

Основные результаты геологоразведочных работ на твёрдые полезные ископаемые в 2024 году и задачи на 2025 год

Аннотация. Проведён анализ результатов геологоразведочных работ на твёрдые полезные ископаемые, выполненных в 2024 г. на территории Российской Федерации как за счёт средств федерального бюджета, так и за счёт средств недропользователей. Определены задачи на 2025 г.

Ключевые слова: минерально-сырьевая база, лицензирование, недра, прирост запасов, твёрдые полезные ископаемые.

ГЕРМАХАНОВ АСЛАМБЕК АСХАТОВИЧ, заместитель руководителя Федерального агентства по недропользованию
Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра), г. Москва

The principal results of geological exploration for solid mineral resources in 2024 and the planned activities for 2025

A. A. GERMAHANOV

The Federal Subsoil Resources Management Agency, Moscow

Annotation. Analysis is performed for the results of geological exploration for solid minerals in the Russian Federation in 2024, funded by both the federal sources and miners. The activities for 2025 are planned.

Key words: mineral base, licensing, subsoil resources, reserves growth, solid minerals.

Работа Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) совместно с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды) позволяет России поддерживать ведущие места в мире по запасам ряда твёрдых полезных ископаемых (ТПИ). На территории Российской Федерации находятся 229 видов твёрдых полезных ископаемых, и содержатся они в более чем 15 100 месторождениях твёрдых полезных ископаемых. На рис. 1 показана роль минерально-сырьевого комплекса России и отражено отчётливое представление о тех полезных ископаемых, добыча которых надёжно обеспечивает нашу национальную безопасность на мировом рынке сырья (золото, медь, МПП, никель и др.).

По ключевым видам сырья мы традиционно находимся в мировых лидерах и наши позиции только укрепляются. Во многом это обеспечива-

ется современными разработками стратегии реализации государственной программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов» (ГП «ВИПР»), заложенными в Стратегии развития МСБ России до 2035 г. и, с её доработкой с учётом ряда поручений Президента, в Стратегии развития МСБ России до 2050 г.

Бюджетное финансирование геологоразведочных работ (ГРР) на ТПИ 2024 г. по ГП «ВИПР» осуществлялось в рамках двух программ: комплекса процессных мероприятий (КПМ) и первого этапа Федеральной программы «Геология: возрождение легенды» (ФП «ГВЛ-1»). Структура финансирования приведена на рис. 2.

В 2024 г. геологоразведочные работы на твёрдые полезные ископаемые за счёт средств федерального бюджета выполнялись почти на всей территории России (за исключением Южного ФО),

Состояние минерально-сырьевой базы ТПИ России



Рис. 1. Положение РФ в запасах и добыче ведущих видов ТПИ (по данным за 2023 г.)

наибольшее количество объектов расположено в Дальневосточном и Сибирском федеральных округах. Основной исполнитель – АО «Росгеология»; работы на отдельных объектах выполнялись АО «Алроса» ПАО, ОАО «УГСЭ». Продолжено исполнение обязательств перед МОМД по изучению полезных ископаемых дна Мирового океана (в Атлантическом и Тихом океанах).

Всего в 2024 г. ГРП на ТПИ по Госпрограмме «ВИПР» на сухопутной части России проводились на сорока двух объектах (27 по КПП и 15 по ФП «ГВЛ-1»), в том числе на двадцати одном завершающемся, одиннадцати переходящих и десяти новых объектах. Из них работы на дефицитные виды сырья проводились на двенадцати объектах (на одном завершающемся, пяти переходящих и четырёх новых).

В структуре финансирования 2024 г. на ГРП по ГП «ВИПР» (КПП и ФП «ГВЛ-1») в сухопутной части РФ, в сумме составляющего 4,42 млрд руб., большая часть бюджетных затрат – 3,05 млрд руб. – приходилась на объекты КПП, в том числе на завершённые в 2024 г. – 0,99 млрд руб., на переходящие объекты – 1,34 млрд руб., на новые –

1,61 млрд руб. Затраты на завершение объектов ФП «ГВЛ-1» составили 1,38 млрд руб. Финансирование изучения полезных ископаемых дна Мирового океана составило 1,5 млрд руб. (см. рис. 2).

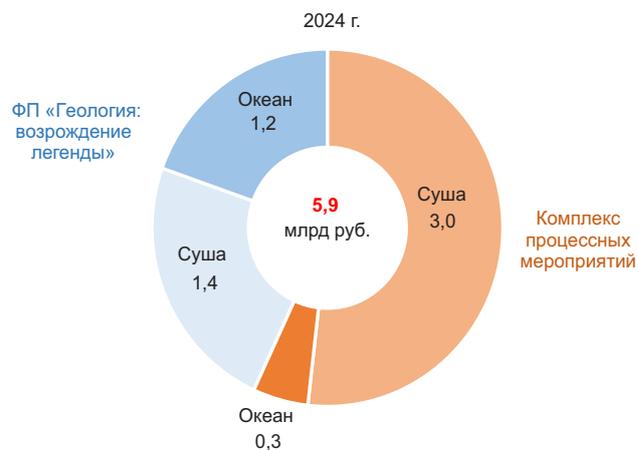


Рис. 2. Структура финансирования ГРП на ТПИ в 2024 г. по ГП «ВИПР»



Рис. 3. Структура бюджетных затрат на проведение ГРП на ТПИ в 2024 г. по ГП «ВИПР» в сухопутной части РФ

Распределение финансирования ГРП в 2024 г. по видам ТПИ, а также по федеральным округам отражено на рис. 3. Следует отметить, что 19 % всех бюджетных ассигнований приходилось на ГРП в Арктической зоне РФ (АЗРФ), в которую в том числе входит северная часть Сибирского и Дальневосточного федеральных округов.

Геологоразведочные работы в 2024 г. за средства федерального бюджета в основном были направлены на высоколиквидные стратегические полезные ископаемые – благородные и цветные металлы, доля которых в общем объёме финансирования 2024 г. составила 55 % (см. рис. 3). При этом на долю дефицитных видов ПИ приходилось всего 34 % от общего финансирования.

Из двадцати семи объектов, изучаемых в рамках КМП, по шести ГРП были завершены в 2024 г. (рис. 4).

Из шести завершённых объектов в рамках КМП два объекта завершены досрочно по независящим от результатов ГРП причинам: в связи с расширением границ ООПТ (Герасимовский, золото, Приморский край) или неполучением разрешительных документов Министерства лесного комплекса (Мэдэцкий, марганец, Иркутская область).

В рамках I этапа ФП «ГВЛ-1» работы завершились на всех пятнадцати объектах этого проекта (рис. 5): на золото и серебро – по восьми объектам, на цветные металлы – по четырём объектам, на чёрные металлы – по одному объекту и на неметаллические полезные ископаемые – по двум объектам. На шести объектах проводились оценочные работы с подсчётом запасов кат. C_1 и C_2 , а на девяти объектах – поисковые работы с оценкой прогнозных ресурсов кат. P_1 и P_2 (см. рис. 5). Завершены ГРП на объектах «ГВЛ-1» достаточно успешно – задания по приросту прогнозных ресурсов и балансовых запасов для большей части ТПИ выполнены (рис. 6, табл. 1).

Как следует из табл. 1, по большей части видов ТПИ получен суммарный прирост запасов и прогнозных ресурсов, близкий иликратно превышающий ожидаемые показатели. Бюджетная эффективность реализованных проектов составила 185 млрд руб.

Результаты, наиболее близкие к предусмотренным в Т(Г)З, получены на следующих объектах: золото – Делянكيرская площадь (Республика Саха (Якутия)), Шамейская площадь (Свердловская область); серебро – Депутатская площадь (Республика Саха (Якутия)); медь, цинк – Южно-Подольская площадь (Республика Башкортостан), бентонитовые глины – Устиновская площадь (Приморский край).

