

Управление нефтегазовыми ресурсами Норвегии



Стайнар Ньё, директор проекта по международному сотрудничеству
Норвежский нефтяной директорат

§1-4. Управление нефтяными ресурсами должно осуществляться с учетом долгосрочной перспективы на благо всего народа Норвегии. В этом смысле управление ресурсами должно обеспечивать доход государства и способствовать росту благосостояния общества, занятости населения и улучшению состояния окружающей среды, а также укреплению торговли и развитию промышленности Норвегии с учетом интересов региональной и местной политики и других отраслей.

Закон Норвегии «О нефти»

Принятая и последовательно реализуемая Правительством Норвегии стратегия максимизации долгосрочной ценности нефтяных активов направлена на процветание страны и рост благосостояния ее населения. Нефтяной сектор обеспечивает пятую часть ВВП страны и внешне-торговый профицит в 14 % за счет экспорта углеводородов. Страна занимает седьмое место в мире по добыче и третье место после Саудовской Аравии и России по объему чистого экспорта углеводородов. Важным элементом норвежской политики управления национальными нефтегазовыми ресурсами является баланс интересов государства и международного бизнеса. Почти 40-летний положительный опыт проведения такой политики дает все основания полагать, что и в перспективе Норвегия останется в числе ведущих производителей нефти и газа, а норвежский континентальный шельф, благодаря рациональной модели управления разведкой и эксплуатацией расположенных здесь месторождений, – одним из наиболее привлекательных регионов мира для инвестирования и полигоном для отработки и внедрения инновационных технологий.

Государственная политика и законодательство в нефтегазовой сфере экономики

Важным элементом государственной политики Норвегии в нефтегазовом секторе экономики является баланс интересов государства и международного бизнеса. Изначально были созданы все условия для сотрудничества и конструктивного диалога между властями и компаниями.

При разработке законодательной базы в области нефтегазодобычи главной целью было обеспечить ее соответствие на всех уровнях интересам страны. Основу национального законодательства Норвегии для нефтяной отрасли составляет ряд принятых Стортингом (Парламентом) законов: «О нефти», «Об охране окружающей среды», «О технике безопасности и охране труда». Ключевым является закон «О нефти».

Управление нефтегазовыми ресурсами

Для достижения главной цели – повышения общественной ценности национальных углеводородных ресурсов – Норвегии, не имеющей опыта разведки и освоения нефтегазовых месторождений и необходимых финансовых ресурсов, предстояло решить сложнейшую задачу: с одной стороны, выработать эффективную государственную политику комплекс-

ного управления нефтегазовыми ресурсами и, с другой стороны, привлечь частный капитал, способный реализовать на высоком техническом, технологическом и социальном уровне весь процесс их освоения.

В первую очередь нужно было создать **структуру управления отраслью**, объединяющую государственные, независимые коммерческие и общественные организации с уровнем компетентности в сфере нефтегазодобычи и сопряженных с ней областях не ниже уровня компетентности ведущих мировых нефтяных компаний. Это послужило предпосылкой создания условий для эффективного сотрудничества и диалога между государством и международным нефтяным бизнесом.

Основу современной структуры управления нефтегазовой отраслью Норвегии составляет ряд министерств, директоратов и агентств (*рис. 1*). Министерства формируют государственную стратегию и осуществляют законодательное регулирование в данной сфере. Общая ответственность за разработку ресурсов норвежского континентального шельфа возложена на Министерство нефти и энергетики (МНЭ). Его главная задача – обеспечение деятельности отрасли в соответствии с руководящими принципами, принятыми Стортингом.

Директораты и агентства, созданные в поддержку министерствам в



Рис. 1. Организационная структура управления нефтегазовыми ресурсами Норвегии

качестве консультативных органов, осуществляют техническое и оперативное управление отраслью. Норвежский нефтяной директорат (ННД), находящийся в административном подчинении МНЭ, обеспечивает техническое управление нефтегазовыми ресурсами континентального шельфа и консультирует МНЭ по этим вопросам.

