

Вопросы рационального недропользования в современных условиях

А.В. Давыдов

Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых, Москва, Россия
e-mail: avdavydov@gkz-rf.ru

Рассмотрены вопросы рационального недропользования, технологические и экономические причины невыполнения решений проектной документации и их последствия на месторождениях углеводородного сырья. Показана динамика изменения коэффициента извлечения нефти по Российской Федерации за семилетний период по категориям запасов полезных ископаемых. Предложены рекомендации по снижению рисков от неэффективного освоения недр в современных условиях.

Ключевые слова: законодательство, рациональное недропользование, пользователь недр, месторождение, проектно-техническая документация, система разработки, коэффициент извлечения нефти/газа

Для цитирования: Давыдов А.В. (2023). Вопросы рационального недропользования в современных условиях. *Георесурсы*, 25(3), с. 82–88. <https://doi.org/10.18599/grs.2023.3.11>

Вопрос о рациональном пользовании недрами всегда стоял перед государством при добыче полезных ископаемых, будь то углеводородное сырье (нефть и газ), подземные воды, твердые полезные ископаемые (уголь, различные руды, золото, серебро, алмазы, каменная соль и др.), а также содержащиеся в них попутные компоненты. В настоящей статье мы будем рассматривать только углеводородное сырье (УВС).

В преамбуле закона «О недрах» (Закон РФ от 21.02.1992 г. № 2395-1 (ред. от 08.12.2020 г. «О недрах»)) указано: «Настоящий Закон содержит правовые и экономические основы комплексного рационального использования и охраны недр, *обеспечивает защиту интересов государства и граждан Российской Федерации*, а также прав пользователей недр». В ст. 1.2 «Собственность на недра» написано: «Недра в границах территории Российской Федерации, включая подземное пространство и содержащиеся в недрах полезные ископаемые, энергетические и иные ресурсы, *являются государственной собственностью*», хотя этот вопрос юридически не однозначен (Федоров, 2023). В ст. 23.1 «Основные требования по рациональному использованию и охране недр» четко указано, что одним из основных требований по рациональному использованию и охране недр является обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов (п. 5).

Таким образом, пользователь недр, получивший лицензию на пользование недрами для добычи полезных ископаемых, обязан обеспечить выполнение закона «О недрах», а также условия рациональной разработки месторождений. Для этого создается технический проект на разработку месторождения, в котором и должно быть

представлено обоснование наиболее полного извлечения из недр запасов полезных ископаемых, выражаемое через коэффициенты извлечения нефти или газа. Но на практике такое обоснование дается достаточно редко. Далее рассмотрим причины этого.

О действующей у большинства пользователей недр системе тендерных процедур, низких стоимостей проектных работ и о последствиях мы уже писали в работах (Давыдов, 2012; Давыдов и др., 2013). Укажем другие, не менее важные причины.

1. В приведенном выше требовании к рациональному недропользованию экономика как таковая не упоминается. Однако при проектировании разработки месторождений углеводородного сырья используются следующие смысловые определения:

– *система разработки* – это совокупность технологических и технических мероприятий, обеспечивающих извлечение нефти, газа и попутных компонентов из пластов и управление этим процессом;

– *рациональной* называют систему разработки, реализация которой обеспечивает потребности в нефти (газе) и возможно более полное извлечение из пластов нефти, газа, конденсата и полезных попутных компонентов при благоприятных экономических показателях;

– *рациональная разработка месторождения* – применение при разработке месторождения комплекса технических и технологических проектных решений, направленных на обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов нефти, газа и попутных компонентов при оптимальных затратах средств, соблюдении основных требований по рациональному использованию и охране недр.

Имеется еще ряд определений рациональной системы разработки, но общим у них является одно – достижение максимального извлечения углеводородов при наилучших экономических показателях. Тем не менее единой формулировки нет. Р.Х. Муслимов в своей работе отмечал:

«Отсутствие общепринятой формулировки рациональности разработки нефтяных месторождений в рыночных условиях — явление совершенно не допустимое. Если ее нет, значит, не обозначены цели, которые должны достигаться при разработке нефтяных месторождений. Отсюда следует, что могут применяться различные методы, разная стратегия и тактика разработки. Одни компании стратегию нефтедобычи видят в обеспечении высокого уровня добычи нефти за счет ввода в эксплуатацию высокопродуктивных участков, укрупнения эксплуатационных объектов и разряжения сетки скважин, эксплуатации высокодебитных и остановки малодебитных, обводненных скважин, снижения затрат на внедрение более дорогих МУН и регулирования процессов разработки. К сожалению, таких компаний большинство... Другие компании стратегию видят в приоритетном повышении нефтеотдачи. Третьи пытаются сочетать вопросы обеспечения высоких уровней добычи с решением проблем повышения нефтеизвлечения» (Муслимов, 2009). Следовательно, определение рациональной системы разработки должно быть четким и ясным.