По результатам завершившихся в 2024 г. поисковых работ, на Делянكيرской площади установлена минерализованная зона протяжённостью 8,0 км², в пределах которой выделены два золоторудных проявления – Красивое и Тунгусское (рис. 7). Рудопроявления представлены жильно-прожилковыми зонами золото-кварц-малосульфидной минерализации, мощность которых достигает 30 м. Выявленные содержания золота варьируют от 1,7–1,8 до 2,8–5,4 г/т. По Делянكيرской площади апробированы ПР золота кат. P_1 – 22,77 т (ср. сод. 2,3 г/т) и кат. P_2 – 92,45 т (ср. сод. 3,5 г/т), итого: $P_1 + P_2$ – 115,22 т золота (ср. сод. 3,6 г/т), что отвечает потенциально крупному золоторудному объекту с достаточно высокими

КПМ ГП

27 объектов

в т.ч. на дефицитные ПИ – 10 объектов

Стоимость работ 2024 г.

3,05 млрд руб.

в т.ч. на дефицитные ПИ – 1,4 млрд руб.
 АЗРФ – 0,6 млрд руб.
 ДВФО – 2,3 млрд руб.

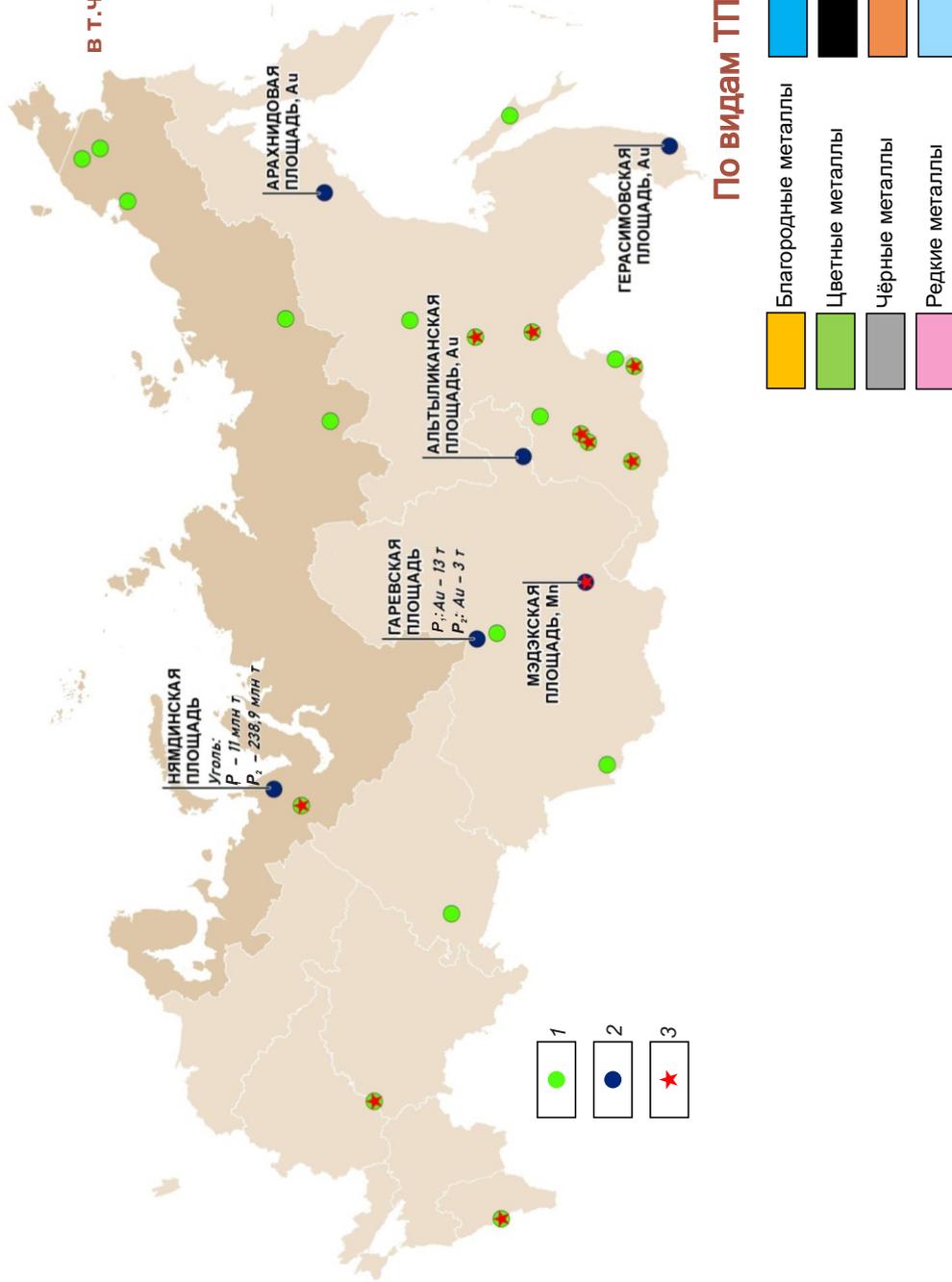


Рис. 4. Объекты ГРР на ТПИ в рамках КПМ в 2024 г.:

объекты: 1 – переходящие на 2025 г. (21 объект), 2 – завершённые в 2024 г. (6 объектов), 3 – на дефицитные ПИ (10 объектов)

ФП «ГВЛ-1»

2022–2024 гг.

Количество объектов

15 объектов

в т.ч. на дефицитные ПИ – 2 объекта

Стоимость Госконтрактов

4,2 млрд руб. (ежегодно – 1,4 млрд руб.

в т.ч. на дефицитные ПИ – 0,3 млрд руб.

АЗРФ – 0,88 млрд руб.

ДФФО – 1,83 млрд руб.

Бюджетная эффективность

185 млрд руб.

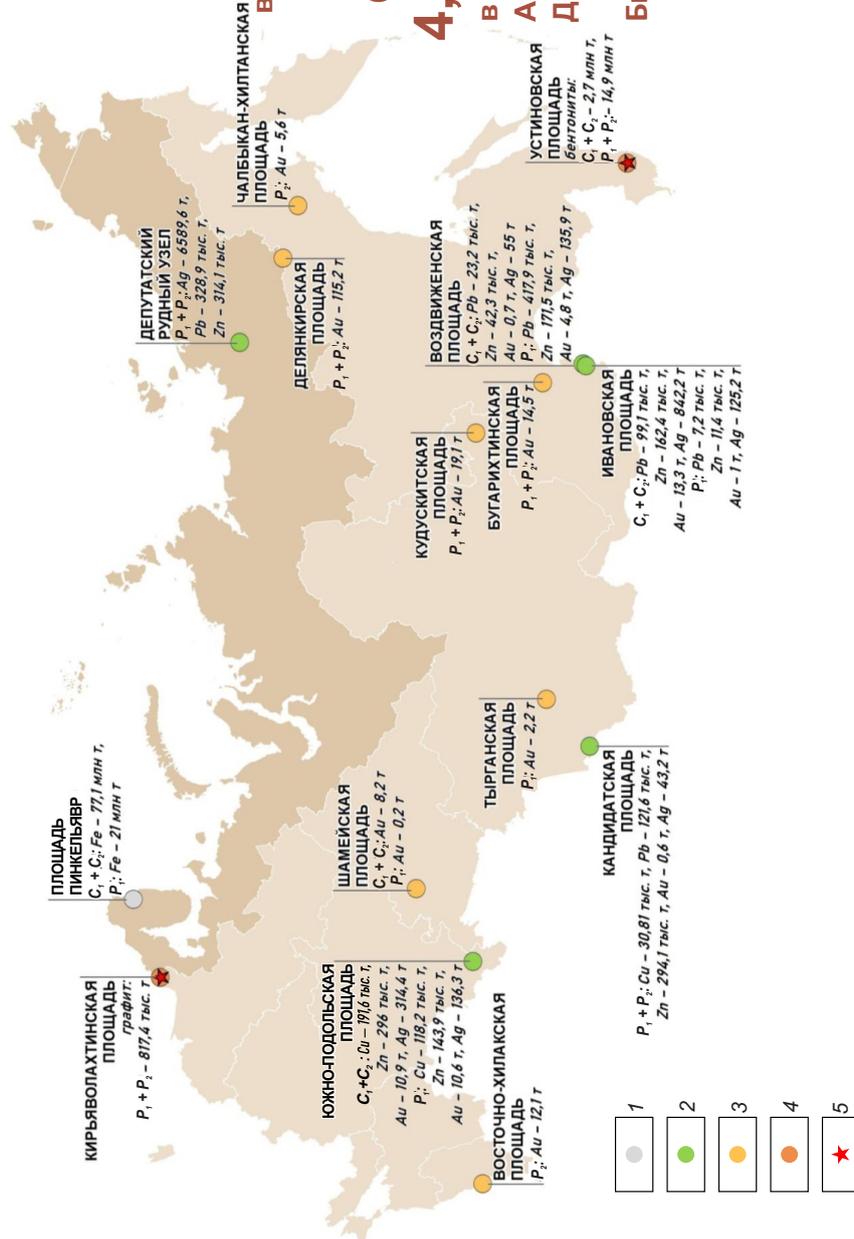


Рис. 5. Объекты ГРР на ТПИ в рамках I этапа федерального проекта «Геология: возрождение легенды» в 2024 г.:

металлы: 1 – чёрные, 2 – цветные, 3 – благородные, 4 – неметаллические ПИ; 5 - объекты на дефицитные ПИ (2 объекта)

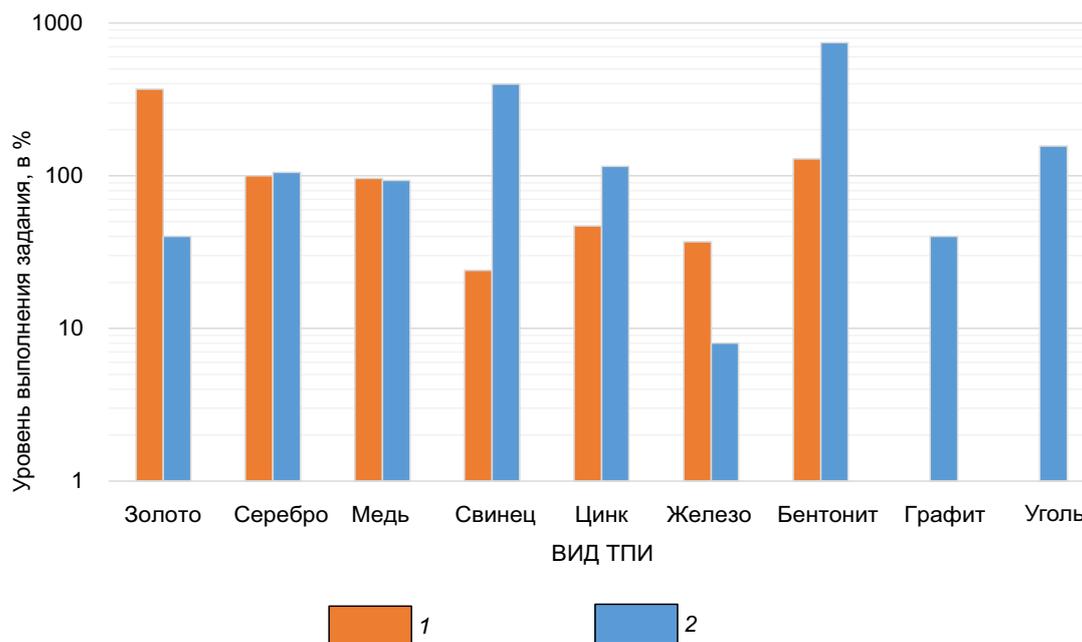


Рис. 6. Результаты выполнения геологического задания по приросту балансовых запасов и прогнозных ресурсов ТПИ по Госконтрактам, завершённым в 2024 г.:

категории: 1 – $C_1 + C_2$, 2 – $P_1 + P_2$

Табл. 1. Прирост запасов и прогнозных ресурсов ТПИ по завершённым в 2024 г. объектам ФП «ГВЛ-1»

ТПИ	Выполнение задания		
	План	Факт	%
Прогнозные ресурсы кат. $P_1 + P_2$			
Золото, т	300	188,2	63
Серебро, т	6700	7030	105
Медь, тыс. т	160	149	93
Свинец, тыс. т	220	876	398
Цинк, тыс. т	810	935	115
Железо, млн т	250	21	8
Бентонит, млн т	2	14,9	745
Графит, тыс. т	2	0,8	40
Запасы кат. $C_1 + C_2$			
Золото, т	9	33,2	369
Серебро, т		1211,7	100
Медь, тыс. т	200	191,6	96
Свинец, тыс. т	520	122,3	24
Цинк, тыс. т	1065	500,7	47
Железо, млн т	210	77,1	37
Бентонит, млн т	2,1	2,7	129

содержаниями золота. Объект рекомендуется к проведению оценочных работ.

В пределах Шамейской площади в 2024 г. по результатам оценочных работ на каждом из четырёх участков (Партизанском, Рудничном, Южном и Безымянный Лог) локализованы от восьми до сорока семи золоторудных тел средней мощностью 2,9–4,5 м, протяжённостью по простиранию 73–301 м, по падению 38–62 м (рис. 8). Средние содержания золота в рудных телах варьируют от 0,35 до 8,05 г/т. Руды золото-сульфидно-кварцевого типа со свободным мелким и крупным золотом. В качестве оптимальной схемы обогащения предложено гравитационное обогащение с цианированием гравитационного концентрата с извлечением золота на уровне 88,31–91,23 %. Получен прирост балансовых запасов золота кат. C_1 – 5176,5 кг и кат. C_2 – 3067,2 кг. Выявленное среднее по масштабу Шамейское месторождение рудного золота рекомендовано для лицензирования.

В пределах Депутатской площади на флангах одноимённого сереброрудного узла на рудопроявлениях Булатский и Юбилейный локализованы суммарно 17 потенциальных рудных тел протя-

