|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | [Газета 'Промышленные ведомости'](http://www.promved.ru/index.phtml) | | | | | | | | [**Главная**](http://www.promved.ru/index.phtml) | [**Подшивка**](http://www.promved.ru/all/) | [**Подписка**](http://www.promved.ru/podpiska.shtml) | [**Редакция**](http://www.promved.ru/redakcia.shtml) | [**Партнерство**](http://www.promved.ru/partnerstvo.shtml) | [**Форум**](http://www.promved.ru/forum/forum.php) | [**Письмо в редакцию**](mailto:info@promved.ru?Subject=Письмо%20с%20сайта) | |
| Промышленные ведомости: экспертная общероссийская газета |

|  |
| --- |
|  |
|  |

|  |
| --- |
| **Сможет ли Россия обеспечить  себя необходимым минеральным сырьем? Реалии и перспективы** |
| **Беседа  с Евгением  Козловским, министром геологии СССР в 1975—1989 годах, почетным президентом Ассоциации геологических организаций России**    **Советская экономика, которая по ВВП была второй в мире после американской, развивалась согласно пятилетним планам. Они  были основаны на оптимальных балансах имевшихся ресурсов – технологических, сырьевых, кадровых, финансовых,  и допустимого при этом по плану спроса на различную продукцию,  которую изготавливали с их использованием. При разработке планов предусматривались, в частности, опережающий поиск  различных видов минерального сырья  для  увеличения в перспективе их запасов, опережающее развитие электроэнергетических мощностей,  и, конечно же, опережающая подготовка кадров различныhttp://www.promved.ru/userfiles/image/Kozlovskiy.jpgх специальностей, которые, как известно, решают все. Все эти работы финансировались государством.**  **С развалом СССР  были  разрушены  многочисленные кооперационные связи российских промышленных предприятий с предприятиями бывших союзных республик,  а с  их участием производилась примерно половина выпускавшейся в России продукции. Остались за рубежом и некоторые стратегически значимые  месторождения минерального сырья. При этом в существенно изменившихся экономических и политических условиях правительство Российской Федерации,  декларируя, что, мол, рынок все отладит, отказалось от планирования экономики, как «пережитка социализма». Хотя планирование социально-экономического развития  на основе всестороннего государственно-частного партнерства, включающего и  управление экономикой, позволяло бы предпринимателям в новых условиях знать свой маневр, обеспечивающий с малыми рисками нужную прибыль, и поэтому инвестировать свои деньги в товарное производство. Однако вопреки наивным надеждам «реформаторов» рынок ничего не отладил. Тем не менее,  власти продолжают упорно следовать ошибочному лозунгу, всячески поддерживая ориентацию страны на экспорт нефти и газа.  Делается это  в ущерб развитию  экономики страны и ее основы – промышленного производства, что породило стагнацию экономики.**  **Сказанное наглядно видно на примере ликвидации в стране прежней системы стратегического исследования недр. За годы существования нового российского государства не было открыто ни одного нового крупного месторождения какого-либо полезного ископаемого,  и страна выживает в основном за счет запасов полезных ископаемых, главным образом - углеводородного сырья, открытых в советское время.  О причинах сложившейся в отечественной геологии ситуации и возможностях ее  улучшения с Евгением КОЗЛОВСКИМ, известным геологом, министром геологии СССР в 1975—1989 годах,  ныне  - главным научным сотрудником  Российского государственного геологоразведочного университета им. Серго Орджоникидзе,  д.т.н., профессором, почетным президентом Ассоциации геологических организаций России,  беседовал главный редактор  газеты «Промышленные ведомости»  Моисей  ГЕЛЬМАН.**    **- Евгений Александрович, значительную часть запасов минерального сырья Российской Федерации, которые вот уже свыше четверти века позволяют как-то выживать нашей стране,  накопили в вашу бытность министром геологии СССР. После окончания в 1953 г. Московского геологоразведочного института им. Серго Орджоникидзе  вы начали свою трудовую деятельность  рабочим в геологической партии на Дальнем Востоке и на пути к должности руководителя стратегически значимого государственного органа прошли в отрасли все производственные и управленческие ступени.  Сейчас  в России вместо прежнего Министерства геологии существует Министерство природных ресурсов и экологии. Но его 25 лет возглавляли люди, ни имевшие  базового образования и опыта работы  ни в геологии, ни в экологии и  охране окружающей среды. Да и сами эти сферы деятельности существенно разнятся. Видимо, указанными причинами в какой-то мере объясняются развал в стране стратегического исследования недр и недропользования и возникновение серьезных экологических проблем, в частности, повсеместное появление многочисленных разрастающихся мусорных свалок бытовых и промышленных отходов.**  **Недавно Минприроды впервые за много лет возглавил  специалист. Это Дмитрий Кобылкин, геофизик по образованию, много лет проработавший в нефтегазовых компаниях, а затем успешно возглавлявший Ямало-Ненецкий автономный округ, где добывается большая часть природного газа страны, и регион является одним из немногочисленных «доноров» бюджета. С его назначением  специалисты связывают надежды на серьезные изменения к лучшему и в геологии, и в экологии. Назначение нового министра послужило одной из причин обратиться  к вам с просьбой  поделиться соображениями,  что на ваш взгляд необходимо предпринять для восстановления в стране эффективной системы поиска новых месторождений полезных ископаемых и недропользования. Изменения нужны, чтобы в перспективе обеспечивать  страну минеральным сырьем, необходимым для развития ее экономики и тем самым – национальной безопасности.  Поэтому расскажите, пожалуйста,  сначала, в  чем состояла принципиальная разница в управлении отраслью и организации геологоразведочных работ тогда и сейчас, какие перед Министерством геологии СССР  ставились цели, формулировались задачи и использовались средства, и каковы они сейчас для постсоветского Минприроды?**  - Надо заметить, что проблемы геологии и экологии во многом и существенно разнятся, поэтому  попытки решать  их в одном государственном органе исполнительной власти представляются весьма странными. Странной представляется и нынешняя структура управления геологическими изысканиями. В советские времена существовало Министерство геологии СССР - Мингео, которому прямо или через республиканские министерства геологии подчинялись многочисленные геологические предприятия  во всех регионах страны. Мингео являлось хозяйствующим субъектом, оно в рамках общегосударственных планов развития экономики планировало все работы по опережающему поиску новых месторождений полезных ископаемых и воспроизводству минерально-сырьевой базы, координировало их проведение и отвечало за их выполнение. Сегодня в ведении Минприроды находится Федеральное агентство по недропользованию – Роснедра. Но оно лишь  организует  государственное геологическое изучение недр, экспертизу проектов геологического изучения недр и проведение конкурсов и аукционов на право пользования недрами. Через него проводится и бюджетное финансирование этих работ. Иначе говоря, это Агентство  играет лишь некую посредническую роль и фактически не отвечает за результаты проводимых работ, выполняемых подрядными организациями. При этом число геологических организаций в стране существенно сократилось, а в ведении Роснедр их осталось немногим более десятка.  