## Содержание

Введение 2

Раздел 1 (теоретическая часть): исследование рынка 8

1.1 Маркетинговое понимание рынка 8

1.2 Рынок продавца и рынок покупателя 10

1.3 Сегментирование рынка 11

1.4 Анализ рынка 11

Раздел 2 (практическая часть): минеральное сырье 32

2.1 Минерально-сырьевой комплекс России на рубеже XXI века 32

2.2 Мировые ресурсы минерального топлива и сырья 41

2.3 Минеральные ресурсы Мирового океана 50

2.4 Минеральные ресурсы Антарктиды 50

2.5 Нефть и природный горючий газ России 51

Раздел 3. Природный газ 58

3.1 Газовый комплекс 58

3.2 "Газпром" 67

Раздел 4. Задание по БЖД 80

4.1 Наличие и исчерпание запасов минерального сырья 80

Раздел 5. Задание по кафедре управления 94

5.1 Анкета опроса потребителей минерального сырья 94

Заключение 100

Список литературы 102

## Введение

Оценка бизнеса состоит из оценки его составляющих, как подающихся буквальному математическому расчету (например, точка безубыточности), так и остающихся вне предмета математики (например, оценка идеи заняться бизнесом). С точки зрения бизнеса оценке подлежат такие его компоненты, как издержки производства и прибыль, рынок как объект маркетинга, финансы предприятия, налоги, кредит и т.п.

Однако оценка отдельных, даже очень важных, частей бизнеса в отрыве от всей задачи скорее всего приведет к ошибке, которая, в свою очередь, создаст "зону риска" именно там, где пренебрегли оценкой.

Наиболее объективную оценку бизнеса даст бизнес-план. В рыночных условиях хозяйствования бизнес-план используется в различных сферах и формах предпринимательства и помогает очертить тот круг проблем, с которыми сталкиваются предприятие либо предприниматель в условиях изменчивости, нестабильности и, порой, непредсказуемости самых разнообразных рыночных ситуаций.

Бизнес-план - это документ, который описывает все основные аспекты будущего коммерческого проекта (предприятия), анализирует все проблемы, с которыми оно может столкнуться, а также определяет способы решения этих проблем.

Бизнес-план - необходимый в рыночных условиях инструмент технического, организационно-экономического, финансового, управленческого обоснования дела, включая взаимоотношения с банками и инвестиционными, сбытовыми организациями, посредниками, потребителями.

Бизнес-план - основной документ, на основании которого партнеры и инвесторы дают деньги.

Бизнес-план - краткое, точное, доступное и понятное описание предполагаемого бизнеса, важнейший инструмент при рассмотрении большого количества различных ситуаций, позволяющий выбрать наиболее перспективные решения и определить средства для их достижения.

В рыночной экономике бизнес-план является рабочим инструментом, используемым во всех сферах предпринимательства. Бизнес-план описывает процесс функционирования фирмы, показывает, каким образом ее руководители собираются достичь свои цели и задачи, в первую очередь повышения прибыльности работы. Хорошо разработанный бизнес-план помогает фирме расти, завоевывать новые позиции на рынке, где она функционирует, составлять перспективные планы своего развития, концепции производства новых товаров и услуг и выбирать рациональные способы их реализации.

Бизнес-план является постоянным документом; он систематически обновляется, в него вносятся изменения, связанные как с переменами, происходящими внутри фирмы, так и изменениями на рынке. Где действует фирма, и в экономике в целом. Бизнес-план увязывает внутрифирменный и

макроэкономический анализ, проводимые специализированными научными: организациями. Его, как правило, составляет каждая фирма, хотя возможности подготовки таких документов могут быть различны: мелкая фирма для разработки бизнес-плана может привлекать специалистов консалтинговых организаций.

В связи с тем, что бизнес-план представляет собой результат исследований и организационной работы, имеющей целью изучение конкретного направления деятельности фирмы (продукта или услуг) на определенном рынке в сложившихся организационно-экономических условиях, он опирается на:

конкретный проект производства определенного товара (услуг) - создание нового типа изделий или оказание новых услуг (особенности удовлетворения потребностей и т.д.);

всесторонний анализ производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности, целью которого является выделение ее слабых сторон, специфики и отличий от других аналогичных фирм;

изучение конкретных финансовых, технико-экономических и организационных механизмов, используемых в экономике для реализации конкретных задач.

Бизнес-план является одним из основных равных документов, определяющих стратегию функционирования фирмы. Вместе с тем он базируется на общей концепции развития фирмы, более подробно разрабатывает экономический и финансовый аспект стратегии, дает технико-экономическое обоснование конкретным мероприятиям.

Бизнес-план имеет два принципиальных направления:

Внутреннее - подготовить заказчику информационное досье, программу реализации проектного предложения с оценкой результатов на каждом этапе его реализации.

Внешнее - информировать о технических, организационно- экономических, финансовых, юридических и прочих преимуществах (а также рисках и проблемах) внешнего инвестора другие заинтересованные организации, муниципальные органы, принимающие решения (например, коммерческие банки, предоставляющие кредит).

Цели и задачи бизнес-плана:

Бизнес-план служит для обоснования предполагаемого бизнеса и оценки результатов за определенный период времени. В этой связи он может рассматриваться как мерило степени достижения успеха.

Бизнес-план является документом, позволяющим "высветить" курс действий и управления бизнесом. Поэтому его можно представить как неотъемлемый элемент стратегического планирования и как руководство для исполнения и контроля.

Бизнес-план в большинстве случаев используется как средство получения необходимых инвестиций. В этом аспекте он служит "наживкой" для инвесторов и мощным инструментом финансирования бизнеса.

Важно рассматривать бизнес-план как сам процесс планирования и инструмент внутрифирменного управления. В этом плане он представляется как постоянно обновляемый документ, делающий организацию восприимчивой к разного рода нововведениям - техническим, технологическим, информационным, организационным, экономическим и др.

Бизнес-план может быть хорошей рекламой для предлагаемого бизнеса, создавая деловую репутацию и являясь своеобразной визитной карточкой организации, поэтому он должен быть компактным, красиво оформленным, информационно полезным.

Бизнес-план является своего рода документом, страхующим успех предлагаемого бизнеса. Он демонстрирует готовность идти на риск.

Бизнес-план - инструмент самообучения. В этом аспекте его разработка - это непрерывный процесс познания и самопознания.

Назначение бизнес-плана состоит в том, чтобы решить по крайней мере четыре принципиальные задачи:

Изучить перспективы развития будущего рынка сбыта продукции, чтобы производить только то, что можно продать.

Оценить те затраты, которые будут необходимы для изготовления и сбыта нужной этому рынку продукции, и соизмерить их с теми ценами, по которым можно будет продавать, чтобы определить потенциальную прибыльность задуманного дела.

Обнаружить всевозможные "подводные камни", подстерегающие новое дело в первые годы его реализации, и предложить различные мероприятия по минимизации проектных рисков в случае нежелательного развития событий.

Определить критерии и показатели, по которым можно будет регулярно определять, идет ли дело на подъем или катится к развалу.

Дословно "бизнес-план" (business-plan) переводится с английского языка как "план предпринимательской деятельности", "план предпринимательства" и предполагает, по крайней, мере два слагаемых: бизнес и план.

Синоним слова "бизнес" - коммерция, торговля, отрасль, деловая активность - фирма. Фирма - это:

1) любая деловая организация;

2) деловое партнерство.

В Российской Федерации предпринимательская деятельность в ее нормальном, рыночном понимании возникла недавно. В соответствии с действующим законодательством субъектами предпринимательской деятельности могут быть граждане России, не ограниченные в установленном законом порядке в своей дееспособности, граждане иностранных государств и лица без гражданства в пределах правомочий, установленных законодательством, а также объединения граждан (коллективные предприниматели, партнеры).

Бизнес-план – объективная оценка собственной предпринимательской деятельности предприятия, фирмы и в то же время - необходимыми инструментами производства продукции в соответствии с потребностями рынка и сложившейся ситуацией.

Последовательность составления бизнес-плана:

принятие решения о создании нового предприятия или внедрения мероприятий совершенствования действующего предприятия;

анализ собственных возможностей и способностей взяться за реализацию задуманного проекта;

выбор изделия или услуги, производство которого будут являться целью задуманного проекта;

исследование возможного рынка сбыта;

составление прогноза объемов сбыта (для первого года - помесячно, для второго - поквартально);

выбор места для осуществления коммерческой или производственной деятельности;

разработка плана производства;

разработка плана маркетинга;

разработка организационного плана;

разработка юридической схемы будущей коммерческой деятельности;

решение вопросов организации бухгалтерского учета;

решение вопросов страхования;

разработка финансового плана;

написание резюме к бизнес-плану.

Таким образом, бизнес-план предстает как определенная модель деятельности предприятия, которая использует все наработки традиционного планирования применимо к категориям рыночной экономики: бизнесу, конкурентной борьбе, деятельности маркетинговых служб, коммерческому риску, стратегии финансирования, достижения безубыточности и необходимого уровня рентабельности, качественному обслуживанию потребителя.

Наибольший интерес для меня представляет раздел бизнес-плана - исследование и анализ рынка. Поэтому в этой работе я конкретно буду рассматривать, исследовать и анализировать рынок на примере конкретной продукции. В качестве примера я выбрала минеральное сырье. Эта тема достаточно актуальна не только в Российской Федерации, но и по всему миру. Минеральное сырье используется в разных отраслях, представляет большой интерес для сельского хозяйства, занимает не последнее место на рынке, является достаточно прибыльным занятием. Поэтому в этой работе я попробую исследовать рынок минерального сырья, определить все достоинства и недостатки данной продукции, вычислить ее прибыльность и расходы.

## Раздел 1 (теоретическая часть): исследование рынка

## 1.1 Маркетинговое понимание рынка

В экономической литературе рынок обычно определяется как сфера потенциальных обменов, совершаемых в соответствии с объективно обусловленными законами развития общества. Становление и развитие рынка обусловлено общественными разделами труда и предоставлением свободы действий производителям и потребителям (покупателям) в процессе осуществляемых ими обменов.

Такое абстрактное определение рынка в теории маркетинга практически не применяется. Рынок должен быть конкретен и иметь вполне определенные характеризующие его параметры, такие, например, как месторасположение, размер, емкость. В свете сказанного, рынок наиболее часто определяется как совокупность существующих или потенциальных покупателей, объединенных либо географическим положением, либо потребностями, породившими соответствующий спрос.

Основные виды рынков.

В зависимости от того, как потребности определили спрос на соответствующий товар, могут быть выделены пять основных видов рынка:

потребительский рынок;

рынок производителей;

посреднический рынок;

рынок государственных учреждений;

международный рынок.

Потребительский рынок (или рынок товаров народного потребления) определяют отдельные лица, которые приобретают товары и услуги для личного потребления.

Рынок производителей (рынок товаров производственного назначения) составляют организации и предприятия, приобретающие товары и услуги для дальнейшего их использования в процессе производства.

Посреднический рынок - это предприятия, организации и физические лица, приобретающие товары и услуги для дальнейшей перепродажи их с целью получения определенной прибыли.

Рынок государственных учреждений составляют государственные организации, которые приобретают товары и услуги для осуществления своих функций.

Международный рынок состоит из всех покупателей товаров и услуг, находящихся за пределами данного государства, включая отдельных физических лиц, производителей, промежуточных продавцов и государственные учреждения.

Если рассматривать рынок как совокупность покупателей, объединенных их географическим положением, то можно выделить:

мировой рынок - рынок, включающий страны всего мира;

региональный рынок - рынок, охватывающий всю территорию данного государства;

местный рынок - рынок, включающий один или несколько районов страны.

Емкость рынка.

Одной из основных задач исследования выбранного рынка является определение его емкости.

Емкость рынка определяется как объем товара (в стоимостном выражении или в физических единицах), который может быть реализован на данном рынке обычно за год.

При определении емкости рынка товаров народного потребления анализируются уровень текущих доходов населения, наличие сбережений, уровень текущих цен и другие факторы, определяющие покупательский спрос населения.

Устанавливая емкость рынка товаров промышленного назначения, учитывают прежде всего основные тенденции развития отраслей народного хозяйства и возможности реализации в них соответствующих инвестиционных проектов.

Емкость рынка и тенденции ее изменения являются важными факторами, которые должны учитывать производители при выходе на соответствующий рынок. Нет смысла входить на исследуемый рынок, если емкость его невелика или она станет таковой в ближайшем будущем.

Рыночный потенциал.

Наряду с емкостью рынка часто рассматривают так называемый рыночный потенциал, а также позиции отдельных фирм на рынке (рис.1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рыночный потенциал | |  |
| Емкость рынка |  |  |
| Рыночные позиции фирмы |  |

Рис.1. Взаимосвязь рыночного потенциала, емкости рынка и рыночного позиционирования

## 1.2 Рынок продавца и рынок покупателя

Важной характеристикой рынка является соотношение между предложением и спросом на данный товар. С учетом последнего фактора говорят о "рынке продавца" и "рынке покупателя".

Рынок продавца.

На рынке продавца свои условия диктует продавец. Это возможно тогда. Когда существующий спрос превышает имеющееся предложение. При таких условиях продавцу нет смысла тратить средства на реализацию маркетинга. Его продукцию все равно купят, а проводя исследование, он понесет дополнительные затраты.

Рынок покупателя.

На рынке покупателя свои условия диктует покупатель. Такое положение заставляет продавца тратить дополнительные усилия по реализации своего товара, что является одним из стимулирующих факторов использования маркетинга. Более того, только в таких условиях и имеет смысл говорить о реализации такой концепции.

## 1.3 Сегментирование рынка

Любая фирма сознает, что ее товары не могут нравится сразу всем покупателям. Покупателей этих слишком много, они широко разбросаны и отличаются друг от друга своими нуждами и привычками. Некоторым фирмам лучше всего сосредоточиться на обслуживании определенных частей, или сегментов, рынка. Каждая компания должна выявить наиболее привлекательные сегменты рынка, которые она в состоянии эффективно обслужить.

Рынки состоят из покупателей, а покупатели отличаются друг от друга по самым разным параметрам. Разными могут быть потребности, ресурсы, географическое положение, покупательские отношения и привычки. И любой из этих переменных можно воспользоваться в качестве основы для сегментирования рынка.

Какого-то единого метода сегментирования рынка не существует. Деятелю рынка необходимо опробовать варианты сегментирования на основе разных переменных параметров, одного или нескольких сразу, в попытках отыскать наиболее полезный подход к рассмотрению структуры рынка.

## 1.4 Анализ рынка

Анализ будущего рынка сбыта - это один из важнейших этапов подготовки бизнес-плана, который должен содержать ответы на вопросы о рынках сбыта выбранного продукта, конкурентах, потенциальных потребителях, объемах продаж.

В данном разделе важно показать, что ваше предприятие знает не только как произвести данную продукцию, но и как эффективно, с большей рентабельностью реализовать ее на рынке.

Цель раздела - предоставить инвестору достаточные факты с тем, чтобы убедить его в конкурентоспособности рассматриваемого проекта. Этот раздел - один из наиболее трудных и важных, так как почти все последующие разделы бизнес-плана построены на рыночных оценках и как бы развивают его положения. Рыночные оценки данного проекта, основанные на маркетинговых исследованиях и анализе, оказывают прямое воздействие на объем производства, маркетинговый план и позволяют определить размеры требуемых инвестиций. Однако большинство разработчиков проектов испытывают значительные трудности при подготовке и обосновании рыночных исследований и анализе, особенно когда стремятся доказать потенциальным инвесторам справедливость и достижимость своих оценок сбытовых возможностей. Из-за важности анализа рыночного механизма и зависимости остальных частей плана от проекта сбыта рекомендуется подготавливать данный раздел бизнес-плана раньше, чем остальные. При подготовке этого раздела необходимо тщательно проверять различные источники информации, приведя их к ряду обобщающих показателей, таких, например, как "объем сбыта" и "рост рыночного курса".

Маркетинговые исследования должна проводить каждая фирма независимо от ее размера. Мелкие фирмы обычно такой анализ самостоятельно не проводят, а привлекают со стороны профессионалов. Опираясь на эти результаты, такие фирмы всегда сами должны выбирать необходимые позиции (стратегию) маркетинга. Стратегия в решающей степени определяет подход к разработке бизнес-плана. При выборе стратегии маркетинга необходимо установить:

программу и ее обеспечение (включая рост производства);

степень насыщенности рынка конкурирующими товарами (заменяемость, сопоставимость);

общую емкость рынка по предлагаемому товару;

часть рынка, на которую может рассчитывать фирма;

покупателей, как их и когда можно привлечь;

степень диверсифицированности предложений товара;

сопутствующие продукты;

ориентировочные издержки по реализации;

ориентировочные доходы;

сервисное обслуживание и ремонт.

Создание новых проектов развития предприятия, выпуска новой продукции предполагает предварительное экономическое обоснование их целесообразности, потребности в инвестициях. Рассматривается доходность проекта, соотношение между спросом и предложением, анализируется как производственный процесс, так и состояние предполагаемого рынка сбыта. Разработка бизнес-плана позволяет высшему руководству фирмы убедиться в экономической целесообразности предполагаемых преобразований, а также убедить потенциальных инвесторов в прибыльности совместной деятельности.

В первую очередь рыночные исследования направлены на выявление сегодняшних потребителей продукции, услуг и определение потенциальных. Желательно определить приоритеты, которыми руководствуется потребитель при покупке: качество, цена, время и точность поставки, надежность поставок, сервисное обслуживание и т.п.

Необходимо провести сегментацию рынка, определить размеры и емкость рынков продукции предприятия. Под сегментацией рынка понимается выделение отдельных частей (сегментов) рынка, отличающихся друг от друга характеристиками спроса на товары (услуги), т.е. разбивка потребителей по мотивации и иным признакам. Размер рынка - территория, на которой происходит реализация товаров (услуг) предприятия. Емкость рынка - объем реализованных на рынке товаров (услуг) в течение определенного периода времени. Доля рынка - это удельный вес продукции предприятия в совокупном объеме продаж товаров (услуг) на данном рынке.

Надо искать ответы на вопросы: кто, почему, сколько и когда будет готов купить продукцию завтра, послезавтра и вообще в течение ближайших двух, трех и более лет. В этом разделе необходимо перечислить все имеющиеся заказы на продукцию.

Следует проанализировать, как быстро продукция, услуги утвердятся на рынке, и обосновать возможности дальнейшего его расширения. Необходимо оценить основные факторы, влияющие на расширение рынка (например, тенденции развития отрасли, региона, социально-экономическую региональную политику, создание конкуренции и т.д.).

Из-за особой важности информации о рынке, ее определяющего влияния на другие разделы бизнес-плана целесообразно начинать разработку плана с этого раздела.

Типичный процесс исследования рынка предполагает четыре этапа:

определение типа данных, которые необходимы;

поиск этих данных;

анализ данных;

реализация мероприятий, позволяющих на основе этих данных правильно организовать сбыт товаров.

Рыночная ниша - это часть рынка, на которую предполагается выйти, но более жестко определенная в смысле тех действий, которые необходимо совершить, чтобы на этот рынок выйти и закрепиться на нем. Определение

рыночной ниши - это метод маркетинга, с помощью которого находим участок рынка для своей фирмы и впоследствии продвигаем на него свой товар или услуги с учетом действия конкуренции и других сил.

Необходимо выбрать рынок достаточно большой для того, чтобы привлечь клиентов и иметь средства для развития. Но в то же время он должен быть достаточно малым и специализированным, чтобы иметь хорошую защиту от конкурентов.

Выбрав рыночную нишу и еще раз убедившись, что потенциальные товары и услуги уже выделились для клиентов, начинается то, что называется продвижением их на рынок, заполнение ниши.

Очень важны отслеживание и оценка конкурентов. Необходимо выделить и проанализировать сильные и слабые стороны свои и конкурента и конкурентоспособность производимых товаров, услуг. Основываясь на оценке преимуществ производимых товаров, услуг определяется возможный объем продаж в натуральном и денежном выражении.

Схема исследования рынка приведена на рис.2.

СПРОС

Текущий и перспективный

Исходная

информация

СБЫТ

Предложение

Способ Уровень Объем Каналы Организация

продвижения цен продаж товародвижения гарантийного

обслуживания

ДОХОДЫ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ

Виды рынка.

