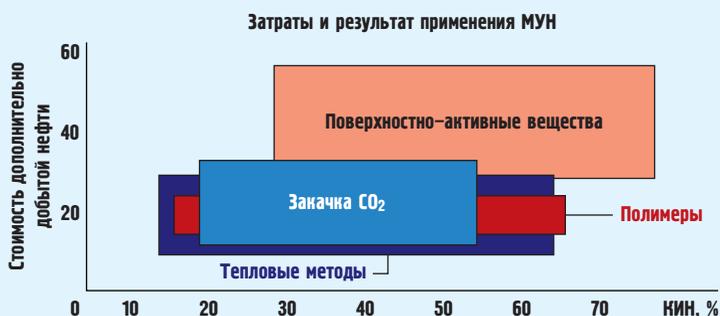


ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

Эффективность применения МУН



МУН должны соответствовать следующим критериям:

- ▶ **Эффективность:** существенное увеличение нефтеотдачи
- ▶ **Подтверждаемость:** достаточно высокая точность оценки эффекта применения
- ▶ **Универсальность:** возможность применения на многих месторождениях

С учетом бюджетного дефицита необходимо отобрать приоритетные по степени эффективности МУН

Выполняя поручение Председателя Правительства Российской Федерации В.В.Путина по формированию государственной программы «Воспроизводство и использование природных ресурсов» Минприроды России среди иных приоритетных мер предполагает разработку и внедрение инструментов стимулирования инновационных технологий поиска и добычи трудноизвлекаемых запасов для повышения нефтеотдачи. В случае принятия правительством соответствующего решения можно будет не только более эффективно реализовать меры стимулирования частных инвестиций в ГРП, но и создать экономические условия для внедрения методов повышения нефтеотдачи.

Исторически министерство фокусировалось на геологоразведке. Разработанная в 2004 году долгосрочная государственная программа изучения недр и воспроизводства ми-

нерально-сырьевой базы России на основе баланса потребления и воспроизводства минерального сырья определяет объемы ГРП по всем видам полезных ископаемых. По итогам этих работ, про-

водимых как за счет государства, так и недропользователей, должны быть достигнуты соответствующие целевые показатели по приросту запасов.

Формирование поискового задания, в первую очередь, в новых перспективных регионах, остается главной составляющей воспроизводства минерально-сырьевой базы. Однако сегодня очевидно, что рассчитывать на обеспечение компенсации добычи одной только геологоразведкой не приходится. В новые регионы, где возможны крупные открытия, компании идут неохотно из-за высоких рисков, значительных расходов и неоптимальной системы налогообложения. Фактически прирост запасов обеспечивается доразведкой уже открытых

Стимулирование разработки мелких месторождений нефти



Принципы стимулирования разработки мелких месторождений

К базовой ставке НДС для месторождений нефти с начальными извлекаемыми запасами нефти до 5 млн т применяется коэффициент K_3 :

- ▶ Для участков недр, лицензия по которым получена до 01.01.2011 и степень выработанности которых составляет не более 5%, а также
- ▶ Для участков недр, лицензия по которым получена до 01.01.2011:

$$K_3 = 0,375 + V_x \cdot 0,125$$

- ▶ Во всех остальных случаях:

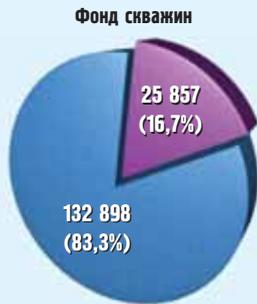
$$K_3 = 1,0$$

Льгота по НДС позволит дополнительно вовлечь более 46% мелких месторождений, нерентабельных в рамках НДС

Повышение КИН фактически является другой стороной медали воспроизводства минерально-сырьевой базы

месторождений. При этом из-за падения цен на нефть во второй половине 2008 года недропользо-

