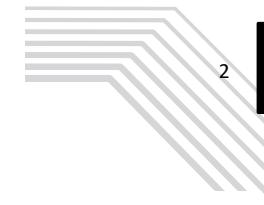




Результаты совместных работ ФГБУ «ЦНИГРИ» и предприятий АО «Росгео» по расширению МСБ России за последние 10 лет

Заместитель Генерального директора –
руководитель блока геологии и развития
А.А.Узюнкоян

Плодотворное сотрудничество между ФГБУ «ЦНИГРИ»
и предприятиями АО «Росгео» продолжается многие годы
и заложено еще во времена существования СССР



За последние 10 лет в результате совместной работы специалистов ФГБУ «ЦНИГРИ» и АО «Росгео» на территории России инициирована постановка работ и проведены совместные геологические исследования на десятках перспективных объектов на золото, серебро, металлы платиновой группы, алмазы, медь, полиметаллы многие из которых залицензированы, на которых в настоящее время проводятся поисковые и оценочные работы, часть доведена до месторождений с постановкой запасов на государственный баланс, на ряде объектов проводится добыча полезных ископаемых.

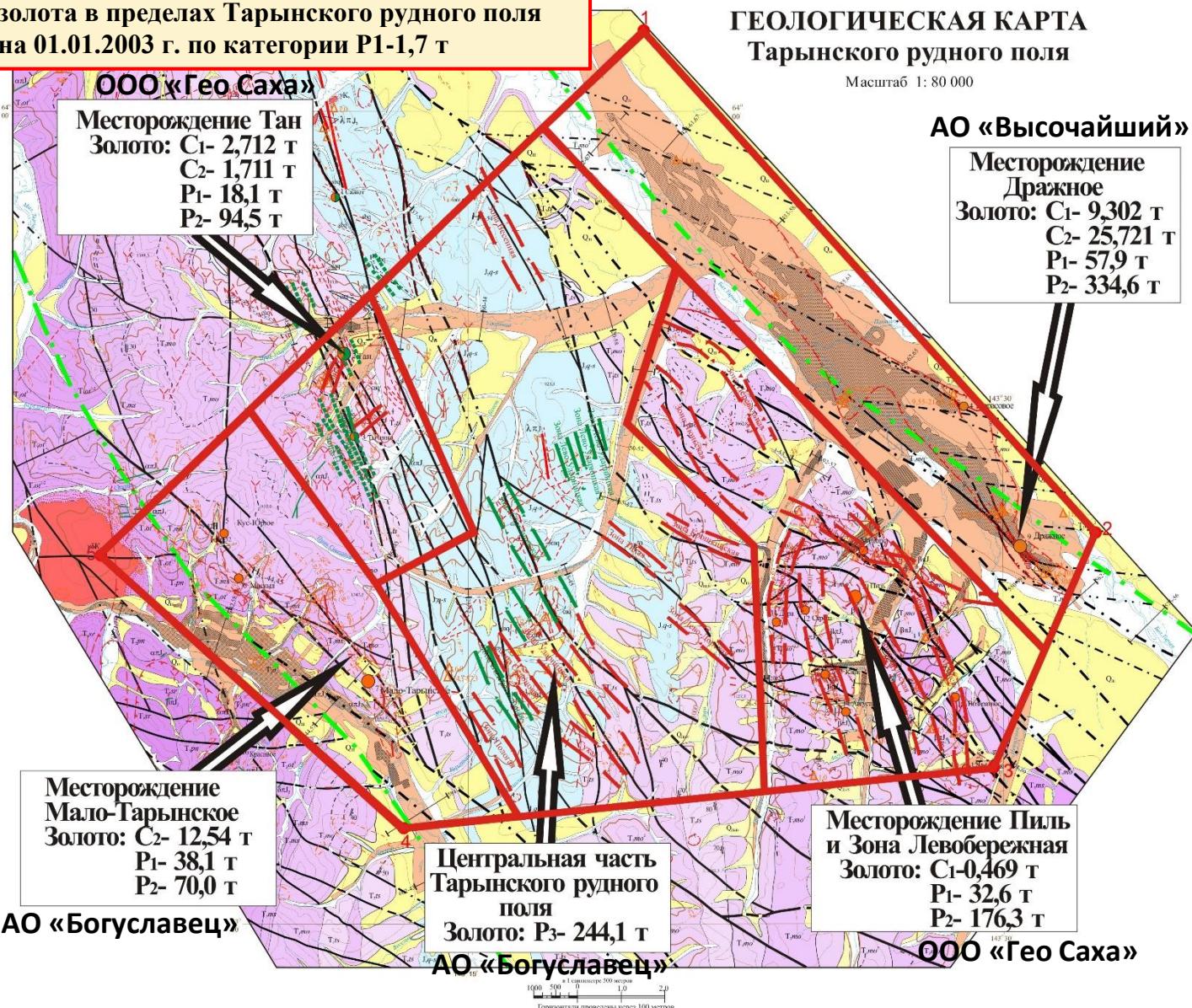
Золото

Геологическая карта Тарынского рудного поля, с объектами лицензирования, запасами и ресурсами рудного золота и сурьмы

Апробированные прогнозные ресурсы рудного золота в пределах Тарынского рудного поля на 01.01.2003 г. по категории Р1-1,7 т

ООО «Гео Саха»

Месторождение Тан
Золото: С₁- 2,712 т
С₂- 1,711 т
Р₁- 18,1 т
Р₂- 94,5 т



Запасы и прогнозные ресурсы рудного золота и сурьмы Тарынского рудного поля на 01.01.2012 г.

Категория ресурсов	Золото (т)	Сурьма (тыс. т)
С ₁	12,483	8,89
С ₂	39,971	4,056
Р ₁	132,0	140,75
Р ₂	624,0	79,2
Р ₃	244,0	-
Всего:	1052,454	232,896

Комбинат на Дражное (с 2017 г.)

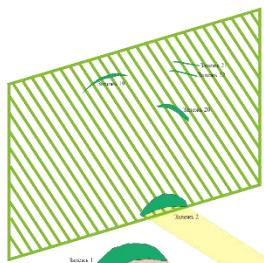


Результаты оценочных работ на золоторудном месторождении

Дражное Тарынского рудно-rossыпного узла

Блок-диаграмма строения рудных зон месторождения Дражное

Масштаб 1:2000

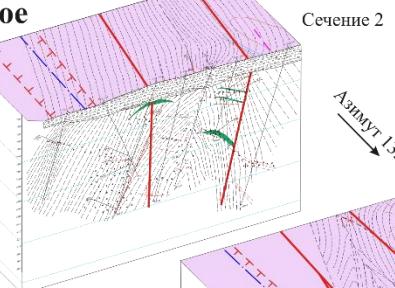
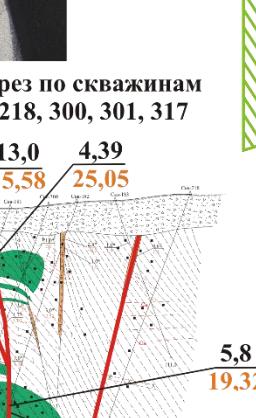


Промытая керновая проба с самородным золотом



Геологический разрез по скважинам 181, 182, 183, 217, 218, 300, 301, 317

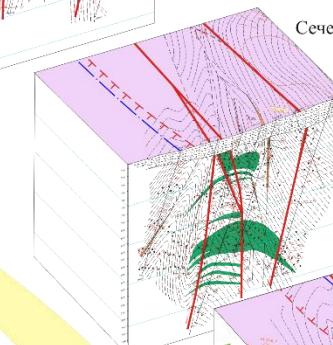
Азимут 45°
Масштаб 1 : 1 000



Сечение 2

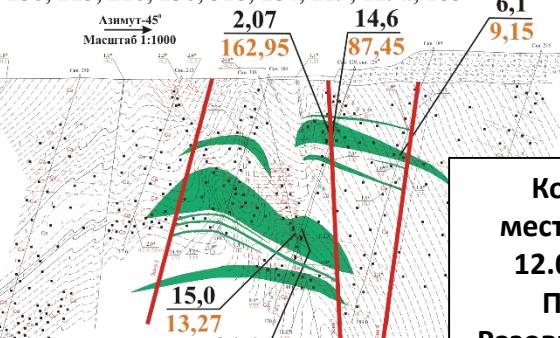
Азимут 135°

Сечение 3



Геологический разрез по скважинам 250, 215, 216, 130, 318, 184, 129, 129а, 185

Азимут 45°
Масштаб 1:1000

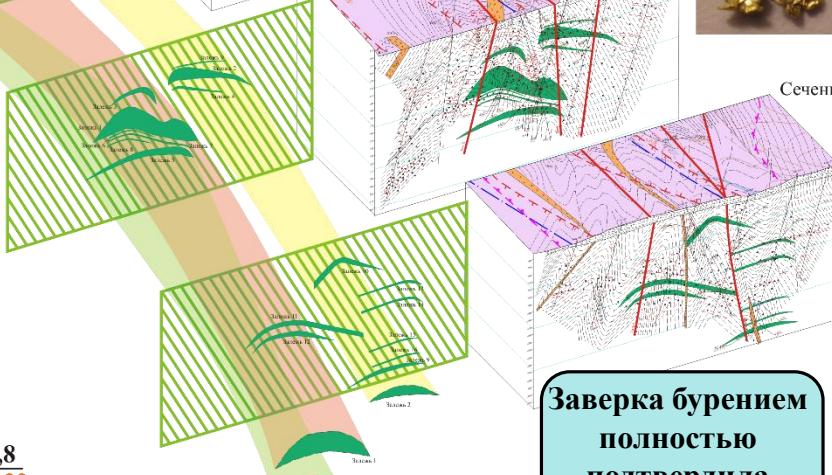


Конкурс по Дражному месторождению состоялся 12.09.2012 г. Победитель
ПАО «Высочайший». Разовый платеж 600 млн. руб.

Самородное золото из скважин 129 и 182



Сечение 5



Заверка бурением полностью подтвердила верность модели

Прирост запасов и прогнозных ресурсов рудного золота

Категория запасов и ресурсов	Золото (т)
C1	9,302
C2	25,75
P1	56,0
P2	332,0
C1+C2+P1+P2	423,052

Себестоимость прироста прогнозных ресурсов 1 г золота 0,85 руб.,
прироста запасов 1 г золота 1,03 руб.

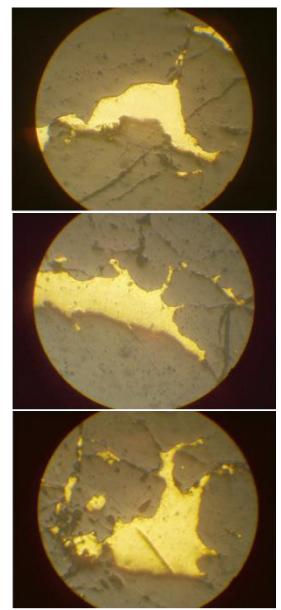
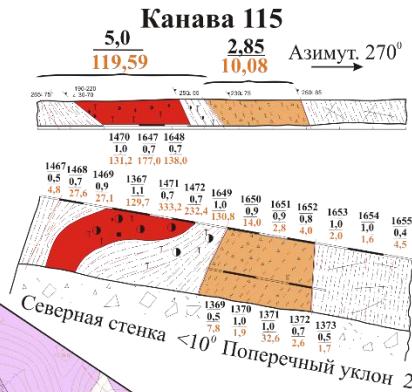
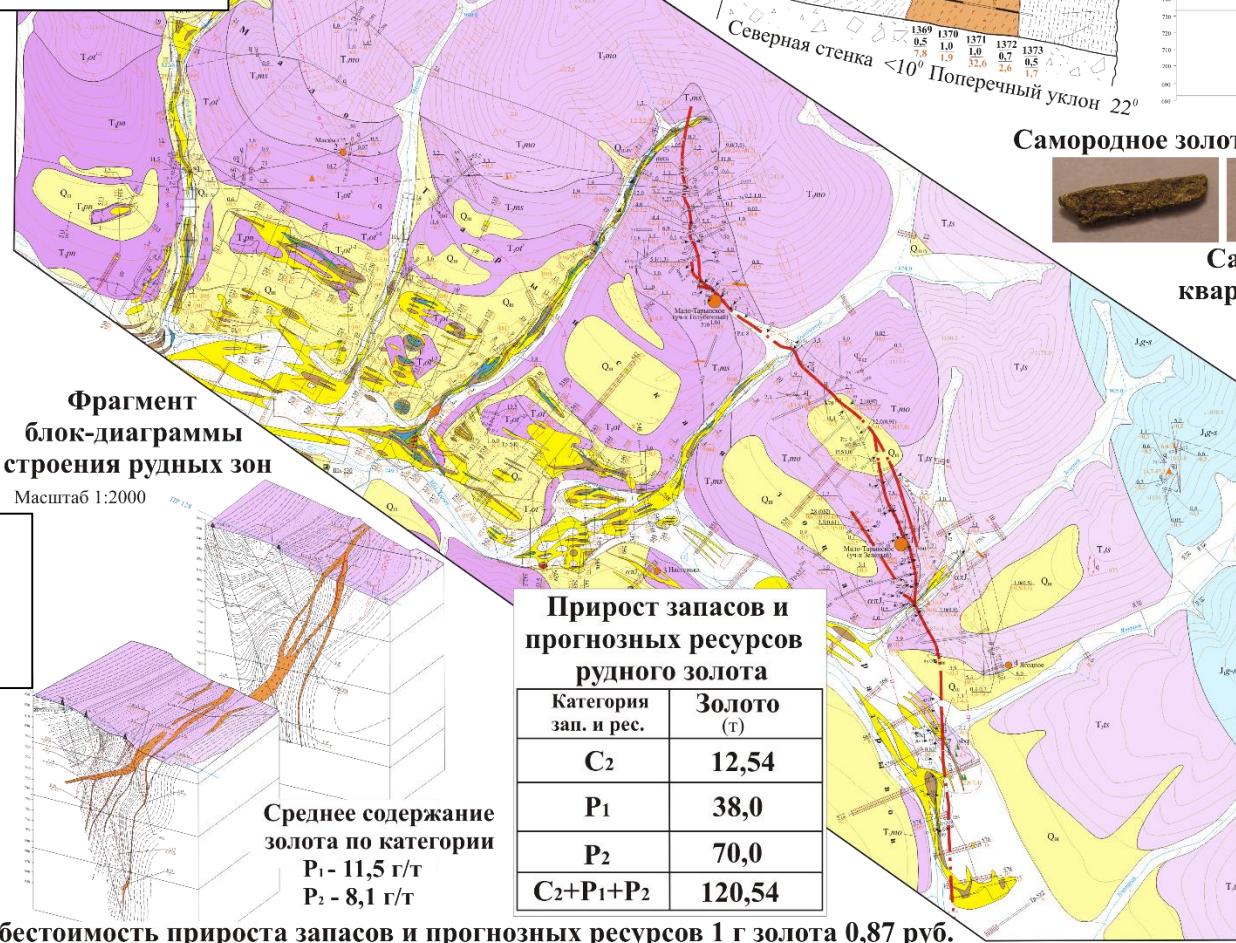
Среднее содержание золота по блокам от 2,5 до 14,7 г/т, борт 0,6 г/т

В настоящее время на объекте идет добыча золота и разведочные горно-буровые работы

Результаты оценочных работ на золоторудном месторождении Мало-Тарынское Тарынского рудно-rossыпного узла

Геологическая карта Мало-Тарынского месторождения Масштаб 1:10 000

Аукцион по Мало-Тарынскому
месторождению состоялся 29.06.2012
г. Победитель ООО «Богуславец».
Разовый платеж 257 млн. руб.

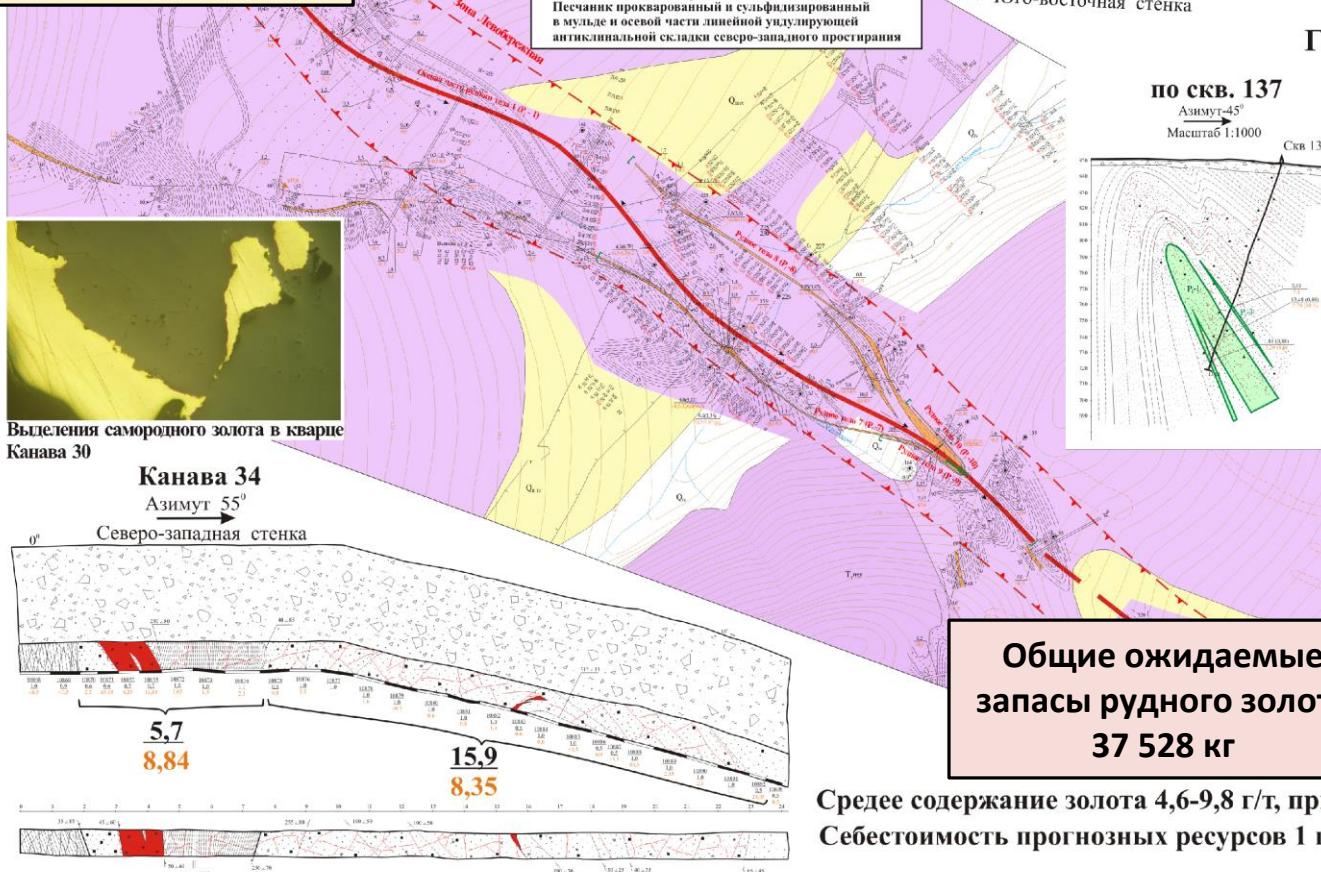


В настоящее время
на объекте идут
разведочные горно-
буровые работы

Результаты поисковых работ на золоторудном проявлении Зона Левобережная Тарынского рудно-россыпного узла

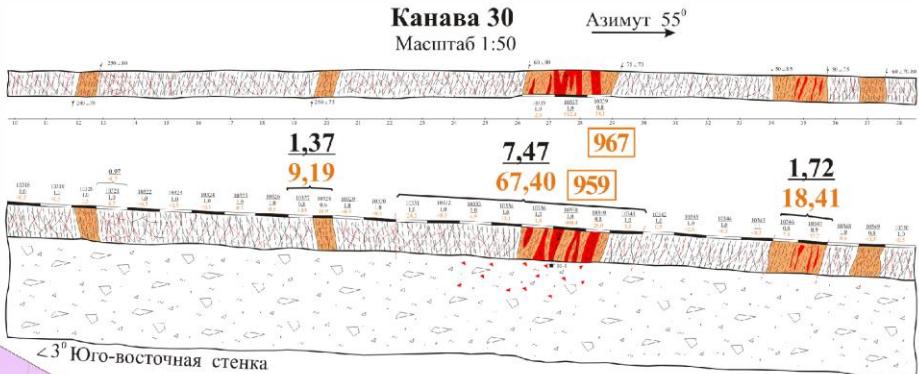
Геологический план центральной части
рудопроявления Зона Левобережная
Масштаб 1:2 000

ООО «Гео Саха»
собственник лицензии
ЯКУ 03362 БР от 31.08.2012
г. до 01.09.2037 г. (по
результатам аукциона
29.06.2012 г., где заплатил
85 млн. руб.)



