

СЕКЦИЯ 3
СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА
И МАРКЕТИНГА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ
ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

УДК 338.24

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
РЕСУРСОВ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАУКОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ

Бондарская О.В., к.э.н., доцент

*ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,
г. Тамбов*

Ключевые слова: наукоемкая продукция, промышленная кооперация, межрегиональное взаимодействие, ресурсы, возможности, результат.

Key words: science-intensive products, industrial cooperation, interregional interaction, resources, opportunities, results.

Аннотация: Проанализированы и представлены элементы современных условий и возможности для полноценного использования ресурсов для производства наукоемкой продукции участниками межрегиональной промышленной кооперации.

Реальный опцион – это право субъекта, но не его обязательство предпринимать действия в течение определенного периода времени. К ним относятся варианты расширения, заключения контракта и ожидания. Модель реальных опционов может оказаться особенно ценной в областях высокой неопределенности и риска, таких как производство наукоемкой продукции в рамках межрегиональной промышленной кооперации, связанное с оценкой последствий инновационной деятельности, которые поддаются прогнозированию, но без рисков не обходятся.

Анализ реальных опционов (АРО, от англ. ROA – real option's analysis) является ключевым методом оценки использования ресурсов и осуществления инвестиций в инновации. В рамках метода рассматриваются такие разновидности опционов как опцион переключения, опцион ожидания или опцион отказа. Для АРО наиболее подходят управленческие решения с высокой собственной гибкостью, например, мероприятия по разработке новых продуктов, испытания наукоемкой продукции, обновление и модернизация производства в рамках кооперации.

Модели реальных опционов имеют преимущества перед другими методами оценки, поскольку они не только определяют удовлетворительную

стратегию развития системы межрегиональной промышленной кооперации, но и обеспечивают соответствующий порядок оценки чистого дисконтированного дохода [1]. Причем в вероятностном анализе реальных опционов ЧДД и затраты ресурсов выражаются численно. Примеры использования ресурсов, учитывающего стоимость опциона, могут включать:

- приобретение активов, стоимость которых может быть дополнительно увеличена в будущих периодах;
- инвестиции в обучение, которые, следовательно, могут сделать последующее использование ресурсов менее дорогостоящим или более осуществимым;
- вложения ресурсов, которые влекут за собой высокие первоначальные затраты, но уменьшают последующие текущие затраты участников межрегиональной промышленной кооперации на производство наукоемкой продукции.

Также анализ реальных опционов позволяет повысить точность и аргументацию выбора направления развития кооперации в условиях высокой неопределенности, основываясь на:

- влиянии новой информации на сценарные условия при анализе решающего этапа в будущем;
- степени, в которой управление кооперационным взаимодействием сегодня способствует или ограничивает способность системы межрегиональной промышленной кооперации корректировать программу развития, когда эта новая информация становится общедоступной.

Как и классические финансовые методы оценки эффекта, реальные опционы могут быть оценены с использованием модели Блэка-Шоулза [2] или деревьев решений [3]. При оценке реальных вариантов особенно важно правильно решить проблему и понять, насколько расчеты по реальным вариантам аналогичны расчетам по финансовым опционам. В таблице 1 приводится описание того, как они связаны.

Таблица 1 Переменные, используемые для расчета реальных опционов [4]

Реальные опционы	Переменные	Финансовые опционы
Текущая стоимость актива	S	Текущая цена акций
Стоимость ресурсов	X	Цена исполнения опциона
Уровень рисков / неопределенностей управления	σ^2	Неопределенность цен на акции
Временное окно решения	T	Срок действия
Временная стоимость денег	r	Безрисковая ставка

Здесь S представляет собой текущую величину денежных потоков в результате межрегиональной промышленной кооперации; X представляет

собой стоимость ресурсов, направляемых участниками в процесс производства наукоемкой продукции; σ^2 – уровень рисков / неопределенностей управления; T представляет собой период времени, в течение которого органы власти регионов, вовлеченных в кооперацию, или руководство участников межрегиональной промышленной кооперации может принять меры; и r представляет собой безрисковую ставку, которую будут зарабатывать ресурсы, используемые участниками межрегиональной промышленной кооперации в процессе производства наукоемкой продукции.

Используя деревья решений для расчета реального значения параметра, можно задать возможные значения параметров сценария промышленной кооперации, использовать опцию в оптимальное время, установить результат взаимодействия и вернуться назад, чтобы найти значение параметра. При этом используются следующие принципы создания методики оценки:

1. Прозрачность. Объем ресурсов, затрачиваемых участником межрегиональной промышленной кооперации при производстве наукоемкой продукции, определяется тенденциями изменения спроса и предложения на целевом рынке, большинство из которых в значительной степени не определены. Вместо того чтобы сосредоточиться на создании единой системы оценки результатов кооперации на основе модели «черного ящика», в качестве более прагматичного решения необходимо создать структуру, позволяющую лучше понять факторы, влияющие на объем ресурсов управления, за счет соблюдения следующих условий:

- обеспечение полноты, понятности и однозначности допущений модели;
- возможность адаптации допущений модели для понимания чувствительности результатов к каждому из них.