Проблемы выработанных месторождений



- Действующий фонд
- Бездействующий фонд

Проблемы

- Низкий дебит нефти (менее 2 т/сут.)
- Высокая обводненность (выше 90%)
- Рост цен на электроэнергию
- Значительные расходы на извлечение жидкости

Действующие меры стимулирования выработанных месторождений

К базовой ставке НДС для месторождений нефти с выработанностью свыше 80% применяется коэффициент K_b :

$$K_b = 3,8 - 3,5 \times 14/V$$

N – накопленная добыча, V – объем начальных извлекаемых запасов

- Возможные дополнительные меры стимулирования**
- ▶ Вычеты из НДС расходов на МУН
 - ▶ Изменение шкалы для коэффициента K_b

ционных источников и трудноизвлекаемых запасов углеводородного сырья, которое провел министр Ю.Трутнев 15 декабря прошлого года, показали, что проектов применения МУН при освоении трудноизвлекаемых запасов в России практически нет, как нет и экономических инструментов, стимулирующих их внедрение.

Льгота по НДС позволит вовлечь более 46% мелких месторождений, нерентабельных в рамках НДС

Стоит задача фактически с нуля отстроить такую систему. Стимулировать придется и разработку и нефтяных, и газовых, и нефтегазоконденсатных месторождений, и мелких, и выработанных, причем этими задачами придется заниматься параллельно. По некоторым из них работа уже ведется достаточно активно.

Так, большая часть открытых и открываемых нефтяных месторождений относится к категории мелких, разработка которых далеко не всегда экономически оправдана. В прошлом году министерство провело расчеты по экономике разработки большого ко-

ватели пересмотрели свои приоритеты и сократили финансирование наиболее рискованных проектов. Так, объем частных инвестиций в геологоразведку в 2009 и 2010 годах более чем на 22% ниже, чем в рекордном 2008-м.

В этой связи важной задачей является наиболее полное извлечение и использование уже открытых запасов. Так, повышение КИН фактически является другой стороной медали воспроизводства минерально-сырьевой базы.

При этом нужно учитывать, что в составе текущих запасов нефти около 62% приходится на трудноизвлекаемые — тяжелые и высоковязкие нефти, а также запасы в низкопроницаемых коллекторах и подгазовых залежах.

Таким образом, важным направлением ВМСБ и поддержания добычи нефти в долгосрочной перспективе — наряду с необходимостью подготовки новых запасов — является широкомасштабное вовлечение в освоение трудноизвлекаемых запасов.

МУН: состояние

За рубежом третичные методы повышения нефтеотдачи применяются достаточно давно и ус-

пешно. В США, например, дополнительная добыча нефти от использования газовых и тепловых методов составляет более 10% всего производства.

Итоги же экспертного совещания по вопросу освоения нетради-

Характеристика ресурсной базы природного газа

Структура разведанных запасов газа в России (ABC₁+C₂)

«Сухой» газ — 42% «Жирный» газ — 58%

● НПТР ● ЯНАО, прочие ● Европейская часть РФ

● НПТР, низконапорный ● Труднодоступные регионы

Проблемы

- В запасах НПТР снижается доля высокоэффективного сухого газа, увеличивается — низконапорного
- Растет добыча жирного газа при недостаточно высокой конденсатоотдаче
- Низкая нефтеотдача на нефтяных оторочках

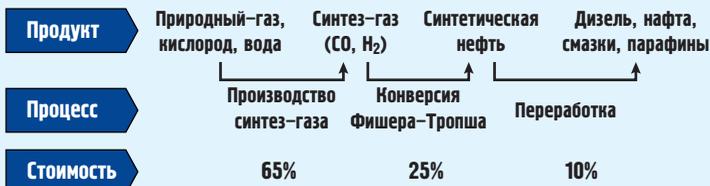
В условиях ухудшения ресурсной базы необходимо стимулировать внедрение инновационных технологий в российской газовой отрасли

