

ВОПРОСЫ ПЕРЕХОДА НА НОВУЮ КЛАССИФИКАЦИЮ ЗАПАСОВ И ПРОГНОЗНЫХ РЕСУРСОВ НЕФТИ И ГОРЮЧИХ ГАЗОВ

Ю. А. Подтуркин,
генеральный директор,
канд. экон. наук

А. В. Есипов,
заместитель
генерального директора

М. Я. Зыкин,
заместитель
генерального директора

Ж. С. Джансугурова,
начальник отдела
углеводородного сырья

Г. Н. Малухин,
начальник отдела
методологии,
канд. техн. наук

ФГУ ГКЗ

ФГУ ГКЗ совместно с Национальной ассоциацией по экспертизе недр провела с нефтяными и газовыми компаниями определенную подготовительную работу по переходу на новую Классификацию запасов. В 2006–2007 гг. было организовано 10 семинаров по вопросам обобщения опыта экспертизы запасов углеводородного сырья и ознакомления с нововведениями в этой области. В семинарах приняли участие около 300 ведущих специалистов компаний и научно-исследовательских институтов и центров, непосредственно занятых подсчетами запасов нефти, газа и конденсата. Участники семинаров изучили вопросы сопоставления Классификации и учета запасов и ресурсов нефти и газа, принятой в России, с Рамочной Классификацией ООН, а также Классификациями

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации № 298 от 01.11.2005 г. с 1 января 2009 г. вводится в действие новая Классификация запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов.

В настоящее время на государственном балансе России числится более 3 тыс. нефтяных и газовых месторождений, представленных более чем 30 тыс. залежей. На основную часть этих месторождений выданы лицензии на недропользование. Вместе с тем около 600 месторождений находится в нераспределенном фонде недр. Для установления обоснованных платежей при проведении аукционов и конкурсов по этим месторождениям особенно важно иметь достоверные технико-экономически обоснованные оценки извлекаемых запасов, выполненные на современном уровне в соответствии с требованиями новой Классификации.

SPE/WPC/AAPG. Кроме того, участники семинаров ознакомились с программой работ по пересмотру методического обеспечения государственной экспертизы запасов полезных ископаемых, с основными положениями новых методических документов, обеспечивающих применение на практике новой Классификации. Однако часть подготовленных новых методик и требований, касающихся, в частности, определения КИН, КИГ и КИК, пока не утверждена.

Ряд крупнейших нефтяных компаний (Роснефть, Лукойл, ТНК-ВР и др.) выполнили по группе своих месторождений пересчеты запасов в соответствии с новой Классификацией, а также сопоставление полученных результатов с данными оценок по ныне действующей Классификации. С результатами этих работ вышеперечисленные компании выразили готовность ознакомить ФГУ ГКЗ и недавно созданное Общество экспертов России по недропользованию (ОЭРН).

Таким образом, под эгидой ФГУ ГКЗ проводится большая работа по подготовке к переходу на новую Классификацию запасов нефти и газов. Вместе с тем, к настоящему времени нет единой концепции по механизму реализации этого перехода для всех месторождений, числящихся на государственном балансе. Авторами предлагается система решений, обеспечивающая преемственность в государственном учете запасов и сокращение продолжительности переходного периода, когда по части месторождений запасы будут подсчитаны и утверждены по новым требованиям, а по остальным будут оставаться запасы, утвержденные ранее по Классификации, которая с 2009 г. перестанет действовать.

Предлагается переход на новую Классификацию выполнить в два этапа:

♦ в течение 2009 г. реализовать перевод на новую Классификацию ранее утвержденных геологических и извлекаемых запасов нефти, газа и

конденсата всех месторождений, находящихся в распределенном фонде, без проведения экономических обоснований новых значений КИН, без выделения рентабельных, гранично-рентабельных и нерентабельных запасов, т. е. учесть только изменения в категориях ранее утвержденных и числящихся на балансе геологических и извлекаемых запасов;

♦ в последующий 5-летний переходный период по всем месторождениям, находящимся в распределенном фонде недр, недропользователям осуществить полный пересчет геологических и, особенно, извлекаемых запасов нефти, газа и конденсата в полном соответствии с новой Классификацией, включая экономический блок и разделение извлекаемых запасов на рентабельные, гранично-рентабельные и нерентабельные.

Во избежание ошибок и неопределенностей и для обеспечения преемственности учета при переводе в 2009 г. запасов на новые категории суммы геологических и извлекаемых запасов всех категорий должны быть по большинству месторождений одинаковыми с теми, которые числились на балансе по старой Классификации. Изменения будут связаны только с добычей в 2009 г. и с доказанным изменением продуктивной площади (при получении новых данных бурения и испытания скважин).

