границы Адыгеи) и *россыпь балки Горелой, россыпь самой р.Белой* – от устья Березовой до устья р.Молчепы, примерно совпадающей с пересечением долины реки Пшекиш-Тырныаузским структурным швом, разделяющим зоны Главного и Передового хребтов.

В этой зоне золотоносна вся масса аллювия, пустые отложения, именуемые «торфами», отсутствуют, если не считать локальных перекрытий аллювия коллювиальными осыпями и пролювиальными конусами выноса мелких притоков. Речные отложения характеризуются значительной валунистостью, составляющей от 40 до 70%

при размерах валунов до 5-7м, и незначительной долей песчано-гравийной смеси – порядка 5-10%.

Содержание золота на массу в россыпи р.Березовой в период её эксплуатации составляло 100-300мг/м<sup>3</sup>.

В русловых отложениях р.Белой, выше устья Березовой, по данным шлихового опробования, проведенного геологами-съемщиками и партией П.В. Прокуронова, золото на протяжении 22 километров не обнаружено. Река Белая и её притоки в этом участке размывают породы мамхурцевского, аджарского и свиты Чессу метаморфических комплексов, белореченские гранодиориты и тектонический клин юрских пород, над которым располагается россыпь р.Берёзовой, размывающей этот клин, гранодиориты и метаморфиты р.Чессу. В истоках р.Белой располагается Верхнебелореченское рудное поле с многочисленными малосульфидно-кварцевыми и сульфидно-кварцевыми жилами и зонами минерализации. Загадку необъяснимой абсолютной, очевидно, кажущейся стерильности протяженного интервала долины р.Белой можно решить, только применив более глубокое опробование (с помощью шурфов или бурения). Ниже устья р.Берёзовой на протяжении 8 км в аллювии р.Белой шлиховые пробы без золота перемежаются с пробами содержащими знаки или 10мг/м<sup>3</sup> металла. Далее на протяжении 10км вплоть до устья р.Тепляка установлены чрезвычайно высокие концентрации металла: 635, 315, 8750, 1250мг/м<sup>3</sup>. Золото, по данным старателей и оценке П.В. Прокуронова, крупное и средней крупности. И.Г. Бондаренко (1975) считает, что такое золото водным потоком не перемещается, и россыпь, в которой оно сконцентрировано, является проекцией коренного источника. П.В. Прокуронов оспаривает это суждение колымского исследователя, полагая, что значительные уклоны и скорости водных потоков на Кавказе приводили к перемещению и крупного золота.

В данном участке размыву подвергнуты породы Атамажинского горста и его обрамления – Кишинского и Теплякского грабенов, сложенные в основном терригенными отложениями чубинской и вулканогенно-терригенными отложениями лаурской свиты юры, метаморфитами кишинской толщи и магматическими породами. Последние представлены роем диабазовых даек и силлов, секущих и древние, и юрские породы. В бортах левых и правых притоках р.Белой (р.Тепляк, балки Федорова и других без названия) отмечены многочисленные сульфидно-кварцевые жилы и зоны окварцевания с галенитом, сфалеритом, халькопиритом и пирротинном. Золото ни в одной пробе не отмечено, но присутствует в значительных количествах в аллювии этих водотоков. Создается впечатление, что источником золота в этом интервале являются все же малосульфидно-кварцевые и сульфидно-кварцевые жилы и минерализованные кварцем с сульфидами зоны дробления, локализованные в юрских, подстилающих их породах кишинской свиты раннего палеозоя и диабазов.

Россыпь р.Березовой, как сказано выше, располагается над узким клином юрских пород в зоне его тектонических контактов с гранодиоритами белореченского комплекса. Источниками металла могут быть кварцевые жилы и минерализованные зоны, локализованные как в гранитоидах, так и в подстилающих юрских породах. Золото в Березовской россыпи крупное и среднее с повышенными содержанием ртути и

незначительными примесями других металлов. Концентрации ртути в золоте свидетельствуют о том, что вскрываются верхние горизонты малосульфидно-кварцевого оруденения. Форма золотин обычно губчатая, комковидная, прожилковидная, часто неправильная, реже амёбовидная, таблитчатая и пластинчатая. Цвет золотисто-желтый с зеленоватым оттенком.