Газоотдача низконапорного газа в России

- Объем запасов низконапорного газа составляет около 5 трлн м³
- На стадии добычи низконапорного газа находятся сеноманские залежи Медвежьего и Вынгапуровского месторождений, в ближайшей перспективе – Уренгойского, Ямбургского и других месторождений-гигантов
- Неизвлекаемые запасы низконапорного газа в РФ в перспективе могут составить до 15 трлн м³

Технология GTL

промышленный процесс синтетического преобразования газа (метана) в жидкие углеводороды (СЖУ)



Целесообразность применения GTL:

- увеличение КИГ и объема добычи газа
- вовлечение в разработку удаленных месторождений

В России необходимо стимулировать внедрение технологии GTL

личества мелких месторождений, расположенных в различных нефтегазоносных провинциях.

На основании этих расчетов были сформулированы предложения по дифференциации НДС для мелких месторождений, поддержанные всеми заинтересованными ведомствами (см. «Стимулирование разработки мелких месторождений нефти»). В настоящее время соответствующие поправки в Налоговый

Для стимулирования выработанных месторождений можно ввести вычеты расходов на МУН из НДС, а также изменение шкалы для коэффициента Кв к ставке НДС

кодекс находятся в Государственной Думе.

По выработанным месторождениям введенная ранее льгота по НДС доказала свою эффективность. Так, был продлен срок эксплуатации многих истощенных месторождений. При этом сохраняется проблема высокой доли бездействующих скважин. В качестве мер дополнительного стимулирования добычи из низкодебитных скважин могли бы использоваться вычеты расходов на МУН из НДС и пересмотр шкалы для коэффициента Кв к ставке НДС.

В условиях ухудшения ресурсной базы необходимо стимулировать внедрение инновационных технологий в газовой отрасли, включая GTL и сайклинг-процесс

Повышение конденсатоотдачи газоконденсатных залежей также является важнейшей задачей. Одним из решений, позволяющих повысить коэффициент извлечения конденсата в 1,5–2 раза, является закачка добываемого природного газа обратно в пласт (т.н. сайклинг-процесс). Для стимулирования внедрения этой технологии необходимо было освободить закачиваемый в пласт газ от НДС. Минприроды России поддержало это предложение газовых компаний, соответствующий законопроект уже прошел первое чтение в Государственной Думе.

Другими важными направлениями являются стимулирование добычи сверхвязких нефтей, разработки залежей баженовской свиты. Кроме того, для повышения уровня полезного использования ПНГ и повышения нефтеотдачи необходимо стимулировать компании к внедрению технологий по закачке ПНГ в пласт. Соответствующие методы увеличения нефтеотдачи являются приоритетными и должны пользоваться государственной поддержкой.

Стимулирование рационального недропользования в США

Федеральные вычеты из суммы налога

Кодекс внутренних доходов США

- До 15% расходов на третичные МУН могут вычитаться из налогов
- Пороговая цена нефти – 28 \$/барр (индексируется с 1991 г.)

МУН, по которым применяются вычеты:

<ul style="list-style-type: none"> • Смешивающееся вытеснение (СНГ, УГ) • Вытеснение паром • Нагнетание микрозумульсий 	<ul style="list-style-type: none"> • Внутрипластовое горение • Закачка полимеров • Паро-циклическое воздействие 	<ul style="list-style-type: none"> • Щелочная обработка • Закачка карбонизированной воды • Несмешивающееся газовое вытеснение
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Экономические стимулы штатов

- Понижающая ставка роялти для низкодебитных и выведенных из бездействия скважин
- Освобождается от роялти газ, закачиваемый в пласт
- Роялти по проектам третичной нефтеотдачи не взимается до выхода на окупаемость либо используется пониженная ставка
- Пониженная ставка роялти для нефти из горизонтальных скважин до достижения определенного отношения выручки к инвестициям
- Каникулы роялти для глубоких скважин и новых открытий

Разнообразие инструментов экономического стимулирования связано с эффективностью налогового администрирования

Наконец, отдельной строкой стоит проблема снижения доли сухого газа с одновременным увеличением низконапорного, включая основные регионы газодобычи (см. «Характеристика ресурсной базы природного газа»). Это означает, что необходимо двигаться в сторону внедрения инноваций в газовой отрасли, например, используя технологию GTL (см. «Низконапорный газ выработанных месторождений»).

