

**ОЦЕНКА РЫНОЧНЫХ РИСКОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
РОССИЙСКОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА
НА ЕВРОПЕЙСКОМ И ВОСТОЧНОМ РЫНКАХ**

Традиционно газовая отрасль является экономикообразующей для России. Современный рынок природного газа характеризуется высоким уровнем ценовых рисков, поэтому оценка рыночных рисков является важной не только для компании-производителя природного газа, но и для страны в целом. Устойчивое развитие газовых корпораций предполагает внедрение современных систем управления рисками. В связи с планируемым выходом России на газовый рынок Китая оценка рисков в восточном регионе позволит принимать решение о внедрении инвестиционного проекта. В статье представлены основные рыночные риски на рынке природного газа в двух регионах: традиционном Европейском и новом Китайском, выделены этапы оценки рыночных рисков на Европейском и Китайском рынках природного газа. Предложены способы оценки рисков на каждом из рынков. В статье рассмотрены основные отличия в подходах оценки рисков через систему ключевых показателей компании.

Ключевые слова: оценка рыночных рисков; производители газа; Европейский рынок газа; Китайский рынок газа; модель оценки рыночных рисков.

T. O. Tenenbaum

Baikal State University of Economics and Law

**ASSESSMENT OF PRICE RISKS FOR RUSSIAN NATURAL GAS
MANUFACTURERS ON EUROPEAN AND EASTERN MARKETS**

Traditionally gas sector is critical for Russia's economic development. The modern gas market is characterized by high price risks, so assessment of market risks assessment is important both for gas manufacturers and the country on the whole. Sustainable development of gas-producing corporations implies implementation of modern risk-management system. In the context of the planned Russia's entering the Chinese gas market, price risk assessment in the eastern region will allow to make decision on an investment project implementation. The article presents the major price risks on the natural gas markets in two regions: the traditional European market and the new Chinese one; it also identifies stages of price risks assessment on the European and Chinese markets and offers the ways of assessing risks on each market. The article considers the basic differences in risk assessment approaches through the system of a company's key indicators

Keywords: market risk assessment; gas manufacturers; European gas market; Chinese gas market; model of market risk assessment.

В настоящее время оценка рисков является одним из наиболее важных этапов управления рисками. Достаточно глубоко исследованы и систематизированы подходы к оценкам и методам регулирования этих рисков в работе Г. Н. Макаровой. Предложен вариант характеристики основных видов рисков этих уровней, в том числе основных макроэкономических рисков современной России [2]. Рассмотрим основные различия в подходах при оценке рисков на Европейском рынке природного газа от методов оценки риска при выходе на Китайский рынок, что является сейчас актуальным (рис. 1).



Рис. 1. Основные ценовые риски

Последовательность оценки ценовых (рыночных) рисков для европейского рынка природного газа такая:

- выявление рисков;
- выявление ключевых показателей для оценки риска;
- ранжирование рисков;
- определение целевых ключевых показателей для компании;
- количественная оценка риска изменения цены методом VAR;
- количественная оценка изменения ключевых показателей под действием риска по отношению к целевым показателям.

Для принятия решений по управлению рисками необходимо ранжировать риски. Для оценки ценовых рисков для компаний-производителей природного газа предлагаем взять за основу влияние риска на основные показатели деятельности компании, публикуемые в годовых отчетах:

- выручка от реализации;
- скорректированный показатель EBITDA¹;
- чистая прибыль;
- чистые денежные средства, полученные от операционной деятельности;
- дивиденды выплаченные;
- цена акции на конец года (Московская межбанковская валютная биржа).

Для оценки рисков на китайском рынке ключевыми показателями измерения последствий рисков событий являются сроки реализации проекта, капитальные и операционные затраты, поэтому для построения матрицы ранжирования рисков для китайского рынка добавились следующие показатели:

- капитальные вложения;
- окупаемость проекта, количество лет.

¹ EBITDA (сокр. от англ. Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) — аналитический показатель, равный объему прибыли до вычета расходов по уплате налогов, процентов и начисленной амортизации.

В дальнейшем рекомендуется составить диаграмму оценки рисков в зависимости от значений их влияния и вероятности появления (таб.).

