

УДК 330.32:553.98.042(088.2)(470+571)

Ильинский А.А., Котельников С.А., Сапожникова Е.И.

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАДАСТРА СТРАТЕГИЧЕСКОГО РЕЗЕРВА УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ РОССИИ

*Определены тенденции развития углеводородной энергетики, критерии и сценарии устойчивого развития нефте- и газодобычи России. Обоснован механизм формирования стратегических резервов УВС с учетом затрат и рисков их формирования. Рассмотрены предложения по нормативно-правовому регулированию лицензионной деятельности объектов, перспективных для включения в резервный фонд. Обоснована методология формирования кадастра резервных участков (месторождений), ранжированных по величине ресурсов и инвестиционной привлекательности.*

**Ключевые слова:** стратегический резерв углеводородного сырья, активный и пассивный фонд государственных резервов, кадастр резервных участков (месторождений).

Вектор развития мировой экономики в настоящее время характеризуется увеличением спроса на минерально-сырьевую продукцию, хотя темпы роста имеют четко выраженную тенденцию к замедлению. В стоимостной структуре добываемого на планете минерального сырья в настоящее время преобладают топливно-энергетические ресурсы (более 75%).

Как показывает мировой опыт, объемы производства и потребления топливно-энергетического сырья в мире и по отдельным странам зависят от уровня экономического развития и структуры промышленного производства отдельных стран. По мере роста экономического потенциала, научно-технического прогресса, увеличения потребностей населения расширяются объемы и номенклатура используемых минерально-сырьевых ресурсов. По экспертным оценкам за последние 30-40 лет реализовано 80-85% нефти, около 50% угля и железных руд, добытых человечеством за всю историю. Потребление металлов, минеральных удобрений и других видов полезных ископаемых увеличилось в 3-5 раз [Ильинский, Мнацаканян, Череповицын, 2006].

По уровню энергопотребления и, следовательно, развития производительных сил следует выделить следующие группы стран мирового сообщества. Потребление электроэнергии на душу населения в странах, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), в среднем почти в 7 раз больше, чем в других странах. Страны, не входящие в ОЭСР, составляют 80% мирового населения, но потребляют меньше 40% общей производимой в мире электроэнергии. В настоящее время свыше 2 млрд.

жителей земного шара все еще не подключены к электроэнергетическим сетям. Страны Азиатского региона, в том числе Китай и Индия, имеют самые низкие показатели душевого электропотребления – соответственно 0,4 и 0,5 МВт.ч. В этих регионах мира уже наблюдается тенденция многократного роста энергопотребления.

Имеющаяся неопределенность этих факторов, стремление обеспечить надежность выбранного пути энергоснабжения, а также инерционность создания новых и замены существующих энергетических технологий определяют динамику длительного существования источников энергии различной физической природы.

При неясных перспективах замещения углеводородной энергетикой – ядерной или «возобновляемой» в последние годы наблюдается стремительный рост цен на энергоносители. Он происходит на фоне кризисных явлений экономики Соединенных Штатов Америки и ряда других развитых стран, военно-политических конфликтов в зонах нефте- и газодобычи и экологические ограничителей. Анализ ситуации позволяет сделать вывод о новой роли энергетических ресурсов, как важнейших гарантов устойчивости не только энергетического потенциала, но и всей политико-экономической системы страны перед лицом новых угроз, связанных с обострением международной ситуации и глобальным переделом ресурсов [Ильинский, Мнацаканян, Череповицын, 2006].

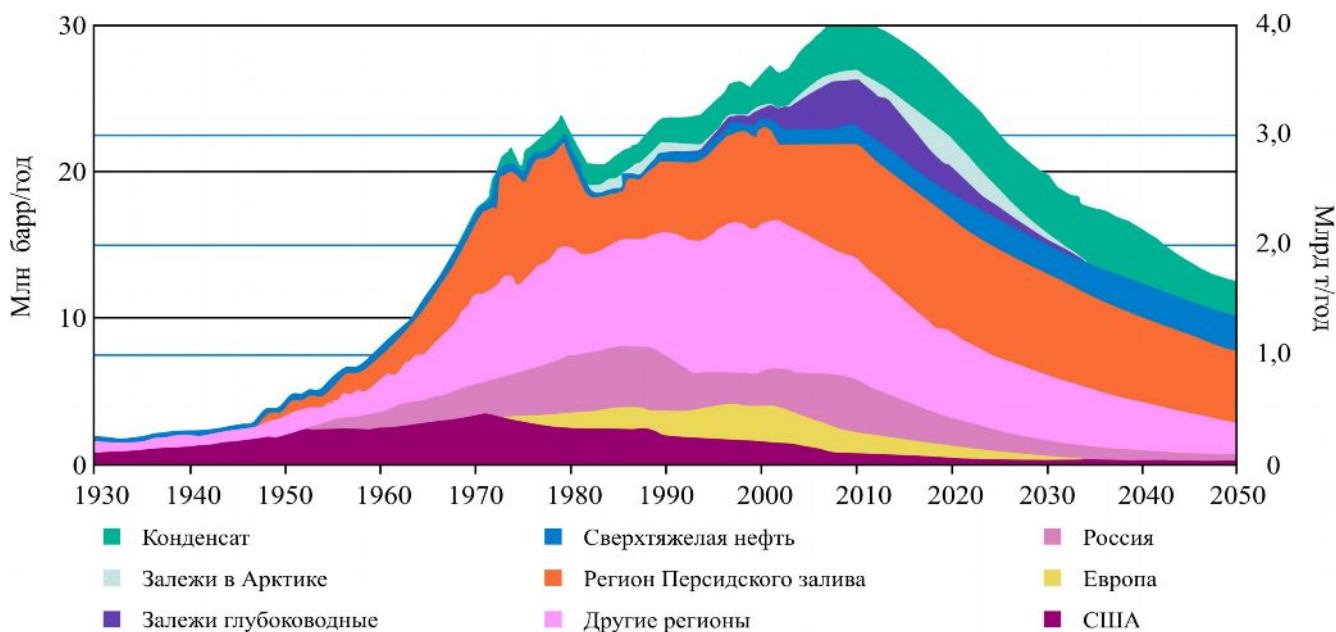
Ситуация в мировой энергетике характеризуется обострением противоречий между основными игроками на международных энергетических рынках. Все более заметны признаки того, что практика взаимоотношений между производителями и потребителями энергоресурсов, сложившаяся в последней четверти XX века, уходит в прошлое. Не работают существующие механизмы регулирования мирового энергетического рынка. Все очевиднее обострение конкуренции между потребителями, подогреваемое появлением на рынке таких мощных игроков, как Китай и Индия.

В то время как главными потребителями нефти являются высокоразвитые державы и развивающиеся страны Азии, основная доля мировых запасов углеводородов сконцентрирована в сравнительно небольшой группе развивающихся стран и стран с переходной экономикой. Такие крупные потребители, как США, Евросоюз и Китай сосредотачивают как экономические, так и политические ресурсы для экспансии на одни и те же рынки, что приводит к росту конкуренции [Тенденции развития..., 2005].

В ответ меняется политика стран-производителей в отношении доступа к национальным запасам и стратегии национальных государственных компаний, контролирующих основные мировые углеводородные ресурсы. Госкомпании,

располагающие основными запасами, стремятся развивать переработку и пытаются получить долю в капитале транспортных и сбытовых структур.

