

## Основные результаты геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые в 2010 году и задачи на 2011 год.

Начальник отдела твердых полезных ископаемых Андрей НЕКРАСОВ

Общие объемы вложений в ГРП в 2010 году были распределены следующим образом: средства частных инвесторов на собственно ГРП (научно-исследовательские и опережающие работы, поисковые, оценочные и разведочные работы) – 24,5 млрд.руб, на эксплуатационную доразведку и мониторинг состояния месторождений – около 6 млрд.руб; **средства бюджета РФ – 5,4 млрд.руб.** Вложения бюджетов субъектов Федерации (в силу финансовых и ряда законодательных причин) – лишь около 200 млн.руб. Итого: 36,1 млрд.руб.

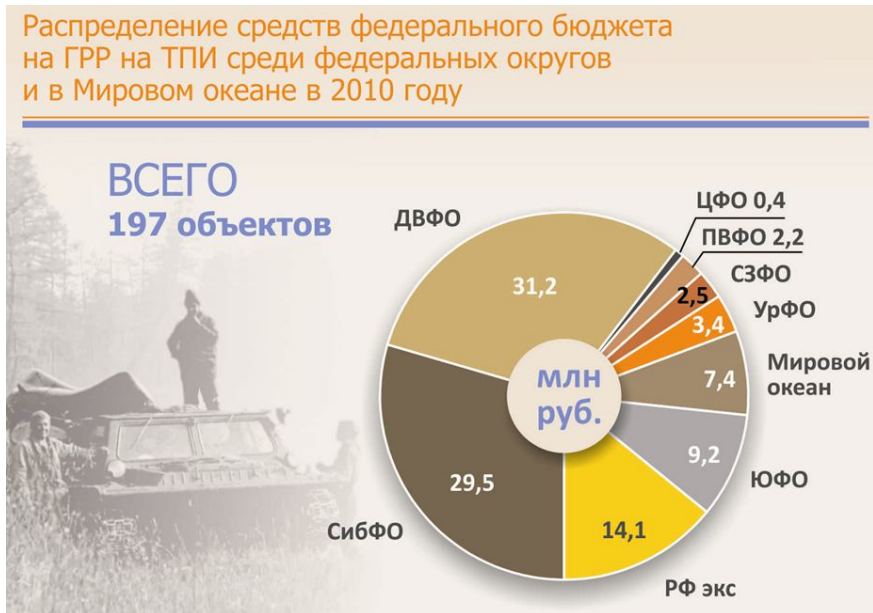
Для сравнения – в кризисном 2009 год общие затраты составили около 29 млрд.руб, а в 2011 году планируются на уровне 46 млрд.руб.



С 2008 года вложения государства в ГРП на твердые ПИ постоянно снижались, включая нынешний – 2011 год.

На графике видно, что 2010 год проходил в условиях самого низкого уровня финансирования ГРП на твердые ПИ за все время существования Роснедр (в сопоставимых ценах). Впрочем, уровень финансирования в 2011 года остался на прошлогоднем уровне, а значит еще на 10% меньше по фактическим затратам. И даже в этих условиях удалось ввести 49 новых объектов в 2010 г и 38 – в 2011 г, обеспечив тем самым преемственность и непрерывность геологоразведки, что является необходимым условием нормального развития отрасли.

Работы в 2010 г были сконцентрированы на 197 объектах, в 2011 г – на 166 объектах.



Управление геологии ТПИ последовательно придерживается принципа концентрации ограниченных средств на основе программно-целевого планирования с учетом минерагенического потенциала и социально-экономических особенностей отдельных регионов. **Прежде всего, это районы Сибири и Дальнего Востока**, где финансирование составило, примерно, по 30%. По минерагеническим особенностям здесь прогнозируются наиболее значимые новые открытия. Второе направление обязательного финансирования – это выполнение работ в рамках принятых МПР программ. Это **Северо-Кавказский и Северо-Полярно-Уральский регионы** с 9% и 4% финансирования, соответственно.



Как и в предыдущие годы, приоритет отдан высоколиквидным и наиболее привлекательным для лицензирования видам (золото, серебро, алмазы) и остродефицитным черным, цветным и редким металлам (хром, марганец, рений и др.). Особое место занимают работы на уран в связи с известными планами утроения добычи этого вида сырья к 2025 году.

Как известно, в прошлом году была утверждена Стратегия развития геологической отрасли до 2030 года.

## Стратегия развития геологической отрасли

### ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА СТРАТЕГИИ ПО ВОСПРОИЗВОДСТВУ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ

Стратегической целью развития геологической отрасли до 2030 года является формирование высокоэффективной, инновационно-ориентированной системы геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы, на основе программно-целевого планирования в границах минерально-сырьевых центров экономического развития

Минерально-сырьевые центры характеризуются общностью минеральных специализаций участков недр и разрабатываемых месторождений, инфраструктурой добычи, обогащения, транспортировки и переработки минерального сырья

Для каждого минерально-сырьевого центра будет проводиться согласование программ геологоразведочных работ за счет различных источников финансирования