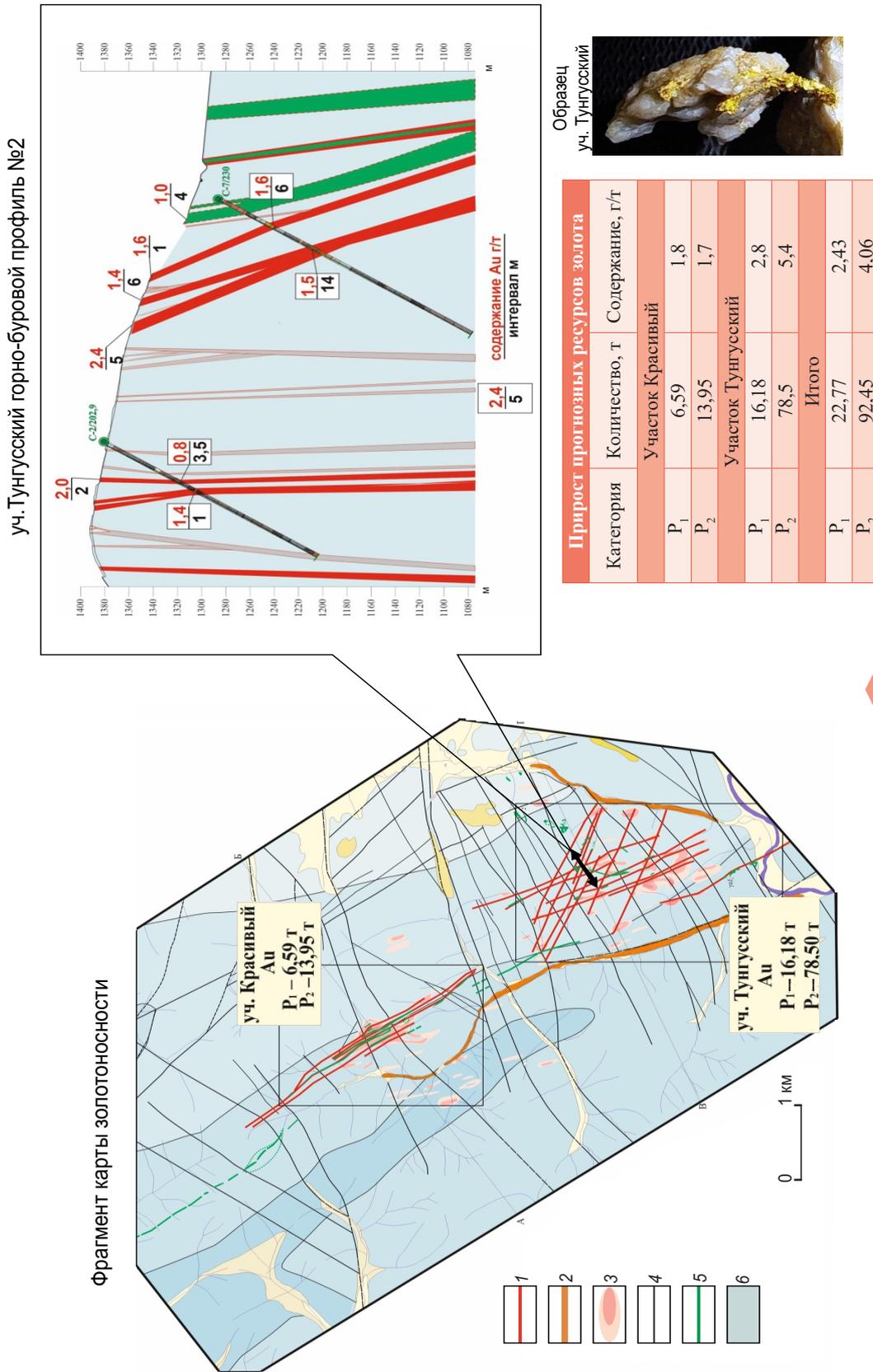
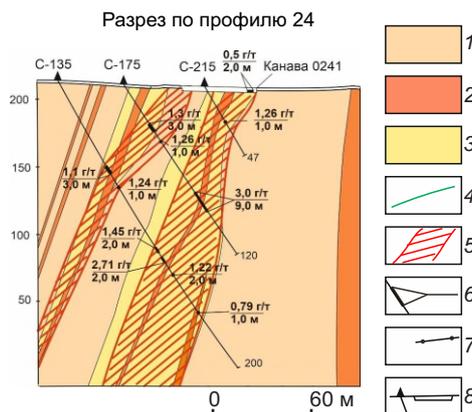
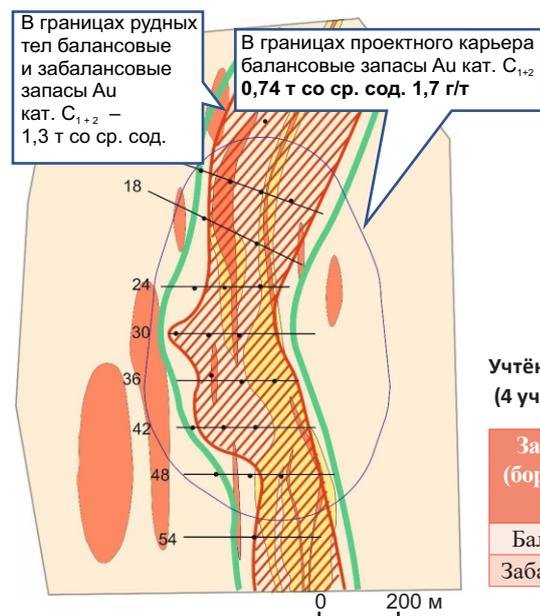


Рис. 7. Позиция золоторудных тел на плане и в разрезе рудопроявлений Красивое и Тунгусское Делянкинской площади:

1 – рудные зоны; 2 – россыпи; 3 – аномалии Au ВОР; 4 – разломы; 5 – дайки; 6 – песчаники, сланцы

План северной части участка Партизанский. Шамейское месторождение



Учётные Госбалансом запасы Au Шамейского месторождения (4 участка/7 карьеров)

Запасы Au (борт. 0,3 г/т), в т.ч.	Кат. C ₁		Кат. C ₂		Всего C ₁₊₂	
	Кол-во	Ср. Au	Кол-во	Ср. Au	Кол-во	Ср. Au
Балансовые	5,18 т	1,75 г/т	3,07 т	1,7 г/т	8,24 т	1,73, г/т
Забалансовые	1,92 т	1,52 г/т	0,99 т	1,39 г/т	2,91 т	1,47 г/т

Рис. 8. Положение рудных тел золото-сульфидно-кварцевых руд на плане и в разрезе Шамейского месторождения (северная часть участка Партизанский):

1 – аповулканогенные отложения среднего состава, D₁₋₂; 2 – интрузивные породы кислого-среднего состава, C₁₋₂-P₁; 3 – метасоматиты кварц-серицит-карбонат-сульфидного состава; 4 – границы золотоносной минерализованной зоны; 5 – рудные тела на плане (проекция на поверхность) и в разрезе; 6 – рудные сечения на разрезе (ср. сод. Au/мощность); 7 – профили оценочных горно-буровых работ на плане и их номера; 8 – оценочные скважины и канава в разрезе, на плане

жённостью от 180 м до 1,16 км со средними мощностями 0,9–5,6 м и средними содержаниями серебра 371–4756 г/т (рис. 9). Выявленные руды пригодны для переработки по технологии двухстадийной флотации. Апробированы прогнозные ресурсы рудного серебра по категории P₁ – 3440,9 т (450,97 г/т), по категории P₂ – 4097,7 т (813,88 г/т). Также оценены прогнозные ресурсы категорий P₁ и P₂ для попутных свинца и цинка, составившие: свинец – 256 тыс. т (3,36 %) и 138,7 тыс. т (2,76 %); цинк – 208,7 тыс. т (2,74 %) и 138,9 тыс. т (2,76 %). Укрупнённая геолого-экономическая оценка показала экономическую эффективность отработки апробированных для рудопроявлений Булатское и Юбилейное прогнозных ресурсов серебра, отвечающих крупному по масштабу месторождению серебра. Объект перспективен для дальнейших оценочных работ.

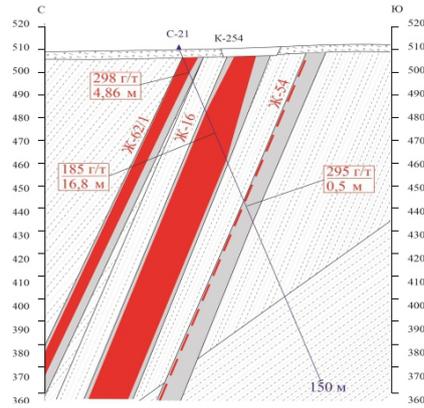
В Республике Башкортостан в Сибайском горнорудном районе в результате завершённых в 2024 г. оценочных работ на Южно-Подольском участке выявлены субпластовые золото-медно-

цинковоколчеданные рудные тела на двух сближенных уровнях рудолокализации (рис. 10). Подсчитаны запасы кат. C₁: медь – 61 тыс. т, цинк – 85,7 т, золото – 5,9 г/т, серебро – 96,8 т; кат. C₂: медь – 130,6 тыс. т, цинк – 210,4 т, золото – 5,0 г/т, серебро – 217,6 т; прогнозные ресурсы кат. P₁: медь 118,2 тыс. т, цинк – 143,9 тыс. т, золото – 10,6 т, серебро – 136,3 т. По результатам ТЭО временных разведочных кондиций, выявленные руды, оконтуренные по бортовому содержанию условной меди 0,7 %, рентабельны для отработки. Таким образом, в результате проведённых оценочных ГРП в районе с хорошо развитой инфраструктурой выявлен средний по масштабам запасов объект, подготовленный для проведения аукциона.

Подводя итог ГРП на ТПИ, выполненных в рамках ФП «ГВЛ-1» на сухопутной части РФ, следует отметить, что эти работы на всех объектах, несмотря на ряд встречавшихся объективных трудностей, были завершены в срок; по ряду из них были получены результаты, близкие к ожидаемым или превышавшие их.



В разрезе вскрывается скважиной № 21 Зрудных тела на глубину 150 м мощностью 0,5–16,8 м Сод. Ag. 185–298 г/т



Апробированные прогнозные ресурсы Ag для флангов Депутатского рудного узла

Категория	Количество, т	Среднее содержание, г/т	Средняя мощность, м
P ₁	3441	450,97	2,17
P ₂	4098	813,88	1,79

Рис. 9. Положение рудных тел серебряных руд на плане и в разрезе флангов Депутатского рудного узла (на примере рудопроявления Булатский)

В настоящее время Федеральное агентство по недропользованию проводит работу в отношении перспективных участков недр, выявленных в ходе работ 2024 г., для проведения Аукционов.