В последнее время резко снизились объемы добычи, прежде всего, в Западной Европе – на 9 %, на промыслах и Великобритании, и Норвегии. По добыче нефти Россия занимает ведущее место в мире, уступая лишь Саудовской Аравии. Вместе с тем имеются реальные предпосылки ее снижения после 2020 г., а объекты разработки потребуют существенно большего порядка инвестиций (рис. 1).

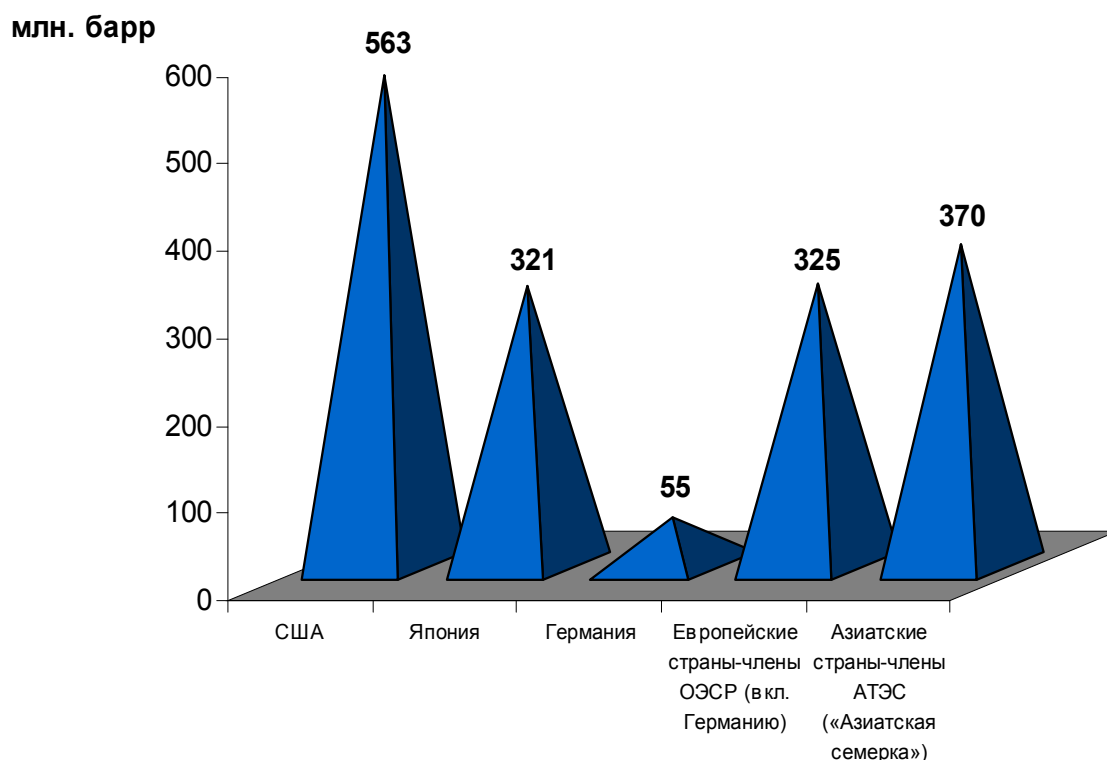


**Рис. 1. Динамика соотношений источников добычи жидких углеводородов (ретроспектива и прогноз)**

В России не существует аналогов Стратегических запасов нефти (СЗН), которыми обладают США и некоторые другие страны (ФРГ, Франция, Япония). Между тем в последние десятилетия разные страны объединяют усилия по созданию стратегических нефтяных резервов – помимо более эффективного координирования, это выгодно также благодаря снижению расходов на создание и содержание резервов.

Самые крупные системы энергетической безопасности с использованием механизма резервирования разработаны в рамках Евросоюза и International Energy Agency (IEA), созданного странами-членами Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в 1975 г. в противовес ОПЕК. Будучи задействованными на полную мощность, резервы IEA способны выдавать на рынок более 12 млн. барр. нефти в сутки – это больше, чем максимальный зафиксированный суточный дефицит в поставках нефти на мировой рынок (рис. 2).

Позиционируя себя как одного из основных поставщиков и даже некоего «гаранта энергетической безопасности» западных стран, Россия не должна забывать об интересах собственной безопасности. Необходимо задуматься о создании национальных государственных резервов углеводородного сырья, активного и пассивного фонда резервных месторождений нефти и природного газа. На основании анализа мирового опыта создания и использования стратегических нефтяных запасов ясно, что создание СНЗ в России является актуальным и необходимым шагом.



**Рис. 2. Стратегические резервы добытой нефти в мире**

В настоящее время государственная энергетическая политика России направлена на переориентацию роли страны в мировом энергетическом пространстве от функции поставщика ресурсов, преимущественно сырьевых, к роли полноценного участника мирового торгового оборота энергетических ресурсов, проводящего собственную политику на мировых энергетических рынках. Необходимость этого диктуется как объективными тенденциями к усилению международной экономической интеграции в энергетической сфере, попытки полной или частичной изоляции от которых изначально обречены на провал, так и потенциальными выгодами от качественного изменения роли России в мировой торговле энергоресурсами.

Перспективы глобальной экономической интеграции применительно к проблемам российского энергетического сектора до сих пор рассматривались в основном с точки зрения влияния на доходы российских экспортеров нефтяного и газового сырья. Между тем, в стране не проводилось единой политики регулирования вопросов экспорта, импорта и транзита энергоресурсов. Отсутствовала какая-либо стратегия государства в вопросах поддержки расширения присутствия российских энергетических корпораций на зарубежных рынках производства и потребления энергетических ресурсов как источника не только доходов страны, но и расширения экономического и геополитического влияния России в мире.

### **ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ**

Анализ складывающейся в нефтегазовом комплексе ситуации, проведенный специалистами ВНИГРИ, позволяет выделить следующие угрозы энергетической безопасности страны в среднесрочной и долгосрочной перспективе (рис. 3): [Белонин, Подольский, 2006; Варламов, 2007; Варламов и др., 2008].

1. Возможности поступательного развития нефтяного комплекса близки к исчерпанию:

✓ минерально-сырьевая база истощается: годовая добыча с 1994 г. по нефтедобывающим регионам не компенсируется приростами запасов, приближаются сроки исчерпания активных эксплуатируемых запасов, в структуре запасов быстро нарастает доля трудноизвлекаемых запасов (в ХМАО их доля уже составляет 67%);

✓ произошла убыль активных прогнозных ресурсов, практически отсутствует резерв объектов, на которых возможно получение существенных приростов запасов. Как следствие, в последние 10 лет резко ухудшилась структура новых открытий: практически все они относятся к разряду мелких и мельчайших УВ скоплений, снижается эффективность ГРП. Крупнейшее открытие за последние 20 лет в России – месторождение им. В. Филановского на Каспии (открыто в 2005 г.) с извлекаемыми запасами  $ABC_1C_2$  - 250 млн. т у. т., в том числе 200 млн. т нефти.

✓ основой прирост запасов идет за счет доразведки «старых» месторождений путем перевода запасов категории  $C_2$  в  $C_1$  и пересчетов запасов (с увеличением КИН при условии внедрения новых технологий разработки). В то же время КИН на месторождениях в целом по стране падает по причине выборочной отработки месторождений и сверхнормативных отборов, новых открытий с трудноизвлекаемой нефтью.



