

ОТЗЫВ

официального оппонента

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

1. Актуальность темы исследования.

В экономической науке все больше сторонников находит положение о том, что сельскохозяйственное производство должно регулироваться государством, поскольку равновесие предложения продовольствия и платежеспособного спроса на него не всегда соответствует имеющейся численности населения, которую необходимо обеспечить продовольствием в соответствии с медицинскими нормами. Предметом обсуждения ученых экономистов являются лишь масштабы и формы государственного вмешательства.

Опыт реформ последнего десятилетия прошлого века показал, что сокращение масштабов государственного регулирующего вмешательства приводит к быстрой деградации сельского хозяйства, утрате его производственного потенциала. В специфических природных, институциональных, экономических условиях России частный интерес в масштабах всей страны не только не обеспечивает развития аграрного сектора, но действует в противоположном направлении. Перед органами государственного и регионального управления встает задача создания институциональных и экономических условий, влияющих на поведение сельских предпринимателей с целью достижения государственных интересов, обеспечения продовольственной безопасности, создания системы стимулов, благодаря которым частные инвесторы будут заинтересованы во вложении капитала в аграрное производство. Для этого необходимо, чтобы выгода от таких вложений превосходила выгоду от ликвидации сельскохозяйственных активов, разбазаривания биологического, научного, кадрового потенциала, хищнического использования сельскохозяйственных земель или смены их целевого назначения.

В диссертации Архиповой А.С. предлагаются инструментальные средства, позволяющие разрабатывать и оценивать меры государственного регулирования аграрного производства с точки зрения их способности оказывать корректирующее влияние на деятельность частных инвесторов, на привлекательность инвестиций в аграрное производство. В связи с этим тема диссертации, содержащиеся в ней выводы и предложения по привлечению инвестиционных ресурсов в аграрный сектор экономики обладают несомненной актуальностью и важностью для решения задач государственного регулирования данного сектора.

2. Анализ содержания диссертационной работы.

Диссертационная работа Архиповой А.С. представлена на 146 страницах машинописного текста и структурно состоит из введения, 3-х глав основного текста объемом 110 стр., заключения, списка литературных источников, включающего 181 наименование отечественных и зарубежных публикаций, а также 6 приложений объемом 36 страницы текста.

Во введении обосновывается актуальность диссертационного исследования, формулируются цель и основные задачи, определяются предмет и объект исследования, представляются основные научные и практические результаты, полученные автором диссертации, доказываются их достоверность и обоснованность, а также дается характеристика теоретической и практической значимости полученных основных результатов выполненных исследований.

В первой главе «Теоретические основы моделирования процессов управления конкурентноспособностью АПК на рынке капитала» автор диссертации рассматривает теоретические основы моделирования процессов управления конкурентноспособностью АПК на рынке капитала: описывает математические методы принятия решений о структуре инвестиций, дает оценку степени изученности проблемы подготовки исходных данных по реальным инвестиционным проектам, необходимым для решения задач диссертации. Весьма обстоятельный анализ литературных источников позволил автору оценить степень изученности проблемы, которой посвящена диссертация, и сформулировать системную постановку проблемы управления конкурентноспособностью аграрных проектов на рынке капитала, определяющую четкие логические рамки последующего исследования.

Во второй главе **«Математический инструментарий формирования исходных данных моделирования поведения инвестора»** рассматриваются вопросы, связанные с формированием эмпирической базы исследования. Дается экономическая характеристика исследуемого объекта, описывается алгоритм определения показателей риска исследуемых проектов с использованием имитационного моделирования, с помощью которого строятся вариационные ряды значений NPV и IRR проектов. Необходимо отметить, что для решения этих задач автором использован значительный объем фактического материала, и определенное внимание уделено доказательству адекватности разработанных имитационных моделей.