2. Как мы отмечали ранее, достижение высокой степени извлечения нефти, т.е. выполнение основных требований по рациональному использованию недр, не является первостепенной целью пользователя недр. Главное для него — получение прибыли, в частности, для удовлетворения экономических интересов акционеров компании и инвесторов, и это прописано в первом пункте устава практически любой компании. Решение этой задачи, как правило, входит в противоречие с достижением максимально возможного коэффициента извлечения нефти или газа (КИН/КИГ) и, соответственно, с получением наибольшего дохода для собственника недр. Таким образом, проблема состоит в решении двух взаимоисключающих задач, необходимо оптимальным образом учитывать интересы собственника и пользователя недр с учетом того, что государство делегировало пользователю недр право пользования недрами на определенных условиях (см. закон «О недрах»).

Доходы, получаемые от эксплуатации месторождения, делятся между государством и пользователем недр в соответствии с действующей налоговой системой. При этом государство получает свою часть в виде налогов и поэтому заинтересовано в максимально возможной накопленной добыче УВС. Пользователь недр получает свой доход после компенсации всех своих затрат на реализацию процесса добычи нефти и выплаты всех налогов. По сути, разработка месторождения для собственника недр является стратегической задачей с учетом не только длительности этого процесса, но и максимизации объема налоговых поступлений и отчасти тактической с учетом ежегодного поступления налогов. Для пользователя недр разработка является, как правило, тактической задачей, определяющей текущую финансовую эффективность, но никак не стратегической, так как, во-первых, деятельность пользователя недр ограничена сроком действия лицензии, а во-вторых, он сам в любой момент может прекратить свою деятельность на месторождении. Таким образом, горизонты планирования у обеих сторон недропользования разные. Поэтому пользователь недр не заинтересован сегодня вкладывать средства в повышение нефте- и газоотдачи пластов, эффект от которых может быть получен в достаточно далекой перспективе. Отсюда стремление пользователя недр сократить свои затраты даже в ущерб максимально возможной добыче нефти. Так появилось и активно продвигается понятие «нерентабельных» скважин, которые ежегодно выводятся из эксплуатации и в которых происходит выборочная интенсификация выработки активных запасов, приносящая максимальную текущую экономическую эффективность пользователю недр. В результате такой деятельности проектная система разработки, изначально направленная на достижение максимального коэффициента извлечения нефти, разбалансируется, КИН/КИГ снижаются (рис. 1), причем проектные значения КИН снижаются не только по месторождениям, находящимся в разведке, или слабо изученным зонам категории В2, но и по хорошо изученным, разбуренным проектной сеткой скважин запасам категории А.

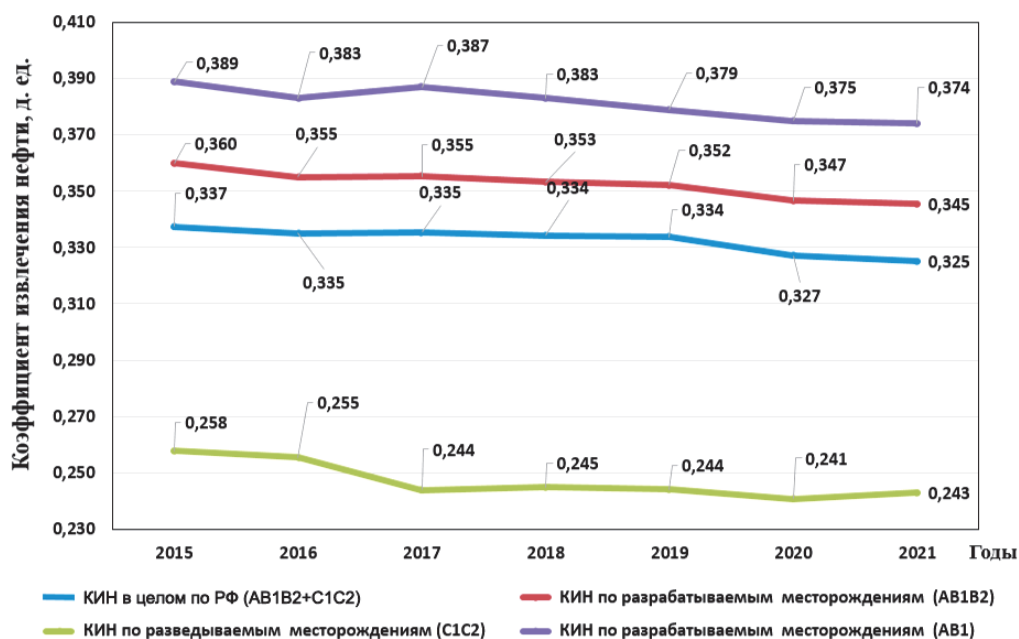


Рис. 1. Динамика изменения проектного КИН за период 2015–2021 гг.

