

Основные результаты геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые за средства федерального бюджета в 2017 г. и задачи на 2018 г.

С.А.АКСЕНОВ (Федеральное агентство по недропользованию; 125993, г. Москва, ул. Б. Гruzинская, 4/6, ГСП-3).

Аксенов Сергей Алексеевич



saksenov@rosnedra.gov.ru

The main results of geological prospecting for nonfuel minerals from the funds of Federal Budget in 2017 and some tasks for 2018

S.A.AKSENOV (The Federal Subsoil Resources Management Agency)

В 2017 г. геологоразведочные работы (ГРП) на твердые полезные ископаемые (ТПИ) проводились при сниженном объеме финансирования, реорганизации отраслевых научно-исследовательских институтов и производственных организаций.

В соответствии с принятой корректировкой государственной программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов», геологоразведочные работы были направлены в основном на высоколиквидные, наиболее привлекательные для лицензирования полезные ископаемые – алмазы, благородные и цветные металлы, доля которых в общем объеме финансирования составила 85% (рис. 1). Единственный подрядчик на выполнение работ – АО «Росгеология».

Структура затрат недропользователей в целом соответствовала структуре затрат федерального бюджета. Отличием является значительно больший объем работ на уголь и алмазы.

Как и ранее, работы из всех источников финансирования были сосредоточены преимущественно в Дальневосточном и Сибирском федеральных округах (см. рис. 1).

В 2017 г. ГРП завершились на 60 объектах, из них на 18 получены положительные результаты, 26 – завершились с результатами ниже установленных техническим заданием.

К сожалению, вынуждены констатировать, что в связи с существенным отставанием лабораторных исследований оценить результативность работ по основному параметру – приросту прогнозных ресурсов и, соответственно, перспективы объектов, удалось только к самому концу 2017 г. Не полностью выполнены объемы не только аналитических, но и физических работ по пяти объектам, что повлекло недоиспользование средств федерального бюджета.

Решение этих проблем, безусловно, в будущем лежит в плоскости улучшения планирования и организации работ единым исполнителем госзаказа – АО «Росгеология» в координации с Департаментами по недропользованию.

Вместе с тем, справедливости ради, надо сказать, что результаты геологоразведочных работ за счет средств федерального бюджета в целом положительные. Это связано в том числе и с тем, что выбор объектов для постановки ГРП был достаточно обоснованным и, как следствие, эффективность работ отвечает всем мировым и российским показателям.

Статистика результативности ГРП в нашем достаточно рисковом поисковом секторе подтверждает прежнюю успешность работ: из 100% объектов положительные – 30%.

Наиболее значимые результаты получены по следующим завершившимся объектам.

В старейшем районе золотодобычи на Среднем Урале – Невьянской рудной зоне – в пределах Вилуйского рудного поля в результате поисковых работ на рудное золото, выполненных АО «Росгео» (субподрядчик ОАО «УГСЭ») при методическом сопровождении ФГУП ЦНИГРИ, впервые за последние десятилетия открыто крупное потенциальное месторождение золота.

Апробированные в ФГУП ЦНИГРИ прогнозные ресурсы золота локализованы в результате детализационных поисковых работ на участках Березовый Лог, Ключик, Рудноболотный, Родионовский и Сталинский и составили $P_1 - 34,7$ т и $P_2 - 116,0$ т, из которых 93,5 т (14,2 и 79,3 т соответственно) связаны с окисленными золото-кварц-сульфидными рудами в коре химического выветривания в мощных (10–70 м) и протяженных (до 1,5 км и более) крутопадающих линейных минерализованных зонах со средними содержаниями золота от

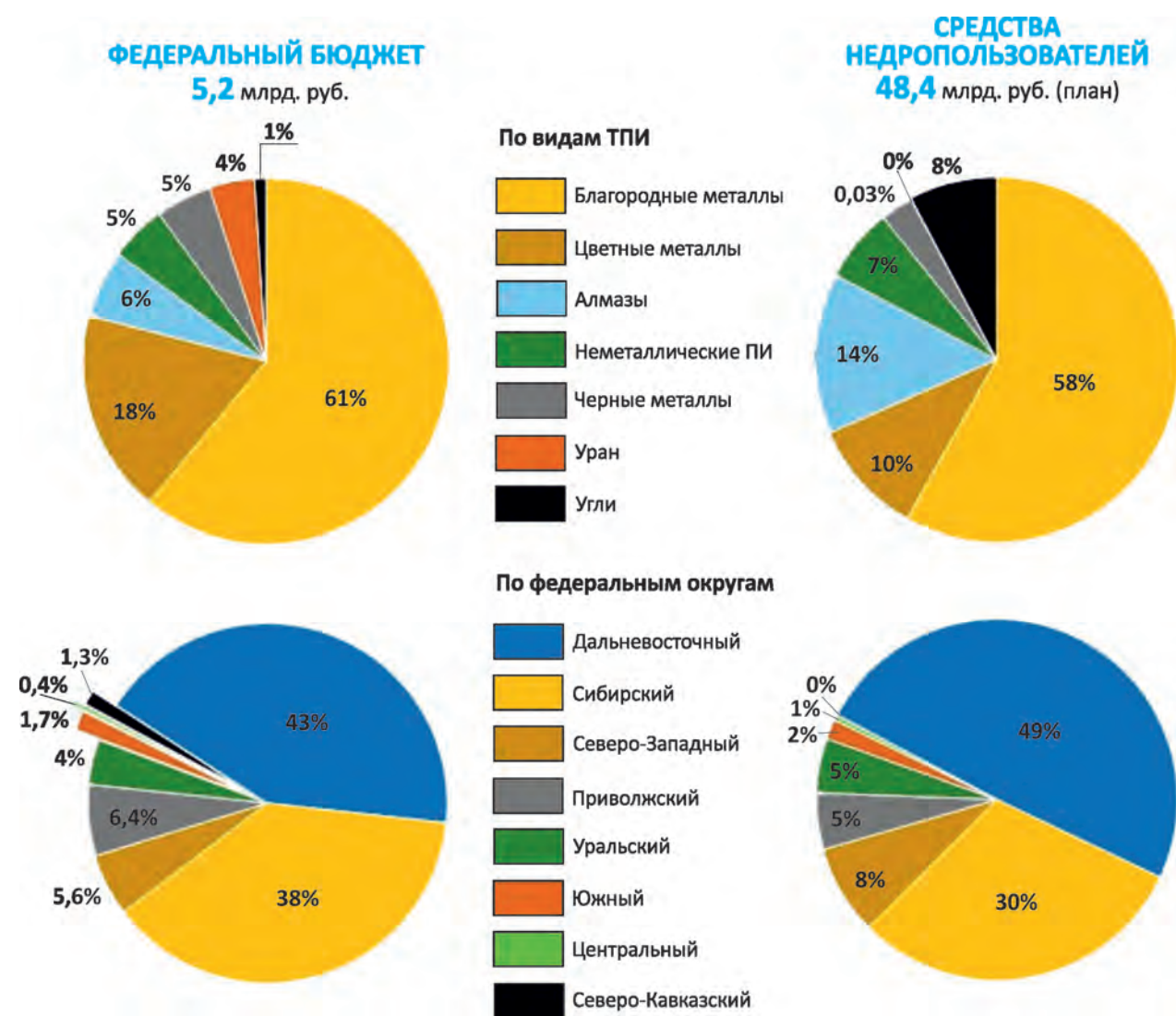


Рис. 1. Структура затрат на проведение ГРП в 2017 г.

0,9 до 2,5 г/т (рис. 2). С учетом данных бурения прогнозные ресурсы оценены до глубины 200 м.

Минерализованные зоны представляют собой кварц-серицитовые метасоматиты с прожилково-вкрапленной золото-кварц-сульфидной (пирит, пирротин, халькопирит, сфалерит, галенит, арсенопирит и др.) минерализацией. В качестве рудовмещающих выступают породы интрузивного (дайки и штоки диоритов, гранодиорит-порфиров и плагиогранит-порфиров, D_3-C_1) и вулканогенно-терригенно-карбонатного (андезиты, андезибазальты и их туфы, углисто-кремнистые сланцы с прослоями туфогенно-осадочных пород, известняки, O_3-D_1) комплексов.