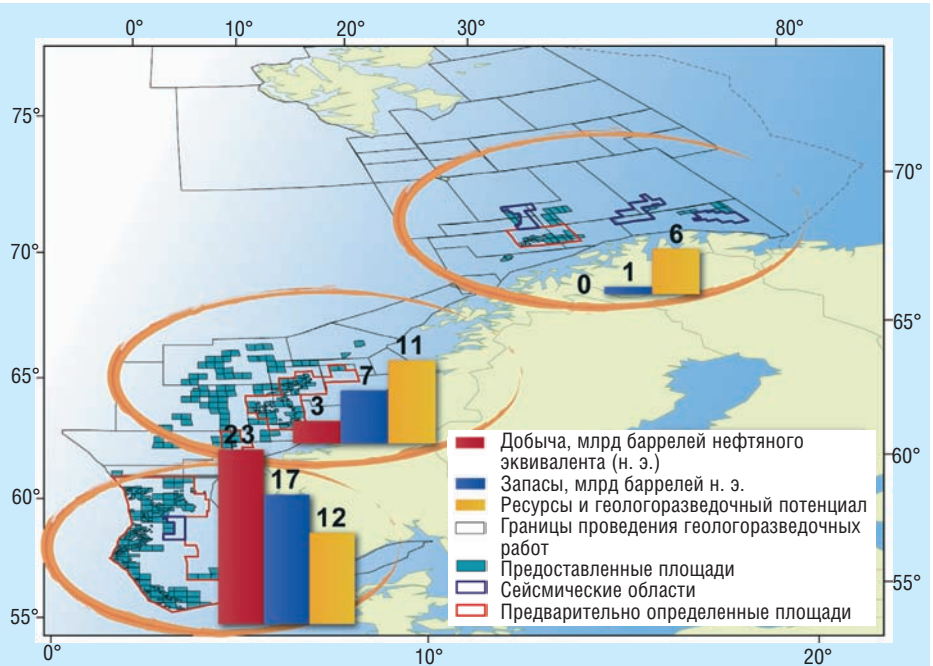
Контроль охраны труда, техники безопасности и охраны окружающей среды при производстве работ на шельфе возложен на соответствующие директораты и управления. В Норвегии действуют самые строгие экологические нормы. В интересах защиты других национальных отраслей, в частности рыболовства, имеющего для Норвегии первостепенное значение,

введены ограничения на сейсморазведочные и буровые работы и запрет на проведение этих и других работ на шельфе в определенные периоды года и в некоторых районах шельфа. Для норвежской части Баренцева моря, считающегося одним из самых чистых регионов мира, принята схема комплексного управления ресурсами, предусматривающая оценку комплексного влияния нефтегазодобычи, транспорта и рыболовства на окружающую среду путем постоянного наблюдения за состоянием акватории, осуществления мер по управлению морскими ресурсами на основе экосистемы, предупреждения рисков пролива нефти с транспортных средств и в результате работ, связанных с нефтедобычей.

Система управления нефтегазовыми ресурсами (рис. 2) построена таким образом, чтобы обеспечить максимизацию общественной ценности нефтегазовых ресурсов Норвегии на каждом этапе их освоения.

Эксперты и высококвалифицированные специалисты различного профиля, являющиеся штатными сотрудниками МНЭ и ННД, проводят анализ влияния стратегий, реализуемых в сфере нефтегазодобычи, подготавливают независимые оценки для правительства, участвуют в перспективном планировании.

Площадь норвежского континентального шельфа составляет примерно 1,5 млн км². Шельф разделен на три отдельных нефтяных провинции – Северное море, Норвежское море, включая Ян-Майен, и Баренцево море, включая Шпицберген. Геологические характеристики, нефтяной потенциал и технологические задачи для каждого района различны. В настоящее время уровень добычи нефти на шельфе составляет примерно 2,8 млн баррелей/сут. В октябре 2007 г. планируется начать промышленную добычу газа (около 21,5 млрд м³/год) на глубоководном газоконденсатном месторождении Ормен Ланге. На сегодня это самый крупномасштабный проект в мире. Примечательно, что большинство месторождений норвежского шельфа получили имена героев скандинавской мифологии.



