

Оцениваем инвестиционную привлекательность нефтяного месторождения

*технико-экономическое обоснование коэффициента
извлечения нефти (ТЭО КИН)
как основа оценки инвестиционной
привлекательности в нефтяной отрасли*

Аннотация

В статье дано обоснование использования коэффициента извлечения нефти (ТЭО КИН) в качестве варианта оценки инвестиционных проектов развития месторождений нефтяной отрасли.

Ключевые слова: инвестиционный проект, нефть, экономическая эффективность, инвестиционная привлекательность

Российский рынок – один из самых привлекательных для зарубежных и отечественных инвесторов, однако он также и один из самых непредсказуемых, и инвесторы мечутся из стороны в сторону, пытаясь не упустить свой кусок российского рынка и в то же время не потерять свои деньги [4]. Инвесторы в первую очередь полагаются на инвестиционный климат России, который служит индикатором эффективности вложений в той или иной отрасли. В рыночной экономике получение прибыли служит толчком к осуществлению инвестиционной деятельности, которая по своей сущности сочетает в себе две стороны: затраты ресурсов и результаты [2]. В России таким ресурсом является нефть. Результат же зависит от качественного сопровождения месторождений нефтяных предприятий проектно-технической документацией (ПТД) на их разработку.

**Письменников
Дмитрий Николаевич**
аспирант кафедры
национальной
экономики
и экономической
безопасности,
Пермский
государственный
национальный
исследовательский
университет
rngm052@mail.ru

**Руденко
Марина Николаевна**
канд. экон. наук,
доцент,
Пермский
государственный
национальный
исследовательский
университет
rudenko@econ.psu.ru

Коэффициент извлечения нефти как критерий инвестиционной привлекательности

Процесс добычи нефти и газа достаточно технологичен и разбит на этапы, регламентируемые государством, которое осуществляет контроль за выполнением и соответствием этих этапов. Несоблюдение этих требований влечет серьезные меры воздействия, вплоть до отзыва лицензии на эксплуатацию и разработку нефтегазового месторождения (НГМ). Поэтому вся деятельность добывающих предприятий организована на основании ПТД на разработку НГМ и технико-экономических обоснований коэффициента извлечения нефти (ТЭО КИН).

ПТД подлежит экспертизе и защите в Центральной комиссии по разработке месторождений полезных ископаемых Роснедра (ЦКР Роснедра). После согласования ЦКР ПТД, ПТД становится основным документом, регулирующим разработку месторождений нефтяных и газовых компаний. ПТД выполняют только организации, имеющие государственную лицензию. В нашей стране отсутствует конкурентный рынок подобных услуг, поэтому большинство крупных компаний создает свои проектные и научно-исследовательские институты нефти и газа (НИПИ). НИПИ обеспечивают проектное сопровождение месторождений, как головной компании, так и сторонних нефтяных компаний.

Одними из документов, представляемых на государственную экспертизу в Федеральное государственное учреждение «Государственную комиссию по запасам полезных ископаемых» (ФГУ «ГКЗ»), являются материалы по ТЭО КИН. ТЭО КИН по своей сути является всесторонней и обязательной оценкой каждого месторождения любого нефтяного предприятия, которое учитывает и рассматривает как технические и технологические, так и экономические показатели. Так как коэффициент извлечения нефти является одним из главных показателей [1] нефтяной промышленности, он служит одним из первостепенных критериев инвестиционной привлекательности.

Экономическая оценка проектов по нефтедобыче

В соответствии с положениями Классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов Мин-

...вся деятельность добывающих предприятий организована на основании проектно-технической документации на разработку нефтегазового месторождения и технико-экономических обоснований коэффициента извлечения нефти

природы России разработаны Методические рекомендации (МР) по ТЭО КИН, рекомендованные к использованию протоколом МПР России.

МР определяют перечень основных вопросов, которые должны быть освещены в материалах по ТЭО КИН, и предназначены для использования всеми недропользователями и организациями, независимо от их ведомственной подчиненности и форм собственности, осуществляющими разведку, добычу и подсчет запасов месторождений нефти и горючих газов.

