

TrustacoGold SARLU

Отчет о проведении поисково-оценочных работ на
россыпное золото
на лицензионной площади Кодьерани
(префектура Сигири, Гвинея).

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	стр. 1
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ.	
1.1. Географическое положение.....	1-2
1.2. Геолого-геоморфологическое строение.....	2-7
2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ	
2.1. Разведочные работы.....	8-11
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛЕВЫХ РАБОТ.....	11-16
4.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ДАЛЬНЕЙШИХ ГРР В ПРЕДЕЛАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙПЛОЩАДИ.....	17

ВВЕДЕНИЕ

На лицензионной площади Кодьерани, в период с 20.05.2016 по 5.07.2016 проводились геологоразведочные работы (ГРР), по оценке россыпной золотоносности основного русла одноименной реки.

Целью работ было выявление и локализация средне залегающей аллювиальной россыпи, определение основных характеристик (морфология, мощность пласта и торфов, длина, ширина, средние содержания); разработка рекомендаций по направлениям дальнейших ГРР.

В связи с ограниченным временем, отведенным на работы принято решение о заложении и проходке 2-х шурфовочных линий.

Геологическое сопровождение выполнял геолог Банщиков Е.А.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

1.1.Географическое положение.

Лицензионная площадь административно-территориально входит в состав префектуры Сигири (фр. Siguiri) — город на северо-востоке Гвинеи, в провинции Канкан (фр. Kankan). Площадь является весьма доступной для изучения так как расположена в непосредственной близости от национальной автотрассы N6 примерно в 50 км на северо-восток от города Сигири. Площадь определена в координатах:

Точки	Северная широта	Западная долгота
A.	11° 53' 24"	-9° 00' 00"
B.	11° 53' 24"	-8° 55' 52"
C.	11° 53' 09"	-8° 55' 52"
D.	11° 53' 09"	-8° 58' 45"
E.	11° 51' 00"	-8° 58' 45"
F.	11° 51' 00"	-9° 00' 00"

Площадь лицензии составляет 13 км².

1.2. Геолого-геоморфологическое строение.

Западно-Африканская провинция обладает высоким золоторудным потенциалом, совпадающая с областью распространения эбурнейских зеленокаменных поясов в пределах Гвинейского щита. Месторождения относятся, главным образом, к золото-кварц-сульфидной формации. Оруденение контролируется глубинными разломами, совпадающими с простираем складчатых поясов Биримия. Большинство золоторудных месторождений пространственно связаны с экзоконтактовыми зонами габбро-диоритов, гранодиоритов и гранитных массивов протерозойской активизации.

Золоторудный пояс Фалеме, протягивающийся с северо-запада на юго-восток по границе Сенегала и Мали, вдоль зоны разломов – так называемой линии Кедугу-Кениеба, включает ряд месторождений золота, расположенных на территории, как этих стран, так и северо-восточной части Гвинеи, куда он заходит своим юго-восточным флангом.

Территория Префектуры Сигири в Северо-Восточной части Гвинеи находится под влиянием пояса также. На юго-восточном продолжении пояса Фалеме, в рудном районе Сигири разрабатывается компанией AngloGold Ashanti Ltd. крупное одноименное месторождение. Здесь же выделен рудный узел Банора включающий жильное месторождение Ансестри, небольшое коренное месторождение Банора и пространственно связанная с ним россыпь, а также ряд мелких рудопроявлений золота.

Пространственно золотоносная зона Сигири расположена в бассейне р. Тинкисо, левого притоком р. Нигер. Геологическая карта территории характеризует сложно построенный регион, где на уровне современного среза выходят породы фундамента и платформенного чехла, осложненные разновозрастными интрузивными телами. Район исследований сложен по преимуществу стратифицированными толщами бирримской серии нижнего протерозоя, образующих две крупные структурно-формационные зоны: Матагания-Сигири и Баги-Ниандан, сопряженные на юге территории по тектоническому контакту С-З направления. С запада площадь окаймляется мезозойскими трапповыми массивами, пространственно со вмещенными с восточной границей распространения пород рифейского платформенного чехла. В мезозое район испытал тектоническую перестройку в связи с распадом Гондваны. На протяжении кайнозоя на территории циклично возобновляются эрозионно-аккумулятивные процессы, накапливаются покровные отложения разногенетических типов, формируются латеритные коры выветривания.

