Министерство природных ресурсов РФ
Российская академия наук
СИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ, ГЕОФИЗИКИ И МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ
(СНИИГГиМС)
Томское отделение

ТОМСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ СНИИГГиМС: 30 ЛЕТ НА СЛУЖБЕ ТОМСКОЙ ГЕОЛОГИИ

Сборник научных трудов

Научные редакторы *В. Е. Пешков, Н. Л. Падалко*

Новосибирск
2002

УДК 550.8:001.98(082)(571.16)

Томское отделение СНИИГГиМС: 30 лет на службе томской геологии: Сб. науч. тр. / Под ред. В. Е. Пешкова, Н. Л. Падалко. – Новосибирск: СНИИГГиМС, 2002. – 323 с.

Сборник, посвященный 30-летию со дня основания Томского отделения СНИИГГиМС, включает материалы, отражающие основные направления деятельности института.

Первая часть сборника посвящена нефти и газу. Описаны перспективы повышения эффективности поисково-разведочных работ на нефть и газ на территории Томской области и совершенствование методик поисков сложнопострОенных залежей нефти и газа в палеозойском складчатом фундаменте, в зоне контакта с мезозойскими платформенными отложениями и в самих мезозойских песчаниках, а также в меловых отложениях; стратиграфия, разработка и внедрение методов гидродинамических исследований нефтяных и газовых скважин; прогнозирование гидродинамических параметров в межскважинном пространстве. Дан анализ результатов использования геохимических методов поиска, в том числе ядерно-физических, изотопных, гидрогеохимических, показан опыт применения новых программных продуктов и геоинформационных банков данных. Рассмотрена методика геолого-экономической оценки лицензионных участков недр, дана новая научная концепция совершенствования технологии разработки и обустройства малых нефтяных месторождений, приведено решение экологических проблем в зонах интенсивной нефтегазодобычи.

Во вторую часть сборника включены материалы, посвященные вопросам состояния геологической изученности и перспективам поисков и комплексной переработки месторождений твердых полезных ископаемых, рудного и нерудного сырья, подземных вод, а также проектно-изыскательским работам.

В. Е. Пешков, Н. Л. Падалко – редакторы, ответственные за выпуск

© Томское отделение Сибирского научно-исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья (ДП ТО СНИИГГиМС), 2002

позволяют организовать их промышленное извлечение и эффективное использование с относительно низкими затратами.

Научно-образовательные и проектно-исследовательские организации Томска располагают необходимым потенциалом для обеспечения полного цикла научного обеспечения от проектирования геолого-разведочных работ до проектирования разработки и обустройства месторождений.

О.М.Гринев

Томский государственный университет

ТОМСКАЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ КОМПАНИЯ – СТРУКТУРА РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ РЕГИОНА

В конце 2001 г. в комитете по природным ресурсам Госдумы России прошли слушания по совокупности острейших проблем, назревших за последние 10 лет в области природопользования, состояния минерально-сырьевой базы (МСБ) и горнодобывающего комплекса страны. Слушания прошли с привлечением широкого круга заинтересованных специалистов, а их основным итогом стали обсуждение и анализ причин возникновения существующих проблем и выработка основ новой «Концепции государственной политики в области природопользования и использования минерально-сырьевого комплекса».

Материалы данных слушаний и основы обсуждавшейся концепции позволяют разобраться в ситуации в этом важнейшем секторе экономики в Томской области и установить, насколько она соответствует общенациональному вектору прогрессивных преобразований в России, результаты которых стали заметны в последние 1–2 года.

По оценкам ведущих экспертов, только в первой половине XXI веке рост потребления минерально-сырьевых ресурсов увеличится в 5 раз. Аналитически просчитав сырьевые возможности мира, западные страны разработали и активно продвигают в жизнь идеологию **глобализации минерально-сырьевых баз**. Вопросы устойчивого обеспечения материалами и сырьем этих стран по причине высокой степени их отработанности, ограниченности и необходимости создания неприкосновенных запасов уже давно находятся в центре внимания как центральных органов власти, так и соответствующих дипломатических и разведывательных структур. Запад отчетливо понимает, что качественная минерально-сырьевая база, наряду с высокотехнологичным ресурсом ее разработки, являются основным базисом экономического процветания и лидирующего положения в мире.

На протяжении многих десятилетий в условиях союзного государства в качестве приоритетных направлений развития Томской области рассматривались нефтегазовая и лесная отрасли, предприятия промышленного комплекса и научно-вузовский сектор, которые работали не столько на область, сколько на Россию и СССР.