Снижение проектного КИН объясняется как объективными, так и субъективными причинами. Одной из объективных причин является открытие и ввод в разработку трудноизвлекаемых запасов, приуроченных к низкопроницаемым коллекторам, коллекторам с низкой начальной насыщенностью углеводородами и др. Кроме того, на сегодняшний день выработано больше половины запасов категории А, причем самых лучших по качеству запасов. Соответственно, качество остаточных запасов ухудшается, что требует более тщательного подхода к их выработке, т.е. большего количества геолого-технических мероприятий (ГТМ) на месторождении, внедрения методов увеличения нефте- и газоотдачи пластов и др.

Однако этого зачастую не происходит. При этом «экономическая эффективность» деятельности пользователя недр, снижаясь по месторождению в целом, персонально для него может увеличиваться. Количество так называемых «нерентабельных» и, соответственно, выведенных из эксплуатации скважин на отдельных месторождениях может исчисляться десятками, сотнями, тысячами в зависимости от крупности месторождения, а по стране в целом десятками тысяч скважин. Потери в добыче нефти могут составлять десятки и даже сотни миллионов тонн, т.к. после такой деятельности извлечь ее на поверхность зачастую просто невозможно (Боксерман, Мищенко, 2006; Давыдов, 2019). Таким образом, наиболее полное извлечение полезных ископаемых из недр уже не возможно. Следовательно, не может быть и речи о максимизации налоговых поступлений в пользу собственника недр. Хотя, согласно закону «О недрах», пользователь недр, в соответствии с лицензией, получает право на разработку именно месторождения, а не на эксплуатацию отдельных скважин.

В настоящее время проектно-техническая документация (ПТД) на разработку месторождений УВС проходит государственную экспертизу по вопросам обоснования коэффициентов извлечения УВС. В рамках проведения этой экспертизы и устанавливается, как осуществляется выработка запасов УВС, оптимальна ли предлагаемая система разработки отдельных объектов и месторождения в целом, не осуществляется ли выборочная отработка запасов, есть ли возможность увеличения коэффициентов извлечения нефти и газа и т.д., рассматриваются дополнительные варианты разработки, направленные на оптимизацию предложенных ранее технических и технологических решений. Без такой всесторонней оценки снижение коэффициентов извлечения УВС было бы еще более интенсивным. После проведения государственной экспертизы ПТД рассматривается на заседании Центральной Комиссии по согласованию технических проектов разработки месторождений углеводородного сырья Федерального агентства по недропользованию (ЦКР Роснедр по УВС). Данная процедура четко формализована в соответствующих Постановлениях Правительства РФ. Затем по результатам рассмотрения оформляется протокол ЦКР Роснедр по УВС, где указываются основные принятые решения в виде текстовой части и таблиц. Таблицы по форме 8, так называемые «госплановские» таблицы, служат основой для прогнозирования основных показателей разработки и, соответственно, для проверки соответствующими контрольными органами выполнения пользователями недр взятых на себя обязательств. Эти таблицы также являются

основой для долгосрочных прогнозов уровней добычи нефти, газа и конденсата в целом по стране, отдельным регионам, пользователям недр и т.д. Поэтому в таблицах прогнозные показатели (годовые уровни добычи УВС, фонд скважин, объемы бурения, коэффициенты извлечения нефти, газа и конденсата и др.) указываются по годам до конца разработки. Кроме того, наличие таких долгосрочных прогнозов позволяет прогнозировать поступление средств в федеральный бюджет от деятельности ТЭК, что актуально для планирования бюджета страны.

Ввод в действие в 2016 г. новой классификации запасов, в которой при выборе вариантов разработки отдельных продуктивных объектов и месторождения в целом учитываются результаты технико-экономической оценки, обосновываются рентабельные сроки разработки каждого конкретного объекта и, соответственно, объемы рентабельных запасов УВС позволяет пользователям недр реально оценивать перспективы разработки того или иного объекта, с одной стороны, и показывать это государству в рамках проектного документа, а не скрывать в своих внутрикорпоративных бизнес-планах – с другой. Последнее, на наш взгляд, является наиболее существенным моментом. Преимущество действующей классификации запасов состоит в том, что требуется обоснование не только указываемых значений коэффициента извлечения нефти или газа, но и того, за счет каких технологических и технических решений они могут быть достигнуты и какую экономическую выгоду получают все участвующие стороны. Таким образом, действующая классификация запасов основана на проектом принципе, и сегодня имеется возможность объединить все в единый документ, который, по сути, должен стать нормой при разработке того или иного месторождения для всех заинтересованных сторон (собственника и пользователя недр).