Модель складчатой структуры
локализующей золоторудные тела
рудопроявления Зона Левобережная

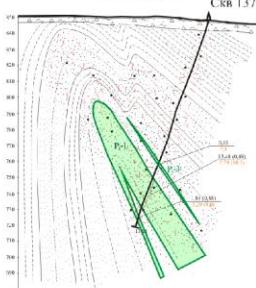
Алевролит прокварцованный и сульфидизированный
в осевой части и на крыльях линейной упдлиниющей
антеклинальной складки северо-западного простирания



Геологические разрезы

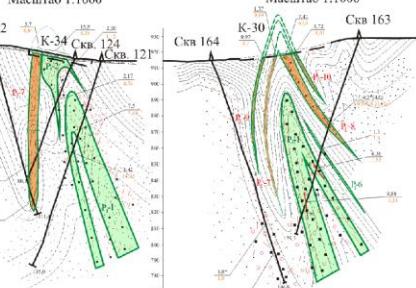
по скв. 137

Азимут 45°
Масштаб 1:1000



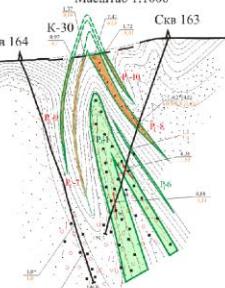
по скв. 121, 122, 124

Азимут 45°
Масштаб 1:1000



по скв. 163, 164

Азимут 45°
Масштаб 1:1000



Общие ожидаемые
запасы рудного золота
37 528 кг

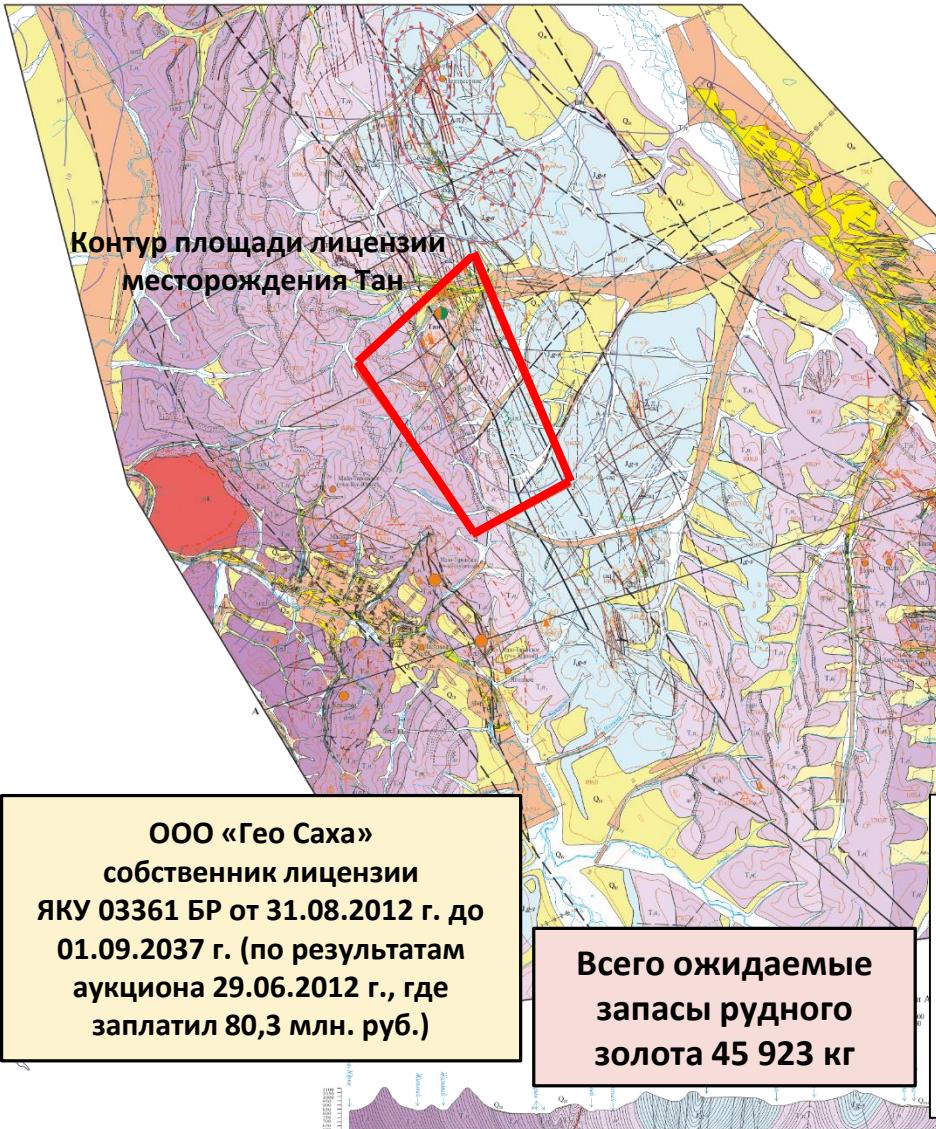
Среднее содержание золота 4,6-9,8 г/т, при бортовом содержании золота 0,6 г/т
Себестоимость прогнозных ресурсов 1 г золота 0,6 руб.

Прирост прогнозных ресурсов рудного золота

Категория ресурсов	Золото (т)
P ₁	20,0
P ₂	127,0
P ₁ +P ₂	147,0

Геологическая карта Тарынского рудного поля и месторождения Тан с результатами оценочных работ

Геологическая карта Тарынского рудного поля

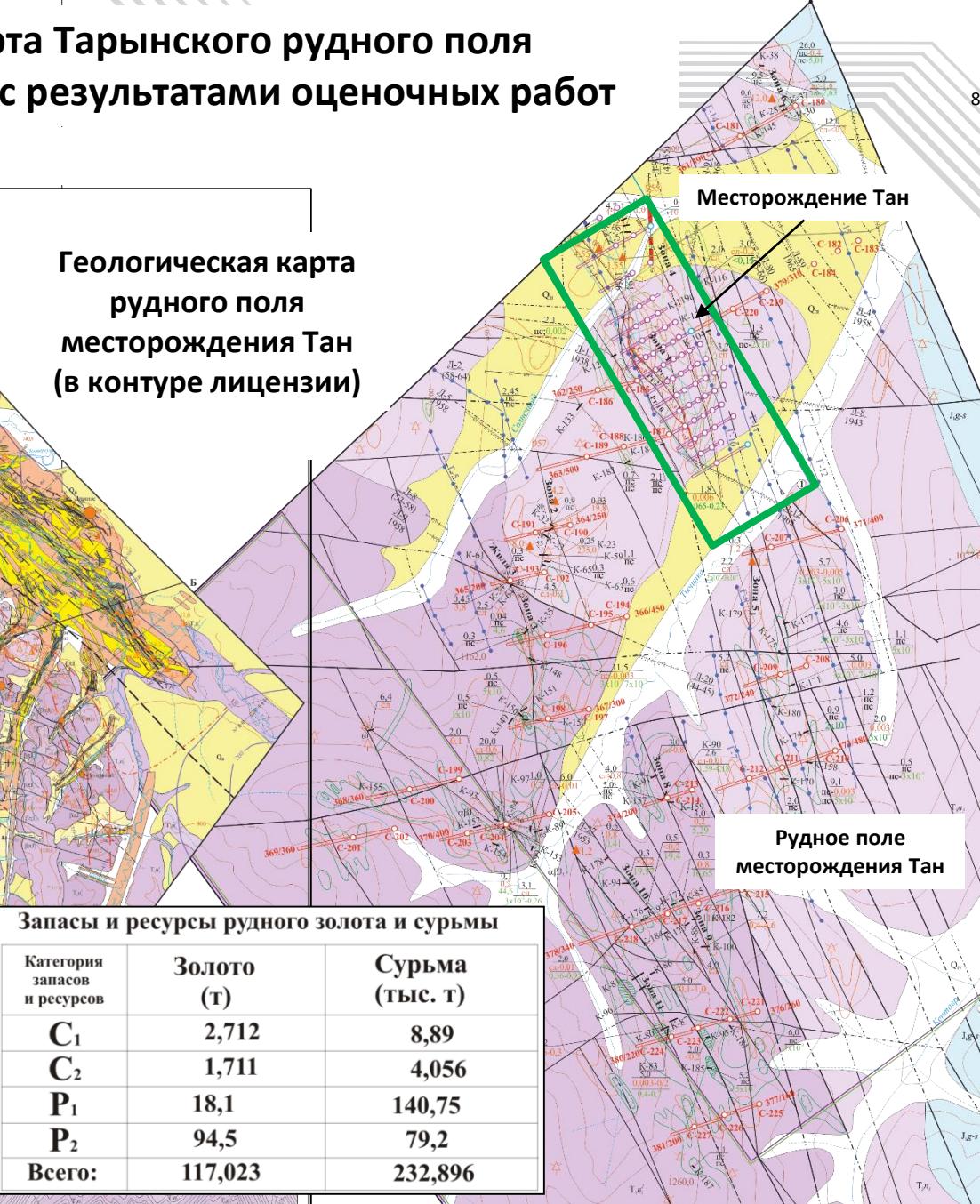


Геологическая карта
рудного поля
месторождения Тан
(в контуре лицензии)

Запасы и ресурсы рудного золота и сурьмы

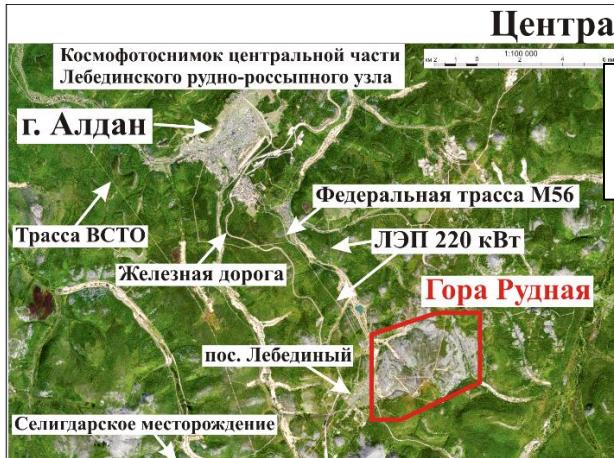
Категория запасов и ресурсов	Золото (т)	Сурьма (тыс. т)
C ₁	2,712	8,89
C ₂	1,711	4,056
P ₁	18,1	140,75
P ₂	94,5	79,2
Всего:	117,023	232,896

Всего ожидаемые
запасы рудного
золота 45 923 кг



Результаты оценочных работ на месторождении рудного золота

Морозкинское (Гора Рудная) в Южной Якутии



Решением Государственной комиссии по запасам (Протокол № 4665-оп от 17.06.2016 г.) утверждены и поставлены на государственный баланс запасы рудного золота в объеме 20 800 кг



Проходка скважин КБ
буровыми станками Christensen CS-10

**Аукцион по месторождению
Морозкинское состоялся
28.12.2017 г. Победитель ООО
«Новая рудная компания».Разовый платеж 707 млн. руб.**

льная часть золоторудного проявления Гора Рудная
Масштаб 1:2000

Масштаб 1:2000

**Защита в ГКЗ запасов и ТЭО
кондиций состоялась 17.06.2016
г. (протокол № 4665-оп)**

Ожидаемый прирост запасов и ресурсов рудного золота, при бортовом содержании 0,5 г/т				
Категория запасов и ресурсов	На 01.01.2012 г. (апробация ЦНИГРИ)		По завершении поисковых и оценочных работ	
	Среднее содержание (г/т)	Запасы и ресурсы золата (т)	Среднее содержание (г/т)	Запасы и ресурсы золата (т)
C ₁	-	-	1,602	6,6
C ₂	-	-	2,913	14,2
P ₁	2,4	63,6	2,74	68,6
P ₂	1,56	72,9	1,56	72,9
Всего:		136,5		162,3



Объемная модель центральной части Главной рудной зоны



Продольная проекция блоков запасов категорий C₁ и C₂ и прогнозных ресурсов рудного золота категорий P₁ и P₂ на вертикальную плоскость структуры Крутая - Коллективная, рудное тело 1



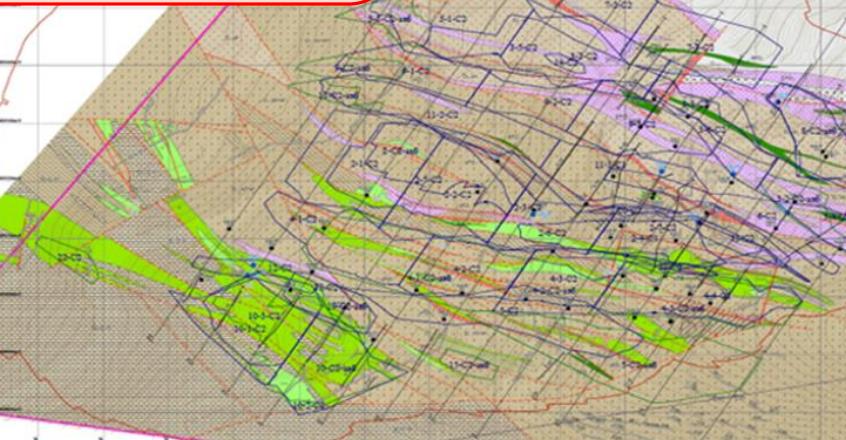
В настоящее время на объекте идут разведочные горно-буровые работы

Результаты оценочных работ на рудное золото на месторождении «Имени Б.К.Михайлова» в пределах Гитче-Тырныаузского рудного поля (Кабардино-Балкарская Республика)

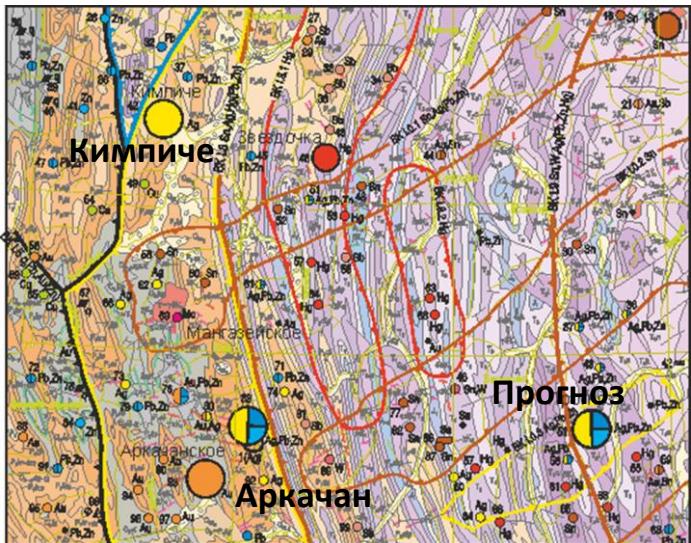


Правлением АО «Росгео»
принято решение назвать
новое крупное золоторудное
месторождение
«Имени Б.К.Михайлова»
поддержанное Роснедра

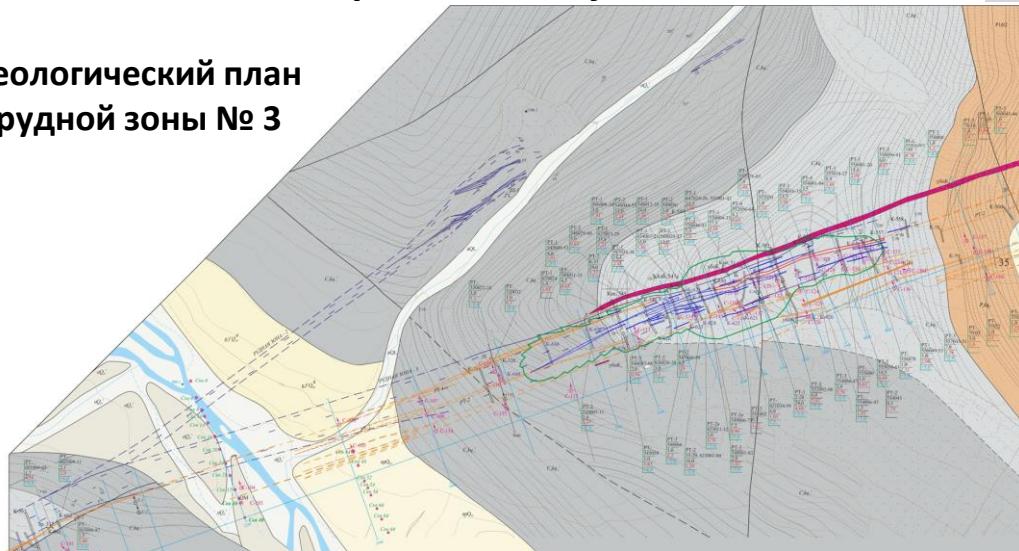
План месторождения



Результаты оценочных работ на месторождении рудного золота Аркачан в Западном Верхоянье Якутии



Геологический план
рудной зоны № 3



Проекция на вертикальную плоскость центральной части рудной зоны № 3

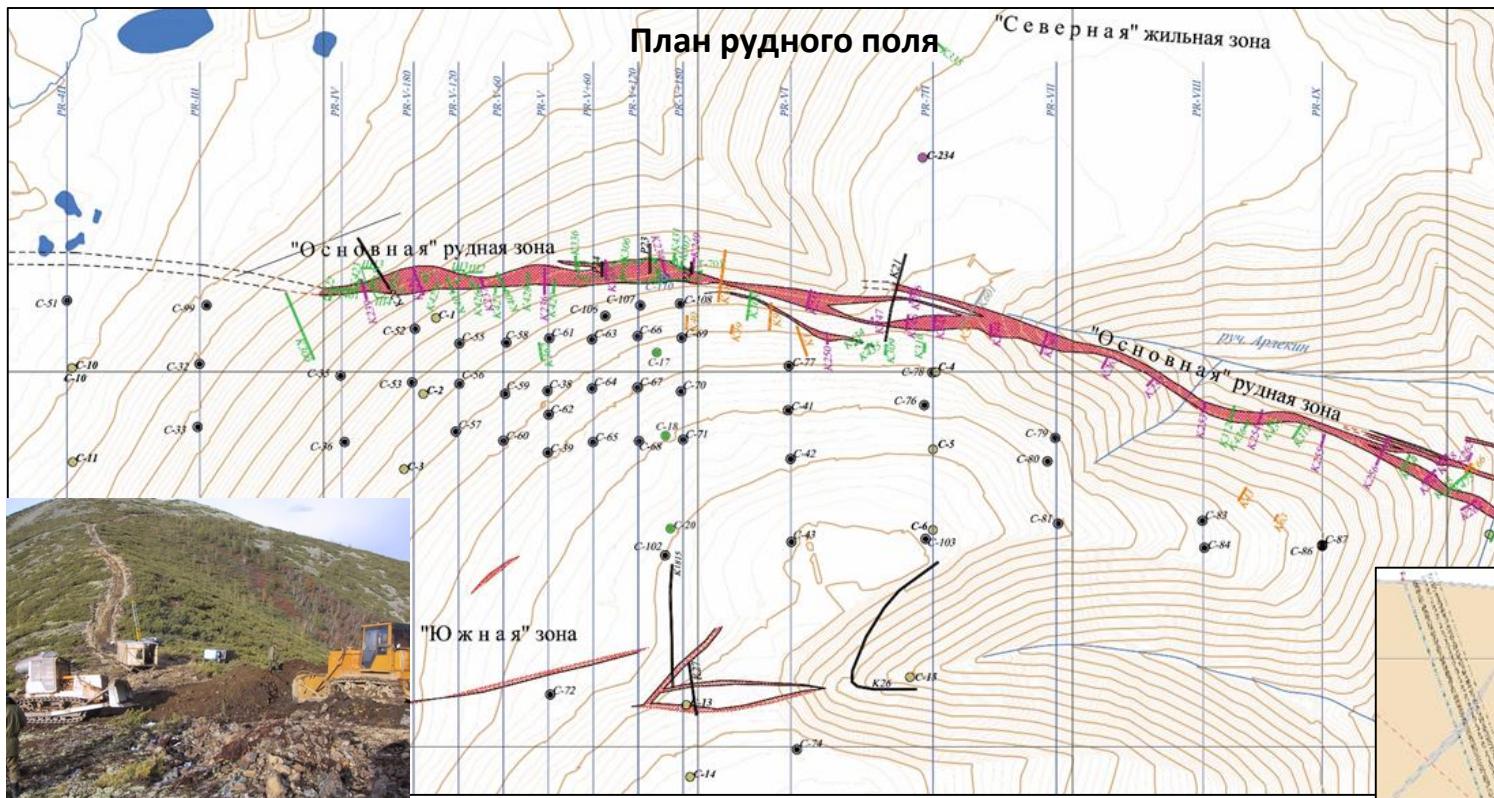


Проекция на вертикальную плоскость
центральной части рудной зоны № 4

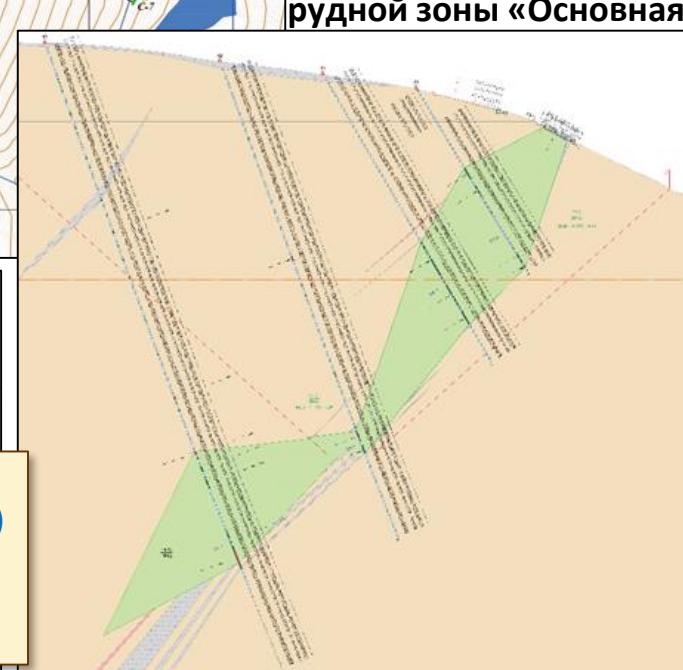
Решением Государственной комиссии по
запасам (Протокол № 5316-оп от
16.02.2018 г.) утверждены и поставлены на
государственный баланс запасы рудного
золота в объеме 8 321 кг