Рынок формировался в течение длительного исторического процесса, органически связан с развитием и углублением общественного разделения труда и хозяйственной собственности производителей. Существует множество понятий и определений рынка.

Рынок - сфера товарного обмена; господствующая и определяющая форма связи товаропроизводителей на основе общественного разделения труда; окончательное признание общественного характера затрат труда отдельных производителей.

Рынок обнаруживает и устанавливает, какие условия производства являются общественно необходимыми; определяет величину стоимости товаров, рыночную стоимость.

Рынок в широком значении - такая организация общественного производства, при которой производители товаров, ориентируясь на спрос покупателей, сами решают:

когда, в каком количестве и какие товары производить;

как эти товары произвести; из каких ресурсов и с помощью какой технологии;

для какого потребителя производятся товары.

Для нормального функционирования рынка необходимо обеспечение следующих условий:

товарно-денежные отношения могут реализоваться только на основе персонифицированной собственности, когда товаропроизводитель является хозяином средств производства и свободно распоряжается результатом своего труда;

необходима свобода производственной и коммерческой деятельности всех участников общественного производства;

наличие твердой авторитетной валюты;

четко налаженная система кредитных и финансовых отношений;

умение производителей и управленцев организованно и психологически верно встраиваться в рыночные отношения.

Рынок как хозяйство - предполагает решение следующих задач:

денационализацию экономики;

полную деидеологизацию экономики.

Рынок товаров по функциональному назначению делится прежде всего на рынок средств производства и рынок предметов потребления.

Мощным стимулом развития рынка является обостряющая проблема реализации производимой продукции.

Рынок мировой - это движение товаров и услуг, осуществляющееся на базе мировых цен, отличающихся от уровня цен в отдельных странах.

Рынки можно классифицировать по следующим признакам:

по отраслевой принадлежности как объекты обмена. Такие рынки именуются товарными и могут охватывать рынок какого-либо конкретного товара или группы товаров, связанных между собой

определенными признаками производственного характера или служащих удовлетворения одной и той же потребности (рынки обуви, черных металлов, сырьевых товаров);

по объекту обмена и границами его охвата. В основе - страновая или региональная отраслевая принадлежность объектов обмена. Такие рынки именуются региональными товарными рынками, которые могут охватывать рынок конкретного товара, группы товаров или товаров определенной отрасли одной страны или региона;

по сфере международного товарного обмена и отраслевой принадлежности объекта обмена. Такие рынки именуются мировыми товарными рынками, их объектами могут быть конкретные товары или группы товаров;

по отношению к национальным границам сферы обмена - рынок внутренний (местный) и внешний (иностранный);

по характеру товарного обмена - независимо от товарного обмена различают рынки товаров и услуг, рынки капитала, рабочей силы, ценных бумаг;

по характеру и уровню спроса и предложения на рынке различают рынок продавца и рынок покупателя. Рынок, отличающийся превышением спроса над предложением, называется рынком продавца и, наоборот, рынок, когда предложение повышает спрос, именуется рынком покупателя;

по характеру взаимоотношений между продавцом и покупателем различаются рынки свободные, замкнутые, регулируемые. На свободных (открытых) рынках не существует ограничений для заключения коммерческих сделок между контрагентами. Под замкнутыми (закрытыми) рынками обычно имеются ввиду внутрикорпорационные поставки ТНК, составляющие в целом около половины международного товарооборота. К регулируемым относятся рынки, попадающие под действие международных товарных соглашений, направленных на их стабилизацию, - рынки сахара, кофе, олова и т.д.;

по методам и объектам товарного обмена выделяют посреднические рынки: товарные биржи; аукционы, торги, на которых совершаются сделки купли-продажи товаров, обладающих определенными качествами, характеристиками и свойствами.

Сегментация рынка - процесс выявления наиболее благоприятных условий на рынке с целью выбора вариантов ориентации производственно-сбытовой политики. Основывается на предположении, что в потребностях и поведении отдельных групп покупателей существуют различия, в совокупности обусловливающие общий спрос на данный товар. Для каждого сегмента рынка должна быть выработана своя стратегия маркетинга.

Рынок покупателя - ситуация на рынке, при которой предложения производителей и продавцов товаров превышают спрос на него по существующим ценам, в результате чего цены на товар снижаются.

Рынок продавца - ситуация на рынке, при которой спрос на товар превышает предложение.

Рынок промежуточных продавцов - совокупность лиц и организаций, приобретающих товары для перепродажи или сдачи в аренду другим потребителям с выгодой для себя.

Рынок свободный - свободный товаропроизводитель поставляет в торговле свой товар по цене, обеспечивающей ему среднюю норму прибыли. Товарные предприятия сами ищут и находят нужные товары, а продавцы "зазывают" к прилавку покупателя и делают все, чтобы он не ушел с пустыми руками.

Рынок спотовый - рынок краткосрочных разовых следок с немедленной поставкой товара.

Рынок товаров промышленного назначения - совокупность лиц и организаций, закупающих товары и услуги, используемые при производстве других товаров и услуг, продаваемых, сдаваемых в аренду или поставляемых другим потребителям.

Рынок чистой конкуренции - совокупность продавцов и покупателей, совершающих сделки с аналогичным товаром в ситуации, когда ни один отдельный покупатель или продавец не оказывает значительного влияния на уровень текущих цен.

Рынок "черный" - нелегальный рынок, образующийся в условиях рационирования, правительственной регламентации торговли, цен на товары, валютных курсов, а также курсов ценных бумаг и порядка их купли-продажи.

Содержание раздела.

Оценка рынка сбыта - оценка-прогноз положения на рынке (рынках). Приводятся данные о прогнозных объемах продаж на ближайшие годы.

Определение основных характеристик рынка проектируемого изделия:

отдаленность рынка (стоимость и ненадежность поставок возрастают с увеличением географической отдаленности рынка от производителя, а производителя - от поставщиков);

емкость рынка (общее количество товаров и услуг, приобретаемых за определенное время покупателями рынка по определенным ценам);

размер рынка (местный, национальный, мировой) определяется территорией, на которой происходит реализация товаров и услуг.

Объем рыночного спроса определяется по формуле:

С = Р + (И-Э) + (3Н-3К),

где С - спрос; Р - произведенный продукт; И - импорт аналогичного продукта; Э - экспорт продукта; Зн - запасы продукта на начало оцениваемого периода времени; Зк - запасы продукта на конец расчетного периода;

степень насыщенного рынка;

конкуренция (доля конкурирующих фирм в общем обороте);

тенденция изменения емкости и насыщенности на ближайшую перспективу;

тенденция спроса на продукт.

Сегментирование рынка:

основные принципы сегментирования рынка выбранной продукции (деление совокупного рынка на более мелкие части в зависимости от потребителей);

наиболее предпочтительные сегменты рынка и причины предпочтения (решается вопрос: кто будет основным покупателем. При реализации продукции фирмам рассматривается их сфера деятельности, структура, объем продаж, численность и квалификация персонала, местонахождение и т.п. При реализации продукции частным лицам, рассматривается уровень их дохода, хобби, национальные и религиозные особенности и т.д.);

оценка, что привлекает покупателя данного целевого рынка (цена, качество, дизайн, дополнительные услуги, престижность предприятия);

выбор наиболее перспективных рынков (объем продаж, уровень цен).

Прогнозируемые покупатели продукции:

определение круга возможных покупателей (состав - половозрастной, национальный; семейный; занятость; миграция; прирост численности;

уровень образования);

описание структуры потребителей внутри выбранного сегмента рынка;

платежеспособность покупателей.

Организация сбыта продукции:

кто и в какой форме будет осуществлять сбыт продукции (само предприятие, агенты или дистрибьюторы);

организация послепродажного обслуживания;

финансовые взаимоотношения с посредниками.

Конкурентный анализ:

кто является крупнейшим производителем аналогичной продукции (услуги);

что представляет собой их продукция (основные характеристики, уровень качества, сервис, дизайн);

объем продаж, уровень цен на продукцию, ценовая политика основных конкурентов;

конкурентоспособность продукции по отношению к товарам- конкурентам;

стратегия обеспечения конкурентоспособности, которая была выбрана.

Существуют четыре обобщенных типа рыночных действий, на которых

строятся рыночные отношения:

продавать прежние продукты новым клиентам;

продавать прежние продукты прежним клиентам (эта стратегия наименее рискованна);

продавать новые продукты прежним клиентам;

продавать новые продукты новым клиентам (это наиболее рискованная стратегия).

В бизнес-плане кратко описываются:

емкость отраслевого рынка сбыта;

тенденции его роста;

уровень монополизма;

вероятность появления новых потребителей;

вероятность появления и исчезновения конкурентов;

любые отраслевые тенденции.

Исследование рынка. Исследование рынка включает в себя основные направления, которые должны найти отражение в бизнес-плане:

изучение и сегментация потребителей;

замер спроса и отбор целевых рынков;

определение мотивации потребителей;

исследование положения предприятия на рынке;

оценка рынка и объема продаж;

исследование деятельности конкурентов.

Потребители и их сегментация. Первый вопрос, на который должен быть дан ответ при исследовании рынка, - кто является потребителем продукции предприятия и кто может им стать в будущем.

Выявленные потребители классифицируются по относительно однородным группам - сегментам.

Сегментация оправдана и для потребителей продукции малых предприятий. Например, такое предприятие может поставлять свою продукцию на оптовый и розничный рынки и на основе постоянного наблюдения и выборочного обследования определить особенности этих сегментов.

В бизнес-плане указываются основные потребители и принципы их сегментации:

географический;

демографический;

поведенческий;

психографический.

При этом используются такие критерии, как возраст, пол, национальная или этническая принадлежность, профессия, уровень дохода, жизненный цикл семьи.

Оценка спроса и отбор целевых рынков. В этом разделе исследования рынка производится оценка численности покупателей в каждом из выделенных сегментов и замер спроса. На основе этих данных осуществляется отбор наиболее выгодных для предприятия сегментов - целевых рынков. Перспективным обычно считается сегмент, в котором находятся приблизительно 20% покупателей данного рынка, приобретающих 80% товара, предлагаемого предприятием.

Для первого года продаж в этом же пункте:

перечисляются основные потребители товара, приводятся данные о заказах на продукт, контрактах, письменных обязательствах, имеющихся у потребителя;

перечисляются потенциальные потребители, уже выразившие заинтересованность в товаре;

называются потенциальные потребители, уже выразившие заинтересованности в продукте, объясняется, как предприятие намерено их "завоевать".

Мотивация потребителей. Изучение мотивов поведения человека при выборе и покупке товара является основой для выработки способов эффективного воздействия на решение покупателей.

При изложении мотивации покупателей потребительского рынка указываются факторы мотивации:

культурный уровень потребителей;

социальные;

личностные;

психологические, которые часто выступают на первое место.

Покупатели товаров промышленного назначения нередко оценивают

товар, применяя метод функционально-стоимостного анализа. Целесообразно проводить такой анализ и производителям, поставив себя на место покупателя.

При изложении мотивации основных потребителей изделий промышленного применения целесообразно указать, кто является лицами:

инициирующими покупку;

влияющими на решение о покупке;

принимающими решение;

непосредственно приобретающими;

непосредственно использующими;

испытывающими и формирующими мнение о потребительских свойствах изделия.

Эти сведения нужны для установления контактов с указанными лицами и оказания на них необходимого воздействия.

Отмечается также, сколько времени уходит на принятие решения о покупке изделия в разных организациях.

Положение предприятия на рынке. В этом пункте отражаются факторы положения предприятия на рынке, которые могут оказать влияние на сбыт продукции:

престиж предприятия;

взаимоотношения с конкурентами;

финансовые средства, которыми располагает предприятие для проведения сбытовых мероприятий;

общая структура номенклатуры продукции;

гибкость производственной и сбытовой программ (возможности быстрого перехода на производство и сбыт новой продукции).

Основные показатели рынка и объема продаж. Данный пункт

должен представить такие показатели целевого рынка, как емкость, доля предприятия, эластичность спроса. Прогнозируются рост рынка и

изменение доли по мере спроса на 3 - 5 лет.

Описываются основные факторы, влияющие на рост рынка:

тенденции развития отрасли;

правительственная политика;

изменение демографического состава населения;

другие факторы.

Прогнозирование развития рынка - это прежде всего прогнозирование спроса. Целесообразно привести данные о прогнозировании спроса на продукцию предприятия на 3 - 5 лет. Для прогнозирования спроса потребительских товаров анализируются:

динамика численности населения с разбивкой по регионам и возрастным группам;

потребление товара на душу населения. Анализ таких данных позволяет выявить изменения в поведении потребителей;

динамика доходов населения, отражающая перемещение расходов Cdj - вес у-го параметра (параметрического индекса е7 - значение параметрического индекса у-го параметра). Интегральный показатель относительной конкурентоспособности. Если К > 1, то анализируемое изделие превосходит по конкурентоспособности образец, если К < 1, то уступает, если К = 1, то находится на одинаковом уровне.

Сбыт и продажа.

Исследование механизма сбыта. Исследование механизма сбыта и каналов реализации должно помочь более точно определить стоимостные издержки этой функции маркетинга фирмы.

Анализ рыночной сегментации. Теория рыночной сегментации основывается на предпосылке, что одна фирма в условиях конкуренции не в состоянии удовлетворить все потребности рынка на определенные товары. И поэтому она должна сконцентрироваться на реализации этого товара на тех сегментах рынка, которые наиболее привлекательны с точки зрения ее возможностей. Процесс рыночной сегментации состоит из четырех фраз:

определение характеристик или критериев, на основании которых рынок разбивается на сегменты;

использование этих характеристик и критериев для определения всех значительных рыночных сегментов;

определение общего целевого рынка путем объединения тех рыночных сегментов, которые больше всего соответствуют интересам фирмы;

практическое использование рыночной сегментации в маркетинговой и производственной деятельности фирмы.

Методы прогнозирования сбыта продукции. Наиболее распространенные методы сбыта продукции следующие:

Опрос руководителей различных служб и отделов, торговых агентов предприятия. Этот метод применим в случаях, когда отсутствуют детализированные расчеты о состоянии рынка, нет полной статистики о тенденциях сбыта или иных изделий.

Прогнозирование на базе прошлого оборота. Данный метод прогнозирования пригоден для отраслей и рынков со стабильной хозяйственной конъюнктурой, слабо меняющимся ассортиментом товаров и услуг, с вялотекущим НТП, где значительные колебания товарооборота происходят крайне редко.

Анализ тенденции, циклов и факторов, вызывающих изменение в объеме сбыта. Этот метод наиболее предпочтителен при составлении долгосрочных прогнозов в капитальных отраслях промышленности.

Статистические закономерности, выявленные на протяжении многих лет, тенденции и зависимости нивелируют действие случайных и второстепенных факторов.

Корреляционный анализ. Определение статистически значимых факторов влияния на сбыт продукции предприятия. Указанный анализ логически дополняет предыдущий метод, но требует серьезных специальных и комплексных, а значит, и достаточно дорогостоящих, но не всегда экономически оправданных исследований рынка. Тем не менее, с помощью этого метода самые точные результаты могут быть получены в наиболее стабильных по хозяйственной конъюнктуре отраслях.

Прогнозирование на основе "доли рынка" сбыта фирмы. Оборот прогнозируется в виде определенного процента от доли фирмы в данной отрасли, то есть вначале прогнозируется сбыт для всей отрасли, а затем делается расчет доли предприятия в общем объеме продаж всей отрасли.

Анализ конечного использования. Прогноз основывается на предполагаемых объемах заказов основных заказчиков предприятия.

Применение данного метода требует проведения специальных исследований по основным отраслям, потребляющим продукцию данного предприятия, сбора и отработки значительного статистического и фактического материала. Наиболее предпочтителен в отраслях сырьевого и энергетического комплекса, а также на предприятиях, выпускающих комплектующие изделия и узлы.

Пробный маркетинг. Суть этого метода в том, что составные элементы будущей программы продвижения нового изделия на рынке (цены, виды рекламы, каналы сбыта и тип упаковки) проверятся на ограниченной группе потребителей. После обработки полученной информации об объеме и темпах роста продаж нового изделия соответствующие наметки относительно прогноза сбыта распространяются на всю страну.

Выбор метода прогнозирования спроса и его эффективность зависят от конкретных условий и специфики хозяйственной деятельности предприятия.

Наиболее распространенная ошибка при составлении прогнозов сбыта - недооценка жесткости пресса конкуренции.

Организация сбыта. Первый вопрос, на который необходимо ответить в данном пункте: с учетом каких потребностей клиентов формируется и функционирует система продажи или потребления?

На Западе очень широко распространение получили такие способы стимулирования сбыта, как продажа товаров в кредит, прием заказов по телефону или по почте (по каталогам). По мере насыщения рынка товаров и услуг в нашей стране эти методы торговли будут, безусловно, развиваться.

К этому вопросу примыкает следующий: какие цели ставит предприятие перед системой товародвижения?

Далее обосновывается и раскрывается:

процедура обработки заказов;

выбор количества, мета расположения, емкости складов;

решение об аренде или приобретении складов в собственность предприятия;

используемые системы грузообработки;

уровень поддержания товарно-материальных запасов;

способ транспортировки товара;

Организация управления товаропродвижением.

Целесообразно сравнивать решения предприятия по системе товаропродвижения с решениями конкурентов.

Каналы распространения товара. При описании каналов распространения товара прежде всего обосновывается необходимость участия посредников в процессе продвижения товара на рынок или ее отсутствие, то есть реализация товаров предприятием непосредственно потребителям. Последний вариант используется в основном при поставке изделий промышленного назначения или при реализации своих товаров малыми предприятиями.

Формирование спроса и стимулирование сбыта. Эта часть раздела отражает четыре основных направления деятельности предприятия по формированию спроса и стимулированию сбыта:

реклама;

собственно стимулирование сбыта;

связь с общественностью (пропаганда);

личная продажа товара.

При образовании программы формировании спроса и стимулирования сбыта учитывается значимость указанных четырех направлений деятельности на потребительском рынке и на рынке изделий промышленного применения.

Сбыт ни в коем случае нельзя рассматривать отрыве от процесса удовлетворения потребностей клиента. Другая сторона проблемы сбыта - насколько хорошо известны клиентам те характеристики проекта, которые отличают его от проекта конкурентов и делают более привлекательным.

Конкуренция - это борьба за первенство, как в спорте. Конкуренция по американским стандартам делится на чистую конкуренцию и соперничество.

Чистая конкуренция наблюдается в тех отраслях, где много фирм производят аналогичные продукты или услуги. Обычно в отраслях с чистой конкуренцией нет регулирования со стороны правительства.

Если же в отрасли немного фирм (по американским стандартам - менее 20), конкуренция протекает в совершенно другом ключе и уже характеризуется как соперничество. Если один из соперников значительно снижает цену на свой товар, то его конкурент должен следовать его примеру, иначе он потеряет клиентов.

Конкуренция начинается задолго до появления готового продукта в продаже. Конкурирующие фирмы могут бороться друг с другом за приобретение сырья, материалов или оборудования по наиболее низкой цене, за наиболее удачное расположение заводов и фабрик, за лучшие структуры оптовой и розничной торговли, за лучшие инженерные и рабочие кадры и т.д. Только успешно конкурируя на этих и других уровнях, можно рассчитывать на хороший результат в конечной конкурентной борьбе на рынке.

Различают "чистую" конкуренцию между фирмами, монополистическую, а также внутрифирменную ("бухгалтерскую") конкуренцию. Чистая конкуренция предполагает, что фирмы, выходя на рынок, никак друг с другом не конкурируют и свободно борются за потребителя.

Внутрифирменная, или "бухгалтерская", конкуренция появилась в 20-е годы XX века в крупных американских компаниях. Суть этого вида конкуренции заключается в том, что различные подразделения в рамках одного крупного образования (концерна, холдинга, консорциума и т.д.) конкурируют друг с другом в области улучшения качества продукта, а также в области производственных и маркетинговых издержек. Эта конкуренция обнаруживается путем сравнения финансовых и бухгалтерских документов различных подразделений, откуда и ведет свое начало название. Она может приобретать нежелательный для всей фирмы оборот, если речь идет о выпуске подразделениями не каких-то компонентов, а конечной однородной продукции (автомобили, радио - и телефонное оборудование и т.д.)

Функциональная конкуренция возникает из-за того, что любую потребность можно удовлетворить разнообразными способами. Фактор функциональной конкуренции необходимо учитывать, даже если это уникальный товар.