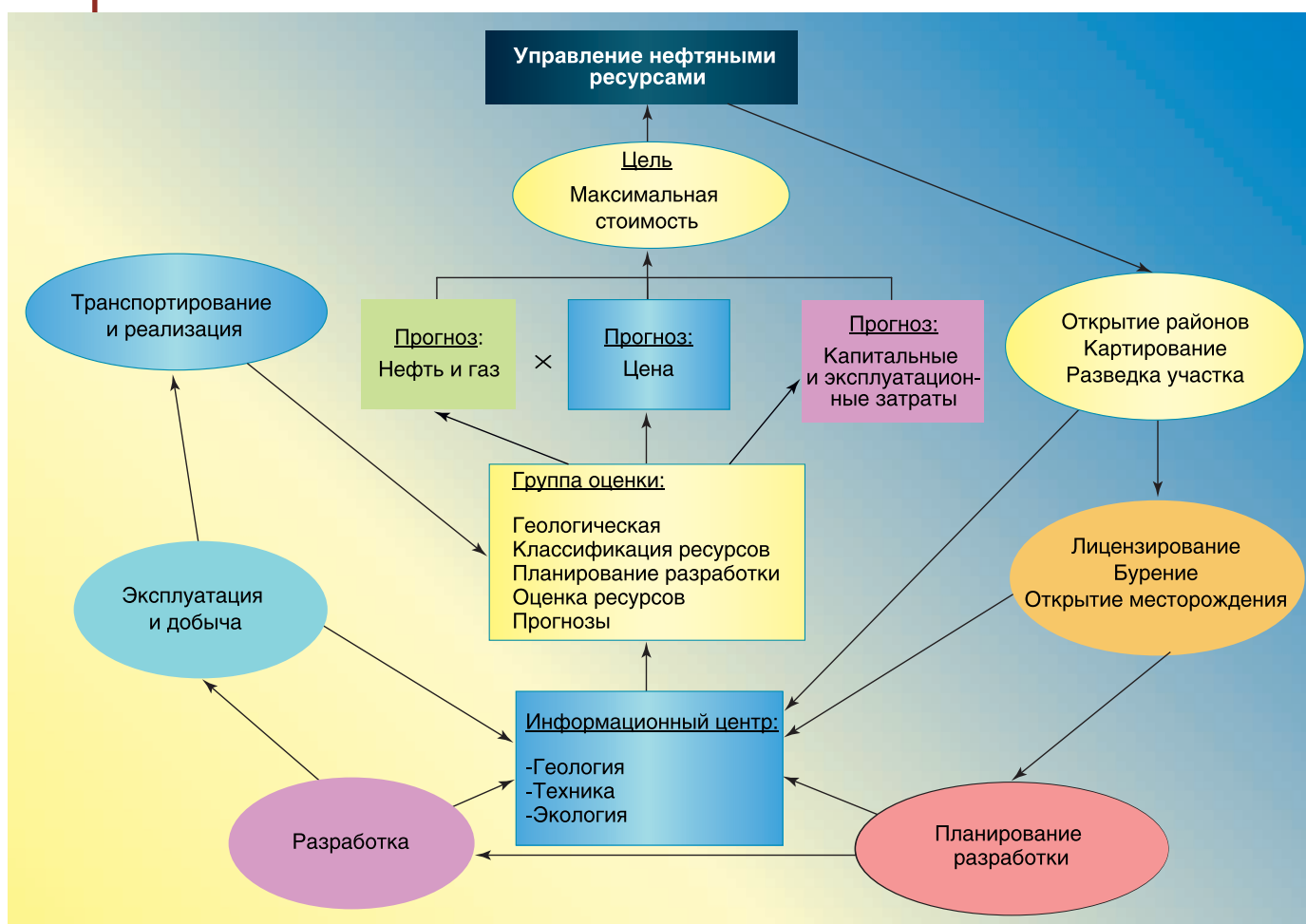


Рис. 2. Структурная схема управления нефтегазовыми ресурсами Норвегии

В отрасли принята строгая система отчетности. Все компании и организации, действующие в отрасли, предоставляют отчеты в ННД, который, в свою очередь, регулярно отчитывается перед МНЭ. Ежегодно правительству представляется отчет в виде информационного бюллетеня о состоянии дел в нефтяной отрасли на всех этапах деятельности. Дважды в год публикуется официальный правительственный документ о состоянии дел в отрасли (так называемая «Белая книга»), который направляется в Стортинг для ознакомления и оценки. Этот отчет также может содержать рекомендации по работе отрасли на перспективу, предлагаемые на рассмотрение Стортинга.