В соответствии с распоряжением Правительства  РФ единственным исполнителем государственных  работ по воспроизводству минерально-сырьевой базы страны, которые от имени государства заказывает  Роснедра, является АО «Росгеология».  Росгеология - холдинг, созданный указом президента страны в июле 2011 г., пакет акций которого принадлежит государству. В него были включены оставшиеся к тому времени «на плаву» остатки прежних геологических предприятий. Их финансово-экономическое, техническое и кадровое состояние было весьма далеким от идеального. Часть из них имела просроченные задолженности по заработной плате и находилась в состоянии банкротства.  Предполагалось, что создание холдинга явится началом восстановления геологоразведочной системы в  России. Но, как показали, в частности,  результаты недавней проверки Счетной палаты, этого не получилось по ряду принципиальных причин, и вряд ли при сохранении нынешних условий  организации геологоразведочных работ получится. В первую очередь это касается планирования геологоразведочных работ, которое является во многом случайным, так как в стране отсутствует общегосударственное планирование развития экономики, в рамках которого должны обосновываться показатели опережающего воспроизводства  различных видов минерального сырья. Такой случайный подход не обеспечивает даже простого воспроизводства минерально-сырьевой базы страны. При этом жалкое существование влачит геологическая наука, которая прежде во многом развивалась в производственных объединениях и тесно, в комплексе, соприкасалась с полевыми  изысканиями, которые являлись ее практическим продолжением.  В последние годы были ликвидированы многие НИИ, в том числе Всероссийский институт экономики минерального сырья, игравшие ключевую роль в стратегическом исследовании недр.  Условия, в которых уже четверть века прозябает отраслевая наука, привели к полной потере ее представительства на территориях, «вымыванию» научных кадров и снижению их профессионализма. Закономерным итогом такой ситуации стало и «случайное» планирование поисковых работ,  когда не наука обосновывает и предлагает новые и важные с точки зрения государства направления по развитию минерально-сырьевой базы отдельных регионов и территорий, а любая  компания, заинтересованная в получении выгодных заказов.    **- Какие результаты в наращивании запасов минерального сырья были достигнуты тогда,  и каковыми они оказались  за последние 25 лет?**  - Я работал министром геологии СССР почти 15 лет - с 1975-го по 1989 год. Перед  уходом из министерства  решил еще раз посмотреть на результаты деятельности  советских геологов за эти годы - они оказались существенными. В последней, двенадцатой,  пятилетке  (1986-1990 годы)  в сравнении с восьмой (1966-1970 годы) существенно улучшились все показатели:  объем геологоразведочных работ вырос в 3,8 раза, при этом за счет капитальных вложений - в  7,1 раза, объем глубокого бурения на нефть и газ - в 2,6 раза, а скорость бурения увеличилась в  1,8 раза, объем  строительно-монтажных работ возрос  в 84,8 раза, в том числе хозспособом, то есть на заработанные геологами деньги,  - в 6,7 раза,  реализация промышленной продукции увеличились  в 3,7 раза и  основные производственные фонды - в 4,5 раза. Мы создали мощный  производственный потенциал. Среднегодовые темпы роста в двенадцатой пятилетке в сравнении с  одиннадцатой составили по объему геологоразведочных работ 1,4 раза, глубокого бурения - 2,3 раза, скорости бурения -  2,9 раза,  строймонтажу -  1,8 раза,  строительство жилья возросло вдвое.  **Благодаря этим достижениям прирост всех видов минерального сырья в среднем за упомянутые пять лет увеличился вдвое!**  Однако, начиная с 1991 г.,  добыча абсолютного большинства видов минерального сырья в стране обеспечивалась в основном запасами, созданными  в советское время. Практически все приросты запасов за последние десятилетия также получены за счет использования поискового задела прошлых лет. Однако они далеко не полностью компенсируют извлеченные объемы минерального сырья не только по количеству, но и по качеству. Это привело к тому, что  по большинству полезных ископаемых существенно возросла доля разведанных и подготовленных к отработке запасов, тогда как доля оцененных запасов (категория С2) и прогнозных ресурсов снизилась. Если учесть, что предварительно оцененные запасы и прогнозные ресурсы определяют поисково-разведочный задел и, следовательно, возможности развития минерально-сырьевой базы, то создавшееся положение является весьма тревожным.  При наличии таких серьезных проблем с минерально-сырьевой базой недопустимо расточительное, некомплексное, ее использование. В настоящее время недостаточная комплексность добычи и переработки полезных ископаемых приводит к потерям до 30-50% учтенных в недрах запасов. Наиболее значимы потери попутного газа и серы при добыче нефти, что, кроме прямых экономических потерь, оказывает отрицательное влияние на окружающую среду. Крупные потери происходят также  при добыче и переработке  руд,  при этом в отвалах предприятий безвозвратно теряются также многие содержащиеся в них ценные попутные компоненты. Так, за последние 25 лет в отвалах, по оценкам,  накопилось свыше 500 т золота, что соответствует объему его добычи в стране почти за два года.  С 2005 г. воспроизводство запасов нефти, газа, золота, угля и железных руд стало несколько превышать их добычу. Однако основные объёмы прироста получены на уже известных месторождениях. При этом приросты обеспечиваются в основном за счет флангов и более глубоких горизонтов на этих месторождениях. Как правило, они характеризуются более низким содержанием минерального сырья  и худшим его качеством, т.е. менее рентабельны для отработки, чем те запасы, которые были погашены.  Однако новые запасы, «улучшающие» статистику, надолго омертвляются и не используются, несмотря на проблемы с минерально-сырьевыми базами соответствующих предприятий. Например, в последние десятилетия АК «Алроса» практически ежегодно рапортовала о простом и даже расширенном воспроизводстве базы алмазов. Но по мере исчерпания возможностей их открытой добычи  возникла угроза катастрофического снижения запасов, что угрожает сохранению достигнутых объемов добычи после 2025 года. Об этом уже говорится в официальных сообщениях Минприроды России.  Крупных, по-настоящему значимых, открытий почти не совершается. Трудноизвлекаемые виды углеводородного сырья и их источники практически не изучаются. По ряду твердых полезных ископаемых, многие из которых входят в перечень стратегических, например бокситы, плавиковый шпат, цинк и олово, апатитовые руды, уран, вольфрам, свинец, серебро, сурьма, добываемое сырье не восполняется геологоразведочными работами, и прирост их запасов в разы меньше объемов добычи.  