Рис. 3. Проблемное поле и ограничители устойчивого развития нефтегазового комплекса России

2. Фонд недропользования, в подавляющей части унаследованный от СССР, практически полностью передан добывающим компаниям. Добыча в значительной степени монополизирована. Ведущие ВИНК, обладающие пока достаточной обеспеченностью текущей добычи имеющимися у них запасами, практически воздерживаются от финансирования ГРП (прогноз, поиск) из-за высоких геологических и экономических рисков.

3. Нефтяная промышленность России находится в неустойчивом состоянии (в связи с сильной зависимостью от уровня мировых цен на нефть), что угрожает уже не только энергетической, но и экономической безопасности страны.

Пока «Энергетическая стратегия России до 2020 г.» по объемам инвестиций в НГК, в том числе на ГРП, не выполняется. Россия просто «проедает» запасы и эксплуатирует промышленный комплекс, созданный в СССР. Как результат - падение среднеотраслевых дебитов скважин (в 2006 г. в среднем по России - 10.5 т/сут.), их обводнение и остановка, рост аварийности на технологических объектах, низкий выход и плохое качество продуктов переработки. Отсюда: высокие энергозатраты и издержки в добычу и переработку, высокая себестоимость продукции, ориентация на экспорт сырья.

В соответствии с предлагаемыми ВНИГРИ сценариями предусматриваются следующие основные направления развития сырьевой базы нефтегазодобывающей промышленности (рис. 4):

1. Расширение масштабов геологоразведочных работ с целью выявления и разведки новых промышленно значимых запасов нефти и газа.

2. Увеличение объемов запасов на разрабатываемых месторождениях за счет повышения коэффициентов нефтеотдачи и вовлечения в промышленный оборот трудноизвлекаемых запасов.

3. Ввод в промышленный оборот разведанных месторождений новых нефтегазоносных регионов (включая тяжелые нефти и битумы).

4. Вовлечение в освоение морского нефтегазового потенциала.

Ближайший резерв по наращиванию промышленных запасов - перспективные ресурсы категории С3 - в целом по России почти 13,2 млрд. т (извлек.) в 3394 перспективных объектах (локальных структур и нескрытых горизонтов на уже открытых месторождениях). Первоочередными объектами освоения среди месторождений нераспределенного фонда являются средние и крупные месторождения. Прежде всего, это относится к месторождениям Ненецкого АО, Ханты-Мансийского АО, Сибирского ФО (север Красноярского края) и Восточной Сибири (республика Саха).

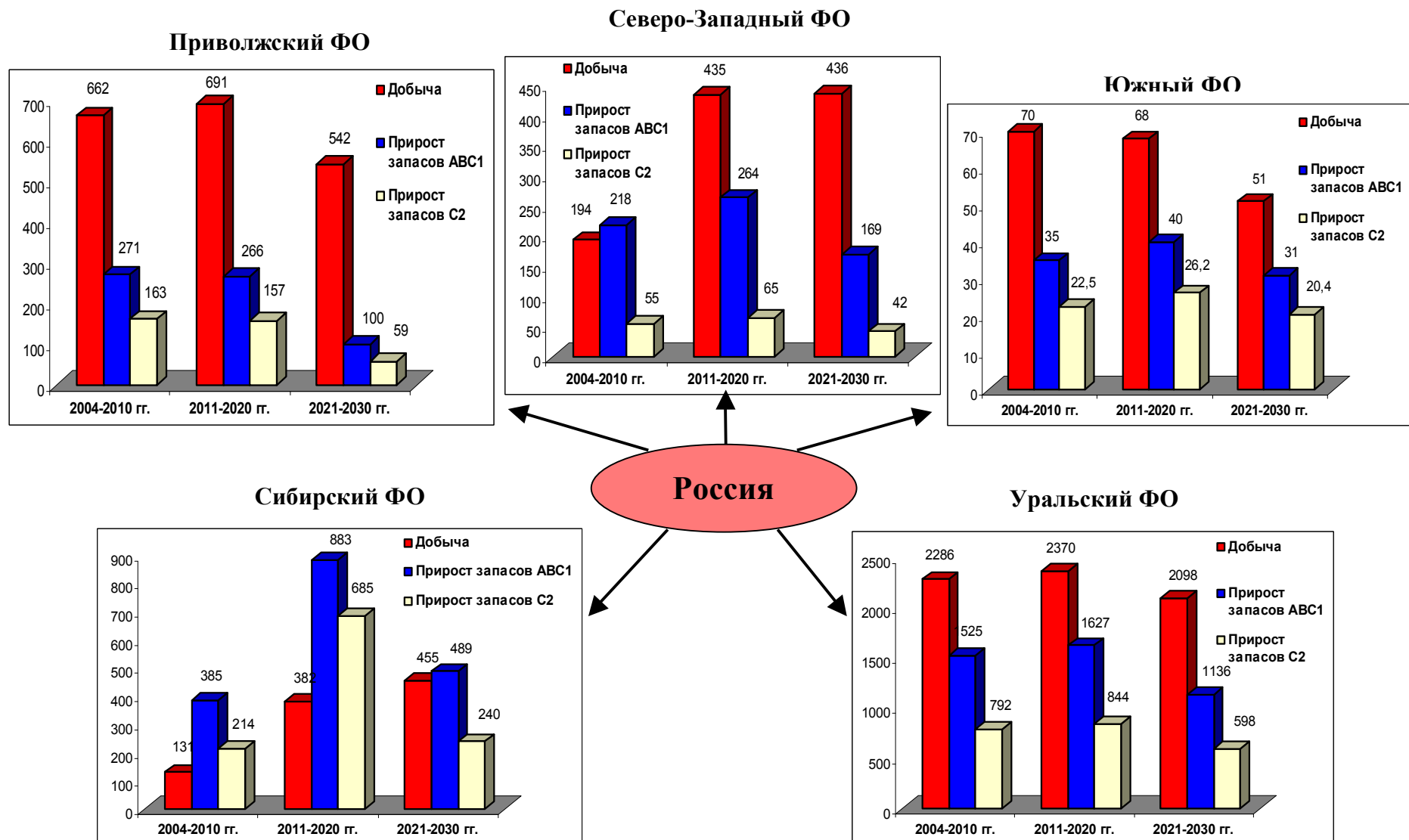


Рис. 4. Сценарии развития минерально-сырьевой базы нефтяной промышленности федеральных округов России, млн. т



Почти 120 месторождений крупнее 3,0 млн. т после их доразведки (при подтверждении запасов кат. С3 на 50%) будут иметь промышленные извлекаемые запасы около 1200 млн. т, и их одновременная разработка способна обеспечить дополнительную добычу в 30- 35 млн. т ежегодно ( при отборах из текущих запасов около 3%).

Приоритетные объекты освоения сырьевой базы связаны с введением в промышленный оборот уникального Штокмановского и Ковыктинского газовых месторождений, а также месторождений Тазовской губы и Юрубчено-Тохомской группы. Разработка всех этих объектов требует решения сложных технологических и транспортных проблем. В частности, для Ковыктинского месторождения это проблема строительства гелиохранилищ; для Штокмановского месторождения – транспортировки газа в виде СПГ или сетевых поставок; ввод в эксплуатацию Юрубчено-Тохомского группы требует строительства магистрального нефтепровода [Варламов, 2007; Варламов и др., 2008].