Согласно закону «О нефти», держатели лицензий – компании-операторы обязаны по требованию МНЭ предоставлять всю информацию и документацию, касающуюся их деятельности,

предусмотренной этим законом. В ННД предоставляются копии документов, содержащих сейсмологические данные, результаты скважинных исследований, данные каротажа и геофизических исследований, а также буровые журналы и др. Кроме того, представители МНЭ и ННД имеют право присутствовать в качестве наблюдателей в составе комитетов, образованных в связи с деятельностью, осуществляемой по каждой выданной лицензии.

Вся информация накапливается в банке данных и используется для оценки и анализа деятельности отрасли, прогнозирования добычи, уровня ожидаемых доходов и сценариев развития нефтегазодобычи на шельфе, выработки рекомендаций для государственных органов по повышению общей ценности углеводородных ресурсов. На основе этих рекомендаций власти принимают решения по реализации необхо-

димых мер, например, по увеличению объемов геологоразведки путем лицензирования новых районов, по проведению научно-исследовательских и проектных работ при освоении новых месторождений или совершенствовании проектов уже разрабатываемых месторождений, по повышению эффективности транспортных систем или действующих сооружений и др.

С целью учета извлекаемых ресурсов ННД осуществляет надзор за соблюдением компаниями-операторами требований законодательства в отношении измерительных мероприятий, связанных с налогообложением. Данные по объемам коммерческой добычи нефти и газа служат основой для расчета роялти и оценки доходов держателей лицензий.

Взаимоотношения со странами-импортерами норвежской нефти регулируются соответствующими договорами и соглашениями. На ежегодных

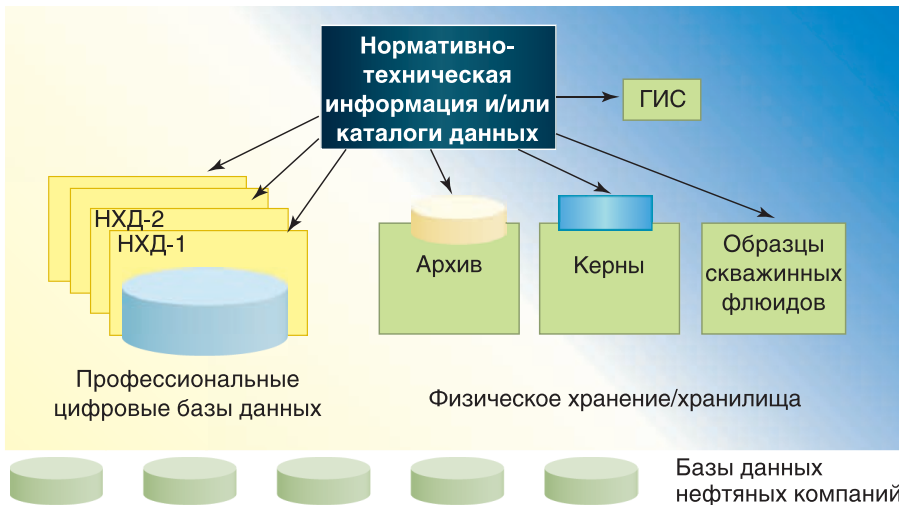


Рис. 3. Концепция национальных хранилищ данных

совещаниях, проводимых НДД, обсуждаются существующие и будущие мероприятия в области технологий учета коммерческой добычи. В настоящее время налажено сотрудничество ННД с соответствующими государственными органами Германии, Бельгии, Великобритании и Франции.

Согласно принятой в Норвегии Концепции национальных хранилищ данных, вся информация о состоянии и деятельности нефтегазовой отрасли хранится в виде цифровых баз данных (рис. 3). Базы взаимосвязаны с помощью однозначной идентификации, терминологии и систем классификации.

Данные поступают либо в оперативном режиме, либо на носителях информации. При этом строго соблюдаются правила и требования конфиденциальности. Например, в зависимости от характера данных, поступающих в ННД, конфиденциальность сохраняется в течение 2 лет – для необработанных (неинтерпретированных) данных по лицензиям на добычу, 10 лет – для данных, которые являются «доступными для приобретения» и 5 лет – для прочих данных. Срок сохранения конфиденциальности интерпретированных данных может достигать 20 лет. Данные по отказным районам не считаются конфиденциальными. К определенной части информации имеется широкий доступ через Интернет-порталы (см. например, www.NPD.no).

Базы данных считаются ценным государственным активом.

Норвежская **система лицензирования** является дискреционной. Аукционы не проводятся, подписные бонусы не выплачиваются.

