Journal of Siberian Federal University. Engineering & Technologies 8 (2013 6) 957-967
~ ~ ~

УДК 5530.041

Золотоносность аллювия междуречья Подкаменной и Нижней Тунгуски и перспективы выявления золоторудных объектов

В.А. Макаров*, С.С. Сердюк, Б.В. Шибистов, В.З. Мильман, Л.Н. Пузырева
Сибирский федеральный университет,
Россия 660041, Красноярск, пр. Свободный, 79

Received 05.04.2013, received in revised form 12.07.2013, accepted 21.09.2013

Статья содержит обобщение материалов о россыпной золотоносности центральной части Сибирской платформы и анализ возможности проявления различных типов коренного оруденения. Показана повсеместная зараженность шлиховым золотом аллювия основных водотоков исследуемого района. Оценены перспективы выявления коренных золоторудных объектов. Обозначены первоочередные шаги для оценки потенциала региона на благороднометалльное оруденение .

Ключевые слова: россыпная золотоносность, рудное золото, Сибирская платформа, формационные типы золотого оруденения.

Введение

На территории Сибирской платформы практически повсеместная золотоносность аллювия известна с конца XIX – начала XX вв., а в бассейне р. Вилюй с 1908 г. эксплуатировались промышленные россыпи. В 1916-1917 гг. из россыпей р. Тонгуо было добыто около 60 кг золота при средних содержаниях 0,67-2,89 г/м^3, для бассейна р. Анабар установлены содержания в отдельных пробах от 0,2-0,5 до 1,5-3,4 г/м^3. Золото в основном мелкое (-0,25 мм), чешуйчатое, самородки отмечались крайне редко.

В Красноярском крае наиболее интересной с точки зрения россыпной золотоносности выглядит территория междуречья Подкаменной и Нижней Тунгуски, в пределах которого С.С. Сердюком [3] выделена Южно-Эвенкийская перспективная золотоносная провинция (рис. 1).

Авторами изучены и обобщены данные шлихового опробования, полученные при геологической съемке масштаба 1:200 000. Для этой обширной территории характерна повышенная золотоносность аллювиальных отложений, имеющая площадной характер (рис. 2).

Золото отмечается практически во всех водотоках, образуя устойчивые шлиховые ореолы. Так, в верховьях р. Илимпея (рис. 3) золото в шлихах встречено более чем в 120 пробах по рр. Пульванэнгнэ, Куктулэ, Люлеикта, Нельго, Умотка, в долине самой Илимпеи. Вместе с золотом

© Siberian Federal University. All rights reserved
* Corresponding author E-mail address: VMakarov@sfu-kras.ru, tolkien1988@mail.ru