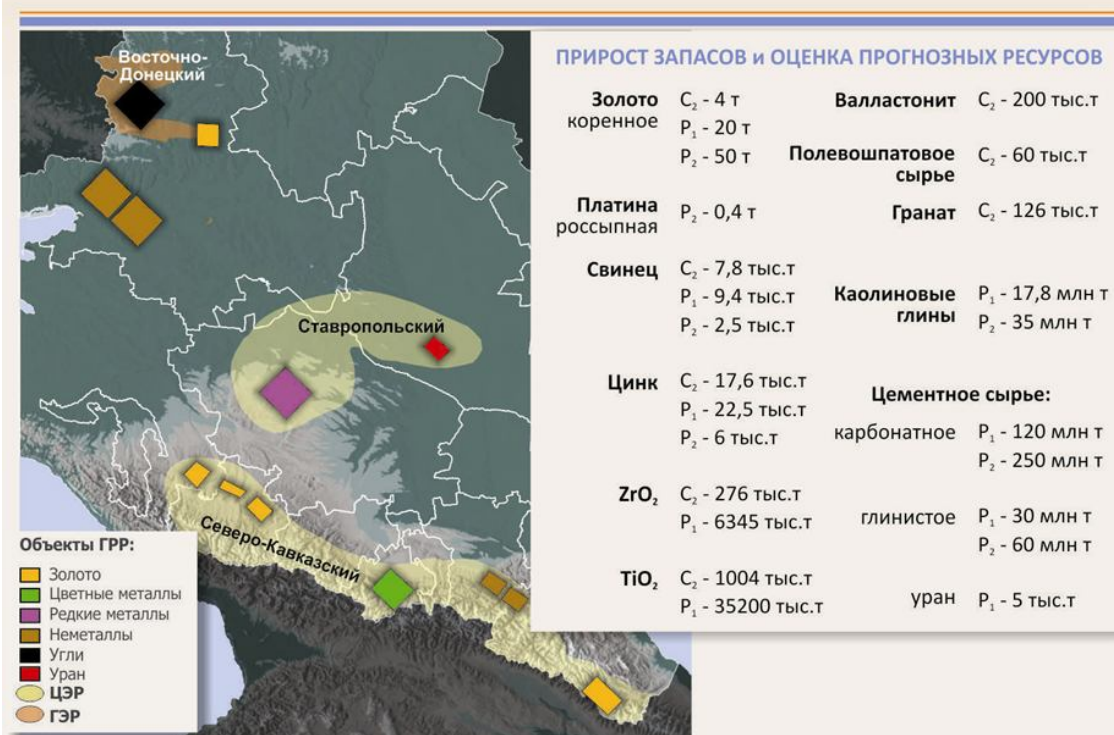
Основной задачей Стратегии по наращиванию МСБ является ее воспроизводство в минерально-сырьевых центрах экономического развития.

**Северо-Кавказский регион.** Президент и правительство России неоднократно подчеркивали, что решение политических проблем Северо-Кавказского региона возможно только при его ускоренном экономическом развитии и, как следствие, обеспечении социальной стабильности. В последние годы в регионе происходит оживление в строительной индустрии, имеются конкретные планы по созданию курортных комплексов. Однако эти отрасли генерируют, так сказать, потребляющую экономику. Для устойчивого и интенсивного развития необходимо создание, а в некоторых случаях восстановление, производящей экономики. Представляется, что наиболее успешно и в исторически короткий срок такую экономику можно развивать на базе горно-геологической отрасли.

За 6 последних лет Роснедрами в Северо-Кавказском регионе целенаправленно проводятся работы. За этот период финансирование ГРП за счет средств федерального бюджета в пределах округа возросло с менее чем 40 до почти 400 млн.руб, даже несмотря на общее снижение уровня затрат по стране. Фактически создана перспективная минерально-сырьевая база развития добычного и перерабатывающего производств, как на основе имеющихся, но простаивающих мощностей, так и для создания новых производств.

По результатам прошлого года в Северо-Кавказском регионе существенно укреплена МСБ урана, титана, циркония, полиметаллов, золота, цементного сырья.

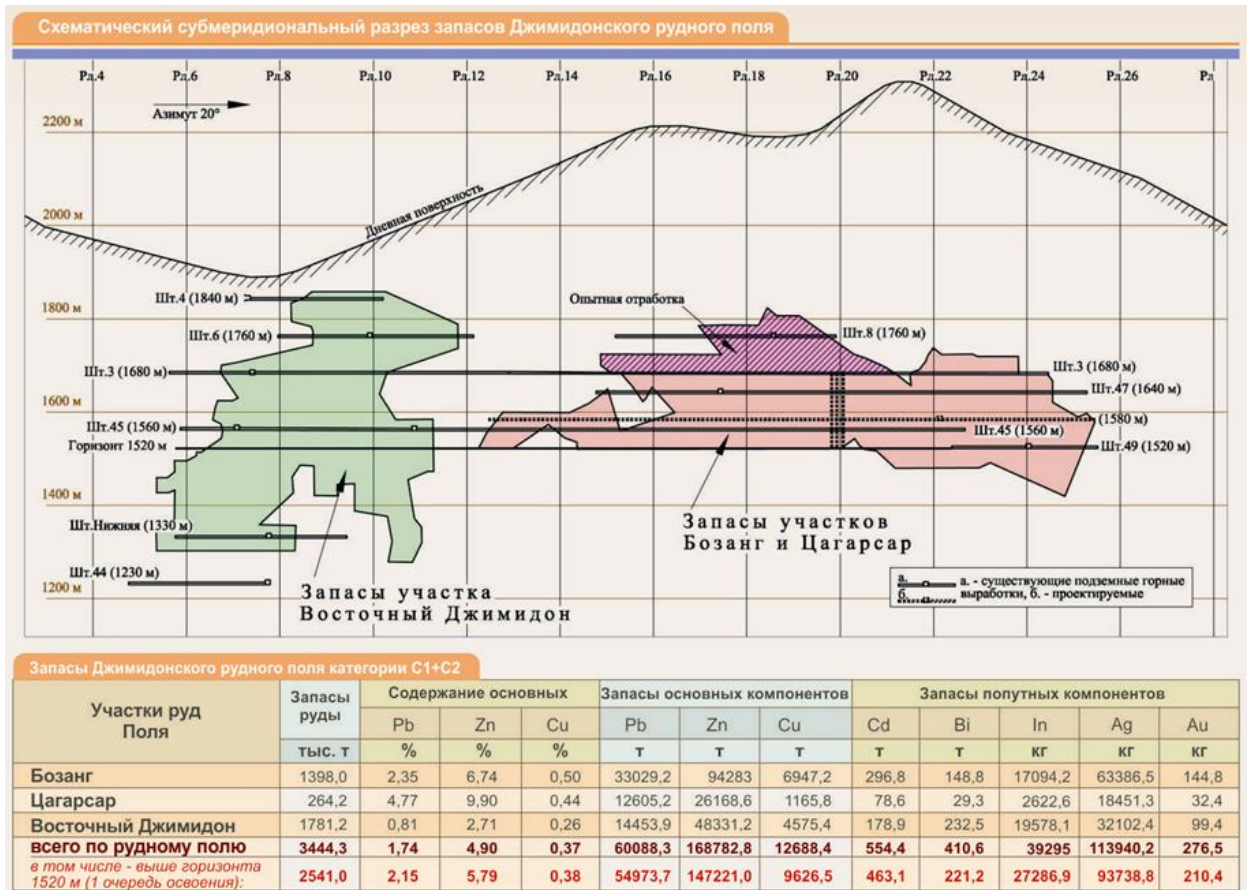
## Объекты ГРП-2010 и центры экономического развития Северо-Кавказского региона



