

Н. Самсонов, к.э.н., Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (Новосибирск)

Н. Дудкин,
Союз золотопромышленников РФ (Москва)

И. Семягин, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (Новосибирск)

ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩАЯ ОТРАСЛЬ В РОССИИ: ТЕНДЕНЦИИ 2013 ГОДА

В 2013 году средняя мировая цена на золото снизилась на 13,6. По отдельным странам золотодобыча сократилась только в ЮАР, США и Мексике, но в остальных странах-производителях золота прирост выпуска металла составил 2–4%. **В России же, в основном в Сибири и на Дальнем Востоке, добыча благородного металла возросла на 8%.**





Золотодобывающая компания «Полюс»

с 2009 года нарастила добычу на 34% (до 51,28 тонны. Сейчас геологоразведочная программа «Полюса» нацелена на работы по 10 коренным месторождениям (в т.ч. по разрабатываемым), ряду россыпных, а также на перспективных площадях: Панимбинской и Раздолинской в Красноярском крае

С учетом относительно успокоив-
шегося сейчас мирового рынка золота, рост добычи в Сибири и на Дальнем Востоке, даже при истощении минерально-сырьевой базы разрабатываемых месторождений и закономерном снижении добычи на них, продолжится еще как минимум 10 лет. Более того, через несколько лет полученные 8% прироста выпуска благородного металла покажутся рядовыми значениями. Локомотивами отечественной золотодобывающей отрасли станут суперкрупные месторождения с низким содержанием золота и разрабатываемые открытым способом. В свою очередь, ряд предприятий, эксплуатирующих новые средние по запасам месторождения, окажут стабилизирующую роль в тех районах Сибири и Дальнего Востока, где отмечается снижение золотодобычи (табл. 2).

И будущим поколениям россиян все же достанутся значительные запасы российского золота, прежде всего коренного, которые сейчас, по многим причинам, не могут быть обнаружены, разведаны и отработаны.

ТАБЛ. 3 Добыча золота в России крупнейшими компаниями

№ПП	КОМПАНИИ	РЕГИОНЫ ДОБЫЧИ	ДОБЫЧА, Т		ПРИРОСТ
			2013 Г.	2012 Г.	2013 Г./2012 Г.
1	ЗДК «Полюс»	Красноярский край, Иркутская область, Якутия	51,290	48,801	5,10
2	ГК «Петропавловск»	Амурская область	23,054	22,096	4,34
3	Полиметалл (без учета актива в Казахстане)	Магаданская область, Хабаровский край, Свердловская область, Чукотский АО	21,710	15,179	43,03
4	Чукотская ГГК (Kinross Gold)	Чукотский АО	17,113	17,986	-4,85
5	Nordgold N.V. (без учета активов в Африке, Казахстане)	Забайкальский край, Бурятия, Якутия	10,223	10,526	-2,88
6	Руссдрагмет (Highland Gold Mining)	Хабаровский край, Забайкальский край	7,269	6,746	7,75
7	ГК «Южуралзолото»	Челябинская область, Красноярский и Забайкальский край, Хакасия	7,000	6,400	9,37
8	Высочайший	Иркутская область, Якутия	5,458	5,230	4,36
9	Соврудник	Красноярский край	4,186	3,903	7,25
10	Сусуманзолото	Магаданская область	3,918	3,700	5,89
Всего по 10 компаниям			151,220	140,566	7,56

Источник: отчеты компаний

Всеобщая мобилизация

Золотодобывающая компания «Полюс» с 2009 года нарастила добычу на 34% (до 51,28 тонны), табл. 3. Сейчас геологоразведочная программа «Полюса» нацелена на работы по 10 коренным месторождениям (в т.ч. по разрабатываемым), ряду россыпных, а также на перспективных площадях: Панимбинской и Раздолинской в Красноярском крае.