Результаты оценочных работ на месторождении рудного золота Верхний Хакчан в Магаданской области



**Разрез с блокировкой
рудной зоны «Основная»**

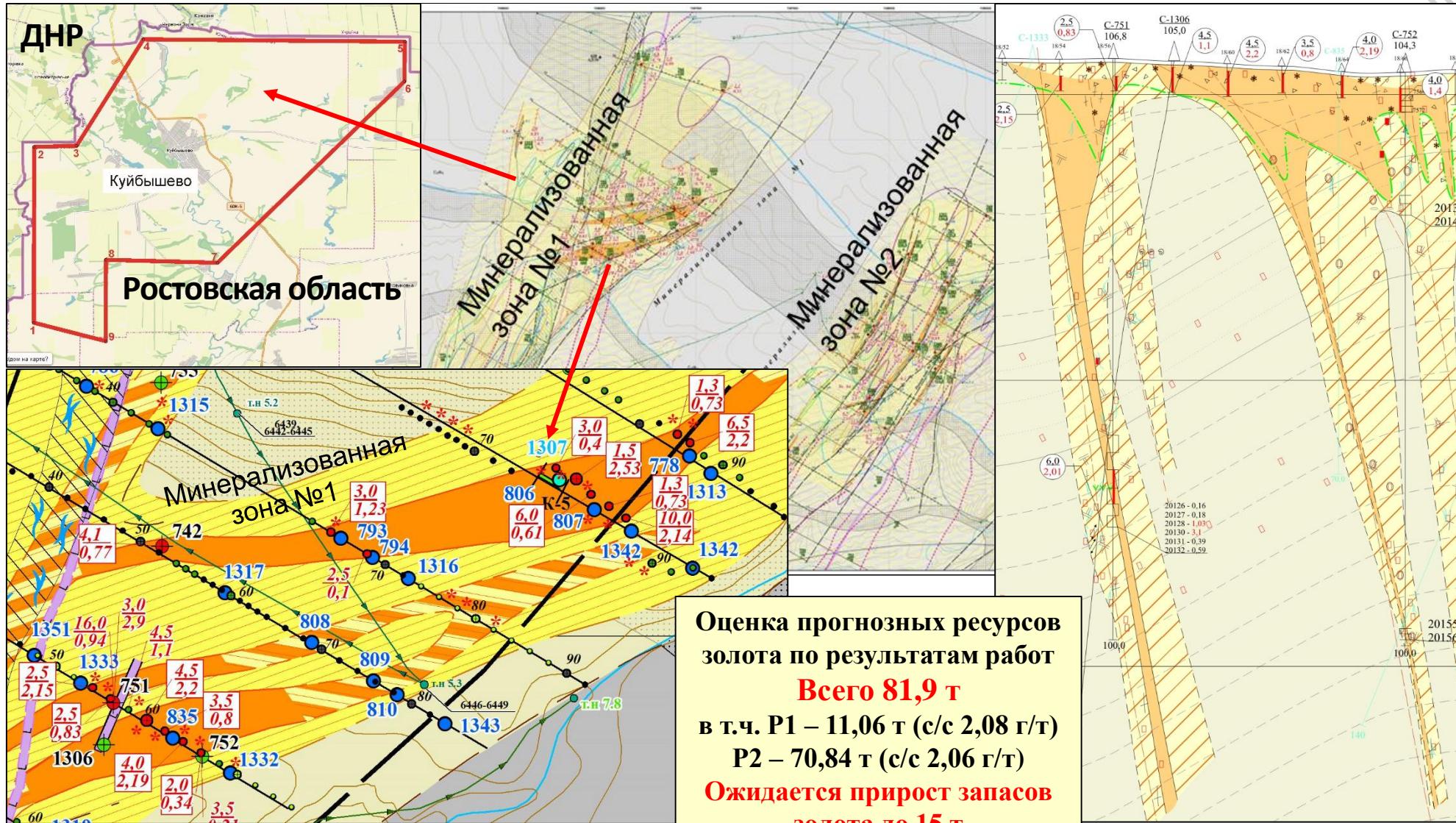


Продольная проекция рудного поля



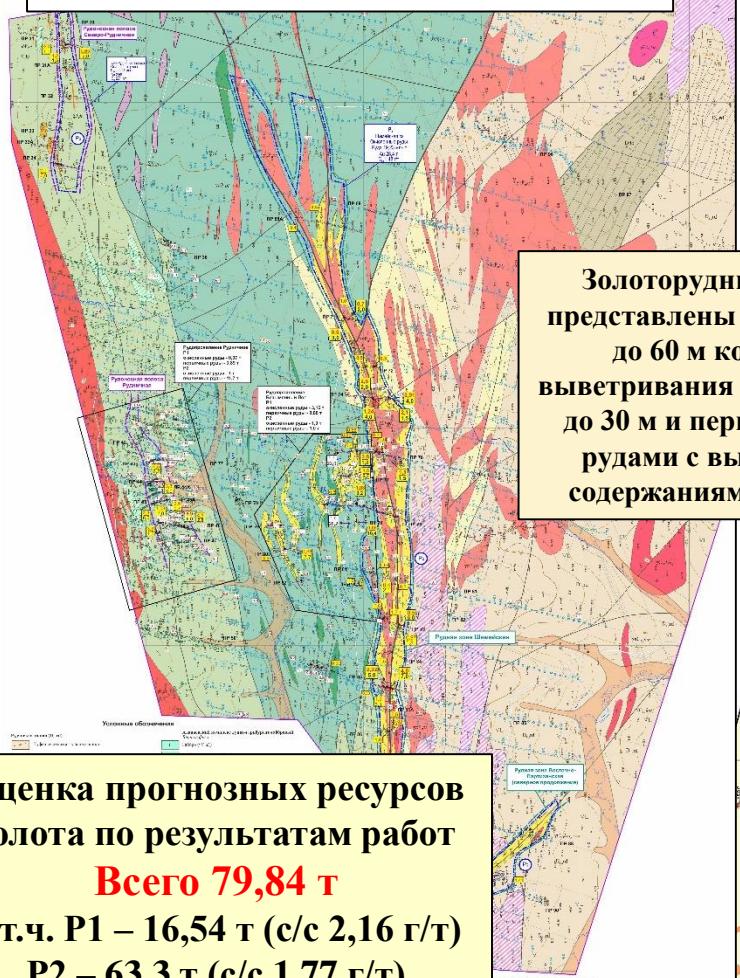
Результаты поисковых работ на Ольховской золотоносной площади (Ростовская область)

Проведение оценочных работ по Фронтальной стратегии в 2022 г. приостановлено по причине СВО



В настоящее время проводятся оценочные работы по Фронтальной стратегии

Геологическая карта центральной части Шамейской площади (1:10 000)



**Золоторудные зоны
представлены мощными
до 60 м корами
выветривания на глубину
до 30 м и первичными
рудами с высокими
содержаниями золота**

Оценка прогнозных ресурсов золота по результатам работ

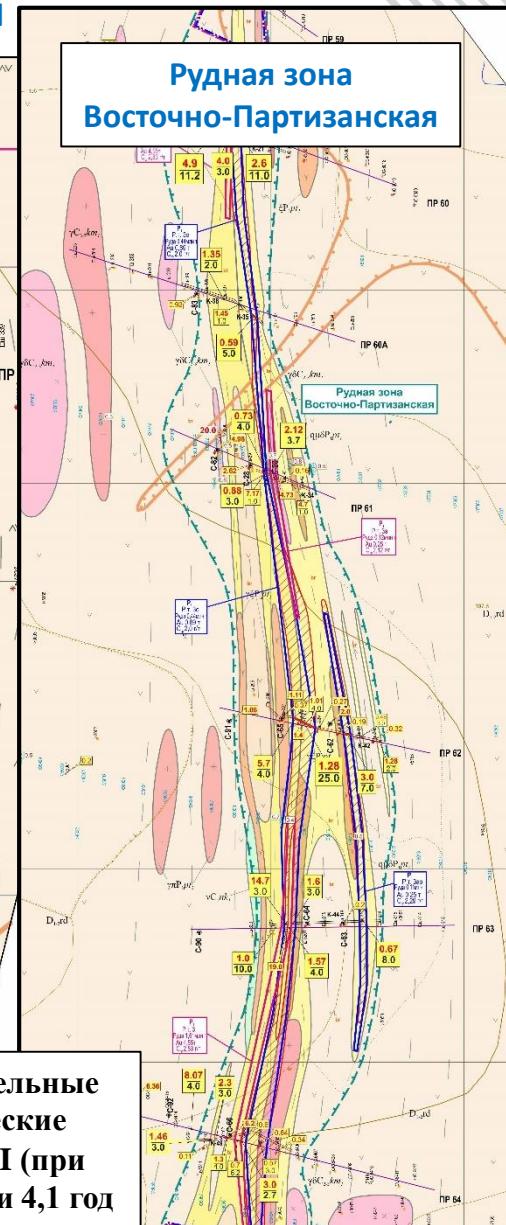
Всего 79,84 т

**в т.ч. Р1 – 16,54 т (с/с 2,16 г/т)
Р2 – 63,3 т (с/с 1,77 г/т)**

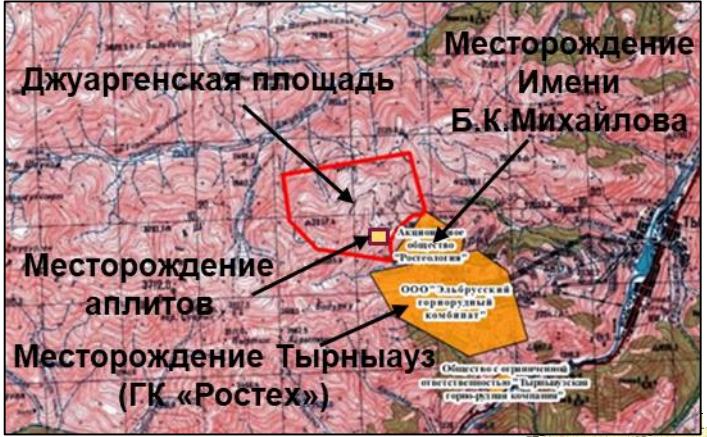
Ожидается прирост запасов золота до 10 т



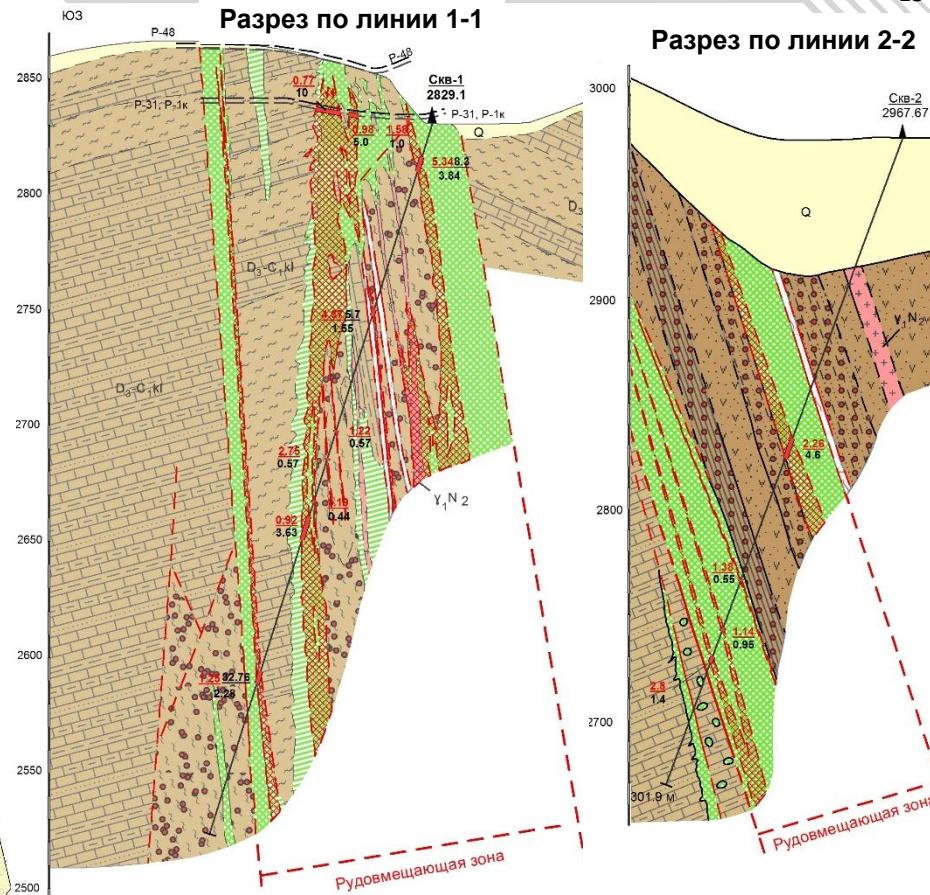
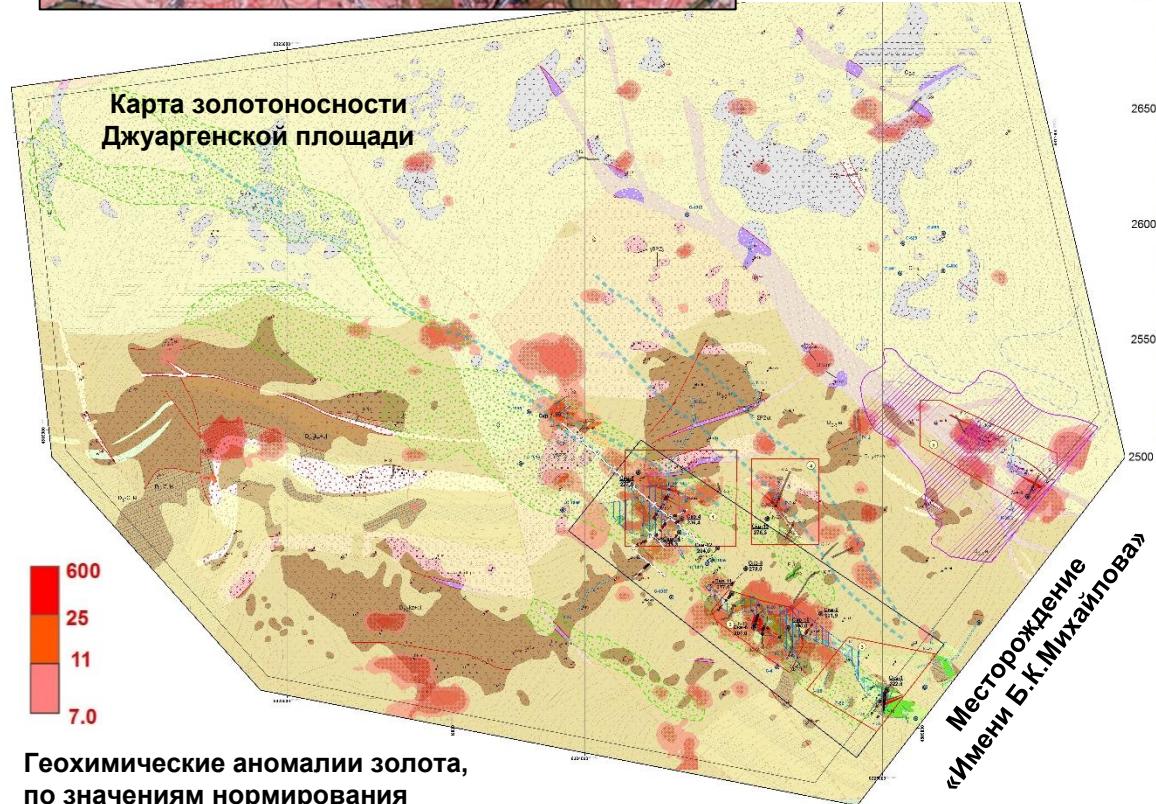
**По ГЭО получены положительные
интегральные экономические
показатели: IRR – 32,1%, PI (при
15%) – 1,51, срок окупаемости 4,1 год**



Результаты поисковых работ на рудное золото на Джуаргенской площади (Кабардино-Балкарская Республика) – 2018-2020 годы

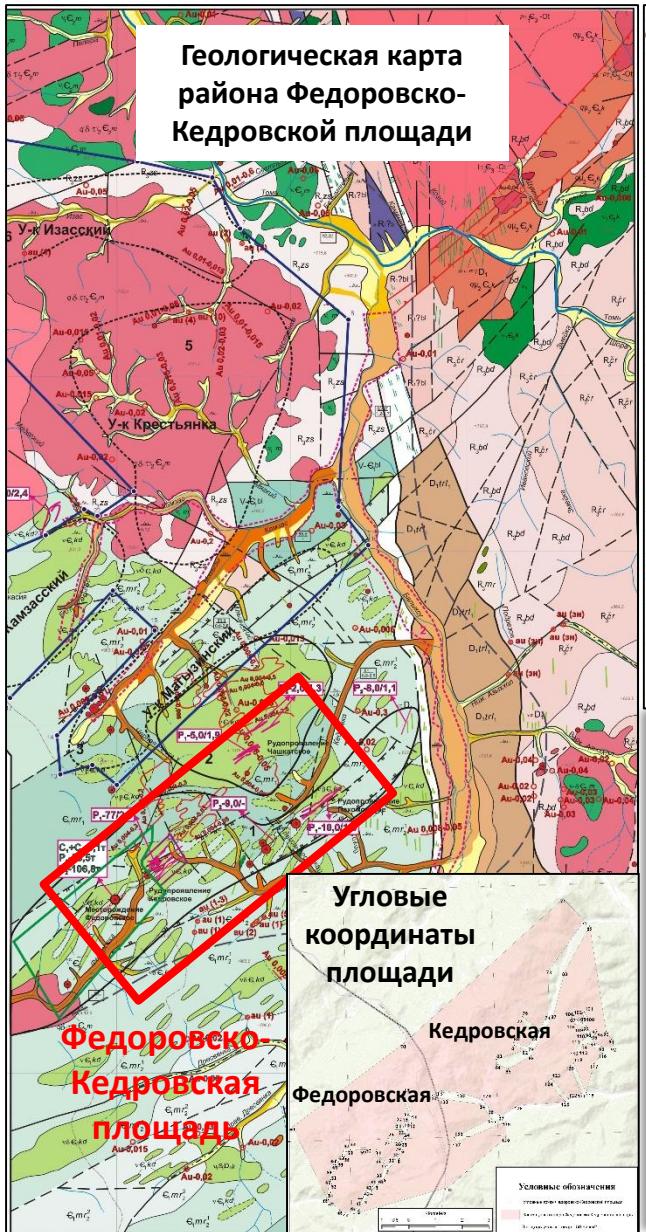


Джуаргенская площадь является Северо-Западным флангом рудного поля месторождения «Имени Б.К.Михайлова», с прослеженными рудными телами



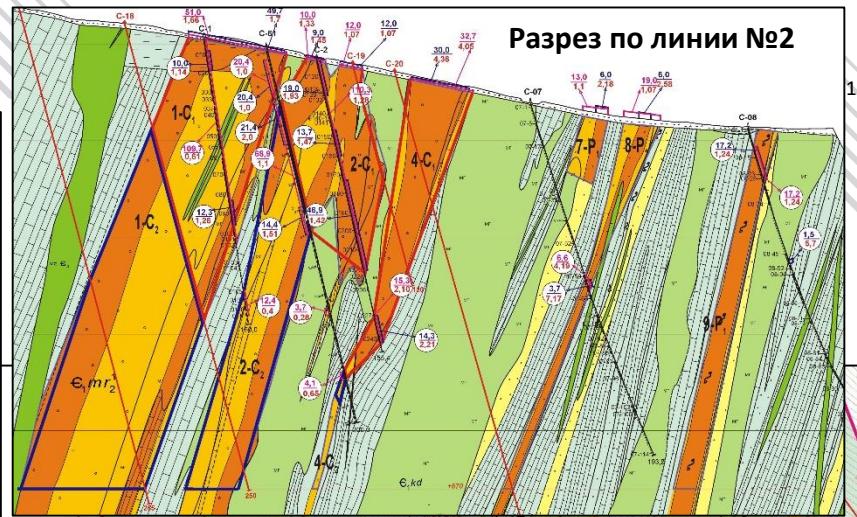
Оценка прогнозных ресурсов золота по результатам работ
Всего 47,746 т
в т.ч. Р1 – 42,746 т
Р2 – 5,0 т (с/с 2,6 г/т)
Ожидается прирост запасов золота до 15-20 т