Но это пока в идеале. И в идеале должно выглядеть так. Пользователь недр представляет проектный документ на государственную экспертизу, по результатам которой вносятся или не вносятся коррективы в проектный документ. Далее утверждаются технологически достижимые и рентабельные коэффициенты извлечения и извлекаемые запасы УВС, а также прогнозные уровни добычи как до конца разработки, так и за рентабельный период. Если первые два условия сегодня реализуются, то третье **каждый** пользователь недр разными способами пытается интерпретировать в свою пользу, приводя множество неаргументированных доводов. Не вдаваясь в детали, еще раз подчеркнем, что пользователь недр обязан работать по правилам, установленным государством.

Мы живем в постоянно меняющемся мире, что без сомнения сказывается на нефтегазодобывающей промышленности. Поэтому вопросы рационального недропользования всегда должны занимать приоритетное положение, так как различные катаклизмы – это временные события. И реакция государства в виде тех или иных решений должна быть адекватна на текущую и, главное, перспективную ситуацию. Приведем актуальные примеры. Несколько лет назад было введено ограничение добычи нефти в рамках соглашения с ОПЕК. В связи с пандемией COVID-19 в 2020 г. Правительством РФ также было дано разрешение пользователям недр снижать добычу по выбранным ими месторождениям сверх допустимых отклонений

с уведомлением об этом Федерального агентства по недропользованию (Роснедра), но в 2021 г. по всем этим месторождениям пользователи недр должны были представить на рассмотрение новые проектные документы, где необходимо было предусмотреть мероприятия по ликвидации негативных последствий, которые могли возникнуть (и возникли!) в результате таких действий; что и было выполнено, однако добыча нефти не достигла тех уровней, которые были до начала ограничения. Это решение по созданию новых проектных документов было направлено в числе прочего и на оценку тех негативных последствий, которые возникли не только из-за ограничения добычи, но и в первую очередь из-за *нетехнологичных, но «сиюминутно экономически эффективных»* решений, принятых пользователями недр.

Остановимся на допустимых отклонениях.

Очевидно, что точно спрогнозировать динамику добычи нефти или газа из продуктивных пластов практически невозможно. У нас имеются огромный опыт разработки месторождений, сложнейшие геологические и гидродинамические модели, отражающие процесс фильтрации жидкости в пласте, технологические модели, позволяющие увязать эти модели с процессом обустройства и транспорта, но природа настолько сложна и многообразна, что всегда возникают различные нюансы. При этом нужно принимать во внимание собственно деятельность человека не только в осуществлении тех или иных действий непосредственно на промысле, но и при реализации запланированных мероприятий, связанных с хозяйственной и финансовой деятельностью предприятия.

С учетом того, что, например, ухудшение состояния, качества запасов и добычных возможностей месторождения, в том числе прорыв пластовых вод, преждевременное обводнение добываемой продукции, образование трудно-извлекаемых запасов, разубоживание запасов месторождения за счет выработки наилучших по качеству запасов и т.п. (Соколов, 2023), могут быть причиной отклонения от уровня добычи по сравнению с установленными в проектной документации лимитами, но могут и не находиться в прямой причинно-следственной связи с таким отклонением, российским законодательством предусмотрены (в том числе в «Правилах разработки месторождений углеводородного сырья») допустимые уровни отклонения основных показателей разработки.

Действующие в настоящее время нормы «Правил разработки...», регулирующие данные вопросы, позволяют обеспечить баланс между интересами собственника и пользователями недр для максимально полного извлечения полезных ископаемых, не допуская при этом необоснованных потерь запасов полезных ископаемых до их извлечения из недр и других нарушений рационального использования недр, приводящих к ухудшению состояния месторождений. Таким образом, установленные в «Правилах разработки...» допустимые уровни отклонения показателей разработки направлены не на удержание полезных ископаемых в недрах (такая цель прямо противоречила бы закону «О недрах»), а на сохранение условий залегания либо свойств этих полезных ископаемых, обеспечивающих их наиболее полное извлечение. При этом необходимо отметить, что при выполнении запланированных мероприятий по вводу новых скважин,

фонду действующих скважин и запланированных геолого-технических мероприятий уровни добычи нефти или газа, как правило, находятся в пределах допустимых отклонений, особенно на длительно разрабатываемых месторождениях. Если же пользователь недр не выполняет запланированные им же самим мероприятия, представленные в ПТД, прошедшие государственную экспертизу и согласованные ЦКР Роснедр по УВС, то и отклонения превышают допустимые.