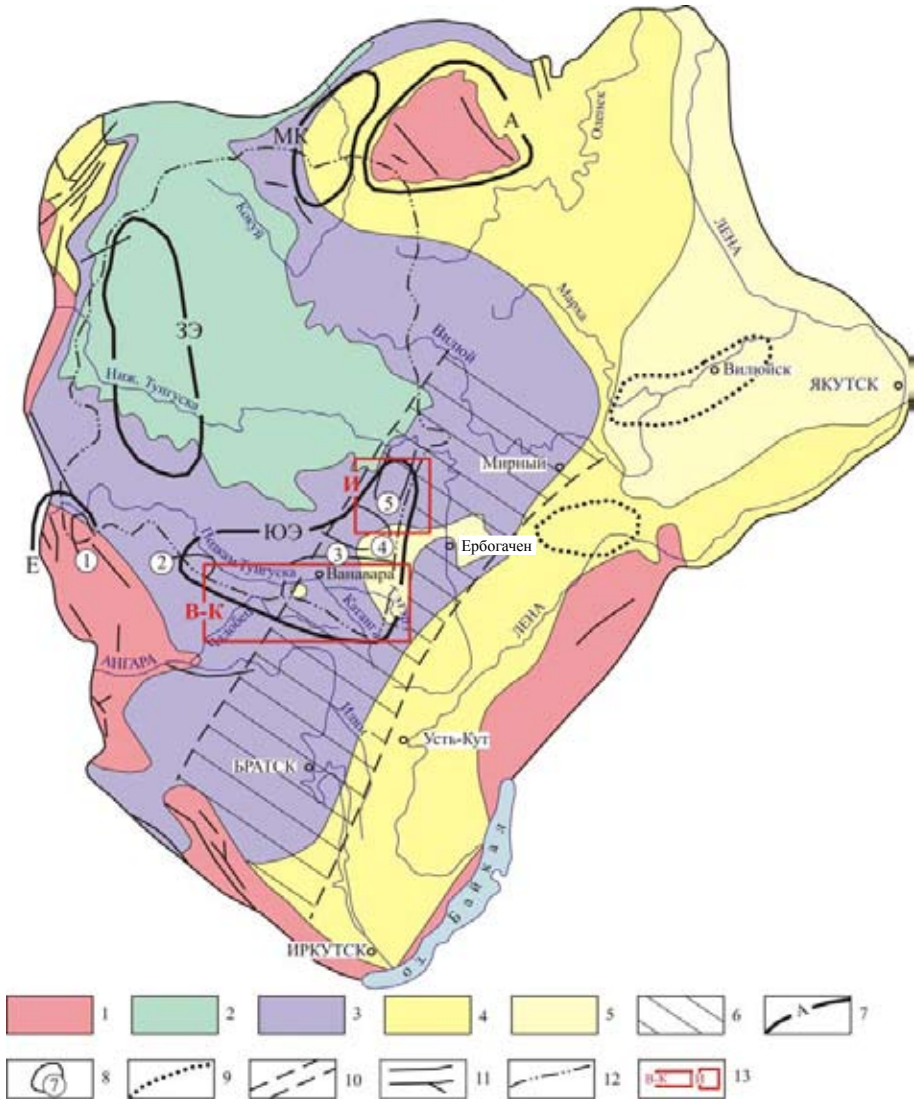

Рис. 1. Схема золотоносных и золотоплатиноносных провинций Эвенкии в структуре Сибирской платформы. Условные обозначения: 1 – выступ пород докембрия; 2 – туфолавовая толща Тунгусской синеклизы (P2-T1); 3 – область массового эффузивного и интрузивного траппового магматизма (P2-T1); 4 – нижнепалеозойский осадочный чехол платформы; 5 – мезозойские отложения; 6 – Ангаро-Вилюйский рудный пояс; 7 – золотоносные и золото-платиноносные провинции: Е – Енисейская, ЗЭ – Западно-Эвенкийская, ЮЭ – Южно-Эвенкийская, МК – Маймеча-Котуйская, А – Анабарская; 8 – золотоносные площади (цифры в кружках 1-5): 1 – Чернореченская, 2 – Камовская, 3 – Ванаварская, 4 – Верхне-Чуньская, 5 – Илимпейская; 9 – область изучения и добычи россыпного золота на территории Вилюйской синеклизы; 10 – региональные зоны глубинных разломов; 11 – разрывные нарушения; 12 – территориальная граница Эвенкийского автономного округа; 13 – контуры перспективных золотоносных площадей

