

## **ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА**

доктора экономических наук Немцева Виктора Николаевича на диссертационную работу Егоровой Ольги Вячеславовны, на тему: «Управление инвестиционными проектами в промышленности на основе теории реальных опционов», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)»

### **1. Актуальность темы исследования**

В современных условиях одной из важнейших задач для любой коммерческой организации является сохранение ее конкурентоспособности в условиях постоянно изменяющейся внешней и внутренней среды. Для решения этой задачи предприятия разрабатывают и реализуют инвестиционные проекты, имеющие стратегическую значимость, связанные, в частности, с обновлением технологий, освоением новых рынков, переподготовкой кадров и другими направлениями. Анализ и оценка эффективности таких инвестиционных проектов представляется одной из наиболее сложных задач в сфере экономики и управления, что обусловлено высокой неопределенностью будущего, неполнотой и неточностью информации об условиях реализации проекта. Неопределенность развития систем и неполная наблюдаемость происходящих в них процессов составляют наиболее существенные проблемы информационного обеспечения и оценки рисков принятия инвестиционных решений (с. 3, 11-19, 27, 35-36).

В таких условиях проявляется ограниченность традиционных методов оценки эффективности инвестиционных проектов, не всегда позволяющих получить однозначные результаты. Соответственно, в настоящее время все большую актуальность приобретают новые подходы, в частности, концепция реальных опционов, являющаяся одной из перспективных в экономической теории. Методика формирования и принятия управленческих решений, основанная на данной концепции, использует не только оценку чистой

приведенной стоимости, но и учитывает другие аспекты, недоступные традиционным методам. Несмотря на высокую актуальность теории реальных опционов, практическое использование идей этой теории весьма затруднительно ввиду отсутствия ретроспективной статистической информации относительно реальных опционов (с. 20-22, 35-36, 42-43, 45-58).

С этих позиций актуальность темы диссертационной работы, не вызывает сомнений, а также обуславливает научную целесообразность разработки новых методов практической реализации основных положений теории реальных опционов для целей оценки и гибкого адаптивного управления инвестиционными проектами.

## **2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Диссертационная работа выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам, направляемым в печать. Содержание работы отвечает поставленным задачам исследования и вполне логично изложено на 161 страницах машинописного текста, 22 рисунках и в 12 таблицах. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка из 114 наименований и 10 приложений. По теме диссертации опубликовано 11 работ, общим объемом 6,22 п.л. (4,66 п.л. авторского текста), в том числе, 5 статей в ведущих изданиях согласно требованиям ВАК РФ, в которых отражены основные положения проведенного исследования.

Структура диссертации имеет внутреннее единство и элементы научной новизны, что свидетельствует о личном вкладе автора в науку. Автор достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций. Выводы и предложения диссертационного исследования не противоречат известным теоретическим и практическим результатам, опубликованным в отечественной и зарубежной литературе по управлению инвестиционными проектами.

Первая глава диссертационной работы посвящена исследованию экономической сущности и содержания процессов оценки и управления инвестиционными проектами в условиях неопределенности. Автором проведен анализ существующих понятий инвестиций, инвестиционных проектов и их классификаций. Выполнен анализ критериев оценки экономической эффективности, а также подходов и методов оценки и управления инвестиционными проектами, выявлены ситуации, в которых эти методы проявляют свою ограниченность. Определено место и роль метода реальных опционов в управленческой классификации методов оценки и управления инвестиционными проектами, и принятии априорных рациональных решений, повышающих эффективность таких проектов, с учетом возможных изменений среды их реализации (с. 12-60).

Во второй главе работы выполнен сравнительный анализ и составлена сравнительная характеристика финансового и реального опциона, показана их принципиальная схожесть. На основе анализа и синтеза имеющихся публикаций относительно реальных опционов, было уточнено понятие «реальный опцион» в отношении реальных опционных инвестиционных проектов. В работе представлен анализ существующих классификаций реальных опционов, и предложен авторский вариант классификации. Обоснованы основные характеристики инвестиционного проекта, указывающие на целесообразность применения к их оценке метода реальных опционов. Показано, что модели оценки стоимости финансовых опционов требуют априорной статистической информации, которая у реальных инвестиционных проектов практически отсутствует. Для преодоления существующих проблем, автором разработан метод корректной оценки реальных опционов применительно к задаче гибкого адаптивного управления инвестиционными проектами – модифицированный ROV-метод (MROV-метод), который позволяет перейти от необходимости определения классических вероятностных характеристик проекта к использованию экспертных оценок (с. 61-119).