Немаловажным и обособленным направлением ГРР, выполняемых за счёт федерального бюджета в рамках ГП «ВИПР», является исполнение обязательств перед МОМД по изучению полезных ископаемых дна Мирового океана.

В 2024 г. такие работы выполнялись на 11 объектах, включая 2 объекта на железомарганцевые конкреции (ЖМК) и 5 объектов на кобальтоносные железомарганцевые корки (КМК) в Тихом океане, а также 4 объекта на глубоководные полиметаллические сульфиды (ГПС) в Атлантическом океане.

Финансирование рассматриваемых работ 2024 г. составило 1,41 млрд рублей, из них 0,26 млрд руб. в рамках КПМ ГП «ВИПР» и 1,15 млрд руб. в рамках ФП «ГВЛ-1».

В результате завершённых работ по шести объектам (в том числе по трём объектам в рамках ФА «ГВЛ-1») получен прирост прогнозных ресурсов и запасов (рис. 11):

- по КМК ресурсов категории P₁ – 132,3 млн т, запасов категории C₂ – 3,6 млн т;
- по ЖМК запасов категории C₂ – 12,5 млн т;
- по ГПС ресурсов категории P₂ – 147 млн т.

Говоря о направлениях ГРР на ТПИ в 2025 г., следует отметить, что они определены «Стратегией развития минерально-сырьевой базы РФ до 2050 г.» (Распоряжение Правительства РФ от 11.07.2024 № 1838-р), разработанной с учётом ряда поручений Президента РФ.

Общая структура финансирования ГРР на ТПИ 2025 г. по ГП «ВИПР» проиллюстрирована на рис. 12.

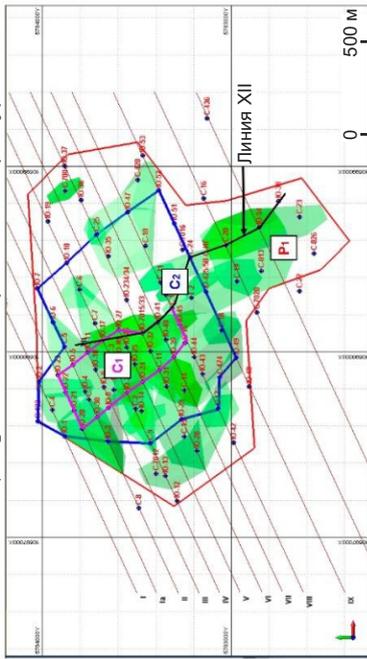
Всего в 2025 г. геологоразведочные работы на твёрдые полезные ископаемые на суше по ГП «ВИПР» предусматриваются на шестидесяти трёх объектах, в том числе по КПМ – на двадцати пяти объектах и ФП «ГВЛ-2» – на тридцати восьми объектах (рис. 13).

Совокупный объём годового финансирования ГРР на ТПИ в сухопутной части РФ составляет 6,3 млрд руб., из них на объекты КПМ ГП «ВИПР» приходится 2,67 млрд руб., на объекты ФП «ГВЛ-2» – 3,58 млрд руб. Наибольший объём затрат планируется на Дальневосточный и Сибирский федеральные округа – 89 % (5,6 млрд руб.), в Арктической зоне – 17 % (1,05 млрд руб.).

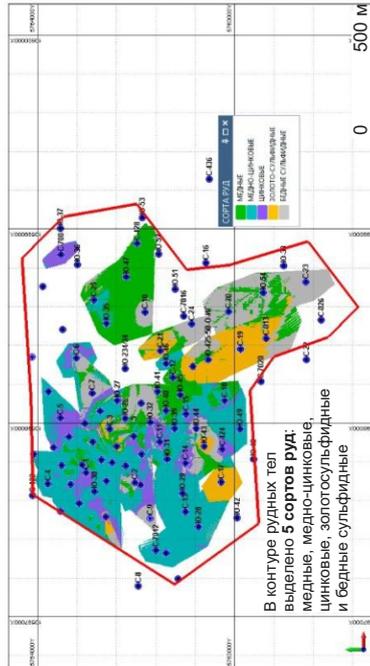
Наибольшая доля финансирования запланирована на объекты цветных металлов (31 %), на уран и благородные металлы – 17 и 14 % соответственно, на остальные виды ПИ (уголь, алмазы, неметаллы, редкие и чёрные) – от 6 до 10 %. При этом

Южно-Подольское месторождение

План размещения рудных тел с контурными подсчётами запасов кат. C₁, C₂ и оценки прогнозных ресурсов кат. P₁

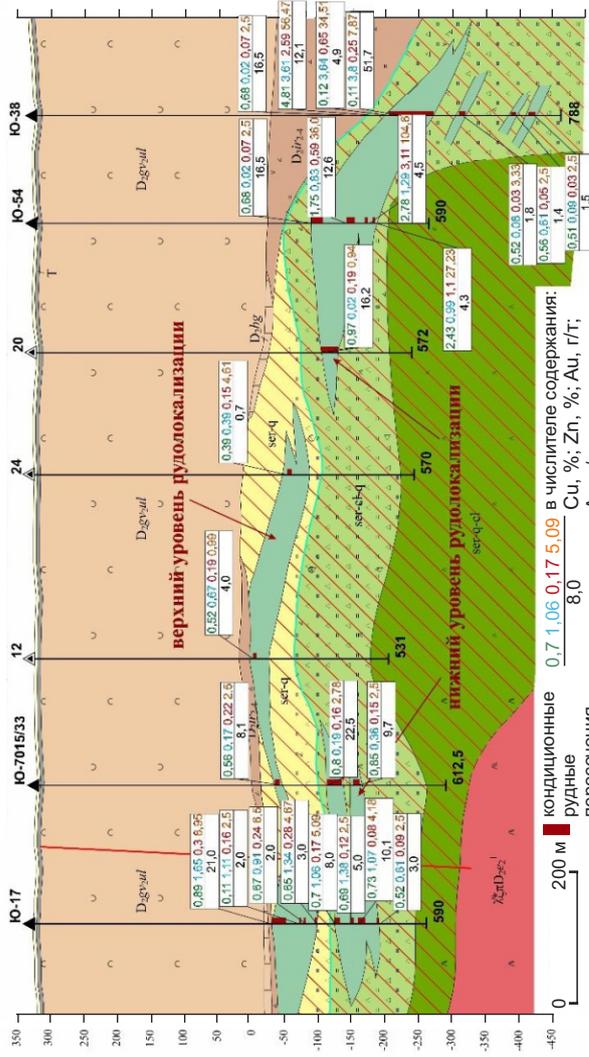


План размещения сортов руд в контурах рудных тел



В контуре рудных тел выделено 5 сортов руд: медные, медно-цинковые, цинковые, золотосульфидные и бедные сульфидные

Геологический разрез Южно-Подольского месторождения по линии XII



Параметры рудных тел:
 протяжённость по простиранию 50–70 м,
 протяжённость по падению 50–500 м,
 средняя мощность 8 м (от <1,0 до 52 м),
 средние содержания: Cu – 1,2 %, Zn – 1,9 %, Au – 0,7 г/т, Ag – 20,3 г/т.

Кондиционные рудные пересечения
 0,7 1,06 0,17 5,09 в числителе содержания: Cu, Zn, Au, г/т; Ag, г/т

Запасы объекта прошли экспертизу ФБУ «ГКЗ», прогнозные ресурсы апробированы Роснедра

Прирост запасов и прогнозных ресурсов	Медь, тыс. т	Цинк, тыс. т	Золота, т	Серебра, т
C ₁	61	85,7	5,0	96,8
C ₂	130,6	210,4	5	217,6
P ₁	118,2	143,9	10,6	136,3

Рис. 10. Положение рудных тел медно-цинковоколчеданных руд в плане и разрезе Южно-Подольского месторождения



Рис. 11. Геологическое изучение и оценка ресурсов ТПИ дна Мирового океана. Результаты ГРП 2024 г. и план на 2025 г.

на дефицитные виды ТПИ ассигнования 2025 г. составляют 3,4 млрд руб. или 53 % от общего финансирования ГРП на ТПИ.