Лабораторно-технологические испытания руд, проведенные в ОАО «Уральский институт металлов», г. Екатеринбург, показали, что для переработки как пер-

вичных, так и окисленных руд целесообразна комбинированная гравитационно-цианистая схема обогащения с извлечением золота 96,27 и 96,98% соответственно.

Расчетные технико-экономические показатели свидетельствуют об общей экономической эффективности переработки окисленных и первичных руд Вилуйской площади, разрабатываемых по схеме, принятой для Воронцовского месторождения на Урале: горно-обогатительный комбинат с полным циклом переработки, включающим карьер, полигон кучного выщелачивания и обогатительную фабрику.

Результаты геолого-экономической оценки позволяют достаточно уверенно говорить о большом запасе экономической «прочности» выявленного объекта и о целесообразности его дальнейшего геологического изучения.

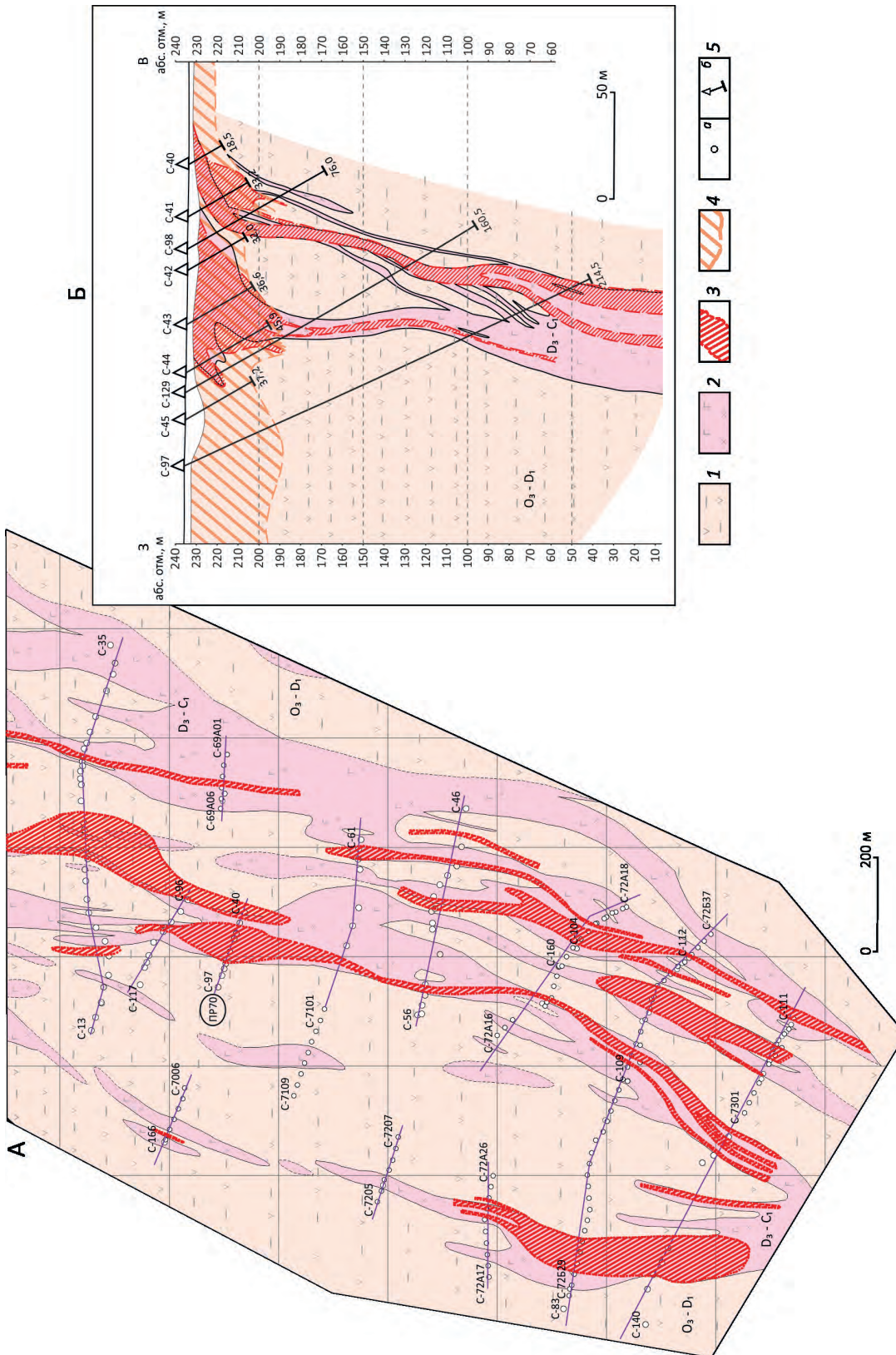


Рис. 2. Геолого-поисковый план (А) и геологический разрез Вилойской площади (участок Березовый Лог) (Б):

1 – вулканогенно-терригенно-карбонатный комплекс (шуралинская свита (D_{3s}) и ромахинская толща (O_3-S_1m)); 2 – габбро, диориты, плагиогранит-порфиры, гранодиорит-порфиры (западноворхитский (C_{1zv} и C_{2zv}) и петрокамменский (D_{p1} и D_{p2}) комплексы); 3 – минерализованные зоны, вмещающие первичные золото-сульфидно-кварцевые и окисленные руды; 4 – кора химического выветривания; 5 – скважины поискового бурения; а – в плане, б – на разрезе

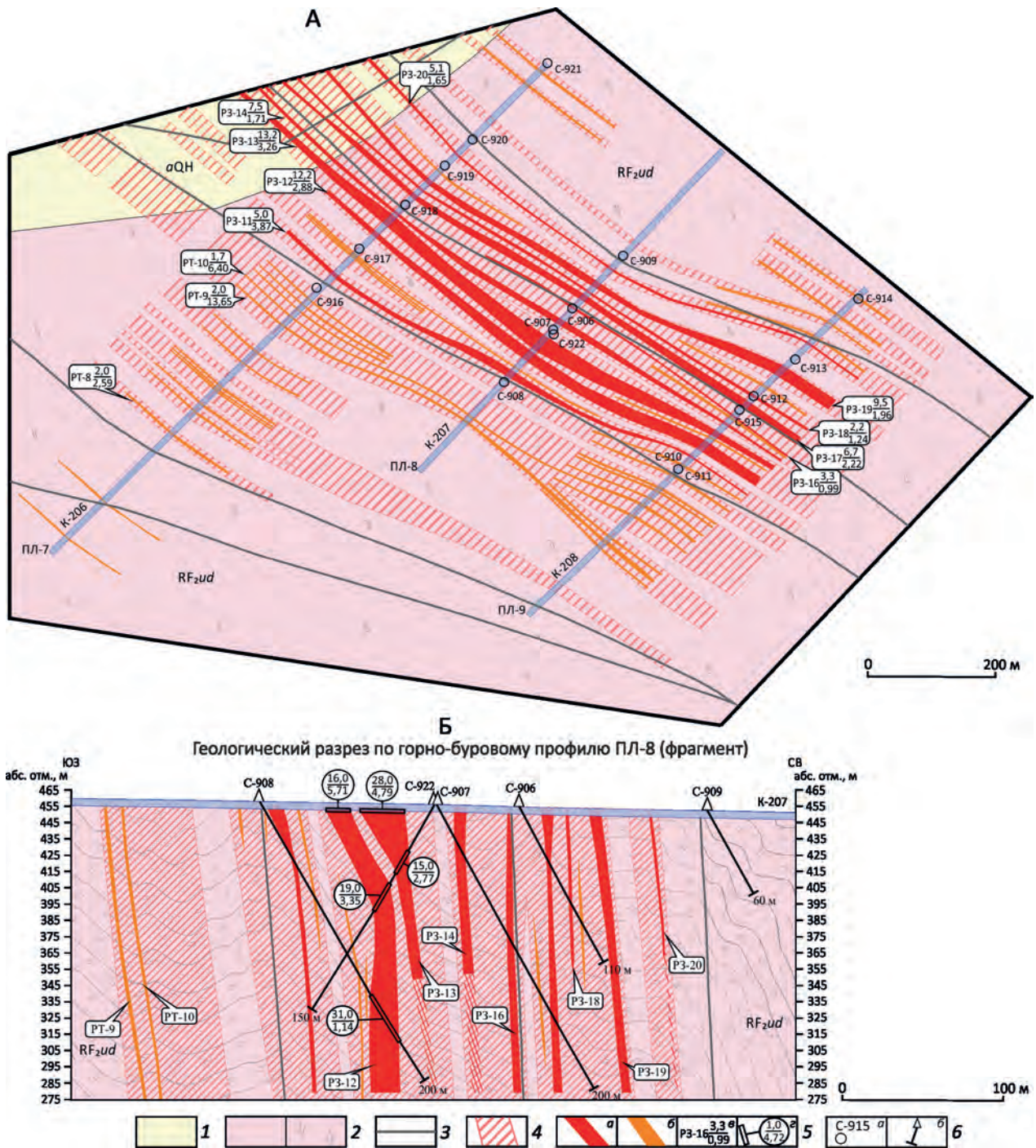


Рис. 3. Геолого-поисковый план (А) и геологический разрез рудоправления Петропавловское (Б):