Перед лицензированием проводится оценка ресурсов районов, предлагаемых для концессий. Это позволяет определить углеводородный потенциал районов и ранжировать их по степени перспективности. В неразведанных районах перед лицензированием проводят геофизические и геологические исследования, а в тех районах, где осуществлялись геологоразведочные работы, ресурсы оцениваются по имеющимся данным геологоразведки.

Порядок получения лицензий на добычу в пограничной зоне несколько иной. Сначала компании подают предварительные заявки в МНЭ на участки, намечаемые к освоению. Затем МНЭ совместно с ННД проводит экспертизу заявленных участков и направляет свои предложения Правительству Норвегии, которое принимает окончательное решение о включении конкретных участков в лицензионный раунд и определяет условия выдачи на них лицензий. После оглашения решения отводится три месяца на подготовку и прием заявок от компаний. Разрешается подавать групповые и индивидуальные заявки на разработку.

Недавно норвежская система лицензирования претерпела изменения: были упрощены процедуры офор-

С принятием в 1958 г. Женевской конвенции о континентальном шельфе был открыт доступ к освоению морских ресурсов углеводородного сырья. В мае 1963 г. норвежский Стортинг (Парламент) принял закон о суверенитете над участками континентального шельфа, согласно которому собственником этих участков является государство, а выдавать разрешения на разведку и добычу нефти и газа имеет право только король (на практике – правительство). Первые лицензии на добычу нефти на континентальном шельфе Норвегии были выданы в 1965 г., а в 1966 г. на одном из участков в Северном море была пробурена первая разведочная скважина. В 1980 г. разведочные работы начались в Норвежском и Баренцевом морях. Позже, в 1994 г. в глубоководной части (1000–2000 м) Норвежского моря были дополнительно открыты новые районы для разведки.

Контроль деятельности в нефтегазовой сфере, согласно Конституции Норвегии, был возложен на Министерство промышленности. Но когда в конце 60-х годов в норвежском секторе шельфа Северного моря был открыт ряд месторождений углеводородов, в том числе, крупное месторождение нефти Экофиск (1969 г.), и деятельность в сфере нефтедобычи интенсифицировалась, назрела необходимость организационно-структурных преобразований в отрасли. В связи с этим в 1970 г. Правительство Норвегии учредило комиссию по разработке системы управления национальной нефтяной промышленностью. Результатом деятельности этой комиссии стало создание в 1972 г. системы государственного управления нефтегазовой отраслью, в которую вошли: Министерство нефти и энергетики, формирующее государственную политику в нефтегазовой сфере; Норвежский нефтяной директорат, учрежденный 14 июля 1972 г. Стортингом как орган государственного регулирования, осуществляющий административный, финансовый и технический контроль деятельности нефтяных компаний и управление производственными процессами; государственная компания «Статойл» («Statoil»), осуществляющая надзор за эксплуатацией месторождений и регулирование деятельности, связанной с нефтедобычей.