Предложенная процедура перекаатегоризации запасов с учетом степени промышленного освоения в течение 2009 г. имеет два основных преимущества. Она может быть реализована в течение одного года и поможет избежать громоздкой системы ведения двух балансов запасов нефти и газа по каждому региону. Тот факт, что при этом не будет проводиться ревизия обоснованности или изменения отдельных подсчетных параметров, позволит контролировать результаты пересчетов и минимизировать затраты времени и средств при проверке выполненных пересчетов. В результате перехода на новые категории запасов, выполненного в течение одного года, будет установ-

лен размер сокращения запасов категории C_1 как по отдельным месторождениям, так и по нефтегазодобывающим регионам. Этот результат позволит сразу оценить объемы работ и затраты, необходимые для доизучения месторождений. Очевидным недостатком этого этапа перехода на новую Классификацию является то, что он в определенной мере формален и не решает основной задачи, ради которой осуществляется переход на реальную экономическую оценку извлекаемых запасов нефти, газа и конденсата в условиях рыночной экономики при фактическом уровне мировых цен на нефть и использовании современных технических и технологических решений.

В последующий переходный период (начиная с 2011 г.) по всем месторождениям будет выполнен реальный, с учетом экономической эффективности, переход на оценку извлекаемых запасов в соответствии с требованиями новой Классификации. На этом этапе по всем месторождениям, находящимся в распределенном фонде недр, недропользователями должны быть выполнены в соответствии с новыми утвержденными инструкциями, требованиями и рекомендациями полные пересчеты геологических и извлекаемых запасов нефти, газа и конденсата с разделением извлекаемых запасов на рентабельные, гранично-рентабельные и нерентабельные. Эти пересчеты запасов в установленном порядке должны быть представлены на государственную экспертизу. Учитывая большой объем работ по переоценке, недропользователям необходимо предусмотреть в своих перспективных планах как соответствующие затраты, так и привлечение квалифицированных исполнителей. ФГУ ГКЗ, со своей стороны, намечает провести для исполнителей пересчетов несколько обучающих семинаров в течение 2009–2010 гг. По предварительным оценкам, этот переходный период составит не менее 5 лет, даже при условии качественного выполнения работ по пересчету запасов.

При сложившейся практике проведения государственной экспертизы, рассмотрения и утверждения запасов переходный период может оказаться и более продолжительным. В ФГУ ГКЗ прорабатываются варианты ускорения процедуры прохождения материалов пересчетов, в частности, возможность рассмотрения части таких работ в филиалах. Однако по крупнейшим по запасам и сложным месторождениям, а также по месторождениям, где недропользователь в результате пересчетов будет обосновывать невозможность достижения ранее утвержденных значений КИН, ФГУ ГКЗ не будет делегировать кому-либо принятие решений по результатам пересчетов. Анализ причин неподтверждений ранее принятых геологических и извлекаемых запасов проводится в ФГУ ГКЗ на постоянной основе.

Принципиально новым направлением при проведении государственной экспертизы в соответствии с требованиями новой Классификации является введение технико-экономического обоснования коэффициентов извлечения газа. При утверждении запасов свободного газа в соответствии с пока еще действующей Классификацией значение коэффициента извлечения было близко к единице. Анализ разработки газовых месторождений в различных добывающих районах, длительное время находящихся в эксплуатации, показал, что по многим объектам, особенно имеющим естественный водонапорный режим, газоотдача существенно ниже. Кроме того, по газовым месторождениям, находящимся на очень большом удалении от основных промышленных потребителей, имеются экономические ограничения по рентабельной разработке, связанные с низкими дебитами и высокой стоимостью дальнего транспорта такого низконапорного газа. Подобные ограничения неизбежно возникнут при разработке новых, уникальных по запасам морских газовых месторождений, находящихся на большом удалении от инфраструктуры на суше (давление забрасывания при прекращении разработки).

В связи с этим разработан проект методического документа по составу и правилам оформления ТЭО коэффициентов извлечения газа. Работа с этим документом (после его принятия и утверждения) также потребует от пользователей и экспертов некоторого времени для освоения и реализации. По ориентировочным оценкам авторов, после проведения пересчетов запасов по всем газовым месторождениям реальные экономически обоснованные рентабельные извлекаемые запасы свободного газа могут оказаться на 15–20 % ниже утвержденных в настоящее время. Кроме того, при пересчетах потребуются оценивать условно-рентабельные запасы газа, т. е. ту часть запасов, разработка которых на момент оценки, согласно технико-экономическим расчетам, не обеспечивает приемлемую эффективность, но освоение которых экономически возможно при изменении цен на газ или появлении новых технологий. Таким образом, будут четко разграничены рентабель-

ные и условно-рентабельные извлекаемые запасы газа, что позволит более достоверно определять обоснованность уровней добычи и реальные сроки обеспеченности добычных работ запасами газа.