Результаты поисковых работ на рудное золото на Федоровско-Кедровской площади



**Апробированные ресурсы рудного золота категории Р1 – 183,8 т
категории Р2 – 2,0 т
Всего 185,8 т
(с/с золота 1,75-2,46 г/т)**

**Ожидается прирост запасов рудного золота категории С1 – 26,5 т, категории С2 – 60,0 т.
Всего 86,5 т**



Результаты поисковых работ на рудное золото в пределах

Северной и Южной части Марокского рудного поля (Красноярский край)

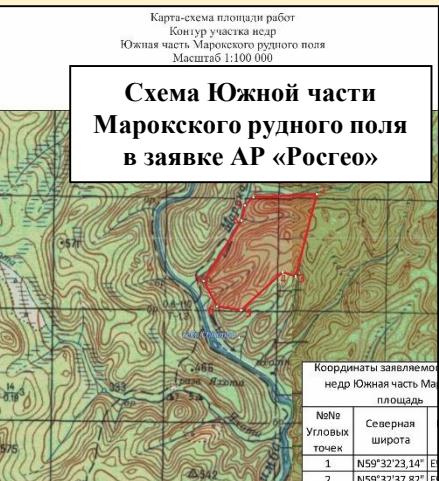
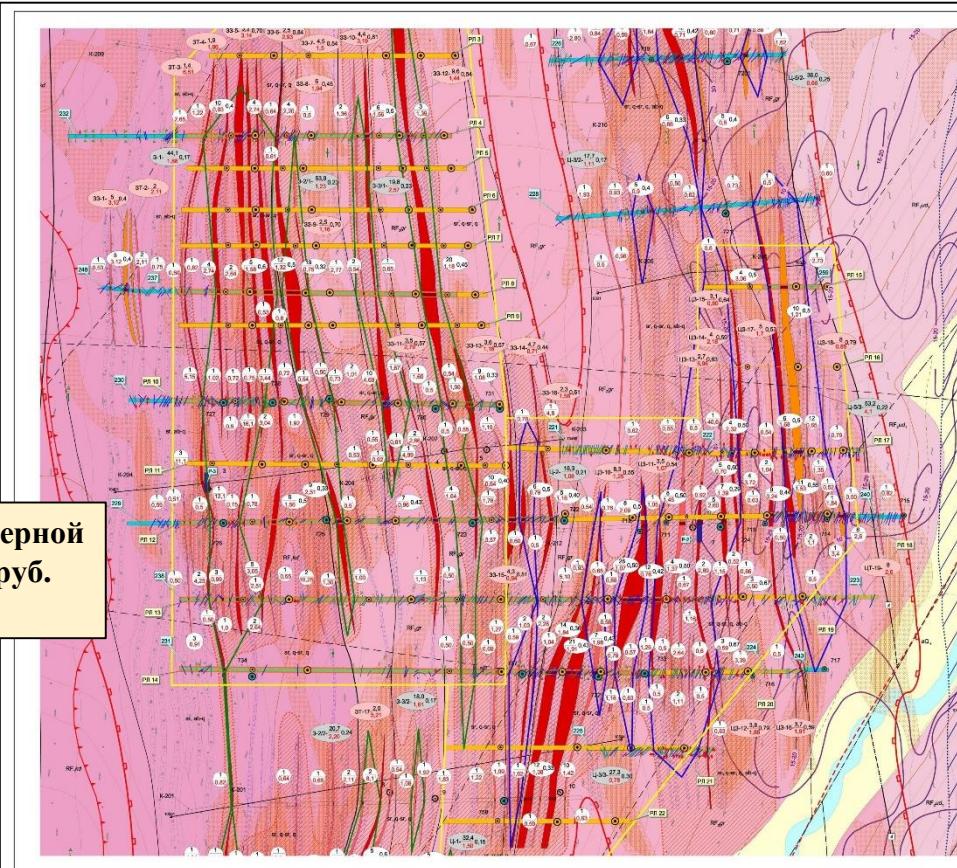


РОСГЕОЛОГИЯ
Российский геологический холдинг

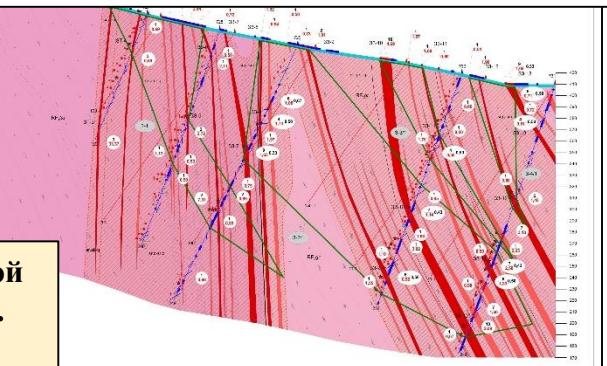
Карта-схема площади работ
Контур участка исср
Северная часть Марокского рудного поля
Масштаб 1:100 000



**Общая стоимость ГРР на Северной
части Марко – 923,54 млн. руб.
Объем КБ – 37 150 м.**



**Общая стоимость ГРР на Южной
части Марко – 837,46 млн. руб.
Объем КБ – 31 000 м.**



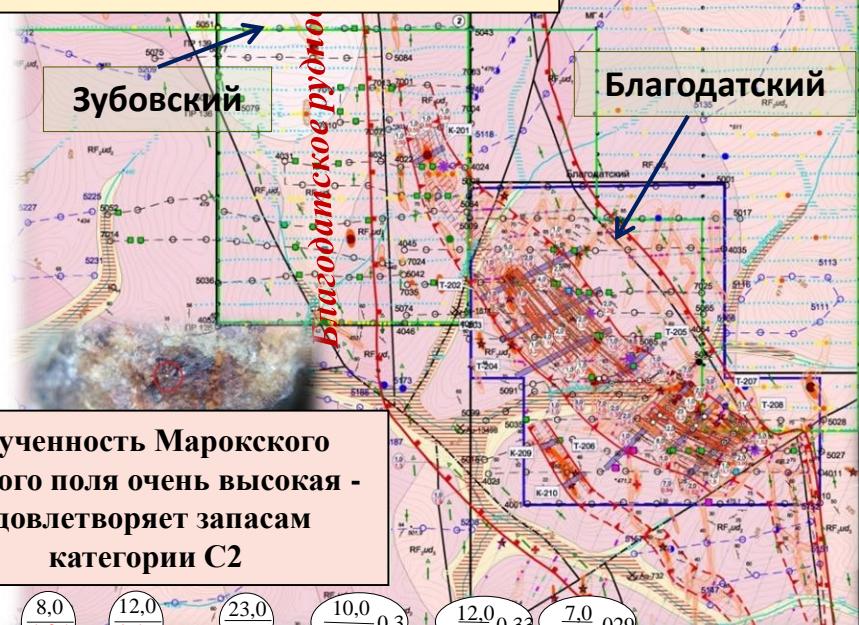
**Изученность Марокского
рудного поля очень высокая -
удовлетворяет запасам
категории С2**

**В пределах рудного поля апробированы ресурсы
рудного золота категории Р1-53 т, категории Р2-16 т
(протокол ЦНИГРИ № 13 от 17.02.2016 г.).
Ожидаемые запасы золота по результатам оценочных
работ категории С1- 5 т, категории С2- 25 т**

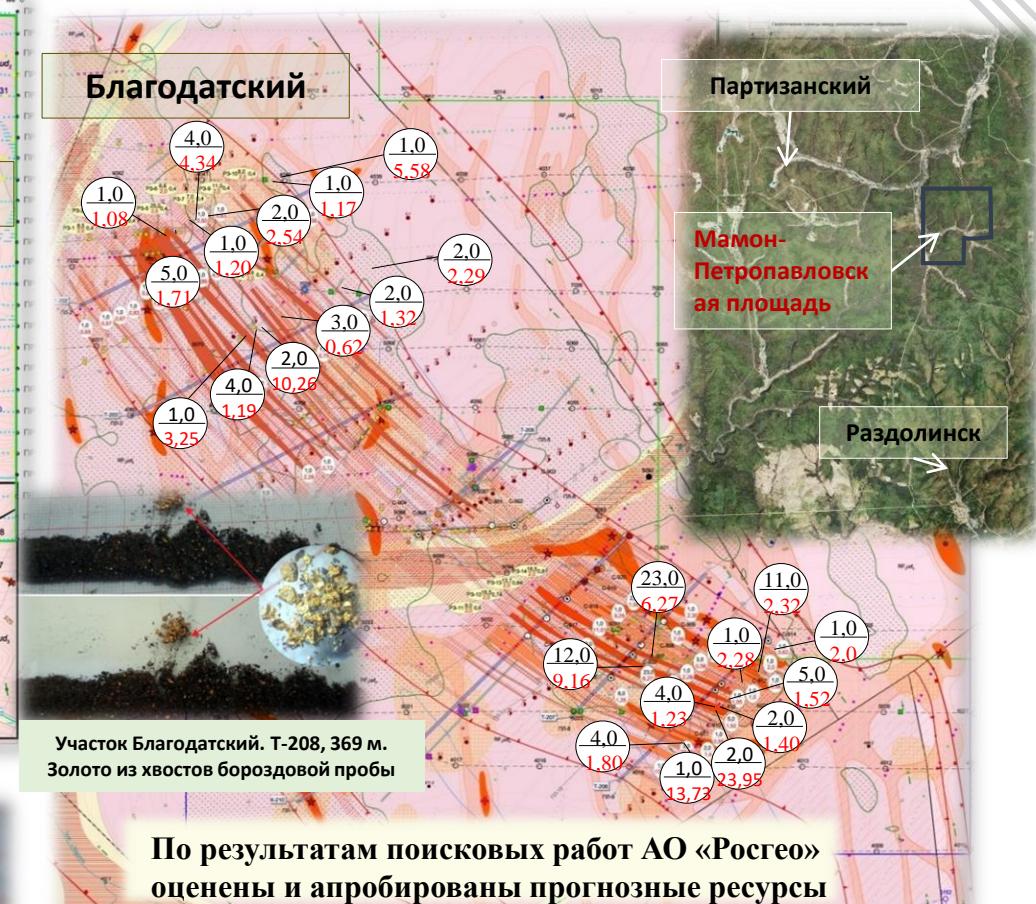
**Объект залицензирован. Проводятся
оценочные работы силами ПАО «Полюс»**

Результаты поисковых работ на рудное золото на Петропавловской площади (Красноярский край)

Общая стоимость ГРР на Петропавловской площади – 1 094,4 млн. руб.
Объем КБ – 40 300 м.



Ожидаемые запасы золота по результатам оценочных работ 20-25 т

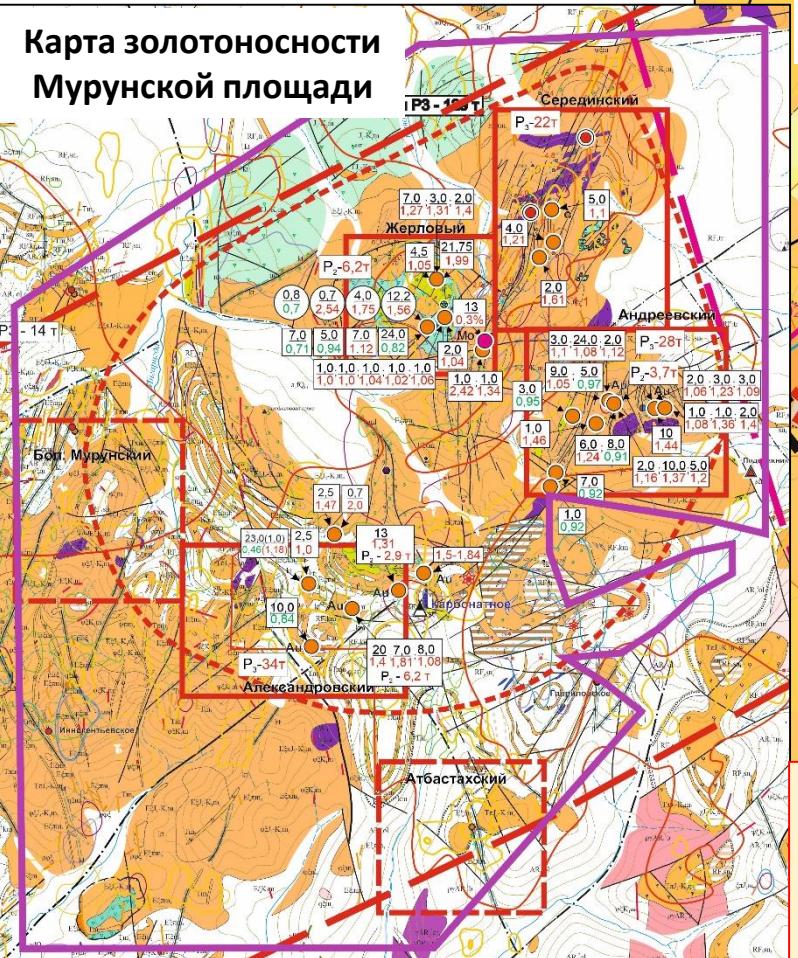


Категория ресурсов	План	Апробировано	Среднее содержание
P ₁	10 т	51,5 т	3,07 г/т
P ₂	50 т	15,9 т	3,4 г/т

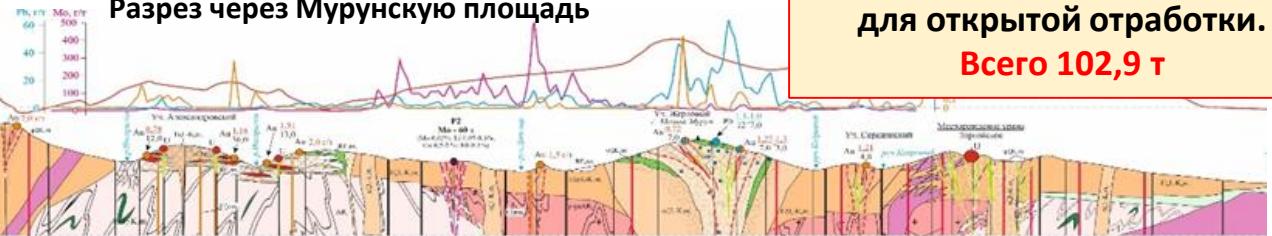
Объект залицензирован. Проводятся оценочные работы силами ПАО «Полюс»

Поисковые работы на рудное золото в пределах Мурунского рудного узла (Республика Саха (Якутия)). Работы завершаются в 2023 г.

Карта золотоносности Мурунскую площади



Разрез через Мурунскую площадь

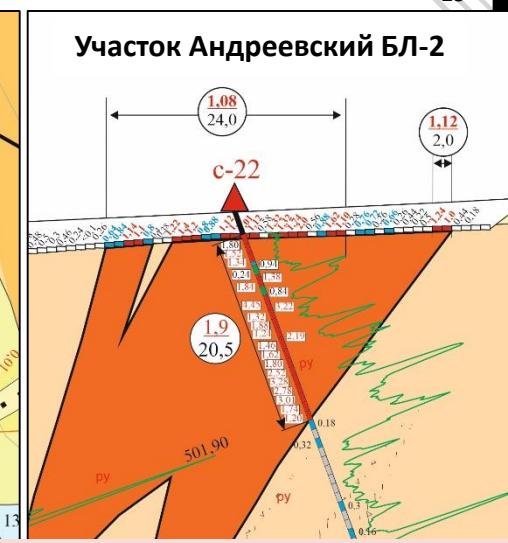


Участок Жерловый



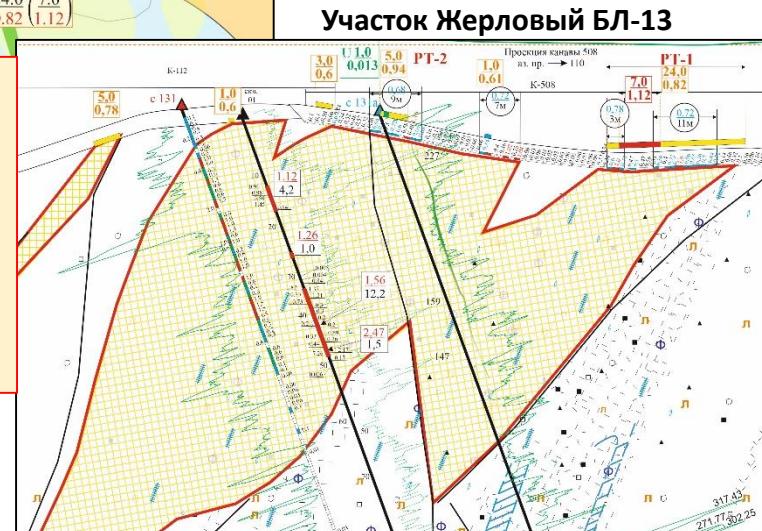
По выявленным рудным телам предварительно оценены прогнозные ресурсы рудного золота категорий P_1 - 21,3 т и P_2 - 81,6 т, для открытой отработки.
Всего 102,9 т

Участок Андреевский БЛ-2



Кроме мощных золоторудных тел были выявлены высокие значения гамма-активности, получены содержания урана 0,1-0,5%.

Участок Жерловый БЛ-13

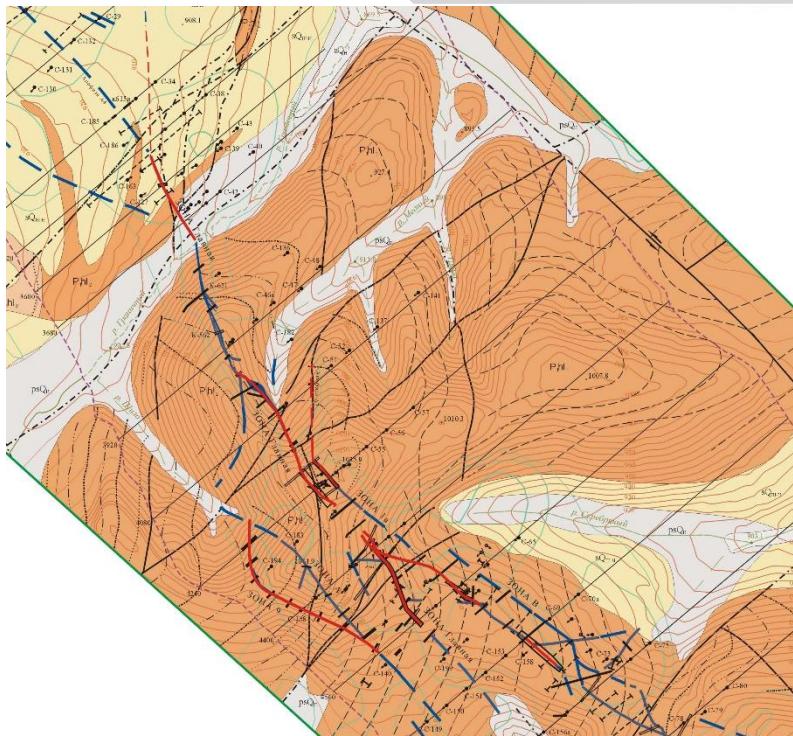
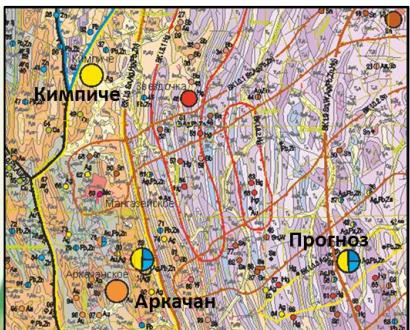


Серебро

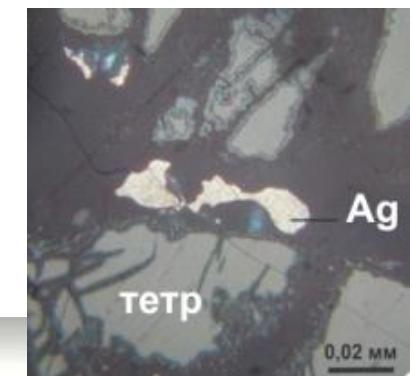
Результаты поисковых работ на серебро на месторождении Кимпиче в Западном Верхоянье Якутии