По некоторым оценкам, стоимость разведанных в стране и оцененных запасов основных групп полезных ископаемых в ценах мирового рынка составляет порядка 19 трлн. долларов. Из них  примерно три четверти приходится на нефть, газ и уголь. Однако этот огромный минерально-сырьевой потенциал изучен и освоен лишь частично. При этом конкурентоспособность значительного числа разведанных месторождений при их переоценке по критериям рыночной экономики оказывается низкой, что не позволяет рассматривать их в качестве резервных. А это, в свою очередь, существенно искажает представления о масштабах учитываемой в стране минерально-сырьевой базы.  Кроме того, месторождения распылены по территории страны, многие из них имеют низкое качество руд, неблагоприятное географическое положение. Происходит истощение лучших ресурсов: месторождения газа в Ямало-Ненецком АО истощены на 70–80%, немного осталось активных запасов апатитов на Кольском полуострове, россыпного золота в Якутии, Магаданской области, в Сибири и на Урале, полностью исчерпаны месторождения железных руд на Урале. Хром, ртуть, марганец, железную руду и урановое сырье, а также до 80% бокситов предприятия России уже вынуждены закупать за рубежом.  Ввод в оборот неразрабатываемых месторождений позволил бы  «разморозить» запасы, которые многие десятилетия не используются. Доля неразрабатываемых балансовых запасов в структуре минерально-сырьевой базы России велика - это 30% запасов алмазов, 40% нефти, металлов платиновой группы и никеля, почти 50% меди и  газа, более 60% золота и железных руд, 80% хромовых руд, 90% и более углей, олова, вольфрама и титана, практически 100% редких и редкоземельных металлов. Причины, по которым не  разрабатываются  месторождения, разные, - начиная от низкого качества руд и заканчивая неблагоприятным географическим положением месторождений, но в любом случае они являются стратегическим сырьевым резервом и  должны быть включены в промышленный оборот.  Анализ сложившейся ситуации показывает, что накопленные проблемы с воспроизводством минерально-сырьевой базы страны  таковы, что откладывать  их решение уже непозволительно. Об этом подробно говорится   в моей публикации  [Системный кризис исследований недр и  обеспечения  минерально-сырьевой безопасности страны](http://www.promved.ru/articles/article.phtml?id=2924&nomer=98)(«Промышленные ведомости» № 1-2, апрель 2016 г.).  В 2017 году Счетная палата провела проверку  эффективности использования бюджетных средств, выделенных  для  воспроизводства минерально-сырьевой базы страны. В федеральном бюджете доходы от использования государственного фонда недр составляют около 20%, из них порядка 80% приходится на добычу нефти и газа.  Между тем, согласно данным Росстата,  с  2000-го по 2017 год включительно за рубеж было продано свыше 4,184 млрд. тонн сырой нефти,  а включая  нефть, использованную для производства на экспорт нефтепродуктов, – около 75% от добытой,  количество которой составило свыше 8,658 млрд. тонн. Выручка за эти годы от экспорта сырой нефти превысила 1,83 трлн. долларов.  По данным Минприроды,  на начало 2018 года объемы извлекаемых запасов нефти категории А+В+С1 составили 18,5 млрд. тонн при доле распределенного фонда 93%. Запасы природного газа составили 49,4 трлн. м3 при такой же доле распределенных фондов. Анализ состояния минерально-сырьевой базы свидетельствует о значительном снижении в 2010-2016 гг. извлекаемых запасов углеводородного сырья из нераспределенного фонда недр.  Это обусловлено недостаточным уровнем среднемасштабной геологической их изученности, отсутствием необходимого поискового задела, недостаточным объемом общегеологических и опережающих геофизических и съемочных работ, а также критическим снижением объемов поисково-разведочного бурения, составляющего в последние годы лишь 4-5% от объемов эксплуатационного бурения.  Так, при увеличении в 2010-2016 гг. количества извлекаемых запасов распределенного и нераспределенного фонда недр природного газа на 4,9%, а  нефти и конденсата - на 6,9%, их запасы в нераспределенном фонде недр уменьшились на 59,5% и 86,2%, соответственно.  При этом тенденция к снижению балансовых запасов углеводородного сырья нераспределенного фонда недр отрицательно сказывается на инвестиционном потенциале нелицензированных нефтегазоконденсатных месторождений и уменьшает в перспективе доходы бюджетной системы от платежей за предоставление и пользование указанными участками недр. Вместе с тем только 22,8% территории Российской Федерации охвачено среднемасштабным геологическим  изучением при ежегодном приросте в 0,4%. Также недостаточным является количество планируемых для изучения перспективных площадей - 40 при востребованности, по оценкам,  до 350-400. Такое несоответствие  приводит к интенсивному исчерпанию фонда перспективных  территорий для  проведения поисковых и оценочных геологоразведочных работ и лицензирования участков недр.  Для привлечения инвестиций Минприроды установило  заявительный принцип предоставления права пользования участками недр для их  геологического изучения.  С января 2014-го  по  октябрь  2017 г. Роснедра оформили 1040 лицензий с принятыми недропользователями обязательствами по инвестированию в проекты более 40 млрд. рублей. Геологоразведочные работы осуществляются в рамках подпрограммы «Воспроизводство минерально-сырьевой базы, геологическое изучение недр» госпрограммы «Воспроизводство и использование природных ресурсов».  Государственным заказчиком работ является Роснедра. Согласно данным Счетной палаты с 2010-го по 1 октября 2017 г. расходы федерального бюджета на воспроизводство запасов минерального сырья составили 216,7 млрд. руб., из которых 177 млрд. рублей были направлены на работы общегеологического и специального назначения,  включая поиски твердых полезных ископаемых и углеводородного сырья. При этом на долю начальных стадий геологических работ пришлось лишь 18,2% выделенных средств, что явно недостаточно для обеспечения поискового задела. В 2014-2016 гг. финансирование подпрограммы составило 101,6  млрд. рублей. В 2017 году было предусмотрено 32,5 млрд. рублей, однако  по состоянию на 1 ноября 2017 г. исполнение бюджетных назначений, даже несмотря на снижение бюджетного финансирования, составило лишь 63,4%. Недропользователи на эти работы в указанные  годы затратили 343,5 млрд., 299 млрд. и 290 млрд. рублей соответственно. Из них более 80% составили затраты на разведку углеводородного сырья.  Каковы же достижения холдинга «Росгеология», который является монопольным исполнителем госзаказов? Как отмечалось в отчете Счетной палаты, в проверяемом периоде были завершены 84 госконтракта на сумму 13,7 млрд. рублей. Из них в установленные сроки было исполнено 74 контракта стоимостью 13,2 млрд. рублей, а 10 контрактов прекращены по соглашениям с Роснедрами  вследствие «нецелесообразности дальнейшего проведения работ», на которые затратили около полумиллиарда рублей. Спрашивается, а зачем их вообще начинали? Кроме того, из заключенных территориальными органами Роснедр с Росгеологией в 2015 году госконтрактов  к намеченному сроку их исполнения в 2017 году не выполнены в полном объеме работы по восьми контрактам общей стоимостью  свыше 4,364  млрд. рублей. Завершить их планировалось  в первом полугодии 2018 г.  