В третьей главе работы разработана методика управления инвестиционными проектами на основе теории реальных опционов, которая представлена в виде алгоритма реализации разработанного автором MROV-метода, основанного на модификации метода анализа иерархий (МАИ), для определения соотношения относительных вероятностей реализации проекта по оптимистическому и пессимистическому прогнозу в биномиальной модели опционного инвестиционного проекта. Для этого автором разработана обобщенная иерархическая модель опционного инвестиционного проекта, подробный алгоритм проведения экспертизы проекта с помощью МАИ, модифицированная шкала отношений – шкала относительной вероятности реализации альтернатив с учетом фиксированных значений факторов. Логичным завершающим результатом исследования является практическая апробация разработанных метода и методики на примере реального промышленного предприятия. Результаты апробации доказывают, что реализация MROV-метода может быть выполнена на практике достаточно осмысленно, корректно и прозрачно (с. 120-148).

В целом структура диссертационной работы логически выдержанна и соответствует ее цели и задачам. Таким образом, содержание диссертационной работы, достаточная апробация результатов исследования в печати, практической и учебной деятельности позволяют утверждать, что выдвигаемые научные положения, выводы и рекомендации вполне обоснованы.

### **3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

С научной точки зрения результаты диссертационного исследования, выполненного Егоровой О.В., вносят определенный вклад в развитие теории управления инвестиционными проектами в условиях неопределенности. Основные положения, выводы и результаты, изложенные в диссертации, соответствуют требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Обоснованность и достоверность результатов исследования подтверждается использованием значительного объема научных трудов авторитетных ученых в области инвестиционного анализа и управления эффективностью инвестиционных проектов, аналитическим исследованием существующих методов оценки, анализа и управления инвестиционными проектами, корректным использованием теоретических и экспериментальных методов обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций. Достоверность решений автора подкреплена применением экономико-математического моделирования и положительными результатами апробации разработок автора на промышленных предприятиях (с. 133-146, 162-191).

К наиболее существенным результатам автора, характеризующимся научной новизной, относятся следующие:

1. Выполнен анализ и составлена управленческая классификация критериев и методов оценки и управления эффективностью инвестиционных проектов. Выделены ситуации, в которых традиционные критерии и методы анализа и оценки инвестиционных проектов проявляют свою ограниченность (с. 28-33). Определено место и роль метода реальных опционов в управленческой классификации методов оценки и управления инвестиционными проектами, принятии априорных рациональных решений, повышающих эффективность инвестиционных проектов, с учетом возможных изменений среды их реализации. Это позволяет обосновать необходимость разработки адекватного, практически применимого метода оценки и управления инвестиционными проектами на основе теории реальных опционов (с. 36-60, 61-70).

2. Проведена сравнительная классификация финансовых и реальных опционов, с целью выявления основных задач разработки методов и моделей оценки реальных опционов. Проанализированы сравнительные характеристики финансового и реального опциона. Показана принципиальная схожесть финансового и реального опциона и теоретическая возможность применения подходов традиционных моделей оценки стоимости финансовых опционов в случае реальных опционов (с. 77-91). Предложен авторский вариант

конструктивной классификации реальных опционов для целей управления. Данная классификация позволяет определить круг наиболее значимых типов реальных опционов, составивших предмет диссертационного исследования. С учетом поставленной цели диссертационного исследования, были уточнены и конкретизированы задачи исследования до разработки методов и методик оценки стоимости «простых» реальных опционов (с. 77-94, 95-110).

3. Обоснованы основные характеристики инвестиционного проекта, указывающие на целесообразность применения к их оценке ROV-метода (с. 77-94). С учетом основных критериев, свидетельствующих о целесообразности применения теории реальных опционов, разработана классификация инвестиционных проектов. Доказано, что большинству проектов присущи характеристики реальных опционов. На основе проведенного анализа методов и моделей оценки финансовых опционов определены методические принципы модификации этих методов применительно к реальным опционам. Показано, что модели оценки стоимости финансовых опционов требуют априорной статистической информации, которая у реальных инвестиционных проектов практически отсутствует. Поэтому прямое использование существующих методов оценки финансовых опционов невозможно. Это доказывает целесообразность разработки новых практически реализуемых методов оценки стоимости реальных опционов, основанных на замене стохастических характеристик переменных проекта – экспертными оценками (с. 95-110).