Видовая конкуренция возникает вследствие наличия товаров, предназначенных для одной и той же цели, но имеющих различия по каким-то существенно нужным характеристикам.

Предметная конкуренция происходит в результате выпуска идентичных товаров, различающихся только качеством изготовления или даже одинаковых по качеству, но имеющих незначительные отличия.

Современная теория конкурентоспособности, нашедшая развитие в книгах профессора Гарвардского университета Майкла Портера, выделяет всего два типа конкурентных преимуществ:

более низкие издержки;

специализация.

Под более низкими издержками понимается не просто меньшая сумма затрат на производство, чем у конкурентов, а способность фирмы разрабатывать, производить и сбывать товар более эффективно, чем конкуренты. Иными словами, чтобы достичь этого типа конкурентного преимущества, необходимо быть в состоянии организовать с меньшими затратами в более короткие сроки весь цикл операций с товаром; от его конструкторской проработки до продажи конечному покупателю. Неспособность выстроить всю эту цепочку сведет на нет успех в любом из ее звеньев.

Не так однозначно, как может показаться на первый взгляд, и понимание сути того типа конкурентного преимущества, которое обозначается словом специализация. Это вовсе не сосредоточение на выпуске только определенного круга товаров, как можно было бы подумать, а способность удовлетворять особые потребности покупателей и получать за это премиальную цену, то есть цену в среднем более высокую, чем у конкурентов. Иными словами, для обеспечения такого типа конкурентных преимуществ необходимо научиться искусству выделяться в толпе конкурентов, предлагая покупателям товар, заметно отличающийся либо высоким уровнем качества при стандартом наборе предметов, определяющих это качество, либо нестандартным набором свойств, реально интересующих покупателя.

При этом в любой данный момент времени можно строить свою стратегию обеспечения конкурентоспособности, опираясь лишь на один из видов конкурентных преимуществ - либо на более низкие издержки, привлекая покупателей относительной дешевизной товаров по сравнению с аналогичными изделиями других производителей, либо на специализацию, вызывая интерес у наиболее взыскательных и требующих прежде всего высокого качества клиентов. Но совмещать оба вида конкурентных преимуществ нельзя - такая попытка приведет только к неудаче, что доказано множеством примеров.

Имея в виду такое толкование видов конкурентных преимуществ, можно выбрать наиболее приемлемую стратегию обеспечения и поддержания конкурентоспособности.

Все виды конкурентных преимуществ делятся на две группы:

преимущества низкого порядка;

преимущества высокого порядка.

Преимущества низкого порядка связаны с

использования дешевых рабочей силы, сырья, энергии.

Низкий порядок этих конкурентных преимуществ связан с тем, что они очень неустойчивы и легко могут быть потеряны либо вследствие роста цен и заработной платы, либо из-за того, что эти дешевые производственные ресурсы точно также могут использовать (или перекупать) конкуренты. Иными словами, преимущества низкого порядка - это преимущества с малой устойчивостью, неспособные обеспечить преимущество над конкурентами надолго.

К преимуществам же высокого порядка принято относить:

уникальную продукцию;

уникальную технологию и специалистов;

хорошую репутацию фирмы.

## Раздел 2 (практическая часть): минеральное сырье

## 2.1 Минерально-сырьевой комплекс России на рубеже XXI века

Состояние минерально-сырьевого комплекса России в начале XXI века наглядно представлено в обращении ветеранов - членов правительства СССР к Президенту РФ В.В. Путину в марте 2004 года:

"Предметом нашего обращения к Вам является положение, сложившееся в минерально-сырьевом комплексе (МСК) России - определяющей составляющей на современном этапе ее развития. Минерально-сырьевой комплекс России, созданный до начала 90-х годов и обладающий более высокой устойчивостью к выживанию в условиях реформирования по сравнению с другими отраслями экономики, оказался в критическом состоянии. Тем не менее, он продолжает сохранять фундаментальное значение для народного хозяйства, сдерживая его от еще более глубокого кризиса.

Положение в МСК. Минерально-сырьевой комплекс страны в экономике занимает ведущее место. Около 40% фондов промышленных предприятий и 13% балансовой стоимости основных фондов экономики России сосредоточено именно в сфере недропользования.

При этом:

добывающими и геологоразведочными отраслями обеспечивается 30% ВВП и около 50% объема экспорта. За счет экспорта минерального сырья и продуктов его переработки обеспечивается около 80% валютных поступлений страны;

в последние 15 лет минерально-сырьевая база России целенаправленно развивалась: добыча полезных ископаемых не компенсируется их приростом. Разведанные запасы большинства полезных ископаемых значительно уменьшились. Доля так называемых активных запасов от количества разведанных на 01.01. 1997 год составляет по железным рудам, меди, свинцу, цинку - 69 - 78%; никелю, бокситам, титану, апатитам - 60 - 68%; урану, олову, вольфраму, молибдену - 29 - 50%;

фосфоритам - 25%; калийным солям - 90%;

состояние сырьевой базы многих действующих предприятий резко ухудшилось, в том числе с непланируемым вводом новых горнодобывающих мощностей взамен выбывающих. На большинстве горнодобывающих предприятий обеспеченность разведанными запасами достигла критического уровня;

в последние годы со всей остротой встала проблема воссоздания стратегических запасов минерального сырья. Особенно сложным является положение в нефтедобывающей отрасли: свыше 70% запасов нефтяных компаний находится на грани рентабельности. Если 11 лет назад доля вовлеченных в разработку запасов с дебитом 25 т/сутки составила 55%, то сейчас столько же составляют запасы с дебитом 10 т/сутки; запасы нефти высокопродуктивных месторождений, дающих 60% добычи, выработаны более чем на 50%; продолжает расти доля трудноизвлекаемых запасов (55 - 60% от разрабатываемых);

Россия отстает от других развитых стран по потреблению минерально-сырьевых ресурсов (МСР) на душу населения. В последние годы объемы их потребления снизились до 30 - 40%, а по ряду видов сырья - на 70 - 80%, государство не имеет долговременного перспективного плана развития в минерально-сырьевом комплексе и это осложняет развитие экономики страны, усугубляя проблему национальной безопасности.

Следует констатировать, что:

для России, с точки зрения его экономических перспектив, всегда была важна общенациональная система управления геологическими исследованиями территории государства. Разрушение государственной геологической службы привело к тому, что за период так называемой перестройки, геологоразведочные работы сократились в три раза, в результате чего прирост запасов уже не компенсирует добычу почти всех видов полезных ископаемых;

минерально-сырьевая база России вступила в фазу прогрессирующего кризисного состояния и с точки зрения государственных интересов, используется неэффективно;

сохранение или дальнейшее наращивание дисбаланса в системе производство - потребление - экспорт добытого сырья и продуктов его переработки фактически закрепляет статус России как сырьевого придатка промышленно развитых стран Запада;

низкая эффективность действующей налоговой системы, не учитывающей уровня ликвидности полезных ископаемых, технического состояния действующих предприятий, приоритетности сохранения рабочих мест в дотационных северных районах, а также особых геополитических интересов страны, не обеспечивает максимально возможное использование минерально-сырьевой базы и требует дальнейшего реформирования;

отсутствие государственной стратегии развития и использования минерально-сырьевой базы, основанной на модели самообеспечения с необходимой долей экспорта и ограниченного импорта, является угрозой национальной безопасности страны и ведет к утрате геополитических приоритетов в минерально-сырьевом секторе мира.

Перспективы. Специалисты в области минерально-сырьевых ресурсов

пришли к выводу, что в XXI веке будет продолжаться рост потребления топливно-энергетического и минерального сырья, при этом считается, что в последующие 50 лет объем горно-добычных работ возрастет более чем в пят раз, главным образом за счет новых месторождений с переработкой руд по старым технологиям. Естественно, возникает вопрос о роли России в этом процессе.

По обеспеченности России запасами МСР учеными выделяются следующие четыре группы полезных ископаемых:

газ, алмазы, никель, платина, бериллий, калийные соли, хризотил - асбест, которых хватит на длительный период;

нефть, свинец, цинк, сурьма, олово, вольфрам, молибден, ниобий - интенсивный уровень добычи их обеспечен на 5 - 7 лет;

марганец, титан, рудное золото, бокситы, каолиновые и бентонитовые глины, плавиковый пшат - добыча их пока достаточна, однако уровень запасов явно недостаточен;

уран, вольфрам, цирконий, рений, стронций - разведанные запасы ограничены, но имеется возможность их расширить в течение 5-12 лет.

Положение с обеспеченностью минеральными ресурсами в начале XXI века может ухудшиться еще больше, что, несомненно, скажется на снижении экономической и оборонной мощи Российского государства.

И особо необходимо подчеркнуть, что продолжающийся спад производства минеральных ресурсов и продуктов их переработки, ухудшение сырьевых баз действующих предприятий, ожидаемое выбытие добывающих мощностей в 2005 - 2010 годах, катастрофическое снижение объемов геологоразведочных работ чреваты дальнейшими разрушительными последствиями для всей экономики. До 2025 года произойдет почти полное исчерпание разведанных запасов нефти, газа и свинца, трех четвертей запасов молибдена, никеля, меди, олова. Запасы алмазов и золота могут оказаться полностью исчерпанными к 2015 году, а серебра и цинка - к 2020 году. Сегодня практически исчерпан поисковый задел, необходимый для последующего наращивания разведанных запасов. Затраты же на его создание составляют до 70% от общих средств на геологоразведочные работы. Острота ситуации усугубляется длительностью геологоразведочных циклов и сроков строительства горнодобывающих предприятий.

Существуют, естественно, проблемы объективного характера, которые в сложной экономической ситуации всегда проявляются особенно остро. Одна из них - неблагоприятного размещения запасов по регионам, которую можно решить созданием полной картографической базы для проведения дальнейших поисково-разведочных работ. К настоящему времени содержимое недр только 20% территории страны отражено государственными геологическими картами масштаба 1: 200000, отвечающими современным требованиям, 55% территории нуждается в геологическом доизучении, а 25% - в выполнении всего современного комплекса работ по геологическому картированию. Таким образом, для создания геологической основы развития сырьевой базы (это касается всех видов сырья) до 2015 года около 30% всей территории страны должно быть доизучено!

Поэтому необходимо срочно возвратиться к решению теоретических проблем поисков, в частности, к разработке методики оценки ресурсов месторождений по материалам космических съемок, усовершенствованию

глубинных методов исследования недр на базе сверхглубокого бурения и системы глубинных исследований недр и другим научно-практическим задачам, то есть к восстановлению стратегии глобальных исследований недр страны, по которым мы, геологи, занимали лидирующее положение в мире.

Недра России содержат 40% прогнозных мировых запасов газа, 13% нефти, 23% угля, 14% урана, большое количество других полезных ископаемых. Имея мощнейший минерально-сырьевой потенциал, Россия пока не использует его в качестве основного средства для выхода из кризиса, бездумно разбазаривая.

Попытка нормализовать положение. Рабочая группа Президиума Госсовета РФ, созданная Вами, разработала основы государственной политики в области минерального сырья и недропользования, в которых, в частности, были выделены общие принципы, как:

управление развитием и использованием минерально-сырьевого комплекса страны в соответствии с долгосрочной государственной стратегией, среднесрочными и текущими программами изучения недр, воспроизводства минерально-сырьевой базы, на основе долгосрочного (25-50 лет) прогнозирования уровней потребления основных видов минерального сырья;

формирование балансов потребления и производства минерального сырья;

совершенствование налогового законодательства в направлении, обеспечивающем функционирование минерально-сырьевого комплекса России в условиях обостряющейся конкуренции на мировых рынках минерального сырья, справедливое распределение индивидуальных рентных возможностей каждого месторождения между государством и недропользователем (налоговое зонирование территории, специальное налоговое законодательство для минерально-сырьевого комплекса России);

разработка комплекса внешнеполитических, экономических мер и создание условий для обеспечения доступа российских компаний к недрам государств - продуцентов минерального сырья, прежде всего государств, имеющих задолженность перед Россией;

создание систем долгосрочного (25 - 50 лет) прогнозирования уровней потребления основных видов минерального сырья и т.п.

К сожалению, этот документ был отправлен Правительству, и оно его выхолостило до неузнаваемости!

Недавно на Экспертном совете Правительства РФ был рассмотрен "Государственный доклад о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2005 году", представляемый Министерством природных ресурсов РФ. У группы экспертов он оставил гнетущее впечатление как образец потери квалификации в этом министерстве. Это закономерно в свете сказанного выше!

Мы считаем, что экономика страны, и особенно минерально-сырьевое направление, находится в опасном состоянии! Надо остановиться и подумать, так как создавшаяся обстановка приведет к полному краху нашей экономики и бесспорно за этим последует распад нашего Государства! Необходимо принятие неотложных мер, в первую очередь, в минерально-сырьевом комплексе - определяющем комплексе нашей страны! Мы считали бы необходимым:

Провести независимое исследование по происходящим процессам в МСК в период перестройки, выявить причины и провести детальный анализ произошедшего. Это важно не столько в историческом плане, сколько в необходимости выявить причины и на их основе выработать деловые, длительно действующие, предложения. Практически необходимо разработать "Новую государственную политику в области минерального сырья", исходя из принципа национальной безопасности России.

Определить, что основной задачей государственного регулирования отношений в МСК является укрепление системы геологических исследований и обеспечение воспроизводства минерально-сырьевой базы, ее рационального использования и охраны недр в интересах нынешнего и будущего поколений народов России.

Образовать при Президенте Российской Федерации Совет по минерально-сырьевой политике с особыми полномочиями, как это предлагалось рабочей комиссией Госсовета РФ, возложив на него функции:

разработка научных основ глобализации минерально-сырьевой политики государства, исходя из перспектив развития экономики и национальной безопасности на длительную перспективу (20, 30 и 50 лет);

анализ и оценка перспектив потребления, экспорта и импорта минерального сырья в мире и государстве;

прогнозирование запасов минерального сырья и материалов для деятельности государства в особых условиях;

обоснование приоритетных интересов государства по минерально-сырьевым ресурсам и выработка соответствующих политических и экономических предложений и т.п.

Назрела необходимость упорядочить управление геологическим исследованием недр и геологоразведочным процессом. Прошедшее время показало несостоятельность преобразований, которое привело к потере кадрового состава, технической вооруженности и, как результат, разгрому системы изучения недр. Восстановление Министерства (Комитета) геологии (минеральных ресурсов) - это настоятельная стратегическая и организационная необходимость, возложив на него разработку стратегии развития минерально-сырьевой базы на перспективу, восстановление региональных подразделений, способных вести весь цикл геологоразведочных и научных работ.

Ликвидацию бюджетного фонда на воспроизводство минерально-сырьевой базы следует считать крупнейшей политической ошибкой. С 2005 года, после ликвидации этих отчислений, на воспроизводство сырьевой базы стало выделяться 45% из расчетных поступлений, а далее последовало дальнейшее непродуманное сокращение ассигнований.

Целесообразно восстановить Комитет на науке и технике, активизировать деятельность Российской Академии Наук и общественных академий, возложив на них проработку научных проблем в соответствии с планами длительного действия.

Детально разобраться и исправить положение, когда финансирование научных исследований производится по остаточному принципу.

Напомним, что даже после Отечественной войны государство выделяло в 3 - 4 раза больше средств на науку, чем сейчас. К сожалению, государство сейчас не в состоянии воспроизводить свой военный, научный, интеллектуальный потенциал. Таким образом, оно не способно выполнять свои государственные обязанности.

В целях усиления мобилизации средств из различных источников финансирования МСК и усиления контроля за их целевым использованием, целесообразно создать специализированный банк - "Государственный Акционерный банк по финансированию, кредитованию и расчётам МСК и инноваций". Следует вспомнить положительный опыт "Промстройбанка" СССР.

Рассмотреть вопрос о налоговой политике и платежах по ренте, в частности, предусмотреть некоторые льготы на период 5-10 лет по этим платежам с тем, чтобы укрепить финансовую базу предприятий будут финансировать и кредитовать инновационные проекты. Центральному банку России следует поручить разработать положение о дифференциации порядка кредитов предприятий минерально-сырьевого сектора и предприятий, осуществляющих финансирование и кредитование инновационных проектов. При этом желательно установить по кредитам ставки, которые были бы не выше 7-10% (на срок 5-10 лет), повысив ответственность за состояние основных фондов.

В течение первого десятилетия после распада Советского Союза, прошедшего под знаком романтических иллюзий государственной независимости бывших советских республик, экономические отношения между ними претерпели глубокие и болезненные изменения. Но, тем не менее, провалы в экономике и элементарный здравый смысл, сохранившийся у наиболее дальновидной части руководства стран СНГ, заставляют эти страны искать пути интеграции в хозяйственно-экономической области. При этом наиболее реальным и значимым на этом этапе следует считать сотрудничество в области эффективного использования минерально-сырьевого потенциала. По нашему мнению, это в равной мере относится к поискам, разведке, добыче, переработке и финансово-экономическим аспектам проблемы.

Всё указанное выше, как Вы понимаете, это только контуры поднятых проблем. Они могут быть детально отработаны и расширены.

Главное, чтобы опять, в очередной раз (как это было с проработками рабочей группы Президиума Госсовета РФ), бюрократы не спустили всё "на тормозах".

Сегодня в стране отсутствует политическая доктрина перспективного развития государства и нет, естественно, экономической стратегии его развития. Это на наш взгляд может являться показателем кризиса власти".

Обращение подписали:

Байбаков Н.К. - доктор технических наук, Герой социалистического труда, заместитель Председателя Совета Министров СССР, Председатель Госплана СССР (1965 - 1985 г. г)

Козловский Е.А. - доктор технических наук, профессор, вице - президент Российской Академии Естественных Наук, Министр геологии СССР (1975 - 1989 г. г)

Колпаков СВ. - доктор технических наук, профессор, Президент международного союза металлургов, Министр металлургии СССР (1985 - 1990 г. г)

Щадов М.И. - доктор технических наук, профессор, Президент горного конгресса, Министр угольной промышленности СССР (1985 - 1992 г. г)

Зотов М.С. - Советник Председателя акционерного банка "Темпбанк", Председатель "Промстройбанка" СССР (1973 - 1989 г. г)

## 2.2 Мировые ресурсы минерального топлива и сырья

Минеральными ресурсами принято называть полезные ископаемые, извлекаемые из недр Земли. В современно хозяйстве используется примерно 200 различных видов минерального топлива и сырья. Классификации их могут быть различными. Наиболее широко распространена классификация на основе технического использования ресурсов, при которой выделяют топливные, металлические, технические ресурсы и строительные материалы. Применяется также генетическая классификация, в основу которой положены возраст и особенности происхождения; при этом обычно выделяют ресурсы докембрийской, нижнепалеозойской, верхнепалеозойской, мезозойской и кайнозойской геологических эпох. Мировые ресурсы минерального топлива и сырья периодически оценивают и переоценивают на сессиях Мирового энергетического совета (ранее - Мировой энергетической конференции), горных, геологических, нефтяных, газовых и других конгрессов.

Наибольшее внимание традиционно привлекают топливные ресурсы. Их принято учитывать по двум главным категориям - общегеологических и разведанных (достоверных, доказанных, подтвержденных) ресурсов. В пределах земной суши они распределяются довольно неравномерно. Так, по оценкам конца 1990-х годов, первое и второе места по запасам делят между

собой регионы СНГ и Азиатско-Австралийский. На третьем месте находится Северная Америка, а далее идут Ближний и Средний Восток, зарубежная Европа, Африка и Латинская Америка. Естественно также, что регионы различаются и по структуре своих топливных ресурсов. В целом в мире на долю угля приходится 70 - 75% всех топливных ресурсов (в условном топливе), а остальная часть примерно поровну распределяется между нефтью и природным газом. При этом в Европе, например, доля угля составляет 90%, а на Ближнем и Среднем Востоке, напротив, 100% приходится на ресурсы нефти и природного газа.

Уголь. Уголь широко распространен в земной коре: известно более 3,6 тыс. его бассейнов и месторождений, которые в совокупности занимают 15% земной суши. Как общие, так и разведанные запасы угля намного больше запасов нефти и природного газа. В 1984 году на XXVII сессии Международного геологического конгресса общие мировые угольные ресурсы были оценены в 14,8 трлн. т. (в том числе 9,4 трлн. т. каменного и 5,4 трлн. т. бурого угля), а во второй половине 1990-х годов в результате разного рода переоценок и перерасчетов - в 5,5 трлн. т. (в том числе 4,3 трлн. т. каменного и 1,2 трлн. т бурого угля).