Олимпиадинское месторождение остается ключевым источником золота компании «Полюс». Из его руды получено 21,49 тонны золота (прирост – 6%): на карьере снизился коэффициент вскрыши и несколько возросло среднее содержание золота (до 3,6 грамма на тонну), извлечение золота на золотоизвлекательной фабрике (ЗИФ) несколько увеличилось – до 74,5%. Олимпиада, несмотря на почти двадцатилетний период эксплуатации, сохраняет крупные запасы металла – 933 тонны (по кат. proven + probable). Вернинский ГОК (Иркутская область), введенный «Полюсом» в эксплуатацию в конце 2011 года, динамично наращивал темпы добычи: на нем показатели почти доведены до проектных – переработано на 23% больше руды (1,6 млн тонн), извлечение ценного компонента возросло до 70,8%, добыто 2,77 тонны золота. С месторождения Титимухта – его руда перерабатывается на Олимпиадинском ГОК (на ЗИФ-2) – добыча составила 4,074 тонны, прирост – 12% (включая 279 кг золота, поступившего в руде с месторождения Ведуга по договору переработки). После начала разработки Наталкинского месторождения этот горно-обогатительный комплекс на северо-востоке евразийского континента станет крупнейшим в стране.

Сейчас здесь построена большая часть объектов инфраструктуры, постоянный штат работников составляет 2,7 тыс. человек. И хотя запуск объекта отложен на год, на лето следующего года, горные и завершающие строительно-монтажные работы идут в соответствии с графиком.

«Полиметалл» поддерживает статус самой динамичной золотодобывающей компании страны – его предприятия на Урале, в Хабаровском крае, в Магаданской области и на Чукотке в сумме нарастили добычу золота на 37%, более чем до 25 тонн. Это стало возможным вследствие увеличения добычи богатой руды на Майском месторождении на Чукотке (7,4 грамма на тонну, и 86,6 грамма во флотоконцентрате) и благодаря выходу обогатительной фабрики, выпускающей концентраты для вывоза

Снижать золотодобычу на вновь введенных объектах,

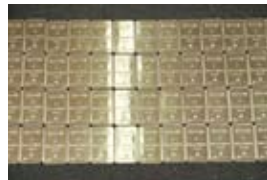
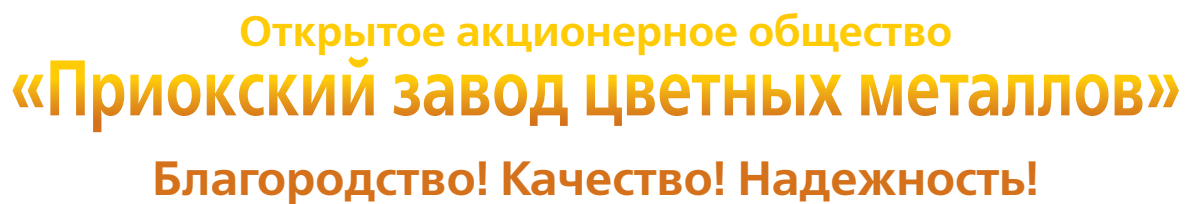
обладающих пока еще высокими геолого-промышленными характеристиками (малая глубина залегания руды, высокое содержание золота в легкообогатимых рудах, большая мощность рудного тела), технологически и экономически нецелесообразно даже практически при нулевой рентабельности.

Локомотивами отечественной золотодобывающей отрасли

станут суперкрупные месторождения с низким содержанием золота и разрабатываемые открытым способом.

на **34%**

нарастила добычу с 2009 года
Золотодобы-
вающая
компания
«Полюс»
(до 51,28
тонны)



Надеемся на продолжение взаимовыгодного партнерства в 2014 году, и приглашаем к сотрудничеству всех желающих! Мы учитываем пожелания каждого нашего партнера и гарантируем конструктивный подход в решении всех вопросов и задач, поставленных перед нами!