Период реформ 1990–2000 гг. крайне негативно отразился на состоянии дел в области. Резко обострились старые проблемы:

1) нефтегазовый комплекс области пережил несколько болезненных переформирований в связи со сменой собственника и в значительной степени увел свои активы за пределы области;

2) на долгие годы прекратил существование как системное и рентабельное хозяйство лесодобывающий и перерабатывающий комплекс;

3) в труднейшем положении оказался уникальный и крупнейший в мире ядерно-химический комплекс г. Северска – СХК – по причине сырьевой зависимости и острой необходимости проведения конверсии производства;

4) во многом сходной с СХК, но еще более тяжелой оказалась ситуация на Томском нефтехимическом комбинате;

5) научно-вузовский сектор оказался без средств к существованию, без госзаказов на подготовку специалистов и выполнение научно-технических и прочих видов работ;

6) резко обострилась зависимость экономики области от отсутствия производства энергоносителей на ее территории, от несовершенства или отсутствия прямого транспортного сообщения с крупными промышленными центрами Сибири и прилегающих регионов;

7) по сравнению с соседними регионами экономика области оказалась заметно более уязвимой по причине весьма ограниченного числа крупных собственников на ее территории, заинтересованных в разработке и развитии ее собственных ресурсов и перерабатывающих производств;

8) весьма слабая подготовка бизнес-элиты Томской области в деле формулировки, организации и осуществления масштабных практических проектов;

9) значительная оторванность прежних приоритетных направлений экономического развития области от собственных нужд и и потребностей соседних регионов при общей слабости межрегиональных связей;

10) отсутствие специализированного научно-аналитического центра при администрации области по оценке состояния, развития, освоения МСБ и других природных ресурсов Томской области, а также разработке перспективных программ развития ее горнодобывающего и нефтегазового комплексов.

Кризисная ситуация начала улучшаться лишь в последние годы в значительной степени благодаря выходу соответствующих областных и производственных структур на внешнюю (межрегиональную и международную) орбиту, привлечению капитала в связи с осуществлением газовой программы области (ОАО «Востокгазпром»), налогопоступлениям от нефтедобычи (ОАО «Юкос»), перепрофилированию производств на СХК, финансовой и сырьевой помощи ТНХК и ряду экстраординарных организационных мер на нем, открытию инвестиционных потоков в лесодобывающий и перерабатывающий комплекс области. В этих действиях по преодолению кризиса со всей очевидностью просматриваются как алгоритм и перспективы коренного перелома ситуации, так и острая необходимость переориентации политики области на другие приоритеты развития в изменившихся политико-экономических условиях.

Поэтому, всецело поддерживая действия по преодолению ситуации, необходимо подчеркнуть, что кардинально они не решат тех проблем, которые высветил нынешний и, как хочется надеяться, проходящий кризис. Для решения этих проблем необходимо крупное перераспределение производительных сил, включающее возведение добывающих и перерабатывающих производств, предприятий электроэнергетики, обеспечивающих экономические интересы всего Сибирского федерального округа и России, в которые Томская область могла бы внести весомый и, по возможности, незаменимый вклад.

В качестве основных и пока невостребованных неуглеводородных ресурсов Томской области обычно называют следующие:

1) крупнейшие в мире запасы оолитовых железных руд;

2) крупные циркон-ильменитовые россыпные месторождения;

3) торф и сапропель, болотные фосфаты и карбонаты;

4) бурые угли;

5) минеральные воды;

6) перспективные участки на выявление месторождений полиметаллических руд, а также коренного и россыпного золота;

7) огнеупорные глины, каолины и кварцевые пески, бокситы.

Кроме того, в отличие от Красноярского края и Кузбасса, юг Томской области располагает обширными территориями, которые по своему экологическому и природному потенциалу пригодны для размещения крупных горно-перерабатывающих и металлургических комплексов. Значение этих территорий с учетом их близости к Транссибирской железнодорожной магистрали, наличия крупных водных артерий, равнинного рельефа и других факторов будет только повышаться.

Многофакторная оценка макроэкономической ситуации в Западно- и Восточно-Сибирском регионах показывает, что существует ряд проблем, в решении которых при проведении правильной и согласованной политики областных административных и бизнес-структур перечисленные ресурсы Томской области способны сыграть решающую роль.

Проиллюстрируем это на нескольких примерах.