Матрица ранжирования ценовых рисков

Риск	Вероятность возникновения	Причины оценки	Управляемость риском	Влияние риска на деятельность компании*
P1	Высокая	Исторический прогноз показывает очень высокую волатильность цен на нефть	Низкая	7
P2	Высокая	Высокая изменчивость цен на газ на биржевых хабах	Низкая	7
P3	Средняя	Объемы продаж зафиксированы контрактами «бери — или плати», поэтому изменение объема в ближайшей перспективе может быть незначительно	Средняя	7
P4	Средняя	Риск существует, но объем скидок обычно не превышает 10 %, кроме того им предшествуют долгие согласования и даже арбитражные тяжбы, что уменьшает риск больших дисконтов	Средняя	6
P5	Низкая	Риск существует, но он достаточно хорошо прогнозируется	Высокая	6
P6	Низкая	В основном затраты повышаются согласно темпам инфляции в стране производства газа. Существует риск форс-мажорных затрат в связи с катастрофами, но он страхуется		5
P7	Высокая	В связи с высокой волатильностью курсов	Высокая	7
P8	Высокая	Риск существует, но без подписания долгосрочных контрактов и четкого определения механизма определения цены освоение проекта не начнется	Высокая	4
P9	Высокая	Существует три вида ценообразования (рис. 2), следовательно, в Китае ценообразование очень нестабильно	Низкая	4
P10	Средняя	Риск управляется использованием современных проектных инструментов	Высокая	3
P11	Средняя	Риск повышение стоимость кредитных ресурсов существует, но управляется подписанием контрактов с жесткими условиями	Высокая	3

* Определяется количеством ключевых показателей компании, на которые влияет риск.

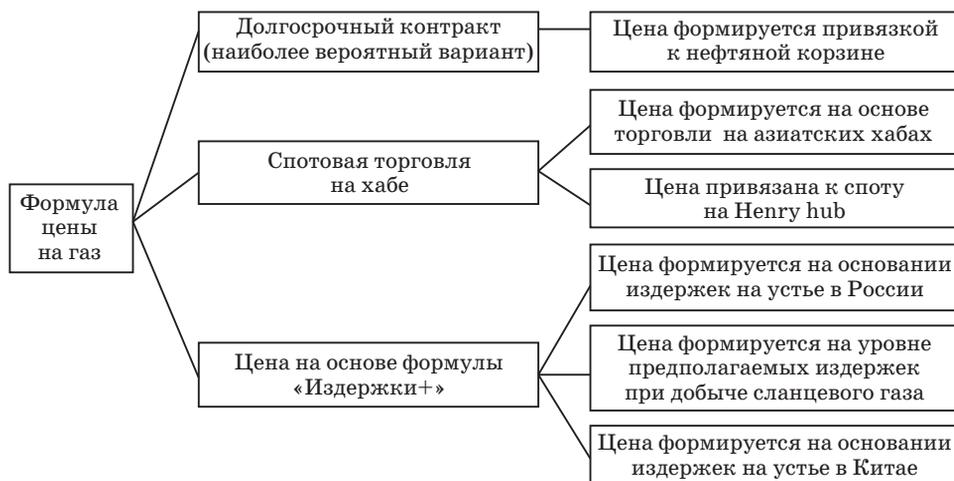


Рис. 2. Дерево решений по формуле цены для Китая

Следующий этап — это оценка рисков с точки зрения возможности воздействия на риск, или управляемости риска. Определив ключевые риски, необходима их количественная оценка. Имея в наличии статистику за определенный период, на Европейском рынке возможна количественная оценка методом VaR, при этом Value at Risk (VaR)¹ — стоимостная мера риска. Например, сделав достаточно грубый подсчет на основе данных о средней цене реализованного газа на рынке Европы компании Газпром, можно рассчитать, что с вероятностью 99 % цена на природный газ в 2014 г. не упадет по сравнению с 2013 г. более чем на 69,65 дол. за 1 000 м³.

Для компаний-производителей газа наиболее важно оценка риска потери прибыли или снижения денежного потока. Кроме того, данные показатели могут отражать изменение финансового результата компании с учетом не только одного фактора, как VaR, а влияния совокупности рисков на прибыль, EBITDA или «Кэш-фло» компании. Согласно определению CorporateMetrics TM, прибыли в условиях риска, или рискованные прибыли (Earnings at Risk, EaR) — это максимальная разница между полученными и целевыми прибылями, которая вызвана влиянием рыночных факторов риска, для конкретного отчетного периода и на определенном доверительном уровне [1, с. 46]. Например, показатель EaR на 95% -ном доверительном уровне и для годового горизонта равен 2 000 млн р. Это означает, что существует 95% -ная вероятность того, что, максимальная разница между целевыми и реальными прибылями на в течение следующего года не превысит 2000 млн р.

Так, для компании-производителя природного газа модель, представляющая собой зависимость ключевых финансовых показателей от всей совокупности ценовых и рыночных рисков будет выглядеть следующим образом [3, с. 58]: $E = f(P1, P2, P3, \dots, P7)$.

Затем с помощью специальных программ стохастическими методами имитационного моделирования (метод Монте-Карло, метод исторического моделирования) вычисляется ожидаемое значение отклонения прибыли, EBITDA и Cash-Flow компании. Достоинство данного показателя количественной оценки риска в том, что возможно определять прибыль с учетом какого-то определенного риска, например риска изменения валютного курса рубля к евро или оценить риск потери под действием всех рисков факторов. Это позволит принять решение о снижении риска.