#### *Россыпи р. Белой в зоне Передового хребта.*

Золотоносность прослеживается на всем интервале, вплоть до северных границ зоны. Особенно много золота на юге, вблизи Пшекиш-Тырныузского разлома. Содержания металла в долине р.Молчепы достигают 1067мг/м<sup>3</sup>. Следует, однако, отметить, что речка эта размывает породы Атамажинского и других блоков, принадлежащих зоне Главного хребта. Ниже Молчепы содержания в русловых отложениях снижаются (10-125мг/м<sup>3</sup>) и вновь возрастают дважды: после пересечения Пшекиш-Бамбакского горста с его золотоносными пермскими конгломератами и после пересечения Даховского горста и одноименного рудного поля. Среднее содержание золота в пределах Передового хребта составляет 127мг/м<sup>3</sup>.

Золотоносны валуново-галечные отложения (40-60% валунов и 10-15% – песчано-гравийной смеси) при незначительной примеси глинистого материала. При пересечении горстов валунистость повышается, как и размер валунов, максимальный – 2-3м в поперечнике. Металлоносен весь разрез руслового аллювия, «торфа» отсутствуют, если не считать пролювиальных выносов мелких притоков. Встречаются «подвешенные» пласты на более бедных глинистых. Мощность «песков» варьирует от 2-3 до 5м, но есть участки, где русло врезано в коренные породы и «пески» отсутствуют вовсе. В русловых россыпях, лежащих на коренных породах повышенные концентрации золота тяготеют к приплотиковым частям аллювия, к трещинам и «карманам» плотика, особенно, если породы легко разрушаются. Глубина плотика обычно не более 0,3-0,5м.

На р.Белой отрабатывались русловые, щеточные, косовые, террасовые (невысоких уровней) россыпи, нетронутыми остались долинная россыпь и аллювий высоких террас.

Источниками металла в данном интервале, помимо золота, перемещенного из зоны Главного Хребта, являются золото-кварцевые малосульфидные и сульфидно-кварцевые жилы и минерализованные зоны дробления Хамышинского и Даховского рудных полей, многие более мелкие рассредоточенные объекты подобного типа и золотоносные конгломераты большешабинской свиты перми. Кстати, по данным шлихового опробования содержания золота резко уменьшилось с 1250 до 46-55мг/м<sup>3</sup> ниже устья Тепляка и дают всплеск до 1300мг/м<sup>3</sup> ниже выходов золотоносных пластов перми, затем снижается до 5-12мг/м<sup>3</sup> ниже устья Киши и Шаханского разлома, в полосе распространения неминерализованных юрских отложений с небольшим повышением (115-165мг/м<sup>3</sup>) посреди полосы, после этого резко падают до 5мг/м<sup>3</sup> на всем продолжении Гранитного каньона, на выходе из которого, от краевой части Даховского горста и почти до устья Руфабго, фиксируются промышленные содержания от 146до 650мг/м<sup>3</sup> с единичными понижениями до 10-35мг/м<sup>3</sup>. Цвет золота золотисто-желтый с зеленоватым оттенком у плохо окатанных золотин и более темный красноватый у хорошо окатанных, но внутри они –

зеленоватые. Преобладает неокатанное золото. Включения в золоте обычно представлены кварцем. Особенно много кварца по рр.Белой и Молчепе, вблизи Пшекиш-Тырныауской шовной зоны. Иногда на золоте отмечаются корочки мелких кристалликов марказита.

**Россыпи малых долин**, притоков р.Белой, в данном интервале обрабатывались старателями в 20-40-х годах и продолжают интересовать местных добытчиков металла и поныне. В небольших долинах объектами добычи являются русловые, косовые, небольшие долинные и щеточные россыпи на всю мощность: от долей до первых метров. Щеточные россыпи наиболее благоприятны в местах выхода тонкоплитчатых или тонкокливажированных артиллитов и алевролитов черноцветных юрских и красноцветных пермских свит. Помимо руслового и долинного, золотоносным является аллювий разновысотных (от 0,6 до 18м) террас малых водотоков, из которых разработке подвергались только наиболее низкие уровни (не выше 4м). Мощность аллювия террасовых россыпей варьирует от 0,2 до 1,5м, площадные размеры – десятки и сотни квадратных метров.