Оолитовые железные руды

Конъюнктура рынка. По данным А. Н. Кононова и др. [6], в 1995 г. крупнейшие в регионе Кузнецкий и Западно-Сибирский металлургический комбинаты (КМК и ЗСМК) израсходовали 11,8 млн т товарной руды, в том числе 6,5 млн т из 8 рудников Кемеровской области, Хакасии, юга Красноярского края; 3,6 млн т из Коршуновского ГОКа, питаемого тремя рудниками Иркутской области; 1,8 млн т из Центральной России и Казахстана. Цена 1 т товарной руды, поставляемой с юга Сибири, составляет в среднем 131 руб. Завозные руды имеют транспортное плечо от 1900 до 4500 км и стоят гораздо дороже. В связи с резко возросшими тарифами на железнодорожные поставки и цены на сами концентраты дальнепривозная поставка последних становится практически невозможной. Необходимые средства на поддержание и восстановление действующих рудников юга Сибири составляет 1,42–1,7 млн долл. США в год.

В докладе В. А. Баженова на юбилейной конференции в честь 120-летия основания ТГУ (1998) было сообщено о том, что кузбасские металлургические комбинаты завозят около 10 млн т руды в год, главным образом из Иркутской области. В сообщении А. В. Комарова на юбилейной конференции в честь 300-летия горно-геологической службы России [5], ежегодные потребности этих комбинатов были определены в 30 млн т руды. По данным некоторых СМИ, в 2000 г. с рудников юга Сибири было поставлено на КМК всего около 2 млн т при потребности не менее 6 млн т.

Если оценивать суммарную стоимость необходимой товарной руды по ценам наиболее дешевых южносибирских руд (131 руб./т), то из расчета потребностей в 10–30 млн т в год она составит 47–140 млн долл. США.

Необходимо учитывать планы возведения на Дальнем Востоке и Восточной Сибири нескольких новых металлургических предприятий (Тайшетского и Дальневосточного металлургических заводов), а также, что к 2040 г. практически на всех действующих рудниках юга Сибири (кроме Таштагольского) будут исчерпаны разведанные запасы. По оценкам специалистов, современная ситуация в железорудной базе сибирской металлургии оценивается как критическая и без ее восстановления в перспективе невозможно прогнозировать подъем экономики Сибири и Дальнего Востока [4].

К сказанному следует добавить 70 %-ную (по оценкам экспертов) изношенность рельсового хозяйства и металлургических производств в Сибири, что находится в резком диссонансе с планами транспортного присоединения к Транссибу стран Юго-Восточной Азии (Японии, Южной и Северной Кореи), продекларированными после визита президента России В. В. Путина в Корею зимой 2001 г. Использование Транссибирской магистрали этими странами способно давать в казну страны не менее 4 млрд долл. США в год.

Общие прогнозные запасы оолитовых железных руд области определяются в 86 млрд т, что составляет 57 % всех ресурсов этого сырья в РФ. Запасы только наиболее разведанного Бакчарского месторождения равняются 29 млрд т, со средними содержаниями (в %) Fe 34,1, V_2O_5 0,25, TiO_2 0,41, MnO 0,27, P_2O_5 0,55. Руды содержат повышенные концентрации Sc, Mo, Ce, Be, Zr, Y, U, Th, Ba, Sr, B, благородных металлов, а также незначительную примесь Ni, Co, Cu, Pb, Zn, As и Sb. Характерно, что в отдельных пробах при общем повышенном содержании благородных металлов содержание золота составляет 0,65–1,8 г/т, борного ангидрида 400–4000 г/т [2, 5, 9, 11].

Ввод в действие только одного Бакчарского месторождения способен с лихвой покрыть требуемые поставки руды для кузбасских металлургических комбинатов на столетия вперед. Транспортное плечо при этом составит 450–500 км. Если учесть возможность скважинной гидродобычи руды, ее трубопроводную транспортировку к месту обогащения и переработки, возможность попутного извлечения дефицитных металлов, то данный проект является наиболее конкурентоспособным, а в части практической значимости ему должен быть отдан государственный и международный приоритет.

Циркон-ильменитовые россыпи (циркон и титан)

Конъюнктура рынка. Около 15 зарубежных западных фирм производят примерно 500 тыс. т пигментного диоксида титана при переработке циркон-ильменитовых россыпей и сбрасывают токсичные отходы в ближайшие моря (страны Западной Европы, США, Канада и др.). Используемые ими технологии при невысокой рентабельности очень сильно загрязняют окружающую среду.

Годовой импорт титана (ильменитовый концентрат) и циркона (цирконовый концентрат) в России устойчиво находится на уровне 100–150 и 50–70 тыс. т соответственно [5 и др.]. В основ-

ных положениях концепции развития МСБ России (2001 г.) циркон и титан определяются как остродефицитное сырье.

В рамках 1-го Международного всесибирского инновационного форума (Томск, 17–20 ноября 1998 г.) СХК, Томским филиалом СО АН РФ, Радиевым институтом Санкт-Петербурга, выступавшими под эгидой Министерства по атомной энергии РФ, была проведена презентация проекта по созданию крупного комплекса производств по выпуску редких и редкоземельных металлов и изделий из них.