реклама



**БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРЕЖДЕ ВСЕГО!**



ЗАО «Атлас Копко»
Россия, 141402,
г. Химки, Вашутинское шоссе, 15
Тел.: +7 (495) 933-55-55
www.atlascopco.ru

Atlas Copco



Highland Cold Mining, месторождение Новоширокинское



На 7,8% увеличила производство металла компания «Руссдрагмет», Highland Cold Mining

«Полиметалл» поддерживает

статус самой динамичной золотодобывающей компании страны – его предприятия на Урале, в Хабаровском крае, в Магаданской области и на Чукотке в сумме нарастили добычу золота на 37%, более чем до 25 тонн. Это стало возможным вследствие увеличения добычи богатой руды на Майском месторождении на Чукотке (7,4 грамма на тонну, и 86,6 грамма во флотоконцентрате) и благодаря выходу обогатительной фабрики, выпускающей концентраты для вывоза в Амурск, на полную мощность.

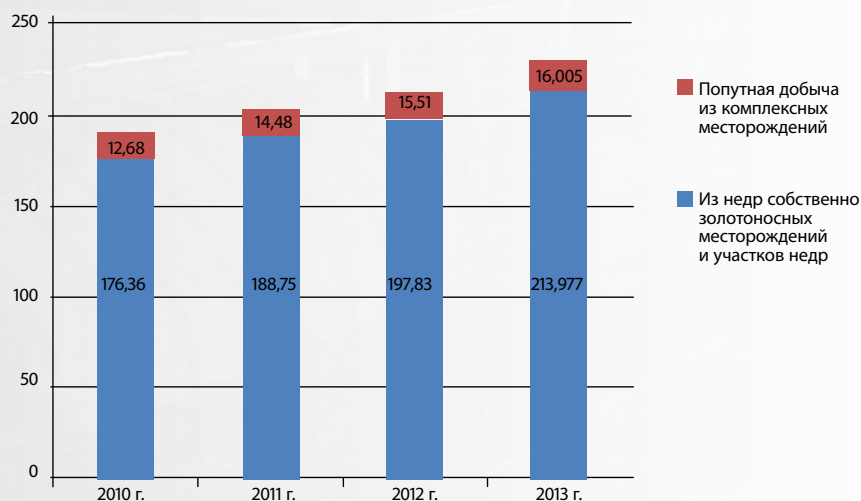
в Амурск, на полную мощность. А также, собственно, благодаря выводу Амурского гидрометаллургического комплекса на проектные значения (достигнуты отличные показатели по золотоизвлечению – в среднем 93%), перерабатывающего майские концентраты и концентраты, доставляемые с флотационного комплекса месторождения Албазино в Хабаровском крае.

Компания продолжает формирование сложного группового проекта – поэтапная разработка Омолонской группы месторождений в Магаданской области. Его суть состоит в согласовании разработки и поставки руды от разноудаленных от центра переработки (Кубакинская ЗИФ) на расстояния от 34 до 180 км объектов с низкими содержаниями металла (в среднем 2,8 грамма на тонну). Месторождение Цоколь (фланг Кубакинского месторождения) содержит 6,2 г/т, Биркачан – 2,4 г/т, Орох – 3,04 г/т, Дальнее – 3,5 г/т и Сопка Кварцевая – 2,6 г/т.

«Чукотская ГК» (дочернее предприятие канадской Kinross Gold) в октябре 2013 года запустила второй рудник на Чукотке – на месторождении Двойное. Высокое содержание золота (19,07 грамма на тонну), даже при скорректированной цене на металл, позволяет транспортировать золотосодержащую руду на 100 км до золотоизвлекательной фабрики Купол. И это несмотря на высокую себестоимость подземной добычи руды и климатические условия Крайнего Севера. Образно говоря, в каждом самосвале, нагруженном 20 тоннами руды с Двойного, движущемся по маршруту «Двойное–Кубака», находится почти 400 грамм золота, или более 600 тыс. рублей. Двойное позволило компенсировать снижение добычи золота с основного для канадской компании рудника Купол из-за ожидаемого небольшого снижения золотосодержания (до 11,13 грамма на тонну).