В 2017 г. не были выполнены также запланированные объемы работ по 36 переходящим госконтрактам на сумму 2,6 млрд. рублей, в том числе по бурению четырех параметрических скважин.  Произошло это вследствие ошибок  проектирования, плохой организации работ и нарушения их технологии, несвоевременного завоза оборудования, ГСМ и запчастей и прочих причин.  По 38 контрактам, несмотря на выполнение предусмотренного объёма работ, «Росгеологией» не были достигнуты установленные в технических заданиях приросты прогнозных ресурсов. Не были начаты намеченные комплексные аэрогеофизические исследования Томской нефтеперспективной зоны с целью прогноза ее нефтегазоносности и расширения ресурсной базы углеводородов, не выполнены комплексные геофизические работы с целью оценки перспектив нефтегазоносности и подготовки объектов под параметрическое бурение на Усть-Амгинской площади Республики Саха (Якутия), а также комплексные региональные полевые геофизические работы с целью изучения геологического строения и перспектив нефтегазоносности акватории реки Лена. Из-за отсутствия утвержденной проектной документации Роснедрами не приняты работы по изучению геологического строения ряда территорий  Из 77 объектов геологоразведочных работ по 20 видам твердых полезных ископаемых, выполненных в 2017 году, прирост запасов отсутствует на 15 объектах,  на  24 объектах  (медь, свинец, цинк, серебро, платиноиды, стекольные пески, каолин и др.) приросты запасов  превысили установленные заданиями, а  на  38 объектах приросты прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых оказались меньше,  предусмотренных техническими заданиями.  Так, не выполнен в полном объеме прирост прогнозных ресурсов таких полезных ископаемых, как уран (13,3 %), марганцевые руды (60 %), хромовые руды (8,4 %), вольфрам (22,1 %), молибден (31,3 %), золото  (59, %), алмазы (0 %).    **- При ограниченности ресурсов и необходимости выполнения немалых объемов геологоразведочных работ в стране, «Росгеология» почему-то выполняет много работ в странах Африки и Мировом океане. Как финансируются работы по геологическому изучению недр, и как финансирование сказывается на их организации и проведении?**  -  Недостаточное финансирование геологоразведочных работ во многом  определяет сегодняшнее плачевное состояние геологической отрасли. Но, несмотря на это, объемы государственного финансирования, начиная с 2014 г., непрерывно снижаются. В 2015 г. недофинансирование составило 20,5%, в 2016 г. – 27%, в 2017 г. – 34,2%, в 2018 г. – 38,2% и в 2019 г. (прогноз) – достигнет 60,4%.  С 2015-го по 2019 г. вместо запланированных в федеральном бюджете 231,13 млрд. рублей выделено лишь 155,8 млрд., т.е. всего 67,4%.  В связи с этим основные плановые показатели прироста локализованных прогнозных ресурсов полезных ископаемых оказались недостижимыми, а сама упомянутая подпрограмма потеряла свою исходную актуальность. При этом перечень изучаемых видов твердых полезных ископаемых  сократили с 35 до 10, значительно уменьшились показатели прироста локализованных прогнозных ресурсов и их категорийность. В близких к первоначальным были сохранены лишь показатели прироста прогнозных ресурсов по золоту, меди, свинцу, цинку, но и они не обеспечивают полного воспроизводства запасов.Втрое - впятеро сокращены показатели по урану, никелю, хромовым рудам, платиноидам, марганцу, углю, кварцевому сырью. Практически полностью прекращены работы на сурьму, барит, бокситы, вольфрам, молибден, олово, редкие металлы, титан и другое сырье. О том, что в системе управления геологическим изучением недр и воспроизводством минерально-сырьевой  базы наблюдается кризис практически по всем направлениям – законодательному, финансовому и организационному, свидетельствует и то обстоятельство, что, начиная с 1994 г., ни одна из трех государственных программ, направленных на геологические исследования недр и воспроизводство минерально-сырьевой  базы, своих основных целей не достигала.  О масштабах развала в России прежней государственной системы геологоразведочных работ и расширенного воспроизводства минерально-сырьевой базы  говорит, в частности, сравнение возможностей Росгеологии, монопольно выполняющей государственные заказы, только с одной из множества организаций бывшего Министерства геологии СССР - Главтюменьгеологией, которая была тогда самой мощной геологической службой  мира. В конце 1980-х годов, в пору своего расцвета, в Главтюменьгеологии только бурение и геофизические работы  выполняли 11 объединений, 50 нефтеразведочных и геофизических экспедиций, количество буровых бригад приближалось к ста, а бригад по испытанию скважин – к 60. В состав объединения входили три научно-исследовательских и один проектный институт, вычислительный центр и лаборатория, оснащенная новейшим оборудованием, а также тематическая экспедиция по подсчету запасов углеводородного сырья.  Общее число работников Главтюменьгеологии к 1988 г. достигло ста тысяч.  С 1953-го по 1991 г. Главтюменьгеологией были открыты 550 месторождений нефти, газа и газоконденсата. Среди них такие уникальные с запасами газа более 500 млрд. м3  и нефти более 300 млн. тонн,  как  Уренгойское, Самотлорское, Приобское, Русское, Заполярное, Ямбургское и др.  Наиболее крупные открытия были сделаны, когда Главтюменьгеологией руководили известные геологи Рауль-Юрий Эрвье и Фарман Салманов.Эрвье был инициатором и организатором проведения широкомасштабных поисковых и разведочных работ на большей части Западной Сибири, закончившихся 70 лет назад открытием и последующим освоением крупнейшей тогда  в СССР Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции.  О предистории этих событий подробно рассказано в упомянутой публикации (см. [«Промышленные ведомости» № 4, апрель 2018 г](http://www.promved.ru/articles/article.phtml?id=3133&nomer=112).).  Для сравнения, в  2017 году Роснедрами по результатам трехлетних работ, выполненных Росгеологией, выданы лишь три свидетельства об открытии относительно небольших месторождений твердых полезных ископаемых и 10 свидетельств - месторождений углеводородного сырья.  Для большей полноты сравнения прежней и нынешней государственных геологических служб сопоставим также структуры Роснедр и Министерства геологии СССР. На начало 2017 года в ведении Роснедр находилось 10 федеральных государственных унитарных предприятий - научно-исследовательских и производственных организаций, 17 бюджетных учреждений и 11 территориальных органов. По состоянию на 1 января 2016 года фактическая численность работников центрального аппарата Роснедр составляла 109 человек,  территориальных органов Роснедр – 690 человек, а численность работников подведомственных организаций - 10 432 человек.  В 1978 г. в Министерстве геологии СССР действовало 67 производственных геологических объединений,  5 промышленных производственных объединений и 2 научно-производственных объединения. Основной производственной единицей являлись геологоразведочные  экспедиции, количество которых в разные годы в среднем составляло около 650.   