Так как данные показатели являются относительными величинами, то для компании на этапе оценки ценового риска на Европейском рынке необходимо определить целевые показатели прибыли и денежного потока на определенную дату для принятия рискованных решений. Такой отправной точкой может быть консенсус-прогноз или стратегические плановые показатели компании.

Основные отличия Китайского и Европейского рынка с точки зрения оценки рисков для компаний-производителей российского природного газа заключаются в следующем:

1. В отличие от Европейского рынка природного газа рынок Китая еще только зарождается. В Китае нет такой развитой инфраструктуры, отсутствует долгосрочная практика ведения переговоров, выверенная временем система контрактов и т. д. В связи с этим риски возрастают, так как выше неопределенность.
2. Если в Европе основные вложения были сделаны давно, то рынок Китая требует огромных инвестиций, соответственно существуют риски, связанные с окупаемостью проекта, со сроками получения прибыли.
3. Добавлены ключевые показатели деятельности компании, на которые влияют данные риски, связанные с рентабельностью всего проекта.

Рассмотрим схему оценки рисков на Китайском рынке:

- выявление рисков;

¹ Выраженная в денежных единицах оценка величины, которую не превысят ожидаемые в течение данного периода времени потери с заданной вероятностью.

- выявление ключевых показателей для оценки риска;
- ранжирование рисков;
- определение сценариев реализации проектов, выделение наиболее вероятных сценариев;
- количественная оценка рисков с учетом выбранных показателей.

По аналогии с Европейским рынком риск изменения цены на природный газ, а также риск сокращения спроса являются самыми влиятельными на деятельность газодобывающей компании.

После ранжирования рисков для оценки ценовых рисков на восточном рынке рекомендуем применять методы сценариев. Он предусматривает имитацию неограниченного числа сценариев реализации проекта с изменением входных данных. В дальнейшем на основе данных сценариев необходимо провести количественную оценку рисков. Оцениваться будет рентабельность проекта при различных исходных данных для сценария. Необходимо рассчитать варианты, при которых минимально возможный уровень цены и минимально приемлемый уровень объема обеспечивают рентабельность проекта с поправкой на остальные риски. Одним из наиболее часто применяемых методов оценки рисков для инвестиционных проектов является метод «Монте-Карло».

Основные отличия оценки ценовых рисков на Европейском рынке от ценовых рисков на восточном рынке заключаются в следующем:

- выделяются новые риски, характерные для данного рынка;
- при оценке инвестиционного проекта применяются многофакторные имитационные модели для оценки влияния каждого фактора на результат инвестиционного проекта;
- основными ключевыми показателями являются не просто прибыль и чистый денежный поток, а показатели рентабельности проекта;
- отсутствие исторических данных для проведения регрессивного и исторического моделирования;
- применение сценарного подхода для определения «стоимости» рисков.

Можно получить величину возможных убытков и их вероятность.

Список использованной литературы

1. Лукашов А. В. Риск-менеджмент и количественное измерение финансовых рисков в нефинансовых корпорациях (Часть 2) / А. В. Лукашов // Управление корпоративными финансами. — 2005. — № 6 (12). — С. 42–55.
2. Макарова Г. Н. Теория рисков в экономике / Г. Н. Макарова. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2007. — 228 с.
3. Селюков В. А. Комбинированные и косвенные методы оценки риска / А. В. Селюков // Российское предпринимательство. — 2004. — № 10 (58). — С. 57–60.

References

1. Lukashov A. V. Risk management and quantitative measurement of financial risks in nonfinancial corporations (Part 2). *Upravlenie korporativnymi finansami – Management of corporate finance*, 2005, no. 6 (12), pp. 42–55 (in Russian).
2. Makarova G. N. *Teoriya riskov v ekonomike* [The risk theory in economics]. Irkutsk, Baikal State University of Economics and Law Publ., 2007. 228 p.
3. Selyukov V. A. Combined and indirect methods of risk assessment. *Rossiiskoe predprinimatelstvo – Russian Entrepreneurship*, 2004, no. 10 (58), pp. 57–60 (in Russian).

Информация об авторе

Тененбаум Татьяна Олеговна — аспирант, кафедра мировой экономики и международного бизнеса, Байкальский государственный университет экономики и права, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11, e-mail: gorbatenko_t@inbox.ru.

Author

Tatyana O. Tenenbaum — PhD student, Chair of World Economy and International Business, Baikal State University of Economics and Law, 11 Lenin St., 664003, Irkutsk, Russia, e-mail: gorbatenko_t@inbox.ru.