

Харченко Елена Сергеевна

Магистрант

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Kharchenko Elena Sergeevna

Master student

Ufa State Oil Technical University

**МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПОРТФЕЛЯ
РЕАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ**

**METHODOLOGICAL APPROACH TO ASSESSING THE
PORTFOLIO OF REAL INVESTMENTS OF AN OIL AND GAS
COMPANY**

Аннотация на русском языке: Инвестиционный портфель нефтегазовой компании в современных условиях нуждается в четком определении и пересмотре. Нефтегазовая отрасль постоянно кажется изобилующей неопределенностью и потенциальной волатильностью. Между ростом и снижением потребительского спроса, колебаниями цен и, конечно же, геополитическими проблемами, когда тот или иной глобальный поставщик угрожает прекратить поставки, каждый день таит в себе сюрпризы и риски. Но 2022 год, похоже, повышает ставки с точки зрения риска и неопределенности. Геополитическое обострение ситуации из-за специальной военной операции на Украине является напоминанием о том, как быстро изменения геополитического ландшафта могут повлиять на нефтегазовый рынок страны и стабильность развития нефтегазовых компаний. В настоящей статье автором предложена методика оценки

инвестиционного портфеля проектов в нефтегазовой отрасли, актуализированная в контексте складывающихся рыночных условий.

The summary in English: The investment portfolio of an oil and gas company in modern conditions needs a clear definition and revision. The oil and gas industry constantly seems to be rife with uncertainty and potential volatility. Between rising and falling consumer demand, price fluctuations and, of course, geopolitical issues when one or another global supplier threatens to cut off supplies, every day is fraught with surprises and risks. But 2022 appears to be upping the ante in terms of risk and uncertainty. The geopolitical aggravation of the situation due to a special military operation in Ukraine is a reminder of how quickly changes in the geopolitical landscape can affect the country's oil and gas market and the stability of the development of oil and gas companies. In this article, the author proposes a methodology for evaluating the investment portfolio of projects in the oil and gas industry, updated in the context of emerging market conditions.

Ключевые слова: нефтегазовая отрасль; портфель проектов; инвестирование; факторы; отбор проектов

Key words: oil and gas industry; project portfolio; investment; factors; project selection

Среди инструментов, используемых для экономической оценки активов и проектов, в настоящее время наибольшее распространение получила концепция дисконтированных денежных потоков (DCF). Концепция DCF была разработана для анализа финансовых активов в середине 20-го века [4], но в настоящее время широко используется для оценки всех видов проектов. Существуют модификации этой концепции для нефтегазовых проектов, которые учитывают колебания цен на природные ресурсы (цены на нефть и газ) и производственные мощности.

По мере роста значимости инженерных услуг и потребности в инженерных решениях при разработке месторождений нефти и газа [1], как концепция DCF, так и ее модификации теряют свою актуальность из-за технологической сложности и увеличения количества рисков. Многие эксперты отрасли указывают на недостатки использования метода DCF и его многочисленных модификаций [4]. Теория экономической оценки признает тот факт, что на чистую приведенную стоимость (NPV) прогнозируемых денежных потоков, связанных с инвестиционным проектом, влияют два ключевых фактора: периоды денежных потоков и неопределенность денежных потоков. На величину дисконтирования непосредственно влияют риск и время. В методе DCF эти два фактора учитываются в виде ставки дисконтирования.

Проблема объединения риска и временной стоимости денег при расчете NPV проекта заключается в том, что при таком подходе стоимость денежных потоков, которые будут генерироваться в отдаленном будущем, представляется слишком маленькой и преувеличивается стоимость более ранних денежных потоков [30,31]. Эксперты в области анализа нефтегазовых проектов сходятся во мнении, что стандартный метод DCF часто искажает показатели эффективности проекта, поскольку не дифференцирует различные риски, связанные с проектами данной категории. Среди прочего, долгосрочная стоимость природных запасов регулярно недооценивается, метрики часто показывают необходимость достижения очень высоких темпов добычи на начальных этапах, и они часто недооценивают будущие затраты, что приводит к недооценке выгод от использования передовых технологий с низкими операционными расходами [3].

Проведенное исследование показало, что в настоящее время оценка эффективности портфелей проектов в нефтегазовом секторе основана на

определении индексов CAPEX и расчете традиционных показателей NPV, DPP, IP, IRR.