В сообщении профессора А. И. Карелина было сказано о том, что цель данного проекта – разработка Туганского месторождения циркон-ильменитовых россыпей. Планируемые мощности определяются переработкой 125 тыс. т сырья в год с получением 25 тыс. т полезных продуктов. Суммарная стоимость продукции составит около 6,5 млрд долл. США, а уровень рентабельности – 50 %. Проект предложен Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение» в качестве элемента политики подъема экономики Южной Сибири. Переработка сырья будет осуществляться на основе фторидных технологий, которые позволяют с высокой чистотой извлекать Sc, Hf, Ce, Sm, Eu,Yb, La, U, Ti, Ta, V, Nb, Mo, W, P, Si и многие другие металлы. По отзывам иностранных экспертов, присутствовавших на этом форуме, проект можно назвать суперпроектом.

В недрах области сосредоточено 18 % общероссийских запасов циркона и 9 % титана, в основном на Туганском и Георгиевском месторождениях. В целом же, в пределах Томской области (по скважинам) известно более 40 проявлений циркона и ильменита в песчаных отложениях мела и палеогена [3, 5 и др.]. Установленные условия формирования и пространственной локализации руд ряда участков двух известных месторождений свидетельствуют о значительных перспективах открытия новых промышленных циркон-ильменитовых россыпей, хотя с учетом планируемых темпов добычи и имеющихся запасов хватит на многие десятилетия. Необходимо отметить, что вовлечение в эксплуатацию циркон-ильменитовых россыпей будет сопровождаться попутной добычей каолина, который, как циркон и титан, является предметом импорта в количествах до 700 тыс. т в год, а также качественных песков и стройматериалов.

Торф, сапропель, болотные фосфаты и карбонаты

Конъюнктура рынка. Перенаселенность Западной Европы, ряда стран Юго-Восточной Азии и практически полная освоенность ими территорий являются тем фоном, на котором высвечивается истинная ценность природных ресурсов России и ее части – Томской области. Не случайно, что в конце двадцатого века экологические проблемы в развитых странах вышли на первый план. Реальностями сегодняшнего дня для них являются предельно допустимая нагрузка на ландшафты, подземные воды и главный жизнеобеспечивающий ресурс – почвы.

В этом контексте становится совершенно понятным пристальный интерес иностранных специалистов к крупнейшим экосистемам мира, минимально затронутым техногенными воздействиями, таких как, например, болота низовой Амазонки в Бразилии и Оби в Сибири; прежде всего это самые большие болота в мире – Васюганские.

Плохая вода, некачественные продукты, угроза эпидемий – все это корнями уходит в истощение почвенного ресурса развитых стран. В свете этого рассматриваемые ресурсы Томской области в недалеком будущем будут востребованы сполна. Если учесть также, что в ряде приэкваториальных стран, например пересыщенных нефтедолларами странах Ближнего Востока, почти лишенных почвенного покрова, данный вид полезного ископаемого уже сейчас представляет собой особо ценное сырье, то станет очевидной его стратегическая значимость как невосполнимого жизнеобеспечивающего продукта.

По данным А. В. Комарова [5], Томская область по запасам торфа занимает второе место в России, уступая лишь Тюменской. В области сосредоточено 20 % запасов торфа Западной Сибири, выявлено и учтено 1505 торфяных месторождений общей площадью в границах промышленных залежей 7,7 млн га с запасами торфа 29,3 млрд т в расчете на 40 % влажности. Геологическая и экономическая изученность торфяных ресурсов слабая. Детально изученных месторождений всего 74 с запасами 869,7 млн т (менее 3 % торфяных ресурсов области).

На начало 2000 г. эксплуатировалось лишь 4 месторождения торфа и 2 сапропеля. Добыча сырья на этих месторождениях велась для сельскохозяйственных нужд и в лечебных целях. Максимальных объемов (2,8 млн т) добыча торфа достигла в 1988 г., когда разрабатывались 39 месторождений, причем только на 7 из них добыча велась высокомеханизированным фрезерным способом.

После 1988 г. объемы добычи неуклонно снижались. В настоящее время производственная база всех торфяных предприятий большей частью ликвидирована, а добыча торфа практически не ведется [8].

Потенциал территории для размещения производительных сил

Конъюнктура рынка. Общеизвестно, что промышленная нагрузка в пригодных для размещения производительных сил районах Красноярского края, Хакасии и Кемеровской области многократно превышает все допустимые нормы и эти территории находятся на грани экологической катастрофы. С выходом экономики России, и в первую очередь Сибири, из кризиса данная проблема еще более обострится и разрешение ее станет неотложным. Это серьезно скорректирует планы по расширению производительных сил наших ближайших соседей.