Следует отметить, что в министерстве создали уникальное Всесоюзное промышленное объединение по производству  геологоразведочной техники. Штатную численность центрального аппарата министерства установили в количестве 621 человек. По оценкам, количество работников геологических организаций на территории РСФСР достигало 800 тысяч человек, тогда как  общее число работников  Роснедр и Росгеологии с предприятиями не превышает 26 тысяч человек. В результате реорганизации на 1 января 2018 г. в  составе холдинга числилось 36 дочерних акционерных обществ с суммарной численностью сотрудников, несколько превышающей 15,5 тысяч человек, и ведущих свою деятельность на всей территории страны, за исключением Крыма.  Ощутимый ущерб  организации и планированию геологоразведочных работ  нанесло реформирование территориальных органов Роснедр, осуществленное в соответствии с приказом Минприроды России в ноябре 2013 года. Тогда  в Агентстве количество департаментов (9) и управлений (45) сократили до 11,  число отделов увеличили с 28 до 70, а численность персонала территориальных органов сократили на 30% (с 982 до 690 человек). Но этим приказом, по сути, была существенно ослаблена связь Минприроды с добывающими предприятиями, ведущими, в том числе, геологоразведочную деятельность, а также с субъектами РФ в  развитии территориальных минерально-сырьевых комплексов.  Понижение статуса территориальных органов управления в субъектах РФ, ограничение их функционала, сокращение численности персонала, лишение  их определенной самостоятельности в принятии основных решений привели к оттоку квалифицированных кадров и к заметному увеличению сроков лицензионных мероприятий.  Вместе с  тем, это привело практически к полной потере на местах компетенций в сфере планирования и организации мероприятий по геологическому изучению недр и воспроизводству минерально-сырьевой базы. Проведенная в 2013 году реорганизация территориальных органов Роснедр, создала предпосылки для потери самими Роснедрами компетенций в сфере планирования и организации мероприятий по геологическому изучению недр и воспроизводству минерально-сырьевой базы. Расчет на эффективность неуправляемого, неорганизованного и несбалансированного с задачами социально-экономического развития отдельных территорий «заявительного принципа», призванного заместить собой системное и последовательное решение задач недропользования,  не оправдался.    **- Какова была кадровая политика в отрасли в советское время и почему сейчас к руководству отраслью и ее организациями привлечены «ряженые» геологи?**  - В 1970-1980-х годах, в  «золотой век» советской геологии, было найдено и разведано впрок много месторождений, запасов которых хватило на 1990-е и 2000 годы. Но пока «проедали» и разворовывали сырьевое наследство советских времен,  лишь незначительно компенсируя затраты минеральных ресурсов их воспроизводством  открытиями на новых площадях,  почти исчезли поколения специалистов, его создававших. В результате  была разрушена прежняя стройная система научных и поисковых геологоразведочных работ. Фактически была развалена государственная система территориальных производственных управлений — основа прежней мощной советской геологии. Новую же систему невозможно создать в условиях жёстких финансовых ограничений, ухода старых квалифицированных кадров, снижения уровня образования и квалификации молодых геологов, появления множества  некомпетентных руководителей в геологических организациях, устаревших технических средств  и наличия многих других негативных факторов.  В СССР была создана эффективная, признанная во всем мире, система среднего и высшего образования и действовала система подготовки и селекции руководящих кадров. К примеру,  руководить геологией тогда не могли бы назначить спортсмена или ветеринарного врача, что происходило в постсоветское время. Чтобы возглавить ту или иную промышленную отрасль, будущий министр должен был пройти все производственные ступени, успешно справляясь с порученным ему делом. Сегодня же при назначении в руководители процветает некое подобие кумовства.  Наглядным свидетельством порочной кадровой политики является начальство все того же холдинга «Росгеология», которое   по образованию, компетентности и опыту работы существенно отличается от руководителей хотя бы  прежней Главтюменьгеологии.  Не стану повторять  всего уже описанного вами в публикации «Ряженые» геологи на минерально-сырьевой базе России («Промышленные ведомости» № 5, май 2018 г.). Достаточно сказать, что  генеральный директор холдинга Роман Панов в 2000 году окончил Военный университет Министерства обороны РФ, факультет иностранных языков по специальности «референт-переводчик арабского и английского языков».   Большинство заместителей  Панова является его однокашниками по Военному университету, переводчиками. Как же можно было поручать управление стратегически значимой организацией, монопольно выполняющей госзаказы по проведению геологоразведочных работ,  неспециалистам? О порочном подборе кадров в эту государственную компанию наглядно свидетельствует недавний громкий скандал с первым заместителем гендиректора, также однокашником Панова.  О  качестве деятельности  руководства Росгеологии наглядно свидетельствуют результаты проверки Счетной палаты. Их «достижению» в немалой степени поспособствовала все та же порочная кадровая политика гендиректора холдинга, заменившего большинство прежних специалистов, руководивших дочерними компаниями холдинга, на некомпетентных в геологии людей. Бесконтрольность деятельности холдинга во многом обусловлена тем, что его акции находятся в ведении Росимущества. Работники Агентства составляют костяк Совета директоров  Росгеологии, но в силу своей профессиональной некомпетентности в геологии они принципиально не способны управлять холдингом. К тому же, пытаться управлять имуществом предприятия в отрыве от управления  использованием имущества, представляется абсурдным.  Это проблема не только одной Росгеологии. Все акции множества предприятий, принадлежащие государству, находятся в ведении Росимущества. Выход видится в передаче этих акций предприятий, которые сейчас  находятся в некомпетентном  ведении Росимущества,  в ведение соответствующих профильных министерств и ведомств. В таком случае, госпакет акций Росгеологии будет передан Минприроды, и тогда министерство через Совет директоров компании сможет контролировать деятельность холдинга. Сегодня Минприроды формально этого лишено и руководство Росгеологии после упомянутого скандала заявило о недопустимости министра природных ресурсов вмешиваться в кадровые назначения холдинга.  Деградация кадрового потенциала отрасли привела к нарастающему разрыву в преемственности поколений геологов.  Разрыв усугубляется не только растущим числом некомпетентных людей, управляющих отраслью и ее предприятиями, но зачастую и вынужденным отказом выпускников вузов работать по специальности ввиду отсутствия вакансий или предлагаемой нищенской зарплаты. Все это сказывается и на качестве высшего образования, так как при этом в вузах также исчезают обновляемость и преемственность поколений  профессоров и преподавателей, которые работают, к тому же, на позорно нищенских ставках.  Вносят свою лепту в эти процессы и чиновники Минобрнауки. Ввиду их относительной малочисленности, в том числе по профессиям, они в принципе не могут,  да и не должны командовать подготовкой специалистов по множеству специальностей. Вузы вполне сами могут справляться с этим.  