Западно-
Верхоянская
сереброрудная
провинция

Кимпиче



Руды месторождения Кимпиче



Продольная проекция рудного поля

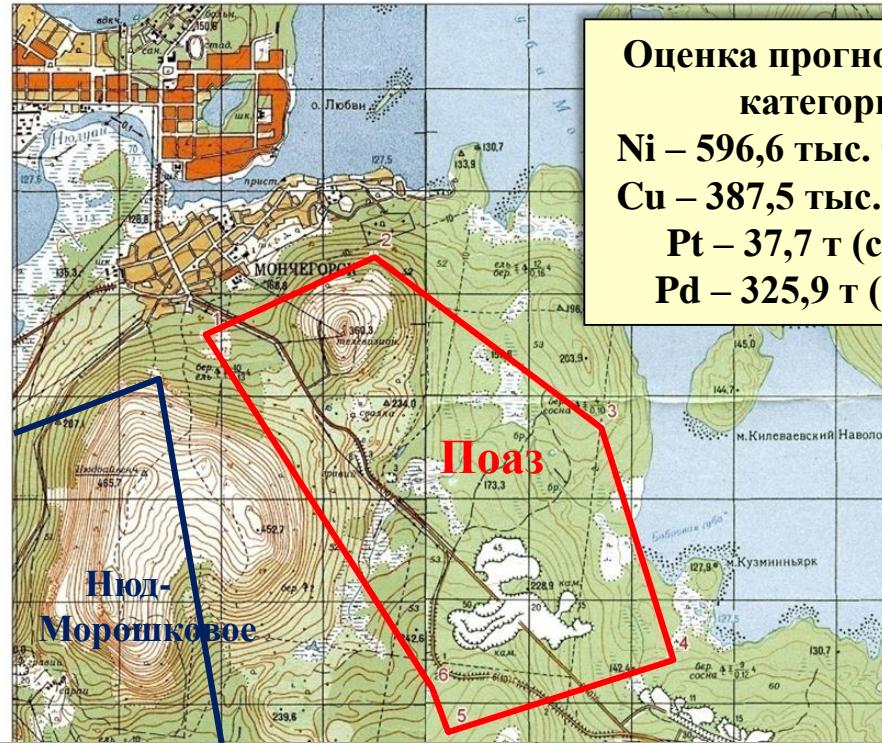
0.26 2.31 3.43 1.4 3.8
8304.0 2001.4 1780.6 1123.6 1900.6
1.8 0.56 1.75
9336.8 3252.5 3050.0



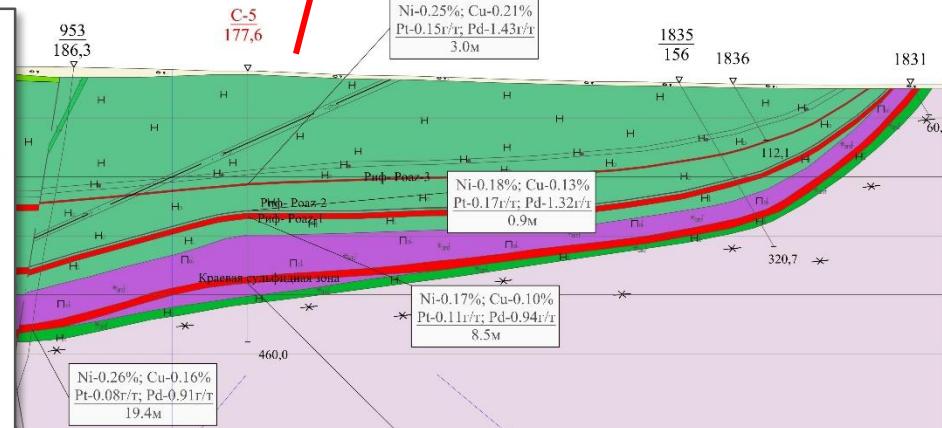
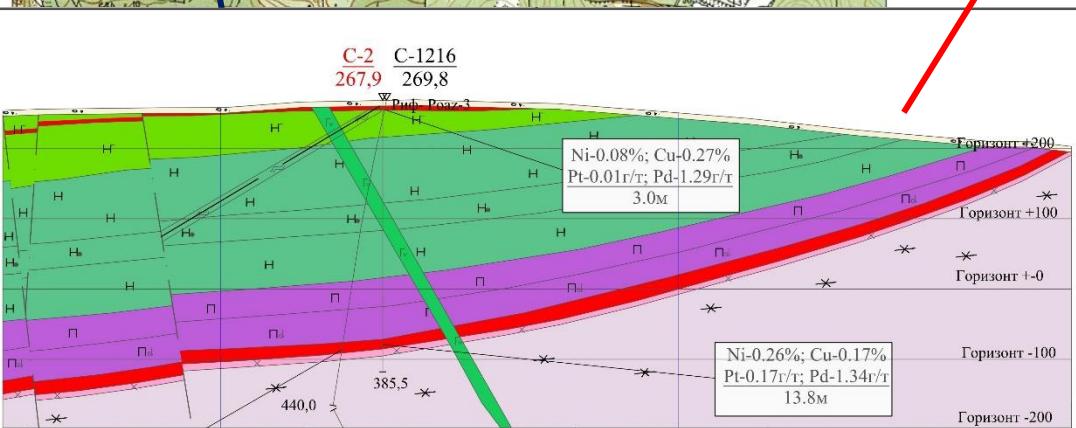
Решением Государственной
комиссии по запасам от 26.11.2012 г.
утверждены и поставлены на
государственный баланс запасы
серебра в объеме 1500 т,
с средним содержанием 1630 г/т

Металлы платиновой группы

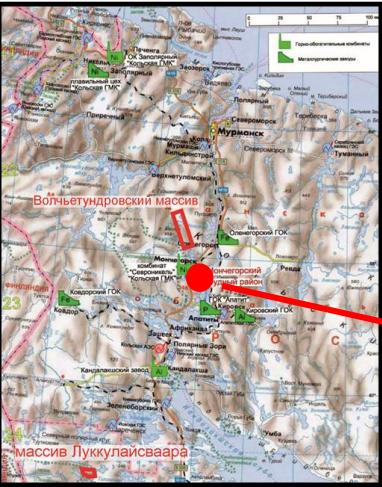
Результаты поисковых работ на платиноиды в пределах массива Поаз Мончегорского рудного района (Мурманская область)



Оценка прогнозных ресурсов категорий Р₁-Р₂:
Ni – 596,6 тыс. т (с/с – 0,19 %);
Cu – 387,5 тыс. т (с/с – 0,13 %);
Pt – 37,7 т (с/с – 0,13 г/т);
Pd – 325,9 т (с/с – 1,11 г/т).



Результаты поисковых работ на платиноиды в пределах Мончегорского рудного района (Мурманская область)



Всего по объекту апробировано:

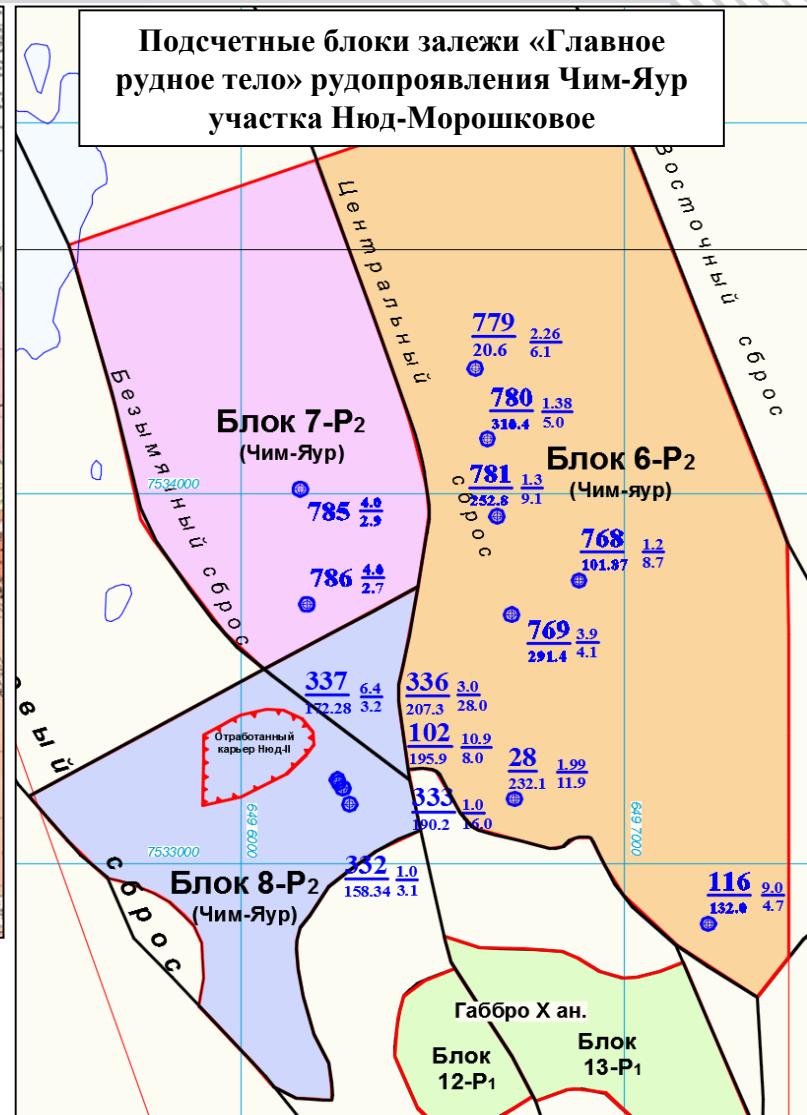
- платины и палладия P_1+P_2 181,8 т
- условной платины P_1+P_2 645,5 т
- условного палладия P_1+P_2 425,4 т

По результатам поисковых работ оценены и апробированы прогнозные ресурсы категорий P_1 и P_2

Полезные компоненты	Категория P_1		Категория P_2	
	ресурсы	среднее содержание	ресурсы	среднее содержание
Никель, тыс.т	425,2	0,38%	176,8	0,81%
Медь, тыс.т	358,9	0,35%	176,1	0,39%
Платина, т	25,1	0,26 г/т	6,3	0,24 г/т
Палладий, т	105,1	0,87 г/т	45,3	1,13 г/т

План по МПГ
 $P_1 - 50$ т
 $P_2 - 50$ т

Подсчетные блоки залежи «Главное рудное тело» рудопроявления Чим-Яур участка Нюд-Морошковое

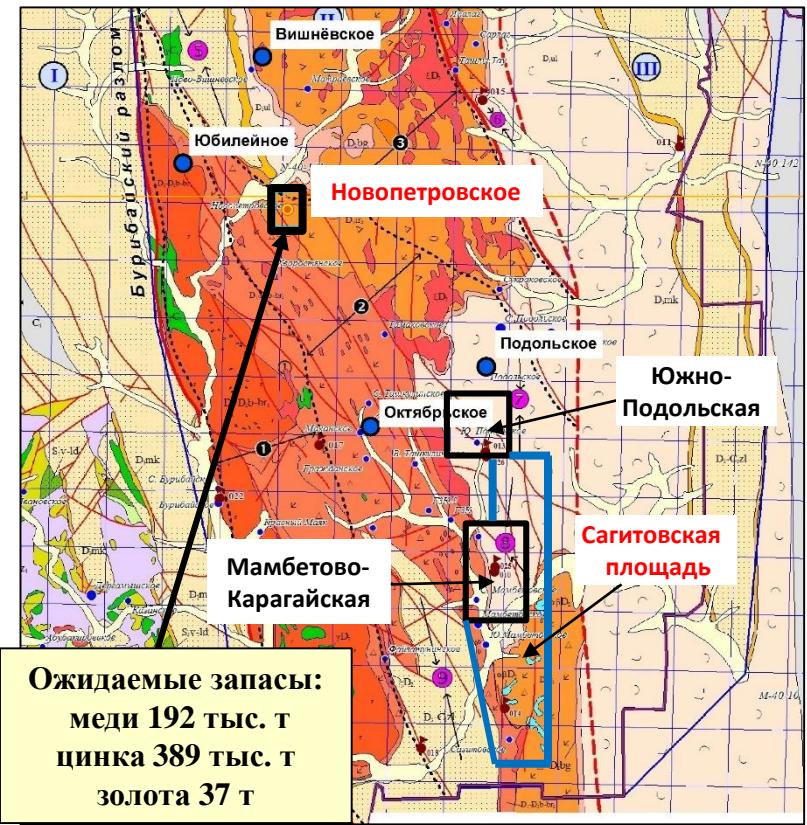


Участки НКТ и Нюд-Морошковое залицензированы.
Проводятся оценочные работы.

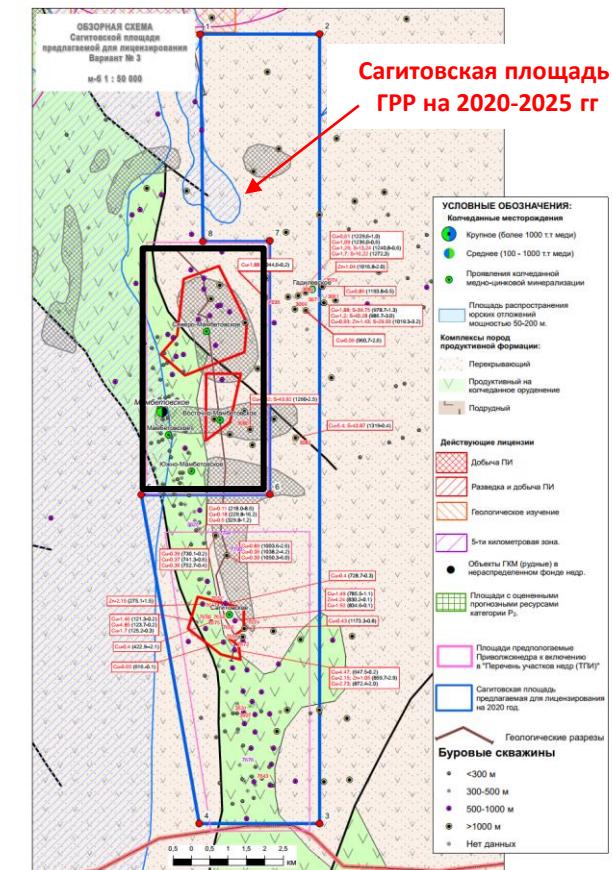
Медь

с попутным золотом, цинком, молибденом, серебром

Макан-Подольский рудный район (Республика Башкортостан)



Ожидаемые запасы:
меди 192 тыс. т
цинка 389 тыс. т
золота 37 т



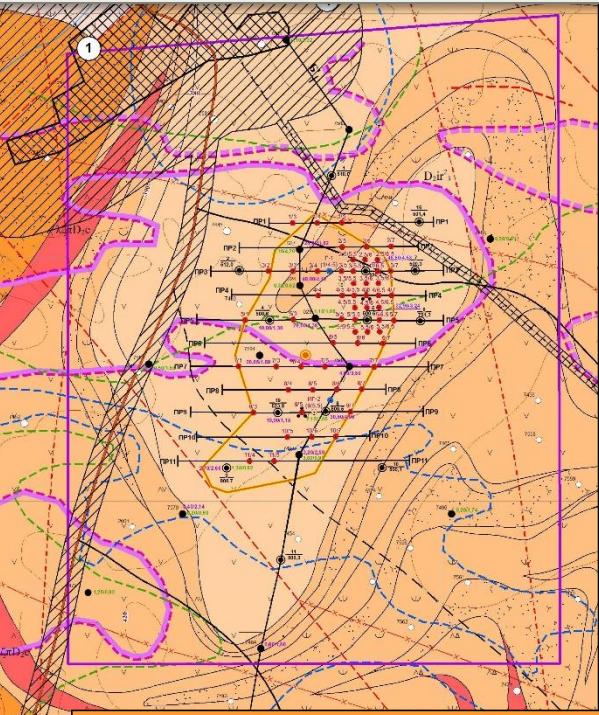
Лицензия на Сагитовскую площадку
на СП с ПАО «Полиметалл»
УФА 02534 ТП до 31.08.2025 г.

В Макан-Подольском рудном районе, в результате инициированных ФГБУ «ЦНИГРИ» работ, формируется новый крупный кластер перспективных золото-медных объектов

Обзорная карта



Геологическая карта участка работ



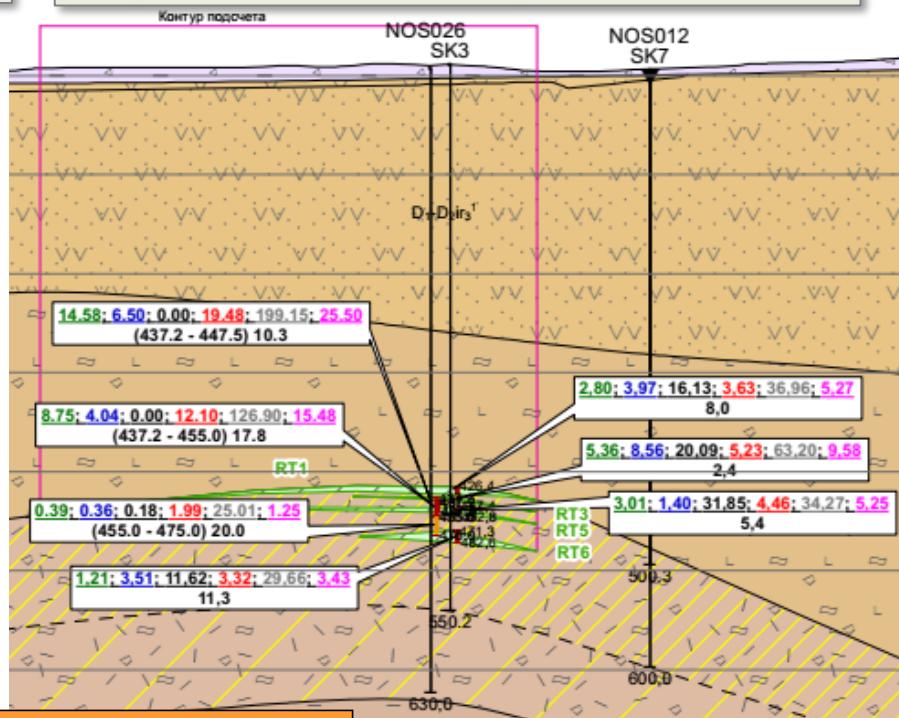
В результате поисковых работ оценены и апробированы прогнозные ресурсы категории Р₁

Полезные компоненты	План по объекту	Апробировано	Среднее содержание
Меди, тыс.т	300	400	1,06%
Цинка, тыс.т	600	765	2,04%
Золото, т	нет	77	2,07 г/т

**Объект залицензирован. Завершаются
оценочные работы силами ПАО «Полиметалл».**

Проводится подготовка ТЭО временных
кондиций и подсчет запасов для защиты в ГКЗ
(силами «РГ-Консалтинг» АО «Росгео»).

Разрез по скважине № 26 пройденной в 2021 г.



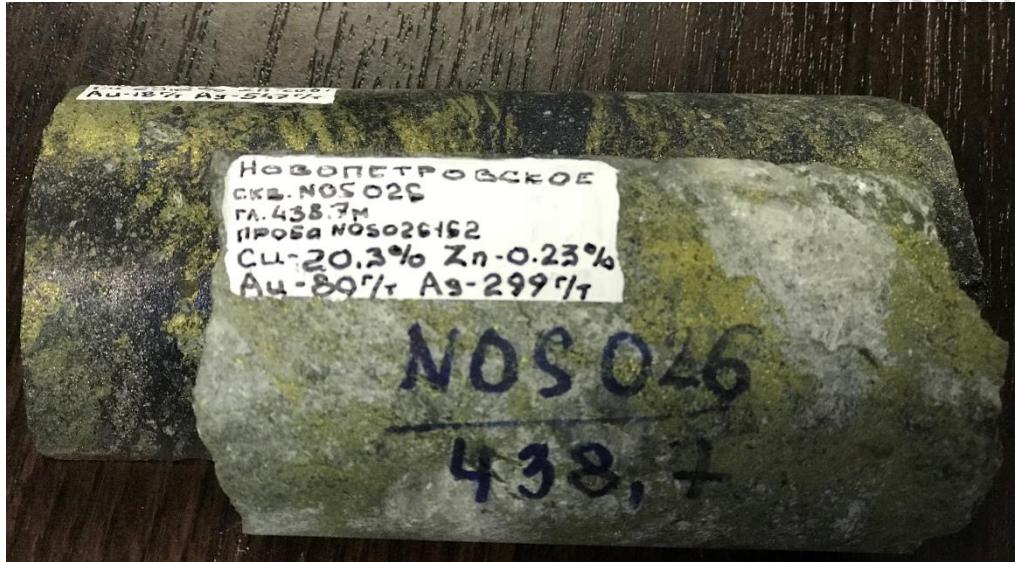
Ожидаемые запасы:

- Меди 191 923 т, с/с 1,41%;
 - Цинка 388 654 т, с/с 2,86%;
 - Золота 37 049 кг, с/с 2,73 г/т;
 - Серебра 393 т, с/с 28,91 г/т.