Однако гораздо чаще в научно-справочной, да и в учебной литературе говорят о разведанных запасах, доступных для разработки при существующих технических и экономических критериях использования. Еще в 1984 году они были оценены в 1,2 трлн. т., а к концу 1990-х годов выросли до 1,75 трлн. т. По разведанным запасам угля крупные регионы следуют в таком порядке: Северная Америка, зарубежная Азия, зарубежная Европа, СНГ, Австралия и Океания, Латинская Америка. При определении ранжира отдельных стран также обязательно пользуются данными о разведанных запасах (табл.1).

Таблица 1.

Первые десять стран по разведанным запасам угля.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Страна | Запасы, | млрд. т. | Страна |
| США | 445 | 106 | ФРГ |
| Китай | 296 | 78 | Индия |
| Россия | 202 | 47 | Украина |
| ЮАР | 116 | 45 | Великобритания |
| Австралия | 116 | 34 | Казахстан |

Анализ таблицы 1 показывает, во-первых, что на США, Китай и Россию приходится половина всех мировых разведанных запасов угля, и. во-вторых, что в составе первой десятки стран по запасам угля экономически развитые страны значительно преобладают над развивающимися.

Всего угольные ресурсы разведаны в 83 странах мира. Геологические закономерности их распределения по территории земной суши изучали многие ученые.

Нефть. Нефть распространена в земной коре еще более чем уголь: геологи выявили примерно 600 нефтегазовых бассейнов и обследовали около 400 из них. В результате реально перспективные на нефть (и природный газ) территории занимают, по разным оценкам, от 15 до 50 млн. км2. Однако мировые ресурсы нефти значительно меньше угольных.

Это относится к общегеологическим ресурсам, оценки которых обычно колеблются в пределах от 250 до 500 млрд. т. Иногда, правда, они поднимаются до 800 млрд. т., но в этом случае учитывается не только обычная, но и так называемая тяжелая нефть, содержащаяся в битуминозных песках и нефтяных сланцах, которая в промышленных масштабах пока практически не освоена. Еще в большей степени это относится к разведанным (доказанным) запасам нефти, хотя они и обнаруживают постоянный и довольно устойчивый рост. К началу 2008 года мировые разведанные запасы нефти составили 140 - 150 млрд. т.

Распределение разведанных запасов нефти по крупным регионам мира показано в таблице 2.

Таблица 2. Распределение разведанных запасов нефти по крупным регионам.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Регион | Разведанные запасы | |
|  | млрд. т. | % |
| СНГ | 9,0 | 6,4 |
| Зарубежная Европа | 2,5 | 1,9 |
| Зарубежная Азия | 98,0 | 69,2 |
| Африка | 10,0 | 7,1 |
| Северная Америка | 4,5 | 3,4 |
| Латинская Америка | 17,6 | 11,7 |
| Австралия и Океания | 0,4 | 0,3 |
| ВЕСЬ МИР | 142,0 | 100,0 |

Такое распределение (табл.2) сложилось постепенно. Оно не раз изменялось по мере открытия крупнейших нефтегазоносных бассейнов в Юго-Западной Азии, в Северной и Западной Африке, в зарубежной Европе (Североморский), в Латинской Америке, а также в России (Волго-Уральский, Западно-Сибирский). Но даже среди них на первое место выдвинулись богатейшие нефтегазовые бассейны, расположенные в провинции бассейна Персидского залива, в которую входит акватория этого залива и прилегающие части Аравийского полуострова и Иранского нагорья. При разведанных запасах, равных 92 млрд. т., одна эта провинция концентрирует 2/3 мировых запасов, образуя, как иногда говорят, главный полюс нефтегазоносности всей нашей планеты. В значительной мере это связано с тем, что здесь находится половина из 30 известных в мире месторождений, т.е. таких, которые имели первоначальные запасы более 500 млн. и даже свыше 1 млрд. т. (самые большие из них - Гавар в Саудовской Аравии, Ага-Джари в Иране и Эль-Буркан в Кувейте).

Хотя нефтяные месторождения (всего их 35 - 40 тыс) ныне известны в 102 странах мира, сверхконцентрация нефтяных ресурсов в провинции Персидского залива предопределяет и первую десятку стран по разведанным запасам нефти, состав которой (по данным международной статистики) демонстрирует таблица 3.

Таблица 3.

Первая десять стран по разведанным запасам нефти.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Страна | Запасы, | млрд. т. | Страна |
| Саудовская Аравия | 35,8 | 11,1 | Венесуэла |
| Ирак | 15,1 | 6,7 | Россия |
| Кувейт | 13,3 | 4,0 | Мексика |
| Иран | 12,3 | 3,9 | Ливия |
| ОАЭ | 12,6 | 3,7 | США |

С конца 80-х годов XX века в мире наблюдается относительно новая тенденция увеличения разведанных запасов нефти. Она заключается в том, что рост этих запасов ныне происходит не столько путем открытия новых нефтегазоносных бассейнов, сколько благодаря дополнительному бурению на уже действующих месторождениях.

Природный газ. Природный газ распространен в природе в свободном состоянии - в виде газовых залежей и месторождений, а также в виде "газовых шапок" над нефтяными месторождениями (попутный газ). Используются также газы нефтяных и угольных месторождений.

Общегеологические ресурсы природного газа в различных источниках оцениваются от 300 трлн. м до 600 трлн. И выше, но наиболее распространена оценка в 400 трлн. м3. Разведанные (доказанные) запасы природного газа к 2000 году достигли 150 трлн. м. Их распределение по крупным регионам мира и ведущим странам показывают таблицы 4 и 5.

Таблица 4. Распределение разведанных запасов природного газа по крупным регионам.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Регион | Разведанные запасы | |
|  | трлн. м | % |
| СНГ Зарубежная Европа Зарубежная Азия Африка Северная Америка Латинская Америка Австралия и Океания ВЕСЬ МИР | 58,0 5,6 59,0 11,0 6,8 8,6 1,0 150,0 | 38,7 3,7 39,4 7,3 4,5 5,7 0,7 100,0 |

Таблица 5.

Первые десять стран по разведанным запасам природного газа.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Страна | Запасы, | трлн. м3 | Страна |
| Россия | 48,1 | 4,7 | США |
| Иран | 22,9 | 4,1 | Венесуэла |
| Катар | 8,5 | 3,7 | Алжир |
| ОАЭ | 5,8 | 3,3 | Нигерия |
| Саудовская | 5,4 | 3,1 | Ирак |
| Аравия |  |  |  |

Анализ таблицы 5 показывает, что 1/3 мировых разведанных запасов природного газа приходится на Россию (ее общегеологические запасы оцениваются в 215 трлн. м3). Из имеющихся в мире 20 гигантских газовых месторождений с начальными запасами более 1 трлн. м3 на территории России находятся 9. В их числе крупнейшие в мире Уренгойское, а также Ямбургское, Бованенковское, Заполярное, Медвежье и Харасовейское расположены в пределах Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции.

Уран. Уран очень широко распространен в земной коре. Однако экономически выгодно разрабатывать только те его месторождения, которые содержат не менее 0,1% полезного компонента. По данным Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), в середине 1990-х годов разведанные (подтвержденные) запасы урана оценивались в 2,3 млн. т. Они сосредоточены примерно в 600 месторождениях на территории 44 стран мира.

Первое место по разведанным запасам урана занимает Австралия. Далее с незначительным отрывом следует Казахстан. Третье место принадлежит Канаде. На долю этих трех государств приходится 45% мировых запасов урана. Кроме них, в первую десятку стран по разведанным запасам урана входят также (в порядке убывания) ЮАР, Бразилия, Намибия, США, Нигер, Россия и Узбекистан.

Металлические (рудные) ресурсы. Металлические (рудные) ресурсы также широко распространены в земной коре. В отличие от топливных, генетически всегда связанных с осадочными отложениями, рудные залежи встречаются в отложениях как осадочного, так и в еще большей мере кристаллического происхождения. Территориально они также нередко образуют целые пояса рудонакопления, иногда такие гигантские, как Альпийско-Гималайский или Тихоокеанский.

Наиболее широко представлены в земной коре руды железа и алюминия.

Общегеолочические запасы железных руд, по разным оценкам, варьируется от 400 млрд. до 800 млрд. т., а разведанные - от 150 млрд. до 200 млрд. т. Если исходить из оценки в 200 млрд. т., то эти запасы, известные почти в 100 странах, концентрируются в сравнительно немногих из них (табл.6).

Таблица 6.

Первые десять стран по разведанным запасам железных руд.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Страна | Запасы, млрд. т. | Среднее содержание железа в руде, % |
| Россия | 57,8 | 36 |
| Украина | 20,0 | 50 |
| Бразилия | 17,6 | 58 |
| Австралия | 16,0 | 62 |
| США | 15,9 | 26 |
| Канада | 11,7 | 35 |
| Индия | 11,5 | 61 |
| Китай | 9,0 | 33 |
| Казахстан | 8,0 | 35 |
| ЮАР | 4,0 | 60 |

Кроме стран, включенных в таблицу 6, значительными запасами железных руд обладают также Швеция, Франция, Венесуэла, Либерия.

Бокситы.

Бокситы - главное алюминий-содержащее сырье, состоящее в основном из гидроокислов алюминия. Месторождения их находятся в осадочных породах и большей частью связаны с участками коры выветривания, причем расположенными в пределах тропического и субтропического климатических поясов. В число главных бокситоносных провинций входят Средиземноморская в Европе, Гвинейская в Африке, Карибская в Латинской Америке и Северо-Австралийская. Общегеологические ресурсы бокситов обычно оценивают примерно в 250 млрд. т., а разведанные их запасы - в 20 - 30 млрд. т. Наибольшими запасами бокситов обладают страны: Гвинея, Австралия, Бразилия, Ямайка, Индия, Китай, Гайана, Суринам. Содержание глинозема в бокситах примерно такое же, как железа в железных рудах, поэтому запасы бокситов, как и запасы железных руд всегда оценивают по руде, а не по ее полезному компоненту.

Среди нерудных полезных ископаемых большими размерами запасов выделяются поваренная и калийная соль, фосфориты, сера.

Статистические источники позволяют сравнить минерально-сырьевой потенциал экономически развитых стран Запада, развивающихся стран и стран с переходной экономикой. Странам Запада принадлежит первое место по разведанным запасам золота (68%), хромовых руд (65%), а также урана, свинца и цинка (45 - 50%). Доля развивающихся стран особенно велика в запасах нефти (90%), бокситов (77%), олова и алмазов (60 - 65%), а также меди (53%). Страны с переходной экономикой выделяются большими запасами марганцевых руд и вольфрама (более 60%), природного газа и железной руды (50%). Примерно в равной пропорции все три группы стран обладают запасами никеля, молибдена, серебра.

Из стран с переходной экономикой наиболее богаты минеральным топливом и сырьем Россия, Китай, Казахстан и Украина.

По подсчетам Министерства природных ресурсов РФ, потенциальную валовую стоимость российских недр ныне оценивают в 28 трлн. долл. (в том числе на природный газ приходится 32%, на уголь - 23%, на нефть - 16%, на руды металлов - 14%). Бесспорно, что ресурсный потенциал России огромен. Однако уже само его пространственное размещение - преимущественно на территориях к востоку от Урала - создает много трудностей из-за экстремальных природных условий, удаленности от главных районов потребления топлива и сырья и морских портов. В результате от 1/3 до 2/3 всех балансовых запасов в условиях рыночной конъюнктуры других стран оказываются нерентабельными.

По данным Министерства природных ресурсов РФ, в стране открыто и разведено около 20 тыс. месторождений полезных ископаемых, из них 37% введены в промышленное освоение. Крупные и уникальные месторождения (около 5% общего числа) заключают в себе почти 70% разведанных запасов и обеспечивают 50% добычи минерального сырья. Доля России в мировых запасах нефти составляет 12 - 13%, природного газа - 32%, угля - 11%, железа - 26%, свинца - 10%, цинка - 15%, калийных солей - 31%. По разведанным запасам никеля, золота, серебра, платиноидов, алмазов, некоторых других полезных ископаемых Россия занимает первое - третье место в мире. Однако качество руд полезных ископаемых в целом по России во многих случаях существенно уступает зарубежным.

Помимо балансовых запасов, Россия обладает крупными прогнозными ресурсами.

## 2.3 Минеральные ресурсы Мирового океана

Потребность человечества в полезных ископаемых стремительно возрастает и уже в настоящее время удовлетворяется с трудом. В будущем эта проблема станет еще острее. А Мировой океан - новый источник минерального сырья.

Многие проблема использования ресурсов Мирового океана зависят от международных отношений. В 1970 году на XXV сессии Генеральной Ассамблеи ООН было принято решение о том, что ни одно государство не имеет преимущественных прав на участки моря и дна за пределами территориальных вод, а природные ресурсы равно доступны всем странам мира.

Разрушительная деятельность прибрежных волн высвобождает минералы из горных пород и перераспределяет их в порядке гидравлической

крупности (в миллиметрах): зерна кварца - 1, затем ильменита и рутила - 0,62, касситерита - 0,53 и золота - 0,14.

Месторождения янтаря, вероятно, самые из разрабатываемых россыпей.

## 2.4 Минеральные ресурсы Антарктиды

Главным богатством Антарктиды является лед. Объем льда не менее 30 миллионов кубических метров. Это последний резерв чистой питьевой воды человечества. Нефть, газ, уголь обнаружены в больших массах. Но встречаются также месторождения железных руд, урана, никеля, кобальта, хрома, титана, свинца, цинка, молибдена, меди, олова, золота, серебра.

## 2.5 Нефть и природный горючий газ России

Россия обладает уникальным (более 60 млрд. т) нефтегазовым потенциалом, однако большая часть ресурсов (до 85%) сосредоточена в удаленных районах Сибири и арктического шельфа. Промышленное освоение восточносибирских и арктических бассейнов сдерживается объективными причинами: отсутствием необходимой инфраструктуры (прежде всего трубопроводной сети) и технологий добычи в условиях паковых льдов - и может начаться не ранее чем через 20 - 30 лет.

В России разведано свыше 2200 нефтегазовых месторождений, более половины из них находится в эксплуатации. Относительное благополучие нефтегазового комплекса страны во многом определяется наличием крупнейших по запасам месторождений в Западной Сибири и Урало-Поволжском регионе.

Западная Сибирь - наиболее крупный нефтегазовый бассейн страны, здесь сосредоточен основной объем промышленных запасов нефти и газа, а также половина прогнозируемых ресурсов нефти и четвертая часть ресурсов газа. Из других регионов особенно перспективны в отношении обнаружения крупных аккумуляций нефти и газа Восточная Сибирь и шельфы арктических морей. Вероятность открытия новых крупных месторождений федерального значения в пределах Волго-Уральского, Тимано-Печорского и Северо-Кавказского нефтегазовых бассейнов очень невелика; здесь могут быть найдены лишь небольшие скопления углеводородного сырья, которые позволять продлить жизнь действующих предприятий. На шельфах дальневосточных морей возможно открытие мелких и средних месторождений нефти и газа, которые, в силу своего географического положения, будут весьма привлекательны для иностранного капитала.

Нефтегазовая отрасль занимает особое место в структуре российской экономики, обеспечивая 40% доходов федерального бюджета и экспортной выручки государства. Однако при фоновом снижении уровня добычи нефти и газа на протяжении последнего десятилетия экспорт этих видов сырья неуклонно возрастает.

Начиная с 1994 года, прирост нефти и газа в России не компенсирует их погашения, что объясняется прежде всего недостатком средств, направляемых на геолого-разведочные работы. Особую тревогу вызывает то, что прирост запасов нефти и газа достигается почти исключительно в районах современной интенсивной добычи, а в новых перспективных регионах поисково-разведочные работы практически не ведутся.

Таблица 7.

Ресурсы, запасы и добыча нефти в России, %

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Нефтегазовые бассейны | Ресурсы | Запасы | Добыча |
| Северо-Кавказский | 1 | 1,2 | 0,6 |
| Тимано-Печорский | 4 | 8 | 3,8 |
| Волго-Уральский | 7 | 3,1 | 1 |
| Дальневосточный | 8 | 1,1 | 0,6 |
| Восточно-Сибирский | 15 | 17,4 | 26,8 |
| Арктических морей | 13 |  |  |
| Западно-Сибирский | 52 | 69,2 | 67,8 |
| Прикаспийский | <1 | 1Д |  |

Таблица 8.

Ресурсы, запасы и добыча газа в России, %

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Нефтегазовые бассейны | Ресурсы | Запасы | Добыча |
| Северо-Кавказский | 0,5 | 0,5 | 1 |
| Тимано-Печорский | 1 | 1,5 | 1 |
| Волго-Уральский | 1 | 3 | 1 |
| Дальневосточный | 16,5 | 2 |  |
| Восточно-Сибирский | 18 | 4 | 4 |
| Арктических морей | 32 | 6 |  |
| Западно-Сибирский | 27 | 77 | 91 |
| Прикаспийский | 4 | 6 | 2 |

Добычу нефти и газа в России осуществляют 14 вертикально интегрированных и более 200 мелких компаний, многие из которых так и не приступили к освоению участков недр, переданных им в пользование по лицензионным соглашениям.

По качественным характеристикам российская нефть сопоставима с нефтью крупнейших месторождений зарубежных стран. Коэффициент извлечения нефти в расчете на текущие запасы сократился за последние 10 - 15 лет в полтора раза и в среднем по стране составляет 23%. Таким образом, в российских недрах навсегда останется 77% сырья, вдвое больше, чем в других странах.

Западная Сибирь является главным нефтегазодобывающим регионом России и остается им в первые десятилетия XXI века. В Западной Сибири разведено лишь около трети начальных ресурсов нефти и менее половины начальных ресурсов газа; выработанность запасов составляет около 37% по нефти и около 20% по газу, так что открытие здесь новых крупных месторождений (нефтяных с запасами свыше 100 млн. т и газовых с запасами свыше 100 млрд. куб. м) вполне возможно. Около 30% разведанных запасов нефти приходится на четыре месторождения, 55% запасов газа также сосредоточено в четырех месторождениях.

Отрицательно на себестоимость добычи влияет высокая обводненность действующих месторождений нефти, составляющая в среднем по бассейну 75%, а на отдельных горизонтах Самолтора - свыше 90%. На большинстве разрабатываемых нефтяных месторождений необходимо внедрение вторичных и третичных методов добычи.

В Сахалинском нефтегазовом бассейне преобладают мелкие и средние месторождения, что влечет за собой увеличение расходов на создание инфраструктуры и удорожает себестоимость добычи сырья. Сахалинский шельф, вследствие своего географического положения, удобен для экспорта нефти и газа в Японию м привлекателен для иностранных инвесторов, особенно в случае организации работ на основе соглашений о разделе продукции (СРП).

Промышленные ведомости №7, июль 2007:

"Прогнозируемый в XXI веке рост мирового потребления природных, в том числе минерально-сырьевых, ресурсов вызывает необходимость выработки новой минерально-сырьевой политики всеми промышленно развитыми государствами с целью защиты своих интересов.

Подсчитано, что разведанные в пределах континентальной суши мировые запасы минерального сырья обеспечат растущие потребности человечества на весьма короткую историческую перспективу: нефти - на 40 лет, природного газа - на 65, меди, никеля и олова - на 30 - 35, свинца и цинка - на 20 - 25, золота и серебра - на 15 - 20 и только каменного угля - более чем на 200 лет.

Развитие мировой экономики постоянно сопровождается неуклонным ростом потребления топливно-энергетических и других видов минерального сырья. Из добытых в последние 100 лет более 185 млрд. т угля и 45 - 50 млрд. т. железной руды свыше половины приходится на 1960 - 2000 года.

Потребление других видов минерального сырья, в особенности цветных и легирующих металлов, увеличилось за этот же период в 3 - 5 раз и более, сырья для производства удобрений - в 3 - 3,5 раза. В мире насчитывается 166 стран, имеющих горнодобывающую промышленность. Из них в 107 странах добывают от 1 до 10 видов минералов, в 35 - от 10 до 20, в 7 - от 20 до 30 и в 3 странах - свыше 40 видов.