Видимо осознавая это, чиновники стремятся всячески усиливать свой административный контроль над вузами. Так, по прихоти бывшего министра Ливанова в 2014 г. была затеяна противоправная реорганизация  около 140 федеральных высших учебных заведений путем объединения многих их них. Это позволило существенно уменьшить их количество, чтобы  упростить чиновникам командование  ими  (подробности см. [«Промышленные ведомости» № 6, декабрь 2016 г.).](http://www.promved.ru/articles/article.phtml?id=2957&nomer=100)  В частности, этот бывший министр издал тогда  приказ о ликвидации одного из старейших и уникальных вузов страны и мира – Московского геологоразведочного института имени Серго Орджоникидзе – МГРИ, до того переименованного в Российский государственный геологоразведочный университет.  МГРИ-РГГРУ по прихоти министра должен был стать частью РГУ нефти и газа имени Губкина, передав ему все свое имущество.  Если поводом для присоединения МГРИ-РГГРУ к РГУ нефти и газа чиновники посчитали достаточным наличие в последнем узкопрофильного геологического факультета, то им следовало бы сначала поинтересоваться принципиальной разницей между этими вузами. В отличие от РГУ нефти и газа, МГРИ готовит горных инженеров всех геологических специальностей более чем по 200 видам полезных ископаемых, и они ориентированы не столько на эксплуатацию действующих, сколько  на поиск новых месторождений различных видов минерального сырья, большую часть которых составляют твердые (рудные) полезные ископаемые. МГРИ, в отличие от РГУ нефти и газа, - единственный в стране вуз, в котором сосредоточена комплексная подготовка горных инженеров, геологов всех специальностей широкого профиля и геофизиков, способных решать научные и практические задачи обеспечения страны стратегическими запасами минерального сырья в интересах ее развития и экономической безопасности.  За сто  лет существования в МГРИ подготовлено более сорока тысяч высококвалифицированных специалистов, порядка двух тысяч кандидатов и свыше шестисот докторов наук. МГРИ благодаря общественным протестам удалось отстоять.  Продолжая порочную кадровую политику подбора «ряженых», министерские чиновники в 2009 г. утвердили ректором МГРИ-РГГРУ Василия Лисова, который окончил Воронежский лесотехнический институт по специальности «инженер-технолог». По этой специальности Лисов никогда не работал. В МГРИ «геологом» он перешел с должности первого заместителя директора Департамента образования Москвы, где  с 2002 г. отвечал за вопросы науки и профессионального образования, а до этого был  заместителем начальника Академии налоговой полиции ФСНП России. После пребывания в должности ректора, он год был избранным президентом МГРИ-РГГРУ. Как видим, безответственная политика назначения «ряженых» специалистов в управляющие не ограничивается холдингом «Росгеология». В итоге такая кадровая политика, если она продолжится, чревата окончательным развалом отрасли.    **- Решение важных государственных задач стало монопольным делом одной Росгеологии и его малокомпетентного руководства, а Роснедра играют при этом лишь посредническую роль, которая сводится в основном  в переводе  Росгеологии бюджетных денег без всякой ответственности за эффективность их использования. Какими вам видятся  пути решения громадного клубка проблем,  созданных в отрасли за последние четверть века, и какие понадобятся, в частности, меры по реорганизации управления отраслью?**  - Как показал анализ, принятая долгосрочная государственная программа изучения и стратегического воспроизводства минерально-сырьевой базы России - МСБ даже в случае ее полной реализации позволит скомпенсировать объемы уже потраченных минеральных ресурсов новыми запасами максимум на 70%.  Это является одним из свидетельств отсутствия в руководстве страны и отрасли системного подхода к управлению национальной экономикой. Для расширения запасов минерального сырья,  учитывая длительность цикла ***«изучение недр – подготовка запасов – использование МСБ»***,   понадобится не менее 15 лет  даже при существенной интенсификации общегеологических, поисковых и разведочных работ. В нынешних условиях все это весьма проблематично. Вот почему необходимо, в первую очередь,  реорганизовать геологическую службу страны и воссоздать систему управления исследованиями недр и недропользованием.  Как я отмечал, в советские времена существовало Министерство геологии СССР, которому прямо или через республиканские министерства геологии подчинялись многочисленные научно-производственные геологические организации   во всех регионах страны. Мингео являлось хозяйствующим субъектом, оно в рамках общегосударственных планов развития экономики планировало работы по опережающему поиску новых месторождений полезных ископаемых и необходимому воспроизводству минерально-сырьевой базы, координировало их проведение и отвечало за их выполнение.  Сменявшиеся  руководители Минприроды, Роснедр и  Росгеологии за прошедшие четверть века показали свою неспособность решать стратегические проблемы расширенного воспроизводства минерально-сырьевой базы страны, что является важной частью обеспечения ее национальной  безопасности.   Если руководители советских министерств и ведомств в рамках своих компетенций обязаны были принимать определенные решения и отвечать за их исполнение, и для этого им подчинялись соответствующие организации и предприятия, то при нынешней системе управления экономикой и действующем законодательстве такая ответственность фактически исключена. Функции существующих министерств и ведомств, включая Минприроды и Роснедра, сегодня сводятся в основном к написанию всяческих бумаг, в том числе в виде нормативных документов, и в этой части формально внешне мало что изменилось с советских времён. Однако  тогда эти документы были наполнены практически значимым содержимым и выполнялись, так как министерства и ведомства в Советском Союзе являлись одновременно хозяйствующими субъектами. Они представляли собой, говоря языком рынка, холдинговые компании. Государственные холдинги управляли подчинёнными  им предприятиями и действовали в рамках общегосударственного плана, а их руководители несли персональную ответственность за результаты запланированных работ.  Сегодня положение, роль и деятельность министерств и ведомств в сфере экономики совершенно иные, чем были в Советском Союзе.  Они уже не могут командовать предприятиями и не являются хозяйствующими субъектами в сфере товарного производства. Поэтому они не отвечают и не могут отвечать за исполнение написанных ими же «директив», тем более, произвольно указывающих, какими должны быть наши достижения в весьма отдаленном будущем, так как к этому времени «либо падишах, либо осел умрет».  Положение в управлении акционерными предприятиями с участием государства в их капитале в значительной мере могла бы улучшить упомянутая мной  передача госпакетов акций из ведения Росимущества в управление соответствующих профильных министерств и ведомств.  