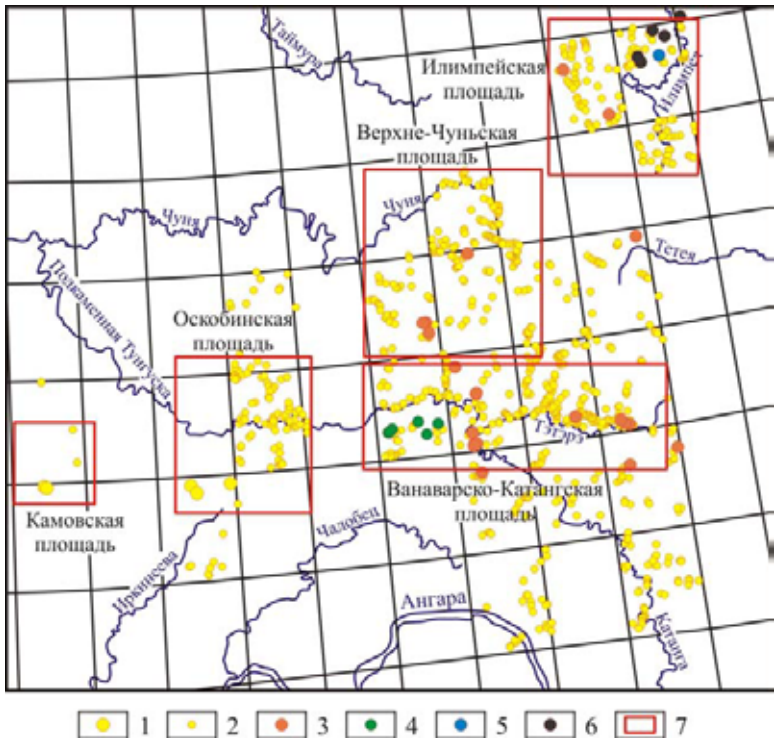

Рис. 2. Схема золотоносности междуречья Подкаменной и Нижней Тунгуски: 1 – рудопроявления золота; 2 – шлиховые пробы с золотом; 3 – шлиховые пробы с высокими концентрациями золота; 4 – шлиховые пробы с золотом и касситеритом; 5 – шлиховые пробы с золотом и сфалеритом; 6 – шлиховые пробы с золотом и минералами урана; 7 – контуры детальных карт-врезок

встречены зерна минералов урана. В среднем содержание золота составляет 1-3, реже до 8-10 знаков на пробу (0,2 м^3), однако в аллювии рр. Илимпея, Олле и Сунгнумо оно достигает 15-17, р. Пульванэнгнэ – до 54, р. Ховоркикта – до 64, а в одной пробе из русла р. Лимптэкан – 106 знаков.

Очень интенсивно (более 200 проб) мелкое шлиховое золото распространено в долине р. Подкаменная Тунгуска от устья р. Собы до верховья, а также вверх по истокам – Тэтэрэ и Катанге, включая притоки Джелиндукон, Сегочамба, Пайга, Юкта и др. Среднее количество золота в пробе – первые знаки до 10 Максимальные содержания золота в аллювии наблюдаются в нижнем течении р. Джелиндукон (до 80 знаков в пробе) и среднем и нижнем течении р. Тэтэрэ (до 240-250 знаков). В долине р. Собы в шлихах вместе с золотом отмечен касситерит.

Повсеместная зараженность аллювия Сибирской платформы золотом отмечается на фоне практически полного отсутствия выявленных месторождений рудного золота и вообще коренных его источников. Многочисленные находки золота в терригенных и терригенно-карбонатных отложениях кембрия доказывают региональный характер золотоносности. В то же время многие исследователи считают, что главным источником шлихового золота, найденного практически на всех водотоках региона, являются юрские терригенные отложения [2, 6].

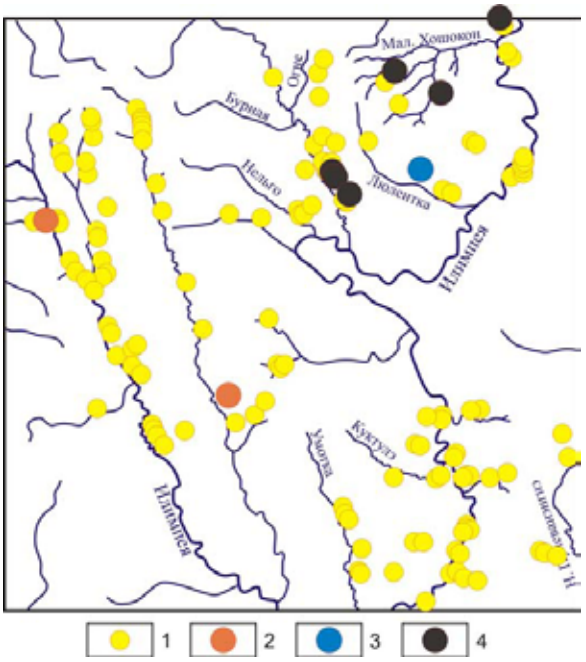

Рис. 3. Шлиховая золотоносность бассейна р. Илимпея. Условные обозначения: 1 – шлиховые пробы с золотом; 2 – шлиховые пробы с высокими концентрациями золота; 3 – шлиховые пробы с золотом и сфалеритом; 4 – шлиховые пробы с золотом и минералами урана

Возможно, последние выступают промежуточными коллекторами, в которых накапливалось золото из размываемых кембрийских пород.