По числу добываемых минералов лидируют США, Китай и Россия, занимая соответственно 1, 2 и 3 место, и на них приходится около 41% от всей мировой добычи минерального сырья. На первую десятку горнодобывающих стран приходится 64% мирового объема добычи сырья, в том числе 87% черных металлов и производства ферросплавов (лидирует Бразилия - 29%), 61,1% цветных металлов (лидирует Австралия - 31%), 44% драгоценных металлов (лидирует Австралия - 11%), 62% добычи промышленных запасов (лидирует Китай - 16%) и 62% энергетических минералов (лидируют США - 17%).

Специалисты утверждают, что в XXI в. будет продолжаться интенсивный рост потребления практически всех видов минерального сырья. В предстоящие 50 лет мировое потребление нефти увеличится в 2 - 2,2 раза, природного газа - в 3 - 3,2, железной руды - 1,4 - 1,6, первичного алюминия - 1,5 - 2, меди - 1,5 - 1,7, никеля - 2,6 - 2,8, цинка - 1,2 - 1,4, других видов минерального сырья - 2,2 - 3,5 раза.

Потребность в добыче полезных ископаемых на 2050 г. составит (в млн. т): алюминия - 26 - 36 (добыча за 2000 год - 24), медь - 14 - 40 (13), железа - 469 - 757 (560), свинца - 3,7 - 6,1 (3,0), никеля - 1,5 - 1,9 (1,1), цинка - 9,5 - 13,6 (8,4). В связи с этим в ближайшие 50 лет объем горно-добычных работ возрастет более чем в пять раз, главным образом за счет разведки и эксплуатации новых месторождений, разведанных в пределах континентальной суши.

В последние годы в нашу жизнь входит глобализация, при этом речь идет о новой попытке утверждения нового мирового порядка. Первая практическая задача глобализации рынка - передача минеральных ресурсов под контроль стран "золотого миллиарда" и устранение национальных экономических границ. Очевидно, что доктрина глобализации написана на языке неолиберализма, а это означает возврат к основам либеральной политэкономии и антропологии, а также социальной философии Гоббса и Локка.

Следует иметь в виду, что мировые рынки сырья и инвестиционные проекты в области недропользования поделены, а их наиболее привлекательные сегменты характеризуются высоким накалом конкурентной борьбы. Глобализация мирового минерально-сырьевого комплекса является объективно состоявшейся реальностью. Основные особенности его развития в условиях глобализации таковы:

1. Большинство развитых индустриальных государств постепенно вытесняют со своих территорий предприятия по добыче и переработке минерального сырья, ориентируясь на импорт сырьевых продуктов.

Мировой рынок почти всех видов минерального сырья в настоящее время насыщен и продуценты из индустриальных стран, способные влиять на торговую политику своих государств, не заинтересованы в появлении новых продавцов, предлагающих сырье по низким ценам.

Гипертрофированное увеличение экспорта из стран СНГ топливно-энергетических ресурсов и основных ликвидных металлов повлекло за собой снижение сырьевой обеспеченности их национальной промышленности и ограничило возможности ее эффективного функционирования.

Добыча и переработка минерального сырья всегда являлись рискованной сферой вложения капитала с длительным сроком окупаемости. В связи с чем корпорации стремятся минимизировать риск и осваивать месторождения в государствах с предсказуемой экономикой и стабильным политическим режимом. Все большее число стран "третьего мира" берет курс на развитие сырьевых отраслей промышленности за счет средств иностранных инвесторов. Это обстоятельство с одной стороны, предоставляет крупным корпорациям возможность выбора объектов для инвестирования, а с другой ведет к постепенному снижению мировых цен на большинство видов сырьевой продукции (главным образом, за счет экономии на оплате труда).

Конъюнктура мирового рынка объектов недропользования складывается в последние годы таким образом, что кроме нефти и газа, цветных и благородных металлов, алмазов и урана, месторождения иных видов минерального сырья менее привлекательны для потенциальных инвесторов.

Экспорт стратегических и критических видов минерального сырья не сопровождается эффективным использованием валютных поступлений в промышленном секторе экономик стран СНГ. Усиливалась зависимость социально-экономического положения стран СНГ от цен мирового рынка и дискриминационных действий в отношении компаний - продуцентов, действующих в этих странах.

Итак, глобализация, в своей основе, означает подчинение ресурсов Земли "первому миру" и разделение человечества, между которыми развернется борьба не на жизнь, а на смерть. Подтверждение тому - рост международного терроризма".

Из всего вышесказанного видно, что ситуация в России относительно минерального сырья достаточно сложная. Проанализировав ситуацию по наличию и запасам природных ресурсов не только в Российской Федерации, но и во всем мире, можно сделать вывод о том, что наша страна занимает ведущее место по разведанным запасам природного газа, железных руд, угля.

Наиболее стабильным и перспективным положением, на мой взгляд, обладает природный газ. И в следующем разделе я попытаюсь это доказать.

## Раздел 3. Природный газ

## 3.1 Газовый комплекс

Запасы и добыча газа. Россия обладает наибольшими разведанными запасами газа, которые составляют 46 трлн. куб. м. Запасы газа распределены по территории страны очень неравномерно. Около 80% месторождений расположено в Западной Сибири, остальные 20% - в Поволжье и Прикаспийском регионе (разведанные запасы составляют около 3 трлн. куб. м), на шельфе Баренцева моря (около 3 трлн. куб. м), в Восточной Сибири (около 2,5 трлн. куб. м), на Урале (более 1 трлн. куб. м).

Центром российской добычи является Тюменская область с Ханты-Мансийским и Ямало-Ненецким автономными округами, на долю которых приходится чуть менее 90% добываемого в России газа. Другими центрами являются Оренбургская область (более 4,5%), Астраханская область. Республика Коми, Красноярский край и Якутия.

Добыча газа началась в месторождениях попутного газа Поволжья и Западной Украины, на смену которым пришел сначала газ Ставрополья, затем Шебелинки, Узбекистана и Туркмении (Бухара, Газли, Котуртепе). Позже были открыты месторождения севера Тюменской области (Уренгой и др.). Ввод новых, более значительных месторождений на смену истощающимся позволял постоянно наращивать объемы добычи.

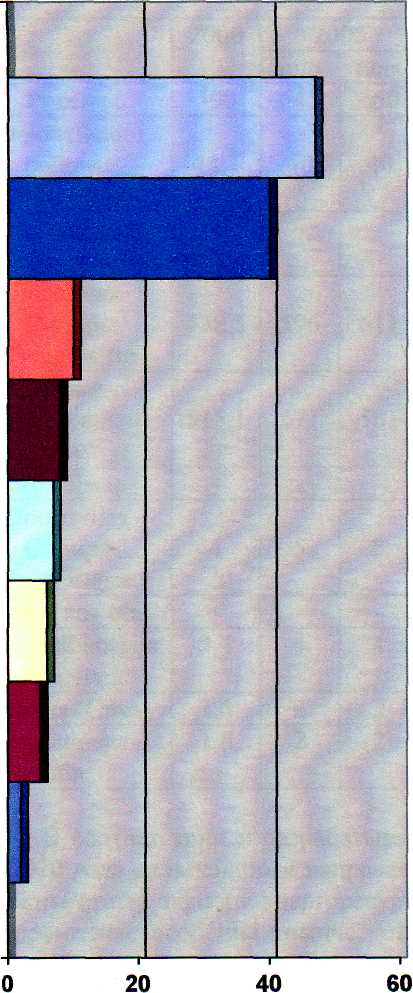
Положение сырьевой базы в газовом комплексе характеризуется негативными тенденциями. Месторождение Медвежье уже вошло в стадию сокращения добычи, месторождение Уренгой близко к этой стадии, предвидится также начало падения добычи на Ямбургском месторождении. Таким образом, основная добыча газа приходится на месторождения с падающими уровнями добычи. Для поддержания достигнутого уровня 80% всех поступающих в газовую отрасль инвестиций направляется на возмещение выбытия мощностей, их ремонт и реконструкцию.

В отрасли сокращается объем геолого-разведочных работ. За последние пять лет прирост запасов газа компенсировал его добычу на 30 - 45%, в 1998 году лишь на 22%. Сокращение происходит на фоне того, что общая выработанность разведанных запасов газа составляет около 1/5, а на месторождениях, введенных в разработку, - около трети. Наибольшей выработанностью из числа крупнейших месторождений по состоянию на начало 1999 года характеризуются Вуктыльское в Республике Коми (93%), Оренбургское (56%), Уренгойское (60%) и медвежье (80%) в Западной Сибири.

Таким образом, состояние сырьевой базы в газовой отрасли характеризуется значительной выработанностью ресурсов, сопровождаемой сокращением объемов геолого-разведочных работ, что может привести к сокращению добычи в будущем.

В отличие от нефтяного комплекса, где добыча сократилась с 506 млн. т. в 1990 году до 313 млн. т. в 2000 году (почти на 40%), газовый

комплекс сохранял устойчивость добычи все последнее десятилетие (641 млрд. куб. м. в 1990 году и 584 млрд. куб. м. в 2000 году). Ежегодно экспортируется более 130 млрд. куб. м. газа на сумму около 13 млрд. долл.



Восточная Европа и СНГ

Ближний Восток

Африка

Азия (развивающиеся страны)

Северная Америка

Латинская Америка

Западная Европа

Азия (промышленно развитые страны)

Рис.3. Запасы газа в мире по состоянию на 1 января 2008 года.

На период до 2020 года планируется увеличение объемов добычи до 700 млрд. куб. м. Распределение перспективных объемов добычи по регионам России представлено в табл.9.

Таблица 9. Добыча газа в России в 2000 - 2020 годах, млрд. куб. м. (по данным ИНЭИ РАН)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2000 | 2005 | | 2010 | | 2015 | | 2020 | |
|  |  | min | max | min | max | min | max | min | Max |
| Россия | 590 | 645 | 660 | 680 | 700 | 690 | 725 | 700 | 750 |
| Европейские районы в том числе | 44,1 | 40 | 40 | 93 | 93 | 96 | 96 | 128 | 128 |
| Штокмановское месторождение | - | - | - | 60 | 60 | 60 | 60 | 90 | 90 |
| Западная Сибирь в том числе | 538,5 | 596 | 611 | 567 | 567 | 557 | 576 | 534 | 566 |
| Надым-Пуртазовский р-н | 515,1 | 571 | 581 | 540 | 540 | 521 | 540 | 450 | 450 |
| п-ов Ямал | - |  | - | - | - | - | - | 58 | 90 |
| Восточная Сибирь в том числе | 4 | 5 | 5 | 15 | 22 | 25 | 31 | 25 | 31 |
| Иркутская обл. | - | - | - | 9 | 16 | 20 | 25 | 20 | 25 |
| Дальний восток в том числе | 3,4 | 4 | 4 | 5 | 18 | 12 | 22 | 13 | 25 |
| Якутия (Саха) | 1,6 | 2 | 2 | 3 | 9 | 3 | 10 | 4 | 10 |
| Сахалинская обл. | 1,8 | 2 | 2 | 2 | 9 | 9 | 12 | 9 | 15 |

В соответствии и разрабатываемой энергетической стратегией России до 2020 года дальнейшими направлениями развития газовой отрасли России должны стать: экспорт энергоресурсов и удовлетворение нужд внутренних потребителей (особенно химической промышленности, сельского хозяйства, жилищно-коммунального хозяйства). Реализация второго направления предполагает развитие сети распределительных газопроводов до 75 - 80 тыс. км за пятилетие, 70% которых приходятся на сельскую местность. Реконструкция газовых сетей позволит газифицировать природным газом около 10,5 млн. квартир до 2021 года, 7,5 млн. из которых приходятся на сельскую местность. Потребление сжиженного газа в сельской местности прогнозируется повысить в 1,2 - 1,3 раза. В химической промышленности предполагается проводить политику углубления переработки

углеводородных ресурсов, что должно привести к росту производства моторного топлива, серы, получения полиэтилена и метанола.

Транспортировка газа. Основным средством для транспортировки газа являются трубопроводные системы. Газотранспортная система России сложилась в 1975 - 1990 годах и включает сотни разрабатываемых месторождений, сеть газопроводов, компрессорных станций, поддерживающих высокое давление, установок комплексной подготовки газа, подземных газохранилищ и других сооружений. В советский период сложилась Единая система газоснабжения, которая при распаде СССР потеряла целостность и оказалась раздробленной между республиками. К настоящему времени система является значительно изношенной: 34% газопроводов эксплуатируется от 10 до 20 лет, 20% - от 20 до 30 лет и 13% - свыше 30 лет. Требует замены парк газоперекачивающих агрегатов (ГПА), установленных на компрессорных станциях. Всего было установлено свыше 4 тыс. ГПА, причем 15% эксплуатируются более 25% лет при проектном моторесурсе, рассчитанном на 15 - 17 лет. Парк ГПА на 85% представлен газотурбинными установками, до 30% которых морально устарели, вследствие чего ОАО "Газпром" расходует на собственные нужды в качестве топлива до 10% газа, поступающего в газопроводы.

Главными транспортными артериями для перекачки газа являются трубопроводные системы, связывающие крупнейшие месторождения Западной Сибири с Центральной Россией и потребителями в Центральной и Западной Европе. Это газопроводы Уренгой - Москва, Уренгой - Помары - Ужгород, "Братство", "Союз". Важнейшая перспективная задача - строительство газопровода Ямал - Западная Европа, требующее инвестиций в десятки миллиардов долларов.

Поскольку на территории Украины из экспортной газопроводной системы происходил постоянный несанкционированный отбор газа, отрицавшийся властями Украины, был подготовлен проект строительства газопровода в Германию по дну Балтийского моря. Сейчас этот проект находится в стадии обсуждения и также может быть реализован в ближайшие годы.

Помимо трубопроводного транспорта существует альтернативная возможность транспортировки с помощью специальных танкеров и железнодорожных цистерн. Такой вид транспортировки применяется для сжиженного газа и используется в случае, когда строительство газопровода экономически нерентабельно. Доля сжиженного газа в общем объеме мировой торговли составляет 5%. Основными потребителями этого продукта являются Япония и Южная Корея.

Переработка газа. В природном и нефтяном газе содержатся сопутствующие компоненты, требующие удаления перед его промышленным использованием. Это сера, гелий и ряд других компонентов. Они должны быть удалены перед транспортировкой газа потребителям, поэтому в регионах добычи высокосернистого газа или газа с высоким содержанием гелия необходимо строительство крупных газоперерабатывающих заводов.

Такими заводами являются Астраханский и Оренбургский. Переработка газа существует также в районах добычи нефти - Западной Сибири, Поволжье, Республике Коми.

Сходство задач, стоявших в области переработки газа и газоконденсата перед газовиками и нефтяниками, привело к объединению их усилий и созданию в 1997 году вертикально интегрированной нефтегазохимической компании "Сибур". Идеология компании предусматривала создание производственной цепочки, включавшей первичную газопереработку с получением стабильного газового бензина (с последующим получением из него моторных топлив и сбыта на АЗС, полиэтилена, каучука, шин, резинотехнических изделий) и широкой фракции легких углеводов (ШФЛУ). ШФЛУ являются прекрасным сырьем для нефтегазохимии, из которого на втором этапе получают сжиженный бытовой газ и сырье для упаковочных и отделочных материалов. К 2002 году вся производственная цепочка была выстроена и стало возможным говорить о возрождении целой отрасли в России, в состав которой входят такие предприятия, как ОАО "Сибур-Тюмень" (Нижневартовск), ОАО "Сибур-Нефтехим" (Нижний Новгород), ОАО "Сибур-Химпром" (Пермь), "Сибур-Волжский" (Волгоградская область), ОАО "Тобольский НХК", ОАО "Азот" (Кемерово), "Уралнефтехим" (Чайковск), ЗАО "Полипропилен" (Уфа), группа предприятий Пермского региона - ОАО "Стирол", "Завод бутиловых спиртов", ОАО "Уралоргсинтез", заводы по производству синтетических каучуков и шин, в том числе ОАО "Воронежский СК", ОАО "Волжский каучук", Омский и Ярославский шинные заводы, предприятия по производству и переработке искусственных волокон - ОАО "Волжское химволокно", ОАО "Тверьхимволокно".

Производственный потенциал перечисленный предприятий позволял квалифицированно переработать более половины производимого в России легкого углеводородного сырья, направляемого в нефтехимическое производство, и получать высокотехнологическую продукцию для автомобильной, текстильной, авиационной и авиакосмической промышленности. Годовой оборот "Сибура" составлял 1,2 млрд. долл.

Смена руководства в "Газпроме" и действия топ-менеджеров "Газпрома" по выводу активов и другие компании вызывали аналогичные действия в "Сибуре", что привело к увеличению задолженности "Сибура". Поэтому в настоящее время будущее нефтегазохимической отрасли в России неопределенно.

Организационная структура отрасли. В отличие от деконцентрированного нефтяного комплекса газовый комплекс управляется единственной компанией-монополистом - "Газпромом", являющейся крупным производителем газа не только в России, но и в мире. На долю "Газпрома" приходится около 95% производства российского газа. В 1999году предприятие "Газпрома" добыли 545,6 млрд. куб. м. газа, что составляет чуть больше 23% от мирового объема.

Общие запасы газа в месторождениях, контролируемых компанией, составляют 30,4 трлн. куб. м., 80% из которых приходится на Западную Сибирь. На начало 2008 года компания обладала 160 лицензиями на право пользования недрами. Основными месторождениями "Газпрома" являются: Медвежье, Уренгой и Ямбургское.

Объемы добычи газа предприятиями "Газпрома" в последние годы постоянно снижаются. Если в 1993 году было добыто 577,7 млрд. куб. м., то к 1996 году объем добычи сократился до 564,7 млрд. куб. м., т.е. на 2%. Одновременно с этим вырос объем экспорта, который в 1999 году достиг максимального значения за всю историю торговли газом и составил 126,8 млрд. куб. м., т.е. доля экспорта в объеме добычи увеличивается. Таким образом, снижение объемов добычи связано в основном со снижением объемов внутреннего потребления. В 2005 году объем добычи газа снизился до 523 млрд. куб. м., в 2008 году - до 512 млрд. куб. м.

Основными причинами, которые привели к снижению объемов добычи и одновременному росту объемов экспорта, являются:

низкий платежеспособный спрос на внутреннем рынке: на 1 марта 2000 года задолженность субъектов Российской Федерации перед компанией составила почти 118 млрд. руб., а задолженность предприятий электроэнергетики - 45 млрд. руб.;

задолженность по оплате поставок газа государствами СНГ - импортерами (самый крупный импортер российского газа - Украина, потребляющая ежегодно 50 млрд. куб. м., ее долг - 1,5 млрд. долл);

низкий уровень внутренних цен на газ, устанавливаемых федеральной энергетической комиссией: в 2000 году даже максимальная внутренняя цена на газ была в 5 раз меньше экспортной;

истощение месторождений (Медвежье, Уренгой и Ямбургское месторождения выработаны на 80%, 60% и 40% соответственно), что непосредственно сказывается на уменьшении объемов добычи;

недостаток инвестиционных ресурсов, вызванный задолженностью российских предприятий, что не позволяет разрабатывать новые5 месторождения, которые позволили бы увеличить добычу.

В таких условиях экспортный рынок является наиболее привлекательным.

"Газпром" старается усилить свое присутствие на мировом рынке, создавая стратегические альянсы и совместные предприятия с крупнейшими газовыми компаниями. "Газпром" сотрудничает с такими компаниями, как "Wintershall", "Rurhdas", владеющей 4% акций "Газпрома", "Shell", "ENI", "Gasunie". "Газпром" владеет 10% акций трубопровода Interconnect, соединяющего континентальную Европу с Великобританией, а также 25% крупнейшей финской газовой компании "Gasum Oy".

Для проведения реструктуризации компании, эффективность работы которой постоянно снижалась, что выражалось в снижении добычи газа и росте задолженности, требуются решительные действия. Первым шагом предусматривается раздел компании на монопольные и конкурентные виды

деятельности, выделенные из состава "Газпрома" газотранспортной компании. Второй этап реформ заключается в обеспечении доступа всех поставщиков и торговцев газом к магистральной трубе. Третий этап реформ предполагает развитие конкуренции в сферах добычи и сбыта газа.