В третьей главе **«Применение разработанного инструментария для экономического обоснования мероприятий по повышению инвестиционной привлекательности объектов АПК Краснодарского края»** автор подробно описывает используемую модель поведения инвестора в условиях реализации регулирующих мероприятий, направленных на повышение конкурентноспособности АПК региона. Приводится математическое описание используемых в модели уравнений и критерия оптимальности – дисперсии доходности инвестиционного порт-

феля; дается эмпирическая спецификация модели применительно к исследуемым проектам. Описывается компьютерный эксперимент, с эмпирической моделью, сравнивается эффективность вложения капитала с применением государственной поддержки страхования и без нее, оцениваются затраты средств государственного бюджета. Приведены исследования различных сценариев государственной поддержки при различной целевой доходности, дается оценка относительного размера частного капитала, привлеченного в реальные аграрные проекты. В заключительном разделе третьей главы дается детальное описание критериев оценки, которые могут быть рассчитаны с помощью разработанной модели и использованы при выборе модели страхования. Объем проделанной экспериментальной работы обеспечивает достоверность полученных результатов, обоснованность выводов и предложений диссертации.

В заключении сформулированы обобщающие выводы выполненного диссертационного исследования и дана оценка научной и практической значимости его основных результатов.

3. Основные результаты, выводы и рекомендации диссертационного исследования, обладающие новизной и имеющие научное и практическое значение.

Подробный анализ содержания диссертационной работы **Архиповой А.С.** позволил выявить следующие ее основные результаты, выводы и рекомендации, обладающие новизной и имеющие научное и практическое значение:

3.1- системная постановка проблемы управления конкурентоспособностью аграрных проектов на рынке капитала, выполненная в диссертации, является новым оригинальным научным результатом, отличительной чертой которого является выявление взаимозависимостей между различными аспектами проблемы и формулирование требований к результату, учитывающих выявленные взаимосвязи(стр.29-42). Она имеет решающее значение для определения перечня задач и методов их решения, определивших результаты исследования в целом, и может быть использована для дальнейшей разработки данной проблемы в последующих исследованиях;

3.2 - разработан метод количественного определения риска проектов на основе случайных испытаний взаимосвязанных моделей денежных потоков (стр.45-63). При этом учитывается одновременное варьирование факторов, влияющих на потоки денежных средств всех проектов, претендующих на включение в инвестиционный портфель;

3.3 - модель инвестиционного портфеля Г. Марковица дополнена переменными, отражающими реальные инвестиции, и предложен алгоритм формирования исходных данных для модифицированной модели(стр.25-30). Поскольку модель Марковица строится на ретроспективных данных, а по проектам таких данных не может существовать по определению, предлагается формировать вариационные ряды внутренней нормы

доходности проектов с помощью компьютерных экспериментов на взаимосвязанных моделях денежного потока(стр.45-63);

3.4 - разработана методика постановки компьютерного эксперимента по имитации поведения инвестора в условиях государственной поддержки, отличительной особенностью которой является включение средств господдержки в модели денежных потоков (стр.75-87), используемых для подготовки исходных данных по вложениям в инвестиционные проекты к модифицированной модели Марковица.

4. Степень обоснованности и достоверности научных положений, основных выводов и рекомендаций диссертационной работы.

По мнению оппонента, научные положения, выводы и рекомендации диссертационной работы **Архиповой А.С.**, указанные в п. 3 настоящего отзыва, обоснованы и достоверны, поскольку они соответствуют концептуальным положениям, развитым в фундаментальных работах отечественных и зарубежных ученых по проблемам экономико-математического моделирования экономических систем.

Для решения поставленных в диссертационном исследовании задач **Архиповой А.С.** применялись системный подход, экономический анализ, методы и приемы статистического анализа, синтез, методы научного наблюдения, сравнения, классификации и обобщения, методы имитационного моделирования.

Обоснованность системной постановки проблемы управления конкурентноспособностью аграрных проектов на рынке капитала, предложенной в диссертации **Архиповой А.С.**, обеспечивается обстоятельным изучением научной литературы по данной проблеме и смежным областям экономической науки, а также бизнес-планов инвестиционных проектов, предложенных к реализации в Краснодарском крае и претендующих на государственную поддержку.