Цель экономической оценки заключается в обосновании рационального варианта разработки месторождения, обеспечивающего возможно полное извлечение из пластов запасов нефти в рамках действующей налоговой системы (ДНС), Закона РФ «О недрах», содержания лицензионного соглашения между недропользователем и государственными органами при соблюдении требований экологии, охраны недр и окружающей среды [3].

Выбор рационального и экономически привлекательного варианта разработки осуществляться на основе анализа основных геологических и технологических показателей, рассчитанных в НИПИ отделом проектирования разработки и мониторинга, отделами геологического и гидродинамического моделирования, отделом подсчета запасов и отделом геолого-экономической оценки запасов углеводородов по международным стандартам.

Экономической оценкой предложенных вариантов разработки занимается отдел экономической оценки проектов, который рассматривает весь расчетный период в разрезе отдельных эксплуатационных объектов и по месторождению в целом, в течение которого проводится обоснование КИН за период рентабельной добычи нефти. Таким сроком считается период получения положительных значений годового дисконтированного потока наличности при условии неотрицательного накопленного дисконтированного дохода, соответствующего этому периоду.

Отдел планирования и мониторинга методов повышения нефтеотдачи пласта в свою очередь определяет эффективность геолого-технологических мероприятий (ГТМ), направленных на увеличение текущей и конечной нефтеотдачи.

***при прогнозировании
экономических
показателей
используются данные
о производственной
деятельности
предприятия***

Расчет экономических показателей

Расчет показателей экономической эффективности вариантов разработки производится в текущих биржевых ценах, с установлением доли нефти, реализуемой на внутреннем и внешнем рынке (как правило, в соотношении 70% на 30%). Обычно, инфляция не учитывается.

Исходными данными для расчетов экономических показателей являются:

- 1) цена реализации (нефти на внешнем и внутреннем рынке, попутного газа, природного газа, конденсата);
- 2) транспортные расходы на внешнем рынке;
3. налоги и платежи (НДС, НДСПИ, экспортная пошлина, налог на имущество, налог на прибыль, ЕСН, страхование от несчастных случаев и профзаболеваний, плата за землю);
- 4) капитальные вложения (бурение скважин, промышленное обустройство, природоохранные мероприятия и прочие непредвиденные затраты);
- 5) эксплуатационные затраты (обслуживание скважин, сбор и транспортировка нефти и газа, капитальный ремонт скважин, стоимость мероприятий по увеличению нефтеотдачи, затраты на обслуживание установок, нефте- и газопроводов, стоимость электроэнергии, стоимость воды для закачки в пласт);
- 6) дополнительные данные (оценка основных фондов по остаточной стоимости, норма амортизационных отчислений, удельный расход электроэнергии, среднемесячная зарплата одного рабочего, курс доллара и норма дисконта).

На основе анализа показателей эффективности предлагается их экономическое обоснование. К таким показателям относятся показатели, характерные для инвестиционных проектов: чистый доход; чистый дисконтированный доход (ЧДД); срок окупаемости; внутренняя норма доходности; индекс доходности затрат; индекс доходности инвестиций. Экономическая оценка проводится при норме дисконта – 0,1 (доли единицы).

Анализ рисков выполняется по стандартизированному варианту разработки, который представляет собой анализ отклонений полученных данных от первоначальных значений. Отклонение показателей эффективности в зависимости от изменения

**престальное
внимание обращается
на налоги, которые
регулируются
региональным
законодательством
(налоги субъектов
федерации
и местные налоги)**

одного из основных параметров (при неизменных значениях всех других), показывает проводимая серия расчетов. Изменение таких факторов, как объем добычи нефти, цена реализации нефти на внутреннем и внешнем рынках, объем капитальных вложений; объем текущих затрат отражаются на эффективности проекта. Условно принято считать: факторы риска – это допустимые отклонения от принятых значений в расчетах. Значения факторов риска, при которых ЧДД остается положительным, находится в пределах ± 20 до $\pm 40\%$. Если значение ЧДД оказывается отрицательным, рекомендовано подобрать условия безубыточности разработки: увеличение добычи нефти за счет применения современных технологий, возможность снижения затрат, налогового стимулирования.

