

## КЛАССИФИКАЦИЯ РЕАЛЬНЫХ ОПЦИОНОВ В АГРОСФЕРЕ

**Т.А. Голенская**

*ГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени К.Д. Глинки», г. Воронеж*

*Рецензент И.П. Шаляпина*

**Ключевые слова и фразы:** классификация опционов; реальные опционы; сельское хозяйство.

**Аннотация:** Статья посвящена рассмотрению возможных реальных опционов в сельскохозяйственной отрасли, грамотное использование которых может принести дополнительный доход или сократить убытки. При этом отмечается, что в силу значительного отличия видов реальных опционов между собой, их классификация, безусловно, облегчает задачу подбора методики их оценки.

В современных условиях динамичной, быстро меняющейся внешней среды и расширения гибкости в принятии управленческих решений становится все более актуальным использование метода оценки инвестиционных проектов, который учитывает возможности изменения условий и выбора, то есть метода реальных опционов (**ROV** – real options valuation).

Несмотря на то что основополагающие работы на данную тему появились лишь во второй половине 1980-х годов (термин «реальный опцион» был введен крупным американским специалистом по теории финансов С. Майерсом [9] чуть более 29 лет назад), реальные опционы широко применялись человечеством и задолго до того. Научный анализ позволил однако лучше использовать существующие опционы и проектировать новые опционы в качестве специальной стратегии использования гибкости. В практике управления реальные опционы позволяют менеджеру применять заранее спроектированную гибкость для управления компанией в условиях неопределенной и, зачастую, непрогнозируемой внешней и внутренней среды.

Считаем важным отметить, что в отличие от финансового опциона (контракта, дающего право, но не обязанность на покупку (продажу) товара или финансового актива по заранее установленной цене в течение определенного, заранее установленного отрезка времени), под реальным

Таблица 1

Эквивалентность реальных и финансовых опционов

Параметры	Финансовый опцион	Реальный опцион
Базисный актив	Акция, финансовый актив	Проект
Цена-спот	Текущая цена акции	Текущая стоимость ожидаемых денежных потоков
Цена-страйк	Цена исполнения опциона	Инвестиционные затраты
Дивиденды	Дивиденды	Денежные потоки как доход от внедрения производственного проекта
Мера неопределенности	Волатильность акции	Волатильность стоимости проекта
Срок истечения опциона	Дата экспирации	Дата истечения возможности осуществления проекта

опционом понимается право изменить ход развития инвестиционного проекта в смысле повышения его рентабельности в условиях неопределенности. При этом базовым активом данного опциона являются реальные активы: заводы, запасы нефти, машины, производственные инвестиции и т.д. И все же все параметры, характеризующие опционные контракты, эквивалентны, как показано в табл. 1.

Несмотря на то что в настоящее время реальные опционы и возможность их применения на практике в различных отраслях народного хозяйства активно обсуждается учеными-экономистами, отрасль сельского хозяйства остается в тени. Однако результаты деятельности в аграрной отрасли являются неопределенными в силу большой подверженности погодным условиям. При этом, чем лучше погодные условия, тем выше показатели урожайности по различным культурам и наоборот. В силу же неэластичного спроса на продукцию сельского хозяйства, при повышенном спросе, цены, как правило, сильно падают, а при недостаточном – растут. Таким образом, прослеживается сильная зависимость цен, а, следовательно, и финансового результата деятельности сельскохозяйственных производителей от погодных условий, которыми невозможно управлять. В связи с этим целью нашей статьи является рассмотрение возможных реальных опционов в данной отрасли.

Для проектирования и анализа реальных опционов полезными являются несколько классификаций, предложенных в литературе (см., напр. [2; 3; 4, гл. 15; 5, гл. 6; 6, ch. 22; 7, ch. 1; 8, ch. 20], здесь же можно найти иллюстрирующие примеры).

1. *Классификация по действию:*

- последовательные инвестиции, опцион на стадийность осуществления проекта (sequential investments, follow-up investment opportunities);
- опцион роста (growth option), последовательное наращивание мощностей по выпуску продукта;
- опцион прекращения (option to abandon), опцион на выход из бизнеса;
- ожидание и обучение (option to wait and learn), опцион на отсрочку начала проекта;
- варьирование объемами и разнообразием продукции (option to expand or contract, option to score up or score down), опцион на развитие или тиражирования опыта, опцион на сокращение бизнеса.

2. *Классификация по типу неопределенности:*

- радужный опцион (rainbow option), то есть опцион, зависящий от нескольких видов неопределенности.

3. *Комбинации опционов:*

- опционы переключения (switching options), то есть опционы на переключение на другой рынок сбыта, сырья и техники или на другую технологию;
- составные или комплексные опционы (compound options).