Перспективы газового комплекса. Восточное направление развития газового комплекса ставится в перечень приоритетных программ и поддерживается государством. Для реализации этого направления необходимо создание мощной топливной базы на основе имеющихся газовых месторождений восточных районов России и единой газотранспортной системы, которая свяжет Россию со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. По оценке специалистов, потребность стран АТР в газе может составить 120 млрд. куб. м. Основной объем газа предполагается поставлять в Китай, Корею, попутно в Монголию и далее в Японию.

Создание газотранспортной системы уже началось. ОАО "Востокгазпром" ведет строительство газопровода в направлении Китая (ветка Барнаул - Горно-Алтайск в Алтайском крае). Планируется строительство еще двух веток газопровода в Китай: из Чаяндинского месторождения (Республика Саха) и из Иркутской области в восточные провинции Китая (г. Харбин и порт Далянь).

Европейское направление развития связано с освоением месторождений полуострова Ямал. Существует несколько вариантов возможных схем транспортировки газа. Наиболее выгодным считается строительство газопровода вдоль восточного склона Полярного Урала.

Перспективно дальнейшее освоение газовых месторождений Томской области, где в 1999 году введено в эксплуатацию Мыльджинское газоконденсатное месторождение, запасы которого составляют около 100 млрд. куб. м. С запуском Северо-Васюганского месторождения объем добычи достигнет 5,5 млрд. куб. м. В перспективе предусмотрено освоение и ввод в промышленную разработку месторождений, содержащих более половины запасов газа и конденсата Томской области.

Перспективными районами остаются Астраханская и Оренбургская.

Новый проект связан с использованием метана, образующегося в местах добычи угля. В Кузбассе в 2009 году будет введено в строй 16 опытно-промышленных скважин, а ежегодный объем добычи метана должен составить 17-20 млрд. куб. м. Добыча метана Кузбасса позволит не только увеличить добычу газа в России, но и решить экологические и социальные проблемы. Метан, извлекаемый из угольных шахт, позволит сократить вредные выбросы в атмосферу и создаст условия для безопасной работы в шахтах.

Таким образом, перспективы развития газового комплекса выглядят как стабильные. Ожидаемый прирост добычи будет сопровождаться увеличением экспорта в Азиатско-Тихоокеанский регион и ростом потребления на внутреннем рынке.

Наиболее известным не только на территории России, но и во всем мире предприятием по добыче газа является уже упомянутый выше "Газпром".

## 3.2 "Газпром"

"Газпром" - российская государственная компания, монополист в области добычи, переработки и продажи природного газа. "Газпром" - российское открытое акционерное общество, крупнейшая газовая компания мира, которой принадлежит крупнейшая же в мире газотранспортная система. Доля запасов "Газпрома" в мировых запасах газа составляет 17%, в российских - 60%. На "Газпром" приходится около 20% мировой и около 90% российской добычи газа. Около 50% акций "Газпрома" напрямую контролируется государством. Непрофильные активы "Газпрома" в основном собраны в двух холдингах - медиа-холдинге "Газпром-медиа" и нефтяном "Газпром нефть". В своем нынешнем виде концерн существует 15 лет.

"Газпром" появился в 1989 году в результате преобразования Министерства газовой промышленности СССР в государственный газовый концерн. Инициатива исходила от тогдашнего министра газовой промышленности Виктора Черномырдина. Его заместителем с 1986 года являлся Рем Вяхирев. В 1989 году Вяхирев стал заместителем председателя правления "Газпрома". В 1992 году он сменил Черномырдина на посту председателя правления концерна и занимал эту должность до 2001 года. В ноябре 1992 года "Газпром" преобразовали в одноименное российское акционерное общество. К этому времени на долю концерна приходилось до 40% всех собираемых в стране налогов. Несмотря на новую организационную форму, первое годовое собрание акционеров "Газпрома" состоялось лишь в 1995 году.

В 1994 году Рем Вяхирев подписал договор с правительством РФ, согласно которому 35% из 38% государственных акций "Газпрома" передавались Вяхиреву в управление. Договор также разрешал ему выкупить весь госпакет по рублю за акцию, то есть менее чем за 10 млн. долл. Этот трастовый договор был под нажимом вице-премьера и министра топлива и энергетики Бориса Немцова переписан в части выкупа акций лишь в 1997 году, а право на управление 35% акций сохранялось у Вяхирева еще несколько лет.

В 1996 году на площадке Федеральной фондовой корпорации начались торги акциями "Газпрома". Осенью того же года депозитарные расписки компании были размещены на биржах США и Европы. К концу года была создана компания "Межрегионгаз", которой были переданы функции по сбыту газа в России. Сам "Газпром" к тому времени уже подписал крупнейший контракт с польской государственной компанией "PGNiG" на поставку 250 млрд. куб. м. газа в течение 25 лет.

С конца апреля 1997 года указом президента РФ Бориса Ельцина "Об основных положениях структурной реформы в сфере естественных

монополий" в корпорации была начата структурная перестройка. Тем самым президент выполнил основное условие Международного валютного фонда, после чего тот одобрил программу российской экономической политики. Главным приоритетом для правительства в газовой сфере стала консолидация контрольного пакета "Газпрома", следующим по важности - сохранение единой системы газоснабжения, а последним - рынок газа.

1 июля 1998 года чиновники, в числе которых были глава Госналогслужбы Борис Федоров и глава правительства Сергей Кириенко, попытались пригрозить "Газпрому" арестом имущества по всей стране за долги. Они требовали выплат налогов по факту, а не по среднегодовой расчетной сумме. Эта попытка провалилась уже на следующий день. Конфликт происходил на фоне завершения международного аудита запасов газа концерна, первой публикации полугодовой финансовой отчетности "Газпрома" по международным стандартам, а также подписания соглашений о сотрудничестве с компаниями "Eni", "ЛУКОЙЛ" и "Ruhrgas". С последним "Газпром" подписал соглашение о поставках в Германию до 2020 года 160 млрд. куб. м.

В 1999 году был введен в эксплуатацию первый участок газопровода "Ямал-Европа", а в феврале 2000 года - сварен первый стык газопровода "Голубой поток", предназначенного для поставок газа в Турцию.

30 мая 2001 года Рем Вяхирев был уволен с поста председателя правления "Газпрома". Его преемником стал бывший сослуживец президента РФ Владимира Путина по петербургской мэрии, замминистра энергетики Алексей Миллер. После своего назначения Миллер пообещал увеличить производство газа минимум на 10%. В начале июня 2001 года тогдашний премьер - министр Михаил Касьянов освободил Миллера от должности замминистра энергетики.

Осенью 2001 года "Газпром" запустил газонефтеконденсатное месторождение Заполярное.20 декабря глава компании Миллер был избран в состав правления Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП).

В начале 1998 года "Газпром" создал непрофильный холдинг "Газпром-медиа" для управления своими медиаактивами. В 1999 и 2000 годах холдинг был убыточным. Газовый концерн, по разным оценкам, вложил в медиаактивы предпринимателя Владимира Гусинского, владельца "Группы Мост", от 900 млн. долл. до 1,2 млрд. долл. ("Газпрому" принадлежали доли в "НТВ" и "НТВ-плюс").

В 2000 году "Газпром" потребовал от Гусинского вернуть долги.13 июня 2000 года Гусинский был задержан правоохранительными органами, а 16 июня ему было предъявлено обвинение в совершении мошенничества в особо крупном размере. В тот же день его освободили из-под стражи, заменив меру пресечения на подписку о невыезде. По данным некоторых СМИ, свободу Гусинский получил в обмен на акции "Медиа-моста". Весной 2001 года "Газпром" в рамках скандальной кампании против Гусинского начал смену менеджмента на телеканале НТВ.3 апреля 2001 года

глава ведущего оператора на рынке ценных бумаг Montes Auri Альфред Кох был избран председателем совета директоров НТВ. Американский предприниматель Борис Иордан, глава группы "Спутник", объединяющей нефтяные, телекоммуникационные и медиаактивы, стал гендиректором НТВ. Председатель правления РИА "Вести" Владимир Кулистиков был назначен главным редактором НТВ (ранее гендиректором телеканала был известный журналист и телеведущий Евгений Киселев).

25 октября 2001 года Борис Йордан стал генеральным директором "Газпром-медиа", заменив ушедшего в отставку в начале месяца Альфреда Коха. В ноябре того же года "Газпром-медиа" получил по майскому решению Черемушкинского суда Москвы блокирующие пакеты акций компаний "НТВ-плюс", "ТНТ - телесеть" и издательства "Семь дней".

9 июля 2002 года "Газпром-медиа" выкупил у Владимира Гусинского его доли в компаниях, входивших в холдинг, вместе с их долгами предпринимателю. Гусинскому принадлежали блокпакеты более чем в 15 компаниях холдинга, в частности, в "НТВ-плюс", "Киномост", НТВ, "ТНТ-телесеть", "НТВ-Профит", ООО "Мемонет". Ему также принадлежали крупные пакеты радиостанции "Эхо Москвы" и издательства "Семь дней".

16 января 2003 года в "Российской газете" появилась заметка, в которой говорилось, что показанный на канале НТВ фильм "Казахстанский транзит" нанес существенный ущерб интересам России и отношениям "Газпрома" с казахстанскими партнерами. Гендиректор "Газпром-медиа" Йордан был немедленно освобожден от должности в холдинге, его место занял Александр Дыбаль. Через несколько дней Иордан согласился покинуть и пост гендиректора НТВ. Его заменил заместитель начальника департамента по информационной политике "Газпрома" Николай Сенкевич, чьим начальником был Дыбаль.

С 2004 года "Газпром" намеревался развивать свою нефтяную "дочку", "Газпром нефть". В нее должны были попасть не только все нефтяные активы концерна, но и "Роснефть", которую концерн намеревался поглотить. О подготовке этой сделки новый премьер-министр РФ Михаил Фрадков доложил президенту Путину 14 сентября 2004 года. Предполагалось, что 100% акций "Роснефти" будут внесены во ФГУП, которое затем должно будет создать товарищество с "дочками" "Роснефти". Те, в свою очередь, должны будут передать товариществу около 10,7% акций "Газпрома". После ликвидации товарищества предполагалось, что ФГУП получит акции "Газпрома", а "дочки" концерна - акции "Роснефти". Одним из побочных эффектов этой схемы должна была стать консолидация контрольного пакета акций "Газпрома" государством.

В "Газпром нефть" должны были попасть и 76,79% главного добывающего актива нефтяной компании "ЮКОС", "Юганскнефтегаза". Их предполагалось купить на аукционе Росимущества, которое продавало "Юганскнефтегаз" за налоговые долги "ЮКОСа".17 декабря 2004 года Федеральная антимонопольная служба (ФАС) разрешила "Газпром нефти" участвовать в аукционе вместе с еще тремя компаниями. Именно "Газпром

нефть" считалась самым вероятным победителем аукциона, однако 19 декабря актив был продан неизвестной компании "Байкалфинансгруп", а "Газпром нефть" не сделала ни одного шага. Частично это могло объясняться тем, что компании не удалось получить кредит на покупку актива у иностранных банков.

Попытка купить "Юганскнефтегаз" происходила на фоне скандального "дела ЮКОСа". Чтобы вывести разбирательство на международный уровень и помешать иностранным банкам финансировать покупку "Юганскнефтегаза", "ЮКОС" обратился в суд американского города Хьюстон (штат Техас). На момент подачи иска в США работал только один сотрудник "ЮКОСа", финансовый директор компании Брюс Мизамор.14 декабря 2004 года он потребовал от хьюстонского суда срочно признать "ЮКОС" банкротом и, в соответствии с американским законодательством, воспользоваться защитой от банкротства Положительное решение суда означало бы запрет на торги по "Юганскнефтегазу", назначенные на 19 декабря. В свою очередь, основной акционер "ЮКОСа", Group MENATEP, пригрозил подать в суд на покупателей "Юганскнефтегаза".

17 декабря суд запретил на 10 дней все операции с активами "ЮКОСа", в том числе проведение торгов по продаже "Юганскнефтегаза". Правительство РФ проигнорировало решение техасского суда, а московский арбитраж заявил, что законы США не действуют на территории России. Тем не менее консорциум банков, которых "Газпром" просил о кредите на покупку "Юганскнефтегаза", отложил предоставление ссуды.

22 декабря 2004 года "Роснефть" купила компанию "Байкалфинансгруп" за 10 тыс. руб. После того как "Роснефть" приобрела "Юганскнефтегаз", "Газпрому" пришлось отказаться от планов по слиянию. В представленной в конце февраля 2005 года инвест-программе концерна "Роснефть" практически не упоминалась.

Для получения государством контрольного пакета "Газпрома" была создана структура "Роснефтегаз", в которую вошли "Роснефть" и "Юганскнефтегаз". От продажи ее неконтрольного пакета появились средства, на которые и были куплены необходимые 10,7399% акций "Газпрома". Пакет появился на балансе "Роснефтегаза" 1 июля 2005 года, но первый платеж прошел только в конце июля.

Тем временем "Газпром" не отказался от своих планов по созданию собственной нефтяной компании.21 октября 2005 года "Газпром" официально завершил сделку по покупке у компании "Millhouse Capital", управляющей активами предпринимателя Романа Абрамовича, 72,66% компании "Сибнефть". Сумма сделки составила 13,1 млрд. долл. США.13 мая 2006 года "Сибнефть" была переименована в "Газпром нефть" и сменила юридический адрес с Омского на Санкт - Петербургский.

22 декабря 2005 года "Роснефтегаз" перечислил "Газпрому" последний транш за покупку 10,7399% компании. Сделка проводилась в рамках планов правительства по консолидации контрольного пакета "Газпрома".5 млрд. долл. из полученных средств "Газпром" направил на погашение кредитов, связанных с покупкой "Сибнефти".

В конце 2005 года произошла либерализация акций "Газпрома".23 декабря, на следующий день после объявления о консолидации контрольного пакета акций концерна в руках государства, президент Путин подписал указ, снимающий все ограничения с рынка акций "Газпрома".

Несмотря на то, что на сайте "Газпрома" утверждается, будто государство является собственником контрольного пакета концерна (50,002% акций), по данным СМИ, это не так. После покупки "Роснефтегазом" 10,74% акций Росимуществу принадлежит только 49,113% акций. Необходимые 0,89% находятся в собственности АО "Росгазификация", в которой государству принадлежит 74,5%. Таким образом, государство контролирует лишь 49,776% акций "Газпрома".

Начиная примерно с 2003 года "Газпром" все чаще использовал свои экспортные контракты в качестве инструмента политического давления на экономических партнеров Российской Федерации. Так, с 1 января 2004 года концерн полностью прекратил поставки газа Белоруссии. Одним го условий продолжения поставок по низким ценам внутреннего рынка ставилась приватизация и передача российскому концерну половины компании "Белтрансгаз", контролирующей газопроводную систему республики. Переговоры по "Белтрансгазу" заняли несколько лет, соответствующее соглашение "Газпром" заключил только 18 мая 2007 года.

В течение практически всего 2005 года длился конфликт "Газпрома" с правительством Украины, не желавшим закупать газ дороже 70 - 80 долларов за тысячу кубометров. Конфликт был урегулирован лишь 4 января 2006 года. Республике пришлось согласиться в течение следующих пяти лет закупать газ по 95 долларов за тысячу кубометров у эксклюзивного независимого поставщика, компании "RosUkrEnergo". Последняя закупала у "Газпрома" газ по 230 долларов, смешивала его с более дешевым азиатским и продавала по более низкой цене.

В итоге из-за рисков, связанных с возможным прекращением поставок газа через республики - транзитеры, пострадала репутация российского правительства - как раз в это время Кремль в рамках подготовки к встрече стран "большой восьмерки" в Санкт-Петербурге продвигал на международном уровне концепцию энергетической безопасности. "Газпром" является крупнейшей газовой компанией мира, ему же принадлежит крупнейшая в мире газотранспортная система. Доля запасов "Газпрома" в мировых запасах газа составляет 17%, в российских - 60%. На "Газпром" приходится около 20% мировой и около 90% российской добычи газа.

Основными своими проектами "Газпром" считает разработку Штокмановского месторождения, проекты "Голубой поток", "Nord Stream" (также известный как Северо-Европейский газопровод), "Алтай" и разработку Приразломного нефтяного месторождения.

По состоянию на 21 июля 2007 года правление "Газпрома" возглавлял Алексей Миллер, главой совета директоров был первый заместитель председателя правительства РФ Дмитрий Медведев. Миллер также являлся заместителем Медведева в совете директоров.

В 2006 году выручка "Газпрома", согласно годовому финансовому отчету, выросла по сравнению с 2005 годом на 32,6% и составила 1,63 трлн. руб. Чистая прибыль выросла на 68,9% до 343,7 млрд. руб. Коэффициент цена/прибыль (Р/Е) сократился с 22,65 до 20,83.

Средняя рыночная капитализация "Газпрома" в 2006 году, первом после либерализации акций концерна, выросла почти в 2,5 раза с 91,13 до 239,33 млрд. долл. В 2007 году рост капитализации продолжился. 19 июля 2007 года рыночная капитализация "Газпрома" составляла 271,5 млрд. долл.

С 2003 года объемы добычи газа "Газпромом" практически не выросли. Если в 2003 году они составляли 547,6 млрд. куб. м., то в 2006 - всего 556 млрд. Для сравнения, в 2002 году объем добычи вырос с 512 до 525,6 млрд. куб. м.

Добыча и распределение природного газа.

На долю "Газпрома" приходится 93% российской добычи газа. Основные добывающие мощности расположены в Ямало-Ненецком автономном округе. Газпром производит более 8% российского внутреннего валового продукта. Газпром почти полностью удовлетворяет потребности в газе всего бывшего СССР, Восточной и Центральной Европы. Добыча газа в 2005 составила 547,2 млрд. куб. м., из них на внутренний российский рынок поставлено 286 млрд. куб. м. (при этом общее потребление газа составило 386 млрд. куб. м), а 151 млрд. куб. м. экспортировано в Европу. В 2006 году организации "Газпрома" продали российским потребителям 316,3 млрд. куб. м. газа.

На 2004 год Газпром был единственным поставщиком газа в Боснию и Герцеговину, Эстонию, Литву, Латвию, Финляндию, Македонию, Молдавию и Словакию, поставляет 97% газа Болгарии, 89% газа Венгрии, 67% газа Турции, 65% газа Австрии, 45% газа Германии, 27% газа Италии и 25% газа Франции. Всего "Газпром" поставляет 25% газа Европейского союза.

Крупнейшие импортёры российского газа в 2005 году: Германия - 39,9 млрд. куб. м. (44,9% общего потребления), Италия - 21,9 млрд. куб. м. (26%), Франция - 13,2 млрд. куб. м. (26,8%).

На август 2007 года доля предприятий "Газпрома" в добыче составляет 84,7%.

"Газпром" как орудие внешней политики.

Как отмечают многие обозреватели, к концу 2005 года политику России в отношении стран СНГ (и вообще постсоветских государств) стала "формировать" российская газовая монополия "Газпром", как бы заменившая собой Министерство иностранных дел. Цены на поставленный

природный газ превратились в действенный инструмент поощрения и наказания стран СНГ в зависимости от их политики в отношении России:

В марте 2005 года объявлено о повышении тарифов на газ для Белоруссии, однако уже 4 апреля Владимир Путин пообещал сохранить отпускные цены на прежнем уровне, а 19 декабря была достигнута окончательная договоренность о поставке в Белоруссию в 2006 году 21 млрд. куб. м. газа по 46,68 долларов США за 1 тыс. куб. м. (то есть цена осталась неизменной с прошлых лет).

В июле 2005 года было объявлено о постепенном увеличении цен на газ для прибалтийских государств до общеевропейского уровня - 120 - 125 долларов. В 2005 году цена 1 тыс. куб. м. газа составляла 92 - 94 доллара для Латвии, 85 долларов - для Литвы, 90 долларов - для Эстонии.

В сентябре 2005 года было объявлено об увеличении цены на газ для Грузии в 2006 году с 62,5 до ПО долларов. На 2007 год "Газпром" предлагает газ Грузии уже по 235 долларов.