Примером подобного типа могут стать проекты по двукратному увеличению производства дефицитного в России глинозема и алюминия из комплексных благороднометалльно-редкоземельно-глиноземных нефелиновых руд. Первоначальным планам решить эту проблему за счет соответствующего увеличения мощности Ачинского глиноземного комбината (АГК) не суждено сбыться по целому комплексу причин, одна из которых кроется в крайне неэффективном источнике теплоснабжения на АГК, получаемом за счет сжигания мазута.

Юг Томской области в силу своего географического положения, близости к основным коммуникациям, наличию крупных водных артерий, слабой заселенности, удовлетворительному экологическому состоянию, а также близости углеводородных энергоносителей, наличию планов возведения предприятий по производству дешевой электроэнергии является наиболее привлекательным для размещения новых производительных сил в регионе.

Дефицит российского глинозема, покрываемый внешними поставками, составляет 50–60 %. Алюминиевый бизнес в мире по негласному соглашению считается элитным. Его масштабы и приоритеты в определенной степени демонстрирует приводимая ниже таблица.

Мировое производство алюминия

Страна	Объем производства, тыс. т/год	Год
Мир в целом	17000	1998
США	10000	1997
КНР	2046	1997
Россия	2960	1997
в том числе: Братский АЗ	800	1997
Красноярский АЗ	787	1997
Саянский АЗ	326	1997
Новокузнецкий АЗ	263	1997

Россия является единственной страной в мире, которая в широких масштабах для производства глинозема использует нефелиновые руды. Впервые в промышленных масштабах алюминий стали получать из нефелиновых концентратов апатито-нефелиновых руд хибинских месторождений (1949), а вслед за ними – из нефелиновых месторождений юга Сибири (Кия-Шалтырское месторождение, 1969). Учтенные ГКЗ запасы нефелиновых руд Южной Сибири составляют не менее 2 млрд т.

Учитывая перегруженность промышленно освоенных районов наших соседей, неоправданно высокие затраты в случае освоения новых горно-таежных массивов, объективную необходимость более рационального размещения производительных сил в пределах Сибирского федерального округа и другие приведенные выше параметры, шансы южных районов Томской области на размещение новых предприятий глиноземно-алюминиевого комплекса весьма высоки.

С учетом современных технологических наработок по комплексной переработке нефелиновых руд на глинозем, редкие земли и благородные металлы, использования природного газа для получения тепла и дешевой электроэнергии от планируемых к возведению мощностей по ее производству данный проект по рентабельности, масштабам, дефицитности и стоимости получаемых продуктов не уступит вышеперечисленным. Кстати, транспортное плечо по доставке нефелиновой руды с действующего Кия-Шалтырского или резервного Горячегорского месторождений в случае ее поставки, к примеру, в район г. Асино, будет примерно таким же, как и до г. Ачинска, а накапливаемые и нетоксичные отходы производства (белитовый шлам), после соответствующего извлечения полезных примесей [1], послужат прекрасным сырьем для обустройства нефтегазовых промыслов области.

Томская горнодобывающая компания – первый шаг на пути к реализации этих планов. Раскрывая истинное значение богатства томской земли в контексте современной политико-эконо-

мической ситуации в регионе и за его пределами и учитывая проявляющиеся тенденции к ее изменению, авторы отчетливо понимают, что богатые недра являются ценностью абстрактной. Реальную ценность они приобретают тогда, когда осваиваются, разрабатываются и рационально используются, обеспечивают развитие экономики и рост благосостояния людей, в первую очередь живущих и работающих на этой территории.

Освоение этих богатств, особенно в нынешних условиях, потребует сверхусилий по предпроектной подготовке, поиску баланса интересов, налаживанию крупных инвестиционных потоков, созданию атмосферы понимания потенциала Томской области и благожелательного отношения к его реализации.

Для вовлечения в промышленный оборот этого огромного минерально-сырьевого потенциала в январе 2001 г. в области создано новое специализированное предприятие ООО «Томская горнодобывающая компания» (ТомГДК).

Как следует из названия, компания будет заниматься освоением твердых полезных ископаемых на территории области и соседних регионов. Учредителями ее являются администрация области и Томского района, государственный и политехнический университеты (ТГУ и ТПУ), два научно-производственных центра по внедрению новых технологий поисков, добычи и переработки минерального сырья. Компания войдет в состав крупной холдинговой Сибирской горнодобывающей компании, создание которой идет под эгидой Сибирского федерального округа и Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение». Одновременно организуются аналогичные дочерние специализированные предприятия на территории соседних регионов.

