

М. А. Бухарева (Набережные Челны, ИЭУиП). **Риск убыточности и показатели эффективности инвестиционного проекта по освоению нового нефтяного месторождения в Республике Татарстан.**

В работе, представленной данным сообщением, дается оценка эффективности и риска инвестиционного проекта по разработке нового нефтяного месторождения Нефтегазодобывающим Управлением «Елховнефть» — одного из старейших структурных подразделений ОАО «Татнефть».

За многолетнюю историю нефтепоисковых работ на территории Татарстана пробурено более 8 млн. м глубоких, разведочных и 7 млн. м мелких структурно-картировочных скважин. Отработано более 142 тыс. пог. км сейсмопрофилей, из которых 104 тыс. км — прогрессивным методом общей глубинной точки (МОГТ) и 2 тыс. км² сейсморазведки.

Проведенными работами в Татарстане доказана промышленная нефтегазодобываемость 26 стратиграфических горизонтов, открыто свыше 150 месторождений, объединяющих более 2800 залежей. В четырех пермских битуминозных комплексах выявлено 144 залежей природных битумов. Основная часть запасов нефти сосредоточена на нескольких крупных месторождениях (Ромашкинское, Ново-Елховское, Бавлинское и др.).

Создание мощной сырьевой базы обеспечило высокие темпы развития нефтедобывающей промышленности. В 1957 г. Республика Татарстан (РТ) вышла по объему добычи на первое место в стране и удерживала его до 17 лет. В 1970 г. достигнут 100-миллионный уровень добычи нефти, который поддерживался в течение 7 лет. В 1972 г. извлечен первый, а в 1981 г. — второй миллиард тонн нефти. За время освоения нефтяных богатств добыто 3 млрд. тонн нефти и более 90 млрд. м² попутного газа. В исторически короткий срок РТ стала известна в стране и за рубежом как регион большой нефти, обладающий крупнейшей сырьевой базой.

Основные характеристики исследуемого в работе проекта следующие: первоначальные инвестиции $I_0 = 415$ млн. руб., условно-переменные издержки на единицу продукции (1 тонну нефти) составляют $V = 0,001723$ млн. руб.; цена единицы продукции (1 тонны нефти) $P = 0,00287$ млн. руб.; условно-постоянные издержки $F = 93$ млн. руб., амортизация $A = 287,5$ млн. руб., объем добычи нефти $Q = 589000$ тонн, срок проекта $n = 7$ лет, остаточная стоимость $S = 208,2$ млн. руб., ставка налога на прибыль $T = 24\%$. Как известно, при расчете показателей эффективности инвестиционного проекта и его риска важнейшее значение имеет ставка дисконтирования. В качестве ставки дисконта была принята средневзвешенная стоимость капитала НГДУ «Елховнефть», оцененная финансовыми аналитиками этого НГДУ в 23%.

Риск исследуемого проекта рассчитывался методом Монте-Карло. С этой целью было осуществлено 20000 случайных прогонов трех ключевых параметров проекта: цены P , объема добычи нефти Q и переменных издержек V . Затем по следующей формуле вычислялся чистый дисконтированный доход NPV:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{[Q(P - V) - F - A](1 - T) + A}{(1 + r)^t} + \frac{S}{(1 + r)^n} + I_0.$$

На ПК в среде EXCEL были подсчитаны 20000 значений NPV, из которых 546 оказались отрицательными, и потому риск убыточности проекта составил $(546/20000) \times 100\% = 2,73\%$. Как видим, риск убыточности невелик, потому проект может быть принят к осуществлению и фактически оценен как очень доходный.

При помощи статистических функций инструмента EXCEL ПК в работе были рассчитаны также такие важные характеристики риска проекта, как среднеквадратическое отклонение $\sigma(NPV) = 1052,0652$ млн. руб., математическое ожидание NPV: $M(NPV) = 1492,7533$ млн. руб., и коэффициент вариации $CV = 0,7048$ или 70,48%,

значение которого свидетельствует о том, что риск исследуемого проекта в целом ниже среднего риска инвестиционного портфеля ОАО «Татнефть».

Вычислены в работе следующие основные показатели эффективности проекта: чистый дисконтированный доход $NPV = 1376,15$ млн. руб.; индекс рентабельности $PI = 4,6$ (значительно превосходящий эталонное значение — единицу); внутренняя норма доходности $137,85\%$ (почти в 6 раз превосходящая ставку дисконта $r = 23\%$) и невысокий срок окупаемости $m = 2$ года 3 месяца, свидетельствуют о его эффективности и надежности.

Таким образом, исследуемый проект имеет малый риск и высокие показатели эффективности и потому может быть рекомендован к реализации в НГДУ «Елхов-нефть» 2009–2015 гг.