4. *Классификация по стороне баланса:*

- опционы, встроенные в активы (options on the assets), то есть опционы на стороне производителя. Это те же последовательные инвестиции, опцион роста, опционы прекращения, ожидания и обучения, варьирования объемами и разнообразием продукции;
- опционы, встроенные в пассивы (options on the liabilities), то есть опционы на стороне потребителя, например гарантийные обязательства, арендные, лизинговые соглашения.

Помимо приведенных видов реальных опционов М.А. Лимитовским [5, гл. 6] выделен еще один – опцион на опцион, а А. Аполлоновым [1] предложена отличная от изложенных выше классификация опционов в зависимости от условий и различных обстоятельств:

1) опционы «изменения размера» (sizing options) – предоставляет в будущем возможность выхода из проекта или, наоборот, его расширения в зависимости от финансовых результатов проекта;

2) опционы «гибкости» (flexibility options) – в ходе реализации инвестиционного проекта имеется возможность регулировать некоторые его параметры, такие как объем производства, цены на продукцию и т.п.;

3) опционы «отложения принятия решения об инвестировании» (timing options) можно использовать, когда на данный момент недостаточно информации, чтобы принять правильное решение об инвестициях, и ожидается появление нужной информации в будущем;

4) «фундаментальные» опционы (fundamental options) – доходность проекта зависит от цены подлежащего актива. Например, цена нефтяной скважины зависит от цен на нефть.

Проведем параллель между двумя классификациями с помощью блок-схемы, показанной на рис. 1.

Таким образом, при подробном рассмотрении становится видно, что классификация по действию, данная М.А. Лимитовским и другими авторами, и классификация, в зависимости от условий и различных обстоятельств, данная А. Аполлоновым, взаимосвязаны между собой.

←→ А. Аполлонов		М.А. Лимитовский и другие авторы
Опционы «изменения размера»	↔	Опцион роста, последовательное наращивание мощностей по выпуску продукта и опцион прекращения, опцион на выход из бизнеса
<b>Опционы «гибкости»</b>	↔	Варьирование объемами и разнообразием продукции, опцион на развитие или тиражирования опыта, опцион на сокращение бизнеса
Опционы «отложения принятия решения об инвестировании»	↔	Ожидание и обучение, опцион на отсрочку начала проекта
«Фундаментальные» опционы	↔	Последовательные или сценарные инвестиции, опцион на стадийность осуществления проекта

Рис. 1. Сходство и различия классификаций А. Аполлонова и М.А. Лимитовского

Попытаемся провести параллель между различными видами реальных опционов и примерами их осуществления в сельском хозяйстве (табл. 2). При этом сделаем акцент на классификацию по действию (опцион на стадийность осуществления проекта, опцион роста, опцион прекращения, опцион на отсрочку начала проекта, варьирование объемами и разнообразием продукции) и на зависимость от комбинации опционов (опционы переключения, составные или комплексные опционы). Считаем, что указанные виды классификаций в достаточной мере проявляются в аграрной сфере.

В сельском хозяйстве, как в одной из важнейших отраслей народного хозяйства, присутствует большое разнообразие опционов, которые при их грамотном использовании могут принести дополнительный доход сельскохозяйственным предприятиям или сократить их убытки (см. табл. 2). Кроме того, в силу значительного отличия видов реальных опционов между собой, их классификация, безусловно, облегчает задачу подбора методики их оценки.

В заключение стоит отметить, что метод реальных опционов целесообразно использовать, если существует высокая степень неопределенности результатов проекта. Менеджмент имеет возможность принимать гибкие решения при появлении новой информации по проекту и NPV проекта. Если же методика применяется неквалифицированным специалистом, то это может привести к совершенно неверным результатам и ошибочным решениям. К тому же излишняя гибкость, которую дают опционы при их некорректном использовании в управлении компанией, может привести к частому пересмотру планов и уклонению от ее стратегических целей. Исходя из этого, становится ясно, что использование модели ROV требует изменения корпоративной культуры компании. Задача оценки стоимости конкретного опциона – это сложная задача, требующая тщательного исследования вариации показателей сельскохозяйственного производства, цен, особенностей рынка ресурсов и рынков сбыта, сложных статистических расчетных формул, используемых при расчете опционов на финансовых рынках, и решение этой задачи будет предметом дальнейших исследований.