Сегодня мы находимся в другой, без сомнения, более сложной ситуации. И именно поэтому вышло Постановление Правительства РФ от 12.03.2022 № 353 «Об особенностях разрешительной деятельности в Российской Федерации в 2022 году», которое было пролонгировано с изменениями 23.12.2022 г. Постановлением Правительства РФ № 2401 и в котором дается целый ряд послаблений для деятельности предприятий во многих отраслях российской экономики. В сфере недропользования, согласно п. 6 приложения 11, возможно *«отклонение фактической годовой добычи нефти и (или) свободного газа по месторождению от проектной величины, утвержденной в техническом проекте разработки месторождения полезных ископаемых, сверх предусмотренного правилами разработки месторождений углеводородного сырья, устанавливаемыми в соответствии с частью первой статьи 232 Закона Российской Федерации “О недрах”, без внесения изменений в технический проект разработки месторождения полезных ископаемых по письменному уведомлению пользователем недр Федерального агентства по недропользованию»*. Это же касается и сокращения фонда скважин. Однако, в отличие от ситуации 2020 г., здесь даже не указано, когда надо представлять следующий проектный документ на разработку месторождения, по которому в течение двух лет хозяйственная деятельность будет вестись не в соответствии с утвержденным проектным документом, а по решению пользователя недр.

Таким образом, в определенной мере облегчая деятельность пользователям недр, государство как минимум на два года существенно ослабляет контроль над использованием фонда недр со всеми вытекающими последствиями.

Далее попробуем в общих чертах спрогнозировать, что будет, и к чему это, скорее всего, приведет.

Перечислим возможные ситуации, которые могут возникнуть при ослаблении контроля.

1. Скорее всего, в сложившейся ситуации объемы добычи нефти и газа в целом по стране будут снижаться, очевидно, за счет остановки малодобитных скважин, вывода из эксплуатации низкопродуктивных залежей, а зачастую целых месторождений. Причем сильное снижение уровней добычи будет компенсироваться тем, что параллельно с этим начнется бесконтрольное увеличение добычи из высокопродуктивных объектов и скважин, т.е. будет производиться, по сути, выборочная отработка запасов. Подтверждением этому служит тот факт, что за первые два квартала 2023 г. уже поступило 130 уведомлений, из которых следует, что по 125 месторождениям добыча нефти существенно снижается, вплоть до остановки месторождений, а по остальным – увеличивается на 20–40% без изменения фонда скважин, но это по месторождениям в целом. При этом собственнику недр неизвестно, что происходит по продуктивным пластам

в разрезе месторождения, как осуществляется процесс добычи по объектам разработки в данном случае.

2. Сократится ввод новых объектов в разработку, объем бурения скважин, различных геолого-технических мероприятий. Ежегодно по месторождениям проводится порядка 50 тыс. различных ГТМ (не считая бурения новых скважин), за счет которых добывается 90–100 млн т нефти.

3. Сократится количество проектных работ, разработка месторождений будет вестись без проектной документации. Формально она будет существовать, но без связи с текущим состоянием разработки и проектными решениями. Можно сказать, что это уже подтверждено, т.к. объемы проектных работ в 2022 г. и ожидаемые в 2023 г. снизились на 25%.

Отметим далее основные последствия, которые могут возникнуть при ослаблении контроля.

1. Сократится количество буровых бригад, сервисных компаний, как входящих в структуры вертикально интегрированных нефтяных компаний (ВИНК), так и самостоятельных независимых компаний.

2. Сократится количество и/или численность проектных организаций, входящих в структуры крупных ВИНК – пользователей недр. Большинство независимых проектных организаций вообще закроется, а некоторые уже прекратили свою деятельность.

3. Очевидно, что все это приведет к сокращению рабочих мест. В будущем восстановление, как показывает опыт, будет весьма длительным и дорогостоящим процессом.

4. Интенсификация выработки высокопродуктивных объектов приведет к более быстрому обводнению добываемой продукции, снижению коэффициентов извлечения УВС на этих объектах. Остановка или сокращение добычи из низкорентабельных объектов также приведет к снижению коэффициентов извлечения, а также к тому, что в дальнейшем эти объекты как самостоятельные объекты разработки не будут вводиться в эксплуатацию на фоне низкой рентабельности. Значит, доходы собственника недр от пользования недрами в перспективе будут снижаться.

5. Как ни странно, скорее всего, это приведет к увеличению текущей прибыли пользователей недр, поскольку затраты существенно сократятся, себестоимость добычи снизится.