МУН: критерии отбора

При отборе приоритетных МУН и технологий, требующих государственной поддержки, необходимо руководствоваться следующими ключевыми критериями.

Во-первых, методы увеличения нефтеотдачи должны быть эффективными. Это означает, что прирост коэффициента извлечения нефти от их применения должен быть значительным, например, не менее пяти процентных пунктов.

Разнообразие инструментов экономического стимулирования в зарубежных странах связано с эффективностью налогового администрирования

Во-вторых, должны существовать методики и измерительные устройства, позволяющие с приемлемой точностью оценить эффект применения МУН. Иными словами, относительная погрешность оценки эффекта должна быть существенно меньше величины прироста КИН.

В-третьих, соответствующие методы и технологии должны быть эффективны не только для отдельно взятого месторождения, но для достаточно большого количества залежей, чтобы обеспечить прирост значительного объема запасов в масштабах страны (например, не менее 1 млрд тонн).

Наконец, для того, чтобы в принципе можно было говорить о

необходимости экономической поддержки внедрения приоритетных МУН, их использование в рамках действующего законодательства должно быть экономически непривлекательно.

Возьмем, к примеру, ГРП, получивший в последнее десятилетие широкое распространение в России. Сам вопрос его отнесения к МУН является спорным, единого мнения среди специалистов в этой области нет. В некоторых случаях без ГРП добыча из низкопроницаемых коллекторов в принципе невозможна, и тогда его можно отнести к МУН. Но, как правило, гидроразрыв пласта служит для интенсификации добычи, а не для прироста нефтеотдачи. Экономическая эффективность применения ГРП также достаточно высока. Таким образом, в государственной поддержке применения МУН нет необходимости.

По итогам совещания, о котором говорилось выше, рабочей группе по МУН при Минприроды России поручено проработать вопрос создания системы мониторинга существующих в мире технологий увеличения нефтеотдачи, эффекта от их применения и проектов, реализующихся с применением МУН.

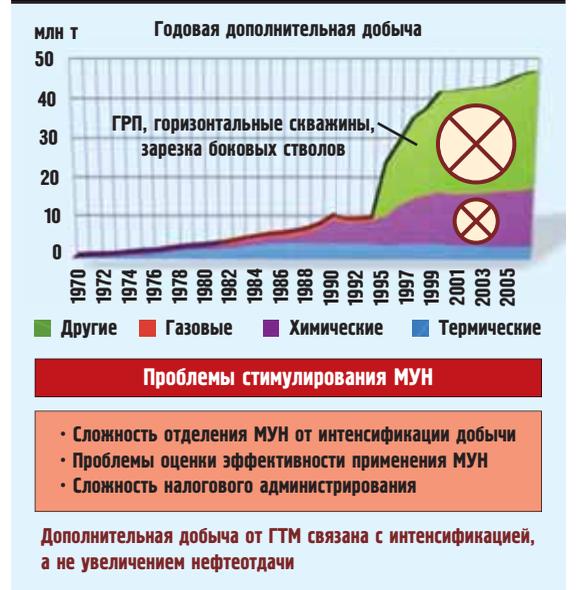
Кроме того, рабочая группа должна проработать вопрос создания технологических полигонов в нефтедобывающих регионах для апробации МУН с учетом концентрации и специфики свойств запасов.