Формируемые долгосрочные программы развития геологоразведочных работ и лицензирования недр необходимо рассматривать в комплексе с проблемой устойчивого снабжения УВС основных секторов национальной экономики [Варламов и др., 2008]. Следует также отметить, что нефть и природный газ уже входят в перечень стратегических видов полезных ископаемых (см. Распоряжение Правительства РФ от 16.01.1996г., № 50-р), для которых в Федеральном законе «О недрах» оговорена целесообразность формирования федерального резерва их запасов для «гарантированного обеспечения государственных потребностей Российской Федерации стратегическими и дефицитными видами полезных ископаемых, наличие которых влияет на обороноспособность и национальную безопасность Российской Федерации, обеспечивает основы ее суверенитета.

### **МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗЕРВНОГО ФОНДА НЕФТИ**

Общемировой тенденцией в настоящее время является усиление государственных позиций в сфере недропользования и признание общенациональной значимости содержащихся в недрах полезных ископаемых, в том числе в роли гаранта обеспечения национальных стратегических интересов и безопасности государства. На современном этапе сторонники создания пассивного нефтяного резерва не имеют согласованных мнений в таких вопросах, как цели создания, механизм формирования, система управления и финансирования фондом месторождений. Очевидно, что целью создания резервного фонда месторождений углеводородного сырья должно являться обеспечение интересов обороны и безопасности государства, стратегических и экономических интересов России [Варламов и др., 2008].

Классификация нефтяных резервов по целям государства и укрупненным критериям, отражающим источники и принципы их формирования и использования, представлены на рис. 5.

**1. «Активный» резервный фонд** (резерв сырой нефти и нефтепродуктов) – это создание резервуарного парка для хранения добытой нефти и продуктов ее переработки с особым механизмом управления. «Коммерческим активным резервом» можно воспользоваться немедленно и для экономических целей, в том числе и как механизмом влияния на внутренний и внешний рынки нефти. Создание мобилизационного резерва, то есть, «неснижаемых» запасов, главным образом нацелено на использование данного фонда для обеспечения мобилизационных нужд как страны в целом, так и отдельных ее регионов в случае возникновения непредвиденных ситуаций экономического, политического, либо природного характера.

**2. «Пассивный» резерв** (фонд месторождений) – резерв углеводородного сырья в недрах страны, включающий разведанные месторождения с подсчитанными запасами и перспективными территориями с прогнозными и перспективными ресурсами. Основной задачей «резервного фонда месторождений» является обеспечение национальных стратегических интересов посредством выделения ряда месторождений углеводородного сырья и перспективных нефтегазовых территорий с особым правовым положением и особым механизмом вовлечения в эксплуатацию.

Резерв должен включать лучшие месторождения (как разведанные, так и просто открытые), которые экономически выгодно разрабатывать даже при низких ценах на сырье. Россия теоретически может себе позволить включить в резерв 15-20% из нераспределенного фонда. Большое количество месторождений из нераспределенного фонда находится в Западной Сибири, в НАО, Восточной Сибири, континентальном шельфе. При этом стратегия его развития определяется государственными структурами – МПР России и Федеральным агентством государственного резерва при Минэкономразвития посредством формирования специальных комитетов для управления отдельно «активным» и «пассивными» нефтяными резервами. Принцип приоритетности в освоении месторождений государственного резерва из нераспределенного фонда, отвечающий долгосрочным интересам развития экономики страны и её национальной безопасности, должен быть законодательно закреплён за российскими инвесторами, имеющими положительный опыт в освоении месторождений полезных ископаемых, включая полный технологический цикл работ – от проектирования предприятий до получения конечной продукции на основе высокотехнологичных процессов [Якуцени и др., 2007].



Рис. 5. Система стратегических федеральных резервных фондов углеводородного сырья

**Участки недр федерального значения.** Основная задача этой части госрезерва стратегических видов полезных ископаемых – независимое обеспечение государственных потребностей в минеральном сырье в необходимых объемах для решения кризисных ситуаций и на среднесрочную перспективу [Якуцени и др., 2007].

В целях обеспечения обороны страны и безопасности государства отдельные участки недр относятся к участкам недр федерального значения. Согласно принимаемому закону «О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства», к участкам недр федерального значения относятся участки недр, расположенные на территории субъекта РФ или территориях субъектов РФ и содержащие на основании сведений государственного баланса запасов полезных ископаемых начиная с 1 января 2006 года: извлекаемые запасы нефти от 70 миллионов тонн; запасы газа от 50 миллиардов кубических метров<sup>1</sup>.

**Потенциальный фонд месторождений (пассивный резерв)** включает в себя разведываемые, разрабатываемые и подготовленные к разработке месторождения нефти нераспределенного фонда недр с извлекаемыми запасами от 10 до 70 млн. т, на разведку и добычу которых выдаются особые лицензии с ограниченным правом использования. Такая схема разработки месторождений может обеспечить более эффективную нефтеотдачу за счет обоснования государством текущих эффективных объемов добычи, а также резервирование части месторождения для стратегических и коммерческих целей государства (создания мобилизационного и коммерческого резерва месторождений) [Варламов и др., 2008].

Существенным условием при лицензировании участков недр, подлежащих включению в потенциальный резервный фонд, является ограничение иностранного капитала. Следовательно, такой фонд месторождений предлагается использовать российским компаниям-операторам по добыче с применением одной из предложенных схем:

- с резервированием части запасов месторождения для мобилизационных целей (*Вариант 1*);
- с резервированием части запасов месторождения для коммерческих целей (*Вариант 2*);