Формационные типы золотого оруденения

Обобщение материалов, накопленных за время исследований, позволяет ожидать на изучаемой территории 4 типа россыпей: современные пойменные и террасовые россыпи, древние, связанные с погребенными тальвегами долин и юрскими галечниками (базальный горизонт), залегающие в палеодепрессиях и россыпи кор выветривания (T_3-J_1, K_1-N). В качестве возможных коренных источников могут быть выделены объекты 9 формационных типов.

Золотоносные континентальные грубообломочные отложения (J_1)

Нижнеюрские слаболитифицированные конгломераты и песчано-галечные отложения развиты в юго-восточной и южной частях провинции, отнесены к чайкинской свите. Характерно присутствие в обломочном материале туфов, траппов, а также линз углей и обломков ископаемой древесины. Отложения, по всей видимости, являются промежуточным коллектором, поставляющим золото в современный аллювий – практически повсеместно в местах дренирования выходов J_1ck водотоками в последних отмечается рост содержаний шлихового золота. Это предположение подтверждается установленным фактом золотоносности юрских конгломератов в бассейне р. Вилюй – района, сходного по геологическим особенностям с Южно-Эвенкийской провинцией. Содержание золота в вилюйских конгломератах колеблется от 70-100 мг/м^3 в цементе до 0,3-0,6 г/т в кварцевых валунах.

Коры химического выветривания

На изучаемой территории известны коры выветривания различных стратиграфических уровней:

1. Позднепротерозойские коры выветривания на породах архея Анабарского щита: каолинитовые глины мощностью до 30 м.
2. Ордовикские коры выветривания: развиты в основании усть-столбовой свиты, картируются в восток-юго-восточной части площади. Коры фосфатоносны, содержат свободный глинозем.
3. Каменноугольные коры выветривания каолинитового типа: глинистые, глинисто-известковистые образования в основании джалтулинской и тушамской свит. Развиты в восток-юго-восточной части провинции.
4. Пермские коры выветривания: пестроцветные ожелезненные глинизированные песчаники с железистыми конкрециями мощностью более 10 м.
5. Триасовые глинистые коры выветривания монтмориллонитового состава по туфам в юго-восточной части провинции. Перекрываются песчано-гравийно-галечными отложениями J_1.
6. Нижнеюрские коры выветривания: пестрые монтмориллонитовые глины, вверху каолинитовые, мощностью 1-30 м. Встречаются по всей территории.
7. Верхнемеловые-палеогеновые коры выветривания в котловинах рр. Тычаны, Чуня, Подкаменная Тунгуска, обрамлении Анабарского щита. Каолинитовые, гидрослюдисто-каолинитовые глины.

Золотоносность в количестве от сотен миллиграммов до первых граммов на тонну установлена в корах выветривания по р. Черная, Илимпея, Чуктукон.

Гидротермально-метасоматические
магнетит-магномагнетитовые месторождения

В пределах Сибирской платформы известны многочисленные железорудные месторождения гидротермально-метасоматического генезиса, относимые к ангаро-илимскому и ангаро-катскому типам (Илимпейская, Верхне-Хошомская, Лакурская, Оскобинская, Железногорская зоны). Как правило, это многофазные скарново-гидротермально-метасоматические рудные зоны, представленные кварц-карбонатными, кварц-карбонат-цеолитовыми, барит-целестиновыми жилами с хлоритом, оптическим кальцитом, флюоритом, аметистом, магнетитом и магномагнетитом. В рудах повышено содержание золота, серебра, ртути, меди.