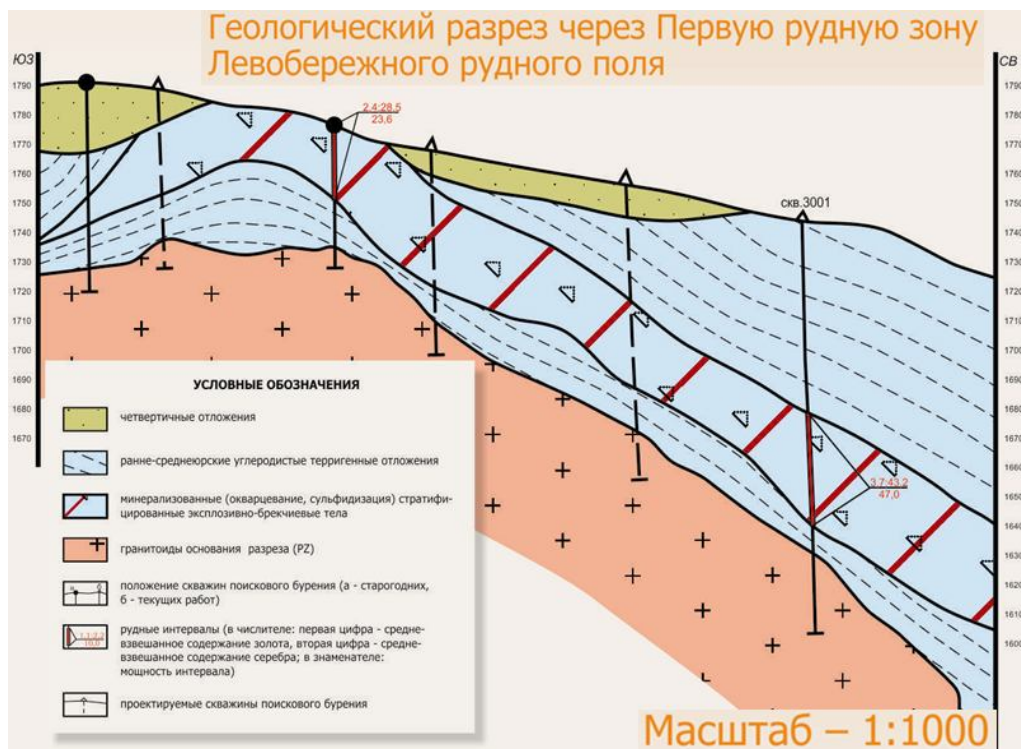
Спектр твердых полезных ископаемых достаточно широк и позволяет за счет местного сырья сформировать полную технологическую цепочку – от добычи и металлургического передела до производства изделий с высокой добавленной стоимостью.

Минерально-сырьевая база ТПИ характеризуется отсутствием в регионе уникальных по запасам месторождений, за исключением Тырнаузского молибден-вольфрамового, включающего более 50% российских запасов вольфрама. Однако масштабы объектов позволяют на долгие годы удовлетворить потребности региона, по некоторым видам (нефть, медь, бентонитовые глины, стекольные пески, цеолиты и др.) обеспечивать потребности соседних регионов европейской части РФ, а по отдельным видам (титан, вольфрам, цирконий) не только "закрывать" потребности России, но и реализовать экспортный потенциал.

Особо выделим предварительные результаты переоценки Джимидонского рудного поля, как основы действующего Садонского цинкового комбината. Расчеты сделаны с учетом применения современной технологии предобогащения руд – рентгенометрической сепарации. Просчитаны варианты транспортировки руды к площадке предобогащения и до Садонского комбината. Уточненные цифры запасов рудного поля с учетом общего ресурсного потенциала рудного поля демонстрируют, что возможно обеспечить стабильную работу комбината, минимум, на 15 лет. При этом возможности наращивания потенциала рудного поля далеко не исчерпаны.