## Реальные опционы в сельском хозяйстве

Вид опциона	Возможные реальные опционы
1	2
	<i>Классификация по действию</i>
Последовательные инвестиции, опцион на стадийность осуществления проекта	Организация на сельскохозяйственном предприятии комплекса по переработке сельхозпродукции. В случае удачи, следующим этапом может быть производство различных упаковок, различная фасовка производимой продукции. Затем выход на новые рынки сбыта: сначала в стране производителе, а затем и на международный рынок
Опцион роста	Селекционные работы по семенам и выведение высокопродуктивных животных
Опцион прекращения, опцион на выход из бизнеса, проекта	Лизинг. Краткосрочные финансовые вложения и вложения в долгосрочные ценные бумаги. Возможность продажи сельскохозяйственных земель, сельскохозяйственной техники, животноводческих комплексов и получение ликвидационной стоимости. А также продажа технологии переработки продукции или селекционных разработок
Ожидание и обучение, опцион на отсрочку начала проекта	Возможность отложить (законсервировать) инвестиции до получения новой проясняющей информации о проекте. Покупка краткосрочных и долгосрочных ценных бумаг
Варьирование объемами и разнообразием продукции:	В зависимости от прогнозной экономической или погодной ситуации осуществляется маневр посевными площадями, техникой, капитальными вложениями, использованием трудовых ресурсов.
а) опцион на развитие или тиражирования опыта	Расширение размера посевных площадей (при наличии их избытка) по высокорентабельным культурам. Расширение отрасли животноводства при наличии производственных помещений (опцион на развитие), или строительство дополнительных помещений (тиражирование опыта).
б) опцион на сокращение бизнеса	Сокращение размера посевных площадей по нерентабельной продукции и их консервация, использование для целей животноводства или передача в аренду. Сокращение отрасли животноводства.
	<i>Комбинации опционов</i>
Опционы переключения	Изменение специализации хозяйства, рынков сбыта, сырья и техники. Переход на другую технологию, например переработки продукции собственного производства, переход на экологически чистую продукцию
Составные или комплексные опционы. В связи с тем, что спрос на продукт отрасли может меняться, иногда целесообразно создавать комплексный опцион, то есть опцион на развитие и выход. При этом в отличие от радужного опциона, где несколько источников неопределенности, комплексный опцион имеет только один источник	При наличии избыточных (то есть не задействованных в севообороте) сельскохозяйственных земель в совокупности с благоприятной конъюнктурой рынка возможно расширение размера посевных площадей по высокорентабельным культурам. А при неблагоприятной конъюнктуре – сокращение размера посевных площадей по нерентабельной продукции и их консервация, использование для целей животноводства или передача в аренду, вплоть до продажи сельскохозяйственных земель. Аналогичный опцион может быть и в животноводстве, то есть при наличии производственных помещений, в зависимости от конъюнктуры рынка, возможно расширение отрасли или строительство дополнительных помещений, а также сокращение отрасли или продажа животноводческих комплексов и получение ликвидационной стоимости

*Список литературы*

1. Аполлонов, А. Можно ли эффективно использовать методы оценки реальных опционов в малом бизнесе? / А. Аполлонов // Финансовый менеджмент. – 2007. – № 6. – С. 104–115.
2. Бухвалов, А.В. Реальные опционы в менеджменте: введение в проблему / А.В. Бухвалов // Росс. журн. менеджмента. – 2004. – №1. – С. 3–32.
3. Бухвалов, А.В. Реальные опционы в менеджменте: классификация и приложения / А.В. Бухвалов // Росс. журн. менеджмента. – 2004. – №2. – С. 27–56.

4. Коупленд, Т. Стоимость компаний: оценка и управление : пер. со 2-го англ. изд. / Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин. – М. : Олимп-Бизнес, 1999. – 586 с.
5. Лимитовский, М.А. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках / М.А. Лимитовский. – М. : Юрайт, 2008. – 464 с.
6. Brealey, R.A. Principles of Corporate Finance. 7th ed. / R.A. Brealey, St.C. Myers. – McGraw-Hill : New York, 2003. – 160 p.
7. Copeland, T. Real Options: A Practitioner's Guide / Т. Copeland, V. Antikarov. – Texere: New York, 2001.
8. Copeland, T. Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies. – 3rd ed. / Т. Copeland, T. Koller, J. Murrin. – John Wiley and Sons : Chichester, 2000.
9. Myers, S. Determinants of corporate borrowing / S. Myers // Journal of Financial Economics. – 1977. – No. 5. – P. 147–175.

## **Real Options Classification in Farming Sector**

**T.A. Golenskaya**

*Voronezh State Agrarian University named after K.D. Glinka,  
Voronezh*

**Key words and phrases:** options classification; real options; agriculture.

**Abstract:** The paper is devoted to the considering of real options in the agriculture, the competent application of which can bring additional profits, or minimize losses. Besides, it is necessary to note, that because of considerable differences in the types of real options, their classifications, certainly, simplifies the task of selecting methods of their estimation.

© Т.А. Голенская, 2009