Формация редкометалльных карбонатитов
с золотом и платиноидами

Рудообразующая роль щелочно-ультраосновных массивов с карбонатитами для Южно-Эвенкийской провинции не столь велика, как для соседней Маймеча-Котуйской. Тем не менее в пределах Хушминского рудного поля выявлен ряд интрузивных тел щелочно-ультраосновного состава с сопутствующим ореолом гипс-карбонатных метасоматитов и карбонатитов, барит-пирохлор-перовскит-сульфидно-золоторудной минерализацией. Вокруг Хушминского рудно-

го поля отмечаются шлиховые ореолы Au в ассоциации с пирохлором и перовскитом, что подтверждает возможное карбонатитовое происхождение золоторудной минерализации.

Сульфидные медно-никелевые руды в дифференцированных габбро-долеритовых интрузиях норильского типа

В пределах провинции, в Чавидинской зоне, известны разнообразные проявления триасового интрузивного магматизма, с которыми связывают развитие вкрапленной сульфидной медно-никелевой минерализации. Петрографически тела представляют собой различные дифференциаты, от оливиновых и пикритовых долеритов (дулисминский тип) до гранофировых (чавидинский тип) и субщелочных долеритов. В рудах отмечаются пентландит, пирит, пирротин, валлериит; по аналогии с рудами норильского типа ожидается и наличие благороднометалльной минерализации.

Барит-полиметаллическая колчеданная формация

Комплексные гидротермально-метасоматические барит-целестин-полиметаллические проявления известны в долине р. Илимпея. Это протяженные минерализованные зоны с признаками тектонического дробления, скарнирования, метасоматического замещения, представленные кварц-цеолит-карбонатными жилами с барит-сульфидной минерализацией. В образцах установлены содержания золота до 1,3 г/т.

Формация низкотемпературных золото-платиновых аргиллизитов

Гипогенно-гипергенные месторождения, связанные с низкотемпературным преобразованием остаточных кор выветривания, выявлены В. В. Александровым в 2012 г. в Екатерининском рудно-россыпном узле (Северный Урал). Проявления золотого оруденения представлены наклонно- и крутозалегающими минерализованными зонами в корах выветривания, развитых по вулканогенно-осадочным породам, и пластообразными метасоматическими залежами в отложениях мезозойского карста. Минерализованные зоны представлены субгоризонтальными или наклонно залегающими пластообразными и линзовидными залежами небольшой мощности. Руды содержат золото и платиновые минералы. Содержание золота колеблется от 0,2 до 7,4 г/т, содержание платины – до 1,4 г/т. Типоморфными признаками благороднометалльной минерализации являются: для самородного золота – выделения весьма мелкого, тонкого и пылевидного классов размерности, наличие идиоморфных и гемиидиоморфных разновидностей, средняя и высокая пробность, наличие ассоциации с Ag, Hg, Cu, Pb, Sn, Sb, Fe, ЭПГ; для платиноидов – пылевидный и тонкодисперсный класс размерности, изометричная и уплощенно-вытянутая форма выделений, неустойчивый фазовый состав (существенно платиновый, медно-платиновый, палладиевый), ассоциация с Fe, Pd, Cu, As, Pb.

Рудоносность выявленных минерализованных зон связана с наложением на гипергенез низкотемпературного гидротермально-метасоматического процесса аргиллизации, проявившего себя в мезозое и сопряженного с химическим выветриванием.

Учитывая геолого-тектоническую позицию структур Сибирской платформы, форму проявления благороднометалльной минерализации и др., можно предполагать возможное раз-

витие нового нетрадиционного типа золотоплатинового оруденения и в пределах Южно-Эвенкийской провинции.

Благороднометалльная галогенная формация

Золотоносность соляных толщ установлена исследователями относительно недавно, состав формации предложен Б.Е. Милецким [1]. Установлены повышенные содержания благородных металлов в элювиальных образованиях кепроков соляных куполов Верхне-Камского месторождения. Содержание суммы Au+Pt+Pd в глинисто-соляном шламе Верхе-Камского месторождения варьирует от 2,3 г/т в шламе галитов до 41,8 г/т в шламе карналлитов. Предположительно высокие содержания характерны для зоны элювиального преобразования (кепрока).