1 – современные аллювиальные отложения (аQH); 2 – терригенные отложения удерейской свиты среднего рифея (Rf_{2ud}): сланцы углеродсодержащие кварц-серицитового, кварц-хлорит-серицитового составов; 3 – разрывные нарушения; 4 – минерализованные зоны, локализованные по данным химико-спектрального анализа на золото бороздовых проб (с содержанием золота 10–>1000 мг/т); 5 – золоторудные зоны и тела, локализованные по данным атомно-абсорбционного и пробирного анализов бороздовых проб (с содержанием золота >0,5 г/т): а – заверенные на глубине и вошедшие в оценку прогнозных ресурсов золота категории Р₁, б – не заверенные на глубине и вошедшие в оценку прогнозных ресурсов золота категории Р₂, в – параметры рудных тел и их номера (числитель – средняя мощность зоны в метрах, знаменатель – средневзвешенное содержание золота в г/т); 6 – рудные интервалы в траншеях и скважинах по данным атомно-абсорбционного и пробирного анализов проб (числитель – мощность интервала в метрах, знаменатель – средневзвешенное содержание золота в г/т); б – скважины поискового бурения: а – в плане, б – на разрезе

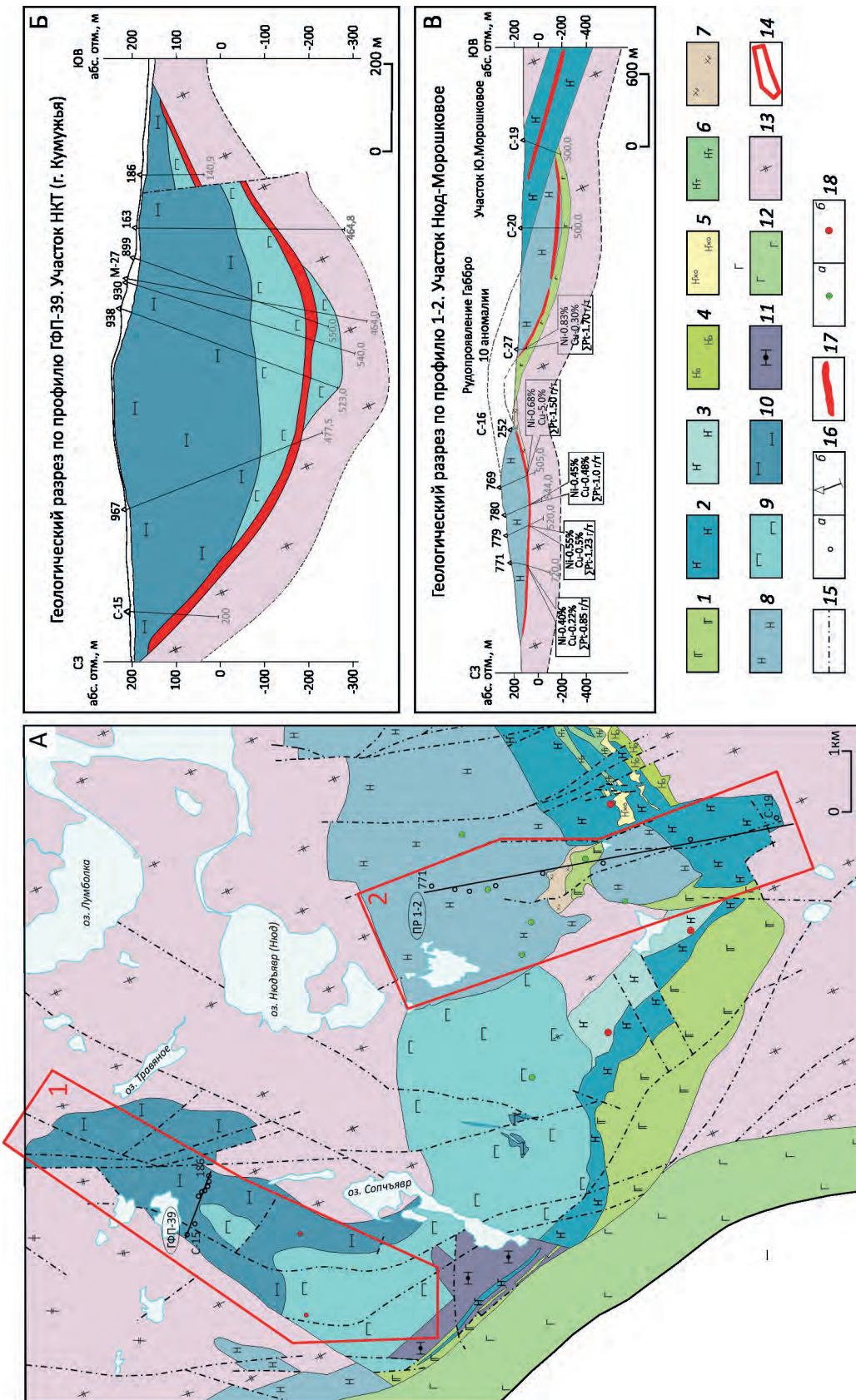


Рис. 4. Схематическая геологическая карта Мончегорского массива (А) и геологические разрезы по участкам НКТ (Б) и Нюд-Морошковое (В):

1–11 – породы Мончеплутона: 1 – габбро, 2 – габбронориты, мелано-, мезо- и лейкократовые, 3 – габбронориты расщельчатые, 4 – габбронориты лейкократовые, 5 – плагиоклазиты, 6 – габбронориты тацитовые, 7 – диориты, 8 – нориты, нориты оливиновые, 9 – пироксениты, 10 – перидотиты, 11 – дуниты; 12 – габбро Мончегорского массива; 13 – породы рамы: гнейсы и диорито-гнейсы; 14 – контуры участков НКТ (1) и Нюд-Морошковое (2); 15 – разрывные нарушения; 16 – скважины поискового бурения; а – в плане, б – на разрезе; 17 – рудная залежь; 18 – месторождения и рудопроявления: а – медно-никелевые, б – МПГ

