

Секция «Инновационное природопользование»

Моделирование денежных потоков при разработке нефтегазовых месторождений

Кузнецова Ольга Александровна

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Высшая школа инновационного бизнеса (факультет), Москва, Россия

E-mail: olgabardina@gmail.com

Оценку эффективности проектов разработки нефтегазовых месторождений можно рассматривать как частный случай оценки эффективности инвестиционных проектов. Для проведения такой оценки используется метод дисконтирования денежных потоков, основными критериями эффективности являются чистый дисконтированный доход (ЧДД) и внутренняя норма доходности проекта (ВНД)[1].

Однако при проведении данной оценки возникает целый ряд особенностей, обусловленных тем, что объектом оценки является месторождение. Главной особенностью является то, что денежные потоки при разработке месторождения зависят от ряда технологических показателей, таких как уровни добычи нефти, газа и жидкости, программа геолого-технических мероприятий и других [2]. Кроме того, действует специальная система налогообложения. Все это затрудняет использование для оценки эффективности месторождений стандартных программных продуктов по оценке инвестиционных проектов, таких как Альт-Инвест [3] или Project Expert. Таким образом, у компаний, производящих такую оценку, возникает необходимость использовать либо дорогостоящие зарубежные программные продукты (например, программа Merak от компании Schlumberger), либо разрабатывать свои.

В ходе работы над оценкой экономической эффективности проектов разработки нефтегазовых месторождений в компании ООО «НТЦ-РуссНефть» автором была создана программа для проведения такой оценки на базе MS Excel. Программа учитывает все особенности «добывающих» проектов. В том числе в программе учитывается порядок расчета налога на добычу полезных ископаемых при добыче нефти, газа и газового конденсата, включая расчет всех понижающих коэффициентов, зависящих от параметров разработки месторождения. Программа ориентирована на оценку экономической эффективности различных технологических вариантов разработки месторождения, соответственно, она учитывает все технологические показатели: годовые дебиты нефти, жидкости, газа, программу бурения и обустройства месторождения, программу проведения геолого-технических мероприятий, глубину бурения скважин и другие параметры. В результате расчетов программа формирует ряд табличных и графических приложений, необходимых для предоставления в проектной документации в соответствии с «Методическими рекомендациями по проектированию разработки нефтяных и газонефтяных месторождений» (Приказ МПР № 61 от 21.03.2007г.) [4]. Кроме того, в программе проводится анализ устойчивости проекта при возможном изменении входных параметров, например, цены на нефть, уровней добычи нефти и других.

Литература

1. Ампилов Ю.П., Герт А.А. Экономическая геология. М.: Геоинформмарк. 2006.

Конференция «Ломоносов 2014»

2. Герт А.А., Супрунчик Н.А., Немова О.Г., Кузьмина К.Н. Стоимостная оценка нефтегазовых месторождений и участков недр. М.: Геоинформмарк. 2010.
3. Альт-Инвест: <http://www.alt-invest.ru>
4. Консультант плюс: <http://www.consultant.ru/>