В 90-е годы XX в. наша страна уже имела опыт ослабления контроля со стороны государства за уровнями добычи нефти и газа, что привело к целому ряду тяжелых и взаимосвязанных следствий, таких как:

– выборочная отработка запасов углеводородного сырья на большом количестве месторождений;

– пиковые нагрузки на месторождения, нарушающие его гидродинамические связи и формирующие части запасов, не доступные для добычи в будущем;

– отсутствие возможности долгосрочного надежного прогнозирования уровней добычи УВС и, соответственно, налоговых поступлений в бюджет РФ;

– существенное уменьшение налоговых отчислений в бюджет субъектов России и снижение или прекращение деятельности градообразующих организаций, следствием чего, в свою очередь, является значительное недофинансирование социальных расходов с соответствующими последствиями.

К 1995 г. добыча нефти с газовым конденсатом в целом по стране упала с 569 млн т в 1987 г. до 303 млн т как раз за счет именно такого подхода (рис. 2). Принцип деятельности пользователей недр был именно таким, о котором говорилось выше: малодобитные скважины и объекты выводить из эксплуатации, а в высокособитных интенсифицировать добычу. Однако стране надо было поднимать добычу полезных ископаемых как основного источника пополнения бюджета, стали расти цены на нефть, налоговый режим начал меняться. В результате появилось Постановление Правительства РФ от 01.11.1999 г. № 1213 «О мерах по вводу в эксплуатацию бездействующих, контрольных и находящихся в консервации скважин на нефтяных месторождениях». В качестве этих мер было указано: «Освободить организации, осуществляющие добычу нефти, от регулярных платежей за добычу нефти и отчислений на воспроизводство минерально-сырьевой базы в части, подлежащей зачислению в федеральный бюджет, в отношении нефти, добытой из введенных в эксплуатацию бездействовавших, контрольных скважин и скважин, находившихся в консервации по состоянию на 1 января 1999 г., за исключением новых скважин, находящихся в ожидании освоения после бурения (далее именуется – бездействующие скважины)». Таким образом, государство за счет собственных средств, которые

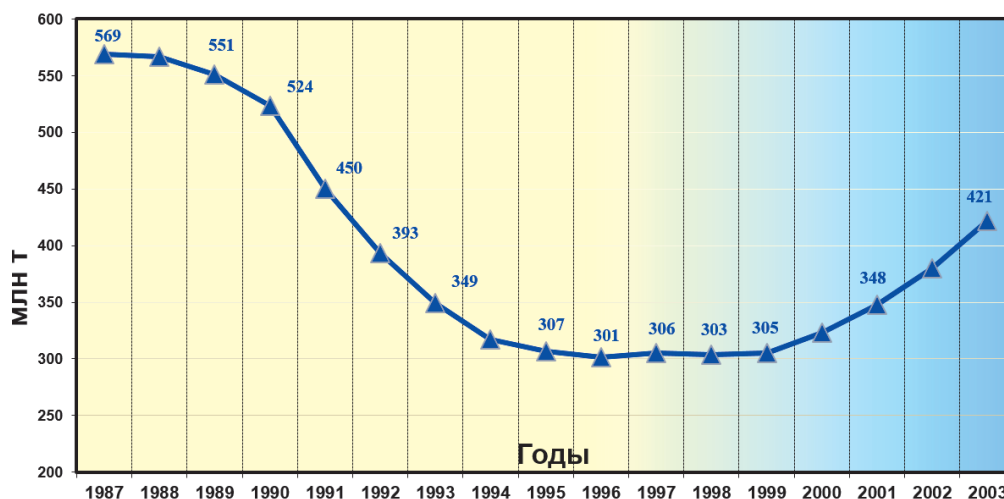


Рис. 2. Динамика годовой добычи нефти по РФ в период 1987–2003 гг.

должны были бы пойти на решение социальных задач, стимулировало пользователей недр выполнять свою основную функцию, которую, в соответствии с законом «О недрах» и условиями лицензирования, они и так обязаны были выполнять. Тем не менее это Постановление Правительства РФ позволило перейти от падения добычи к ее росту (рис. 2). При сегодняшнем подходе мы рискуем опять вернуться к той же ситуации, но, наверное, в существенно меньшем объеме. Государство и так постоянно льготирует основную деятельность пользователей недр, даже, когда, возможно, этого и не требуется, недополучая в бюджет огромные средства (Розман и др., 2020).