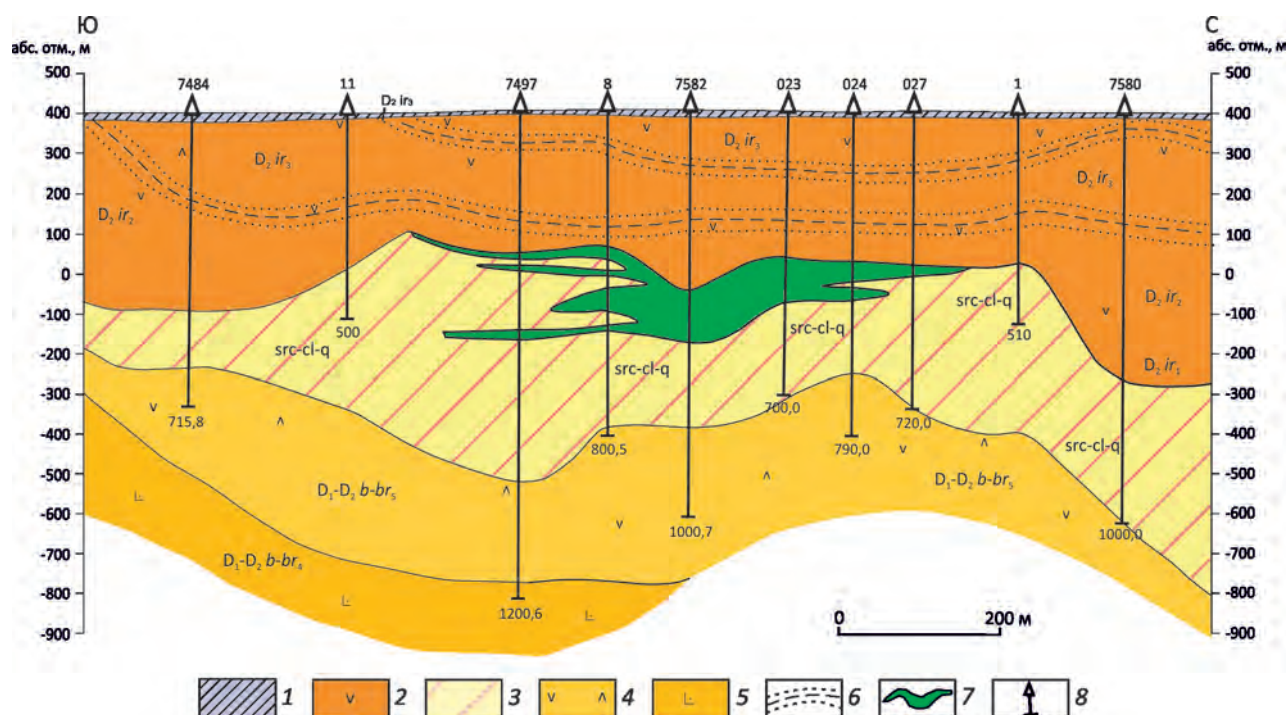


Рис. 5. Геологический разрез рудопровяления Новопетровское:

1 – отложения триаса; 2 – пострудные образования – андезибазальты, андезиты, их туфы (ирендыкская свита, $D_2ir_1-D_2ir_3$); 3 – рудовмещающие метасоматически измененные серицит-хлорит-кварцевые породы (баймак-бурибаевская свита, $D_1-D_2b-br_3$); 4 – слабоизмененные породы – андезиты, дациты, андезидациты, их туфы (баймак-бурибаевская свита, $D_1-D_2b-br_4$); 5 – миндалекаменные андезибазальты (баймак-бурибаевская свита, $D_1-D_2b-br_5$); 6 – горизонты туфогенно-осадочных пород; 7 – контур кондиционных рудных залежей; 8 – скважины поискового бурения

В Красноярском крае, в ходе геологоразведочных работ 2015–2017 гг., в пределах Мамон-Петропавловского рудного узла выявлены протяженные минерализованные зоны золото-сульфидно-кварцевого состава в терригенных комплексах докембрия. В их составе установлены и надежно оконтурены линейные рудные тела и рудные зоны, параметры которых отвечают региональным промышленным кондициям, пригодным для отработки открытым (карьерным) способом (рис. 3).

Минерализованные зоны представляют собой зоны интенсивного кварцевого прожилкования с сульфидной минерализацией в кварц-серицитовых, кварц-хлорит-серицитовых сланцах удерейской свиты. Протяженность этих минерализованных зон достигает 1300 м, мощность – до 100 метров и более, оконтуриваются они по содержаниям золота в бороздовых пробах от 0,1 г/т и более. В их составе локализованы рудные зоны и рудные тела мощностью от 1 до 28 м, с содержаниями золота от 0,52 до 9,16 г/т. Оконтуриваются эти рудные зоны и рудные тела лишь по данным лабораторно-аналитических исследований бороздовых и керновых проб.

Для этих рудных тел и зон оценены и апробированы прогнозные ресурсы золота категории P_1 в количестве

51,5 т (при средних содержаниях золота 2,0–3,07 г/т) и категории P_2 – 15,9 т (при средних содержаниях золота 3,4 г/т). Технологические испытания двух малых технологических проб показали, что выявленные руды легкообогащаемы (технологический тип «легкоцианируемые или простые»). Согласно данным геолого-экономической оценки локализованных прогнозных ресурсов золота по укрупненным показателям доказана рентабельность освоения данного рудного объекта, который по масштабам отвечает среднему золоторудному месторождению.

Полученные данные свидетельствуют о целесообразности постановки дальнейших детализационных геологоразведочных работ оценочной стадии.

По результатам проведенных в 2015–2017 гг. поисковых работ на металлы платиновой группы (МПГ), выполненных за счет средств федерального бюджета АО «Росгеология» (субподрядчик АО «Северо-Западное ПГО») при методическом сопровождении ФГУП ЦНИГРИ, в старейшем никеленосном районе Мурманской области в краевой части Мончеплутона на участках НКТ и Нюд-Морошковое локализованы и апробированы прогнозные ресурсы комплексных

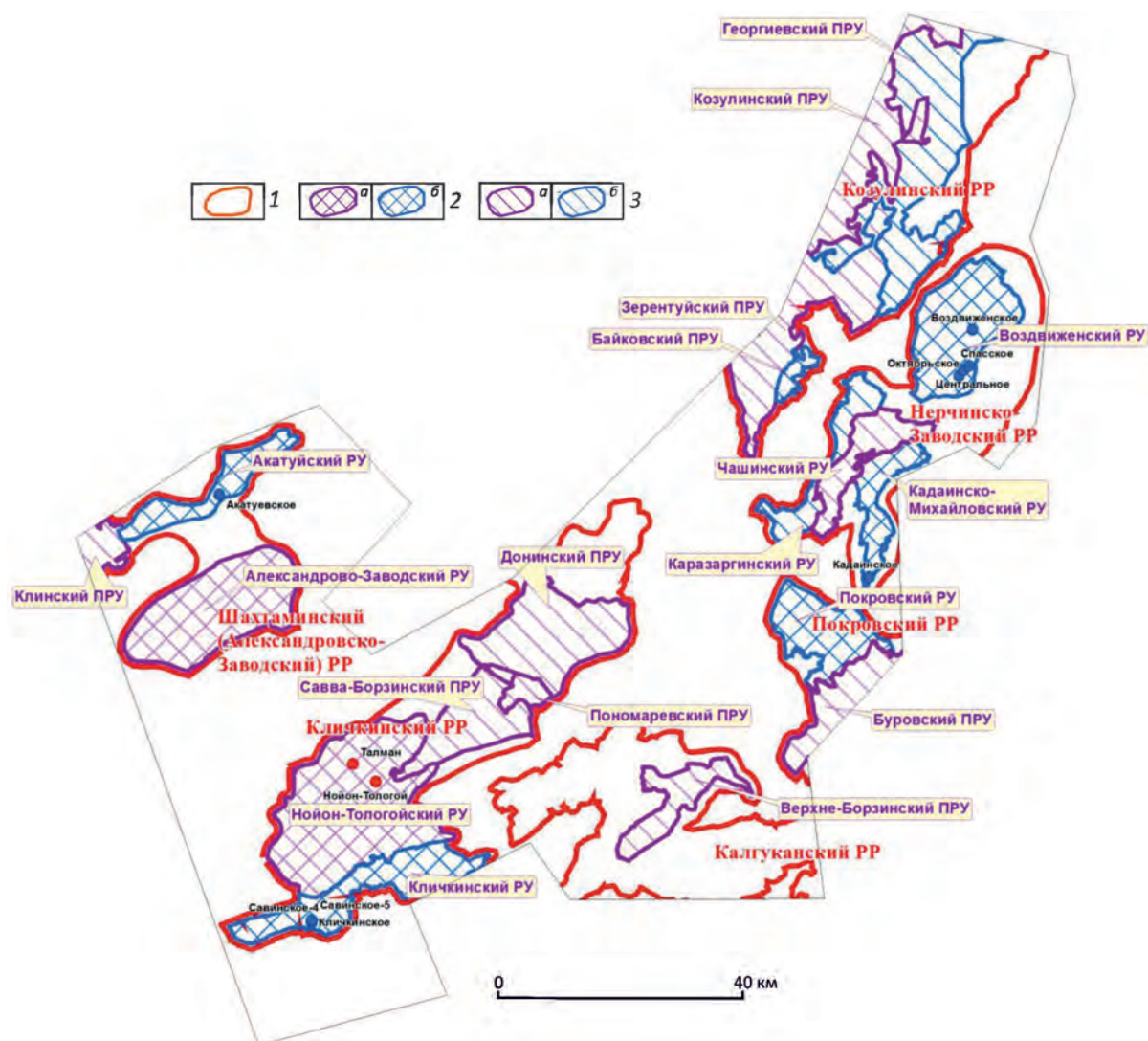


Рис. 6. Схема металлогенического районирования юго-восточной части Приаргунской СФЗ (в контуре проведения работ по проекту). Составитель ФГУП ЦНИГРИ:

1 – рудные районы; 2 – первоочередные рудные узлы, благоприятные для поисков месторождений Нойон-Тологойского (а) и Приаргунского (б) типов; 3 – потенциальные рудные узлы, благоприятные для поисков месторождений Нойон-Тологойского (а) и Приаргунского (б) типов

МПП-содержащих медно-никелевых руд категорий P_1 и P_2 в количествах: по категории P_1 – 402,2 тыс. т никеля, 334,9 тыс. т меди и 123,4 т МПП и по категории P_2 – 122,8 тыс. т никеля, 129,1 тыс. т меди и 40 т МПП (в сумме 525 тыс. т никеля, 464 тыс. т меди и 163,4 т МПП) (рис. 4).

На участке НКТ выявлены сингенетические вкрапленные и эпигенетические жильные руды. Сингенетические вкрапленные руды Донной залежи приурочены к горизонту существенно полевошпатовых пород основного состава и образуют пластовое корытообразное тело, в поперечном сечении имеющее серповид-

ную форму (в соответствии с формой дна интрузива). По простиранию вкрапленные руды прослежены на 4,5 км (до глубины 630 м от поверхности). Мощность их постепенно увеличивается от периферии к осевой части с 2 до 20–30 м. Жильные тела эпигенетических руд приурочены к крутопадающим продольным трещинам в осевой части массива. Морфология и условия залегания рудных тел определяют подземный способ отработки участка НКТ.

На участке Нюд-Морошковое выявлены четыре рудопроявления: Чим-Яур, Терраса, Южно-Морошковое и Габбро 10. Руды вкрапленные, прожилково-

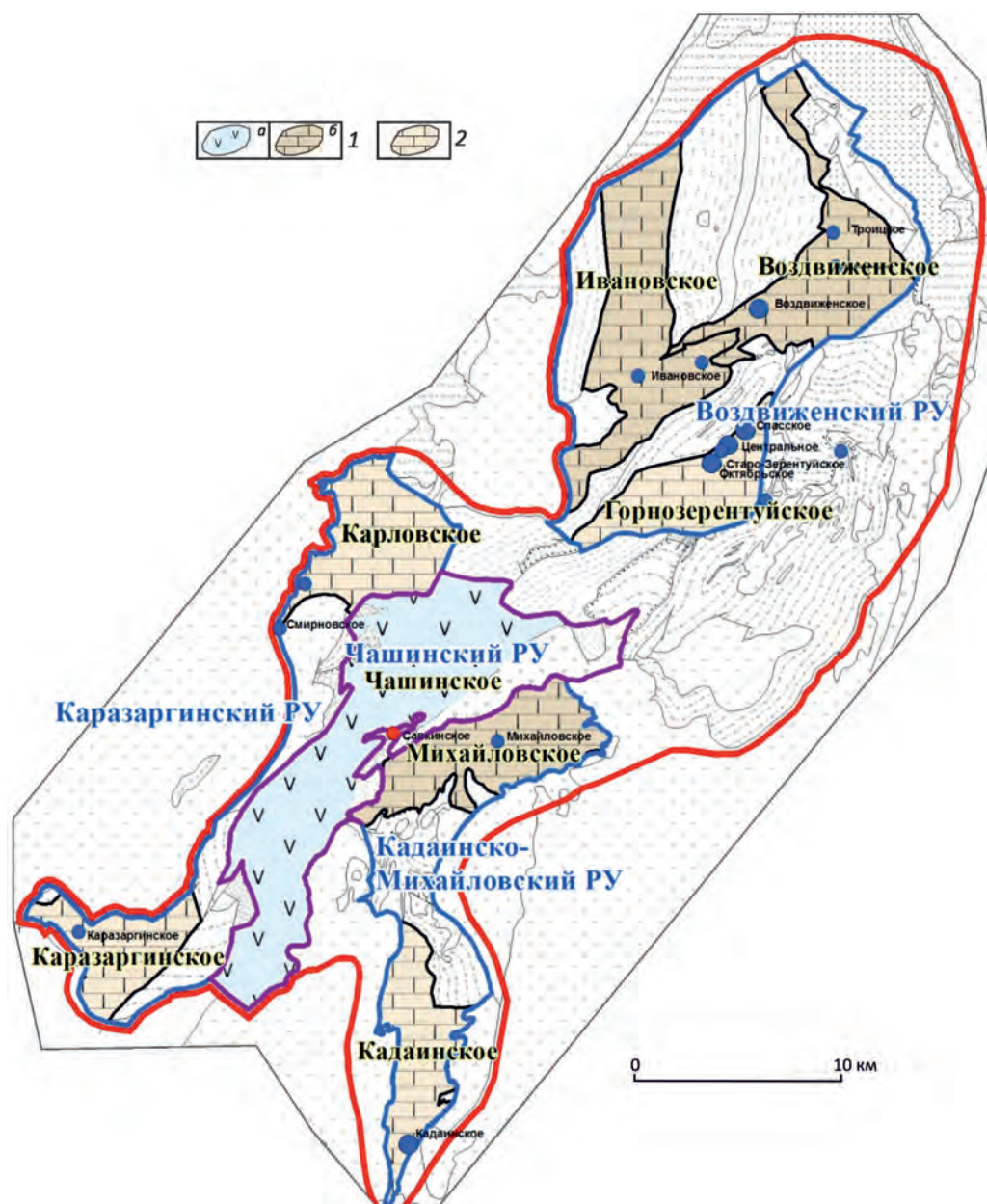


Рис. 7. Схема металлогенического районирования Нерчинско-Заводского рудного района. Составитель ФГУП ЦНИГРИ, с использованием материалов АО «Читагеологоразведка»:

1 – первоочередные рудные поля с известными месторождениями и рудопроявлениями, перспективные для поисков месторождений с оруденением Нойон-Тологойского (а) и Приаргунского (б) типов; 2 – потенциальные рудные поля, в пределах которых возможна локализация площадей с оруденением Приаргунского типа (второй очереди)

вкрапленные, гнездовые. Отработка рудопроявлений участка Нюд-Морошковое предполагается тремя карьерами.

Кондиционная принадлежность объектов с прогнозными ресурсами сульфидных медно-никелевых платиносодержащих руд подтверждена укрупненными геолого-экономическими расчетами, которые по-

казывают возможность их рентабельной разработки с флотационной схемой переработки с получением коллективного концентрата, содержащего никель, медь, кобальт, платину, палладий, золото и серебро.