В ноябре 2005 года было объявлено об увеличении цен для Армении до 110 долларов (контракт на 2005 год предусматривал поставку 1,7 млрд. куб. м. по 54 доллара). Руководство Армении - стратегического союзника в России в Закавказье - высказало опасение, что республика не сможет позволить себе покупать газ по такой цене. Россия предложила предоставить Армении беспроцентный кредит для компенсации возросших цен на газ. В качестве альтернативного выхода было предложено передать в собственность России один из энергоблоков Разданской ТЭС и всю газотранспортную систему республики. Несмотря на предупреждения армянской стороны, что подобные шаги могут иметь негативные последствия для армяно- российских отношений, удалось лишь добиться отсрочки повышения цен до 1 апреля 2006 года.

В ноябре 2005 года было объявлено об увеличении цен для Молдавии в 2006 году до 160 долларов. В 2005 году "Газпром" поставлял Молдавии газ по 80 долларов за 1 тыс. куб. м. На 2007 год согласовано увеличение цены российского газа уже до 170 долларов.

В декабре 2005 года "Газпром" и Азербайджан договорились о переходе на плату поставок и транзита газа по рыночным ценам. В 2006 году Азербайджан получал газ "Газпрома" уже по 110 долларов за 1 тыс. куб. м. (в 2005 году - по 60 долларов). В 2007 году "Газпром" хотел поставлять уже по 235 долларов.

В декабре 2005 года разгорелся конфликт в отношении цен на газ на 2006 год для Украины. Россия потребовала с 1 января 2006 года повысить цену с 50 долларов за 1 тыс. куб. м. до 160 долларов, а затем, поскольку переговоры не привели ни к каким результатам, - до 230 долларов. Соглашение о поставках газа в 2006 году (по цене 95 долл) было подписано лишь 4 января 2006 года. Верховная Рада, однако, использовала факт его подписания для обострения отношений с президентом Виктором Ющенко, отправив правительство Юрия Еханурова в отставку. Новому премьер - министру Виктору Януковичу удалось договориться о сохранении этой цены до конца 2006 года, что он считал своей главной политической и экономической победой.

После того как Россия перешла на рыночные цены на газ, поставляемый партнёрам по СНГ, Содружество независимых государств лишилось главного объединяющего фактора - низких цен на газ и нефть.

Одновременно на протяжении всего 2006 года российское руководство предпринимаю усилия по формированию на базе СНГ некоего союза государств, связанных системой нефте - и газопроводов и признающих лидирующую и ключевую роль России как монопольного поставщика энергоресурсов в Европу со всего постсоветского пространства.

Сопредельные государства в этой структуре должны играть роль либо поставщиков своего газа в российские трубопроводы (Туркмения, Казахстан, Узбекистан), либо транзитных стран (Украина, Белоруссия). Залогом энергетического союза должна была стать продажа энергетических и энерготранспортньгх активов или обмен ими. Так с Туркменией была достигнута договорённость об экспорте её газа через "Газпром". В Узбекистане российские компании осваивают местные месторождения энергоресурсов. В Армении "Газпром" получил в собственность магистральный газопровод из Ирана. С Молдавией достигнута договорённость о том, что "Молдовагаз", 50 % которого принадлежит "Газпрому", проведёт дополнительную эмиссию акций, которую Молдавия оплатит, внеся в компанию газораспределительные сети, а "Газпром" - денежные средства.

26 декабря "Газпром" достиг договорённости с Молдавией о поставках в 2007году газа по цене 170 долл. за 1 тыс. куб. м. и о переходе к расчёту цен на газ на условиях net back (за вычетом расходов на транспортировку) к среднеевропейскому уровню к 2011 году. Стороны также договорились об увеличении доли "Газпрома" в "Молдовагазе" и передаче под контроль "Газпрома" газораспределительных сетей республики. Газотранспортной системой республики владеет компания "Молдовагаз" (акционеры - "Газпром" 50%, Республика Молдова 35,3% и Приднестровская автономия 13,4%). В первом полугодии 2006 года "Газпром" поставлял газ для Молдавии по цене ПО долларов, а во втором полугодии - 160 долл. за 1 тыс. куб. м.

Для Азербайджана и Грузии "Газпром" установил на 2007 год цену поставок 235 долл. за тыс. куб. м., тогда как для Армении - 110 долл., а для Украины - 130 долл.

В феврале 2008 года согласно договоренностям "Газпрома" и Украины, схема поставок газа в это государство будет кардинальным образом изменена. После неоднократных угроз со стороны российской монополии о прекращении поставок в связи с задолженностью украинской стороны, была достигнута договоренность о прекращении продажи газа через компанию "Rosukrenegro" и об их осуществлении через новое совместное предприятие "Газпрома" и "Нафтогаза Украины", в котором сторонам будет принадлежать по 50%. Цена газа до окончания 2008 года останется прежней - 179,5 долл. за 1 тыс. куб. м.

"Газпром" в 2006 году.

Декабрь - "Газпром", Royal Dutch/Shell, Mitsui и Mitsubishi подписали протокол о вхождении "Газпрома" в Sakhalin Energy (компания - оператор нефтегазового проекта "Сахалин - 2"), в результате чего "Газпром" получит 50% плюс одну акцию в проекте. У Shell останется 27,5% минус одна акция, у Mitsui - 12,5%, у Mitsubishi - 10%. За акции Sakhalin Energy "Газпром" суммарно заплатит 7,45 млрд. долл.

Декабрь - "Газпром" подписал соглашение с Болгарией, которым предусмотрен отказ от бартерных схем расчетов за транзит российского газа в Турцию, Грецию и Македонию взамен на очень медленный переход на рыночные цены - цена российского газа для Болгарии возрастет в 2007 - 2012 годах с 91 доллара до 245 долл. за 1 тыс. куб. м.

"Газпром" в 2007 году.

В начале февраля 2007 года "Газпром" и Сибирская угольная энергетическая компания (СУЭК) подписали протокол о намерениях, в соответствии с которым в течение первого полугодия 2007 года эти компании создадут совместное предприятие, в которое внесут электроэнергетические и угольные активы. Ожидается, что "Газпром" получит в новом предприятии 50% плюс одну акцию, а СУЭК - 50% минус одну акцию. Наиболее вероятно, что в качестве вклада в СП Сибирская угольная энергетическая компания отдаст все основные энергетические и угольные активы (за исключением сетей), а газовый концерн - пакет акций в РАО "ЕЭС России".

В 2007 году "Газпром" впервые вошел в ежегодный список ста самых уважаемых фирм и компаний мира по версии еженедельника Barron's (100-е место).

В 2007 году "Газпром" разрабатывал проект завода "Балтийский СПГ" в Ленинградской области, который входит в план мероприятий по освоению рынка сжиженного природного газа Атлантического бассейна, выход которого запланирован в 2012 году.

"Газпром" в 2008 году.

В мае 2008 года "Газпром" обошел China Mobile и General Motors и стал третьей компанией мира по капитализации.

## Раздел 4. Задание по БЖД

## 4.1 Наличие и исчерпание запасов минерального сырья

Под минерально-сырьевыми ресурсами понимается совокупность полезных ископаемых, выявленных в недрах земли в результате геологоразведочных работ и доступных для промышленного использования. Минеральные ресурсы относятся к числу невозобновляемых видов природных ресурсов. Извлеченное из недр минеральное сырье и продукты его переработки обеспечивают получение подавляющей части энергии, 90% продукции тяжелой индустрии, порядка 1/5 от всех предметов потребления. Минеральные ресурсы являются минерально-сырьевой базой промышленного потенциала, обеспечивают экономическую и оборонную безопасность страны. Они составляют основную статью российского экспорта (в конце 90-х годов 67 - 70% валютных поступлений в Россию, из которых почти половина - благодаря топливно-энергетическим ресурсам). Минерально-сырьевая база России играет важную роль в минерально-сырьевом комплексе мира. В стране открыто около 20 тыс. месторождений полезных ископаемых, из которых примерно 37% введены в эксплуатацию. Крупные и уникальные месторождения (около 5%) содержат почти 70% запасов и обеспечивают 50% добычи минерального сырья. На Россию приходится свыше 10% мировых разведанных запасов нефти, примерно 1/3 - газа, 12% - угля, 20% - железных руд, значительная часть цветных и редких металлов. По разведанным запасам золота, платиноидов и платины Российская Федерация занимает второе место в мире, алмазов и серебра - первое. Имеются крупные запасы апатитов, калийных солей, плавикового шпата и других неметаллических полезных ископаемых.

Отличительной чертой минерально-сырьевой базы России является ее комплексность. Она включает в себя практически все виды полезных ископаемых: топливно-энергетические ресурсы (нефть, природный газ, уголь, уран); черные металлы (железные, марганцевые, хромовые руды); цветные и редкие металлы (медь, свинец, цинк, никель, алюминиевое сырье, олово, вольфрам, молибден, сурьма, ртуть, титан, цирконий, ниобий, тантал, иттрий, рений, скандий, стронций и др.); благородные металлы и алмазы (золото, серебро, платиноиды); неметаллические полезные ископаемые (апатиты, фосфориты, калийные и поваренные соли, плавиковый шпат, слюда - мусковит, тальк, магний, графит, барит, пьезооптическое сырье, драгоценные и поделочные камни и др.).

Минерально-сырьевой потенциал России в целом достаточен для проведения независимой и эффективной экономической политики. Даже в условиях рыночного кризиса и спада добычи полезных ископаемых из недр России ежегодно извлекается: 8 - 12% нефти, 27 - 30% газа, 5 - 8% угля, 8 - 10% товарных железных руд, 22 - 25% никеля и кобальта, значительная часть других цветных и редких металлов, золота, серебра, платиноидов и платины, алмазов, до 60%, апатитов, 12% калийных солей от всего объема полезных ископаемых, добываемых мировым сообществом. По существующим оценкам, валовая ценность разведанных и оцененных запасов полезных ископаемых в ценах мирового рынка составляет почти 30 трлн. долл. США. Из них свыше % приходится на нефть, газ, уголь.

В 90-е годы России приходится решать многие проблемы, связанные с использованием минерального сырья. Так, потребность промышленности страны в марганце, хроме, ртути, сурьме, титане, уране и ряде других полезных ископаемых ранее почти полностью обеспечивалась поставками из бывших союзных республик. Кроме того, качество многих руд уступает зарубежным аналогам. Резкий рост стоимости энергии и энергоносителей, многократное увеличение транспортных тарифов и неупорядоченность налоговой системы сделали значительную часть разведанных запасов нерентабельной при эксплуатации.

На Россию приходится почти 1/8 разведанных угольных ресурсов мира, примерно 1/7 часть мировых запасов нефти и 1/3 природного газа.

По запасам природного газа Россия занимает первое место в мире. Разведанные запасы превышают аналогичный показатель по Ирану, которому отводится второе место, примерно в 2,5 раза.

Примерно 70% балансовых запасов нефтяных ресурсов России находится на территории Западной Сибири, более 9% - в Уральском экономическом районе, значительны запасы Поволжского и Северного регионов, имеется разведанная нефть на Дальнем Востоке, в Восточно-Сибирском регионе и на Северном Кавказе.

Месторождения - гиганты природного газа, в том числе входящие в десятку самых крупных в мире, также расположены на территории Западной Сибири, на самой верхней ее окраине в Ямало-Ненецком АО. На эту территорию приходится более 80% всех балансовых запасов природного газа России. Значительны запасы газа - конденсата в Поволжье (Астраханская обл.) и на Урале (Оренбургская обл.). Заметен потенциал Северного, Дальневосточного, а также Восточно-Сибирского и Северо-Кавказского экономических районов.

Угольные месторождения более дифференцированы по территории. Однако и здесь по категории балансовых запасов полезных ископаемых Западная Сибирь занимает первое место (около 50%), ей заметно уступает Восточная Сибирь (более 30%). Можно также выделить Дальний Восток (10%), Северный, Северо-Кавказский, Центральный и Уральский экономические районы. Следует заметить, что по геологическим запасам угля Восточная Сибирь несравнимо более значима, чем любой другой район России. Только два бассейна-гиганта - Тунгусский и Канско-Ачинский - заключают в себе более 3 трлн. т. угля (более 50% общих ресурсов угля России).

В особой строке энергетических ресурсов стоят урановые руды - ресурсы современной топливной базы для автономной энергетики.

Россия, наряду с Канадой, США, Австралией, ЮАР, Намибией, Францией, Нигером и Габоном, является крупным производителем и экспортером обогащенного урана. Основные месторождения расположены в Восточной Сибири. Северном районе и др.

Важнейшей составной частью минерально-сырьевой базы являются руды черных и цветных металлов, а также горно-химическое сырье, минерально-строительные материалы и другие полезные ископаемые более редкого пользования.

К важнейшим металлическим рудам относятся руды железа, марганца, меди, алюминия, свинца и цинка, олова, вольфрама и др.

Россия имеет запасы железных руд, равные 55,6 млрд. т., или почти 60% от запасов бывшего СССР. Среднее содержание железа в руде составляет 35,9%. Этот невысокий показатель объясняется долей в совокупных запасах железистых кварцитов, характеризующихся достаточно низким процентным содержанием основного компонента, а также включением в баланс и эксплуатацией титаномагнетитовых руд, содержание железа в которых едва превышает 16%.

В пределах России важнейший район, обеспечивающий потребности черной металлургии страны и обладающий громадным железорудным потенциалом, - Центрально-Черноземный. Он сосредоточивает почти 55% балансовых запасов железных руд страны.

Запасы марганцевых руд России невелики и составляют 148,8 млн. т. Основная их часть сосредоточена в Кемеровской области в Западной Сибири, в Свердловской области на Урале, незначительные запасы имеются в Хабаровском крае.

Ценными полезными ископаемыми являются хромовые руды. В России их месторождения известны на Урале, в Пермской области (месторождение Главное Сарановское). Запасы разведанных руд есть также в Архангельской области. Прогнозные запасы имеют более широкую географию (Карелия, Свердловская, Оренбургская, Тюменская и Кемеровская области, Красноярский край, Тыва, Читинская область, а также Магаданская, Сахалинская и Камчатская области).

Руды цветных металлов находят широкое применение в разнообразных отраслях промышленности - электронике, радио- и электропромышленности, космической и атомной технике, ракето- и самолетостроении и многих других. Их мировое потребление за последнее время возросло в несколько раз.

Запасы бокситов в России известны на Урале (месторождения Красная Шапочка, Кальинское, Черемуховское в Свердловской обл., а также в Башкирии), в Архангельской и Ленинградской областях (Северо-Онежский бокситоносный район), в районе Курской магнитной аномалии, где бокситы залегают в коре выветривания совместно с залежами железных руд. В Сибири бокситовые залежи обнаружены в Салаирском кряже, в бассейне р. Ангары, в Восточном Саяне. Впервые в мировой практике в России освоено производство глинозема и получение алюминия из нефелиновых руд Кольского полуострова (нефелиновые сиениты Хибин и Ловозерских тундр.),

в Сибири (Кия-Шалтырское месторождение нефелиновых сиенитов в Кемеровской обл.) и др.

Все более широкое применение находят титановые сплавы, получаемые на основе титана. Легкость, высокая прочность в интервале температур от криогенных ( - 250 °С) до умеренно высоких (300 - 600 °С) и отличная коррозийная стойкость обеспечивают титановым сплавам хорошие перспективы применения в качестве конструкционных материалов во многих областях, в частности самолето- и ракетостроения. Россия обладает значительными запасами титаномагнетитовых руд в Коми (Ярегское месторождение) и на Урале.

Медные руды добываются очень давно (с конца IV тыс. до н. э) и имеют широкое применение. Жилы с содержанием меди 2-3 % считаются богатыми; разрабатываются руды и при содержании меди до 0,5%.

Наиболее промышленное значение в России имеют медноколчеданные, медно-порфировые, медистые песчаники, сульфидные медно-никелевые и комплексные полиметаллические руды. Месторождения медноколчеданных руд известны вдоль восточного склона Урала, а также на Северном Кавказе. Месторождение медистых песчаников представлено Удоканским в Читинской области на трассе Байкало-Амурской магистрали. Крупные запасы меди содержаться в сульфидных медно-никелевых рудах магматических месторождений Норильского рудного района и на Кольском полуострове. Значительный источник меди - комплексные полиметаллические месторождения. Запасы полиметаллических руд Россия имеет в Бурятии (Озерное), в Нерчинском районе Забайкалья (Савинское), в Приморском крае (Дальнегорское), Красноярском крае (Горевское), на Северном Кавказе (Садонское, Холетинское и др.). Важный источник цинка - медноколчеданные руды Урала.

Очень важны сопутствующие свинцу и цинку в полиметаллических рудах компоненты. Так, кроме уже упомянутой меди, около половины получаемого в мире серебра выплавляют из полиметаллических руд. В них также содержится золото, кадмий, висмут, олово, индий, галлий и многие другие. Россия имеет крупные месторождения олова в Тихоокеанском рудном поясе и Восточном Забайкалье. Это Депутатское, Эсе-Хайское, Пультинское, Валькумей в Республике Саха и Магаданской области, Комсомольский и Кавалеровский оловорудные районы в Хабаровском и Приморском краях, а также месторождения Шерловогорское и Хапчерангинское в Читинском области и др.

Добавки никеля улучшают свойства стали. В связи с развитием реактивной техники и созданием газотурбинных установок особенно важны жаропрочные и жаростойкие хромоникелевые сплавы. Сплавы никеля используются также в конструкциях атомных реакторов.

Никелевые руды известны в России в Норильском рудном районе (Талнахское, Октябрьское месторождения), а также на Кольском полуострове. Важная особенность сульфидных никелевых руд этих районов - их комплексный многокомпонентный состав: наряду с никелем и кобальтом они служат важнейшим источником меди. Никель-кобальтовые руды известны на Урале (Халиловское месторождение), имеются также месторождения кобальтовых руд в Тыве.

Вольфрам так же, как и олово, в сочетании с которым он часто встречается, образует очень низкие концентрации. В России известно Тырныаузское месторождение комплексных вольфрамомолибденовых руд в Кабардино-Балкарии. Месторождения скарнового типа разведаны на Дальнем Востоке, месторождения молибдена обнаружены в Забайкалье.

Месторождения ртути и сурьмы известны в России в Республике Саха, на Чукотке, Камчатке, Горном Алтае. Россыпные и коренные месторождения золота известны в Магаданской области, Республике Саха, Забайкалье; попутно из полиметаллических месторождений добывается серебро.

Платина - тяжелый тугоплавкий металл. До Второй мировой войны свыше 50% платины шло на изготовление ювелирных изделий. В настоящее время 90% платины потребляется для научных и промышленных целей.

В России платиновые руды имеются в Норильском рудном районе, на Кольском полуострове (Мончегорское месторождение), а также на Урале.

К важнейшим видам горно-химического сырья относятся фосфатные руды и калийные соли, используемые в качестве минеральных удобрений для сельского хозяйства, а также поваренная соль, сера, сульфат натрия, флюорит, барит, борные руды и др.

Фосфатные руды представлены апатитами и фосфатами. Апатиты, помимо сырья для получения фосфорных удобрений, используют для получения фосфора и его соединений, применяют в черной и цветной металлургии, в керамической и стекольной промышленности. Крупнейшие в мире месторождения апатитовых руд расположены в России на Кольском полуострове (Хибинское, Ковдорское), а также в Восточном Саяне. Известные месторождения фосфоритов на территории России - Егорьевское (Центральный район), Вятско-Камское (Волго-Вятский район) и др.

Основным источником калийных удобрений, широко применяемых в сельском хозяйстве, являются калийные соли. Первые месторождения в России открыты в 1925 году на Северном Урале в Пермской области (Верхнекамский бассейн).

Поваренная соль (хлористый натрий) - один из главных видов химического сырья, идет на получение едкого натрия, хлора, соды, сульфата натрия и др. В природе широко распространен в виде каменной соли (галита). Важный пищевой продукт, служащий также для консервирования мяса, рыбы и др.; добавляется в корм скоту, применяется в медицине. Месторождения поваренной соли известны в России в Предуралъе, на Прикаспийской низменности, в Сибири. Наиболее крупное из них - озеро Баскунчак в Астраханской области.