**Всего условной меди 557 838 т.
Величина ВНД (IRR) - 19,21%.**

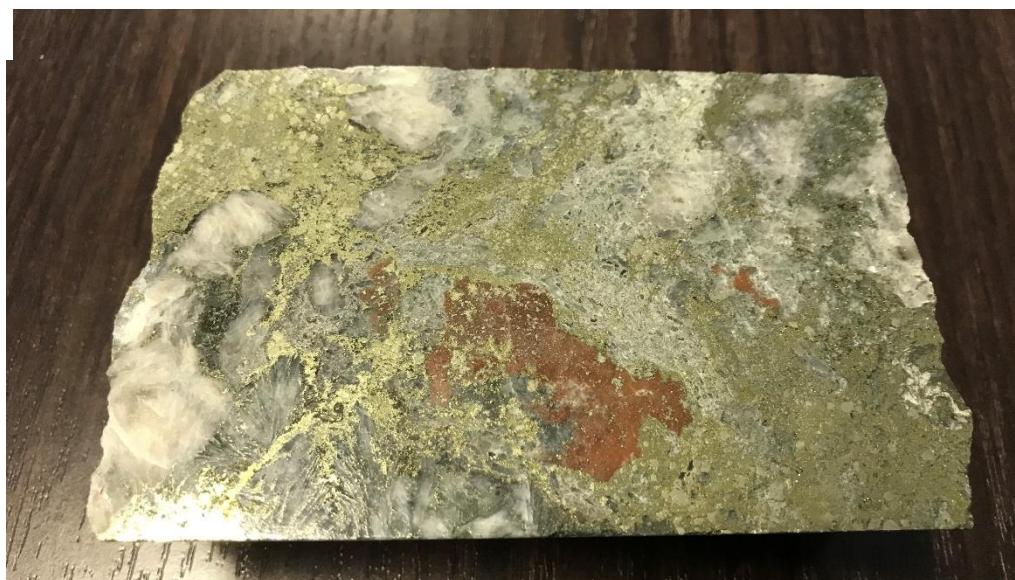
Полевые оценочные работы проведены в течении 1 года (в 2021-2022 годах)

Образцы руд скважины № 26 с результатами аналитических работ от 01.06.2021 г. с очень высокими содержаниями меди и золота



Содержания: меди – 20,3%, цинка 0,23%, золота 80 г/т, серебра 299 г/т

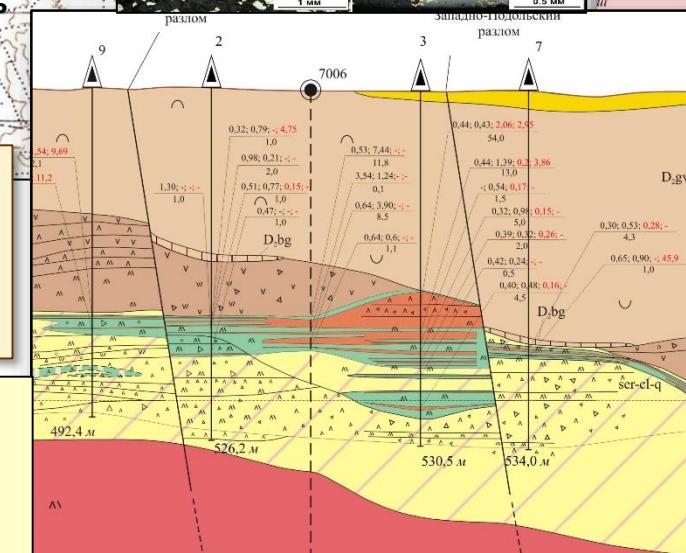
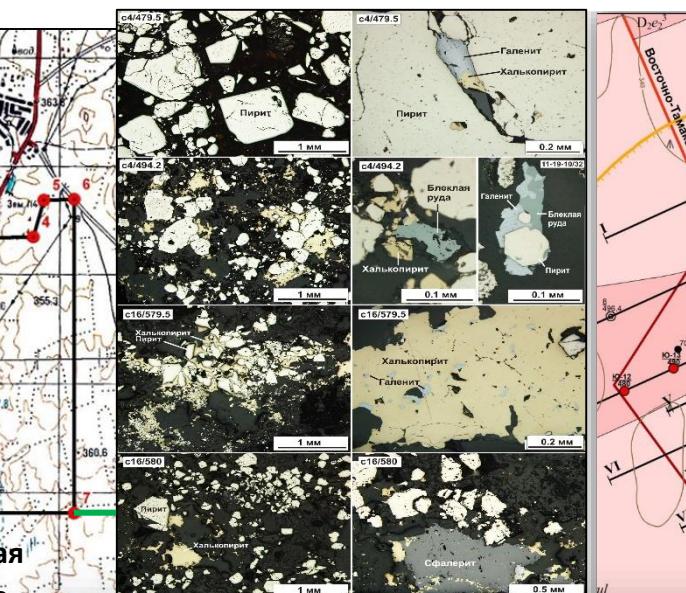
Содержания: меди – 29,2%, цинка 0,01%, золота 18 г/т, серебра 547 г/т



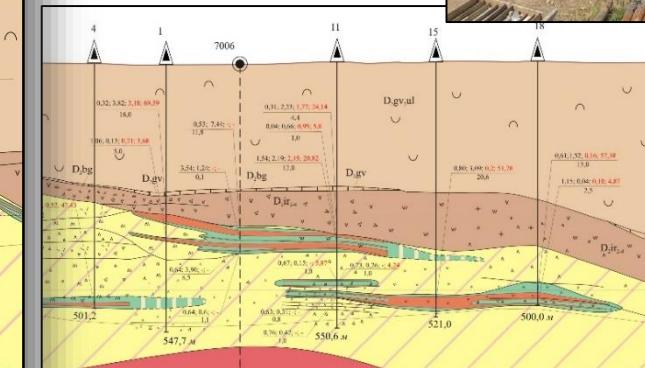
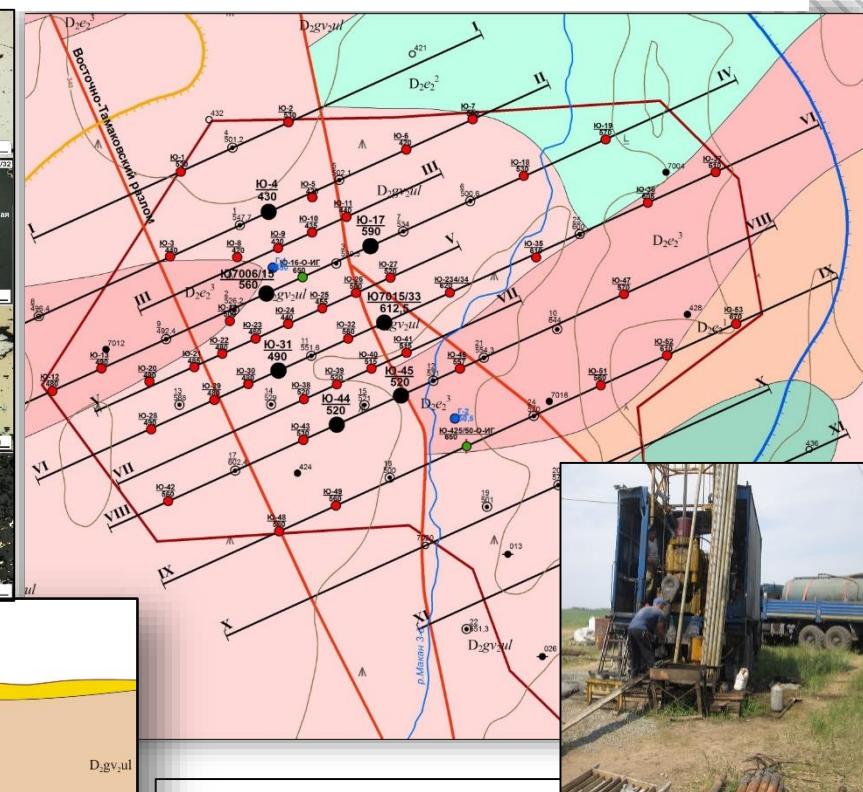


Апробированные прогнозные ресурсы:
Медь: P_1 – 181,54, P_2 – 60,96 тыс. т
Цинк: P_1 – 402,21, P_2 – 125,43 тыс. т
Золото: P_1 – 27,39 т, P_2 – 1,68 т
Серебро: P_1 – 466,4 т, P_2 – 146,29 т.

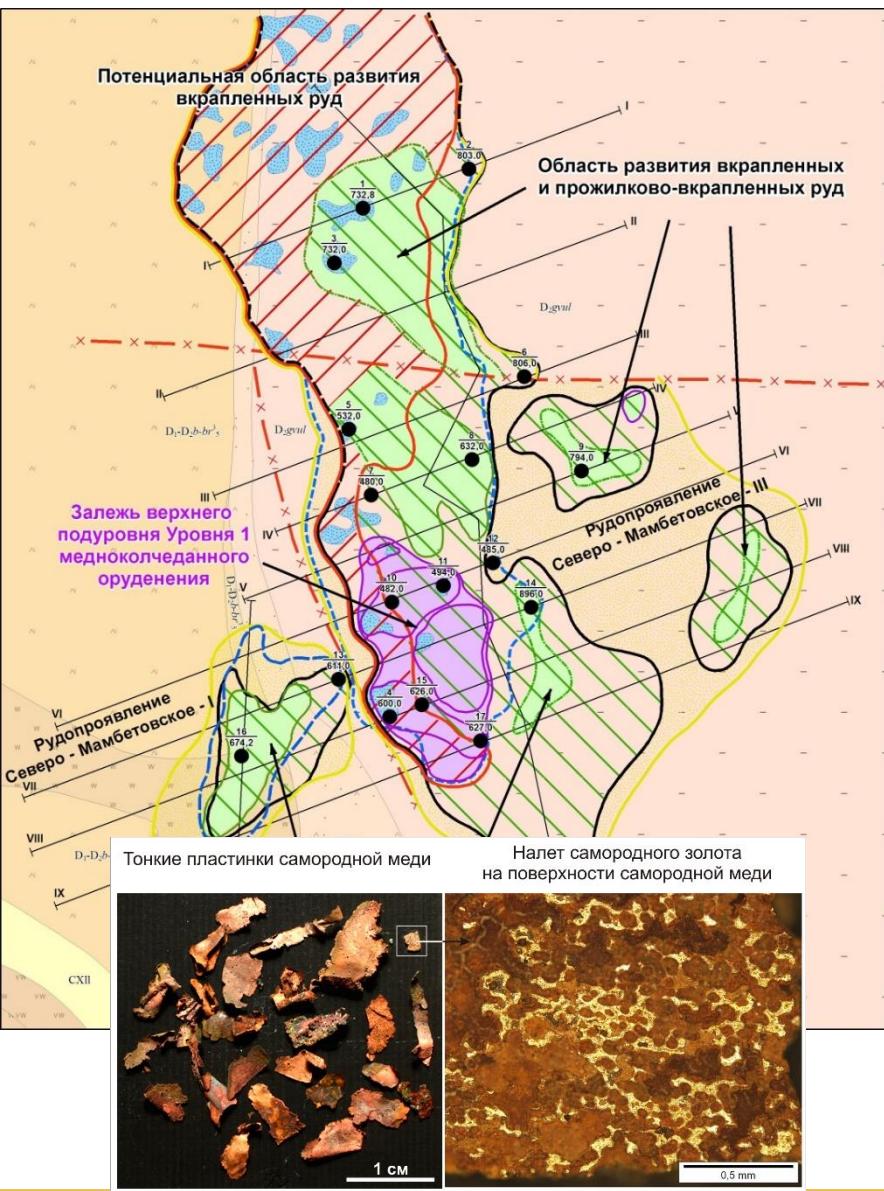
**Ожидаемые запасы по оценочным
работам категории С1
меди 40 тыс. т, цинка 90 тыс. т;
категории С2
меди 160 тыс. т, цинка 345 тыс. т**



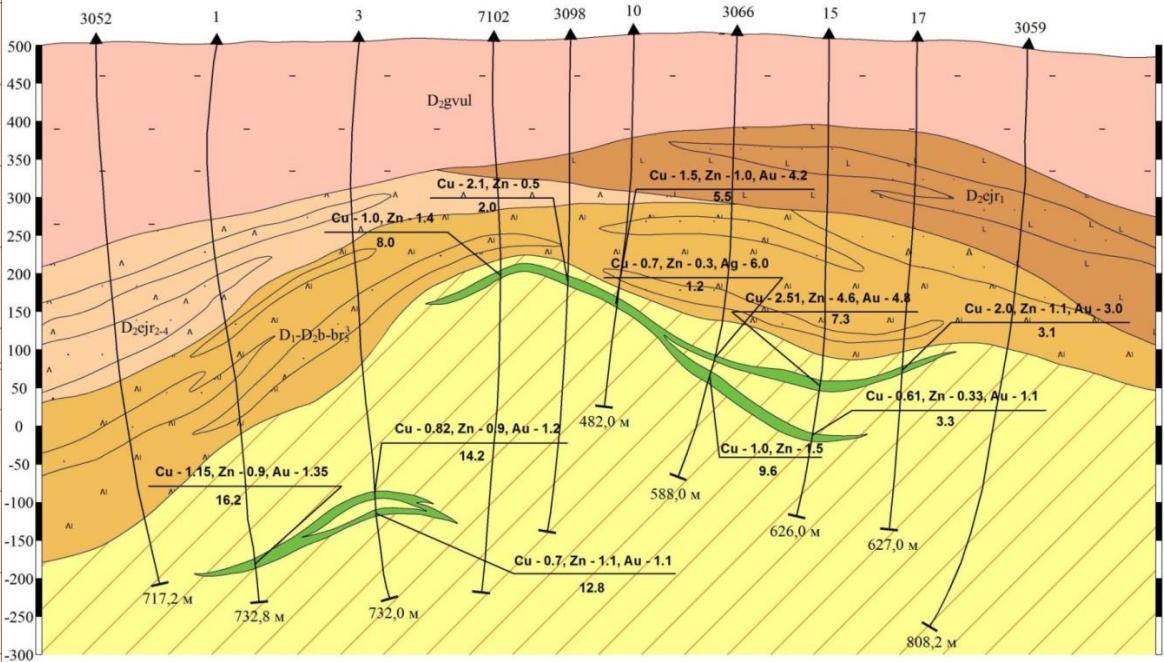
В настоящее время проводятся оценочные работы по Фронтальной стратегии



План рудного поля



Продольная проекция рудного поля



Апробированные прогнозные ресурсы категории Р1:
Cu – 360 тыс. т, Zn – 226 тыс. т, Au – 20,5 т.

Глубина залегания: 300-450 м массивной руды, 500-650 м – вкрашенной руды

Мощность залежи: 2-14 м.

Среднее содержание: Cu – 0.8-2.0%, Zn – 0.9-4.0%, S – 8-35%, Au – 0.5-2.5%

Извлечение: Cu – 85% (флотация), Au – 75% с содержанием Au – 0,6 г/т (флотация, цианирование).

Установлено наличие самородной меди и золота.

Внутренняя норма доходности: 12.0%

Площадь подготовлена для оценочной стадии работ

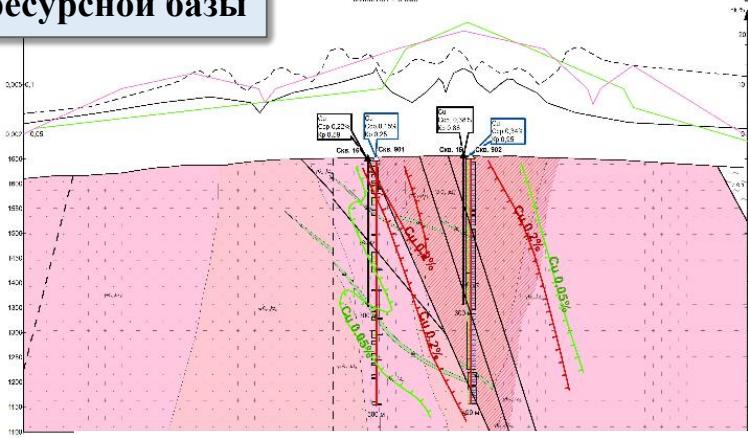
Результаты поисковых работ на Кызыкчадрской золото-мolibден-меднорудной площади (Республика Тыва)

Имеется
возможность
значительного
(трехкратного)
увеличения
ресурсной базы

Объект залицензирован.
Проводятся оценочные работы
совместно с ООО «Nordgold»



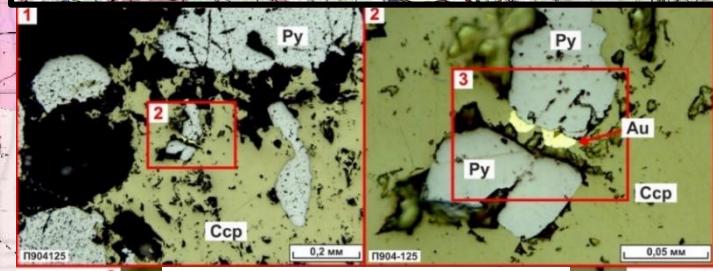
Разрез по скважинам 901, 902
Масштаб 1:5 000



Всего Р1+Р2:
меди – 1,05 млн. т
молибдена – 45 тыс. т
золота – 45,1 т

Авторская оценка прогнозных ресурсов категорий Р₁ и Р₂

Медь, тыс. т			Молибден, тыс. т			Золото, т		
c/c, %	P ₁	P ₂	c/c, %	P ₁	P ₂	c/c, г/т	P ₁	P ₂
0,34	580	471	0,015	25	20	0,16	26,6	18,5



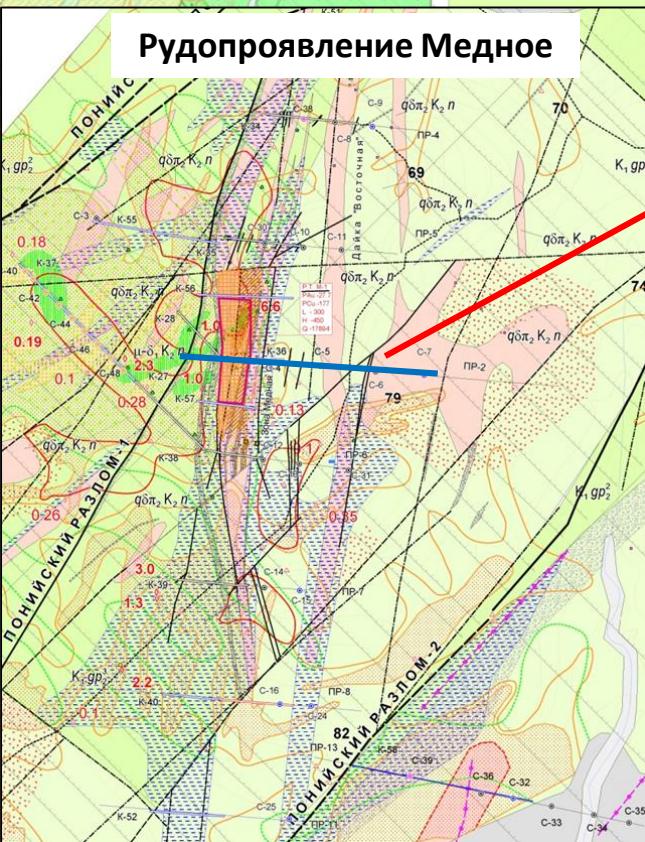
Свободное золото в рудах



Результаты поисковых работ на золото и медь на Понийском рудном поле (Хабаровский край)

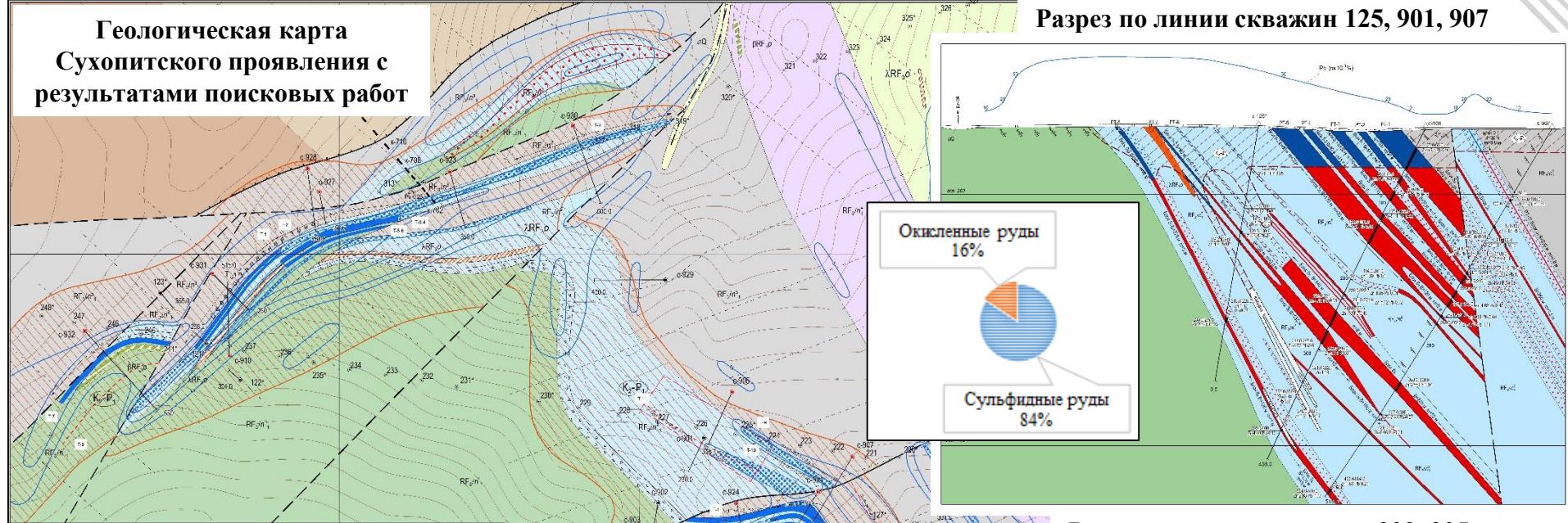
Геологическая карта Понийского рудного поля