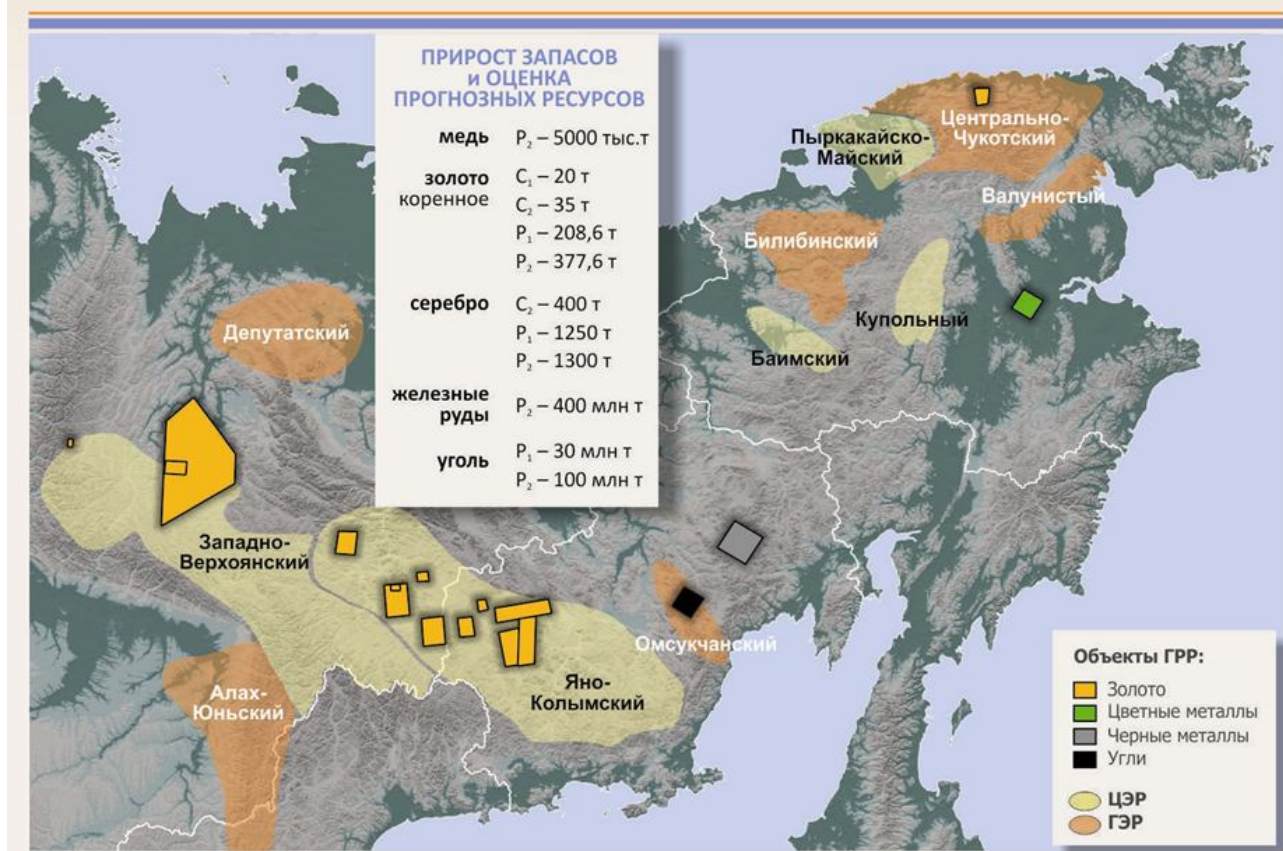
Один из важнейших, с нашей точки зрения, результатов "золотой" геологии на Кавказе за последние 6 лет – это выявление на российском Кавказе первого объекта с промышленными параметрами. Речь идет о проявлении Левобережное в Кабардино-Балкарии.



Мощности рудных тел здесь колеблются от 2,5 до 35 м, а средние содержания золота по сечениям составляют от 1,0 до 15,0 г/т при уже установленной длине и ширине залежей, соответственно до 300 и 150 м. Перспективы рудного поля далеко не исчерпаны, работы продолжаются.

На Дальнем Востоке и Северо-Востоке России последние несколько лет производится основной прирост МСБ золота и серебра в России.

## Объекты ГРР-2010 и центры экономического развития Северо-Востока России



На рисунке приведены цифры планируемых прироста запасов и локализованных прогнозных ресурсов 2010 г в пределах Яно-Колымского и Западно-Верхоянского перспективных центров экономического развития.

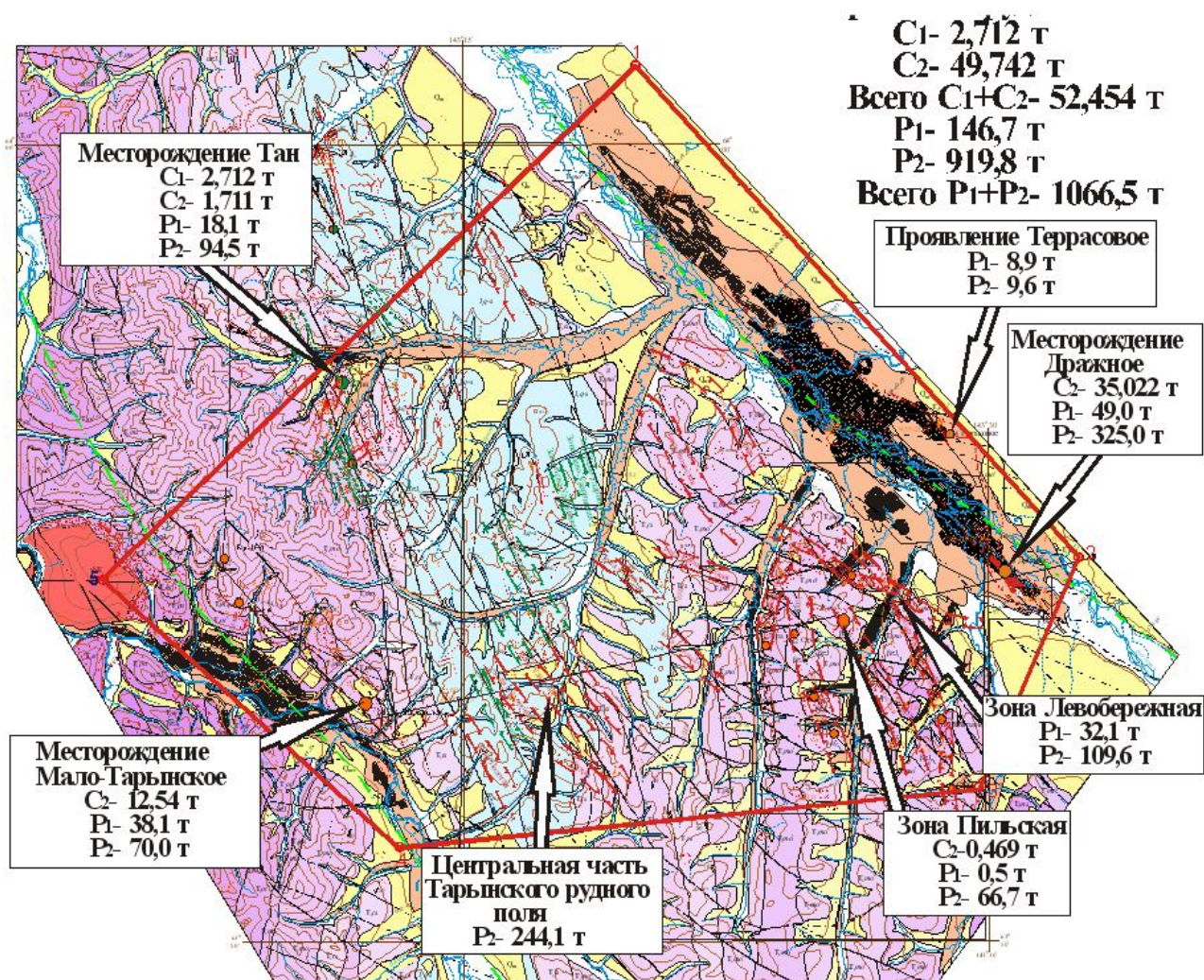
Согласно принятой стратегии развития геологической отрасли геологоразведочные работы в регионе проводятся комплексно. Так в Южно-Якутском районе оценены значительные прогнозные ресурсы угля, в Магаданской области – железных руд, в Амурской области – вольфрамовых руд, на Чукотке – медных руд в медно-порфировых объектах.