ГК «Петропавловск» произвела 23,05 тонны золота, что на 4% выше показателя 2012 года (на графике добычи негативно отразилось наводнение в Амурской области). Деятельность ведется на четырех объектах региона: месторождении Пионер (добыто 3,47 т), Албын (1,52 т), Маломыр (1,41 т) и на истощаемом Покровском (0,95 т), а также на россыпях (174 кг). Вместе с тем, компания на фоне негативной ценовой конъюнктуры пересмотрела планы завершения строительства перерабатывающего узла на базе Покровского ГОК по технологии флотационно-автоклавного выщелачивания для извлечения золота из упорных руд. Запуск проекта отложен на 2019–2020 годы.

РИС. 2 Добыча золота из недр и комплексных месторождений (попутная добыча) в России в 2010–2013 гг.



Источник: Союз золотопромышленников РФ



Золотодобывающая отрасль, как и вся горнодобывающая, по своей структуре и принципам развития инерционная

Объем золотодобычи «Соврудника»,

а это вторая по объемам добычи золота компания Красноярского края, возрос на 7%, до 4,186 т. Построена вторая очередь хвостохранилища, рассчитанного на складирование 25 млн кубических метров хвостов реконструированной Советской ЗИФ близ поселка Северо-Енисейский.

NordGold, холдинг

В России компании удается поддерживать уровень добычи в 10 тонн благодаря двум активам – разработке относительно богатых (в среднем 4,72 грамма на тонну) руд подземных рудников Ирокинда и Зун-Холба в Бурятии и месторождения Березитовый с бедными (2,2 грамма на тонну) рудами в Амурской области.

Объем золотодобычи «Соврудника», а это вторая по объемам добычи золота компания Красноярского края, возрос на 7%, до 4,186 т. Построена вторая очередь хвостохранилища, рассчитанного на складирование 25 млн кубических метров хвостов реконструированной Советской ЗИФ близ поселка Северо-Енисейский. «Соврудник» в ареале транспортной доступности от фабрики вел разведку и поставил в сумме на баланс 6 тонн золота на малых объектах: Пролетарском и Вершинке. Месторождения Ударное и Доброму заняли свое место в среднесрочном производственном плане компании. Продолжаются работы на перспективной Нойбинской золоторудной площади. Кроме того, компания приобрела лицензию на Эльдорадинскую площадь, по сути, обеспечив для себя геологоразведку вокруг своего действующего месторождения Эльдорадо.

На 7,8% увеличила производство металла компания «Руссдрагмет» (Highland Cold Mining, контролируемая российскими бизнес-структурами), работающая в Хабаровском крае (Многовершинное и вновь введенное месторождение Белая Гора) и в Забайкальском крае (Новоширокинское). При этом себестоимость добычи – одна из самых низких в отрасли: 611 долл. за унцию золота (в 2012 году – 671 долл.).

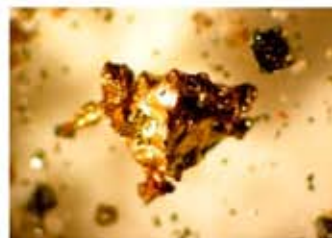
На Многовершинном снизилось золотосодержание (по открытым и подземным работам) в среднем до 3,7 грамма на тонну. Это привело к увеличению переработки руды на фабрике, кроме того, до 92% увеличен коэффициент золотоизвлечения, но выпуск металла все же снизился на 2,2%. На Новоширокинском подземном руднике удалось приступить к выемке богатой руды с повышенным золотосодержанием в 6 граммов на тонну (в 2012-м – 4,9 грамма). Увеличены объемы переработки сырья на 4%, что позволило добыть золота на 26% больше, около 2,5 тонны. Белая Гора введена в разработку во второй половине 2013 года, однако с нее поступала бедная руда (1,2 грамма на тонну), что привело при переработке большого объема сырья (300 тыс. тонн) к выпуску только 277 килограмм золота, при очень высокой себестоимости общие затраты составляли 1,426 долл. за унцию.

