

УЧАСТОК РЫБАЧИЙ – ОБЪЕКТ ДЛЯ ДОИЗУЧЕНИЯ ЗОЛОТОНОСНЫХ КОР ВЫВЕТРИВАНИЯ (СИХОТЭ-АЛИНЬ)

Е.В. Нигай

Институт тектоники и геофизики ДВО РАН,
г. Хабаровск, Россия

В работе затронута проблема оценки золотоносности дочетвертичных кор выветривания, широко распространенных в предгорьях сводово-глыбовых геоморфоструктур Амурской области, Хабаровского края и Приморского края, по обрамлению крупных и средних по размерам кайнозойских впадин и депрессий. Для более детального горно-геологического изучения и оценки золотоносности кор выветривания в качестве одного из таких объектов нами рекомендован участок Рыбачий (изучен не в полной мере), а в качестве перспективной – вся Мухенская площадь.

Ключевые слова: золотоносность, коры выветривания, участок Рыбачий, Мухенская площадь.

ON THE QUESTION OF GOLD MINERALIZATION IN WEATHERING CRUSTS OF THE RYBACHIY PROSPECT (SIKHOTE-ALIN)

E.V. Nigai

Institute of Tectonics and Geophysics FEB RAS,
Khabarovsk, Russia

The author addresses the issue of gold presence in pre-Quaternary crusts of weathering that are widespread in submountain areas of the doming-block geomorphological structures of the Amur Oblast, Khabarovsk and Primorsky kraia along the periphery of large- and medium-sized Cenozoic basins and depressions. The Rybachi prospect that has not been adequately explored and the Mukhenskaya area are recommended as the most promising areas to explore in mor

Keywords: gold mineralization, weathering crusts, Rybachi prospect, Mukhenskaya area.

В последние десятилетия внимание многих золотопромышленников обращено не только на комплексные золотосодержащие рудные объекты (золото-серебро-полиметаллические, золото-меднопорфировые, золото-серебряные, золото-сурьмяные, золото-вольфрамовые, серебро-оловорудные золотосодержащие и др.), но и на экзогенные месторождения золота формации кор выветривания. Они характеризуются низкими, рядовыми и, очень редко, относительно высокими содержаниями золота, а также, как правило, большими объемами горной массы. В России к ним можно отнести зоны выщелачивания и окисления таких объектов, как Олимпиадинское (Красноярский край), Куранахское и Лебединое (Республика Саха), зоны окисления месторождений Воронцовское и Гагарское (Урал), Покровское и Золотая Гора (Амурская область), сыпучий золотосодер-

жащий песчано-щебнистый элювий в горнопроходческих канавах г. Дяппе – по нашим наблюдениям (Хабаровский край) и др.

Приведем пример небольшой промышленной подбазальтовой россыпи формации кор выветривания в верховьях кл. Пасхальный или Игоревский (Малый Хинган). Она была выявлена в 1946–1947 гг. и отрабатывалась штольнями. Сохранялась в законсервированном состоянии благодаря покрову базальтов мощностью 15–20 м. Содержания золота на золотоносный пласт мощностью 2,0 м составляли в среднем 3,0 г/м³. Мощность рыхлых отложений, в нижних частях представленных золотоносной корой выветривания, составляет 7–8 м (Воларович, 1963).

Проведенные нами работы по составлению Карты разновозрастных кор выветривания юга Дальнего Востока и кадастра выявленных пунктов их локализации с отбором проб на определение минералогического состава и возраста позволили сделать выводы об их широком распространении в южной части Дальнего Востока и их важной роли в формировании экзогенных месторождений полезных ископаемых (Нигай, 1998; Нигай, 2011). Были установлены дочетвертичные эпохи корообразования, происходившие синхронно с деструкцией и выравниванием крупных геоморфоструктур юга Дальнего Востока. Важнейшими из них явились наиболее поздние эпохи корообразования: палеоценовая, эоцен-олигоценная, раннемиоценовая, позднемиоценовая и плиоцен-эоплейстоценовая. Коры выветривания представлены смешанными минеральными типами: гидрослюдисто-каолинитовым, каолинит-монтмориллонитовым и гидрослюдисто-монтмориллонитовым, реже – каолинитовым, нонтронитовым, бейделлитовым типами (Нигай, 2019).