На территории присутствует несколько комплексов интрузивных и палингенно-метасоматических пород: 1 — архейские амфиболиты, плагиограниты, гранито-гнейсы, мигматиты; 2 - нижнепротерозойские субвулканические, интрузивные и палиогенно-метасоматические комплексы; 3 - мезозойские интрузии траппового комплекса. Внедрение раннепротерозойских интрузий сопровождалось контактовым метаморфизмом вмещающих пород, их метасоматической и гидротермальной проработкой. С зонами кварцевой минерализации, приуроченным к раннепротерозойским малым интрузивам позднего комплекса, пространственно и генетически связаны все известные в районе рудопроявления золото-кварцевой формации.

Тектоническое строение района исследований определяется его положением в области сочленения нескольких крупных разновозрастных структур фундамента Африканской платформы и ее осадочного чехла. На территории выделяются три этапа тектонической

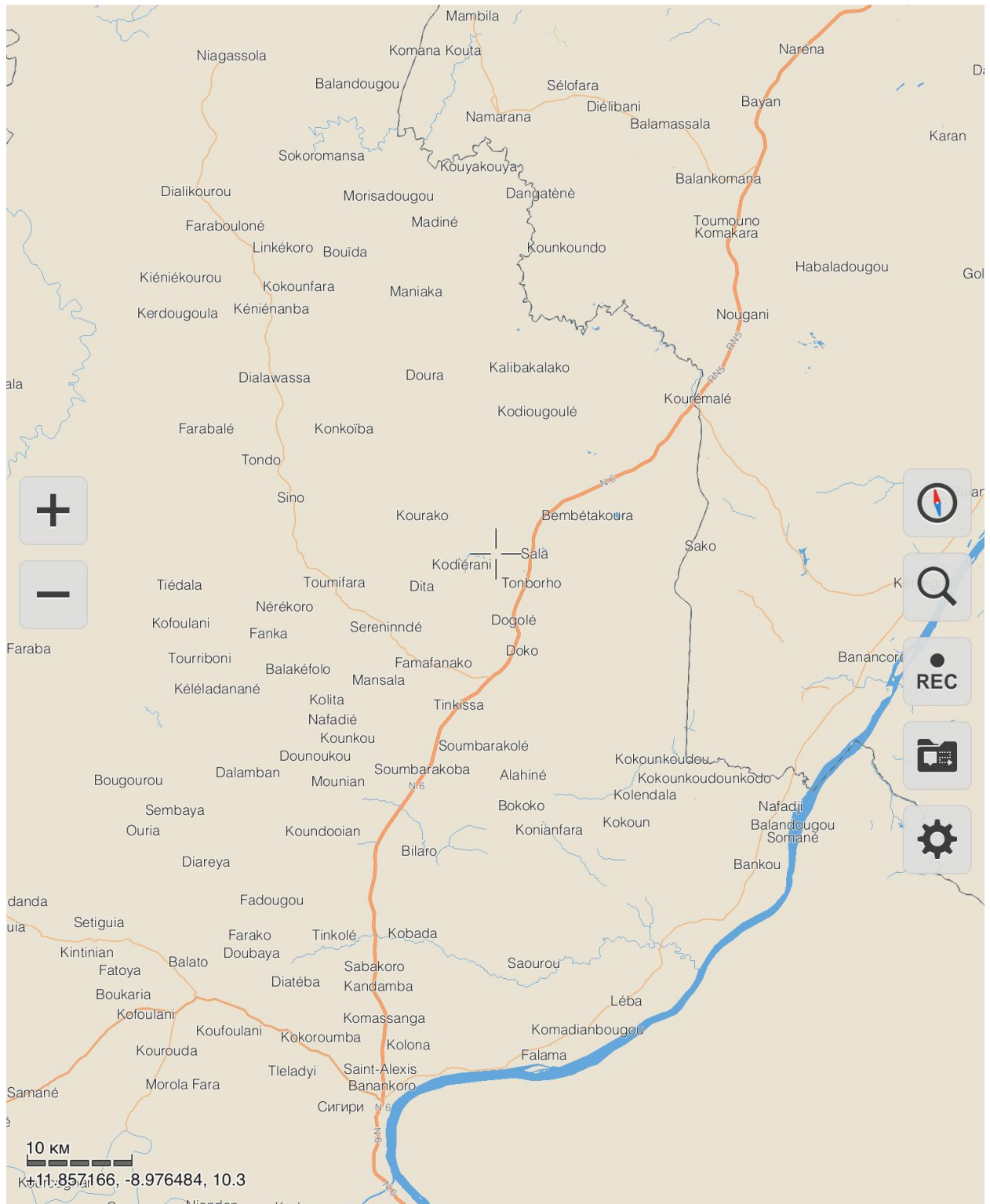
активизации, когда формировались основные разрывные нарушения: 1 - дораннерифейский, с которым связано заложение раннепротерозойских структур; 2 - рифей-мезозойский, включающий этапы формирования структур платформенного чехла и мезозойской активизации платформы; 3 - позднемезозойский (послетрапповый).