Объект получен на аукционе
20.07.2020 г. РМК за 8,464 млрд.
руб. Проводятся оценочные
работы с силами РМК

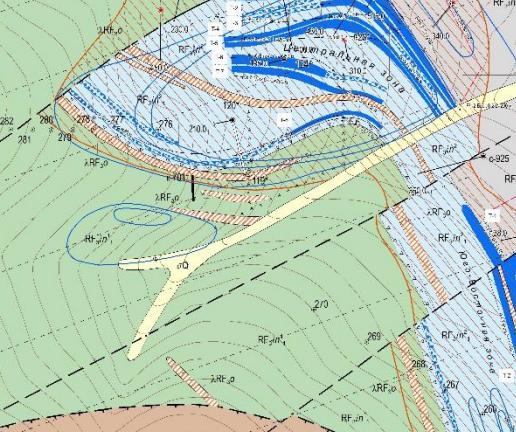


Полиметаллы

Поисковые и оценочные работы на Сухопитской площади (Красноярский край)



**Крупный полиметаллический объект с апробированными прогнозными ресурсами по сумме металлов по категориям P_1 – 4 млн т и P_2 – 1,6 млн т
Всего: 5,628 млн т**



Разрез по линии скважин 125, 901, 907

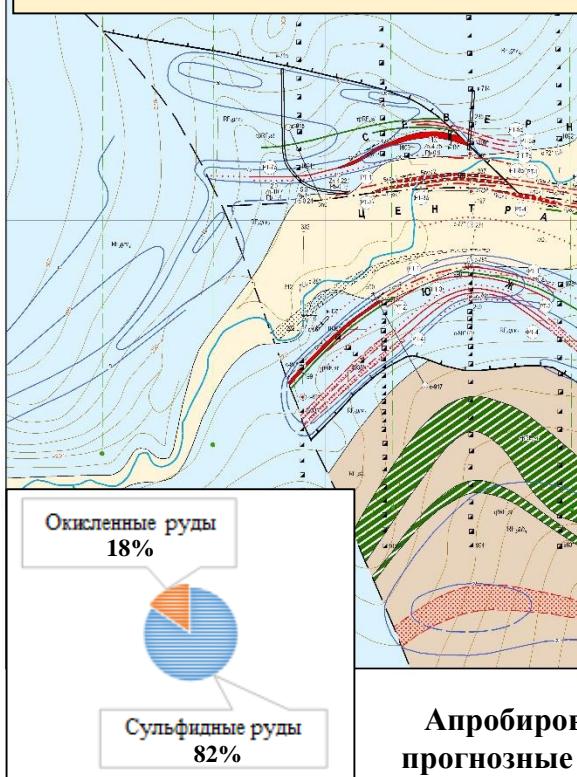


Объект залицензирован. Проводятся оценочные работы силами ПАО «Полюс»

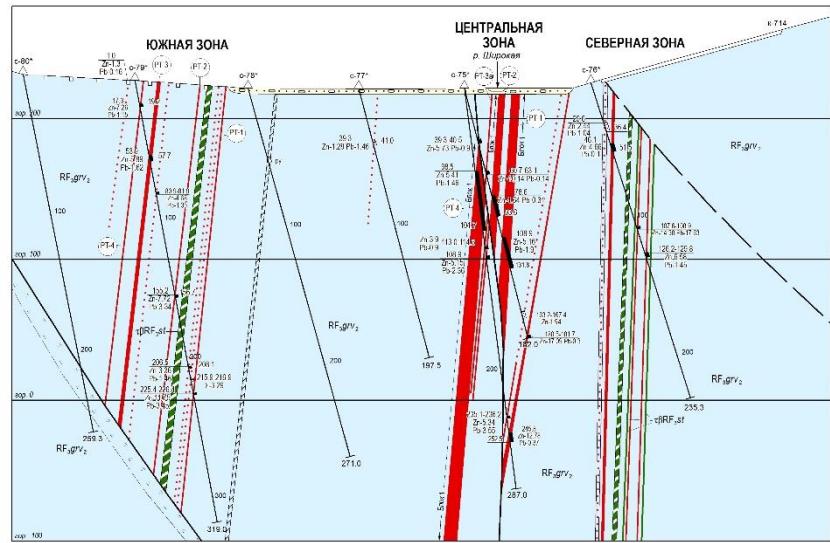
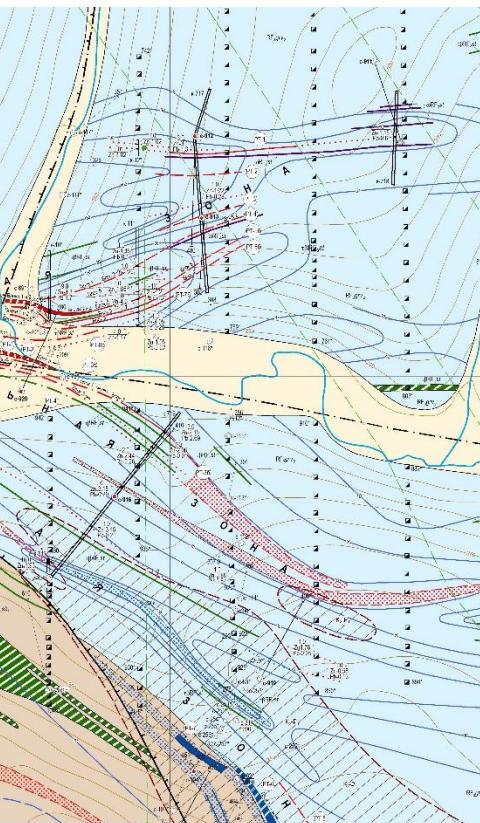
Свинец, тыс. т.			Цинк, тыс. т.			Кадмий, т			Серебро, т		
c/c, %	P_1	P_2	c/c, %	P_1	P_2	c/c, %	P_1	P_2	c/c, г/т	P_1	P_2
0,776	502,6	289,4	5,556	3 551,0	1 279,8	0,004	2781	2655	12,3	646	463

Поисковые и оценочные работы на Токминской площади (Красноярский край)

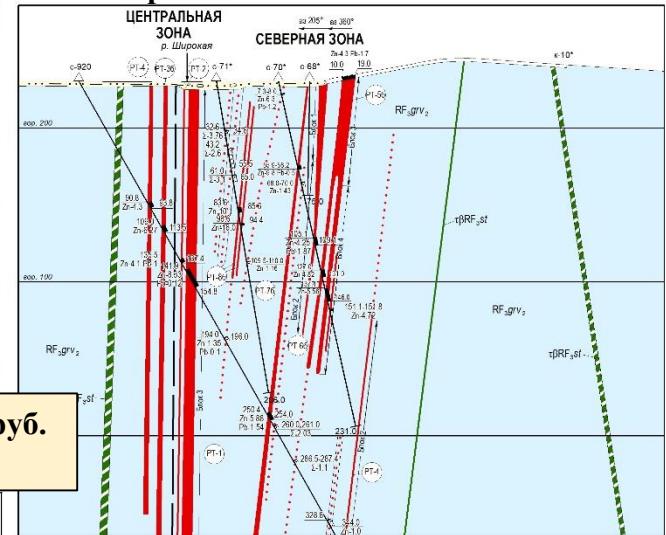
**Крупный полиметаллический объект с апробированными прогнозными ресурсами по сумме металлов по категориям $P_1 - 1,265$ и $P_2 - 0,2$ млн т
Всего: 1,465 млн т**



Геологическая карта
Токминского проявления с
результатами поисковых работ



Разрез по линии скважин 80 - 76

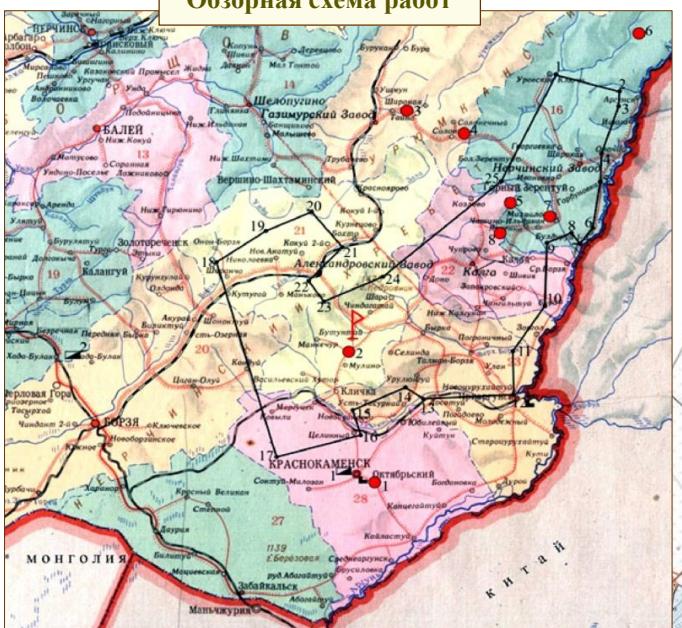


Объект залицензирован. Проводятся
оценочные работы силами ПАО «Полюс»

Свинец, тыс. т.			Цинк, тыс. т.			Кадмий, т			Серебро, т		
c/c, %	P_1	P_2	c/c, %	P_1	P_2	c/c, %	P_1	P_2	c/c, г/т	P_1	P_2
1,251	203,1	57,8	6,228	1 060,5	142,9	0,009	1287,5	2,3	4,97	69,1	2,5

Результаты поисковых работ на золото-полиметаллическое оруденение основных рудных районов и узлов Приаргунской структурно-формационной зоны (Забайкальский край)

Обзорная схема работ



Схематическая структурно-формационная карта Приаргунской площади



Нерчинско-Заводской рудный узел

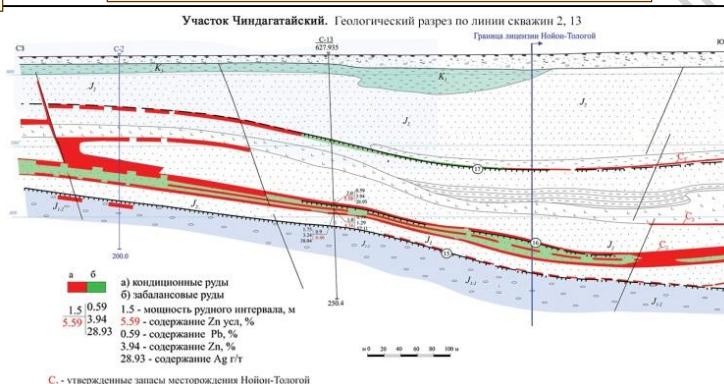
Савва-Борзинский рудный узел

По результатам поисковых работ оценены и аprobированы прогнозные ресурсы категории Р₂:

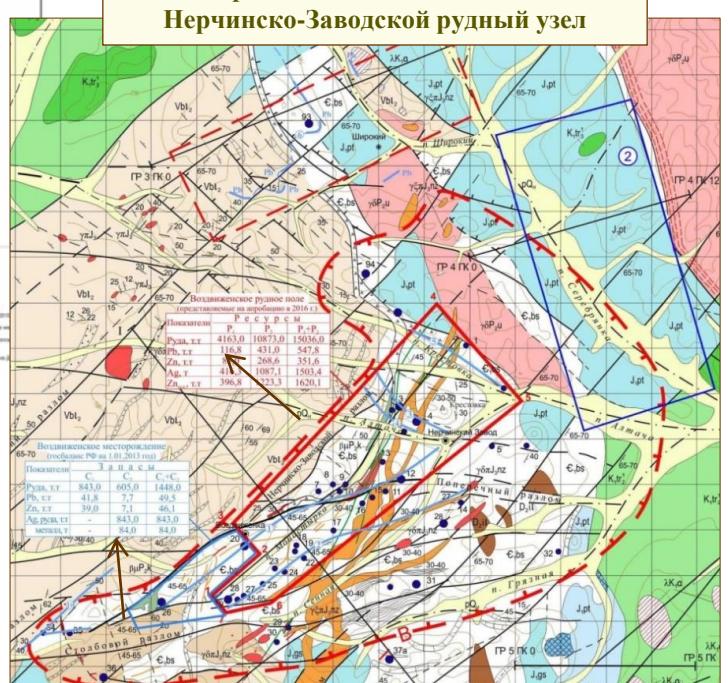
Полезные компоненты	План	Апробировано	Среднее содержание
Цинк, тыс.т	300	1 543	3,30%
Свинец, тыс.т	200	1 043	1,19%
Сурьма, тыс.т		42	
Серебро, т	1 000	4 171	128 г/т
Золото, т	10	116	1,75 г/т

Оценено
прогнозных
ресурсов в
4-5 раз
больше
плановых по
госконтракту

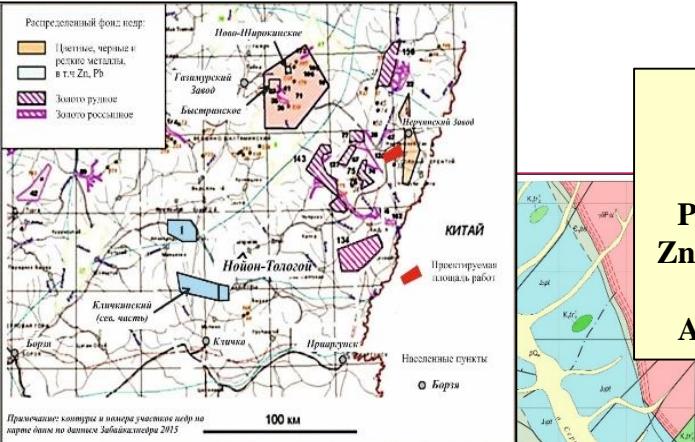
Геологический разрез по линии скважин 2, 13 участка Чиндагатайский



Карта полезных ископаемых Нерчинско-Заводской рудный узел



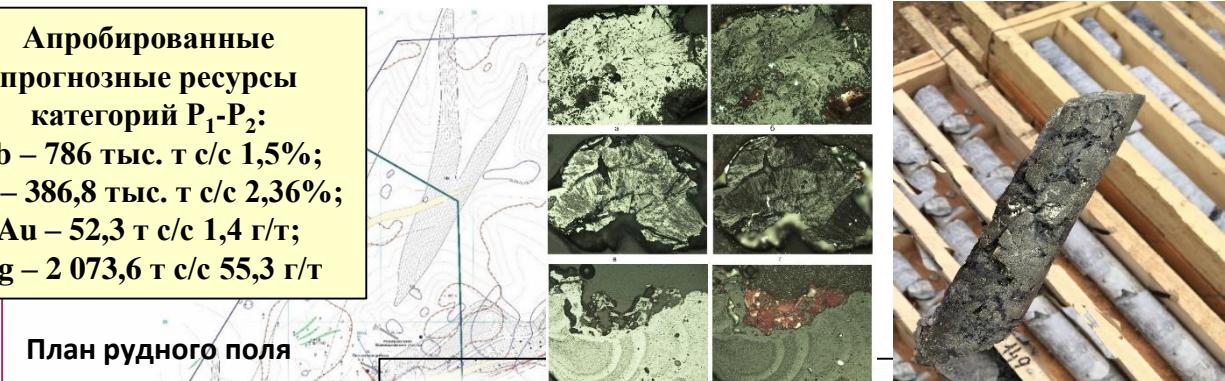
Результаты поисковых работ на полиметаллическое золото-серебросодержащее оруденение в пределах Ивановского рудного поля (Забайкальский край)



Апробированные прогнозные ресурсы категорий P₁-P₂:

Pb – 786 тыс. т с/с 1,5%;
 Zn – 386,8 тыс. т с/с 2,36%;
 Au – 52,3 т с/с 1,4 г/т;
 Ag – 2 073,6 т с/с 55,3 г/т

План рудного поля



Разрез рудных тел с блокировкой



Продольная проекция рудного тела Ивановское

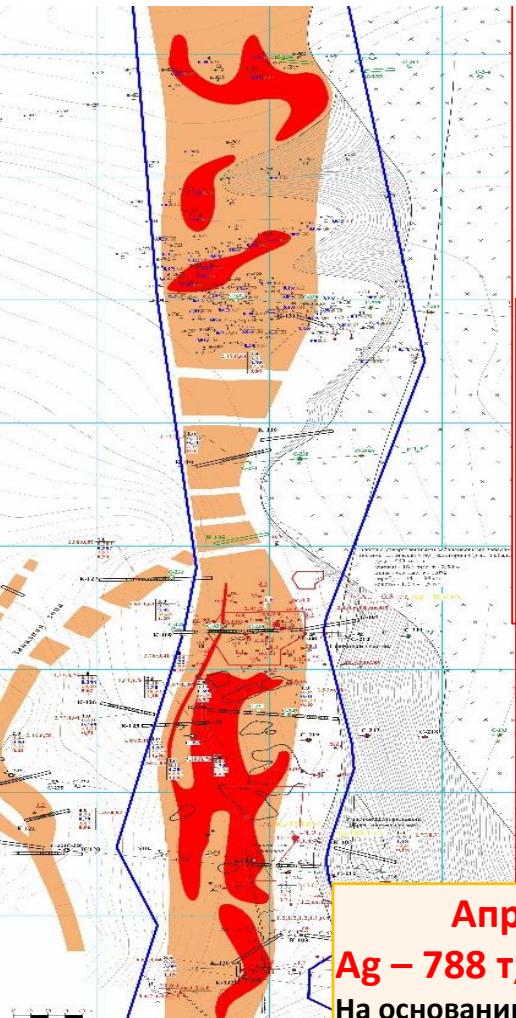


Ожидаемые запасы по оценочным работам категории C1
свинца 60 тыс. т, цинка 40 тыс. т;
категории C2
свинца 160 тыс. т, цинка 240 тыс. т

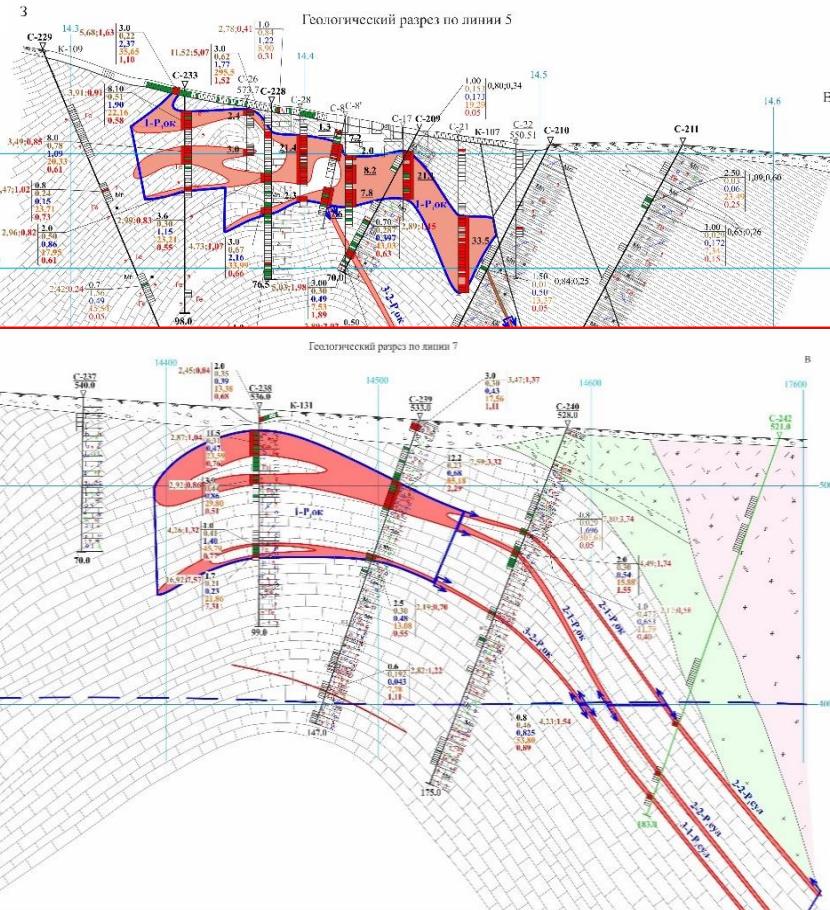
В настоящее время проводятся оценочные работы по Фронтальной стратегии



Схематический геологический план поверхности центральной части Екатерининского месторождения



Геологические разрезы по БЛ с блокировкой ПР



Апробированные прогнозные ресурсы:
Ag – 788 т, Zn – 81 тыс. т, Pb – 262 тыс. т, Au – 16,3 т.

На основании сводного ТЭР рентабельность составила 36%. Годовая чистая прибыль рудника равна 1759 млн. руб. Срок окупаемости 3 года.