На территории Южно-Эвенкийской провинции известны многочисленные проявления солей, относимые к накахозской свите D_3 (Туринское, Собинское и др.). Площади выхода соленосных толщ под дневную поверхность пространственно сопрягаются с региональными зонами повышенной шлиховой золотоносности, что подтверждает высокую перспективность соленосных отложений как потенциального источника золота и платиноидов.

Месторождения несогласия

Формирование золотоурановых месторождений типа несогласия с богатыми рудами связывается прежде всего с древними (протерозойскими) рудообразующими процессами, проявленными в зонах структурно-стратиграфических несогласий. Перспективными для обнаружения месторождений данного типа являются районы широкого развития докембрийских формаций – щиты, срединные массивы и выступы кристаллического фундамента.

В пределах Сибирской платформы и восточнее выделяется несколько районов, потенциально перспективных на оруденение типа несогласия. Наиболее интересен из них Учуро-Майский район, расположенный в юго-восточной части Алданского щита. Он заложен на гетерогенном кристаллическом фундаменте, сложенном позднеархейскими-раннепротерозойскими гранитизированными метаморфическими и вулкано-плутоническими комплексами пород. В осадочном чехле прогиба и в выступах кристаллического фундамента выявлены многочисленные урановые, торий-урановые и редкоземельно-торий-урановые проявления различной формационной принадлежности, среди которых особого внимания заслуживает урановое оруденение в зонах низкотемпературных метасоматитов березит-аргиллизитового ряда. Здесь же известны проявления и месторождения золота, крупное россыпное месторождение платиноидов и др.

В пределах Эвенкии перспективы обнаружения месторождений типа несогласия могут быть связаны с выступами кристаллического фундамента юго-западной части Анабарского щита, а также с восток-северо-восточным обрамлением Енисейского кряжа, где в зоне сочленения протерозойских метаморфизованных пород кряжа и кембрия Сибирской платформы отмечаются многочисленные полосовидные аномалии урана.

Перспективные площади

По совокупности признаков в пределах Южно-Эвенкийской золотоносной провинции выделяют четыре перспективные золотоносные площади – Ванаварская (Ванаварско-Катангская),

Илимпейская, Верхне-Чуньская, Камовская [4, 5]. Далее приведен краткий анализ признаков золотоносности этих площадей.

Ванаварско-Катангская площадь расположена в районе слияния рр. Катанга и Тэтэрэ и охватывает большую площадь, вытянутую в меридиональном направлении. В пределах площади отмечаются многочисленные участки гидротермально-метасоматических и скарновых преобразований с магнетитовым оруденением ангаро-илимского типа, объединяемые в Лакурскую и Оскобинскую зоны. Золота здесь не отмечено, однако руды аналогичных объектов на сопредельных площадях золотоносны. Кроме того, перспективы обнаружения повышенных концентраций золота в пределах площади можно связывать с медно-никеленосными дифференцированными габбро-долеритовыми интрузиями Дулисминской и Чавидинской зон, апатит-гранатовыми скарнами р. Коребу и карбонатитами Хушминского участка.

Россыпное золото в пределах Ванаварско-Катангской площади пользуется гораздо более широким распространением. Практически по всем водотокам (р. Катанга на всем протяжении, Тэтэрэ, Соба, Оскоба, Пайга, Джелиндукон, Юдукон, Чамба, Подкаменная Тунгуска) наблюдаются шлиховые ореолы золота различной контрастности, иногда с галенитом (р. Хайка), пирохлором, перовскитом (р. Хушма). Максимальная плотность золотосодержащих шлиховых проб отмечается в среднем течении р. Тэтэрэ. Единичные шлиховые пробы с повышенным содержанием металла отобраны на рр. Чамба, Ванаварка, Аяти, Укикта. Отмечена связь повышенных концентраций шлихового золота с выходами пород юрского возраста, золотоносность которых установлена многими исследователями.