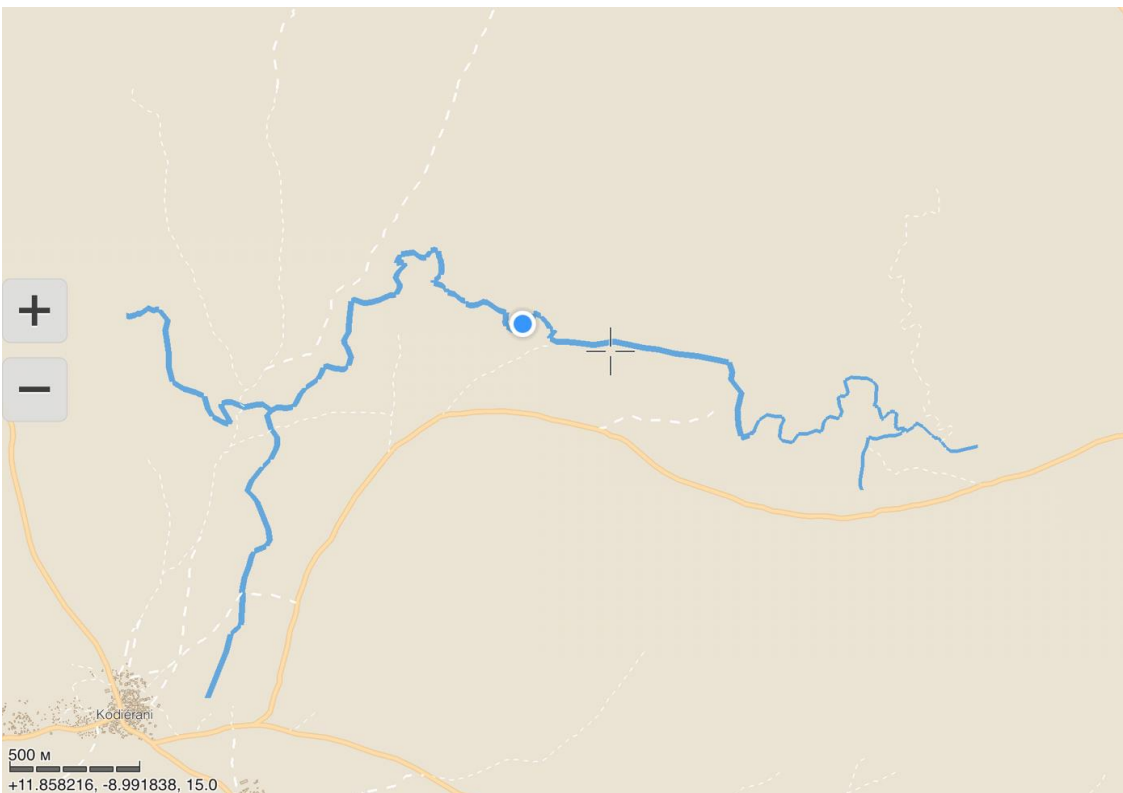
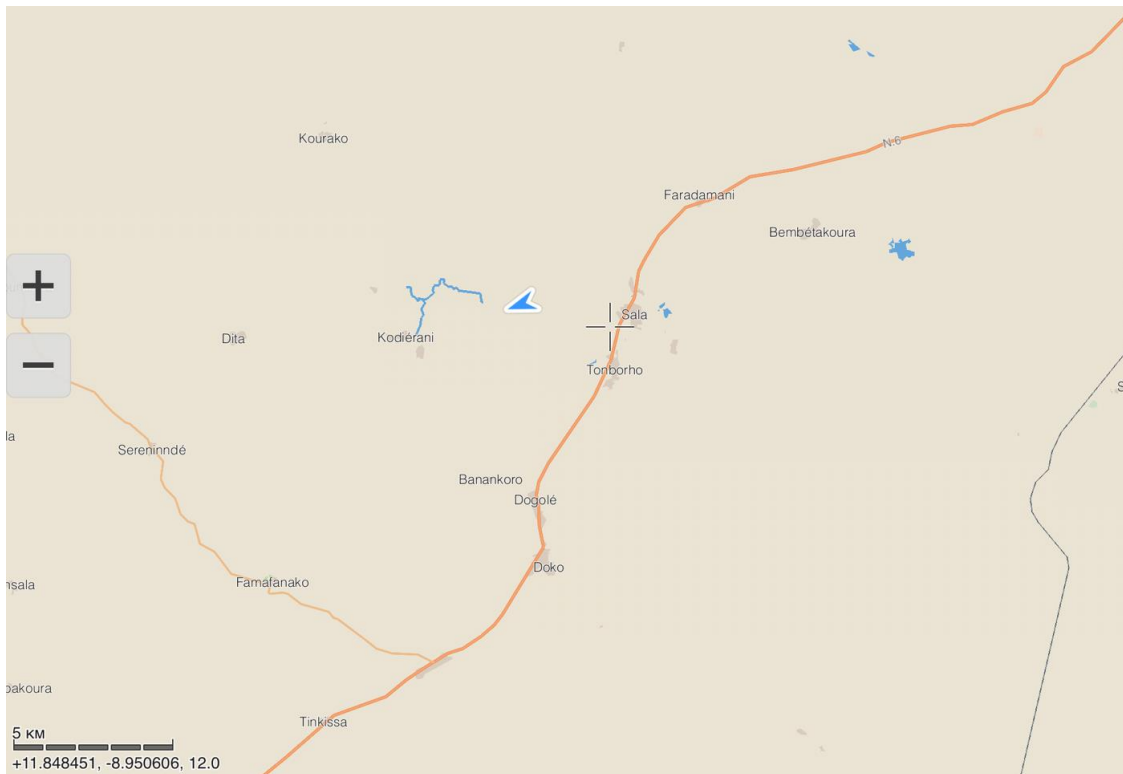