4. Разработан метод корректной оценки реальных опционов применительно к задаче гибкого адекватного управления инвестиционными проектами – модифицированный ROV-метод (MROV-метод). В рамках MROV-метода для преодоления существующих проблем предложено использование наиболее обоснованного и практически адекватного метода решения многокритериальных задач – метода анализа иерархий (МАИ), что позволяет перейти от необходимости определения классических вероятностных характеристик проекта к использованию экспертных оценок, получение которых представляется практически возможным (с. 111-117).

5. Разработан алгоритм реализации MROV-метода, основанный на модификации метода анализа иерархий (МАИ), для определения соотношения относительных вероятностей реализации проекта по оптимистическому и пессимистическому прогнозу в биномиальной модели опционного инвестиционного проекта, позволяющий корректно оценить эффективность опционного инвестиционного проекта и гибко адаптивно управлять им на различных этапах реализации (с. 120-132).

Научная значимость основных выводов и результатов диссертационного исследования заключается в совершенствовании методического обеспечения управления инвестиционными проектами в условиях неопределенности, и развитии теории реальных опционов, как основы гибкого адаптивного управления инвестиционными проектами.

Практическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что его результаты могут быть использованы в практике промышленных предприятий для оценки и управления инвестиционными проектами, имеющими стратегическую важность для предприятия в условиях неопределенности среды их реализации. Практическое использование предложенного метода и методики оценки на реальном предприятии показала его работоспособность и значимость (с. 133-148).

Таким образом, научная новизна полученных результатов не вызывает сомнений, а их достоверность подтверждена в ходе практической апробации. Результаты диссертационного исследования могут быть рекомендованы для использования в практике управления инвестиционными проектами и принятия обоснованных управленческих решений, а также в учебном процессе по ряду дисциплин, охватывающих вопросы управления инвестиционными проектами и оценки стоимости компаний.

#### **4. Замечания**

1. Заявленная в работе цель заключается в разработке метода и методики для «адаптивного управления» инвестиционными проектами. Однако в работе не

ясно, по каким критериям и показателям осуществляется адаптация, каков объект адаптации?

2. В работе нет акцентов, подчеркивающих применимость разработанного подхода не только к предварительному выбору проектных альтернатив, но и при сопровождении рабочего варианта проекта в условиях его реализации (с. 111-116, 120-132).

3. Отсутствует сравнительный анализ существующих методов решения многокритериальных задач, а также обоснование выбора в пользу метода анализа иерархий как основы авторского метода (с. 120-132).

## **5. Заключение**

Диссертационная работа Егоровой О.В. является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему. Работа выполнена автором на требуемом профессиональном уровне. Результаты исследований, представленные в диссертации, обеспечивают существенный вклад в решение актуальной проблемы управления инвестиционными проектами в условиях неопределенности. Работа обладает существенной научной новизной в области экономики, обеспечивающей решение важных прикладных задач, связанных с совершенствованием методического обеспечения процессов разработки и управления инвестиционными проектами.

Диссертационная работа соответствует критериям, установленным п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует пунктам Паспорта специальности ВАК 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)»:

1.1.1. Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности;

1.1.4. Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах;

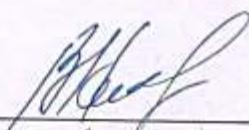
1.1.11. Оценки и страхование рисков хозяйствующих субъектов;

1.1.13. Инструменты и методы менеджмента промышленных предприятий, отраслей, комплексов.

Автор диссертационной работы, Егорова Ольга Вячеславовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)».

Официальный оппонент

доктор экономических наук, профессор  
кафедры «Экономика и финансы»  
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный  
технический университет им. Г.И. Носова»  
**Немцев Виктор Николаевич**



(подпись)

455000, Россия, Челябинская область,  
г. Магнитогорск, пр. Ленина, 83  
+7(3519)29-84-02  
[mgtu@matu.ru](mailto:mgtu@matu.ru), [victornems@gmail.com](mailto:victornems@gmail.com)