В рамках КПМ в 2025 г. начинаются ГРП на четырёх новых объектах, завершаются работы на одиннадцати объектах, дальнейшее продолжение работ в 2026 г. предусматривается на десяти объектах ГРП, с ассигнованиями соответственно

424,6 млн руб., 1,22 млрд руб. и 1,03 млрд руб. (см. рис. 13).

По итогам завершаемых в 2025 г. Госконтрактов по одиннадцати объектам ожидается прирост прогнозных ресурсов категорий $P_1 + P_2$: золота – 160 т; серебра – 3 тыс. т; меди – 1 млн т; титана – 45 млн т; урана – 50 тыс. т. Кроме того, ожидается прирост запасов категорий $C_1 + C_2$: вольфрама – 25 тыс. т; плавикового шпата – 7 млн т.

Важной особенностью II этапа федерального проекта «Геология: возрождение легенды» (ФП «ГВЛ-2») в 2025 г. является реализация в его рамках разработанной по поручению Президента Программы ГРП на ТПИ на Дальнем Востоке и Сибири, предусматривающей наращивание геологоразведочных работ с целью обеспечения комплексного социально-экономического и инфраструктурного развития этих макрорегионов (рис. 14).

Всего в рамках II этапа ФП «ГВЛ-2» в 2025 г. начаты ГРП на ТПИ по тридцати восьми объектам. Общая стоимость работ на весь период их выполнения составляет 17,24 млрд руб., в том числе на дефицитные виды ТПИ – 10,41 млрд руб. (21 объект). На проведение работ в Арктической зоне РФ предусматриваются общие затраты в размере 3,4 млрд руб. (7 объектов).

Объём годового финансирования в 2025 г. составляет 3,6 млрд руб. При этом затраты на поисковые и оценочные ГРП составят 2,88 млрд руб.

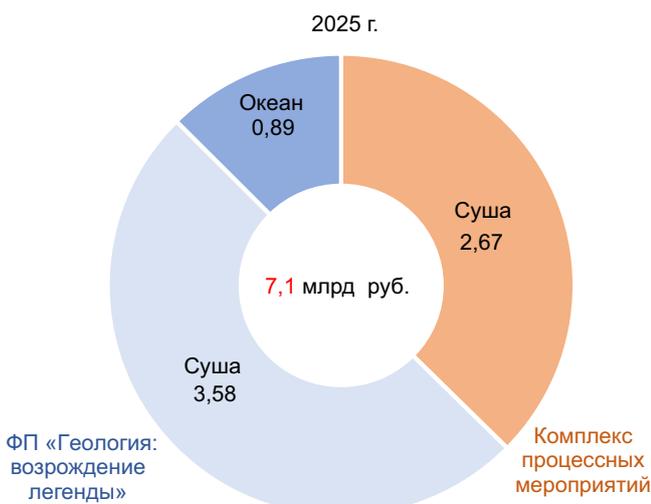


Рис. 12. Структура финансирования ГРП на ТПИ в 2025 г. по ФП «ВИПР»

КПМ ГП «ВИПР» 2025 г.

Количество объектов

25 объектов в т.ч.
на дефицитные ПИ – 10 объектов

Стоимость работ 2025 г.
2,67 млрд руб.

в т.ч. на дефицитные
ПИ – 1,25 млрд руб.
АЗРФ – 0,4 млрд руб.
ДВФО – 1,8 млрд руб.

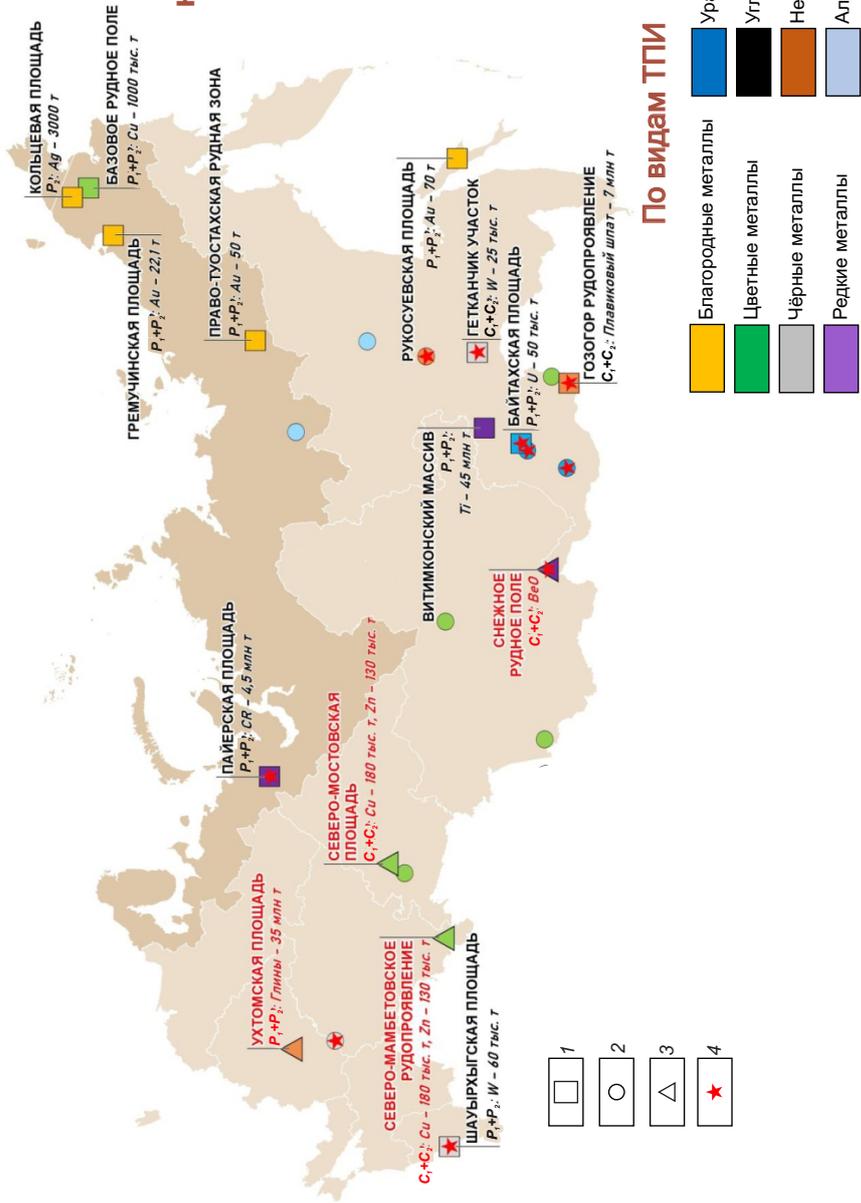


Рис. 13. Объекты ГРР на ТПИ в рамках КПМ в 2025 г.:

1 – объекты с завершаемыми работами в 2025 г. (11 объектов); 2 – объекты, переходящие на 2026 г. (10 объектов); 3 – новые объекты с началом работы в 2025 г. (4 объекта); 4 – объекты на дефицитные ПИ (10 объектов)

Ожидаемый прирост запасов и прогнозных ресурсов*

ТПИ	Ресурсы кат. Р ₁₊₂	Запасы кат. С ₁₊₂
Золото, т	168	13
Серебро, т	1000	310
Медь, тыс. т	1400	120
Свинец, тыс. т	960	45
Цинк, тыс. т	2000	
Алмазы, млн карат	80	
Титан, млн т	5	
Циркон, млн т	3	
Вольфрам, тыс. т	305	
Молибден, млн т	0,8	
Хром, млн т	23	
Олово, тыс. т	18	
Литий млн т	0,6	
Уран, тыс. т	130	3
Плавиновый шпат, млн т	3	
Графит, млн т	3	
Уголь, млн т	375	355

Примечание. * – по результатам поисковых и оценочных ГРР.

ФП «ГВЛ-2» 2025-2027 гг.

38 Новых объектов

в т.ч. на дефицитные ПИ – 21 объект

ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ РАБОТ

17,8 млрд руб.

в т.ч. на дефицитные – 11,58 млрд руб.

БЮДЖЕТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

716 млрд руб.