В современных условиях беспрецедентного давления на нефтегазовую отрасль приоритетом в оценке инвестиционных портфелей должны стать параметры импортозамещения и конкурентоспособности проектов в отношении:

- проектов, основанных на использовании зарубежных технологий ушедших с рынка компаний до их полного износа;
- проектов, с привлечением технологий-аналогов из дружественных стран.

Для начала, автор предлагает составить таблицу, где приведены все параметры конкурентоспособности объекта исследования, на которые может повлиять инвестиционный проект. Пример формы оценки приведен в таблице 1.

Таблица 1. Параметры оценок показателей инвестиционного проектирования

Показатели конкурентоспособности проектов	Π_i	k_i	$\Pi_i * k_i$	Удельный вес важности x_i
Параметр 1 - NPV	x	1,5	x	x
Параметр 2 - IP	x	1,5	x	x
Параметр 3 - PP	x	1,2	x	x
Параметр 4 - DPP	x	1,5	x	x
Параметр 5 - IRR	x	1,5	x	x
Параметр 6 – Чувствительность проекта к риску	x	1,2	x	x
		Σ	x	1

Источник: авторская методика

Каждому параметру присваивается рейтинг от 0 до 5. Дополнительно вводится поправочный коэффициент важности показателей инвестиционной привлекательности, принимающий следующие значения:

- 1,5 – параметр является приоритетным, при выборе инвестиционного проекта;
- 1,2 – параметр средней важности;
- 1 – параметр второстепенен.

На основании полученных оценок рассчитываются относительные рейтинговые оценки портфеля проектов.

Далее, предложенные инвестиционные проекты сравниваются по предложенных параметрам конкурентоспособности. Каждому

инвестиционному проекту присваивается бальная оценка, где 9 – максимальный балл, 0 минимальный балл.

Таблица 2. Формирование и заполнение «Матрицы инвестиций»

Показатели конкурентоспособности проектов	xi	Инвестиционный проект		
		Проект импортозамещения технологий в нефтегазовой отрасли	Проект, с привлечением технологий-аналогов из дружественных стран	Проект, основанный на использовании зарубежных технологий ушедших с рынка компаний до их полного износа
Параметр 1 - NPV	x	x	x	x
Параметр 2 - IP	x	x	x	x
Параметр 3 - PP	x	x	x	x
Параметр 4 - DPP	x	x	x	x
Параметр 5 - IRR	x	x	x	x
Параметр 6 – Чувствительность проекта к риску	x	x	x	x

Источник: авторская методика

Условный индекс инвестиционных проектов рассчитывается по следующему выражению:

$$E_y = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \times y_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m x_i \times y_{ij}} \cdot 100, \quad (1)$$

где x_i - относительная рейтинговая оценка показателя;
 y_{ij} – оценка силы влияния j -го инвестиций на i -ый показатель конкурентоспособности;
 n – количество показателей конкурентоспособности;
 m – количество инвестиционных проектов.
Безусловный индекс определяется по формуле:

$$E_\delta = \frac{\sum_{i=1}^n x_i \times y_{ij}}{\sum_{i=1}^n x_i \times y_{ij \max}}, \quad (2)$$

где x_i - относительная рейтинговая оценка показателя;
 $y_{ij \max}$ – оценка максимальной силы влияния инвестиций на показатели конкурентоспособности;
 n – количество показателей конкурентоспособности [5].

По результатам проведенного расчета выбирается приоритетный инвестиционный проект, рекомендуемый к реализации в компании.

Основным критерием, позволяющим разделять эти две группы, является устойчивость конкурентного преимущества во времени. По мнению А.Ахметова [1], операционное конкурентное преимущество связано как с эффективностью реализации портфеля инвестиций, так и с

предложением большей в сравнении с конкурентами ценности при удовлетворении потребности. Опираясь на модель цепочки создания ценности М. Портера, Ж.Ж. Ламбен выделяет функциональные сферы деятельности, в которых осуществляется поиск конкурентных преимуществ.

Сами по себе ресурсы и организационные способности предприятия не являются конкурентными преимуществами, но могут стать их источниками, когда применяются для достижения конкретных целей на конкретном рынке. Хотя выделенные Ж.Ж. Ламбеном источники конкурентоспособности экономического объекта относятся к его внутренней среде, многие из них функционально обслуживают связи экономического объекта с внешней средой, этим и создаются предпосылки для устойчивости дифференциации. Возведение барьеров входа на рынок может принести желаемые преимущества на стабильных рынках, однако в условиях быстрых технологических изменений преимущество обеспечивается передовыми организационными навыками, либо непрерывным потоком идей по созданию рынков «завтрашнего дня». В значительной степени положение предприятия на рынке определяет используемая им информация и методы ее переработки, которые могут быть отнесены к нематериальным активам [3].