NordGold – холдинг, имеющий активы не только в Сибири и на Дальнем Востоке (Республика Саха (Якутия), Забайкальский край, Амурская область и Республика Бурятия), но и в Африке (Буркина-Фасо и Гвинея)

За короткий промежуток

времени перестроить производственные планы по выемке руды, переработке сырья и выпуску металла, приостановить ведущееся строительство рудников, обогатительных комплексов и золотоизвлекательных фабрик, резко секвестрировать затраты на геологоразведочные работы – непросто, затратно и в целом-то стратегически нецелесообразно

Уникальные технологии обогащения минерального сырья



Центробежные концентраторы

с периодической и постоянной варьируемой разгрузкой концентрата для извлечения благородных металлов и тяжелых минералов

Установки интенсивного цианирования

золотосодержащих концентратов ConSep Acacia

Концентрационный стол MT3500

и система автоматической доводки концентрата ATS3500

Поставка оборудования «под ключ»

для гидрометаллургической переработки золотосодержащих руд

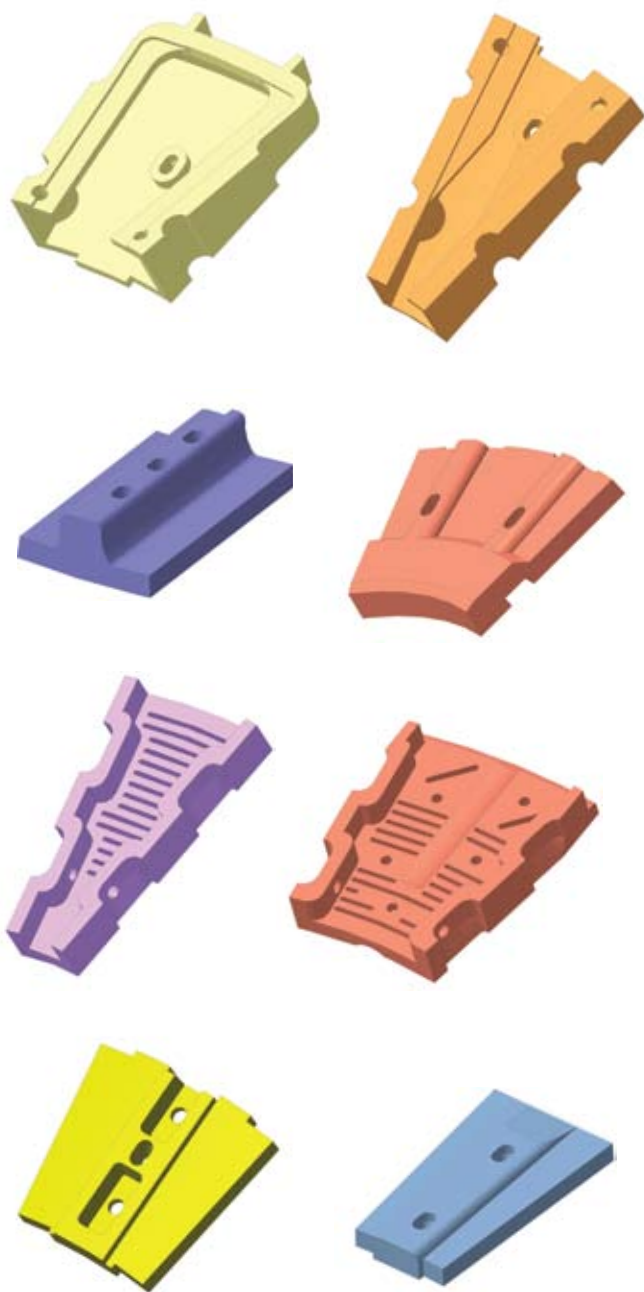
Высококачественные вибрационные грохоты

для сухого и мокрого грохочения, обезвоживающие грохоты и установки для обезвоживания

Футеровка мельниц, дробилок и мелющие тела

Лабораторное оборудование

для тестирования в области гравитационного обогащения и ультратонкого измельчения, лабораторные стержневые мельницы, пресс-фильтры, автоматические сократители и делители проб



**ИРКУТСКИЙ ЗАВОД
ТЯЖЁЛОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ**

Металлические мельничные футеровки производства ИЗТМ

ИЗТМ выпускает широкий диапазон сменных деталей для мельниц из марганцовистой и других сталей на протяжении более 10 лет.

