УДК 622.276

А.А.АВДЕЕНКО
Экономический факультет, группа ЭГР-03,
ассистент профессора

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТКИ РАНЕЕ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ОАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

Сырьевая база – это фундамент, на котором стоят все добывающие предприятия. Подробно описаны три основных направления приращения запасов: геолого-разведочные работы, приобретение новых запасов на конкурсах и аукционах и развитие научных подходов к изучению недр в целях применения новейших методов нефтеизвлечения. Была изучена работа ОАО «Сургутнефтегаз» в этих областях. В частности, особое внимание уделено рассмотрению научной стороны этого процесса, а именно эффективности разработки уже эксплуатируемых месторождений.

В связи с осложнением условий добычи полезного ископаемого повышаются затраты, связанные с разведкой и эксплуатацией месторождений. Важнейшее значение в нефтегазовой отрасли приобретают технологии, способствующие снижению капитальных затрат на освоение месторождений. В первую очередь, это способы разработки нефтегазовых месторождений, а также восстановление их продуктивности на поздней стадии эксплуатации. Приведены конкретные примеры решения поставленных задач.

The raw-material base is the base which all extracting enterprises cost on. Three basic directions on gainning stocks are in detail described: prospecting works, purchase of new stocks at competitions and auctions and development of scientific approaches to studying bowels with a view of application of the newest methods of oilextraction. Work of Open Society «Surgutneftegaz» in these areas has been studied. In particular the special attention is given to consideration of the scientific party of this process, namely efficiency of development of already maintained deposits.

In connection with complication of conditions of extraction of a mineral, the expenses connected with investigation and operation of deposits raise. The major value in oil-and-gas branch gots the technologies promoting decrease of capital expenses for development of deposits. And first of all it is ways of development of oil-and-gas deposits, and also restoration of their efficiency at a late stage of operation. In this clause there are concrete examples of the decision of tasks in view are resulted.

ОАО «Сургутнефтегаз» известен тем, что уделяет особое внимание геологоразведке и развитию комплекса мероприятий по наращиванию своей минерально-сырьевой базы. В последние пять лет ежегодный прирост запасов углеводородов Сургутнефтегаза компенсирует от 61 до 81 % объемов добычи нефти, что является одним из самых высоких в России показателей. По обеспеченности запасами нефти ОАО «Сургутнефтегаз» входит в пятерку лидеров в стране.

Запасы углеводородов сложны для разработки и в значительной части могут быть отнесены к трудноизвлекаемым. Чтобы заниматься такими запасами, необходимо

иметь хорошие технологии. На протяжении нескольких лет компания активно развивает и использует технологии строительства многоствольных скважин, горизонтального бурения, бурения боковых стволов, проведение различных видов химического и физического воздействия на пласт.

В ходе реорганизации министерств централизованная геологоразведка пришла в упадок, сама отрасль, без которой развитие нефтяной отрасли невозможно, по сути, оказалась отдельной от нефтедобычи. Внутри компании было организовано управление разведочных работ, которое занимается реализацией соответствующих программ по геологоразведке. Подготовлена долгосрочная программа геолого-разведочных работ, которая успешно выполняется и включает разведку новых месторождений, расширение глубокого поисково-разведочного бурения и доразведку старых месторождений.

Правительство рассчитывает, что реализация мероприятий долгосрочной государственной программы изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы России к 2012 г. обеспечит полную компенсацию уровней добычи нефти приростами запасов. Так, в 2005 г. Сургутнефтегаз вел геолого-разведочные и поисковые работы на 17 площадях и 22 месторождениях в Западно-Сибирской, Восточно-Сибирской и Тимано-Печорской нефтегазоносных провинциях. В течение 2006 г. открыто одно месторождение и шесть залежей нефти и газа. Компания планирует существенную активизацию геолого-разведочных работ в новых регионах деятельности. В частности, со второй половины 2007 г. восемь из четырнадцати буровых бригад управления поисково-разведочных работ ОАО «Сургутнефтегаз» будут работать на лицензионных участках Восточной Сибири.

Помимо геологоразведки серьезное внимание уделяется приобретению новых запасов на конкурсах и аукционах.

В 2005 г. Сургутнефтегаз приобрел девять лицензий на разведку и добычу углеводородного сырья. Семь лицензионных участков расположены на территории Ханты-Мансийского округа, один – в Якутии (Алинский) и один – на юге Тюменской области (Нелымский). На приобретенных участках Сургутнефтегаз ожидает получить десятки миллионов тонн потенциальных ресурсов нефти.

В 2006 г. Сургутнефтегаз приобрел четыре лицензии на право разведки и добычи углеводородов. Прогнозные ресурсы приобретенных участков составляют около 150 млн т нефти и свыше 140 млрд м^3 газа.

Помимо геологоразведки и приобретения новых запасов на конкурсах и аукционах серьезное внимание уделяется научной стороне этого процесса.

Развитие нефтегазодобывающей отрасли в течение последних десятилетий показывает, что затраты, связанные с разведкой и разработкой месторождений, неуклонно повышаются в связи с усложнением горно-технических условий, в которых приходится вести добычу. Важнейшее значение в нефтегазовой отрасли приобретают технологии, способствующие снижению капитальных затрат на освоение месторождений. И в первую очередь это способы разработки нефтегазовых месторождений, а также восстановление их продуктивности на поздней стадии эксплуатации. В нефтедобыче Сургутнефтегаз уделяет особое внимание повышению эффективности разработки уже эксплуатируемых месторождений, обновлению технологий. Основными составляющими роста объемов производства являются реализация компанией программ повышения нефтеотдачи пластов эксплуатируемых месторождений.

Комплексное применение различных технологий интенсификации нефтедобычи позволяет вовлекать в производство ранее неизвлекаемые запасы и обеспечивает увеличение коэффициента нефтеотдачи в среднем на 5-7 %. Извлекаемые запасы составляют 30-40 % от геологических. Увеличивая степень извлечения нефти из пластов, компания тем самым увеличивает свои запасы.

По этому поводу А.Нуряев, вице-президент ОАО «Сургутнефтегаз», отметил, что новые технологии даже без проведения геологоразведки могут позволить увеличить сырьевую базу на существующих площадях на 500-700 млн т нефти.

Примером может служить выполненная Тюменским филиалом СургутНИПИнефти технологическая схема разработки месторождений с нефтяной оторочкой менее 10 м системой горизонтальных скважин, что позволило вовлечь в разработку около 140 млн т запасов нефти на одной из залежи Федоровского месторождения.

Итак, новые технологии – единственно возможный путь продуктивно использовать старые, ранее эксплуатируемые месторождения, но для этого нужен не просто современный, но и максимально эффективный наукоемкий бизнес.

ОАО «Сургутнефтегаз» отличается от других российских нефтедобывающих компаний тем, что сохранила свой собственный сервис, который во многом эффективнее услуг, оказываемых внешними компаниями. Это позволяет компании вести непрерывную научную и технологическую деятельность, внедряя новые, пусть дорогие, но эффективные технологии, позволяющие снижать производственные риски и повышая нефтеотдачу пластов.

Устойчивый акцент на развитие современных буровых мощностей, поддержание технологического лидерства и обновление оборудования свидетельствует о высоком потенциале компании и ее способности гарантировать постоянный прирост добычи нефти и газа на много лет вперед.

Научный руководитель д.э.н. проф. *Е.А.Соловьева*