Кроме того, в современных условиях, когда уровень неопределенности изменений среды чрезвычайно высок, прогнозирование последствий рыночных действий и реакции конкурентов становится довольно трудным делом. Конкурентное преимущество, как отмечает Д. Дж. Тис, может быть приобретено или утрачено в зависимости от того, насколько правильно реализуется стратегия доступа к комплементарному активу. Влияние правительства на состояние конкуренции также очевидно. Возможность сочетания стратегий дифференциации и низких издержек убедительно доказана на практике и обоснована теоретически.

Подводя итоги можно заключить, что нефтяные и газовые компании часто сталкиваются с чрезвычайным давлением, стремясь обеспечить глобальные потребности мира в энергии и при этом сохранить отличные экономические показатели. Хотя международные и национальные нормативные акты обеспечивают частичное решение проблемы глобальных экономических угроз от деятельности по разведке, добыче и переработке нефти и газа, степень успеха этого регулирования была ограниченной. Широкий спектр параметров оценки портфелей реального инвестирования в нефтегазовой сфере России, применявшейся до событий 24 февраля 2022 года, мог обеспечивать баланс в принятии инвестиционных решений.

Вместе с тем в условиях обострившейся геополитической обстановки и беспрецедентного санкционного давления на отрасль нефтегаза российские компании должны использовать модели оценки конкурентоспособности инвестиционных проектов, основанные на приоритетном выборе импортозамещающих технологий, а также их перспективной оценке.

Список литературы:

1. Ахметов А. Проблемы и риски кредитного финансирования проектов /А.Ахметов. – Аналитическая записка Центральный банк Российской Федерации, 2019. – 24 с.
2. Боброва Н. М. Формирование механизма контроля расходования средств инвестора при реализации инвестиционных проектов в нефтегазовом секторе экономики / Н. М. Боброва, А. Н. Иванов, Л. М. Плюснина // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2022. – № 1. – С. 190-202.
3. Лебедева Н. Ю. Инвестиционный анализ социально значимых проектов предприятий нефтегазовой отрасли / Н. Ю. Лебедева, Е. М. Широнина, Д. Н. Ширяев //, 17 января 2022 года, 2022. – С. 22-27.
4. О выборе математических методов оценки стоимости реальных опционов на увеличение мощности нефтегазовых проектов / В. Ю. Хатьков, Г. В. Зубарев, И. В. Демкин [и др.] // Проблемы анализа риска. – 2020. – Т. 17. – № 1. – С. 38-57.
5. Тонышева Л. Л. Стратегирование развития нефтесервисных предприятий: предпосылки и методический инструментарий / Л. Л. Тонышева, О. Г. Якунина, Н. Л. Кузнецова // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Т. 10. – № 7. – С. 2085-2104.
6. Oil Market and Russian Supply. – URL: <https://www.iea.org/reports/russian-supplies-to-global-energy-markets/oil-market-and-russian-supply-2> (дата обращения 24.06.2022).

References:

1. Akhmetov A. Problems and risks of credit financing of projects / A. Akhmetov. - Analytical note of the Central Bank of the Russian Federation, 2019. - 24 p.

2. Bobrova N. M., Ivanov A. N., Plyusnina L. M. Formation of a mechanism for controlling the spending of investor funds in the implementation of investment projects in the oil and gas sector of the economy // Bulletin of the Perm National Research Polytechnic University. Socio-economic sciences. - 2022. - No. 1. - P. 190-202.

3. Lebedeva N. Yu. Investment analysis of socially significant projects of oil and gas enterprises / N. Yu. Lebedeva, E. M. Shironina, D. N. Shiryaev // January 17, 2022, 2022. - P. 22-27.

4. Khatkov V. Yu., Zubarev G. V., Demkin I. V. [et al.] On the choice of mathematical methods for estimating the cost of real options for increasing the capacity of oil and gas projects // Problems of risk analysis. - 2020. - T. 17. - No. 1. - S. 38-57.

5. Tonysheva L. L., Yakunina O. G., Kuznetsova N. L. Strategy for the development of oilfield service enterprises: prerequisites and methodological tools // Economics, entrepreneurship and law. - 2020. - T. 10. - No. 7. - S. 2085-2104.

6. Oil Market and Russian Supply. – URL: <https://www.iea.org/reports/russian-supplies-to-global-energy-markets/oil-market-and-russian-supply-2> (accessed 06/24/2022).