Разрабатывались россыпи левых притоков р.Белой: речек Хамышинки, Бзыхи и Липовой. Золото в них крупное, попадаются самородки. Наиболее крупный из них весом 127г, по словам нашедшего его старателя, содержал остатки вмещающей породы – красноцветного песчаника (Лазарев и др.,1961). Различия в пробности (660-670, 840-850 и 900) дают основания для предположения о трех источниках поступления металла. Два из них известны: золото Хамышинского рудного поля и золото пермских конгломератов, – хотя в последних может присутствовать и разнопробный металл.

В крупном высокопробном золоте р.Хамышинки в небольших количествах присутствует мышьяк, медь, свинец, в низкопробном мелком медистом золоте р.Бзыхи установлена высокая (до 1%) концентрация ртути – аргумент в пользу неглубокого среза золоторудных жил Хамышинского рудного поля.

Содержания золота в отобранных россыпях, как правило, остались не известными. Шлиховое опробование в долинах Хамышинки, балках Бугаева, Глубокой, Известковой, Станкевича, проведенное в 70-е годы, показало преобладание содержаний до 10мг/м<sup>3</sup> с редкими до 100 и 1000мг/м<sup>3</sup> (Молчанов и др.,1976). Промывка русловых, террасовых и проб со щеток балок Глубокой и Известковой, проведенная в 90-е годы, установила среднее содержание в россыпях 360мг/м<sup>3</sup>, при вариациях от 63 до 425мг/м<sup>3</sup>.

Прогнозные ресурсы россыпей малых долин Хамышинского участка оцениваются по категориям P<sub>1+2+3</sub> в 76 килограмм (Борисенко и др.,1995).

Золотоносен крупный правый приток р.Белой – р.Киша, берущая начало, как и Белая, в ледниках зоны Главного хребта и косо пересекающая Пшекиш-Бамбакский горст, принадлежащий зоне Передового хребта. По данным старателей, содержания металла в щетках низовий реки достигали 20г/м<sup>3</sup>. В.П. Грицкевич (1962) указывает на отбор в русле 4-х шлиховых проб с содержаниями более 100мг/м<sup>3</sup> и одной с 8870мг/м<sup>3</sup>. По информации местных жителей, на рр.Кише, Хамышинке и др. велась ранее и продолжается поныне хищническая потаенная добыча золота.

По расчетам ЦНИГРИ, на Хамышинском участке прогнозные ресурсы золота по категориям P<sub>1+2+3</sub> малых долин составляют 76кг, террасовых россыпей – 250кг (те и другие для открытой добычи), прогнозные ресурсы долинной россыпи для дражной отработки оцениваются в 450кг металла.

**Россыпи р.Белой в пределах Лабино-Малкинской зоны.** Россыпной полигон р.Белой в интервале между двумя каньонами: Гранитным и Хаджохской тесниной – является северо-западным замыканием металлогенической зоны Североюрской депрессии, ограниченной с севера эскарпами Скалистого хребта, а с юга – высокогорными грядами Передового хребта. В эту зону входят Малка-Чегемский и Уруп-Лабинский золото-россыпные районы, а также россыпи Баксана, Кубани, Теберды, Б.Зеленчука и Белой.

П.В. Прокуронов считал эти россыпи аллохтонными, не имеющими местного источника золота, что поставками металла были зоны Главного и Передового хребтов, а транспортными средствами – долинными ледниками и быстрые горные водотоки, особенно мощные в периоды паводков.

В упомянутых каньонах нет ни аллювия, ни золота. Те и другие сконцентрированы в Даховском расширении между выходом из Гранитного каньона и прорывом юрской куэсты.