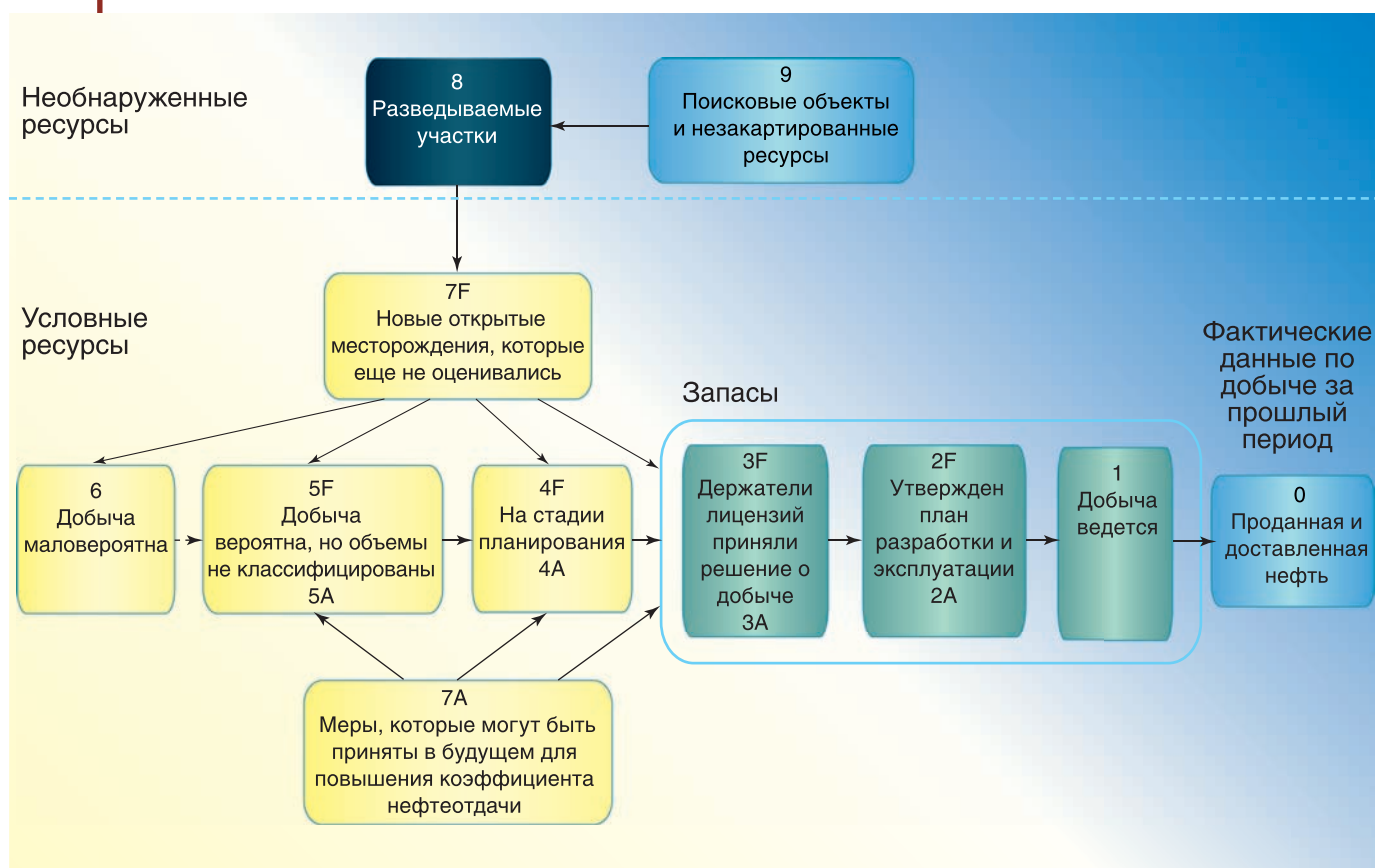


Рис. 4. Классификация нефтяных ресурсов Норвежского нефтяного директора

ления заявок. Благодаря этому система стала более привлекательной для компаний, занимающихся разведкой и подготовкой к разработке небольших по объему ресурсов участков.

После получения лицензии приступают к **разведочному бурению**. Держатель лицензии обязан представить в государственные органы план ГРП, составленный в соответствии с условиями выданной лицензии. В процессе производства ГРП компания-оператор должна регулярно отчитываться перед соответствующими органами власти о ходе работ. О случае открытия нового месторождения держатель лицензии обязан доложить в ННД и представить план дальнейших ГРП. Кроме того, если существует высокая вероятность того, что запасы открытого месторождения являются экономически эффективными, то в лицензии дополнительно указываются параметры месторождения, а в ННД представляется проект его разработки.

Комплексная стратегия управления ресурсами нефтегазоносной

провинции предусматривает соблюдение баланса разведки новых ресурсов и ввода в эксплуатацию мелких месторождений, а также увеличение добычи на действующих месторождениях.

Наиболее экономически выгоден комплексный подход к освоению районов шельфа, предусматривающий разработку крупных месторождений, своевременный ввод в эксплуатацию открытых там же более мелких месторождений с использованием существующей инфраструктуры и подготовку запасов, перспективных к разработке.

Особой задачей является определение сроков ввода в эксплуатацию более мелких месторождений. Согласование сроков имеет решающее значение не только для восполнения выбывающих производственных мощностей, но и для определения производственного профиля главных месторождений, продления сроков их эксплуатации и повышения добычи.

Для некоторых районов может возникнуть необходимость принятия комплексного решения в отношении

добычи газа: должен ли добытый газ сразу поставляться на рынок или сначала может использоваться для увеличения нефтеотдачи тем или иным способом (нагнетание в коллектор нефти, рециркуляция, поочередная закачка воды и газа). В итоге общий объем добычи в отдельном районе может быть увеличен за счет адаптации его к условиям комплексной стратегии управления ресурсами.