Обоснованность предлагаемой в диссертации формы государственной поддержки достигается благодаря компьютерным экспериментам на разработанных соискателем моделях, примененных к трем выбранным для исследования проектам. Таким образом, доказывается существование проектов, конкурентноспособность которых на рынке капитала может быть повышена при условии реализации предложений автора. Достоверность самих результатов моделирования подтверждается основательной теоретической проработкой моделей, численностью проведенных экспериментов, обеспечивающей репрезентативность их результатов, взаимной верификацией результатов отдельных компьютерных экспериментов, соответствием их результатов теоретическим ожиданиям.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанные инструментальных средств могут быть использованы для определения оптимального уровня государственной поддержки по предложенной методике, что может положительно повлиять на уровень конкурентноспособности проектов в сфере АПК на инвестиционном рынке региона. Следует также отметить, что выполненная соискателем системная

постановка проблемы управления конкурентноспособностью аграрных проектов на рынке капитала имеет существенное значение для теории вопроса, а модифицированная модель Марковица является вкладом в методологию исследования конкурентноспособности инвестиционных проектов.

Основные результаты и научные положения автором диссертационной работы опубликованы научных журналах, в том числе три статьи в журналах, рекомендуемых ВАК для опубликованию основных результатов диссертаций, неоднократно докладывались и обсуждались на различных международных и региональных научных и научно-практических конференциях.

Автореферат и научные статьи автора исследования полностью отражают содержание рассматриваемой диссертационной работы.

5. Недостатки и дискуссионные положения диссертационной работы.

Подробный анализ диссертационной работы Архиповой А.С. показывает, что у работы есть определенные недостатки и дискуссионные положения, к числу которых, по мнению оппонента, можно отнести следующие:

1. В классификации математических моделях формирования инвестиционных портфелей, отсутствуют модели с использованием генетических алгоритмов и нечетких множеств(рис.1);
2. В качестве меры риска предлагается использовать отклонение фактически полученного дохода от ожидаемого (стр.24). Но проект только предполагается реализовывать. Непонятно, как можно определить его фактическую доходность;
3. Далеко не всегда инвестиционная привлекательность может быть оценена в числовой форме, т.е. быть количественной характеристикой инвестиционного проекта как это утверждает автор диссертации (стр.33). Для новых или уникальных проектов инвестиционная привлекательность может быть оценена только качественно;
4. Для подтверждения гипотезы о характере закона распределения принято использовать критерии согласия, которые почему-то не применяются. Используемые в работе характеристики больше характеризуют деформации кривых распределения;
5. Предложенный подход не доведен до формального алгоритма, чтобы им мог пользоваться финансовый менеджер, не знакомый с тонкостями имитационного моделирования, в существующем варианте без специалиста в этой области тут не обойтись;
6. В работе не редки стилистические погрешности.

Однако указанные недостатки не следует рассматривать как принципиальные, ставящие под сомнение основные результаты и выводы выполненных научных исследований, не снижают их научной и практической значимости.

6.Общий вывод.

Диссертационную работу **Архиповой Анастасии Сергеевны «Имитационное моделирование управления конкурентноспособностью аграрных проектов на рынке капитала»** можно рассматривать как самостоятельное научно-прикладное исследование актуальной социально-экономической проблемы, она имеет достоверные методологические положения, содержит выводы, отличающиеся научной новизной, высокой теоретической и практической значимостью.

6.1. Диссертация соответствует требованиям п. 7 действующего Положения ВАК РФ «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 30 января 2002 г. № 74, в редакции Постановления Правительства РФ от 20 июня 2011 г. № 475 и требованиям п.1.1. «Разработка и развитие математического аппарата анализа экономических систем: математической экономики, эконометрики, прикладной статистики, теории игр, оптимизации, теории принятия решений, дискретной математики и других методов, используемых в экономико-математическом моделировании»; 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» паспорта специальности ВАК РФ (08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики»).

6.2. Диссертация представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой на основании выполненных автором исследований изложены научно обоснованные экономические решения по разработке экономико-математической методологии анализа процессов управления конкурентноспособностью аграрных проектов на рынке капитала, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны, автор – Архипова Анастасия Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики.

Официальный оппонент,
доктор экономических наук, профессор
кафедры «Управление и информатика
в технических и экономических системах»
Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и
Николая Григорьевича Столетовых (ВлГУ)

Подпись профессора Чернова В.Г. заверяю.

Секретарь ученого совета ВлГУ



В.Г. Чернов

В.А. Кононова