В нынешней экономике России преобладает частный капитал и происходит свободный рыночный товарообмен. Тем не менее, и государство, и бизнес для сбалансированного развития национальной экономики и предприятий нуждаются в продуманных и согласованных стратегических ориентирах на длительную перспективу, в том числе в обоснованных прогнозах планируемого сбыта продукции для получения прибыли. В противном случае инвесторы не станут рисковать своими деньгами.  Чтобы не возникали кризисы дефицита или  перепроизводства продукции, необходимо соотносить возможности ее производства  и сбыта с балансами  всех  ресурсов – сырьевых, производственных, финансовых, кадровых. Иначе говоря, перспективное планирование развития экономики при ее модернизации  должно быть основано на управлении балансами всех ресурсов, производства продукции и платежеспособного на нее спроса, и осуществляться в рамках государственно-частного и социального партнерства. Только тогда, «понимая свой интерес» и «зная свой маневр» на длительную перспективу, в том числе на  мировых рынках, бизнесмены станут вкладывать деньги в создание в России новых производств. Иначе масштабный платежеспособный спрос на научные фундаментальные и прикладные исследования, к которым относятся и геологические,  для последующей реализации их результатов в виде конкурентоспособной продукции не возникнет. Однако масштабные поиски новых месторождений полезных ископаемых чреваты немалыми рисками и требуют больших затрат. Поэтому такие работы не по силам частным компаниям и их обычно проводит  государство.  Задачи, которые согласно указу президента страны об учреждении  АО «Росгеология» должна была решать эта организация, важны, в первую очередь, для обеспечения минерально-сырьевой безопасности Российской Федерации. Это опережающий поиск новых месторождений стратегически значимых полезных ископаемых для восполнения их запасов, что исключает сиюминутное получение прибыли. Решение этих задач требовало  концентрации  персональной  ответственности руководителей организации  за разработку и исполнение программы «Комплексного геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы Российской Федерации на основе передовых геологических, геофизических и геохимических технологий», включая планирование и исполнение работ по госконтрактам.  Однако руководство «Росгеологии» в силу своей некомпетентности за семь лет существования этой организации так и не смогло такую программу  разработать.  Казалось бы, при громадном дефиците ресурсов  для проведения геологоразведочных работ эти ресурсы, в первую очередь – кадровые, технические и финансовые  необходимо было бы сконцентрировать на решении первоочередных задач по обеспечению страны минеральным сырьем. Но, судя по результатам проверки Счетной палаты, Росгеология, которая является единоличным исполнителем государственных заказов, за бюджетные деньги выполняет много случайных, недостаточно обоснованных работ.  Поэтому немалую их часть прекратили ввиду нецелесообразности продолжения.  Вместе с тем, при наличии «геологических дыр» на территории страны Росгеология  нацелена своим руководством на выполнение  громадных объемов исследований за рубежом. Так,  с южноафриканской нефтегазовой госкорпорациейPetro SA подписан контракт на освоение и разработку ряда  участков южного континентального шельфа ЮАР. От холдинга требуется провести трехмерную сейсморазведку на четырех тысячах квадратных километрах шельфа, гравимагниторазведочные работы  на 13 тысячах квадратных километров, а также пробурить несколько разведочных скважин. Стоимость работ составит около 500 млн. долларов.   Для выполнения  сейсморазведочных работ  закуплено научно-исследовательское судно  «Академик Примаков»,  ранее принадлежавшее  Schlumberger и носившее имя WesternNeptune. Росгеология приобрела его в 2017 году, взяв в банке кредит в сумме 3 млрд. рублей.  Холдинг ведет также работы на шельфе Анголы и Нигерии, планирует заключить контракт на продолжение работ в Бахрейне, и не собирается отказываться от проектов в Иране. В мае прошлого года была согласована программа геологоразведочных работ в иранской части Каспийского моря. И что уж совсем странно, Росгеология занялась…  рекультивацией отходов Байкальского ЦБК, о чем сообщил ее глава  Роман Панов. Какой окажется выгода для Росгеологии  от всего этого, неизвестно.  Как отмечалось, при заключении госконтрактов с Росгеологией на проведение работ Роснедра играют фактически роль посредника. При этом, как показала проверка Счетной палаты, Росгеология выполняет в стоимостном выражении лишь 10% заказываемых работ, остальную часть выполняют подрядные организации, в основном – дочерние предприятия холдинга. Чем же еще, как не оброком, можно объяснить, почему в 2017 г. почти половину выручки и треть прибыли холдинга получила управляющая компания, тогда как в стоимостном выражении почти 90% работ по госконтрактам, заключенным Росгеологией в качестве генподрядчика, выполнили дочерние компании и сторонние подрядные организации.  Функции, которые были прописаны в указе президента страны по учреждению  АО «Росгеология», на мой взгляд, подъемны только для федерального органа исполнительной власти - министерства геологии и недропользования, которое следовало бы создать.  Исходя из своего многолетнего опыта управления отраслью,  я бы предложил поручить новому министерству реализацию следующих стратегических задач и функций:  - разработку и проведение государственной внутренней и внешней минерально-сырьевой политики, включая разработку политических и экономических предложений по защите приоритетных интересов государства в сфере добычи и реализации минерально-сырьевых ресурсов;  - воссоздание и развитие системы исследования недр и недропользования с целью опережающего обеспечения страны важнейшими видами полезных ископаемых;  - организацию работ по созданию запасов минерального сырья и материалов для обеспечения жизнедеятельности государства в особых условиях;  - разработку соответствующих нормативно-правовых документов;  - составление макроэкономических минерально-сырьевых балансов;  - геологическое изучение недр.  Перечисленные задачи и функции направлены на обеспечение стратегических интересов и национальной безопасности страны, что является исключительно прерогативой государства. Необходимость проведения такой политики подтверждается историей деятельности геологической службы не только Советского Союза, но и геологических служб большинства развитых стран.  Сегодня в отрасли наблюдается острейший дефицит кадров - от полевых партий до управленческого уровня. Поэтому необходим кардинальный пересмотр системы финансирования образования и научных исследований в университетах России. Надо поддерживать создание новых исследовательских лабораторий, предоставлять университетам свободу в создании новых исследовательских институтов, лабораторий, малых и средних инновационных компаний, поддерживать создание внебюджетных фондов университетов.    **- Очевидно, для осуществления всего сказанного вами потребуется  принять ряд нормативно-законодательных актов.  