По результатам работ установлены средние по масштабам объекты, которые могут быть рекомендованы для лицензирования. Продолжение геолого-

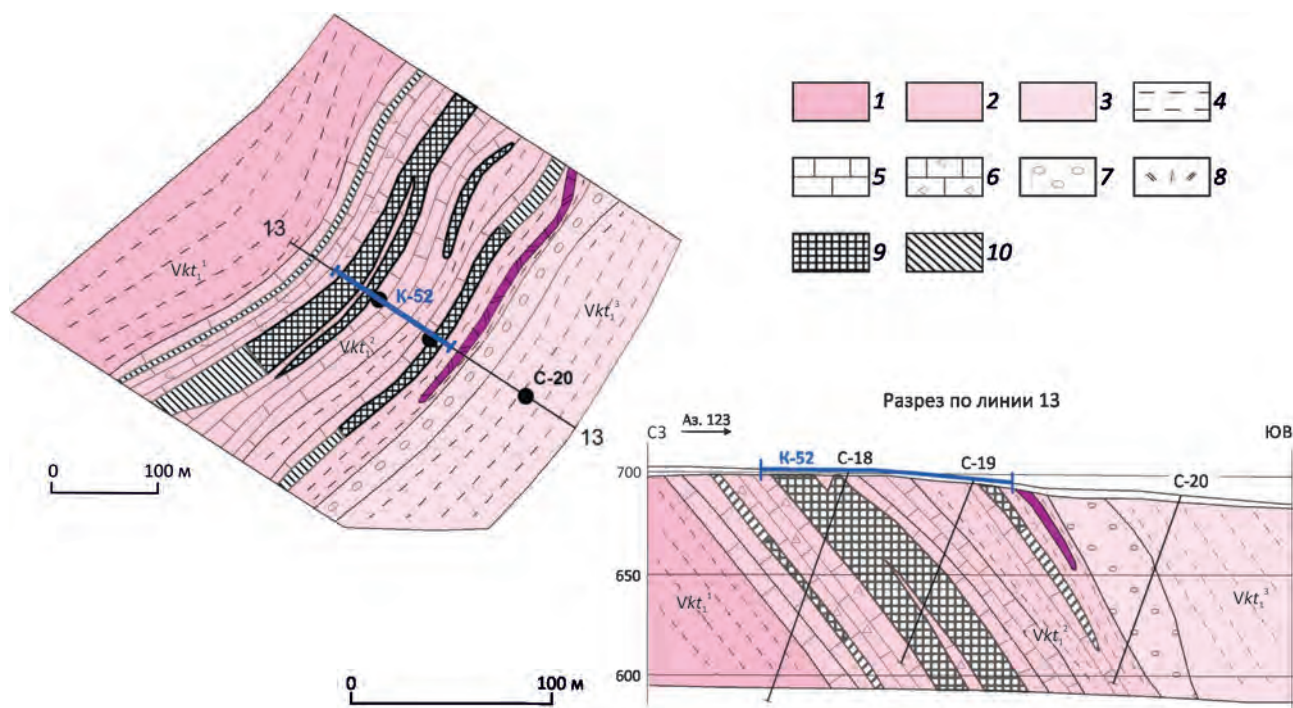


Рис. 8. Положение золото-серебросодержащих рудных зон на Ивановском рудном поле (фрагмент). Составитель ФГУП ЦНИГРИ, с использованием материалов АО «Читагеологоразведка»:

1–3 – туфогенно-карбонатно-терригенная формация: 1 – нижняя, 2 – средняя и 3 – верхняя пачки; 4 – алевролиты; 5 – известняки; 6 – известняковые брекчии; 7 – конгломераты; 8 – риолиты, риодациты афировые; 9–10 – зоны рудной минерализации: 9 – установленные, 10 – предполагаемые

разведочных работ на участке Нюд-Морошковое рекомендуется совместить с пересмотром в установленном порядке балансовой принадлежности запасов месторождения Нюдайвенч, учтенных государственным балансом как забалансовые, блоки которых исключены из подсчета прогнозных ресурсов.

На Южном Урале (Республика Башкортостан), в районе действия Башкирского медно-серного комбината с истощающейся сырьевой базой, по результатам проведенных АО «Росгео» (субподрядчик – АО «СК ПГО») при методическом сопровождении ФГУП ЦНИГРИ геологоразведочных работ за счет средств федерального бюджета в 2015–2017 гг. на объекте: «Поиски месторождений медноколчеданных руд в пределах Новопетровской площади (Республика Башкортостан)» обосновано наличие среднего по масштабам золотосодержащего медно-цинково-колчеданного месторождения в пределах хорошо изученного колчеданосного Баймакского района Южного Урала.

В результате проведенных поисковых работ на Новопетровской площади локализованы и апробированы в ФГУП ЦНИГРИ прогнозные ресурсы категории P_1 : меди – 400 тыс. т (при среднем содержании – 1,44%), цинка – 765 тыс. т (2,37%), золота – 77 т (2,29 г/т).

Оруденение Новопетровского рудопроявления представлено главным образом прожилково-вкрапленной (до густовкрапленной) сульфидной минерализацией пирит-халькопирит-сфалеритового состава в зонах окolorудных кварц-серицит-хлорит-пиритовых метасоматитов. Подчиненную роль играют сплошные массивные руды. Выявленные по данным опробования рудные подсечения прожилково-вкрапленных и сплошных руд в метасоматитах рудовмещающей части разреза пятой толщи баймак-бурибаевской свиты среднего девона расположены на двух уровнях рудолокализации: верхнем, основном (глубины 350–500 м), средней мощностью 12,9 м и нижнем, фрагментарно расположенном (глубины 550–600 м и более) (рис. 5).

При геолого-экономической оценке приняты показатели обогащения руд, полученные на объекте-аналоге – рудопроявлении Утреннее (2012). Для переработки руд рекомендована технологическая схема селективной флотации с получением медного и цинкового концентратов. По этой схеме с учетом последующего передела концентратов на металлургических заводах Урала сквозные извлечения полезных компонентов могут достигать следующих значений (в %): медь – 82,5, цинк – 82,1, золото – 73,8.



Рис. 9. Схема металлогенического районирования северо-западной части Салаирской МЗ (А) и Огнево-Романовского рудного района (Б). Составитель ФГУП ЦНИГРИ, с использованием материалов АО «СНИИГТИМС»:

1 – рудные районы; 2 – рудные узлы; 3 – рудные поля с известными рудопроявлениями (σ) и потенциальными (σ); 4 – лавы кислого состава; 5 – туфы кислого состава грубообломочные; 6 – туфы кислого состава мелкообломочные; 7 – туфы основного состава; 8 – туфы основного состава; 9 – известняки; 10 – органогенные известняки; 11 – субвулканические и экструзивные крупнокрапленные риолиты и риодациты; 12 – надрудные отложения; 13 – месторождения и рудопроявления

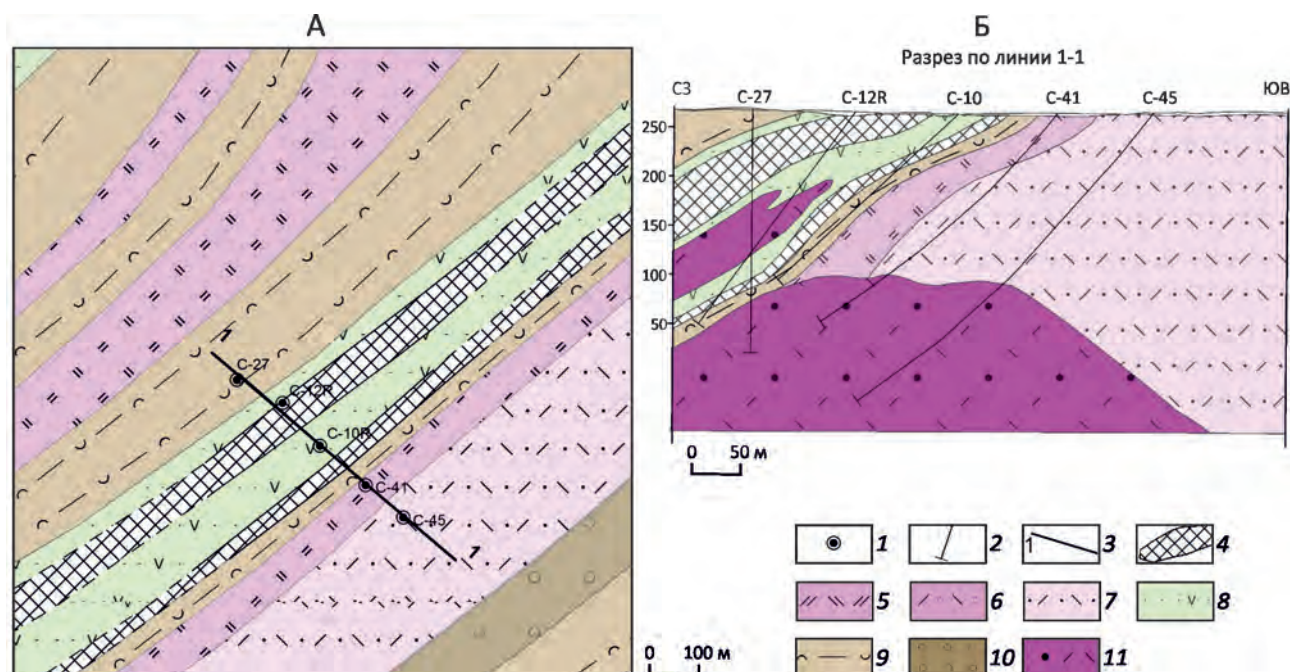


Рис. 10. Положение рудных зон в раннекембрийском вулканогенно-осадочном разрезе в пределах Огнево-Заимковской площади (фрагмент) план (А) и разрез (Б). Составитель ФГУП ЦНИГРИ, с использованием материалов АО «СНИИГГИМС»:

скважины: 1 – на карте и 2 – на разрезе; 3 – линия разреза; 4 – золото-серебросодержащие колчеданно-полиметаллические руды; 5 – лавы кислого состава; 6 – туфы кислого состава грубообломочные; 7 – туфы кислого состава мелкообломочные; 8 – туфы основного состава; 9 – туффиты кислого состава; 10 – песчаники и конгломераты; 11 – субвулканические и экструзивные крупновкрапленные риолиты и риодациты; рудный узел (см. рис. 8)

Параметры выполненной геолого-экономической оценки, качество локализованных руд свидетельствуют о высоких перспективах выявления в пределах контура Новопетровского рудопоявления промышленно-значимого месторождения медно-цинково-колчеданных золотосодержащих руд, экономически рентабельных для отработки шахтным способом, что позволяет рекомендовать постановку в пределах Новопетровского рудопоявления дальнейших оценочных работ. Полученные результаты показывают, что ресурсная база медно-колчеданных руд Урала не исчерпана, и работы в регионе необходимо продолжать.

В одном из старейших горнорудных районов Восточного Забайкалья на обширной территории (>11 000 км²) АО «Читагеологоразведка» и ФГУП ЦНИГРИ выполняли работы по проекту «Поисковые работы с оценкой перспектив золото-полиметаллического оруденения основных рудных районов и узлов Приаргунской структурно-формационной зоны (Забайкальский край)». На первом этапе ФГУП ЦНИГРИ в результате обобщения и анализа всех геолого-геофизических материалов по территории работ были составлены карты закономерностей размещения и прогноза колчеданно-полиметаллического оруденения, проведено металлогеническое

районирование с выделением рудных районов, узлов и рудных полей с ранжированием их по степени перспективности. Из 19 рудных узлов в качестве первоочередных выделено семь (рис. 6), а в их пределах локализованы перспективные площади в ранге рудных полей (рис. 7), для которых проведен комплекс детальных (геофизических, геохимических и горно-буровых) работ. В результате выявлены субогласные минерализованные колчеданно-полиметаллические зоны с оруденением на Михайловской (Чашинское проявление), Савва-Борзинской (Харганатуйское проявление), Донинской (проявление скв. 7), Воздвиженской и Ивановской площадях. В частности, на Ивановской площади скважинами (линия 13) в брекчированных окварцованных, сульфидизированных, лимонитизированных сланцах и известняках мощность полиметаллической минерализованной зоны с неравномерно развитой пирит-сфалеритовой, реже галенитовой прожилково-вкрапленной минерализацией составила около 100 м (рис. 8). По данным аналитических исследований отобранных керновых проб, в ее пределах выделены два рудных тела с содержаниями условного цинка от 2,48 до 15,5% при стволовой мощности от 1 до 27 м. Их протяженность по простиранию более 1500 м, по падению – до 350 м. Кроме свинца и

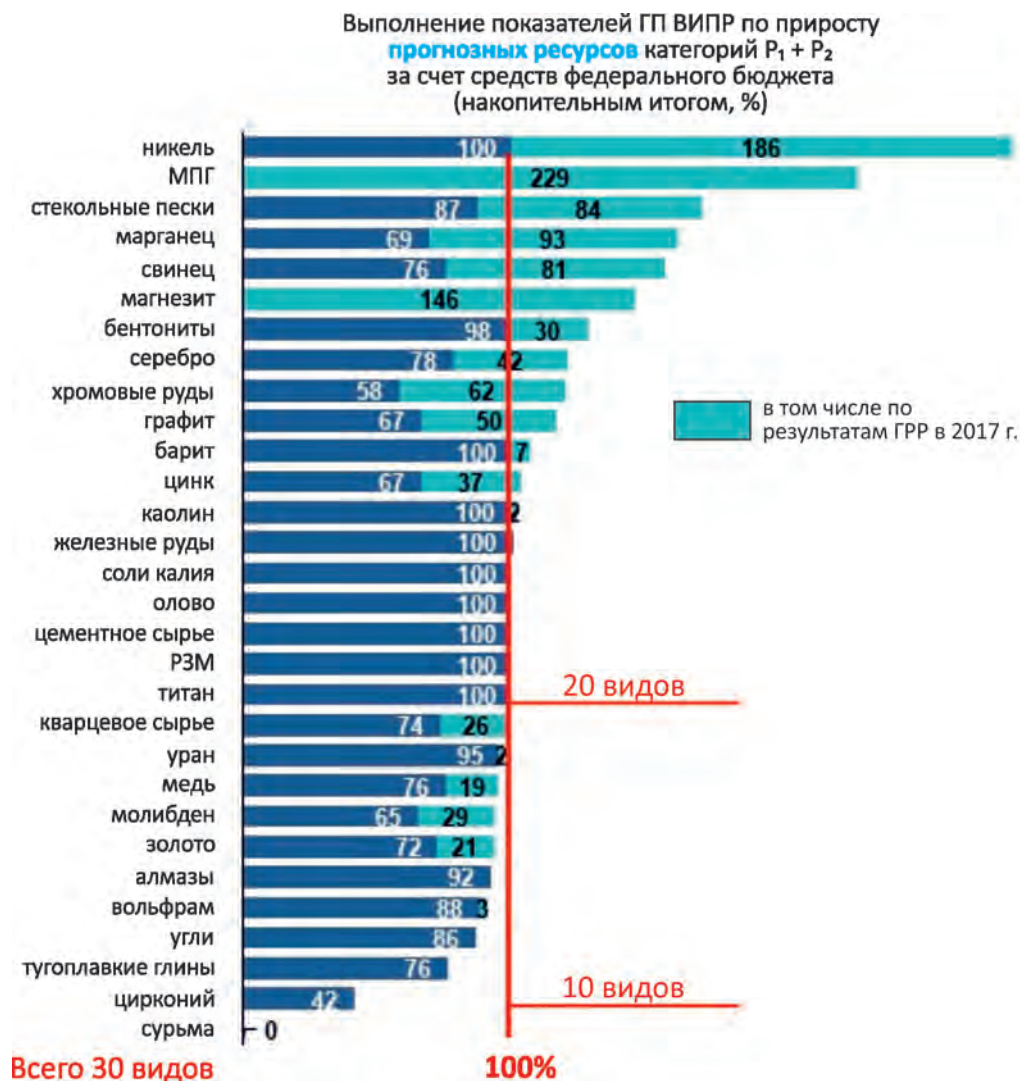


Рис. 11. Выполнение подпрограммы 1 «Воспроизводство минерально-сырьевой базы, геологического изучения недр» государственной программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов» в части твердых полезных ископаемых