Информация, важная для инвесторов

Расчеты экономических показателей проводятся на основе предоставленной заказчиками информации, которая содержит все данные, позволяющие провести проверку произведенных расчетов, дать экспертную оценку результатам обоснования этих показателей. При прогнозировании экономических показателей используются данные о производственной деятельности предприятия (данного или аналогичных).

В одном из разделов ТЭО КИН представлена действующая система налогового законодательства, а также приводится полный список налоговых отчислений на момент составления документа (полный перечень налогов, сборов, пошлин). Пристальное внимание обращается на налоги, которые регулируются региональным законодательством (налоги субъектов федерации и местные налоги).

Капитальные вложения в ТЭО КИН производятся по следующим направлениям: эксплуатационное бурение; оборудование для добычи нефти, закачки рабочего агента; внутривидовой сбор и транспорт нефти и газа; комплексная автоматизация; электрообеспечение и связь; водоснабжение промышленных объектов; базы производственного обслуживания; автодорожное строительство; заводнение нефтяных пластов; технологическая подготовка нефти; методы увеличения нефтеотдачи пластов; очистные сооружения; природоохранные мероприятия

Литература

1. Алекперов В.Ю. Выступления Президента ОАО «ЛУКОЙЛ» на совещании по вопросам внутреннего аудита «О ценах, о проектах компании и о коэффициенте извлечения нефти», 2011.
2. Маховикова Г.А., Кантор В.Б. Инвестиционный процесс на предприятии. – СПб: Питер, 2001. – 176 с.
3. Подтуркин Ю.А., Арешев Е.Г., Малухин Г.Н. Методические рекомендации по составу и правилам оформления, представленных на государственную экспертизу материалов по технико-экономическому обоснованию коэффициентов извлечения нефти / Министерство природных ресурсов Российской Федерации. – М., 2007. – 58 с.
4. Правовое регулирование иностранных инвестиций в Российской Федерации // Бизнес и закон. – 2008. – №5. – 11 с.
5. Ример М.И., Касатов А.Д., Матиенко Н.Н. Экономическая оценка инвестиций. – 2-е изд. / Под общ. ред. М. И. Римера. – СПб.: Питер, 2008. – 480 с.

**...технико-
экономическое
обоснование
коэффициента
извлечения
нефти является
самостоятельным
инвестиционным
проектом развития
месторождения
и служит оценкой
привлекательности
для вложения
капитала**

(исчисляются в процентах от общей суммы капитальных затрат); прочие объекты и затраты [3]. Эксплуатационные затраты включают в себя текущие издержки, связанные с добычей нефти, учитывающие расходы на экологию; налоги на себестоимость добываемой продукции и амортизационные отчисления. Затраты определяются по статьям калькуляции или по смете и рассчитываются в соответствии с удельными текущими издержками и технологическими показателями. Обязательно учитываются затраты на ликвидацию скважин и объектов промыслового обустройства.

Заключение

Таким образом, экономическая часть ТЭО КИН содержит в себе всю необходимую информацию для привлечения внимания инвесторов, которые в свою очередь определяют соответствие проектной документации НИПИ своим интересам. В связи с этим можно сделать вывод, что документ ТЭО КИН является самостоятельным инвестиционным проектом развития месторождения и служит оценкой привлекательности для вложения капитала.

pn

Dmitry N. Pismennikov

*Postgraduate Student, Department of Economics and Economic Security,
Perm State National Research University*

Marina N. Rudenko

Cand of Econ. Sci., Associate Professor, Perm State National Research University

A Feasibility Study of Oil Recovery Rate as Foundation for the Assessment of Investment Attractiveness in Oil Industry

Abstract

The article is a feasibility study of oil recovery rate as one of the options in how to assess investment projects for oil field development.

Keywords: investment project, oil, economic efficiency, investment attractiveness