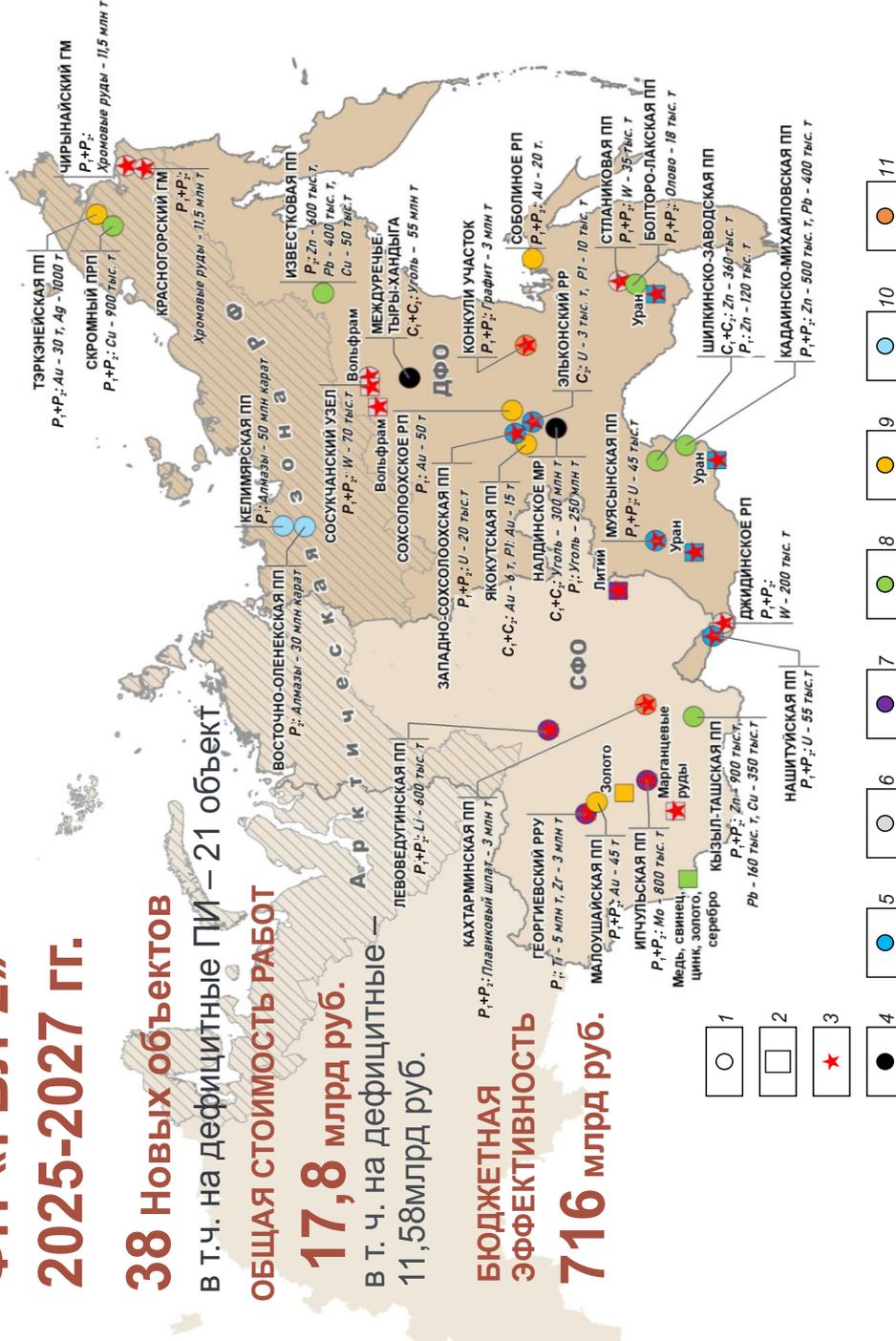


Рис. 14. Объекты ГРР на ТПИ в рамках II этапа федерального проекта «Геология: возрождение легенды» в 2025 г.:

1–3 – объектов и оценочных работ (29 объектов), 2 – прогнозно-минералогических работ (9 объектов), 3 – на дефицитные ПИ (21 объект); 4 – угли; 5 – уран; металлы: 6 – чёрные, 7 – редкие, 8 – цветные, 9 – благородные; 10 – алмазы; 11 – неметаллические ПИ

по двадцати девяти объектам, на прогнозно-минералогические работы – 0,72 млрд руб. по девяти объектам.

Основные объёмы поисковых и оценочных работ предусматриваются в Дальневосточном регионе (по финансированию – 83 %), нацеленных на широкий спектр полезных ископаемых, преимущественно на цветные металлы (33 %), уран (22 %) и благородные металлы (15 %), а также на чёрные металлы, алмазы, уголь и неметаллические ПИ (см. рис. 14).

При этом приоритетными для ГРР определены: Республика Саха (Якутия) (9 объектов), Чукотский АО (4 объекта), Хабаровский край (4 объекта).

В Сибирском регионе поисковые и оценочные ГРР направлены главным образом на редкие (36 %) и цветные металлы (35 %) в Томской области, Республике Хакасия и Красноярском крае.

Прогнозно-минералогические работы в 2025 г. на территории Дальневосточного региона начаты на пяти объектах: в Республике Бурятия, Забайкальском крае и Еврейской АО – на уран, в Республике Саха (Якутия) – на двух объектах на вольфрам. В Сибирском ФО эти работы выполняются в Иркутской области – на литий, в Республике Алтай – на марганцевые оксидные руды, в Алтайском крае – на золото-серебросодержащие полиметаллические руды, в Кемеровской области – на золото.

Также в 2025 г. по исполнению обязательств по контрактам с Международным органом по морскому дну предусматриваются продолжение разведочных ГРР на КМК и ЖМК в двух районах Тихого океана и оценочные ГРР на площади рудного узла Семенова на Атлантическом океане в рамках II этапа ФП «ГВЛ-2», всего на девяти объектах, в том числе четырёх новых, с общим финансированием 0,89 млрд руб. (см. рис. 11).

В целом динамика финансирования ГРР на ТПИ в рамках ГП «ВИПР» на 2025 г. и последующие годы может характеризоваться возрастающей ролью затрат по ФП «ГВЛ-2» (с 2,6 в 2024 г. до 8,0 млрд руб. в 2026–2027 гг.) при соответствующем росте общих ассигнований до объёма 2014 г. (рис. 15).

Важное значение имеют геологоразведочные работы за счёт средств недропользователей.

По результатам работ 2024 г., на государственный баланс впервые поставлены запасы двухсот двенадцати месторождений (в том числе 4 месторождения поставлены за счёт средств федерального бюджета), из них: золото – 188 (в том числе россыпное – 175), неметаллические полезные ископаемые – 16, цветные металлы – 3, уголь – 2, серебро – 2, железные руды – 1 (рис. 16).

Из них наиболее значимые:

- золоторудное месторождение Древний в Магаданской области с запасами 104 т золота и 24 т серебра;



Рис. 15. Динамика финансирования ГРР на ТПИ в рамках ГП «ВИПР» в период 2014–2027 гг.

- золоторудное месторождение Делювиальное в Республике Саха (Якутия) – 12 т золота и 13,4 т серебра;

- золоторудное месторождение Сабыгыл в Магаданской области – 12,9 т золота и 2,1 т серебра;

- Мариинское техногенное месторождение в Свердловской области – 2961,2 кг изумрудов, 156,6 кг александритов, 436,3 кг фенакита, 1203,5 кг хризоберилла, 155 197,8 кг берилла ювелирно-поделочного.

- Сибирское угольное месторождение в Кемеровской области – 561,5 млн т угля.

На более чем трёхстах семидесяти объектах произошли изменения запасов за счёт переоценки, пересчёта и прочих работ, выполненных за счёт собственных средств недропользователей. Наиболее значимые приросты запасов получены на следующих месторождениях:

- золоторудное месторождение Гросс в Республике Саха (Якутия) – 198,7 т золота и 850,4 т серебра;

- Ведугинское золоторудное месторождение в Красноярском крае – 118 т золота и 2,6 т серебра.