- Осадочный (платформенный) чехол
- Протоплатформенный чехол Биримия
- Магматические образования Биримия
- Гранито-гнейсы
- Протерозойские протоплатформенные образования
- Архейские граниты и гранито-гнейсы

Золоторудные районы Гвинеи: (1) Киниеро, (2) Сигири, (3) Дингирае, (4) Ниандан, (5) Калана-Кодиеран(Мали)

Спецификой россыпей Среднего Нигера является их приуроченность к долинам мелких и средних водотоков. Территория исследований относится к районам развития россыпных формаций платформенного ряда с золоторудной специализацией двух типов - периконтинентальных впадин и снижающихся гор. На территории наблюдаются россыпи двух эпох: 1 - времени формирования рифейских периконтинентальных бассейнов (россыпи базальных горизонтов чехла); 2 - рельефообразования с конца мезозоя по настоящее время, с образованием разнуровневых поверхностей выравнивания.





Вместе с тем по результатам работы предшественника и собственным наблюдениям площадь участка работ в геоморфологическом плане представляет собой хорошо отпрепарированную, повсеместно бронированную кирасой поверхность, на которой сохранены останцовые поднятия. Останцы выдержаны в довольно округлую форму, в диаметре 250-400 метров с пологими склонами, перекрытыми элювиально-делювиальными отложениями мощностью от 1 до 2-3 м. Долинная речная сеть практически отсутствует (относительные превышения 5-10м) и плане имеет древовидный рисунок.