**В 2011 году закончены работы по оценке Тарынского рудного поля в восточной Якутии. Балансовые запасы золота рудного поля составляют 52 тонны, ресурсы только высоких категорий составляют около 1000 тонн. Запасы сурьмы – 13 тыс. тонн, ресурсы высоких категорий оценены более чем в 200 тыс. тонн. Рудное поле локализовано в зоне глубинного Адыча-Тарынского разлома и представлено рядом сближенных участков и фактически представляет собой единое месторождение.**

## Тары́нское рудное поле

запасы и прогнозные ресурсы рудного золота на 26.08.2011г

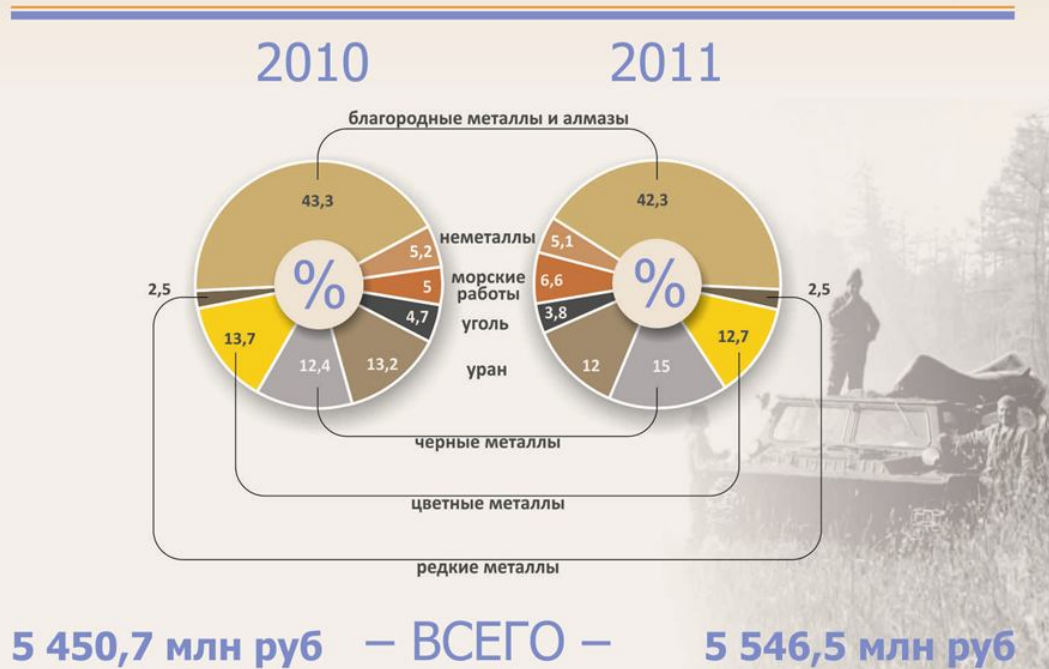
Масштаб 1:50 000



Большая часть запасов и ресурсов золота Тары́нского рудного поля пока сосредоточена в месторождении Дразное – 35 тонн золота /по категории C2/; 49 тонн /по категории P1/ и 325 тонн /по категории P2/. Рудные тела на месторождении залегают в ядрах и на крыльях антиклинальных складок в березитизированных алевролитах и представлены сочетанием крутопадающих минерализованных зон дробления и пологих залежей типа "бендиго", но значительно более крупных по масштабам. Значительная часть запасов и ресурсов сосредоточена в "слепых" рудных телах. В крутопадающих зонах средние содержания золота достигают 40 г/т, в залежах – 25 г/т. При варианте валовой отработки карьером среднее содержание составляет около 6 г/т по борту 0,6 г/т. Возможны варианты бортовых содержаний 0,4 г/т и 0,3 г/т с двукратным увеличением запасов при незначительном снижении содержаний. От 92 до 97% золота извлекается в гравиконцентрат. Расчетная рентабельность предприятия превышает 40%.

Открытия объектов такого масштаба и с таким качеством руд происходят раз в несколько десятилетий.

## Структура затрат геологоразведочных работ в 2010 и 2011 гг. по видам ТПИ



В программе ГРП на 2011 г, в сравнении с 2010 г произошли изменения в распределении финансирования по группам твердых полезных ископаемых. В связи с международными обязательствами РФ по программе изучения дна Мирового океана предполагается рост работ на железо-марганцевые конкреции /подотрасль черные металлы/. Досрочное завершение ГРП по двум объектам на эндогенное урановое оруденение и многолетние отрицательные результаты по выявлению промышленно значимых гидротермальных месторождений урана, заставило нас сконцентрироваться на поисках его экзогенных объектов, с высвобождением части финансовых средств на проведение морских работ. Принято решение временно прекратить ввод новых объектов ГРП на эндогенное урановое оруденение до выработки обоснованной программы его поисков.

## Доля новых объектов ГРП в % от общего финансирования объектов ТПИ





## Перспективы ГРП на твердые полезные ископаемые на ближайшие годы.

Анализ планов и результатов работ 2008-2010 г.г. за счет недропользователей показывает, что нет объективных причин ожидать серьезного увеличения финансирования ими геологоразведки ранних стадий, которой в мире занимаются многочисленные юниорские компании, что определяет их существование. Соответственно, у подобных российских компаний не будет значительных оборотных средств для опережающих и поисковых работ на перспективных площадях. Некрупные компании последние годы в значительной степени существовали за счет госконтрактов. Однако резкое снижение государственных вложений в ГРП поставило эти компании в сложное положение. Пока действующий трехлетний бюджет постулирует в 2012 г 35%-ое снижение финансирования к уровню 2011 г. Все это прогнозирует ситуацию резкого сокращения территории поисков – в 2013 год мы войдем с 80 объектами против 310 в 2008 г и 250 в 2009 г.