При переходе на новую Классификацию запасов не менее серьезная корректировка возможна по извлекаемым запасам конденсата. До последнего времени коэффициент извлечения конденсата определялся на основании результатов исследований поведения модели пластовой системы на бомбе PVT для условий разработки моделируемой залежи на истощение. Рассмотренные на Экспертно-техническом совете ФГУ ГКЗ материалы выполненных во ВНИИГАЗе экспериментальных исследований и данные анализа разработки Уренгойского (нижнемеловые залежи) и Оренбургского месторождений показали, что фактические потери конденсата в залежах выше, чем установленные ранее по данным исследований на рекомбинированных

пробах. На увеличение потерь конденсата влияют наличие остаточной нефти в породах-коллекторах, неравномерное снижение пластового давления при разработке (фактор контактной конденсации) и влагосодержание в паровой фазе. В связи с этим должны быть подготовлены и приняты в установленном порядке новые методические документы по определению коэффициента извлечения конденсата.

Рассмотренные выше вопросы и пути их решения относятся к пересчету и переутверждению запасов нефти, газа и конденсата распределенного фонда недр. Соответственно все эти работы должны быть осуществлены силами недропользователей.

Пересчет запасов месторождений нераспределенного фонда должен осуществляться государственными структурами; в первую очередь, его необходимо выполнить по месторождениям, которые будут выставляться на аукцион в 2009–2010 гг. Для ускоренного рассмотрения материалов пересчета запасов по таким объектам на ба-

В период подготовки статьи к публикации было проведено два рабочих совещания с участием полномочных представителей наиболее крупных нефтяных компаний по вопросам выработки механизма перехода на новую Классификацию запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов. Первое совещание состоялось 2 октября 2007 г. в МПР России, второе прошло в ФГУ ГКЗ 23 октября текущего года под эгидой Общества экспертов России по недропользованию (ОЭРН). Тема этого совещания – «Апробация новой классификации запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов и мероприятия по переходу на нее».

В качестве примера были рассмотрены основные результаты пересчета запасов нефти и газа, выполненного в ЛУКОЙЛе, ТНК-ВР, Роснефти, Сургутнефтегазе.

В ходе обсуждения результатов выявили, что переход на новую Классификацию – весьма сложный в техническом и организационном плане процесс. Во-первых, утвержденные «Методические рекомендации по применению Классификации запасов и прогнозных ресурсов нефти и горючих газов» нуждаются в доработке и конкретизации целого ряда положений. Во-вторых, пока не будет новых утвержденных руководств по определению нефте-, газо- и конденсатоотдачи, пересчет извлекаемых запасов выполнить не-



зе ФГУ ГКЗ будет создана рабочая группа с привлечением профильных институтов и филиалов ФГУ ГКЗ.

Переход на новую Классификацию запасов нефти и газа в целом, безусловно, окажет положительное воздействие на условия недропользования и, особенно, на взаимопонимание с зарубежными нефтяными компаниями, работающими в России. Во-первых, в результате такого перехода появится возможность разграничить запасы на экономически эффективные (балансовые) и потенциально-экономически эффективные и четко отделить их от запасов месторождений (залежей), вовлечение которых в разработку на момент оценки экономически нецелесообразно либо технологически или технически невозможно (непромышленные или забалансовые запасы). Во-вторых, важным результатом перехода на новую систему учета будет подразделение запасов на разрабатываемые и реально подготовленные к разработке в зонах дренирования существующих скважин

(категории А + В) и достоверно оцененные запасы категории C_1 , относящиеся к разбуренным частям залежей, непосредственно примыкающим к запасам указанных ранее более высоких категорий.

О некоторых проблемах, связанных с переходом на новую Классификацию запасов нефти и газа

Переход на новую Классификацию может создать определенные затруднения для недропользователей, особенно в переходный период. Запасы, принятые в соответствии с требованиями действующей Классификации по категории C_1 , в полном объеме учитывались при проектировании разработки. После пересчета их величина существенно (по отдельным объектам на 30–35 %) уменьшится, а «отсеченная» часть перейдет в категорию C_2 , т. е. автоматически станет объектом дополнительных работ по доразведке (сейсмика 3D, дополнительное разведочное бурение, отбор керна, проведение специальных работ ГИС и

др.). Это потребует значительных дополнительных затрат.

Уменьшение запасов промышленных категорий по сравнению с запасами, выставленными на аукцион (при предоставлении права пользования недрами), и необходимость проведения дополнительных геологоразведочных работ могут вызвать негативную реакцию недропользователей – владельцев лицензии.

Пересчет запасов в соответствии с новыми требованиями также потребует от недропользователей – владельцев лицензий дополнительных затрат времени и финансовых расходов. Возникнет необходимость в пересоставлении существующих и разрабатываемых в настоящее время проектных документов на разработку нефтяных и нефтегазовых месторождений.

Тем не менее, по мнению авторов настоящей статьи, полный переход на новую Классификацию запасов нефти, газа и конденсата при реализации предлагаемого механизма вполне возможен в течение 5 лет. ■

возможно. Не всеми нефтедобывающими компаниями-недропользователями поддерживается принцип двухстадийного проведения пересчета запасов.

В ФГУ ГКЗ создана постоянно действующая рабочая группа. Ее основные задачи – проведе-



ние мониторинга и обобщение предложений по уточнению рабочих документов, которые должны обеспечить подготовку в течение 2008 г. условий для реального перехода на новую классификацию.