Небольшой фрагмент прослеживается вдоль южной границы участка. Днище долины шириной от 100 до 150 метров, ограниченное хорошо выраженное в рельефе бортами высотой до 5-7 метров. Террасовый комплекс в долине отсутствует. В виде самостоятельного морфологического элемента на площади выделяется ложковая сеть, формирующая нормальный аллювий. Ложки по протяженности – первые сотни метров, по ширине – первые десятки метров. Отложения представлены грубообломочным материалом, сцементированного глиной. Мощность отложений варьируется от 1 до 2,5 метров в нижней части ложков.





2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Линия1 состоит из 9 шурфов под номерами:

L1H6, L1H5, L1H4, L1H3, L1H2, L1H1- явл-ся аварийным, L1H1a,L1H2a,L1H3a.(приложение 1).



Линия2 состоит из 6 шурфов под номерами: L2H5, L2H4, L2H3- явл-ся аварийным L2H3a, L2H2, L2H1- явл-ся аварийным, L2-H1a. (приложение 2).



2.1Разведочные работы.

Проходка шурфов производилась вручную; с постепенной их углубкой нарастал подземный водоприток, что осложняло производство работ. Оперативная откачка воды производилась при помощи мотопомп.

При постепенно усложняющихся горно-геологических условиях, в момент подхода к золотоносному пласту было принято решение производить валовое опробование (пробы объемом более 0,5м³).







Промывка и доводка проб производилась на месте незамедлительно.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛЕВЫХ РАБОТ

На территории площади установлено большое количество признаков активной старательской деятельности, продолжающей расширяться.



Информативными и полностью завершенными в настоящее время можно считать, как ЛШ-1 так и ЛШ-2, где выявлены в результате проходки и оперативного валового опробования следующие геолого-технологические параметры по 8-ми шурфам (слева на право), на (Плане 1)-сверху-вниз и по 5-ти шурфам ЛШ-2 соответственно:

ЛШ-1:

Шурф 6: золотосодержащий пласт не выявлен.

Au – пусто(П.С.)

Шурф 5: золотосодержащий пласт не выявлен.

Au –знаки(З.Н.)

Шурф 4: золотосодержащий пласт не выявлен.

Au – пусто(П.С.)

Шурф 3: золотосодержащий пласт (м) = 3,6

Содержание золота
в продуктивном пласте (г/м³) = 0,6

Шурф 2: золотосодержащий пласт (м) = 2,8

Содержание золота
в продуктивном пласте (г/м³) = 0,2

Шурф 1а: золотосодержащий пласт (м) = 2,4

Содержание золота
в продуктивном пласте (г/м³) = 1,83

Шурф 2а: золотосодержащий пласт (м) = 2,29

Содержание золота
в продуктивном пласте (г/м³) = 0,14

Шурф 3а: золотосодержащий пласт (м) = 2,1

Содержание золота
в продуктивном пласте (г/м³) = 0,89

Средняя мощность

Продуктивного пласта(N_{ср}) (м) = 3,02

Среднее содержание золота (Au_{ср})

в продуктивном пласте (г/м³) = 0,73

Расстояние между крайними шурфами ЛШ-1, являющимися золотосодержащими составляет 88 метров.

ЛШ-2:

Шурф 5: золотосодержащий пласт не выявлен.

Au – пусто(П.С.)

Шурф 4: золотосодержащий пласт (м)	=	3,4
Содержание золота в продуктивном пласте (г/м ³)	=	1,4
Шурф 3а: золотосодержащий пласт (м)	=	1,4
Содержание золота в продуктивном пласте (г/м ³)	=	1,9
Шурф 2: золотосодержащий пласт (м)	=	2,1
Содержание золота в продуктивном пласте (г/м ³)	=	0,8
Шурф1а: золотосодержащий пласт (м)	=	1,53
Содержание золота в продуктивном пласте (г/м ³)	=	знаки

Средняя мощность
Продуктивного пласта (N_{ср}) (м) = 2,3

Среднее содержание золота (Au_{ср})
в продуктивном пласте (г/м³) = 1,23

Расстояние между крайними шурфами ЛШ-2, являющимися золотосодержащими составляет 37 метров.