Особенностью новой компании является ее максимальная ориентация на науку и новые технологии. Из пяти учредителей два представлены ведущими томскими университетами, а два других – научно-производственными центрами по разработке и внедрению новых технологий, что служит тому ярким подтверждением.

Согласно нашим прогнозам, в недалекой перспективе горнодобывающая отрасль займет в экономике области не менее достойное место, чем нефтегазовый и возрождающийся лесопромышленный комплексы, а томская наука будет серьезно задействована в решении крупных научно-производственных проблем не только Томской области, но и всего Сибирского региона и России.

Ломка сложившихся стереотипов и решение старых проблем зачастую бывают весьма длительными и болезненными до того момента, пока общественное сознание не убедится в очевидности, необходимости и неизбежности происходящего. Видимо поэтому философы утверждают: состояние дел в государстве зависит от степени общественного осознания стоящих перед ним проблем.

Создание ТомГДК является первым шагом на пути к реализации масштабных планов создания и системного освоения МСБ Томской области. Сегодня, опираясь на основные положения новой концепции государственной политики в сфере недропользования, необходимо отметить, что проявленная год назад энтузиастами инициатива по созданию компании обрела государственную концептуальную основу. Эта инициатива сыграла на опережение общего хода процессов, и в недалеком будущем выгодность проекта станет очевидной.

Как следует из материалов парламентских слушаний, уже в ближайшей перспективе основой для рационального и системного развития производительных сил регионов России послужат именно компании, подобные ТомГДК. Она является прообразом вертикально интегрированных и диверсифицированных компаний в горнодобывающем секторе, на которые ляжет основная тяжесть забот по наращиванию и освоению МСБ регионов и ощутимой поддержке науки, связанной с этим.

Размещенная в пределах области изначально ориентированная на системное и высокотехнологичное освоение недр, ТомГДК в максимальной степени соответствует интересам области. В случае ее интеграции с другими подобными компаниями соседних регионов, создание которых уже идет полным ходом, Сибирский федеральный округ станет первым в формировании среднего добывающего и перерабатывающего звена в горнодобывающем секторе России. Совокупность этих мер позволит осуществить системный подход к наращиванию, освоению и использованию МСБ.

Данный подход (в рамках управления производством в минерально-сырьевом секторе) опирается на организационную форму техноэкополисов в промышленно развитых странах Запада (типа Силиконовой Долины в США и др.), которая является ведущим механизмом высокоэффективного развития и управления их экономикой в заключительной четверти XX и в XXI веках. Осо-

бое значение эта организационная форма приобретала при наличии застойных и кризисных явлений в развитии экономики тех стран.

Город Северск – наукоград. В свете положений новой концепции государственной политики в области природопользования весьма знаменательным событием 2001 г. стали мероприятия, направленные на присвоение статуса наукограда г. Северску, который по своей сути соответствует понятию техноэкополиса в западном варианте. Каким странным это ни покажется, но создание ТомГДК и предстоящее утверждение г. Северска в статусе наукограда при всей сегодняшней разнице в направлении деятельности и экономической значимости – это звенья одной цепи.

Утрата богатой сырьевой базы СХК в связи с распадом СССР, смена оборонной доктрины России, необходимость конверсии производства, осуществление курса на независимость высокоэкономичной работы от политической конъюнктуры в новых экономических условиях и другие особенности нашего времени должны самым серьезным образом повлиять на планы дальнейшего развития этого уникального ядерно-химического комплекса и более разнообразного применения наработанных им технологий мирового уровня.

В этом смысле присвоение Северску статуса наукограда будет событием с далеко идущими последствиями. Он будет наделен особыми полномочиями, получит льготы по налогообложению, на его развитие будут направлены крупные отечественные и зарубежные инвестиционные потоки. Для реализации этих планов уже идет формирование соответствующих банковских структур под эгидой «Внешторгбанка» России. Если опираться на данные публичных выступлений депутата Госдумы РФ от Томской области Е. К. Лигачева, то с 2002 по 2005 г. через эти структуры должны будут пройти 12 млрд долл. США, направленные на реализацию крупного комплекса научно-технических программ по развитию СХК, Северска, а значит, в определенной части и Томска и области.

В части переориентации СХК на новые сырьевые источники, расширения спектра выпускаемой продукции, необходимости создания комплекса соответствующих добывающих производств, первичного обогащения сырья для получения концентратов с высоким содержанием радиоактивных, благородных, редких и редкоземельных металлов ТомГДК в недалекой перспективе может и должна стать взаимовыгодным партнером наукограда.