Авторские прогнозные ресурсы Ванаварской площади [5], представленные на апробацию в ЦНИГРИ, составили 44,7 т с расчетным содержанием 1 г/м^3. Выделены объекты первой очереди (бассейн Тэтэрэ-Джелиндукон) и второй (Чавида, Юдукон, Чамба, Ванавара, Оскоба, Соба).

Прогнозная оценка, предложенная ЦНИГРИ, для бассейнов рр. Джелиндукон и Тэтэрэ (аллювиальные мелкозалегающие (косовые) россыпи) составляет 3 т по категории P_3.

Верхне-Чуньская площадь, расположенная в районе слияния рр. Северная Чуня и Южная Чуня, вплотную примыкает к Ванаварско-Катангской с севера, так что разделение их в известной степени условно.

Шлиховое золото в пределах Верхне-Чуньской площади отмечается повсеместно в количестве 1-16 знаков, иногда до 24 знаков на пробу. Наиболее равномерно золото распределено в аллювии рр. Береями, Южная Чуня, Кимчукан, Хушма, Корда, а также в верховьях р. Чамба. Максимальные концентрации металла в пробе отмечены по р. Хушма. В последнем случае наряду с золотом в шлихах отмечены пирохлор и перовскит. По р. Кимчукан в шлиховых пробах встречены галенит и барит.

Коренных объектов золота на площади нет. Интерес представляет Железногорское месторождение магнетитовых руд вулканогенно-гидротермального генезиса с развитым в его пределах полиметаллическим сульфидным рудопроявлением. Сульфидные руды, по некоторым данным, содержат до 1 г/т платины и до 0,49 г/т золота [5]. Кроме того, здесь известны аналогичные более мелкие проявления магнетита, а также жильное кварц-карбонатное сульфидное оруденение. Из последних наиболее перспективна Рытельская зона с одноименным проявлением в левом берегу р. Чуня. В карбонатно-сульфидных и кварц-сульфидных жилах пробирным

анализом выявлено золото в количестве 1,6-2,1 г/т, ЭПГ (до 0,15 г/т), серебро (до 0,05 г/т). В одной из жил содержание золота достигло 5,5 г/т (пробирный анализ).

Илимпейская площадь расположена в бассейне р. Илимпея, к северо-востоку от Ванаварской. Съемочными работами здесь выявлен ряд мелких и средних объектов различного генезиса, перспективных на обнаружение промышленного оруденения. Золото установлено в Илимпейской и Верхне-Хошомской зонах скарново-магнетитового оруденения (0,08-0,1 г/т), Оллегнинской минерализованной зоне кварц-сульфидных руд (0,1 г/т), а также в комплексных барит-целестин-полиметаллических рудах Пухирьской и Укыкитканской минерализованных зон и Дюккунского рудопроявления (содержание по двум пробам 0,4 и 1,3 г/т; в минерализованных зонах золото не обнаружено, однако благоприятный комплекс геохимических и минералогических признаков допускает его наличие).

Кроме того, на площади известны многочисленные находки шлихового золота в современном аллювии практически всех водотоков – рр. Илимпеи, Пульванэнгнэ, Куктулэ, Люлеикта, Нельго, Умотка, Олле, Сунгнумо, Ховоркикта, Лимптэкан. Максимальное содержание металла отмечается в россыпепроявлении руч. Золотой Кутум – кварцевые галечники террасовых фаций содержат до 94 знаков, в прицокольной части нижних террас и русловых галечниках, в западинах, содержание повышается до 132 знаков. Золото в основном пластинчатое, лепешковидное, мелкое (0,1-0,3 мм).

Прогнозная оценка россыпного золота для бассейна р. Золотой Кутум (аллювиальные мелкозалегающие россыпи, прежде всего косовые), утвержденная ЦНИГРИ, составляет по категории P_3 4 т.