Длительный эксплуатационный ресурс футеровок достигается за счет усовершенствования их конструкции и использования специальных легированных сталей.

Футеровки изготавливаются на собственных литейных площадках ИЗТМ с учетом высоких требований международного рынка.

Наличие собственной лаборатории позволяет подбирать оптимальные физико-химические свойства стали футеровок для различных условий эксплуатации.

На предприятии применяются программы обеспечения качества, соответствующие ISO 9001.

Стоимость футеровок – от 55 руб. за кг.*

Основные преимущества футеровок

- Повышение качества измельчения
- Увеличение производительности мельницы
- Химическая устойчивость в агрессивной среде
- Универсальность модели футеровки
- Простота установки и демонтажа
- Износостойкость

Область применения

- Шаровые мельницы
- Мельницы самоизмельчения
- Стержневые мельницы

Основные наши покупатели

- Высочайший
- Алроса
- Полюс Золото
- Бурятзолото
- Тревожное зарево
- Сарылах-Сурьма



**ИРКУТСКИЙ ЗАВОД
ТЯЖЁЛОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**Иркутск, ул. Октябрьской Революции, 1
+7 3952 28-81-19
+7 3952 25-33-77**

**www.iztm.ru
klubov@iztm.ru
desvetlana@iztm.ru**



Превышение вновь поставленных на учет запасов золота над добычей (за счет компаний и государства) составило 179% – на баланс за год поставлено 502,4 тонны металла



Увеличение производства

металла «Полюсом» на 5,1% позволило частично компенсировать потери от снижения цены реализуемого золота. Стоимостные объемы продаж золота сократились на 13%, до 2,258 млрд. долл., компания снизила прибыль до 149 млн. долл., но образовала чистый долг в размере 349 млн. долл. «Полиметалл» увеличил выручку от продаж золота на 11%, до 1,071 млрд. долл., то есть рост производства металла позволил смягчить ухудшение ценовой конъюнктуры

и Казахстане. В России компании удастся поддерживать уровень добычи в 10 тонн благодаря двум активам – разработке относительно богатых (в среднем 4,72 грамма на тонну) руд подземных рудников Ирокинда и Зун-Холба в Бурятии и месторождения Березитовый с бедными (2,2 грамма на тонну) рудами в Амурской области. В результате при высокой себестоимости (978 долл. за унцию) ОАО «Бурятзолото» произвело в сумме 3,166 тонны золота, а ООО «Березитовый рудник» при относительно низких (789 долл.) удельных затратах – 3,867 тонны. В Забайкалье на Апрельковском месторождении компания имеет комплекс кучного выщелачивания, который перерабатывает руды с низким содержанием. При высоких эксплуатационных затратах, а сегодня извлечение металла этим способом (тем более первичных руд, а не окисленных) очень низкое – всего 46,7%, добыча драгоценного металла снижается – в 2013-м около 1 тонны.

Выручили объемы

Золотодобывающая отрасль, как и вся горнодобывающая, по своей структуре и принципам развития инерционная в отличие от любого производства, «завязанного» на конкурентные рынки сбыта в стране и за рубежом, от технологических линий, способных гибко менять структуру выпуска или диверсифицировать линейку продуктов. Любой реальный объем золота (имеется в виду, что невозможно резко увеличить добычу в стране или в мире в 5–10 раз) всегда будет куплен по биржевой цене и направлен в ювелирное или монетное производство, в промышленное потребление, закуплен банками и структурами государственных резервов. Это означает, что за короткий промежуток времени перестроить производственные планы по выемке руды, переработке сырья и выпуску металла, приостановить введущее строительство рудников, обогатительных комплексов и золотоизвлекательных фабрик, резко секвестрировать затраты на геологоразведочные работы – непросто, затратно и в общем-то стратегически нецелесообразно. Однако ценовая конъюнктура предопределяет многое, в том числе, собственно, стратегии развития компаний.