Проверка Счетной палаты показала правовую  неурегулированность многих аспектов недропользования, что нередко препятствует принятию эффективных решений по управлению государственным фондом недр. Так, помимо указанных вами огрехов, в нормативных правовых актах отсутствует понятие стратегических резервов минерально-сырьевых ресурсов, а полномочия по их формированию и расширенному воспроизводству не закреплены за соответствующим федеральным органом исполнительной власти, что породило безответственность в решении этой проблемы. В отраслевых стратегических документах отсутствуют данные о потребностях в полезных ископаемых, что создает неопределенность в планировании работ по геологическому изучению недр и добыче полезных ископаемых, в связи с чем оценивание требуемых показателей и исполнение расходов федерального бюджета осуществляется недостаточно эффективно. Вы в своих публикациях обосновывали необходимость существенной корректировки закона «О недрах» и замены его на горно-геологический кодекс…**  - Закон «О недрах» бесконечное число раз корректировался и дополнялся. На мой взгляд, стране нужен свод нормативных актов в виде горно-геологического кодекса, который  регулировал бы  отношения хозяйствующих субъектов на всех этапах проектирования и использования месторождений минерального сырья – при проведении геологоразведочных работ, освоении, эксплуатации и утилизации месторождений. С кодексом должны гармонизироваться   подзаконные акты, которые  в отличие от законов могут оперативно подстраиваться под вновь возникающие требования и условия технического прогресса. К ним относятся государственные стандарты, регламентирующие (нормирующие) технические характеристики и требования, обеспечивающие необходимое качество различных объектов и видов продукции, а также нормы и требования поведения и взаимодействия субъектов хозяйственной деятельности. Таким образом  должно осуществляться нормативно-правовое регулирование «сверху вниз». Это громадная проблема, требующая отдельного рассмотрения.  Следует признать, что существующие  законодательные и  подзаконные акты, регулирующие недропользование,  не обеспечили благоприятных условий для нормальной работы действующих предприятий, ориентированных на добычу минерального сырья, освоения открытых ранее месторождений,  и проведения геологоразведочных работ для опережающего повышения уровня прироста запасов.    **- Евгений Александрович, как бы вы обобщили все сказанное и не сказанное вами?**  - Современные условия настоятельно диктуют необходимость  ревизии тех оценок состояния МСБ, в частности, твердых полезных ископаемых, которые на протяжении более чем двух десятилетий представлялись в соответствующие органы власти в виде многочисленных докладов, справок и записок и которые тиражировали представление о якобы благополучном положении дел в этой сфере. Однако  состояние МСБ по целому ряду твердых полезных ископаемых не только неблагополучное, но уже приближается к критическому. Это выражается низкой (до 20 лет и менее) ресурсной обеспеченностью  многих действующих предприятий, массовым снижением качественных показателей руд большинства месторождений, использованием при их разработке устаревших технологий,  создающих  предпосылки роста потерь полезных компонентов и, следовательно, - экономических и экологических рисков.  Основными причинами такого положения являются:  - постоянно снижающаяся эффективность всех стадий геологоразведочных работ, проводимых за счет средств федерального бюджета;  - снижение инвестиционной привлекательности геологоразведочных работ для частного сектора;  - недостаточное продвижение на рынке изученных за счет средств федерального бюджета объектов;  - низкий эффект геологоразведочной активности частного бизнеса на объектах с нелокализованными прогнозными ресурсами.  Последствиями неблагополучного положения дел являются:  - сокращение поискового задела участков недр для выполнения геологоразведочных работ по воспроизводству МСБ большинства видов твердых полезных ископаемых, обусловленное многолетними нарушениями «стадийной» технологии геологического изучения недр и воспроизводства МСБ;  - сокращение государственного фонда участков недр, предоставляемых  в пользование, причем оценки показывают, что буквально через 3-5 лет этот фонд будет практически полностью исчерпан;  - «омертвленность» знаний и затраченных государством средств в материалах государственного баланса запасов  и  Государственного кадастра месторождений и их проявлений. Количество объектов, информация о которых «заморожена» в этих хранилищах данных,  значительно превышает 20 тысяч. Отсутствие их системного анализа с использованием современных технико-технологических и  геолого-экономических  методов не позволяет получить объективную картину реального состояния МСБ, и не способствует выработке объективных прогнозов и направлений ее дальнейшего развития. Это одна из важнейших проблем,  особенно актуальная  для регионов с высокой степенью геолого-поисковой изученности. Она требует  проведения исследований в области разработок новых технологий добычи, обогащения и извлечения металлов. Решение этой проблемы  позволит изменить облик ранее известных месторождений, сделать их инвестиционно привлекательными  и сформулировать перспективные задачи поисков новых объектов, в том числе, в хорошо изученных районах.  Решение упомянутых задач потребует:  - разработки и внедрения в производство новых методик, методов и технологий ведения поисковых и оценочных работ, в т.ч. ориентированных на выявление «слепого» и слабо эродированного оруденения и месторождений нетрадиционных типов,  на основе современных мировых достижений в этой области, а также разработки современных прогнозно-металлогенических карт разноранговых рудных таксонов и прогнозно-поисковых многофакторных моделей  исследуемых месторождений;  - ревизии  всех  хвостохранилищ и отвалов на содержание в них попутных ценных компонентов, их переоценки и при положительных результатах - осуществление геологоразведочных работ с разработкой технико-экономических обоснований повторного обогащения накопленных хвостов и заскладированных пород;  - обеспечения более полного использования в экономике страны попутно добываемых вскрышных пород;  - создания экономических условий для максимального использования вторичного сырья, внедрения энерго- и материалосберегающих технологий и альтернативных источников энергии в целях рационального использования минерально-сырьевых ресурсов и др.  Получение объективной картины состояния МСБ, учитывающей современные экономические условия,  и приведение всей системы ее воспроизводства в соответствие этим условиям с учетом имеющихся знаний, геологической изученности и специфики организации геологоразведочного процесса позволят расширить перспективы использования минерально-сырьевой базы страны. Для этого, как отмечалось, потребуется воссоздание системы комплексного исследования недр для  воспроизводства прироста запасов по сравнению с уровнем добычи и разработка комплекса законов по проблемам минерально-сырьевой политики государства.  Надо понимать, что минерально-сырьевая база является основой главной бюджетообразующей отрасли страны - минерально-сырьевого комплекса. Постоянный мониторинг, прогнозирование направлений  развития и  объективное информирование государственных органов о проблемах и состоянии отрасли относятся к вопросам обеспечения национальной безопасности.  Однако без реорганизации управления геологией и недропользованием  многочисленные проблемы отрасли не решить. |