Сера в самородном состоянии, а также в виде сернистых соединений известна с древнейших времен. В настоящее время она применяется в первую очередь для получения серной кислоты, в бумажной промышленности,тсельском хозяйстве (для борьбы с болезнями растений), резиновой промышленности, в производстве красителей и светящихся составов, для получения черного (охотничьего) пороха, в производстве спичек и т.д. В России месторождения серы известны в Самарской области (Водинское. Каменнодолъское), на Камчатке, Курильских островах. Важным источником для получения серы становится серосодержащий природный газ ряда месторождений (Оренбургское, Астраханское). Запасы сульфата натрия (в природе представлен минералом мирабилитом - глауберовой солью). применяемого в стекольной промышленности, при получении сульфатной целлюлозы, в текстильной, мыловаренной, кожевенной промышленности и в цветной металлургии, а также в медицине и ветеринарии, сосредоточены в соленых озерах.

Наиболее значительные месторождения флюорита (плавикового шпата) выявлены в Приморском крае (Вознесенское) и Забайкалье (Абагайтуйское).

Месторождения барита в Западной Сибири часто в качестве примесей имеют стронций, свинец, кальций. Месторождения бора известны в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке.

Исходным сырьем для получения брома служат морская вода, озерные и подземные рассолы и др. Сырьем для получения йода в России являются нефтяные буровые воды.

К разнообразным видам нерудного сырья относятся асбест, графит, слюда, магнезит, корунд, поделочные и драгоценные камни, природные кристаллы (в том числе алмазы, пьезооптический кварц, исландский шпат), динасовые кварциты, флюсовые известняки, каолин и другие виды керамического и огнеупорного сырья, разнообразные минеральные стройматериалы, в том числе известняки и глины для производства цемента, стекольные пески, кирпичные глины, базальт, гранит, мрамор и другие горные породы.

К наиболее известным месторождениям асбеста в России относятся Баженовское на Урале, Киембаевское в Оренбургской области, Ак-Довуракское в Тыве. Особенно хорошим качеством (встречается исключительно длинное асбестовое волокно) отличается месторождение Молодежное в Бурятии, расположенное недалеко от трассы БАМ. Из многочисленных месторождений графита самые значительные находятся на Урале, в Красноярском крае и на Дальнем Востоке.

Промышленностью используются различные виды слюды - мусковит, флогопит и вермикулит, месторождения которых разведаны в Мурманской области и Карелии, в бассейне р. Мамы в Иркутской области, в Алданском слюдоносном районе Республики Саха. Наиболее крупные месторождения магнезита разведаны на Урале и в Восточной Сибири. Коренные и россыпные месторождения алмазов выявлены в Республике Саха, алмазоносные россыпи известны на Урале. На Урале, в Забайкалье, Горном Алтае, Саянах и других районах открыты месторождения разнообразных цветных, полудрагоценных и драгоценных камней, используемых в различных областях техники, а также в ювелирной промышленности (агат, яшма, орлец, опал, горный хрусталь, изумруд, топаз, сапфир, аметист, бирюза и др.).

Россия располагает крупными запасами сырья для производства нерудных стройматериалов.

Большие ресурсы минерального сырья заключены в недрах под водами внутренних и внешний морей России (шельфы, континентальные склоны), в прибрежных и донных отложениях этих морей.

Недра шельфов имеют морские месторождения нефти и газа; в прибрежных донных отложениях морей главным образом в форме прибрежно-морских россыпей концентрируются скопления олова, золота, титана, циркония, железа, марганца и др. Россыпи титаноциркониевых минералов выявлены в прибрежных отложениях Черного и Балтийского морей. В донных отложениях Черного, Балтийского и Карского морей обнаружены железомарганцевые конкреции.

Важный источник получения разнообразных минеральных компонентов - морская вода. Наибольшее практическое значение имеют содержащиеся в ней растворенные минеральные соли. Из морской воды могут также извлекаться соединения брома, магния, калия и т.д.

В 2000 году в России было добыто 313 млн. т. нефти (на 6% больше, чем в 1999 году) и 28,7 млрд. куб. м. нефтяного газа (на 2,5% больше, чем в 1999 году). Увеличилась среднесуточная добыча в 27 из 35 нефтедобывающих районах России, особенно в Сахалинской, Архангельской, Томской, Тюменской областях, Республике Коми и Татарстане. Среди федеральных округов на первом месте по добычи нефти и газового конденсата находится Уральский (66% от общего объема добычи). На долю Приволжского округа приходится 23% добычи, Северо-Западного округа - 4%. Среди субъектов Российской Федерации выделяются Ханты-Мансийский АО (181 млн. т), Ямало-Ненецкий АО (32 млн. т), Татарстан (27 млн. то), Оренбургская и Пермская области (более 9 млн. т. каждая), Самарская область и Удмуртия (по 8 млн. т), Томская область (около 7 млн. т). На долю перечисленных субъектов Российской Федерации приходится 94% всей добываемой в стране нефти.

Западная Сибирь является главным добывающим регионом страны. Однако условия нефтедобычи в регионе заметно ухудшаются. Произошло сокращение дебитов скважин в 5 раз (в среднем по России - в 2,3 раза), уменьшение запасов новых месторождений - в 8 раз, доля разрабатываемых месторождений с затратами, превышающими среднеотраслевую себестоимость, увеличилась на 10%, доля дорогостоящих запасов среди прогнозных увеличилась более, чем на 50%.

Эти показатели свидетельствуют о переходе главного нефтяного региона страны из зрелой стадии естественной динамики в позднюю, характеризующуюся ухудшением качества запасов и снижением добычи. Если раньше динамика объемов добычи нефти и ее запасов определялась не только степенью выработанности уже открытых месторождений, но и вводом в эксплуатацию новых, то теперь объемы влияния второго фактора будут весьма незначительны. Высокая степень геологической изученности Западной Сибири свидетельствует о том, что освоение перспективных месторождений нефти не сможет существенным образом повлиять на динамику добычи в связи с быстрым выбыванием староосвоенных месторождений.

На смену стареющей Западной Сибири должен прийти новых регион или группа регионов, как в свое время регионы Баку и Поволжье. Однако деконцентрация ресурсов и собственности формируют новую тенденцию в нефтедобыче. Поскольку финансовые ресурсы резко ограничивают возможности освоения новых районов, оказывается более выгодным в настоящее время использовать новые технологии добычи на староосвоенных месторождениях, извлекая не 30-40% запасов, как это было в советский период, а 50-60 % запасов. Как следствие возникает спрос на высокотехнологичное оборудование западных фирм, позволяющих реанимировать старые месторождения. Добычей нефти стали заниматься во всех регионах России, где есть даже небольшие месторождения, поэтому обозначилась тенденция увеличения районов добычи нефти.

Говоря о перспективах добычи нефти в целом по России, отмечу, что несмотря на огромный объем слаборазведанных запасов, большая их часть при детальной разведке не подтверждается. В России явно недостаточно месторождений, имеющих детальную оценку и четкие технико-экономические расчеты эффективности добычи. Проводить такие расчеты крайне сложно в условиях быстрой смены правил игры на нефтяном рынке, правил транспортировки нефти и других институциональных условий. Поэтому даже при освоении новых провинций (Тимано-Печорской, Восточно-Сибирской и Прикаспийской) вряд ли следует ожидать значительного увеличения объемов добычи. Таким образом, нефтедобыча в России обречена на переход в регрессивную стадию, когда рост издержек добычи ведет к снижению доходов и нормы прибыли. Вслед за этим сократятся налоговые платежи государству, инвестиционная привлекательность отрасли (связанная со снижением рентабельности и ростом рисков, присущих нефтедобыче на поздней стадии естественной динамики), увеличится безработица и деградация регионов нефтедобычи.

Не случайно крупнейшие российские нефтяные компании собираются участвовать в разработке месторождений в развивающихся странах, поскольку диверсификация источников сырья позволит избежать значительных транспортных расходов и повысит устойчивость функционирования компаний.

По объему добычи угля Россия занимает пятое место в мире после Китая, США, Индии и Австралии. По объемам добыч бурого угля Россия находится на втором месте после Германии. Наибольший объем добычи угля в России приходился на 1985 0 1990 года, когда он составил 395 млн. т. В 1995 году объем добычи снизился до 263 млн. т. (включая 177 млн. т каменного угля и 86 млн. т. бурого угля). В 2000 году добыча составила 258 млн. т. (172 млн. т. каменного угля и 86,3 млн. т. бурого угля), а в 2001 году увеличилась до 265 млн. т. Экспорт российского угля в 2005 году превысил 47 млн. т. и в 2008 году достигнет 49,5 млн. т.

Сокращение добычи в 1990-1998 годах (до 232 млн. т) было связано с низкой эффективностью работы угольного комплекса и необходимостью его реструктуризации. Правительство потратило более 2 млрд. долл. на реформу угольной отрасли. В результате было закрыто 150 убыточных шахт, а численность занятых в отрасли сократилось с 900 тыс. человек до 400 тыс. человек. Однако до сих пор отрасль остается в целом убыточной. Помимо низкого качества запасов угля (предприятия черной металлургии и электростанции Центральной России, Урала и Поволжья), что удорожает стоимость угля и снижает спрос на данный продукт. Большинство шахт отрабатывают истощающиеся запасы в сложных горно-геологических условиях. Ремонтно-восстановительные работы не проводятся в необходимых объемах, что ведет к большому количеству аварий. В 2000 году сальдированный финансовый результат работы угольной промышленности (прибыль минус убыток) составил минус 255 млн. руб., а уровень рентабельности продукции едва достиг 3% по сравнению с 30% в нефтяном и газовом комплексе.

Среди федеральных округов по добыче угля резко выделяется Сибирь (более 75% всей добычи). В Дальневосточном округе добывается 11% и в Северо-Западном округе - 7% угля (итого 93%).

Среди субъектов Российской Федерации выделяются Кемеровская область (45% всей добычи), Красноярский край (16%), Республика Коми (11%), иркутская область (6%), Читинская область (5%), Республика Саха и Приморский край (по 4% каждый).

Добыча угля ведет к значительным воздействиям на окружающую среду. В атмосферу ежедневно выбрасывается более 600 тыс. т. вредных веществ, в том числе 490 тыс. т. метана. В Кузнецком и Печорском Бассейнах горят породные отвалы. В районах открытых разработок угля формируются своеобразные воронки для стока фунтовых и подземных вод, приводящие к понижению их уровня. В районах добычи угля подземным способом возникают провалы грунта.

Объем мировой добычи графита - 620 тыс. т., из которых на долю Китая приходится 185 тыс. т., Южной Кореи - 101 тыс. т., Украины - 48 тыс. т. и России 46 тыс. т. Почти 95% добычи и переработки российского графита сосредоточено в Челябинской области (ЗАО "Уралграфит"). Крупные месторождения есть в Эвенкийском АО - "Курейское" и Еврейской АО - "Советское". Несмотря на наличие собственных сырьевых ресурсов, Россия ежегодно импортирует 25-30 тыс. т. месторождений в Эвенкии и Еврейской АО.

## Раздел 5. Задание по кафедре управления

## 5.1 Анкета опроса потребителей минерального сырья

Анкетирование - социологический метод получения информации о психологической реакции населения на (экономические) новации с помощью анкеты.

Анкетирование работников - письменный заочный опрос работников с целью изучения их мнения и оценок тех или иных сторон действительности, мотивов их поведения. Анкетирование работников применяется при изучении:

причин и мотивов текучести;

степени удовлетворенности трудом;

уровня притязаний работника;

эффективности организации труда;

отношения к труду;

психологического климата в коллективе и других проблем.

Анкетное наблюдение - статистическое не сплошное наблюдение, предполагающее раздачу определенному кругу лиц особых анкет с перечнем вопросов. Анкетное наблюдение предусматривает неполный возврат анкет.

Индивидуальное анкетирование - анкетирование, не предусматривающее общности места и времени при заполнении анкет совокупностью опрашиваемых. Обычно индивидуальное анкетирование проводится по месту жительства, когда анкетер, объяснив респонденту правила работы с анкетой, присутствует при ее заполнении и по мере надобности консультирует по технике заполнения.

Опрос - метод сбора первичной информации посредством обращения с вопросами к определенной группе людей. Различают:

письменные вопросы (анкетирование);

устные опросы (интервьюирование);

очные опросы;

заочные опросы: почтовые, телефонные и др.;

экспертные, массовые, выборочные, сплошные и другие опросы.

Групповой опрос - методическая и организационная разновидность анкетирования, состоящая в одновременном заполнении анкет группой людей, собранных в одном помещении в соответствии с правилами выборочной процедуры.

Почтовый опрос - вид заочного анкетного опроса, при котором анкета распространяется по почте по специально подобранным адресам с просьбой к респондентам вернуть заполненную анкету исследователю.

Прессовый опрос - вид заочного анкетного опроса посредством публикации анкет в периодической печати.

Данная анкета разработана специально для тех людей, которые имеют непосредственное отношение к данному виду продукции, которые занимаются ее добычей, переработкой и реализацией, а именно, аграрно-промышленные предприятия, сельское хозяйство и другие.

Полное наименование организации

Почтовый адрес

Код отчитывающейся организации по ОКПО

Код территории по ОКАТО

Код министерства по ОКОГУ

Руководитель, Ф. И.О.

Телефон

E-mail

Сайт

1. Какие вилы минерального сырья использует Ваше предприятие?

2. Какое количество сырья необходимо Вашему предприятию для загрузки предприятия?

В год

В I квартале

В II квартале

В Ш квартале

В IV квартале

3. С какими перерабатывающими заводами имеются у Вашего предприятия договора на поставку необходимого сырья?

4. Какие ещё источники снабжения имеются:

5. Имеет ли предприятие запас сырья и если ДА то, на какое время работы?

неделя месяц

квартал иное

6. Какое число заключено договоров о поставке сырья в 2008 г.:

Поставщики из:

России

ЕС

Японии

США

Других странах (укажите каких?)

7. Какова номенклатура продукции, выпускаемой Вашим предприятием:

России

ЕС

Японии

США

Других странах (укажите каких?)

8. Принимала ли или принимает ли участие Ваша организация в разработке новых технологии?

России

ЕС

Японии

США

Других странах (укажите каких?)

9. Какое число подано заявок на промышленный образец в 2008 г.:

России

ЕС

Японии

США

Других странах (укажите каких?)

10. Какое число получено патентов на промышленный образец в 2008 г.:

России

ЕС

Японии

США

Других странах (укажите каких?)

11. Число научных статей, опубликованных сотрудником организации в 2008 г. в:

России

За рубежом

12. В разработке каких технологий принимала или принимает участие Ваша организация:

Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии

Технологии производства топлив и энергии из органического сырья

Технологии создания и обработки композиционных и керамических материалов

Технологии создания и обработки кристаллических материалов

Технологии создания и обработки полимеров и эластомеров

Технологии экологически безопасной разработки месторождений и добычи полезных ископаемых.

Таблица.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  |  |  |  |  |  |

13. Оцените степень влияния каждого из нижеуказанных факторов на результативность деятельности Вашей организации. Дать один ответ по каждой строке, проставив "+":

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | Влияет  существенно | | Влияет  несущественно | | Не влияет | |
| 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| Недостаток финансовых средств | |  | |  | |  | |
| Высокий уровень налогов | |  | |  | |  | |
| Неудовлетворительная материально-техническая база | |  | |  | |  | |
| Высокая конкуренция | |  | |  | |  | |
| Недостаточный уровень квалификации кадров | |  | |  | |  | |
| Недостаток квалифицированных кадров | |  | |  | |  | |
| Ограниченный доступ к научно-технической информации | |  | |  | |  | |

14. Оцените экспертно в процентном отношении возрастной состав оборудования Вашей организации:

До 1 года

1-10 лет

11-19 лет

20 лет и старше.

Просим Вас дать предложения по следующим вопросам:

15. Какие комплексные меры необходимы для развития Вашего предприятия и вывода его на мировой рынок?

Благодарим Вас за участие в опросе!

## Заключение

Сырьевой сектор российской экономики можно разделить на три группы комплексов. Первая группа (нефтяной, газовый, угольный комплексы) добывает и частично перерабатывает органическое (углеводородное) сырье. Вторая группа (черная, цветная металлургия, неметаллический комплекс) добывает и частично перерабатывает минеральное (металлическое и неметаллическое) сырье. Третья группа добывает и обеспечивает потребителей универсальными ресурсами - энергией, теплом, водой и воздухом.

Первая группа сырьевого сектора играет ключевое значение в современной экономике России, обеспечивая более половины экспорта и определяя макроэкономическую ситуацию в стране.

Одну из главных ролей в первой группе играет нефтяной комплекс. Добыча нефти превысила 313 млн. тонн и имеет тенденцию к дальнейшему росту. Экспорт нефти составляет 130 млн. тонн и также имеет тенденцию к росту. Главными районами добычи нефти остаются Западная Сибирь и Поволжье. Однако истощающиеся запасы требуют освоения новых месторождений в Тимано-Печорском, Прикаспийском регионах. Сахалинской области.

Важную роль в снабжении топливом и валютой играет газовый комплекс. Главным районом добычи остается Западная Сибирь. Перспективы развития газового комплекса связаны с повышением эффективности управления "Газпромом" и реструктуризацией этой компании.

Нефтяной, газовый и угольный комплексы имеют значительный потенциал для увеличения экспорта, что определяет их привлекательность для внутренних и внешних инвесторов и упрочение роли первой группы сырьевого сектора в будущей экономике России.

Россия обладает всеми необходимыми ресурсами для производства черных и цветных металлов, строительных материалов, минеральных удобрений, ювелирных изделий и другой продукции из металлического и неметаллического сырья.

Обобщая все вышесказанное, можно отметить, что Россия является очень богатой страной, имеющей различные виды природных ресурсов и минерального сырья. Исследуя рынок минерального сырья не только в России, но и во всем мире, становится ясным, что данная продукция является одной из наиболее прибыльных как для использования ее внутри страны, так и на экспорт, хоть у добычи минерального сырья тоже есть свои недостатки. Одним из наиболее ярких примеров является ОАО "Газпром", занимающийся добычей, переработкой и реализацией природного газа и нефти.

## Список литературы

В.З. Черняк, А.В. Черняк, И.В. Довдиенко "Бизнес-планирование", Москва. 2002 г.

А.В. Абрамов. Л.Ю. Жиганова "Бизнес-планирование", СПб, 2005 г.

К.В. Пивоваров "Бизнес-планирование", Москва, 2002 г.

Под ред. НА. Колесниковой, А.Д. Миронова "Бизнес - план", Москва, 2002г.

Под ред. Профессора Р.Г. Маниловского "Бизнес - план", Москва, 1997.

А.С. Пелих "Бизнес - план или как организовать собственный бизнес", Москва. 1999 г.

Т.П. Любанова, Л.В. Мясоедова, Т.А. Грамотенко, Ю.А. Олейникова "Бизнес-план. Опыт, проблемы", Москва, 1999 г.

Л.Н. Чечевицына "Микроэкономика. Экономика предприятия (фирмы)". Ростов - на - Дону, 2001 г.

А.А. Сергеев "Экономические основы бизнес - планирования", Москва. 2004 г.

И.Л. Акулич, И.З. Герчиков "Маркетинг", Минск, 2003 г.11. Филипп Котлер "Основы маркетинга", Москва, 1993 г.

А.А. Голуб, Е.А. Струкова "Экономика природных ресурсов", Москва, 2002г.

В.Г. Глушкова. СВ. Макар "Экономика природопользования", Москва. 2006 г.

В.П. Максаковский "Географическая картина мира. Книга 1", Москва, 2005г.

П.М. Нестеров, А.П. Нестеров "Экономика природопользования и рынок". Москва, 1997 г.

Под ред. А.Т. Хрущева "Экономическая и социальная география России", Москва, 2002 г.

В.П. Желтиков, Н.Г. Кузнецов, С.Г. Тяглов "Экономическая география". Ростов - на - Дону, 2005 г.

А.Ю. Скопин "Экономическая география России", Москва, 2006 г.

Е. Козловский "Промышленные ведомости №7", июль 2007 г.

Е. Мазнева, Е. Дербилова. Мечты о госконтроле. - Ведомости, 29.03. 2007.

Н. Гриб, Д. Бутрин. Государство не может взять под контроль "Газпром". Коммерсант, 01.08. 2006.

Н. Гриб. "Газпром" поделился с народом. - Коммерсант, 25.06. 2005.

№115(3199)

О. Мазаева, Е. Байкова. "Газпром" прекратил поставку газа в Белоруссию. - Независимая газета, 13.01. 2004.

Е. Свиридова. "Газпром-медиа" приобрел доли Владимира Гусинского в компаниях, входящих в холдинг. - РИА Новости, 09.07. 2002.