Но вопрос рационального недропользования – это не только разработка конкретного месторождения. Это вопрос стратегический и касается в целом комплексного подхода. Например, как прогнозируется продолжительность текущей ситуации и в зависимости от этого какое принять решение – продолжать ли осваивать новые, труднодоступные регионы, требующие огромных капитальных вложений, либо заняться вопросами повышения извлечения УВС из пластов в уже хорошо освоенных и обустроенных регионах, либо совмещать эти два направления в различных масштабах, так как параллельно осуществлять эти два процесса в больших объемах, судя по всему, в ближайшее время не получится. Стоит подумать об увеличении количества пользователей недр за счет развития независимого мелкого и среднего бизнеса в отрасли – ведь то, что нерентабельно крупному пользователю недр, оказывается, как правило, рентабельно мелкому. Здесь же возникают и связанные с этими процессами социальные вопросы. Это важные и злободневные вопросы, но самое главное – государство не должно самоустраняться от вопросов рационального недропользования, а наоборот, должно уделять ему все больше и больше внимания, особенно в нынешних непростых условиях.

Для этого, на наш взгляд, необходимо в первую очередь провести следующие мероприятия.

1. В уведомлениях о невыполнении проектных решений должно быть обязательство пользователя недр не снижать проектные коэффициенты извлечения УВС. Кроме того, необходимо, чтобы по всем месторождениям, по которым были написаны уведомления в 2022–2023 гг., в 2024 г. были в установленном порядке представлены на рассмотрение и согласование новые проектные документы. Необходимо прямо сейчас внести изменения в действующие нормативно-правовые акты (возможно, в «Правила разработки месторождений углеводородного сырья», по аналогии с 2020 г.), чтобы пользователи недр понимали стоящие перед ними задачи в ближайшей перспективе.

2. На законодательном уровне:

– в законе «О недрах» утвердить понятие рациональной разработки, например такое: *«Рациональная разработка месторождения – применение при разработке месторождения комплекса технических и технологических проектных решений, направленных на обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов нефти, газа и попутных компонентов при наилучших экономических показателях, на соблюдение основных требований по рациональному использованию и охране недр»;*

– зафиксировать в «Налоговом кодексе РФ» понятие трудноизвлекаемых запасов УВС. Перечень трудноизвлекаемых запасов утверждать соответствующими приказами или постановлениями для использования его при обосновании и оптимизации льготного налогообложения. При этом надо иметь в виду, что этот перечень будет постоянно изменяться в зависимости от создания и развития новых технологий и технических средств;

– ввести в «Налоговый кодекс РФ» понятие «методы увеличения нефтеотдачи», например: *«Под методами увеличения нефтеотдачи следует понимать использование процесса вытеснения нефти из пласта с применением газовых, химических, термических и микробиологических методов вытеснения нефти, а также любой их совокупности».* Это поможет развитию и внедрению методов увеличения нефтеотдачи пластов и, соответственно, увеличению ресурсной базы страны;

– надо оптимизировать систему льготирования добычи углеводородного сырья. Сегодня около 60% добываемой нефти в той или иной степени подлежат льготному налогообложению, а сами льготы постоянно меняются, отменяются или вновь появляются в другом качестве. Это и затрудняет долговременное планирование, внедрение методов увеличения нефте- и газоотдачи пластов, дорогостоящих технологий с длительным сроком окупаемости. Система льготирования по основным направлениям должна быть устойчивой на большом протяжении времени.

3. Надо совершенствовать систему лицензирования за счет более строгого контроля за выполнением пользователями недр условий пользования недрами и расширять возможности изъятия лицензий в случае их несоблюдения.

4. Необходимо активизировать деятельность в области создания новых нормативных и методических документов (РД, отраслевых и национальных стандартов, методических рекомендаций и др.), учитывающих современные подходы, состояние науки и техники. Это потребует определенных бюджетных расходов, однако работать сегодня по нормам и правилам десяти-, двадцатилетней и более давности нельзя.

Стоит отметить, что по ряду направлений, изложенных выше, работа ведется в течение уже нескольких лет. Внесены изменения в закон «О недрах» в части разработки технологий геологического изучения, разведки и добычи трудноизвлекаемых полезных ископаемых, Постановлениями Правительства РФ установлены виды таких полезных ископаемых для реализации этих изменений. Разработаны «Правила подготовки проектной документации на разработку технологий геологического изучения разведки и добычи трудноизвлекаемых запасов полезных ископаемых», которые, как показала практика, уже требуют существенной переработки. Однако по многим направлениям, изложенным выше, необходимо активизировать деятельность для движения вперед.

Литература

Боксерман А.А., Мищенко И.Т. (2006). Потенциал современных методов повышения нефтеотдачи пластов. *Технологии топливно-энергетического комплекса*, (6), с. 47–53.

Давыдов А.В. (2019). О методах увеличения нефтеотдачи пластов и не только о них. *Недропользование XXI век*, (6), с.124–133.

Давыдов А.В. (2012). Повышение качества проектирования разработки месторождений углеводородного сырья – основная задача в современных условиях. *Нефть. Газ. Новации*, (3), с. 6–7.