МУН: стимулирование

В мире налоговое стимулирование МУН достаточно широко распространено. Так, в США до 15% расходов на третичные МУН могут вычитаться из федеральных налогов (см. «Стимулирование рационального недропользования в США»). Кроме того, на уровне штатов могут вводиться дополнительные льготы, например, пониженная ставка роялти для низкодебитных и выведенных из бездействия скважин.

В некоторых штатах роялти по проектам третичной нефтеотдачи не взимается до выхода на окупае-

Динамика прироста добычи нефти в России от применения ГТМ



Механизмы стимулирования МУН

Государственная программа		
Воспроизводство и использование природных ресурсов		
Подпрограмма инновационного развития отрасли		
Этапы	Механизм	Сроки
Этап 1	Субсидирование приоритетных пилотных проектов ОПР (10 проектов)	2012–2017 гг.
Этап 2	Налоговое стимулирование проектов с применением МУН (налоговые вычеты части расходов на МУН из НДС)	с 2018 г.

Финансирование подпрограммы из федерального бюджета на первом этапе составит около 5–10 млрд руб.

мость либо используется пониженная ставка. Также применяются каникулы роялти для глубоких скважин и новых открытий. Анало-

Реальных проектов применения МУН в России практически нет

гичные меры стимулирования применяются и в других странах (см. «Государственная поддержка нефтяников Канады...», стр. 20), такого рода мероприятия могут в перспективе использоваться и в России. При этом, однако, следует иметь в виду, что разнообразие инструментов экономического стимулирования в зарубежных странах связано с эффективностью налогового администрирования.

В то же время, для нашей страны на современном этапе разви-

тия более актуальными являются меры стимулирования развития технологий (см. «Динамика прироста добычи нефти в России от

Дополнительная добыча от ГТМ связана с интенсификацией, а не увеличением нефтеотдачи

применения ГТМ»). В частности, увеличение доли трудноизвлекаемых запасов как в старых, так и в новых регионах предъявляет новые требования к технологиям разведки и добычи.

Так, для баженовской свиты применяемые российскими компаниями методы поиска продуктивных участков крайне неэффективны. Недропользователи сегодня для получения одной

стиций в НИОКР и новые технологии поиска и добычи. Данные технологии должны пройти апробацию на пилотных проектах опытно-промышленной разработки. Только после «обкатки» таких технологий можно будет говорить о конкретных инструментах экономического стимулирования их промышленного внедрения.

Стимулирование развития новых технологий МУН через механизм софинансирования частных инвестиций может и должно найти свое отражение в государственной программе «Воспроизводство и использование природных ресурсов», в которой Минприроды является ответственным исполнителем (см. «Механизмы стимулирования МУН»). 

С учетом бюджетного дефицита, государственная поддержка приоритетных МУН должна заключаться в софинансировании частных инвестиций в НИОКР

скважины с промышленным дебитом вынуждены бурить по три-четыре сухих или низкопродуктивных. При этом скважины, пробуренные в непосредственной близости от продуктивной, как правило, оказываются сухими. Фактически на баланс ставятся запасы только вокруг продуктивных скважин, запасов C_2 недостаточно для подготовки полно-

Финансирование мер госпрограммы «Воспроизводство и использование природных ресурсов» из федерального бюджета в 2012–2017 гг. может составить около 5–10 млрд рублей

ценной схемы разработки. Скважины сегодня работают в режиме истощения. В этих условиях освобождение нефти баженовской свиты от НДС будет стимулировать неэффективное бурение и нерациональное недропользование.

В этой связи государство, прежде всего, должно найти механизм стимулирования инве-

ОТРАСЛЕВОЙ КАЛЕНДАРЬ

интерактивный список всех значимых событий отрасли в течение года



www.ngv.ru



СКАЙ ФОРТ

Ж И Л О И К В А Р Т А Л

бизнес-класс
104 000 руб. м²

**ДОМА
ПОСТРОЕНЫ**



**СКАЙ-ФОРТ
ЧЕМПИОН!**

988-88-77

Проектная декларация на сайте sfort.ru