ГК «Петропавловск» сохранила

выручку от золота практически в том же объеме – 1,118 млрд. долл., но получила большой отрицательный финансовый результат.

ТАБЛ. 4 Характеристика сырьевой базы коренного золота Сибири и Дальнего Востока, предлагаемого в недропользование в 2014 году

РЕГИОНЫ	КОЛИ- ЧЕСТВО УЧАСТКОВ НЕДР РОС- СЫПНОГО ЗОЛОТА	КОЛИ- ЧЕСТВО УЧАСТКОВ НЕДР КО- РЕННОГО ЗОЛОТА	НАИБОЛЕЕ ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЪЕКТЫ ЗОЛОТА		ЗАПАСЫ ЗОЛОТА, Т				ПРОГНОЗНЫЕ РЕСУРС- СЫ ЗОЛОТА, ВСЕГО Т		
					РОССЫПНО- ГО		КОРЕННО- ГО				
					C ₁	C ₂	C ₁	C ₂	P ₁	P ₂	P ₃
			ПО ЗАПАСАМ	ПО ПРОГНОЗНЫМ РЕСУРСАМ							
Забайкальский край	4	3	Карийское месторождение участок Дмитриевский: C ₁ – 1,935 т, C ₂ – 0,678 т, P ₁ – 3,049 т (Среденский район)	Наинга-Восходская площадь: 56 т по P ₃ (Карымский район)	1,835	0,055	1,935	0,678	3,049	0	82,500
Иркутская область	0	2	-	Аунакитский (16 т по P ₃) и Ходар-Бериканский (15 т по P ₃) участки	0	0	0	0	0	0	31,000
Камчатский край	2	0	Участок Горный: 0,443 т (Пенжинский район)	-	0,583	0	0	0	0	31,000	0
Кемеровская область	2	0	«Месторождение р. Сухая: C ₁ – 26 кг, C ₂ – 25 кг, P ₁ – 22 кг (Кемеровский муниципальный район)»	-	0,029	0,044	0	0	0,037	0,012	0
Красноярский край	1	1	-	Аяхтинская площадь: P ₁ 38,7 т и P ₂ 3 т (Северо-Енисейский район)	0	0	0	0	38,100	3,000	0
Магаданская область	0	10	-	Буйская и Тенгеляхская площадь: по 10,8 т по P ₂ (Сусуманский район)	0	0	0	0	0	40,700	90,000
Новосибирская область	1	0	«р. Лукова с притоком р. Старикова: 293 кг по C ₁ (Маслянинский район)»	-	0,293	0	0	0	0	0	0
Приморский край	2	0	Россыпь кл. Падь Николаева и р. Комиссаровка: 88 кг по C ₂ и 130 кг по P ₂ (Ханкайский район)	-	0,088	0	0	0	0	0,270	0
Республика Алтай	1	0	Участок реки Ашпанак: 12 кг по C ₂ (Чойский район)	-	0	0,012	0	0	0	0	0
Республика Бурятия	16	3	«руч. Икаты, Уксэмакан, Крещенка: 106 кг по C ₁ и 29 кг по C ₂ (Баунтовский район)»	Ашанкан: 10,9 по P ₂ (Муйский район)	0,321	0,211	0	0	5,250	24,200	0,010
Чукотский АО	2	2	р. Ленотап (техногенная россыпь): 34 кг по P ₁ (Иультинский муниципальный район)	Лево-Мечкерева площадь: 25 т по P ₁ (Анадырский муниципальный район)	0,067	0,000	0	0	0	0	35,000
Хабаровский край	10	5	Месторождение ручья Холоян и бассейн ручья Восточный: 111 кг по C ₁ (район им. Полины Осипенко)	Делькенская площадь: 41 т по P ₁ и 1,5 по P ₂ (Ульчский район)	0,331	0,011	0	0	61,500	28,500	107,300
Всего	41	26	-	-	3,547	0,333	1,935	0,678	107,936	127,682	345,810

Источник: Роснедра