Проблемы научного и информационно-аналитического обеспечения в освоении и развитии МСБ Томской области

Сразу после регистрации ТомГДК выступила с инициативой создания программы развития горнодобывающего комплекса области (как это имело место в нефтегазовой отрасли), которая должна стать руководящим документом его развития на ближайшие 20–25 лет. Эта инициатива была поддержана Департаментом природных ресурсов областной администрации и Комитетом природных ресурсов МПР, подготовившими в установленном порядке конкурс на право разработки указанной программы.

Основная цель программы заключается в создании комплексной долгосрочной стратегии по изучению существующего минерально-сырьевого потенциала Томской области в части твердых полезных ископаемых и подземных вод, возможностей его увеличения при условии выполнения предлагаемого объема поисково-разведочных работ, а также определение оптимальных добывных возможностей уже имеющихся месторождений и проявлений, оценка затрат и обоснование рентабельности их освоения.

Результатом выполнения намечаемых НИР явится создание программы, представляющей собой основу планирования геолого-разведочных работ на ближайшие 10 лет и стратегии создания горнодобывающего комплекса Томской области на тот же срок, а также прогноз их развития на более отдаленную перспективу.

Главной особенностью составляемой программы является ее практическая направленность и возможность использования в качестве руководящего документа не только специалистами геологического профиля, но и руководителями области – экономистами, ответственными работниками, принимающими управленческие решения, т. е. есть это не только программа геологического изучения недр области, каковой являлась предыдущая и практически единственная обобщающая работа большой группы авторов под руководством доцента ТПУ Е. В. Черняева, а в большей степени программа доизучения и освоения открытых месторождений и проявлений.

С первых шагов организации работ по разработке «Программы геологического изучения, развития и освоения МСБ Томской области на 2001–2010 гг.» в части твердых полезных ископаемых и подземных вод мы столкнулись с рядом проблем, без решения которых качественное достижение поставленной цели ставилось под сомнение:

1) информация по твердым полезным ископаемым и подземным водам отличается весьма слабой систематизацией и неполнотой;

2) геологическая изученность большинства видов твердых полезных ископаемых области находится на уровне 60–70 гг. XX в., вследствие чего они не могут считаться месторождениями и требуют масштабного доизучения;

3) в геологических структурах уже практически не осталось работающих специалистов по целому ряду твердых полезных ископаемых, которые могли бы квалифицированно оценить качество, степень изученности сырья, определить направления и объемы работ по его доизучению;

4) в области отсутствует специализированный научно-аналитический центр, который систематически занимался бы оценкой состояния, развития и освоения МСБ и других природных ресурсов, а также разработкой перспективных программ развития горнодобывающей и нефтегазодобывающей промышленности;

5) отсутствие подобного научно-аналитического центра весьма негативно сказывается на выработке многих важнейших политико-экономических решений руководством области, явной недооценкой перспектив ее развития и способствует уходу значительных средств, направляемых на доизучение МСБ и разработку перспективных программ, в другие регионы России.

Краткий анализ причин возникновения нынешний ситуации и вытекающих из нее следствий свидетельствует о том, что они в основном достались нам в наследство от прежних времен. В 60–80-е годы, как известно, основное внимание и материальные ресурсы были отданы на выполнение приоритетных программ всесоюзного значения, таких как создание нефтедобывающего и лесодобывающего комплексов, в которые область вписывалась своими ресурсами. В тех условиях регионы напряженно работали по заказам центра в ущерб гармоничному развитию своих производительных сил. Система научного сопровождения производственной деятельности тех лет была выстроена по тому же принципу, что в итоге и привело к наблюдаемым ныне диспропорциям.

В условиях тотального разгосударствления регионы и их население были предоставлены самим себе. Они, по сути, попали в условия, когда речь идет только о выживаемости, и во всей полноте ощутили перекосы режима хозяйствования прежних лет. В новой концепции государственной политики в области природопользования заботы о развитии регионов уже законодательно закрепляются за ними, что автоматически влечет за собой перестройку научного сопровождения проводимых и планируемых ими работ. Иными словами, область сама за счет своих внутренних ресурсов должна выстраивать необходимые ей институты и структуры, которые будут блюсти ее интересы на региональном и всероссийском уровнях и реализовывать перспективы ее развития.

С этой целью была проведен ряд организационных мероприятий по научному обеспечению нового направления развития промышленности области.

В качестве главного научного подрядчика по геологии, сырьевой базе, экономическому обоснованию, проектированию разработки и обустройству месторождений было определено Томское отделение СНИИГГиМСа.