2. Обновляемость (гибкость). В настоящее время реализуются различные программы испытаний новых моделей кооперации, например фондом Low Carbon Network (LCN). Наличие этих и других международных проектов внедрения управления межрегиональным взаимодействием означает, что в ближайшие несколько лет станет доступной более подробная информация о затратах и результатах реализации проектов, направленных на создание и производство наукоемкой продукции и снижение интенсивности использования ресурсов хозяйствующими субъектами, участвующими в кооперационной системе. По этой причине важно, чтобы любая модель оценки могла обновляться по мере поступления новой информации.

3. Масштабирование. Для обеспечения будущей гибкости и прозрачности каждый элемент не должен моделироваться до максимального уровня детализации. Поэтому целесообразно соблюдать следующие рекомендации к составу элементов модели:

- необходимо применять параметрический, а не узловой подход к моделированию производственной инфраструктуры в рамках кооперации;
- важно включать в модель верхнеуровневые представления о сегментах межрегиональной промышленной кооперации: получение, хранение,

транспортировка, обработка сырья и полуфабрикатов, обеспечение качества, подготовка персонала;

- нецелесообразно использовать внешние накопители ресурсов для внутренней балансировки производственной инфраструктуры в рамках межрегиональной промышленной кооперации, важно понять реальную собственную пропускную способность участников при производстве наукоемкой продукции;

- модели спроса и движения транзакций в производственной модели лучше представлять с использованием типичных и пиковых периодов (например, с учетом сезонности);

- модель должна учитывать изменения рыночной ситуации в течение периода, но не между периодами;

- в модели не нужно выполнять полную оптимизацию между различными видами использования ресурсов (инновации, квалификация, материалы, доставка, сбыт и послепродажное обслуживание).

4. Наполнение модели данными. Модель должна реализовывать надежную и гибкую методологию оценки и формализации данных, а не проведение подробных исследований по каждому параметру. Для моделирования важно использовать данные из открытых и доступных источников информации. Однако данный набор данных не является окончательным для использования в расчетах, то есть, данные модели должны обновляться по мере поступления новой информации.

Также необходимо помнить, что упрощения модели и ожидаемая доступность новых данных позволяют рассматривать результаты моделирования как первый шаг в понимании драйверов инновационного развития экономики, а не как окончательную оценку ценности данной системы управления. Согласно изложенному, основная цель модели – развитие понимания того, что влияет на объем ресурсов, вовлекаемых в межрегиональную промышленную кооперацию при производстве наукоемкой продукции, поэтому результаты оказываются чувствительны к используемым предположениям.

Применительно к направлениям развития всей системы межрегиональной промышленной кооперации рассматриваемая модель может оценивать прямые затраты ресурсов и преимущества различных вариантов кооперационных связей. Эти прямые затраты и выгоды включают следующее:

- затраты ресурсов на совместное использование ресурсов в рамках кооперации и традиционное производство без долгосрочного производственного взаимодействия;

- изменения в затратах ресурсов на производство инновационной продукции участников межрегиональной промышленной кооперации;

- изменения в потерях ресурсов и технологической безопасности производства, связанные с использованием кооперационной модели взаимодействия участников;

- расходы на устранение неудобства других участников при нарушении условий кооперации;
- результаты воздействия на уровень инновационного развития участников межрегиональной промышленной кооперации (например, на изменение технологии производства, изменение поставщиков, переоборудование логистических терминалов, вызванное появлением в производственной цепи новых участников, а также трансформации продуктового портфеля в связи с появлением новых видов продукции). Список используемых источников:

Список использованной литературы

1. The Value of RFID: Benefits vs. Costs. – Springer Science & Business Media. – 2012. – 176 p.
2. Options Pricing: Black-Scholes Model [Электронный]. // URL: <https://www.investopedia.com/university/options-pricing/black-scholes-model.asp> (дата обращения 27.07.2018 г.).
3. Левитин А.В. Глава 10. Ограничения мощи алгоритмов: Деревья принятия решения. // Алгоритмы. Введение в разработку и анализ. – М.: Вильямс, 2006. – с. 409–417. – 576 с.
4. Васильев, С.И. Методы оценки и управления рисками: применение концепции реальных опционов для оценки инвестиционных проектов в сфере недвижимости / С. И. Васильев, А. Е. Лукьянова // Управление финансовыми рисками. – 2015. – № 4. – С. 284-298.
5. Бондарская, Т.А. Формирование корпоративной модели стратегического планирования: теоретический аспект. /Бондарская Т.А., Емельянова К.Ю./ Социально-экономические явления и процессы – 2017. – №5 – С. 48–56.

УДК 339.564

ОРГАНИЗАЦИИ СБЫТА КАК ФАКТОР УСПЕШНОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Бондарь С.В., к.э.н., доцент

Вербицкая Н.О.

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск*

Ключевые слова: сбыт, перерабатывающие предприятия, рынок, функции, канал распределения.

Key words: sales, processing plants, market, functions, distribution channel.