Результаты комплексной оценки ресурсов служат основой для разработки общего производственного профиля конкретного месторождения, района или всего норвежского континентального шельфа.

До начала **разработки месторождения** держатель лицензии должен подготовить план разработки и эксплуатации (ПРЭ) для утверждения в МНЭ. Затем на основании представленного плана установки и эксплуатации (ПУЭ) разрабатываются проекты транспортных средств и технологического оборудования для переработки нефти и также утверждаются МНЭ.

На этапе добычи МНЭ при содействии ННД осуществляет контроль ведения работ на каждом эксплуатируемом месторождении. Особое внимание уделяется технологии добычи и эффективности ведения работ. Периодически (как правило, ежегодно) держатель лицензии должен направлять в МНЭ заявку, чтобы получить разрешение на добычу, включая разрешение на сжигание в факелах попутного газа и на холодный выпуск газа. Копия заявки направляется в ННД. Разрешение выдается МНЭ на основании рекомендаций ННД.

Основным требованием разработки месторождения является рачительное управление запасами в залежах. Держатель лицензии должен контролировать динамику добычи, давления и условий движения нефти, объем закачиваемых флюидов и нагнетаемых газов, состав добываемой нефти, а также эффективность применяемого технологического оборудования. Кроме того, в соответствии с общепринятым порядком держатель лицензии обязан производить замеры и анализ добытой нефти, включая ту, которая уже продана. Методику и перечень оборудования для проведения замеров и выполнения необходимых анализов утверждает ННД. В случае, если объем добытой или проданной нефти подсчитан неверно, держатель лицензии обязан выяснить причину и представить документацию, на основании

которой можно произвести пересчет. В соответствии с установленными правилами, ННД имеет право предложить дополнительные меры и условия для дальнейшей корректировки данных.

Для эффективного **учета запасов** нефти на континентальном шельфе ННД в течение довольно продолжительного периода разрабатывал систему классификации, которая группирует ресурсы и запасы по степени их развития. Последний вариант – нынешняя классификация ННД применяется с 2001 г. и охватывает все извлекаемые объемы нефти, как открытые, так и необнаруженные.

Ресурсы в недрах, называемые также начальными ресурсами в недрах – это объемы нефти, подсчитанные как имеющиеся на месторождении до начала добычи. Условные ресурсы – это открытые извлекаемые запасы, которые, как предполагается, могут быть извлечены, но вопрос об их добыче еще не решен держателями лицензии. Запасы охватывают оставшиеся извлекаемые товарные объемы нефти в месторождениях и в проектах, по которым принято решение о добыче и утверждено МНЭ. Если решение еще не принято, то открытые объемы классифицируются не как запасы, а как условные ресурсы. Таким образом, запасы представляют собой подгруппу ресурсов. Оценки ресурсов в недрах не включены в классификацию.

Поскольку добыча нефти осуществляется путем реализации промышленных проектов, основной упор был сделан на разработку классификации, которая учитывает процесс их развития и отражает все решения, способствующие продвижению реализации проекта. Так как месторождение может разрабатываться в несколько этапов, на каждый этап составляется проект, учитывающий степень подготовленности запасов к реализации в части планирования, разработки и добычи. Поэтому ННД классифицирует запасы в отдельных проектах по степени их продвижения к добыче.

Классификация включает три категории: запасы, условные ресурсы и необнаруженные ресурсы (рис. 4). Запасы охватывают оставшиеся объемы нефти, по которым держатели лицензии приняли решение о добыче, и соответствующие органы власти утвердили план разработки. Условные ресурсы – это извлекаемые запасы нефти, решение о начале добычи которых еще не принято. Условные ресурсы также включают ресурсы, привязанные к проектам по повышению добычи, еще не утвержденные для месторождений, на которых уже ведется добыча. Необнаруженные ресурсы – это объемы нефти, которые, как предполагается, могут быть найдены при продолжении геологоразведочных работ и которые в дальнейшем могут быть извлечены. Все, что добыто, про-



дано и поставлено – это фактические данные по добыче за прошедший период. Строго говоря, это не класс и не часть запасов.

