УДК 52.47.19

Е.О. Малыгин
канд. экон. наук
НИИ ГЕОПРОЕКТ
генеральный директор

В.Ю. Журавлева
НИИ ГЕОПРОЕКТ
заместитель генерального директора
v_zhuravleva@niigp.ru

Перспективы повышения качества проектной документации, представляемой на ЦКР

На протяжении своей истории ЦКР всегда была и остается главным элементом системы генерации, анализа, обобщения и внедрения передовых достижений научной и практической мысли в технологические процессы разработки месторождений

Throughout its history, Central Commission for the development has always been and remains the main element of the system of generation, analysis, generalization and introduction of the advanced achievements of scientific and practical thoughts in technological processes of oil fields development

Ключевые слова: Центральная комиссия по разработке нефтяных и газовых месторождений, нормативно-правовая база, сервисные услуги по проектированию
Keywords: The Central Commission for development of oil and gas fields, normative-legal base, services on designing

В связи с потребностями страны в рациональной разработке месторождений углеводородов в начале 60-х гг. прошлого века была организована Центральная комиссия по разработке нефтяных и газовых месторождений (ЦКР). В ЦКР были рассмотрены и рекомендованы к внедрению основные принципы разработки, которые позволили выбирать оптимальные технологические решения и обеспечивать полноту извлечения запасов. На протяжении своей истории ЦКР, помимо возложенных на нее государством функций, всегда была и остается главным элементом системы генерации, анализа, обобщения и внедрения передовых достижений научной и практической мысли в технологические процессы разработки месторождений.

Наш опыт взаимодействия с ЦКР начался в 2000-х гг., когда комиссией руководил Н.Н. Лисовский, при активном участии которого были научно обоснованы и внедрены основные принципы проектирования разработки месторождений углеводородов. Одной из значимых заслуг Николая Николаевича стало внедрение в практику проектирования посто-

янно-действующих геолого-технологических моделей месторождений, позволившее выйти на новый качественный уровень.

В сложный период конца 1990-х – начала 2000-х гг., когда годовые уровни добычи нефти упали до 300 млн т в год, под руководством Н.Н. Лисовского с привлечением ведущих ученых отрасли были сформированы рабочие комиссии, которые проанализировали текущее состояние разработки по всем месторождениям страны, в том числе работу фонда скважин, состояние геологической изученности, выполнение программ МУН и ГРР. ЦКР обязало недропользователей представить планы добычи углеводородов на срок действия лицензии и до конца разработки. Активная работа ЦКР и рост стоимости энергоресурсов развернули вертикально-интегрированные нефтяные компании в направлении увеличения объемов бурения и внедрения современных МУН. В результате ЦКР удалось наладить контроль и отслеживать текущую ситуацию на каждом месторождении, внедрить методические указания по проектированию. К этому времени созрели условия, наработалась практика и методическая база по созданию и применению 3-мерных геологических и гидродинамических моделей, которые стали обязательной частью проектных документов.

В современных условиях ЦКР уделяет особое внимание применению высокоэффективных методов увеличения нефтеотдачи, т.к. ввод новых запасов сопряжен с необходимостью значительных инвестиций в разведку, бурение и обустройство месторождений. Широко внедряются горизонтальные скважины, многозабойные горизонтальные скважины, ввод которых осуществляют с применением многостадийных, многосекционных ГРП. При этом экономическая эффективность разработки оказывается низкой, а подчас и нерентабельной в связи с тем, что в разработку вводятся малопродуктивные пласты и трудноизвлекаемые запасы, инвестиции в обустройство новых месторождений окупаются через десятилетия. Желание недропользователей максимизировать текущую прибыль, а также состояние законодательной и исполнительной базы приводят к выборочной отработке запасов из наиболее продуктивных зон разрабатываемых месторождений. Одним из решений проблемы воспроизводства минерально-сырьевой базы и рационального использования недр может стать создание гибкой налоговой политики, направленной на интеллектуализацию добычи углеводородов. ЦКР должна быть ключевым элементом системы, как организация, обладающая уникальным экспертным опытом.

Лишь 7–8% годовой добычи нефти в стране – результат работы около 180 независимых компаний, а основную часть добычи обеспечивают 8 ВИНК. Работы по изучению недр, бурению, обустройству, увеличению нефтеотдачи и др. отдаются на подряд в сервисные компании. Если в советский период число НИИ и сервисных организацией было невелико, то переход к рыночной экономике привел к появлению большого количества хозяйствующих субъектов, оказывающих услуги в геолого-технологическом обеспечении недропользователей. С одной стороны, недропользователь может выбирать подрядчика, исходя из критериев оптимальной цены, качества, сроков. Все ВИНК достаточно широко применяют тендерные процедуры для выбора оптимального подрядчика. Но с другой стороны, сервисные компании, соревнуясь за объемы работ, снижают стоимость и, соответственно, теряют качество.