Даже в том случае, если планируемое увеличение госфинансирования ГРП на твердые полезные ископаемые составит в 2012 г 7-8 млрд.руб. /т.е. увеличится почти в 2 раза по отношению к плановому/, это не повлияет на провальные результаты 2012 г и особенно 2013г., в силу специфики геологоразведочного процесса.

Понятно, что такие условия работ не способствуют восстановлению системы воспроизводства МСБ. По крайней мере, на ранних стадиях, подготовительных к разведочным работам, это приводит к банкротству отдельных предприятий, особенно сервисного направления /по сути – юниорских/. Соответственно, это уже привело к кардинальному невыполнению всех основных положений **Долгосрочной программы по воспроизводству МСБ**. Иного программного документа с количественными показателями нет, а этот, как видно, утрачивает свое значение.



## О предварительных итогах ГРР за счет частных средств.



В 2010 г планировавшийся объем внебюджетного /частного/ финансирования на твердые полезные ископаемые – около 26 млрд.руб. Из практики последних лет реальные затраты составляли 70-80% от запланированных. В 2010 г они составили 90% и пока не достигли даже докризисного уровня. Учитывая их отложенный эффект, снижение финансирования в 2009-10 гг скажется на показателях воспроизводства МСБ в 2012-13 гг.

В 2010 г ГРР за счет средств недропользователей проводились на 37 видов твердых полезных ископаемых, что составляет менее 50% общего перечня твердых полезных ископаемых, учитываемых госбалансом, но на 25% больше, чем в 2009 г. Получены приросты запасов и дана оценка локализованным прогнозным ресурсам по 32 видам полезных ископаемых. На общее состояние МСБ России оказывают значительное влияние полученные результаты по приростам запасов по углю – 1,5 млрд.т., никелю – 1,4 млн.т., меди – около 2,3 млн.т., титану – 1,6 млн.т, **рудному золоту – 610 т, серебру – 1403 т., МПГ – 620 т**, цементному сырью – 1,6 млрд.т, кварцевым пескам – около 16 млн.т. Следует подчеркнуть, что перечисленные основные показатели воспроизводства МСБ достигнуты, главным образом, менее чем 40 крупными недропользователями по 60 лицензиям и, преимущественно, на давно известных месторождениях.

Если остановится на конкретных объектах, то в 2010 г завершена разведка месторождения им.Гриба в Архангельской области с общими запасами – 98 млн.кват. Поставлены на баланс руды Ак-Сугского месторождения в Туве, с запасами меди – 2,4 млн.т; молибдена – 65 тыс.т.; **золота – 56 т.; серебра – более 400 т** и рения – более 100 т.; прирост запасов на Черногорском месторождении в Норильском районе Красноярского края составил: никеля –

340 тыс.т.; меди – 420 тыс.т.; кобальта – 21 тыс.т.; МПГ – 520 т.; золота – 16 т. На Кингашском месторождении в Красноярском крае получен прирост запасов по категориям В+С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub> никеля в количестве более 1 млн.т; меди – 433 тыс.т; кобальта – 46 тыс.т; золота – 20,7 т; платиноидов – более 100 т. Впервые поставлены на государственный баланс запасы сурьмы на Солонеченском месторождении /Забайкальский край/ в объеме 63 тыс.т и запасы золота – 64 т месторождения Двойное на Чукотке.

**В силу инертности геологоразведочных работ, финансовый кризис 2008 г не мог не сказаться на основном показателе ГРР – приросте запасов.** Так из важнейших видов сырья, вообще не были получены приросты запасов по железным рудам /при плановых – 2,2 млрд.т./, свинцу и цинку /при плановых – 580 тыс.т/, бентонитам, огнеупорным глинам. Отрицательным является также годовой баланс по алмазам. **По приросту запасов рудного золота плановые показатели выполнены на 58%**, никеля – на 77% /за счет недобора запасов в малосульфидных, преимущественно никелевых рудах в Мурманской области и Красноярском крае/, урана – на 75%. Полностью реализованы плановые показатели по приросту запасов молибдена и титана. С другой стороны, по некоторым важнейшим видам твердых полезных ископаемых плановые показатели перевыполнены: по углю – 115%, меди – в 4 раза /за счет известных месторождений Норильского района/, серебру – 130%, МПГ – 155%. Близкая картина фиксируется и по показателям оценки прогнозных ресурсов.

**Общее падение производства в России в 2009 г не обошло стороной и горнодобывающую отрасль.** Наибольшее снижение объемов выпускаемой продукции наблюдалось в черной металлургии. Соответственно, восстановление производства в конце 2009 г стимулировало ГРР на твердое топливо, что выразилось в перевыполнении плановых показателей по приросту запасов и добыче углей.

Соотношение добычи основных видов т.п.и. в 2009-2010 гг. в % ( 2009 г. - 100%)					
Вид т.п.и.	ед. изм.	2009 г.	%	2010 г.	2010/2009 в %
Уголь, всего	млн. т.	269,6	100	346,0	128,3
Уголь каменный	млн. т.	223,9	100	279,2	124,7
Уран	тыс. т.	3,8	100	3,9	102,6
Железные руды	млн. т.	201,4	100	200,0	99,3
Хромовые руды	млн. т.	0,8	100	0,5	62,5
Медь	тыс. т.	960,4	100	954,5	99,4
Никель	тыс. т.	352,8	100	352,0	99,8
Золото рудное	т.	200,8	100	198,1	98,7
Платиноиды	т.	163,6	100	156,6	95,7
Алмазы	млн. карат	36,8	100	42,2	114,7

Анализ таблицы показывает, что кризис в добывающей промышленности успешно преодолен. Значительное снижение показателей 2009 года наблюдается только по хромовым рудам, что закономерно связано с постепенным истощением единственного крупного эксплуатируемого месторождения России – Центрального в УрФО. В полном соответствии с сохранением благоприятной конъюнктуры на благородные металлы, возросла или сохранилась на