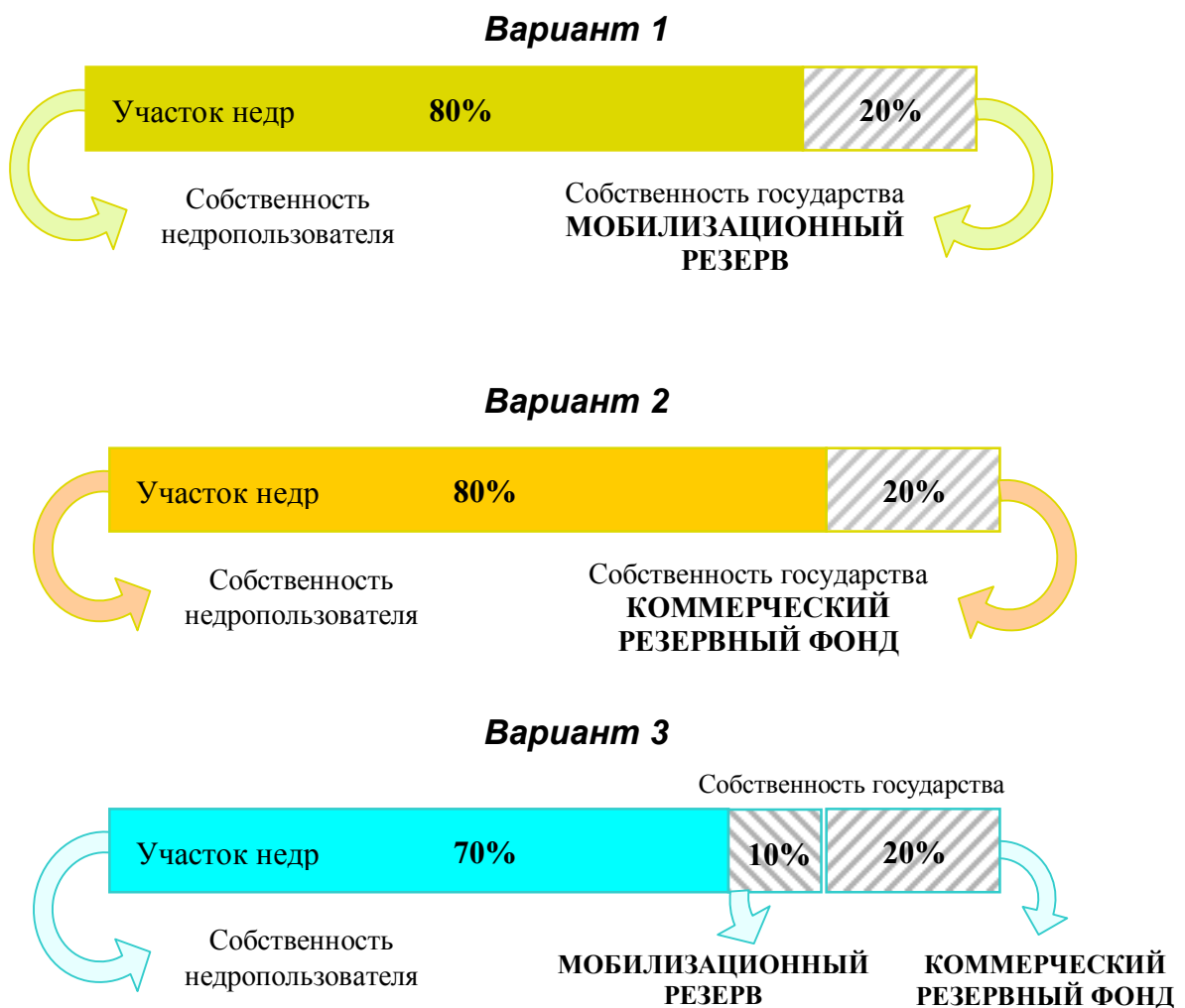
---

<sup>1</sup> Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О порядке осуществления иностранных инвестиций в хозяйственные общества, имеющие стратегическое значение для обеспечения обороны страны и безопасности государства"» (Проект №455354-4 в третьем чтении)

- с резервированием части запасов месторождения, как для мобилизационных целей, так и для коммерческих целей государства (комбинированный *Вариант 3*).

Рассмотрим данные схемы резервирования части запасов месторождений более детально (рис. 6):

*Вариант 1.* Государство выдает особые лицензии (с ограничением) на право пользования участком недр с целью разведки и добычи нефти недропользователю (нефтяной компании). Участок недр, на разработку которого выдаются данные особые лицензии, делится на 2 части: часть недропользователя – 80%, часть государства – мобилизационный резервный фонд – 20%.



**Рис. 6. Рекомендуемые схемы резервирования части запасов месторождений нефти для Федеральных нужд**

При этом обязательными условиями получения лицензии для недропользователя (компании) является:

1. Ограничение норм отбора нефти из скважин (устанавливается в соответствии с проектной и технической документацией на разработку данного участка недр).

2. Резервирование части запасов (резервный фонд месторождения – *мобилизационный резерв*) – 20% от разведанных запасов категорий АВС1+С2 на момент получения лицензии. Эта часть запасов является собственностью государства и может быть использована им при возникновении чрезвычайной ситуации в стране. Недропользователь не имеет право добывать и реализовывать нефть, добытую из зарезервированной части, для своих коммерческих целей.

3. Недропользователю предоставляется льгота по налогу на добычу полезных ископаемых (НДПИ) в размере 20% (то есть 80% от существующей ставки) на часть добытой нефти, принадлежащее ему по лицензии (80%);

4. Добыча нефти для мобилизационных нужд страны (государственных целей) в случае возникновения чрезвычайных ситуаций производится за счет недропользователя. При этом государство несет расходы только на транспортировку добытой нефти до потребителя.

*Вариант 2.* Государство выдает особые лицензии (с ограничением) на право пользования участком недр с целью разведки и добычи нефти недропользователю (нефтяной компании). Участок недр, на разработку которого выдаются данные особые лицензии, делится на 2 части: часть недропользователя (80%), часть государства – коммерческий резервный фонд (20%).

Резервный фонд месторождения – 20% от уровня добычи нефти с месторождения или его части – является *коммерческим резервом* государства и используется им в коммерческих целях (для дальнейшего функционирования и развития, покрытия своих расходов по резервированию продуктов переработки и сырой нефти и т.д.). При этом недропользователь ведет добычу на всем месторождении в течение всего срока эксплуатации месторождения с соблюдением некоторых ограничений.

Основные принципы реализации данного варианта для государства состоят в следующем:

- Государство выкупает «свою» зарезервированную часть нефти (20% от добытой) у недропользователя по цене ниже мировой на 50% и реализует ее на мировом рынке.
- Несет расходы на транспортировку нефти;
- Добытая для государства нефть НЕ облагается налогами (НДС, НДПИ,

экспортные пошлины и пр.).

- Прибыль от реализации этой нефти является прибылью государства и направляется на дальнейшее функционирование Госрезерва.

- Устанавливает максимальный объем экспорта нефти от общего объема продаж нефти недропользователем.

Недропользователь имея льготы по уплате НДС в размере 20% от текущей ставки несет все капитальные и эксплуатационные затраты по освоению ресурсов нефти месторождения; продает часть нефти государству по льготной цене – 50% от мировой; продает «свою» часть нефти на внутренний рынок по цене ниже мировой на 30% (то есть 70% от мировой).

Доходы государства в результате осуществления данного варианта поступают в виде уплаченных налогов и платежей от недропользователей, а часть – в виде выручки от реализации на мировом рынке «резервной» нефти (коммерческое использование). В целом, данный вариант обеспечивает больший доход государству и компаниям по сравнению с традиционным способом лицензирования.

*Вариант 3.* Государство выдает особые лицензии (с ограничением) на право пользования участком недр с целью разведки и добычи нефти недропользователю (нефтяной компании). Участок недр, на разработку которого выдаются данные особые лицензии, делится на 3 части (см. рис. 6.): часть недропользователя – 70%, часть государства – мобилизационный резервный фонд – 10%, часть государства – коммерческий резервный фонд 20%.

Государство в этом варианте:

- Получает в резерв часть запасов месторождения (10% от разведанных запасов категорий АВС1+С2 на момент получения лицензии) и может использовать его в непредвиденных чрезвычайных ситуациях. При этом все расходы на освоение этой части месторождения в ЧС несет компания-недропользователь.

- Выкупает «свою» зарезервированную часть нефти (20% от добытой) у недропользователя по цене ниже мировой на 50% и реализует ее на мировом рынке.

- Несет расходы на транспортировку нефти;

- Добытая для государства нефть не облагается налогами (НДС, НДС, экспортные пошлины и пр.).

- Прибыль от реализации этой нефти является прибылью государства и направляется на дальнейшее функционирование Госрезерва.

Недропользователь несет все капитальные и эксплуатационные затраты по освоению ресурсов нефти месторождения; не имеет право добывать 10% от разведанных запасов нефти категорий АВС1+С2 на момент получения лицензии, имеет льготы по уплате НДС в размере 20% от текущей ставки; продает часть нефти (20% от добытой) государству по льготной цене – 50% от мировой; продает «свою» часть нефти на внутренний рынок по цене ниже мировой на 30% (то есть 70% от мировой). Максимальный объем экспорта нефти по данному варианту установлен на уровне 80% от общего объема продаж нефти недропользователем.

