

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

**на диссертацию Архиповой Анастасии Сергеевны,
выполненную на тему «Имитационное моделирование управления
конкурентоспособностью аграрных проектов на рынке капитала»
на соискание ученой степени кандидата экономических наук по
специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы
экономики**

1. Актуальность темы исследования

Комплексный анализ инвестиционных проектов, опирающийся на научно разработанную методологию, является неотъемлемым атрибутом современной экономики, а для ее субъектов – одним из факторов, определяющих их жизнеспособность. В условиях, когда высокорентабельными являются инвестиционные вложения почти исключительно в финансовые активы или топливно-энергетический комплекс, попытка оценить конкурентоспособность агропроектов с учетом государственной поддержки представляется важной задачей для экономики всей страны.

В этой связи наиболее эффективным направлением проектного анализа представляется разработка и применение экономико-математических методов (особенно методов имитационного моделирования), позволяющих достаточно свободно оперировать абстрактными образами реальных экономических систем, в результате чего появляется возможность хотя бы приближенно оценивать последствия тех или иных инвестиционных проектов и выбрать среди них наиболее конкурентоспособный.

Поэтому тема рассматриваемой диссертационной работы представляется весьма актуальной.

2. Анализ содержания диссертационной работы

Композиционно диссертационная работа Архиповой А.С. состоит из введения, трех глав, заключения и достаточно объемного приложения.

Во введении в необходимом объеме обоснована актуальность темы, раскрыта степень разработанности проблемы. Сформулированы цель, задачи, объект и предмет диссертационного исследования. Определены теоретическая и методологическая база, теоретическая и практическая значимость работы.

В первой главе рассмотрены теоретические аспекты моделирования процессов управления конкурентоспособностью АПК на рынке капитала. В рамках диссертационной работы конкурентоспособность объекта инвестирования определяется количественным образом, а именно выражается долей данного объекта в инвестиционном портфеле. Поэтому вначале автором исследуется математический инструментарий, с помощью которого описывается структура инвестиционного портфеля и его качественные характеристики, включая оптимизацию (стр. 9-18). В качестве базисной модели

в диссертации выбрана модель формирования портфеля Марковица, включающего как реальные активы (проекты), так и финансовые.

Далее автором исследуется проблема подготовки исходных данных по реальным проектам. Аргументировано доказывается необходимость применения имитационного моделирования для генерации потоков денежных средств проектов (с. 21-24). В результате разрабатывается алгоритм формирования исходных данных для общей модели Марковица.

В заключительном параграфе главы делается попытка системной постановки проблемы конкурентоспособности АПК, описание ее спирально-иерархической структуры (с. 31-40).

Вторая глава посвящена разработке математического инструментария формирования исходных данных моделирования поведения инвестора.

Вначале дается краткая экономическая характеристика объекта исследования - агропромышленного комплекса Краснодарского края, а также трех реальных инвестиционных проектов (с.42-48). Автором делается вывод о пренебрежительном и формальном отношении к оценке рисков в сложившейся практике инвестиционного анализа в АПК.

Далее на основе подхода А.Г. Быковой автор описывает модель денежного потока анализируемых проектов для определения показателей NPV и IRR. При этом каждая составляющая потока денежных средств интерпретируется как последовательность случайных величин, влияющих на итоговую оценку риска проекта (с.50-55). Далее представлены результаты расчетов дисперсий значений, образующих компоненты потока денежных средств, а также весьма прозрачные комментарии к ним. Наконец, на основе полученных результатов вычисляются значения показателей NPV и IRR каждого проекта, а также проверяется гипотеза о нормальности распределения (с.59-62). В заключении главы осуществляется имитационное моделирование потоков денежных средств инвестиционных проектов в условиях государственной поддержки (с.63-68).

В третьей главе осуществляется собственно моделирование поведения инвестора по формированию инвестиционного портфеля.

Вначале описывается система ограничений по общему объему инвестиций, включающих как аграрные проекты, так и конкурирующие с ними акции семи компаний обрабатывающей отрасли. Еще одно ограничение касается обеспечения необходимого уровня доходности портфеля. В качестве критерия оптимальности задачи выбран общий риск инвестиционного портфеля, выраженный стандартным отклонением (с. 69-74).

В результате решения поставленной задачи диссертантом получены распределения капитала по объектам инвестирования, а также данные о формировании портфеля для различных вариантов страхования и уровня доходности (с. 76-86).

В заключении работы содержится обсуждение вопроса о применении результатов моделирования для разработки мероприятий по повышению инвестиционной привлекательности АПК Краснодарского края на рынке капитала (с.87-92).