Давыдов А.В., Веремко Н.А., Сидоров С.В., Баушин В.В., Жогло В.Г. (2013). Дискуссия на тему «Кого и почему волнует проблема не-удовлетворительного качества технологических проектов разработки месторождений». *Нефть. Газ. Новации*, (1), с. 34–37.

Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» (ред. от 08.12.2020).

Муслимов Р.Х. (2009). Проблемы рациональной разработки нефтяных месторождений и воспроизводства запасов для стабильного развития нефтяной отрасли в рыночных условиях. *Георесурсы*, (3), с. 18–22.

Розман М.С., Смоляк С.А., Закиров Э.С., Индрупский И.Н., Закиров С.Н. (2020). О технико-экономическом обосновании добычи ТРiЗ: как не наступить на старые грабли. *Neftegaz.RU*, (2), с. 62–70.

Соколов А.В. (2023). О целесообразности внесения изменений и дополнений в формулировки некоторых понятий и определений в действующую классификацию запасов. *Геология и недропользование*, (1), с. 58–63.

Федоров С.Г. (2023). О собственнике недр Российской Федерации, и почему это не государство. *Геология и недропользование*, (1), с. 140–143.

Сведения об авторе

Андрей Валерьевич Давыдов – кандидат тех. наук, чл.-корр. РАЕН, главный геолог Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых

Россия, 119180, Москва, ул. Большая Полянка, д. 54, стр.1

Статья поступила в редакцию 09.08.2023;

Принята к публикации 12.09.2023; Опубликовано 30.09.2023

IN ENGLISH

ORIGINAL ARTICLE

Issues of rational subsoil use in modern conditions

A.V. Davydov

State Reserves Committee, Moscow, Russian Federation

e-mail: avdavydov@gkz-rf.ru

Abstract. The issues of rational subsurface use, technological and economic reasons for non-fulfillment of project documentation decisions and their consequences at hydrocarbon deposits are considered. The change in oil recovery coefficients in the country over a seven-year period by reserve categories is given. Proposals are made to reduce the risks from inefficient development of subsurface resources in modern conditions.

Keywords: legislation, rational subsurface use, subsurface user, field, design and technical documentation, development system, oil and gas extraction coefficient

Recommended citation: Davydov A.V. (2023). Issues of rational subsoil use in modern conditions. *Georesursy = Georesources*, 25(3), pp. 82–88. <https://doi.org/10.18599/grs.2023.3.11>

References

Boxerman A.A., Mishchenko I.T. (2006). The potential of modern methods of enhanced oil recovery. *Tekhnologii toplivno-energeticheskogo kompleksa*, (6), pp. 47–53. (In Russ.)

Davydov A.V. (2012). Improving the quality of designing the development of hydrocarbon deposits is the main task in modern conditions. *Neft'. Gaz. Novatsii*, 3, pp. 6–7. (In Russ.)

Davydov A.V. (2019). About methods of increasing oil recovery and not only about them. *Nedropol'zovanie XXI vek*, (6), pp. 124–133. (In Russ.)

Davydov A.V., Veremko N.A., Sidorov S.V., Baushin V.V., Zhoglo V.G. (2013). Discussion: Who and why is concerned about the problem of unsatisfactory quality of technological field development projects. *Neft'. Gaz. Novatsii*, 2, pp. 34–37. (In Russ.)

Fedorov S.G. (2023). About the owner of the subsoil of the Russian Federation and why it is not the state. *Geologiya i nedropol'zovanie*, (1), pp. 140–143. (In Russ.)

Muslimov R.H. (2009). Problems of improved oil field exploitation and reproduction in market conditions. *Georesursy = Georesources*, (3), pp. 18–22. (In Russ.)

Rozman M.S., Smolyak S.A., Zakirov E.S., Indrupsky I.N., Zakirov S.N. (2020). On the feasibility study of TRiZ mining: how not to step on the old rake. *Neftegaz.RU*, 2(98), pp. 62–70. (In Russ.)

Sokolov A.V. (2023). On the advisability of introducing changes and additions to the wording of certain terms and concepts in the current classification of reserves. *Geologiya i nedropol'zovanie*, (1), pp. 58–63. (In Russ.)

The Law of the Russian Federation “On Subsoil” (1992). No. 2395-1 (ed. 08.12.2020). (In Russ.)

About the Author

Andrey V. Davydov – Cand. Sci. (Engineering), Chief Geologist, State Reserves Committee

Build. 5, 54, Bolshaya Polyanka st., Moscow, 119180, Russian Federation

Manuscript received 9 August 2023;

Accepted 12 September 2023; Published 30 September 2023