На объединенном заседании ученого совета ТО СНИИГГиМС и технического совета ТомГДК была выработана организационная схема взаимодействия организаций-участников программы, создан координирующий их деятельность орган, произведен подбор руководителя и специалистов, установлен их статус на период выполнения НИР и на дальнейшую перспективу совместной деятельности ТомГДК и ТО СНИИГГиМС. В практическом плане это выразилось в создании в ТО СНИИГГиМС отделения по твердым полезным ископаемым и гидроминеральному сырью в составе трех лабораторий: рудных полезных ископаемых, нерудных полезных ископаемых и гидроминерального сырья. Для заведующего отделением был установлен статус заместителя директора по науке.

Томская область, являясь прародительницей сибирской геологии в ее научном и практическом аспектах, имея весьма неплохие наработки в деле создания собственной МСБ, которая по ряду ценных видов сырья, имеющих уникальные запасы, заметно превосходит соседние регионы, имея два сильнейших вуза, выпускающих специалистов для всей России, а также ряд отраслевых и академических научно-исследовательских институтов, область до последнего времени пристально

взирала лишь на нефтегазовый север. Совершенно очевидно, что такое положение вещей для Томской области является крупным просчетом ее руководителей, явно не соответствует ее статусу.

Исходя из вышеизложенного очевидно, что работа ТомГДК по созданию «Программы геологического изучения, развития и освоения МСБ Томской области на 2001–2010 гг.» и шаги по реорганизации ТО СНИИГГиМС имеют исключительно актуальное, стратегическое значение для области. Но в то же время следует понимать и то, что это лишь первые оперативные шаги на пути к развитию крупного горнодобывающего комплекса в регионе и его качественному научному обеспечению.

Реализация этих планов будет крупным вкладом томичей в выполнение новой концепции государственной политики в области недропользования Томской области и Сибири.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Геология* и золотоплатиноносность нефелиновых пород Западной Сибири / А. М. Сазонов, С. И. Леонтьев, О. М. Гринев и др. – Томск: Изд-во ТПУ, 2000. – 248 с.

2. *Горюхин Е. Я.* О некоторых геохимических критериях установления обстановок формирования железорудных бассейнов (на примере Западной Сибири) // Проблемы геологии Сибири: Тез. докл. Т. II. – Томск: Изд-во ТГУ, 1994. – С. 36.

3. *Горюхин Е. Я., Рубцов А. Ф., Киселева Е. С.* Минерально-сырьевые ресурсы твердых полезных ископаемых Томской области (по работам Томской ГРЭ) // Материалы региональной конференции геологов Сибири, Дальнего Востока и Северо-Востока России. Т. II. – Томск, 2000. – С. 23–25.

4. *Кассандров Э. Г., Иванов В. И., Лидин Н. С.* Сырьевая база железа и марганца Сибири // Материалы региональной конференции геологов Сибири, Дальнего Востока и Северо-Востока России. Т. II. – Томск, 2000. – С. 86.

5. *Комаров А. В.* Использование природных ресурсов Томской области // Материалы региональной конференции геологов Сибири, Дальнего Востока и Северо-Востока России. Т. II. – Томск, 2000. – С. 35–36.

6. *Кононов А. Н., Кононов О. А., Килин Г. Н.* О состоянии и путях восстановления местной железорудной базы черной металлургии Сибири // Проблемы металлогении юга Западной Сибири: Матер. регион. конф. – Томск: Изд-во ТГУ, 1999. – С. 159–161.

7. *Сазонов А. М., Гринев О. М.* Платиноносность щелочно-габброидной формации северо-восточной части Кузнецкого Алатау // Отечественная геология. – 1996. – № 1. – С. 15–21.

8. *Озерно-болотные отложения* Томской области: ресурсы и проблемы использования / В. К. Бернатонис, В. С. Архипов, С. Г. Маслов и др. // Материалы региональной конференции геологов Сибири, Дальнего Востока и Северо-Востока России. Т.II. – Томск, 2000. – С. 160–161.

9. *Пшеничкин А. Я., Коробейников А. Ф., Колпакова Н. А.* К вопросу об оценке осадочных железных руд Бакчарского месторождения на благородные металлы // Материалы региональной конференции геологов Сибири, Дальнего Востока и Северо-Востока России. Т. II. – Томск, 2000. – С. 137–138.

10. *Нетрадиционная* платиноидная минерализация Средней Сибири / А. М. Сазонов, О. М. Гринев, Г. И. Шведов, В. И. Сотников – Томск: Изд-во ТПУ, 1997. – 148 с.

11. *Тюлюпо Б. М.* Рудные месторождения. Ч.1. Черные металлы. – Томск: Изд-во ТГУ, 1976. – 176 с.