Таким образом, формируется одновременно и мобилизационный и коммерческий резервные фонды на участках недр, осваиваемые компаниями-недропользователями на основании полученных ими особых лицензий. Недропользователь получает возможность вести добычу по ограниченным лицензией правилами, отдавая государству 30% нефти (10% - в мобилизационный и 20% - в коммерческий резервные фонды соответственно), но при этом имея определенные льготы по уплате налогов, и получать в итоге большую прибыль по сравнению с обычной схемой отработки месторождения без резервирования его части для государства. Государство при этом получает возможность формировать мобилизационный резервный фонд месторождений за счет компаний-недропользователей не имея практически никаких расходов. Коммерческий резервный фонд служит для государства источником получения денежных средств для своего дальнейшего функционирования.

### **ОБОСНОВАНИЕ ФОНДА РЕЗЕРВНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ**

Формирование кадастра резервных участков месторождений нефти стратегического фонда должно происходить на основе плана мероприятий по формированию фонда резервных месторождений нефти [Варламов и др., 2008].

#### *1. Формирование комитетов при МПР И ФАГРе*

1.1. Определение функций комитетов и их полномочий и компетенций по каждому из видов стратегического государственного резерва нефти и продуктов их переработки.

1.2. Прогнозно-аналитическая работа в рамках аналитических отделов при комитетах с привлечением научно-исследовательских институтов:

- Оценка существующих систем стратегического резервирования за рубежом и постоянный мониторинг за изменениями происходящими в других странах.
- Прогнозная оценка развития мировых рынков и динамики цен на нефть.
- Прогнозная оценка потребления и необходимых норм накопления нефти и нефтепродуктов.



- Оценка прогнозных параметров месторождений нераспределенного фонда на предмет доказанных запасов, доразведки, и возможности перевода ресурсов из категорий Д, С<sub>3</sub> в АВС<sub>1</sub>.

- Структурно-динамический анализ новых направлений и методов поисков разведки месторождений нефти.

- Оценка предварительной стоимости геологоразведочных работ.

- Оценка предварительной стоимости, создание инфраструктуры и транспортно-логистических схем.

- Моделирование ситуаций на рынках энергоресурсов и экономическое обоснование возможностей использования резервного фонда месторождений и запасов в коммерческих целях.

- Оценка существующего нормативно-правового поля в сфере стратегического резервирования.

1.3. Подготовка предложений по подзаконным актам и конкурсным условиям для месторождений государственного стратегического резерва.

- Анализ возможностей использования систем налогообложения и особых условий для недропользователей, разрабатывающих месторождения нефти потенциального резервного фонда.

- Анализ возможностей использования механизмов раздела продукции для недропользователей разрабатывающих месторождения нефти потенциального резервного фонда.

1.4. Подготовка предложений по формированию системы критериев, по которым месторождение или перспективная территория будет отнесена к тому или иному виду стратегического резерва.

1.5. Определение необходимого финансирования и его источников для создания стратегического резервного фонда по всем направлениям и по каждому в отдельности.

## *2. Формирование кадастра месторождений и перспективных территорий*

2.1. Выделение критериев или безкритериальное отнесение того или иного месторождения к стратегическому резервному фонду.

2.2. Формирование карты месторождений стратегического резервного фонда, отражающей все основные геологические, технические, технологические, экологические и экономические параметры месторождения нефти.

2.3. Геолого-экономическая оценка ресурсного потенциала месторождений

стратегического резерва, отражающая величину ресурсов и инвестиционную привлекательность.

*3. Формирование перечня необходимых инфраструктурных объектов для возможного использования месторождений стратегического резерва*

3.1. Разработка технологических регламентов.

3.2. Экономическая оценка формирования объектов инфраструктуры.

*4. Формирование норм накоплений сырой нефти и нефтепродуктов*

4.1. Разработка норм накоплений.

4.2. Формирование технологических и естественных резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов.

4.3. Экономическая оценка хранения.

*5. Программа лицензирования и проведения геологического изучения, разведки и разработки углеводородных ресурсов стратегического резервного фонда*

5.1. Формирование программы лицензирования, которая должна отражать:

- предоставление в пользование участков недр потенциального резервного фонда на основе административных и гражданско-правовых механизмов, включая договоры по типу концессий и соглашений о разделе продукции и другие формы договорных отношений;
- закрепление в лицензиях, лицензионных соглашениях и договорах на пользование участками недр обязательств недропользователя по этапам и срокам освоения месторождений, выполнению объемов и видов работ, связанных с использованием недрами;
- применение экономических и правовых санкций к недропользователям, нарушающим условия пользования недрами, в том числе санкций за умышленную консервацию месторождений полезных ископаемых;
- геолого-методическое обоснование сбалансированного варианта подготовки запасов нефтегазового региона;
- государственную экспертизу результатов геологоразведочных работ и системы учета полезных ископаемых;
- выделение участков, предлагаемых к геологическому изучению для формирования участков недр федерального значения и фонда будущих поколений;
- выделение участков, предлагаемых к лицензированию на особых условиях для отнесения в потенциальный резервный фонд;
- организация процесса лицензирования для геологического изучения перспективных участков;

- организация процесса лицензирования для промышленного освоения месторождений;

- механизм и критерии оценки эффективности регулирования лицензионной деятельности;

## 5.2. Программа детальных геофизических работ и поисков месторождений.

- План регионального этапа: стадия прогноза нефтегазоносности; стадия оценки зон нефтегазонакопления.

- План поисково-оценочного этапа: стадия выявления объектов поискового бурения; стадия поиска и оценки месторождений (залежей).

- План разведочного этапа. Главные федеральные приоритеты геологоразведочных работ, в том числе и работ связанных со стратегически резервным фондом, следующие:

- получение новых геологических знаний по главным нефтегазоносным провинциям страны в результате научных исследований и региональных геологоразведочных работ;

- укрепление и развитие минерально-сырьевых баз действующих предприятий по добыче углеводородного сырья, ликвидных и дефицитных видов полезных ископаемых;

- выявление перспективных площадей и локализация прогнозных ресурсов высоких категорий в районах с развитой нефте- и газодобывающей инфраструктурой;

- оценка возможности обнаружения месторождений новых типов в районах с развитой нефтедобывающей и перерабатывающей инфраструктурой;

- выявление месторождений традиционных нефтяных месторождений и новых типов ликвидных и дефицитных попутных видов полезных ископаемых в новых провинциях с целью создания новых сырьевых баз;

- снижение уровня депрессивности и ослабление социальной напряженности в отдельных регионах посредством формирования новых рабочих мест в нефтедобывающей промышленности и геологоразведочном производстве;

- закрепление геополитических интересов государства в окраинных регионах России, на ее континентальном шельфе и в Мировом океане.

*6. Механизмы контроля и мониторинга за состоянием объектов стратегического резервного фонда*

6.1. Геолого-экономический аудит (ежегодный учет и переоценка запасов).

6.2. Финансовый аудит использования государственных средств.

6.3. Финансовый аудит процесса управления коммерческим резервным фондом.

6.4. Экологический аудит.

## КАДАСТР РЕЗЕРВНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ

Критериями выделения категорий промышленно-значимых запасов являются изученность геологического строения и нефтегазоносности залежи бурением, геофизическими методами, промысловыми и аналитическими исследованиями, позволяющими осуществить достоверный подсчет запасов и составить проект разработки на основе геологической и фильтрационной моделей залежи [Варламов и др., 2008].