Кроме того, при заказе происходит разделение по подвидам в цепочке работ между разными сервисными компаниями. Например, сейсмическую съемку проводит одна компания, интерпретацию – другая, керновые исследования – третья, свойства флюидов определяет четвертая, а обобщает и делает выводы пятая. В результате такого «взаимодействия» проявляется ряд недостатков. Во-первых, результаты работ часто не согласованы. Во-вторых, исполнитель далеко не всегда может получить исходные данные или промежуточные результаты и как-то повлиять на результаты работ другого исполнителя. В-третьих, месторождение может находиться в одном регионе с определенными геологическими и технологическими особенностями, например в ХМАО, а исполнители работ – в другом, например в Саратове, Краснодарском крае и т.д.

Следующим этапом развития рынка сервисных услуг нефтегазовым компаниям стало создание научно-технических центров ВИНК, и к настоящему времени во всех ВИНК такие центры функционируют, но объем решаемых задач в них разный, т.к. до сих пор не определено оптимальное соотношение работ, выполняемых внутри ВИНК и внешними сервисными компаниями. Однозначно можно сказать, что создав свои центры, ВИНК усилили влияние корпоративных планов и интересов при формировании и реализации проектов разработки месторождений.

Учитывая, что недра передаются нефтегазовым компаниям в пользование на определенных условиях лицензионного соглашения

и законодательных норм, а также заинтересованность государства в восполнении минерально-сырьевых ресурсов и рациональном недропользовании, правильным шагом со стороны государства, возможно, будет создание ведомственной структуры с функциями изучения недр и комплексного контроля за недропользователями. В частности, можно предположить создание независимой структуры, обеспечивающей экспертизу проектных документов и мониторинг их реализации. Было бы логичным обеспечение финансирования такой структуры за счет средств недропользователей в зависимости от размера геологических запасов разрабатываемых месторождений.

Не раз на конференциях и заседаниях ЦКР поднимался вопрос о необходимости создания новых отраслевых стандартов. Устаревшая нормативная база – существенная проблема на пути повышения качества проектных работ. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2010 № 118 приняты обязательные к исполнению требования исключительно к структуре и оформлению проектного документа, а утвержденный ранее национальный стандарт нуждается в приведении в соответствие с требованиями правительства и, кроме того, не является обязательным к применению документом. В то же время, поправки в закон РФ «О недрах» в части обязательной государственной экспертизы технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых находятся все еще на согласовании в министерствах, и неизвестно, будут ли приняты. В отрасли уже назрела необходимость стимулирования недропользователей за рациональное использование запасов, благодаря которому государство могло бы более эффективно использовать свои права собственника недр.

С 2011 г. при ЦКР действует специальный сектор, который проверяет качество 3-мерных моделей в поступающих на рассмотрение проектных документах, обобщает опыт моделирования, что помогает недропользователям выходить на новый уровень выбора и обоснования прогнозных вариантов разработки месторождений.

Учитывая опыт, накопленный за 50-летнюю историю работы комиссии, и возможности современных информационных технологий, можно повысить надежность решений, принимаемых ЦКР, за счет повышения качества представления проектной документации. По опыту заседаний ЦКР в последние годы, когда комиссия работает в рамках нового нормативно-правового поля, можно отметить следующие недостатки:

- не всегда четко формулируется цель создания нового проектного документа, не приводится детальный анализ его различий с действующим;
- обобщенными фразами описывается текущая геологическая изученность месторождения, особенно в части определения положения остаточных запасов на месторождениях, находящихся на 3 и 4 стадиях разработки;
- в общих чертах докладываются результаты гидродинамического моделирования, в редких случаях авторы доказывают на моделях, что предлагаемый вариант – лучший с технологической точки зрения;
- программа исследовательских работ представляется без сопоставления с программой действующего проектного документа, не приводится анализ ее выполнения;
- такое же отношение и к рекомендациям ЦКР, в лучшем случае докладывают, что они частично выполнены, не указывая конкретно, что не выполнено и по каким причинам.

Борьба за повышение качества проектных документов должна быть постоянно в центре внимания ЦКР. Уже сегодня необходимо предпринять, может быть, простые, но доступные усилия в этом направлении. В частности, имеет смысл сформировать независимую экспертную группу, которая отберет хорошие примеры подготовки, оформления и подачи на рассмотрение комиссии проектной документации, реферата и презентационного материла и доведет эту информацию до недропользователей, авторов отчетов, экспертов (в том числе, через интернет-сайт ЦКР). Это было бы полезным шагом к повышению качества обоснованности принимаемых решений.

Литература

1. Состояние и дальнейшее развитие основных принципов разработки нефтяных месторождений. Сборник материалов конференции, посвященной памяти Н.Н. Лисовского. М. 2011.
2. Методы повышения эффективности разработки нефтяных месторождений в завершающей стадии. Материалы расширенного заседания ЦКР Роснедра. Москва. НАЕН. 2008.
3. V.Z. Garipov, E.A. Kozlovsky. Mineral resource base of Russia's fuel and energy complex: status and forecast. Moscow. 2004.