В 2024 г. объём затрат на геологоразведку недропользователями составил 88 млрд руб. (см. рис. 16), что на 28 % больше, чем в 2023 г. Из них по «заявительному» принципу – 31,3 млрд руб. (+41 % *рост относительно 2023 г.*). Практически все затраты направлены на воспроизводство высоколиквидных видов сырья на Дальнем Востоке, в меньшей степени – в Сибири.

В 2025 г. недропользователями планируется существенное наращивание объёмов финансирования, до 126,6 млрд рублей, из них по «заявительному» принципу – 68 млрд руб. Структура затрат по видам ПИ в целом сохранится, при этом на благородные металлы и алмазы они снизятся до 73 и 5 % соответственно, на цветные и редкие металлы, напротив, возрастут до 14 %.

За последние 10 лет проявляется (рис. 17) положительная динамика лицензирования как в целом, так и по «заявительному принципу». В 2024 г. наблюдается небольшое снижение как по действующим лицензиям – 1 %, относительно 2023 г., так и по заявительному принципу на 4 % относительно 2023 г.

В 2024 г. были проведены 207 аукционов на право пользования недрами, из них состоявшиеся признаны 101; лицензированы 4 объекта стратегических дефицитных видов сырья (табл. 2), в их числе:

- 1 рений, молибден: Ак-Сугское (АО «Перспективные горнорудные проекты») в Республике Тыва;

- 1 литий: Мраморное рудное поле (АО «Интегра-Бизнес») в Кемеровской области-Кузбасс;

- 1 хромовые руды: Западное (АО «ЧЭМК») в Ямало-Ненецком АО;

- 1 молибден: Ямтульская площадь (ООО «Золото Сервис Плюс») в Хабаровском крае.

Доход бюджета по итогам года от аукционов и лицензирования составил 17,1 млрд руб. Это высокий показатель.

В 2025 г. планируется провести 151 аукцион, в том числе по пяти объектам дефицитного сырья. Прогнозируемый доход в бюджет ожидается в количестве порядка 17,6 млрд руб.

В первые месяцы 2025 г. по двум объектам аукцион проведён, выданы две лицензии на месторождения урана Тетрахское (АО «Хиагда») в Республике Бурятия и Шиرونдукуйское (ПАО «ППГХО») в Забайкальском крае.

Объём финансирования вырос на 28 % относительно 2024 г. По «заявительному принципу» рост составил 41 % относительно 2023 г.

Сведения о других наиболее значимых объектах, по которым запланировано проведение аукционов, представлены в табл. 2.

Успешная реализация КПМ ГП «ВИПР» и ФП «ГВЛ-1», а также программ социально-экономического и стратегического развития регионов во многом обеспечивается работой подведомственных Роснедра институтов (ФГБУ «ЦНИГРИ», ФГБУ «ВИМС», ФГБУ «ВНИИОкеангеология») по решению широкого круга отраслевых задач – от обоснований территорий приоритетного развития и интенсификации ГРР, выбора приоритетных объектов для Программ ГРР до оценки промежуточных и конечных результатов ГРР с апробацией ПР ТПИ. Так, по завершённым в 2024 г. поисковым проектам получен значительный прирост прогнозных ресурсов ТПИ, практически все эти объекты с апробированными прогнозными ресурсами ТПИ в настоящее время передаются в лицензирование. Объекты оценочных ГРР, выбранные для постановки ГРР в качестве приоритетных, завершились в 2024 г. открытием новых месторождений (Шамейского, Ивановского, Южно-Подольского, Устиновского, Пинкельявр) с постановкой на учёт Госбаланса запасов цветных, благородных, чёрных металлов и неметаллических ПИ. По результатам геологического изучения и оценки ресурсов ТПИ дна Мирового



Рис. 17. Динамика количества действующих лицензий

Табл. 2. Сведения об аукционах на стратегические дефицитные виды ТПИ, проведённых в 2024 г. и планируемых к проведению в 2025 г.

Вид ПИ	Запасы/ресурсы	Месторождение	Внутреннее потребление	Размер платежа, млн руб.	План лицензирования
2024 г.					
Хром, тыс. т	C ₁ C ₂ – 2900	Западное	1,2	107	Выполнено
Литий, тыс. т	P ₂ P ₃ – 77	Мраморное рудное поле	1–1,5 (LCE)	496	Выполнено
Молибден, тыс. т	P ₂ – 44	Ямтульская площадь	3,2	22	Выполнено
	C ₁ C ₂ – 78	Ак-Сугское (УНФЗ)	3,2	3822	Выполнено
Рений, т	C ₁ C ₂ – 83		н/д		
2025 г. (факт + план)					
Уран, т	6429 (заб.)	Тетрахское (УНФЗ)	10,4	147	Выполнено
	8008	Широндукуйское (УНФЗ)		872	Выполнено
Плавиловый шпат, тыс. т	BC ₁ C ₂ – 905	Шахтерское	187	217	2025
Графит, тыс. т	C ₁ C ₂ – 118 P ₁ – 23	Курейское	20	35	2025
	P ₁ P ₂ – 817	Кирияволахтинская площадь		10	2025
Титан, тыс. т	P ₁ – 11 556	Гремяха-Вырмес	0,4	221	2025
	C ₁ C ₂ – 895 Заб. – 2643	Америка		296	2025
	P ₂ – 15 000	Салмагорское		115	2025
	P ₁ – 683	Анташейское		4	2025
Хром, тыс. т	Заб. – 87 P ₁ – 735	Хабарнинское5/II	1,2	23	2025
	C ₁ C ₂ – 102	Качкинское		25	2025
Вольфрам, тыс. т	C ₁ C ₂ – 7 P ₁ – 6	Тенкергин	1,5–2	110	2025
	3 (заб.)	Белухинское		29	2025
	13	Одинокое		1683	2025
Марганец, млн т	C ₁ C ₂ – 30	Порожинское	1,47	1500	2025
Молибден, тыс. т	P ₁ – 12	Шахтаминская	3,2	153	2025

океана расширились перспективы для оценочных, разведочных и дальнейших эксплуатационных работ.

В завершение статьи подведём основные итоги работы Федерального агентства по недропользованию в части твёрдых полезных ископаемых за 2024 г.:

1. Завершены работы по двадцати семи объектам за счёт федерального бюджета, в том числе по шести объектам в Мировом океане; обеспечен прирост **запасов**: золота – 33,2 т; серебра – 1212 т; меди – 192 тыс. т; свинца – 122,3 тыс. т; цинка – 501 тыс. т; железных руд – 22,6 млн т; бентонита – 2662 млн т; КМК – 3,6 млн т, ЖМК – 12,5 млн т; **прогнозных ресурсов**: золота – 204 т; серебра – 7030 т; меди – 149 тыс. т; свинца – 876 тыс. т; цинка – 935 тыс. т; железных руд – 54,5 млн т; графита – 0,8 млн т; КМК – 132,3 млн т, ГПС – 147 млн т.

2. Успешно завершена ФП «ГВЛ-1» – в 100 % госконтрактов выявлены объекты с локализованными запасами и прогнозными ресурсами;

3. Начата реализация Программ геологоразведочных работ Дальнего Востока и Сибири – в рамках ФП «ГВЛ-2» с 2025 г. планируются 38 объектов с бюджетными ассигнованиями 14,24 млрд руб.

4. Проведена переориентация ГРР в соответствии с требованиями Стратегии развития МСБ РФ до 2050 г. на дефицитные ПИ – в 2024 г. выполнялись ГРР на двенадцати объектах с долей финансирования 34 %; в плане 2025 г. предусматривается 31 такой объект с долей финансирования 53 %.

5. В 2024 г. увеличился на 28 % объём инвестиций недропользователей в ГРР на ТПИ, при этом доля инвестиций в геологоразведку по «заявительному» принципу возросла на 41 %. Наибольшие объёмы затрат направлены на воспроизводство высоколиквидных видов сырья на Дальнем Востоке и в Сибири.

6. Открыты 212 месторождений за счёт недропользователей.

7. Обеспечено поступление в бюджет 17,1 млрд рублей за счёт лицензирования.

Статья поступила в редакцию 23.05.25; одобрена после рецензирования 09.06.25; принята к публикации 09.06.25.
The article was submitted 23.05.25; approved after reviewing 09.06.25; accepted for publication 09.06.25.