Два раза в год по всем месторождениям Норвежского континентального шельфа ННД корректирует **прогнозы** добычи нефти и газа, а также расходов, связанных с подготовкой и эксплуатацией. Корректировки выполняются на основании получаемого каждой нефтяной компанией отчета, содержащего оценку добычи нефти и газа по каждому лицензированному месторождению, а также ожидаемые соответствующие эксплуатационные затраты. Кроме того, докладывается о программах будущих инвестиций.

Прогноз ННД является одним из главных элементов государственного бюджета и экономического планирования. Данные, получаемые в процессе реализации бюджетного процесса, имеют большое значение для оценки общей чистой приведенной стоимости нефтегазовых активов. По этим данным контролируют деятельность в нефтегазовом секторе экономики и ожидаемые доходы от этой деятельности с точки зрения соответствия их главной цели – максимизации общественной ценности углеводородных ресурсов.

Налогообложение в нефтегазовой сфере базируется на государственной системе налогообложения доходов корпораций с некоторыми небольшими отклонениями и особенностями, а также с добавлением специального налога на разведку и добычу. Как налог на доходы корпораций, так и специальный налог исчисляется из чистой прибыли, которую нефтяные компании получают от соответствующей производственной деятельности в нефтяной отрасли. И хотя норвежская система налогообложения нефтяной отрасли предусматривает относительно высокую предельную ставку налога, у нее есть ряд благоприятных особенностей.

Отсутствуют подписные бонусы и на все существенные издержки, связанные с ведением работ на Норвежском континентальном шельфе, распространяется налоговый вычет. Сюда

входят не только эксплуатационные расходы, но и затраты на геологоразведку, закрытие и вывод месторождений из эксплуатации, а также затраты на научно-исследовательские и проектно-конструкторские работы. Благоприятствуют росту инвестиций высокие нормы амортизации, а также то, что налоговые скидки начинают действовать сразу после инвестирования. По специальному налогу компания может получить вычет при 30 %-ном увеличении инвестиций. Издержки на финансирование предусматривают налоговый вычет как по налогу на доходы корпораций, так и по специальному налогу.

Норвежская система налогообложения нефтяной отрасли благоприятна для объектов с предельной рентабельностью, так как налоговые вычеты на рост инвестиций позволяют сэкономить прибыль за счет уменьшения специального налога. В целом, система хорошо работает в отношении чистой приведенной стоимости на каждый вложенный доллар, а также безубыточных продаж и требуемой вероятности открытия новых месторождений, так как на все издержки распространяется налоговый вычет.

Самые последние изменения, сделанные в 2005 г., способствуют повышению налоговой определенности и росту прибыльности инвестиций в заключительной части производства и повышению уровня добычи нефти.

Диалог и сотрудничество

Норвежский опыт – это открытая политика, которая способствует прозрачности, тесному диалогу между действующими субъектами, создает надежную основу для сотрудничества и получения оптимальных результатов. Важно, чтобы цели и задачи каждого субъекта были понятны остальным, а в основе их деятельности лежали общие побудительные мотивы. Обоснованность такого подхода доказана опытом сотрудничества в самой Норвегии и за ее пределами. В регионе Северного моря Норвегия успешно сотрудничает с Великобританией и Данией.

Соседом Норвегии по Баренцеву морю является Россия. МНЭ и ННД уже более 10 лет сотрудничают с правительственными органами РФ – Министерством топлива и энергетики РФ и Министерством природных ресурсов РФ. Это сотрудничество является частью энергетического диалога Норвегии и России, начатого в 1992 г. с учреждения Норвежско-Российского форума по энергетике и охране окружающей среды. Учитывая, что Россия готовится в ближайшем времени приступить к освоению российской части Баренцева моря, опыт Норвегии будет весьма ценным для российских нефтяников. И Норвегия готова к открытому сотрудничеству.

Нефть является невозобновляемым природным ресурсом. С помощью традиционных технологий в мире добыто примерно 1/3 нефтяных и 1/2 газовых ресурсов в недрах. При наличии рациональной системы управления нефтегазовыми ресурсами на уровне государственно-частного партнерства потенциал повышения нефтеотдачи, эффективности разработки и повышения общей ценности углеводородов является весьма существенным. В условиях быстрорастущего спроса на энергоносители этот факт имеет первостепенное значение для всего мирового сообщества с точки зрения удовлетворения потребности в энергии по доступным ценам и бесперебойности поставок энергоносителей. ■■■