При подготовке Перечня резервируемых участков недр рекомендуется учитывать:

- потребности экономики Российской Федерации в целом и субъекта Российской Федерации в данном виде полезных ископаемых и (или) продуктах его переработки с учетом экспортной составляющей на основе прогнозов и программ социально-экономического развития, энергетического баланса страны;
- необходимость обеспечения воспроизводства минерально-сырьевой базы Российской Федерации по данному виду полезных ископаемых;
- возможности обеспечения потребностей экономики в минерально-сырьевых ресурсах за счет распределенного фонда недр;
- социально-экономическое значение освоения конкретных видов полезных ископаемых в рамках действующих и новых лицензий;
- возможности существующей промышленной инфраструктуры в части добычи и (или) переработки данного вида полезного ископаемого;
- возможности существующей транспортной сети в части перевозки соответствующего минерального сырья или продуктов его переработки потребителям или к местам отгрузки на экспорт;
- предложения органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в отношении участков недр, находящихся на их территории.

Определение группы запасов по экономической эффективности освоения резервных месторождений необходимо проводить для каждого эксплуатационного объекта (залежи или группы залежей) и месторождения в целом. Определение группы запасов по экономической эффективности и промышленной значимости должно проводиться на основе действующих отраслевых методик и руководящих документов по оценке эффективности инвестиционных проектов.

Для проведения технико-экономических расчетов рекомендуется использовать доходный подход, основанный на методике денежных потоков, который отвечает принятым в мировой практике принципам финансового анализа и оценки эффективности инвестиций, а

также учитывают реальные экономические условия в Российской Федерации.

Государственный кадастр месторождений должен содержать сведения о запасах полезных ископаемых, с указанием содержащихся в них компонентов, их пространственной «привязке», о других условиях, влияющих на их (возможную) разработку. На основе полученных данных производится геолого-экономическая оценка каждого месторождения в соответствии с новой «Классификацией запасов и ресурсов нефти и горючих газов» [Методические рекомендации..., 2006]. Сведения о запасах по каждому месторождению формализованы таким образом, что позволяют классифицировать их по степени изученности и достоверности.

*Перечень фактографической информации для формирования кадастра месторождений нефти, подлежащих включению в государственный резерв:*

1. Федеральный округ
2. Субъект Федерации
3. Месторождение, пласт
4. Тип месторождения
5. Степень освоения месторождения
6. Глубина залегания продуктивных пластов, м
7. Извлекаемые запасы нефти, млн. т
  - Кат. А+В+С1
  - Кат. С2
8. Характеристика пластов:
  - Проницаемость, мкм<sup>2</sup>
  - Плотность нефти, г/см<sup>3</sup>
  - КИН
  - Содержание попутных компонентов (сера, парафин), %
  - Дебит, т/сут.
9. Наличие необходимой транспортной инфраструктуры:
  - Ближайший пункт магистрального нефтепровода (расстояние, км)
  - Ближайший НПЗ (расстояние, км)
  - Ближайшая станция (расстояние, км)
10. Укрупненная экономическая оценка (10%):
  - Капитальные вложения, млрд. руб. (ГРП, обустройство месторождения (включая транспортную инфраструктуру), бурение эксплуатационных скважин);

- Эксплуатационные затраты, млрд. руб.
- Период рентабельного освоения, лет
- Период окупаемости, лет
- Предполагаемый ЧДД инвестора, млрд. руб.
- Предполагаемый ЧДД государства, млрд. руб.
- Индекс доходности
- Внутренняя норма доходности, %

Материалы Кадастра облегчают выбор первоочередных объектов для дальнейшего изучения и эксплуатации. При этом учитываются возможности региона в полной мере использовать имеющиеся ресурсы.

Формирование Государственного кадастра месторождений нефти потенциального резервного фонда происходит на основе выделения нефтяных месторождений, числящихся в государственном балансе в нераспределенном фонде недр по состоянию на 01.01.2007 г., за исключением месторождений, вошедших в перечни участков недр УВС, аукционы по которым были проведены в 2007 г. и планируется провести в 2008 г. (рис. 7).






Количественная характеристика запасов нефти была выбрана основным критерием выбора участков недр федерального значения. Для включения в кадастр из нераспределенного фонда были отобраны месторождения с промышленно значимыми запасами нефти более 10 млн. т и менее 70 млн. т. По степени промышленного освоения среди месторождений можно выделить разведываемые и подготовленные к промышленному освоению. Дополнительная информация о качестве нефти и содержании попутных компонентов, характеристике геолого-промысловых условий, географическом расположении месторождений учитываются при ранжировании месторождений по первоочередности ввода в разработку, а также необходимости проведения доразведки запасов.






Распределение основных запасов нефти на протяжении всей территории России не совпадает с размещением населения, производством и потреблением топлива. Значительная часть запасов нефти находится в восточных районах, тогда как по объемам потребления топлива лидирует европейская часть страны. Значительная часть месторождений находится в регионах с тяжелыми географо-климатическими и технико-экономическими условиями освоения, удалена от потребителей. Размещение нефтеперерабатывающей промышленности зависит от размеров потребления, техники переработки и транспортировки нефти, территориальных соотношений между ресурсами и объемами потребления жидкого топлива.



Рис. 7. Схема расположения участков недр, подлежащих включению в государственный резерв

## Условные обозначения к рис. 7

- 10  Месторождения нефти нераспределенного фонда недр с запасами 10-30 млн т
- 12  Месторождения нефти нераспределенного фонда недр с запасами более 30-10 млн т
-  Центры переработки
-  Порт
-  Пункты перелива нефти в цистерны

-  II Границы и номера нефтегазоносных провинций
-  Железнодорожные пути
- Магистральные нефтепроводы:
-  действующие
-  строящиеся
-  проектируемые

Нефтегазоносные провинции:  
 I - Волго-Уральская,  
 II - Тимано-Печорская,  
 III - Западно-Сибирская,  
 IV - Лено-Тунгусская,  
 V - Хатангско-Вилуйская,  
 VI - Охотская  
 VII Северо-Кавказская

### Месторождения нефти, подлежащие включению в потенциальный фонд резервных месторождений

#### Ненецкий АО


- 1- Им. Анатолия Титова  
 2- Лабаганское

#### Ямало-Ненецкий АО

- 3- Арктическое  
 4- Западно-Тамбейское  
 5- Северо-Соимловское  
 6- Южно-Танловское

#### Ханты-Мансийский АО

- 7- Ай-Куруское  
 8- Ай-Яунское  
 9- Бинштоковское  
 10-Верхнеказымское  
 11-Гавриковское  
 12-Густореченское  
 13-Западно-Каренское  
 14-Источное

- 15-Малоюганское  
 16-Мултановское  
 17-Онтохское  
 18-Северо-Чупальское  
 19-Северо-Ютымское  
 20-Травяное  
 21-Южно-Амнинское  
**Красноярский край **  
 22- Лодочное