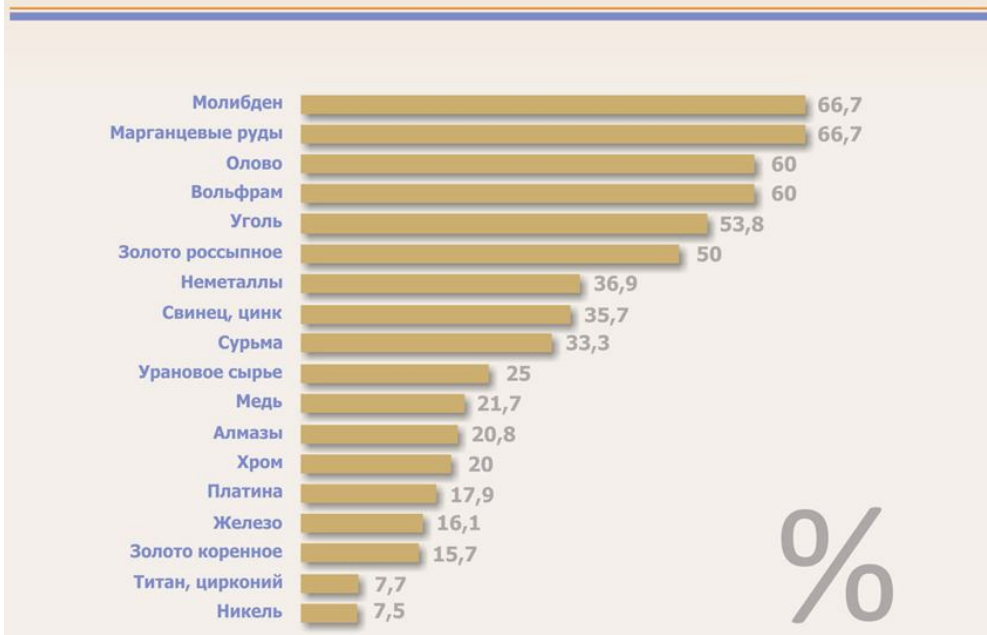
приемлемом уровне добыча золота, серебра, платиноидов. Также сохранился уровень добычи большинства цветных металлов, оживление мирового спроса на которые, наблюдалось уже со второй половины 2009 г. В целом, добывающая отрасль продемонстрировала высокую устойчивость в условиях кризиса.

**В 2010 году действовало около 1900 лицензий на твердые полезные ископаемые, где предусмотрено проведение ГРП за счет средств недропользователей.** Из них – только четверть выданы на площади, где предусмотрены ГРП ранних поисковых стадий. На эти объекты приходится всего 10% финансирования из внебюджетных источников. Причем, примерно на 30% из них ГРП не проводятся по факту.



Таким образом, общие затраты недропользователей на общие и детальные поиски составили в 2010 г около 1 млрд.руб, что в 5 раз меньше чем финансирование таких работ из бюджета. Безусловно, недропользователи почти полностью обеспечивают проведение ГРП поисково-оценочной и разведочной стадий, но не проявляют особой заинтересованности в подготовке перспективных площадей, а зачастую не имеют для этого необходимой геологической службы. Что касается проведения недропользователями ГРП поисково-оценочных и разведочных работ на конкретные виды твердых полезных ископаемых, то общий анализ показывает, что в среднем на 40% объектов предусмотренные лицензионными соглашениями работы не проводятся, т.е. значительное количество перспективных участков и месторождений выведено из процесса воспроизводства МСБ и подготовки объектов к эксплуатации.

## Доля объектов, на которых в 2010 г. не выполнялись ГРП (основные виды твердых полезных ископаемых)



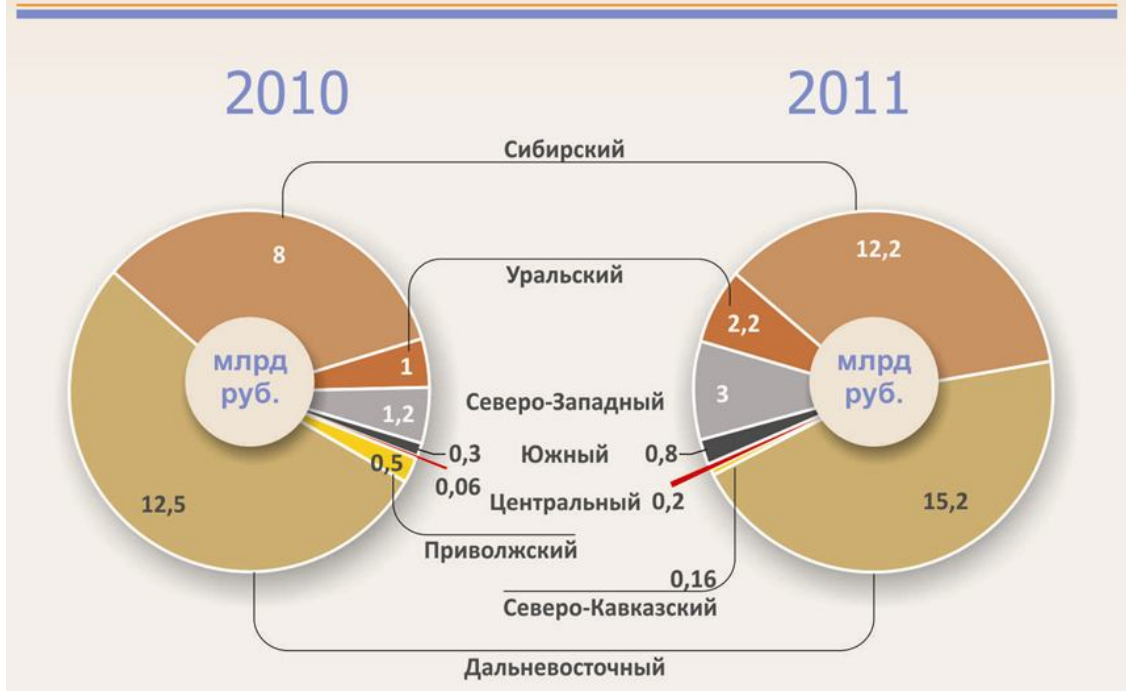
Выше приведенная иллюстрация отражает "конъюнктурный" подход недропользователей к финансированию ГРП. Меньший процент "неработающих" лицензий приходится на остродефицитные и ликвидные виды сырья, цены на которые кризис затронул незначительно – это медь, золото коренное, алмазы, никель, платиноиды. Такой подход оправдан с точки зрения бизнеса, но не всегда выгоден обществу в целом.