Здесь известны и разрабатывались русловые и террасовые россыпи. На левой террасе р.Белой высотой 16-18м, между устьем р.Руфабо и входом реки в Хаджохскую теснину, обрабатывался бутарным способом аллювий мощностью до 5-7м с использованием водного потока из ручья. Содержание золота в аллювии колебалось от 100 до 1000мг/м<sup>3</sup>. Есть следы старательских разработок и на правых террасах р.Белой.

По данным П.В. Прокуронова (1969), при обследовании террасовой россыпной золотоносности по Даховскому и Хаджохскому участкам отмечено следующее. На террасах 3-4-метрового уровня установлено содержание 50-80мг/м<sup>3</sup>, на террасах 6-8-метрового уровня – до 100-352мг/м<sup>3</sup> на мощность 0,5м, на 16-18-метровой террасе – до 100-1000мг/м<sup>3</sup>, на реликтах 230-х метровой правобережной террасы, возле ст.Даховской установлено 36мг/м<sup>3</sup> металла.

Результаты обработок русловой россыпи р.Белой не известны. Долинная россыпь не разведывалась и не вскрывалась.

Информация по золотоносности **малых водотоков** Североюрской металлогенической зоны на её западном окончании (в пределах Адыгеи) крайне ограничена. Оценивалась *речка Догуако*, берущая начало в пределах минерализованного Даховского рудного поля. На протяжении 2000м среднее содержание золота составило 253мг/м<sup>3</sup> на мощность песков в 30см. Золото в аллювии двух типов: крупное хорошо окатанное высокопробное (до 960 промилле) и мелкое плохо окатанное с пробностью 760-880 промилле, – вероятно, имеют разные источники.

К предположительно золотоносным отнесена *долина р.Сахрая* и её притоков, дренирующая поля золотоносной минерализации малосульфидно-кварцевого типа и несущая шлиховой золото-шеелитовый поток.

Шлиховой поток золота и серебра отмечен по *балке Бачурина*, левому притоку р.Руфабо, в том месте, где он размывает принципиально золотоносные и сереброносные породы мезмайской свиты верхней юры.

Прогнозные ресурсы Даховского золотороссыпного участка, по расчетам ЦНИГРИ, оцениваются по категориям  $P_{1+2+3}$  в 300кг металла, в том числе россыпей малых долин – 10кг, террасовой россыпи – 20кг и долинной россыпи р.Белой под дражную разработку – 270кг. Ресурсы малых долин и террасовых россыпей явно занижены.

**Россыпи рек Белой и Лабы в зоне Передовых прогибов** представляют собой слабозолотоносные шлейфы, вынесенные из Лабино-Малкинской зоны за пределы Скалистого хребта.

В самом начале Хаджохского расширения установлено содержание золота в  $310\text{мг/м}^3$ . Значительная по масштабам террасовая россыпь предполагается на так называемой Хаджохской поляне, где выявлены следы старательской добычи. Её оценочные параметры: длина 1км, ширина – 50 метров, мощность песков 2 метра, среднее содержание в песках  $0,5\text{г/м}^3$ , – позволяют рассчитывать на запасы золота в 100кг.

Ниже Хаджохского расширения золото в аллювии прослеживается до г.Майкопа. Разработки велись вплоть до п.Тульского, особенно в устье балки Майкопки, на участке Подвесном.

По данным лоткового опробования (Прокуронов и др.,1969), содержание золота в русловых пробах не превышает  $100\text{--}120\text{мг/м}^3$ , обычно от 5 до  $50\text{мг/м}^3$ . Русловой аллювий рек Белой и Лабы обладает пониженной валунистостью (15-5%) с содержанием песчано-гравийной смеси 20-70%. Мощность аллювия р.Белой, врезанной в породы Адыгейского выступа, не превышает 10-15м, и золотоносность её более стабильна, по сравнению с р.Лабой, где мощность аллювия измеряется десятками метров и содержание золота не превышает  $20\text{мг/м}^3$ .