В южной части Хабаровского края коры выветривания сохранились на слабонаклонных (пологих) поверхностях выравнивания низкогорных массивов. Это предгорья Малого Хингана, Баджальской вулканоплутонической зоны, Западного и Восточного Сихотэ-Алиня, обрамляющие крупные кайнозойские депрессии (Чля-Орельскую, Чукчагирскую, Среднеамурскую, Удыль-Кизинскую) и молодые впадины средних размеров (Верхнеамгуньскую, Курскую, Хогдинскую, Эворонскую и др.). Отмечается наиболее хорошая сохранность площадных кор выветривания на слабонаклонных поверхностях выравнивания предгорных массивов 100–160, 180–200 и 400–440-метровых уровней, которые в геоморфологическом плане могут представлять собой как надпойменные террасы крупных рек, так и пологие водоразделы их притоков.

В предгорьях Западного Сихотэ-Алиня или Западно-Сихотэалинского вулканогенного пояса, сложенного преимущественно миоценовыми базальтами острогорского комплекса, перекрывающими большую часть осадочных и магматических образований, в зоне его сочленения с восточным обрамлением Среднеамурской впадины нами была выделена Мухенская площадь, перспективная на выявление золотоносных кор выветривания линейно-площадного типа. В ее западной части находится участок Рыбачий, частично изученный в отношении

наличия кор выветривания, с прямыми признаками рудоносности (работы КТЭ Дальгеологии 1978 г. и ДВИМСа 2002 г.).

В северной части рекомендуемой площади размещаются одноименное мелкое месторождение бурых углей (Мухенское) и крупное промышленное месторождение подземных вод Пунчинское. В западной части площади в 1970-е гг. были открыты месторождения огнеупорных глин, представляющие собой каолиновую кору выветривания. Рекомендуемая площадь имеет большое сходство с районом золотороссыпного месторождения руч. Болотистый. Работы ДВИМСа в 2002 г. на участке Рыбачий, который находится на водоразделе р. Пунчи и руч. Рыбачий, подтвердили высказанные нами ранее рекомендации в отношении этой площади и привели к положительному результату: здесь была выявлена линейно-площадная кора выветривания. Она имеет следующие параметры: площадь 0,5х2,0 км², мощность рыхлых отложений составляет от 3,5 до 15 м по левому борту верхнего правого притока руч. Рыбачий. Максимальная насыщенность золоторудной минерализацией (это 6 рудных тел СВ простирания) наблюдается в зонах повышенной трещиноватости и интенсивного окварцевания СВ ориентировки – в пределах площади развития кор выветривания по гранитам. Эти зоны, по всей вероятности, связаны с мелкими оперяющимися разломами, ответвляющимися от более крупного. Отметим, что рассматриваемая нами площадь размещается вблизи глубинного Центрального Сихотэ-Алинского разлома.

Список литературы

Воларович Г.П. Краткая характеристика типов россыпей золота южной части Дальнего Востока. Тр. Института «ЦНИГРИ». Вып. 53. 1963. С. 3–27.

Нигай Е.В. Золотоносные коры выветривания Дальнего Востока, проблемы их комплексного изучения и освоения // Материалы II международного горно-геологического форума, посвященного 110-летию со дня рождения Ю.А. Библина. Магадан: СВКНИИ ДВО РАН. 2011. С.158–162.

Нигай Е.В., Журнист В.И. О постановке геолого-геоморфологических работ по изучению и картированию кор выветривания Сутаро-Биджанского золотоносного района // Материалы научно-практ. конференции. Биробиджан. 1998. С. 24–25.

Нигай Е.В. Золотоносные коры выветривания восточного и северо-восточного обрамления Среднеамурской впадины (Хабаровский край) // Тектоника, глубинное строение и минерагения Востока Азии: X Косыгинские чтения: материалы Всероссийской конференции с международным участием, 10–12 сентября 2019, г. Хабаровск / Отв. ред. А.Н. Диденко, Ю.Ф. Манилов. Хабаровск: ИТиГ им. Ю.А. Косыгина ДВО РАН, 2019. С. 195–197.