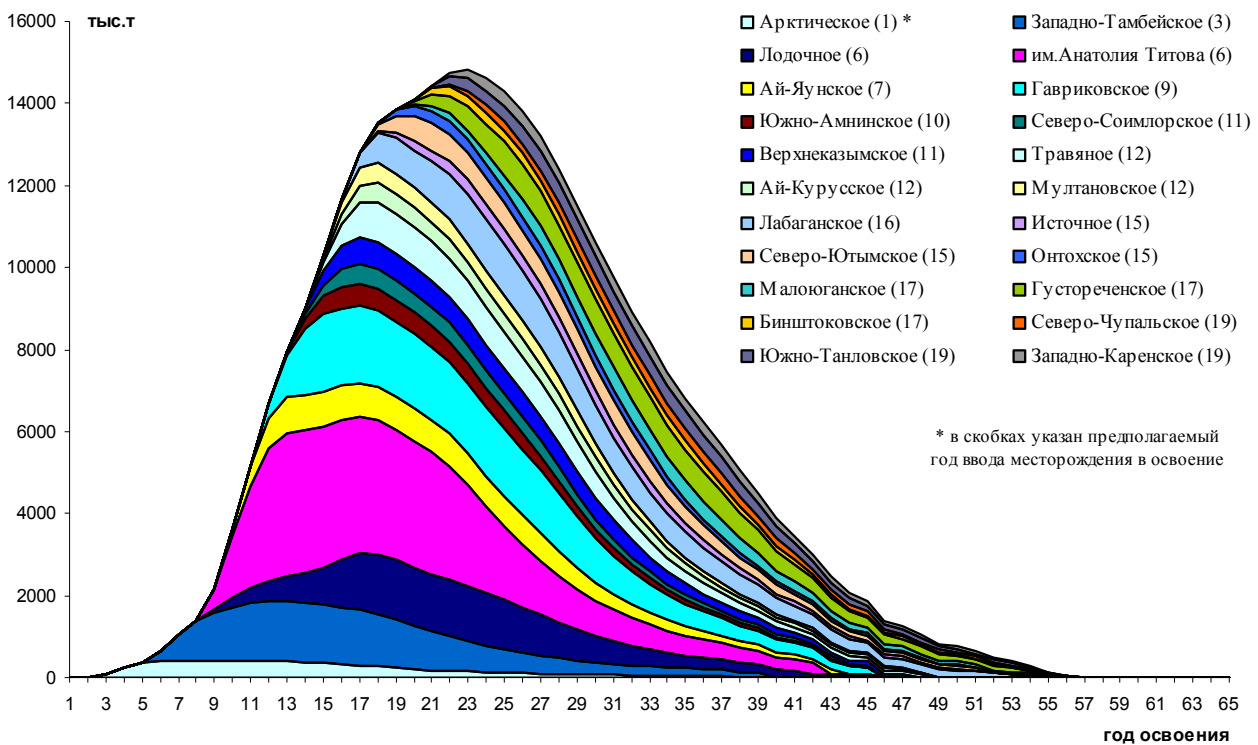
В настоящее время переработка приблизилась к районам потребления. Она ведется вдоль трасс нефтепроводов, а также в пунктах с выгодным транспортно-географическим положением. НПЗ ориентированы на потребителя. Экономически более выгодно приближение нефтеперерабатывающей промышленности к местам потребления: сокращаются перевозки мазута, масел и других вязких нефтепродуктов транспортировка сырой нефти экономичнее, чем транспортировка ее производных.

Экономические механизмы формирования государственного стратегического фонда недр будут основываться на рассмотрении капитальных вложений в геологоразведку и освоения как долгосрочных государственных инвестиций с потенциально высокими уровнями доходности в случае благоприятной экономической конъюнктуры на рынках энергоресурсов в будущем.

Однако, необходимо отметить, что создание такого «стабилизационного фонда», посредством долгосрочного замораживания инвестиций и основанного на потенциальном росте ценности углеводородных недр, является экономической стратегией с высокими степенью риска и неопределенностью.

Анализ различных сценариев формирования резервного фонда нефтяных месторождений позволяет сделать вывод, что целесообразным для применения считается вариант, при котором государство выдает особые лицензии (с ограничением) на право пользования участком недр с целью разведки и добычи нефти недропользователю (нефтяной компании). При этом 20% активных запасов остаются в государственном резервном фонде. Доходы государства складываются из уплаченных налогов и платежей от недропользователей, а часть – в виде выручки от реализации на мировом рынке «резервной» нефти (коммерческое использование).

Критериями для включения участков недр в государственный фонд должны являться: достаточная степень подготовленности месторождения к освоению; соответствие объемов запасов месторождения, поставленных на учет в ГКЗ, усредненной величине запасов остальных месторождений данной нефтегазоносной провинции; соответствие качества углеводородного сырья месторождения усредненным показателям качества по данной нефтегазоносной провинции; наличие инфраструктуры и элементов обустройства месторождения, позволяющих в случае государственной необходимости оперативно ввести месторождение в эксплуатацию; нахождение месторождения углеводородного сырья в непосредственной близости от систем трубопроводного транспорта. График ввода месторождений потенциального резервного фонда в освоение представлен на рис. 8.



**Рис. 8. График ввода месторождений в освоение (на основе Кадастра месторождений нефти, подлежащих включению в потенциальный фонд резервных месторождений)**

Необходимо утвердить Временные требования к формированию и обновлению кадастра участков недр, предлагаемых для предоставления в пользование для реализации единого подхода при формировании резервного фонда объектов, планируемых к предоставлению в пользование для геологического изучения за счет средств недропользователей с целью поисков и оценки месторождений полезных ископаемых, а также для разведки и добычи полезных ископаемых или для геологического изучения (поисков, разведки) и добычи полезных ископаемых на территории Российской Федерации.

Для осуществления контроля за государственным стратегическим фондом недр необходим геолого-экономический аудит и мониторинг за изменением состояния ресурсов и запасов месторождений нефти, отнесенных к кадастру участков недр резервного фонда объектов. Его результаты должны служить основой для ранжирования объектов стратегического резервного фонда, корректировки объемов геологоразведочных и эксплуатационных работ, установления правил участия в конкурсах и аукционах для отработки *потенциального фонда месторождений*.

Особое значение здесь приобретает разработка стратегически ориентированного механизма использования государственного фонда недр, который должен стать основой

формирования единого перспективного топливно-энергетического баланса России – основного инструмента реализации «Энергетической стратегии». В этой связи предложены новые организационные подходы к процессу лицензирования недр в условиях реформирования законодательной базы, а также механизмы адаптации лицензионной политики и системы налогообложения к современным условиям недропользования.

### Литература

*Белонин М.Д., Подольский Ю.В.* Нефтегазовый потенциал России и возможности его реализации (оценки и прогнозы на основе имитационных технологий). СПб.: Недра, 2006. 376 с.

*Варламов А.И.* Главное – минерально-сырьевая база // Нефть России. 2007. №1. С.106-109.

*Варламов А.И., Ильинский А.А., Милетенко В.Н., Череповицын А.Е., Сапожникова Е.И.* Проблемы формирования стратегического резерва углеводородного сырья России. СПб.: ВНИГРИ, 2008. 260 с.

*Ильинский А.А., Мнацаканян О.С., Череповицын А.Е.* Нефтегазовый комплекс Северо-Запада России: стратегический анализ и концепции развития. СПб.: Наука, 2006. 474 с.

Методические рекомендации по проведению переоценки категорийности и выделению групп запасов нефти и горючих газов месторождений нераспределенного фонда недр в соответствии с новой «Классификацией запасов и ресурсов нефти и горючих газов» М.: НТКФ ООО «Геосервис». 2006. 61 с.

Тенденции развития мировой энергетики // Сб. статей института энергетических исследований. М., 2005.

*Якуцени В.П., Беневольский Б.И., Кривцов А.И., Петрова Ю.Э., Блинова Е.В., Суханов А.А.* Стратегические виды полезных ископаемых России и их государственные резервы. СПб.: ВНИГРИ, 2007. 231 с.

**Рецензент:** Макаревич Владимир Николаевич, доктор геолого-минералогических наук, профессор.