Наряду с дисперсным золотом, в р.Белой довольно часты золотины размером 0,5-1мм. Окатанность его средняя, отмечаются плохо окатанные зерна. Форма золотины чаще всего пластинчатая, цвет золотисто-желтый, зеленоватые оттенки не наблюдались. В аллювии р.Лабы золото преимущественно дисперсное (0,25мм и менее) и относится к мелкому и тонкому.

Долинные россыпи рек не разведаны, по отдельным неполным пересечениям глубина их залегания на р.Белой – 6-8м, на р.Лабе – 20-30м.

В долине р.Лабы проведены опытные работы по определению возможной попутной добычи золота при отработке песчано-гравийных смесей. Работы производились на трех карьерах правобережья Лабы, у границы Адыгеи: Зассовском, Владимирском и Центр-Лабинском, – и на Кошехабльском, в пределах Адыгеи. Результаты работ таковы: на Зассовском – при содержании  $14\text{мг/м}^3$ , ресурсы золота составили 362кг, пробность 905 промилле; на Владимирском – при содержании  $22\text{мг/м}^3$ , ресурсы – 168кг; на Центр-Лабинском – при содержании  $13\text{мг/м}^3$  ресурсы составили 70кг, пробность 930 промилле. Информация по Кошехабльскому карьере (Ваганов и

др.,2000) такова: содержание золота в песковой фракции ПГС составило  $35\text{мг/м}^3$ , в некоторых продуктах переработки –  $69\text{--}226\text{мг/м}^3$ ; золото на 35% представлено частицами менее 0,25мм, пробность 940-950 промилле, попутно в небольшом количестве установлена платина. Ресурсы не подсчитаны.

При миллионной годовой производительности карьера, попутное извлечение золота может составить от 10 до 20кг, что обеспечит дополнительный доход (по ценам 2003 года, равным 11,5 долл. за грамм) в 115-230 тыс. долларов.

Карьер на террасовой россыпи Хаджохской поляны мог бы давать такие же прибыли при производительности в 50 раз меньшей.

Содержания золота в валунно-галечниковых и песчано-гравийных карьерах долины р.Белой не оценивались, но, предположительно, они существенно выше, нежели на р.Лабе, в связи с более благоприятными условиями, связанными с продолжающейся глубинной эрозией в зоне Адыгейского поднятия.

Поскольку верховья р.Белой, выше п.Гузерипля, рек Матчепы, Киши и балки Федорова находятся в пределах Кавказского биосферного заповедника, реально можно рассчитывать на проведение дополнительных изысканий и организацию добычи золота, в том числе попутного его извлечения при разработке стройматериалов, только в русле и долине р.Белой и по её левобережным притокам ниже устья р.Киши и далее по всей долине реки, вплоть до её песчаных выносов в Краснодарское море (водохранилище). По его берегам реально обнаружение новообразованных россыпей косового золота с примесью платины, подобных виллойским. Привнос металла обеспечивают также река Кубань и все её основные притоки, берущие начало в высокогорье Большого Кавказа, в том числе реки Белая и Лаба.

#### Примечания:

1. Ваганов П.Н., Борисенко А.Ю. Россыпное золото Республики Адыгея. // Геология и минерально-сырьевая база Северного Кавказа. Материалы IX международной научно-практической конференции. Ессентуки, 2000, с.518-519.
2. Ваганов П.Н., Борисенко А.Ю. Проявленность поисковых критериев и признаков золоторудного процесса в пределах Белореченской площади Республики Адыгея. (Там же), с. 507-509.
3. Государственная геологическая карта Российской Федерации масштаба 1:200 000. Серия Кавказская. Лист К-37-V. Изд. 2-е. / В.А. Лаврищев, Н.И. Пруцкий, В.М. Семенов и др. СПб., 2002.
4. То же. Лист L-37-XXXV. Изд. 2-е. / С.Г. Корсаков, И.Н. Семенуха и др. СПб., 2004.
5. Зябрин С.М., Кафтанатский А.Б. Малосульфидные кварцевые жилы, как один из источников россыпей на Северном Кавказе. Материалы IX международной научно-практической конференции. Ессентуки, 2000. – С.523-526.