Расстояние между линиями составляет 178 метров

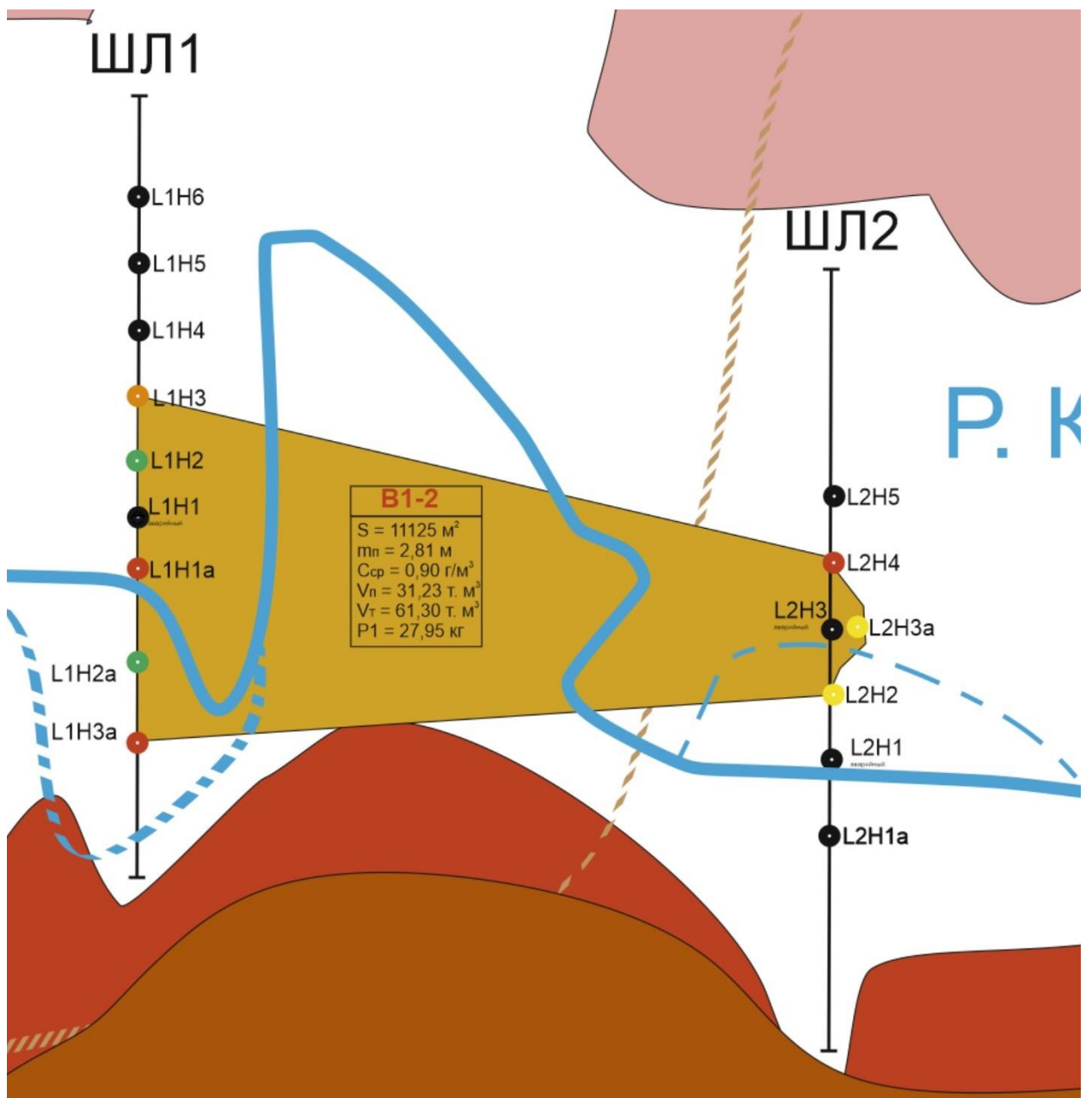
По линиям ЛШ-1 и ЛШ-2 оконтурен блок В1-2 со следующими средними параметрами:

- вертикальный запас 1,43 г/м²
- среднее содержание золота 0,90 г/м³
- средняя мощность торфов 5,52 м
- средняя мощность песков 2,81 м
- средняя ширина пласта 62,5 м
- протяжённость блока 178 м
- **прогнозные ресурсы категории Р1 – 27,95кг**

Блок В1-2, Площадь на 7.07.2016 = ((88+37)/2) *178=11125 м²

Подсчёт представлен в Таблице 1:

Таблица оценки прогнозных ресурсов Колиарани											
Номер блока	Номер линии	Номера выработок	М торфов	М выемки	М песков	Содержание в продуктивно м пласте	Средняя продуктивность (вертикальный запас)	S блока	V торфов	V песков	Прогнозн. Ресурсы
			м	м	м	г/м3	г/м2	тыс.м2	тыс. м3	тыс. м3	кг
В1-2	1	L1-Н3	5,30	3,60	3,60	0,60	2,16				
		L1-Н2	5,68	2,82	2,82	0,20	0,56				
		L1-Н1а	5,80	2,40	2,40	1,83	4,39				
		L1-Н2а	6,00	2,29	2,29	0,14	0,32				
		L1-Н3а	4,50	4,00	4,00	0,89	3,56				
<i>Сумма по линии</i>				15,11	15,11	3,66	0,56				
	2	L2-Н4	5,90	3,40	3,40	1,40	4,76				
		L2-Н3а	5,30	1,40	1,40	1,30	1,82				
		L2-Н2	5,70	2,10	2,10	0,80	1,68				
<i>Сумма по линии</i>				0,50	0,50	3,50	1,75				
<i>Сумма по блоку</i>				7,40	7,40	7,16	10,01				
Среднее по блоку			5,52	2,81	2,81	0,90	1,43	11,1	61,30	31,23	27,95



План 1.

Вертикальный запас золота по шурфам

- более 4,0 г/м²
- 2,0-3,0 г/м²
- 1,0-2,0 г/м²
- 0,3-1,0 г/м²
- золото не установлено
- проводится анализ
- Кирасса с кустарными отработками
- Дорога через долину

Краткая характеристика материала золотосодержащего пласта: в обобщённом виде материал представлен песчано-гравийной смесью. В отдельных прослоях горизонт представлен конгломератом галечно-валунной размерности со средне- угловатоокатанными, изометричными обломками. По составу это граниты, метаосадочные породы биррима, жильный кварц.



Краткая характеристика золота: основная масса золота (визуальный анализ проводился по поступающим пробам) – это мелкие и весьма мелкие частицы крупностью 0,01-0,1мм (около 60-70%). Частицы крупностью -1+0,1 мм составляют 30-35%. В отдельных, редко встречающихся участках насыщения металл достаточно крупный (массой до 1 грамма, встречаются сростки с кварцем). Золотины от не окатанных до слабо и совершенно окатанных, с гладкой, иногда корродированной поверхностью. Пробность золота не устанавливалась, но вероятнее всего (по данным различных источников) - она высокая - Его внутреннее строение полиэдрическое, конформное, разнозернистое, с признаками рекристаллизации и грануляции. Знаки не имеют признаков гипергенных преобразований. Цвет зерен и агрегатов имеет розоватые, желтовато-красноватые оттенки. На основании наблюдений можно заключить весьма неравномерное распределение металла.



4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ ДАЛЬНЕЙШИХ ГРР В ПРЕДЕЛАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ПЛОЩАДИ

Предлагается продолжить поисковые и разведочные работы в западном и восточном направлении от центральной части лицензионной площади экскаваторными траншеями по сети 200x10-20м, для оперативного определения ее перспективности на россыпное золото.

В случае принятия решения о проведении разведки и переводе прогнозных ресурсов в запасы, необходимо сгущение сети (100-50м x 10м) для уточнения морфологии пласта и с учётом выявленной неравномерности содержаний.

Геолог:

Банщиков Е.А.
21.07.2016