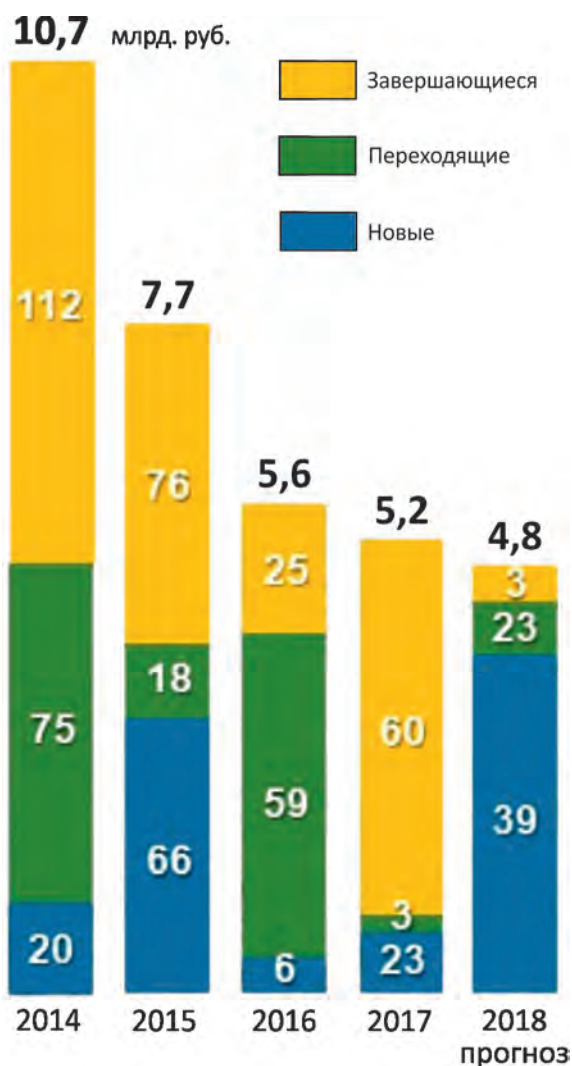
цинка в значимых концентрациях в рудах присутствует золото, содержания которого в подошве основного рудного тела достигают 1,4 и 5,7 г/т на мощность 10–15 м. Апробированные суммарные прогнозные ресурсы категории P₂ составили: свинца – 1043 тыс. т, цинка – 1543 тыс. т, серебра – 4171 т, золота – 35 т, что превысило плановые показатели в 3,5 – 5 раз.

В Салаирском Кряже в рамках проекта «Поисковые работы с оценкой перспектив колчеданно-полиметаллического с золотом оруденения основных рудных районов и узлов Салаирской металлогенической зоны» на площади 19,3 тыс. км² АО «ЗабСибгеолсъемка», АО «СНИИГГИМС» и ФГУП ЦНИГРИ проведены работы, во многом методически аналогичные Забайкальским. На первом этапе ФГУП ЦНИГРИ и АО «СНИИГГИМС»

на основе анализа всего комплекса материалов (геологических, литолого-стратиграфических, литолого-фациальных, геохимических и геофизических) выделены рудные районы и рудные узлы, которые ранжированы по степени перспективности. В качестве наиболее перспективных выделены Салаирский (Салаирско-Урский и Уськандинский рудные узлы) и Огнево-Рамановский рудные районы (Огневский рудный узел) (рис. 9).

В пределах рудных узлов с учетом составленных прогнозно-поисковых моделей выделены перспективные площади в ранге рудных полей – Огнево-Заимковская, Вершинно-Каменушинская, Ускандинская.

Наиболее перспективной является Огнево-Заимковская площадь, которая приурочена к вулканической впадине, сложенной раннекембрийскими вулканогенно-



Направления работ в 2018 г.

Вид полезного ископаемого	Объем финансирования, млрд. руб.	Количество объектов
Благородные металлы	2,2	43
Алмазы	0,2	2
Цветные металлы	1,4	8
Уран	0,4	5
Черные металлы	0,3	2
Уголь	0,2	3
Неметаллические полезные ископаемые	0,07	2

Рис. 12. Особенности планирования

карбонатно-терригенными образованиями (рис. 10). В ее пределах выявлены две рудные зоны с золото-серебросодержащим колчеданно-полиметаллическим оруденением. Рудная минерализация представлена сфалеритом, галенитом, халькопиритом, пиритом. Зоны мощностью 16 и 9 м со средними содержаниями условного цинка соответственно 6,03 и 6,81% и достаточно высокими содержаниями (в г/т) серебра 81–147 и золота до 0,3. Длина рудных зон по простиранию 1400–1700 м, по падению 300–400 м.

В результате проведенных геологоразведочных работ по проекту оценены прогнозные ресурсы категории P_2 : меди – 725,7 тыс. т, свинца – 613 тыс. т, цинка – 1404,6 тыс. т, золота – 92,9 т, серебра – 8734,4 т, что превышает плановые в 1,5 – 5 раза.

Необходимо отметить, что выполненные работы в пределах Приаргунской и Салаирской структурно-формационных зон по сути своей являются прообразом прогнозно-минерагенических работ (с научно-исследовательским первым этапом), проведение которых планируется в будущем для расширения «поискового задела». Полученные по объектам результаты свидетельствуют об их высокой эффективности. Выбранный комплекс работ должен найти более широкое применение при будущих подобных работах.

На рис. 11 приведено выполнение плановых показателей ВИПР (ее утвержденной корректировки) в 2017 г. С учетом приростов *прогнозных ресурсов* накопительным итогом будут выполнены показатели по 20 видам ТПИ из 30. Среди них: никель, металлы платиновой группы, стекольные пески, марганец, свинец, серебро, цинк и др.

Кроме того, за счет средств федерального бюджета завершаются работы, проводимые в рамках подпрограммы Минпромторга «Развитие промышленности редких и редкоземельных металлов». К концу декабря в ГКЗ представлены все необходимые материалы для проведения экспертизы по трем крупным редкометалльным месторождениям – Томторское, Чуктуконское, Отбойное, а также небольшому россыпному Куларскому месторождению. Запасы на Томторском и Чуктуконском рудных полях редких земель 2000 и 2700 тыс. т, ниобия – 380 и 440 тыс. т, соответственно. Запасы тантала на Отбойном месторождении составят 10 тыс. т, запасы редких земель в отвалах россыпных месторождений золота Куларского района – 13,5 тыс. т.

Снижение объемов финансирования (рис. 12) и связанная с этим неравномерность введения новых объектов усложняет планирование ГРП и обуславливает неравномерность достижения плановых показателей ВИПР. В 2018 г. завершатся лишь 3 объекта, в то время как количество новых составит 39. Основными направлениями работ традиционно будут являться геологоразведочные работы на благородные и цветные металлы, в меньшей степени – на уран, черные металлы, уголь, алмазы и неметаллические полезные ископаемые.



Рис. 13. Новые объекты ГРП, планируемые к постановке за счет средств федерального бюджета в 2018 г.:

1 – уголь; 2 – черные, 3 – цветные и 4 – благородные металлы; 5 – уран; 6 – неметаллические полезные ископаемые



Рис. 14. Переходящие и завершающиеся объекты ГРП ФБ в 2018 г.:

переходящие объекты: 1 – уголь, 2 – черные, 3 – цветные и 4 – благородные металлы, 5 – алмазы; завершающиеся объекты: 6 – благородные металлы

В 2018 г. из планируемых к постановке 39 новых объектов геологоразведочных работ большая часть (27) будет реализована на территории Дальневосточного и Сибирского федеральных округов (рис. 13). На новых объектах работы будут проводиться по 10 видам ТПИ (всего работы будут вестись на 19 видов), из которых на благородные металлы – 27 объектов. Кроме того, будут продолжены работы по 23 переходящим и 3 завершающимся объектам (рис. 14).

По результатам вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

плановые показатели ГП ВИПР в 2017 г. с учетом ожидаемых приростов прогнозных ресурсов накопительным итогом выполнены по 20 видам ТПИ из 30;

в результате ГРР, выполняемых за счет федерального бюджета и недропользователей, получены приросты запасов, обеспечивающие простое и расширенное воспроизводство основных видов полезных ископаемых;

доля затрат на проведение ГРР существенно смещается в сторону недропользователей и в настоящее время соотношение с затратами федерального бюджета составляет 10:1 за счет увеличения объемов геолого-

разведочных работ на площадях, полученных недропользователями по «заявительному» принципу.

Несмотря на достаточно высокую результативность работ, осуществляемых за счет средств федерального бюджета и недропользователей, а также выполнение основных показателей ВИПР, более глубокий анализ обеспеченности горнодобывающих предприятий на средне- и долгосрочную перспективу не дает столь радужных представлений. Проводимый в настоящее время ВИМС и ЦНИГРИ анализ состояния и использования минерально-сырьевой базы как в части обеспеченности запасами действующих горнорудных предприятий, так и темпов погашения высоковольтных видов полезных ископаемых, подтверждает существующий ряд проблем, требующих оперативного решения. Это и в целом обеспеченность запасами отдельных отраслей, и региональные проблемы по отдельным видам полезных ископаемых. Выработываемые при этом критерии должны быть положены в основу разработки новой государственной программы по воспроизводству минерально-сырьевой базы России.