3. Основные результаты диссертационной работы, имеющие научное и практическое значение

К основным результатам, имеющим важное научное и практическое значение, по мнению оппонента, следует отнести следующее:

1) предложен и обоснован подход по количественной оценке риска проектов и ковариации значений их внутренней нормы доходности, базирующийся на имитации потоков денежных средств проектов; подход модифицирует известную методику А.Г. Быковой одновременным варьированием компонентов – слагаемых потоков денежных средств проектов (с. 21-24, 50-55);

2) теоретически обоснован и практически разработан вариант модели инвестиционного портфеля Г. Марковица, содержащий как финансовые, так и реальные инвестиции (с. 69-72);

3) разработан алгоритм формирования исходных данных для модели инвестиционного портфеля Марковица на основе имитационной модели потоков денежных средств проектов и их компонентов (с. 56-62);

4) на основе авторской модификации модели Марковица разработана и апробирована методика формирования инвестиционного портфеля в условиях государственной поддержки для частичной компенсации инвестиционных рисков (с.63-68, 80-82).

4. Обоснованность и достоверность основных выводов и рекомендаций диссертационной работы

Достоверность полученных результатов определяется использованием фундаментальных положений экономико-математического моделирования, теории вероятностей и математической статистики; корректным применением математического аппарата; логичностью обоснований положений исследования.

Методологическая база исследования, аргументированный выбор объекта исследования, корректное применение экономико-математического инструментария исследования, достаточный уровень отражения результатов исследования в различного рода публикациях, практическая апробация предложенных моделей и методик дают основания считать, что выводы и рекомендации, содержащиеся в диссертационной работе Архиповой А.С., являются обоснованными.

5. Публикации

Результаты диссертации в достаточном объеме опубликованы в 9 научных работах автора, из них 4 в рецензируемых изданиях, входящих в список, рекомендованных ВАК.

6. Замечания и дискуссионные положения диссертационной работы

1) Автор не поясняет выбор семи предприятий, чьи акции рассматриваются в качестве конкурирующих инвестиционных возможностей (стр. 46-47).

2) Справедливо отмечая в первой главе многочисленные риски деятельности предприятий АПК, автор в дальнейшем принимает упрощающее предположение (стр. 52), согласно которому единственным источником вариации значений компонентов денежного потока является вариация цен. Данное упрощение, по-видимому, значительно снижает достоверность полученных выводов относительно конкурентоспособности проектов.

3) В таблице 4 (стр. 54) приведены индексы цен, которые используются в модели для расчетов дисперсии значений, образующих компоненты потока денежных средств. При этом в двух случаях – это цепные индексы, а в третьем случае (индекс темпа роста реальной заработной платы работников) – базисные. Насколько корректно такое нарушение единообразия для последующих операций?

4) В работе отсутствует аргументация при выборе ставки дисконтирования в 10% (стр. 60).

5) Вызывает определенное неудобство употребление автором различных единиц измерения для одних и тех же показателей (например, для доходности: стр. 63, 68, 73).

6) Обозначенная в разделе 3.4 разработка мероприятий по повышению инвестиционной привлекательности АПК Краснодарского края на рынке капитала носит достаточно отвлеченный характер.

Приведенные замечания и дискуссионные положения не являются принципиальными и не снижают высокого уровня выполненной диссертационной работы.

7. Итоговое заключение

Диссертация Архиповой Анны Сергеевны на тему «Имитационное моделирование управления конкурентоспособностью аграрных проектов на рынке капитала» может с полным основанием рассматриваться как законченная научно-квалификационная работа, выполненная автором самостоятельно на высоком уровне.

В диссертационном исследовании содержатся научно обоснованные разработки по математическому моделированию процесса управления конкурентоспособностью аграрных проектов, а также сопутствующие инструментальные методы принятия решения, имеющие существенное значение для развития страны.

Диссертация удовлетворяет требованиям п. 7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», выполнена в соответствии с п. 1.4 – «Разработка и исследование моделей и математических методов анализа микроэкономических процессов и систем: отраслей народного хозяйства, фирм

и предприятий, домашних хозяйств, рынков, механизмов формирования спроса и потребления, способов количественной оценки предпринимательских рисков и обоснования инвестиционных решений», п. 2.2. – «Конструирование имитационных моделей как основы экспериментальных машинных комплексов и разработка моделей экспериментальной экономики для анализа деятельности сложных социально-экономических систем и определения эффективных направлений развития социально-экономической и финансовой сфер» Паспорта специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики.

На основании изложенного считаю, что *автор диссертационного исследования Архипова А.С., заслуживает присуждения учёной степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики».*

Официальный оппонент:
профессор кафедры экономики и финансов
ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный
химико-технологический университет»,
доктор экономических наук



М.Б. Ермолаев