Площадь подготовлена для оценочной стадии работ

Алмазы

Менда-Барылайская (Тамминская) алмазоносная площадь в Центральной Якутии

**Поисковые работы на
площади планируется
продолжать!**

В пределах площади проведены аэромагнитные работы м-ба 1:25 000 и 1:10 000, выявлено 106 аномалий трубочного типа, часть из которых заверена наземными магнитными работами м-ба 1:5000. Буровыми работами вскрыто 9 погребенных кимберлитовых трубок, 5 из которых алмазоносные, с алмазами ювелирного качества (до 1,8 мм). Все заданные скважины вскрыли кимберлитовые трубы. 97 аномалий не заверено. 4 кимберлитовые трубы вскрыты единичными скважинами в краевых частях. 3 алмазоносные кимберлитовые трубы не доизучены.

Карта магнитного поля Менда-Барылайской площади

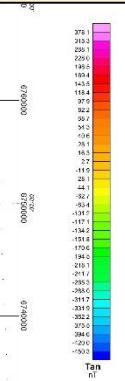
Масштаб 1:200 000

Масштаб съемки 1:10 000

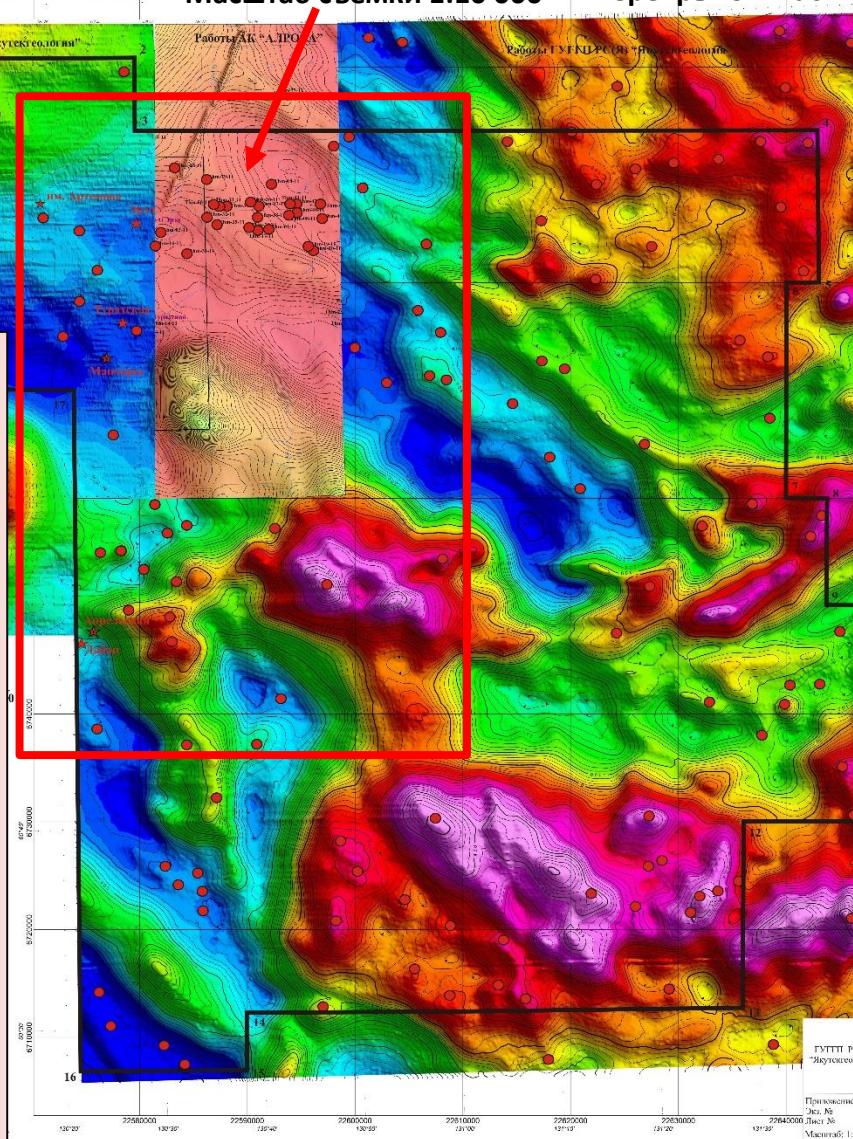
Масштаб съемки 1:25 000,
перекрытой масштабом 1:10 000

060009

Результаты
аэромагнитных
работ обработаны в
программах Geosoft
Oazis Montaj 8.1 и
Target 8.1 (Канада)

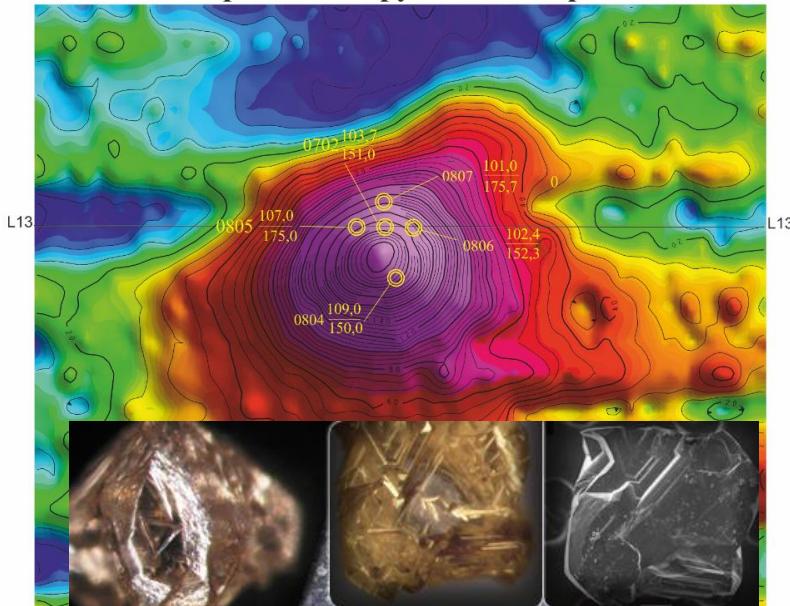


По результатам
аэромагнитных
работ масштаба
1:25 000 и 1:10 000
выделено 106
аномалий
трубочного типа



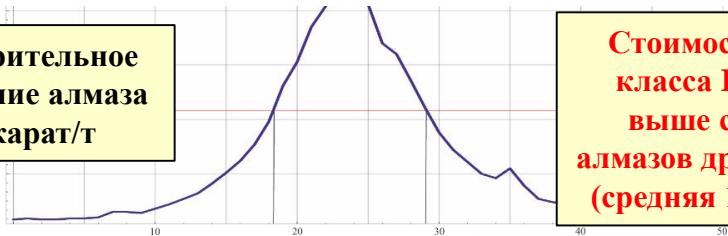
Кимберлитовая трубка Манчары

Кимберлитовая трубка Манчары



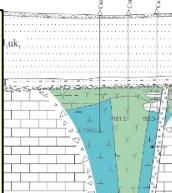
Кристалл алмаза с трубки Манчары 2007 г.
В поперечнике 0,7 мм. Найден в пробе весом 2000 кг.

Предварительное содержание алмаза
4,98 карат/т



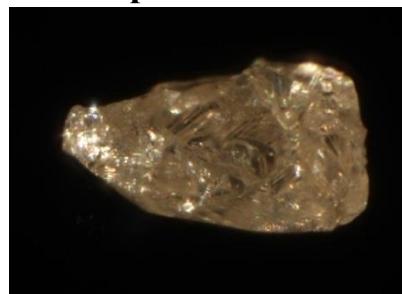
Стоимость алмазов класса Па в 10 раз выше стоимости алмазов других классов (средняя 1500\$ карат)

В 50 кг из технологической пробы в июле 2021 г. установлен алмаз 1,8 мм



В пробе весом 174,9 кг в 2018 г. обнаружено 14 крупных (до 1,38 мм) кристаллов алмаза класса Па (при изучении микроалмазоносности)

Кристаллы алмазов с трубки Манчары



Размер поля зрения – ширина 1,06 мм, высота 0,77 мм



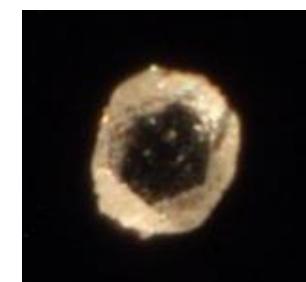
Размер поля зрения – ширина 0,67 мм, высота 0,77 мм



Размер поля зрения – ширина 1,38 мм, высота 1,04 мм



Размер поля зрения – ширина 0,67 мм, высота 0,77 мм



Размер поля зрения – ширина 0,77 мм, высота 0,67 мм

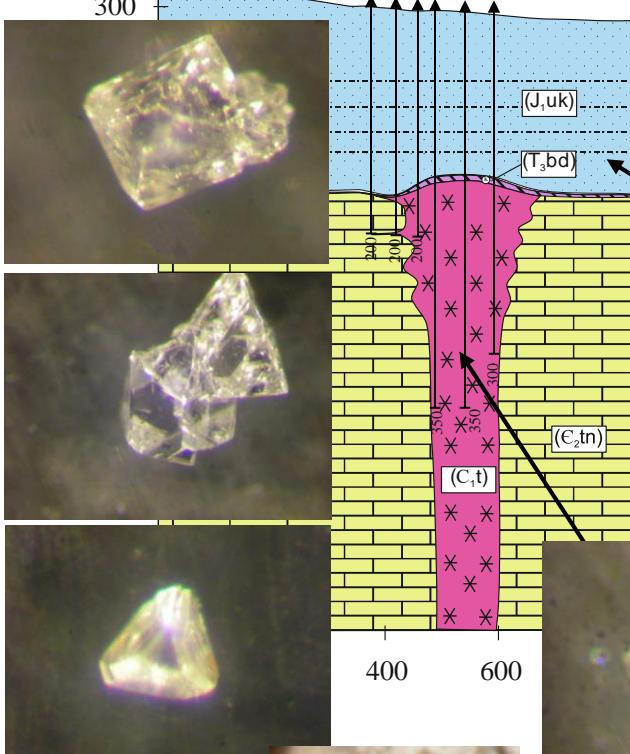


Размер поля зрения – ширина 0,77 мм, высота 0,67 мм

Кимберлитовые трубы Имени Смелова и Атырдах

Геологический разрез кимберлитовой трубы Имени Смелова

Предварительное
содержание алмаза
0,3 карат/т

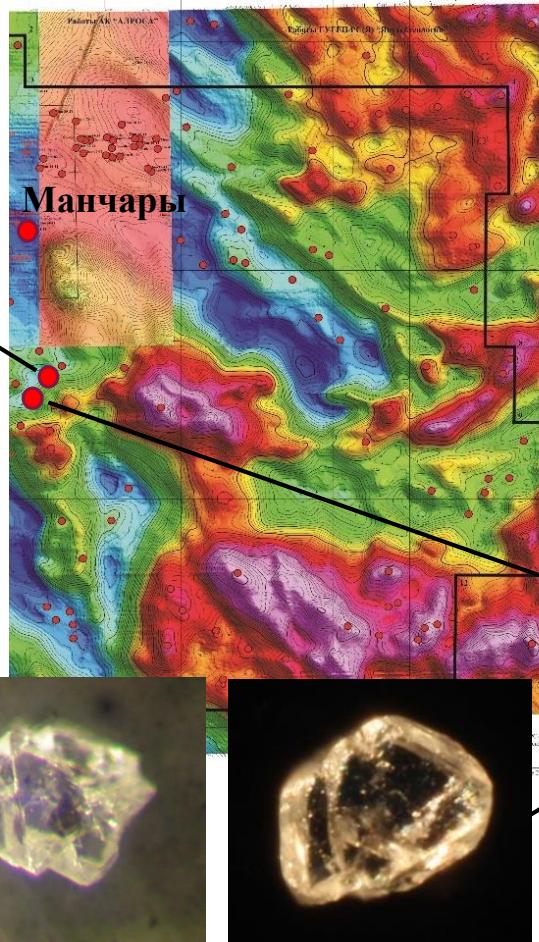


Алмаз в буровом
шламе скв. 1702
(кимберлитовая
трубка Атырдах)



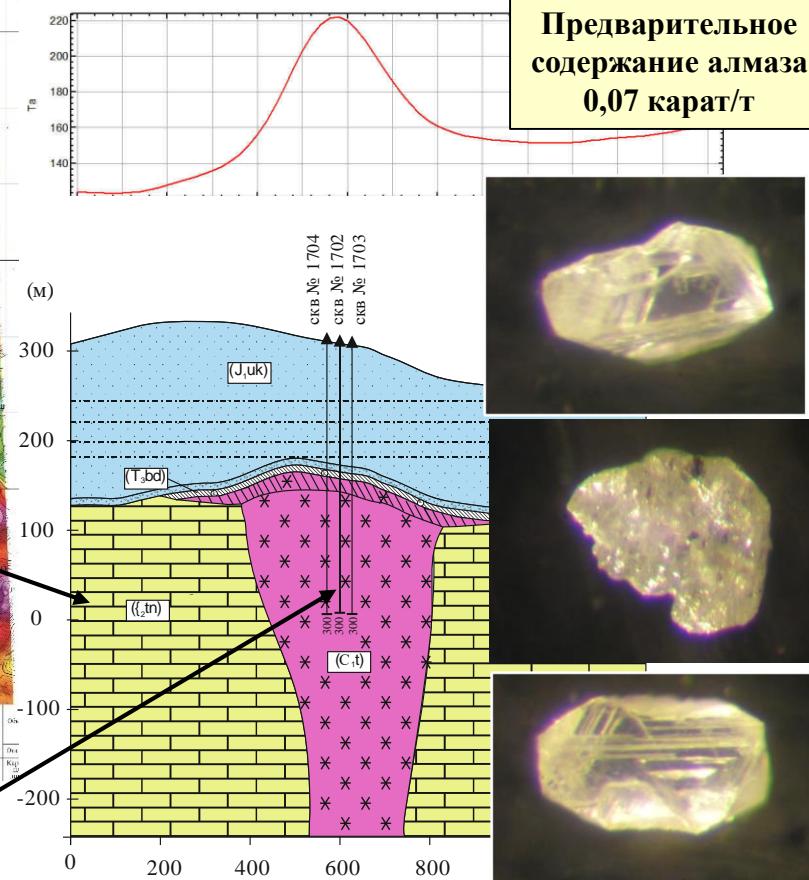
В результате ГРР обнаружены
кимберлитовые трубы взрыва и
подтверждена их алмазоносность

Б



Геолого-геофизический разрез кимберлитовой трубы Атырдах

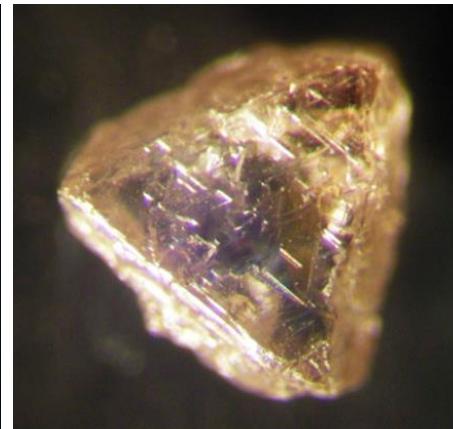
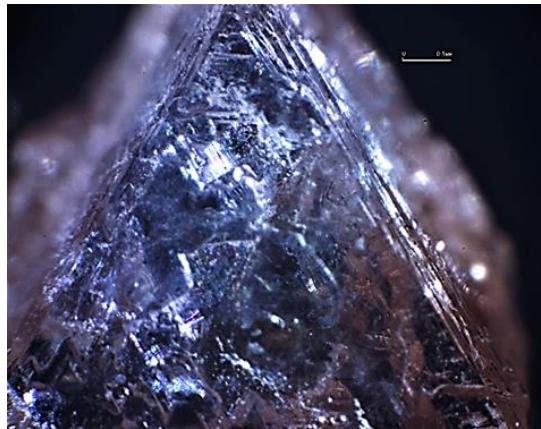
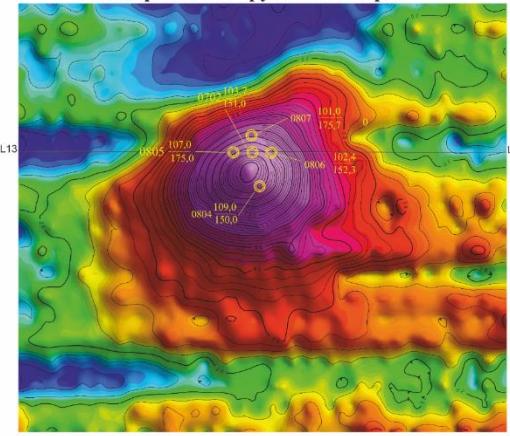
Предварительное
содержание алмаза
0,07 карат/т



В 2 пробах весом по 426 и 400 кг в 2019 г.
обнаружено 98 кристаллов алмаза класса IIa,
размером до 0,91 мм, при изучении
микроалмазоносности керна кимберлитов

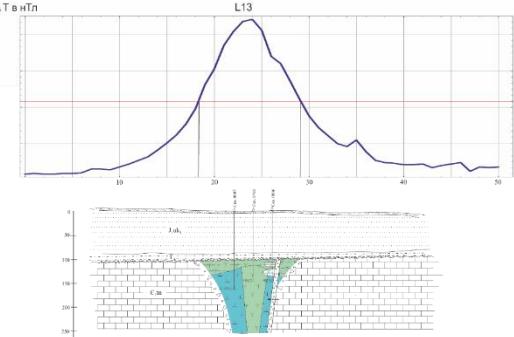
Результат технологических исследований кимберлита из трубы Манчары (5200 кг, в т.ч. 2000 кг из жерловой фации) в 2021 г.

Кимберлитовая трубка Манчары

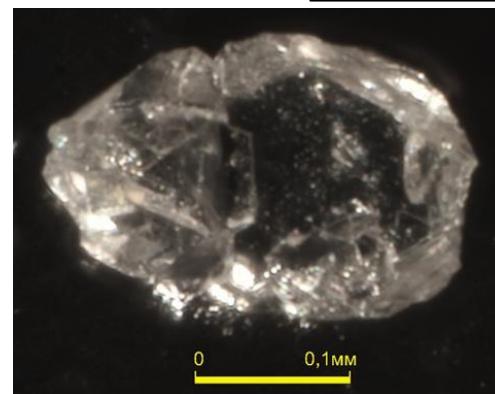


Высота 1,54 мм,
ребро 0,84 мм
Зерно прозрачное, слабо-
розоватое по краям с желтым
нацветом по трещинам.

В Далдыно-Алакитском рай-
оне из 156 трубок с мелкими
алмазами 6 с промышленными
содержаниями в т.ч. Удачная и
Юбилейная (всего 2/3 запасов)



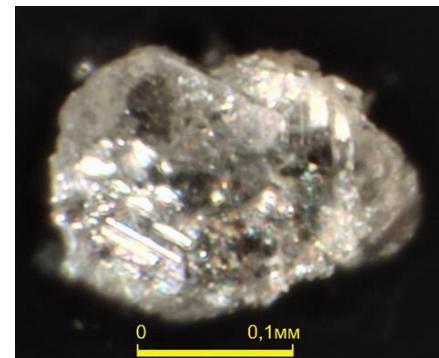
Ребра 0,56; 0,50
Высота - 0,21
Прозрачный,
бесцветный.



0,364×0,252
×0,168
Бесцветный,
весьма
прозрачный



0,462×0,238×0,21
Бесцветный,
полупрозрачный



0,308×0,210
×0,140
Прозрачный,
бесцветный

**В не магнитной фракции +0,5 -2,0 весом 25 кг уста-
новлено при термохими-
ческом разложении 17
кристаллов алмаза, в т.ч.
два крупных ювелирного
качества 1,54-1,8 мм (ранее
2 кристалла 1,06 и 1,38 мм).
Все алмазы класса IIa.**

Прирост ресурсов

Золота – 2 089,7 т
Серебра – 8 754,3 т
Платины – 69,1 т
Палладия – 476,3 т
Алмазов – 30 млн. карат
Меди – 3 689 тыс. т
Цинка – 8 431,6 тыс. т
Свинца – 3 144 тыс. т
Никеля – 1 225,6 тыс. т
Кадмия – 5 446 т
Сурьмы – 262 тыс. т
Мolibдена – 45 тыс. т

**Полученные разовые
платежи на аукционах**

12,082 млрд. руб.

Прирост запасов

Полученный:

Золота – 227,8 т
Серебра – 1 893 т
Меди – 192 тыс. т
Цинка – 389 тыс. т
Сурьмы – 12,9 тыс. т

Ожидаемый*:

Золота – 394 т
Меди – 700 тыс. т
Цинка – 715 тыс. т
Свинца – 200 тыс. т

* по объектам где проводятся
поисковые и оценочные работы

**Открытые
месторождения - 8**

**Привлеченные в ГРР
средства компаний**

12,18 млрд. руб.*

* по проектам составленным АО «Росгео»

Плодотворную совместную работу ФГБУ «ЦНИГРИ» и АО «Росгео» необходимо продолжать и расширять, для повышения эффективности ГРР. Неоправданный запрет отраслевым институтам принимать непосредственное участие в совместных ГРР по курируемым госконтрактам необходимо пересмотреть.



Спасибо за внимание