Этот подход дополняет картина распределения затрат компаний по группам твердых полезных ископаемых. **Фактически 50% затрат приходится на высоколиквидные золото, серебро, металлы платиновой группы и алмазы.** Хотя известно, что по объему доходов они составляют менее 5% в общем спектре всех полезных ископаемых, а допустим, уголь и неметаллы в сумме примерно 30%.

## Затраты недропользователей на ГРП по группам твердых полезных ископаемых в 2010 г. и планируемые на 2011 г.



Распределение затрат недропользователей на ГРП по федеральным округам на 2010 г. и планируемые на 2011 г.



При существующем распределении затрат по группам сырья вполне естественно, что основные вложения компаний территориально расположены в Дальневосточном и Сибирском федеральных округах. А доля затрат в Северо-Кавказском округе – это отражение социально-политической обстановки в регионе.

Обобщенные данные по геологоразведке за счет крупных компаний горно-геологической отрасли. Крупные недропользователи представлены группой из 31 вертикально интегрированной компании с годовыми затратами на ГРП в 2010 г или планируемыми на 2011 г от 100 млн.руб, до 3,3 млрд.руб, либо проводящими ГРП в минимальных объемах, но занимающие значительные места в добыче и переработке ТПИ (УГМК, Русская медная компания).

Общий список, в порядке убывания затрат на ГРП, выглядит следующим образом: Алроса, Петропавловск, Полиметалл, Северсталь, Атомредметзолото, Полюс, Интергео, Норникель, Золото Камчатки, Метрополь, Артель старателей Амур, Селигдар, Мечел, ГДК Сибирь, Высочайший, Соврудник, Васильевский рудник, Красноярскгеология, Учалинский ГОК, Челябинский электромеханический комбинат, Русал, Евроцементгруп, Лафаржцемент, Апатит, Уралкалий, Базелцемент, Новоросцемент, Евразгруп, Русская медная компания, Сибирский антрацит, УГМК. Эти компании, составляя 2,8% недропользователей, владея 11% лицензий по которым предусмотрено проведение ГРП, затратили на проведение ГРП в 2010 г 64% от общих вложений, и обеспечили приросты запасов по 18 видам твердых полезных ископаемых из 28, по которым в 2010 г были получены приросты.

Эти компании владеют запасами распределенного фонда недр: 100% урана, бокситов и уртитовых руд, магниевых солей; всеми эксплуатируемыми запасами хромовых и марганцевых руд; более 90% никеля, кобальта, МПГ; более 70% меди, калийных солей, более 50% угля железных, полиметаллических руд, молибдена, редких и редкоземельных металлов, золота, апатитовых руд, цементного сырья. Эти же компании обеспечивают добычу и производство продуктов первого передела в объеме 100% коксующихся углей низкой зольности, урана, бокситов, высокоглиноземистого сырья, хрома, марганца, меди, редких и редкоземельных металлов, сырья для калийных и фосфорных удобрений, магниевых солей, более 90% металлов платиновой группы, более 60% золота и серебра, цементного сырья. Как видим степень монополизации горно-геологической отрасли достаточно высока. В большой мере это наследие Советского Союза, а также результат принятой в 90-х годах схемы приватизации.

### **В заключение несколько слов о некоторых проблемах отрасли.**

Если для физических лиц у нас налоговое законодательство одно из самых либеральных в мире, то для предприятий, особенно для ведущих ГРП, добычу и переработку полезных ископаемых просто "драконовское", причем это касается в основном косвенного налогообложения. Это приводит к тому, что проще всего избежать комплексного использования сырья /легче известными путями списать попутные компоненты с баланса/, экспортировать за границу концентраты или продукты первых степеней передела с низкой добавленной стоимостью. Конечно, такое положение обусловлено не только законодательством, но и отсутствием внутреннего спроса на продукцию отрасли, в связи с практически не развивающимися, прежде всего металлургической, химической и машиностроительной промышленностью. Также это связано с "пещерными" технологическими цепочками на большинстве крупных предприятиях, как в области обогащения и извлечения попутных компонентов, так и в области переработки концентратов.

Нелегитимность приобретения собственности владельцами крупных холдингов, имеет следствием отказ от вложения "долгих денег" с отложенной прибылью, а это основа отрасли. Все хотят прибыль сегодня, ибо не уверены в завтра. В принципе, это тоже законодательная проблема.

Уже говорилось о зачаточной фазе развития института сервисных и юниорских компаний, т.е. о проблеме наличия современного и динамичного разделения труда.

В стране фактически отсутствует рынок полезных ископаемых.

Несогласование земельного, лесного и горного законодательства, а также несовершенство закона о госзакупках приводит к широкому развитию скрытого рекета и прямого мошенничества и рейдерских операций при проведении конкурсов и аукционов. Это порождает благодатную почву для коррупции.

Не буду останавливаться на известных проблемах кадров, технического обеспечения и др.

Нельзя сказать, что в плане законодательства не делается вообще ничего, но надо понимать, что существующие законы были приняты в жуткой спешке в связи с резким изменением экономического строя государства. И они очень несовершенны и не согласованы. Принимаемые же периодически поправки в различные законы, как правило, затрагивают один два нормативных документа или отдельные положения в конкретном документе, а не всю законодательную колонну. Соответственно поправки попросту не работают. Отстроенная и предельно бюрократизированная "вертикаль власти" даже и не снилась нам такой в советское время. Чтобы дойти до реализации конкретного проекта по ней приходится карабкаться как на Эверест.

На этой, не совсем оптимистичной ноте, свой доклад заканчиваю и благодарю за внимание.

**Москва, октябрь 2011 г, MINEX**