Камовская площадь располагается в бассейне р. Камо. Шлиховое золото на площади (рр. Камо, Кумонда, Тохомо) распространено незначительно. Однако имеются находки металла в породах эвенкийской свиты среднего-верхнего кембрия. Проявления Нерюндинское-1 и 2 выявлены литологическим анализом в красноцветных алевритистых известняках в долине р. Камо [7]. В трех пробах найдено золото пластинчатой формы размером 0,1-0,2 мм (4 зерна) и 0,7х0,3 мм (1 зерно), последнее весовое (0,2 мг). Кроме Нерюндинских проявлений, золото обнаружено в отложениях эвенкийской (верхоленскй) свиты (единичные мелкие зерна пластинчатой, реже округлой формы) в междуречье Тайги и Иркинеевой [2]. Выявлено три проявления – Октябрьское, Старательское, Хоркич. Эвенкийская свита в бассейне р. Камо представлена отложениями мелководья, с характерными следами волноприбойных знаков, волновой ряби, признаками оптывания осадка, трещинами усыхания, ходами илоедов, гиероглифами по кристаллам каменной соли и т. п. Выявленное золото может принадлежать к типу ископаемых мелководных россыпей. Все три локализованы в карбонатно-терригенных отложениях верхоленской свиты верхнего кембрия. Содержание золота в отложениях наиболее изученного Октябрьского проявления достигает 47 знаков на пробу (весом 60 г, или (в пересчете на массу) 15 г/т). Ширина обогащенного золотом участка составляет 1100-1260 м [2].

Выводы

Совершенно очевидно, что территория междуречья Подкаменной и Нижней Тунгуски, объединяемая в Южно-Эвенкийскую золотоносную провинцию, обладает серьезными перспективами на россыпное и рудное золото. Представляется необходимым провести в пределах

Ванаварско-Катангской, Илимпейской, Камовской и Верхне-Чуньской площадей тематические прогнозно-металлогенические исследования с опережающими геохимическими работами по потокам рассеяния, большеобъемным опробованием водотоков, целевым изучением соляно-купольных структур. Обязательным условием при этом должно быть обобщение обширных геологических материалов, накопленных при производстве поисково-разведочных работ на углеводородное сырье.

Результаты этих работ позволят пролить свет на коренные источники золотоносности, выявить перспективы обнаружения промышленных рудных и россыпных объектов, задать приоритетные направления поисковых работ.

Список литературы

[1] Милецкий Б.Е. // Разведка и охрана недр. 2011. № 12. С. 8-16.

[2] Покровский Е.В., Шевченко В.В., Ефремов В.А. Геологическая карта СССР масштаба: 1:200000. Лист О-47-III. М., 1976.

[3] Сердюк С.С. // Геология и полезные ископаемые Центральной Сибири. Красноярск, КНИИГиМС, 1997. С. 89-183.

[4] Сердюк С.С., Забияка И.Д., Зверев А.И., Злобин М.Н. // Проблемы недропользования на территории Эвенкийского автономного округа. Красноярск: Эвенкияприродресурсы, 1999. С. 32-34.

[5] Сердюк С.С., Зверев А.И. Геология и перспективы золотоносности территории Эвенкии. Красноярск, КНИИГиМС, 2000. 88 с.

[6] Филоненко В.П., Макаров С.И. // Вопросы минералогии, петрографии и геохимии Красноярского края. 1975. Вып. 3. С. 116-119.

[7] Шибистов Б.В. Нагайцев Б.М. Геологическая карта СССР масштаба 1:200000. Лист О-47-I. М., 1981.

Gold Mineralization-Bearing Alluvium at the Interfluve of Podkamennaya and Lower Tunguska and the Prospects for Detection of Indigenous Gold Deposits

Vladimir A. Makarov,
Sergey S. Serdyuk, Boris V. Shibistov,
Vadim Z. Milman and Larisa N. Puzyreva
Siberian Federal University,
79 Svobodny, Krasnoyarsk, 660041 Russia

The article is carried out the data generalization over gold-bearing placers at the central part of Siberian platform and analysis of possible detection of different indigenous types gold ores. Alluvial gold contamination is presented within all main water streams of the area. The perspectives for gold ore deposits are revealed. The first stages of estimation at the region for precious metals ore deposits are designated.

Keywords: gold-bearing placer, gold ore deposits, Siberian platform, gold ore formations types.