

В Диссертационный совет Д 212.196.15
на базе ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г.В. Плеханова»
от официального оппонента, д.э.н.,
заместителя Генерального директора по
стратегическому развитию –
директора департамента ФГБУ «НИЦ
«Институт имени Н.Е. Жуковского»
Клочкова Владислава Валерьевича

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

на диссертационную работу Максимова Дениса Алексеевича «Методология разработки экономико-математических моделей управления интегрированными производственными структурами», представленную на соискание учёной степени доктора экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики

Актуальность темы диссертационного исследования

Несмотря на решающую роль крупных интегрированных структур во многих отраслях российской экономики (включая стратегически важные, и добывающие, и обрабатывающие), реальная эффективность их работы, устойчивость к изменениям условий развития часто не оправдывает тех традиционных ожиданий, которые стейкхолдеры связывают с интеграцией предприятий. Во многом это связано с тем, что формальная интеграция сама по себе не приносит значимых положительных экономических эффектов, если она не сопровождается изменениями в стратегиях предприятий в производственной, рыночной, инвестиционной и управленческой сферах.

Низкое качество функционирования и развития российских интегрированных структур, недостижение ожидаемой синергии от интеграции предприятий во многом обусловлены управленческими проблемами, а именно: неиспользованием потенциала интеграции в части координации производственных программ и рыночных стратегий, в части использования внутреннего трансферного ценообразования (при частично

децентрализованной структуре), в части инвестиционной деятельности (использования внутренних инвестиционных ресурсов).

В свою очередь, во многом эти проблемы обусловлены когнитивным дефицитом, недостатком реально применимых методов поддержки принятия соответствующих управленческих решений. Рациональные изменения, связанные с интеграцией предприятий, отнюдь не очевидны, и нередко требуют корректного количественного обоснования решений, расчетов и оптимизации. Поэтому управление предприятиями в интегрированных структурах и такими структурами в целом является комплексной научно-практической проблемой, требующей решения, в т.ч., и с точки зрения экономико-математических моделей и методов.

При этом следует учитывать не только «механистические» аспекты производственных процессов, но и институциональные аспекты работы предприятий, их взаимодействия в интегрированных структурах. Эти аспекты гораздо слабее изучены в литературе, посвященной управлению предприятиями и их объединениями, в этом направлении чрезвычайно мало математических моделей и методов, реально применимых в российских условиях (характеризующихся сильной спецификой именно в части институциональной среды). Эти методологические пробелы в современной экономической науке определили актуальность выбора темы, постановку цели и задач диссертационного исследования Д.А. Максимова.

Общая характеристика диссертационной работы

Текст диссертации включает в себя введение, пять глав, заключение, библиографический список (219 источников, в том числе 16 интернет-сайтов), и шесть приложений. Общий объем составляет 310 страниц.

Структура глав (разделов) и подразделов в целом отражает логику решения поставленных научных задач.

В заключении описываются полученные результаты, вытекающие из них обобщающие выводы и рекомендации, полученные в процессе исследования.

В автореферате автором кратко представлены наиболее значимые положения, полученные в ходе проведенного исследования.

Научная новизна диссертационного исследования

В целом новизна определяется развитием методологии экономико-математического моделирования и оптимизации управления совместной

деятельностью (производственной, закупочно-сбытовой, инвестиционной) и взаимодействием предприятий в составе интегрированных структур.

Более конкретно можно выделить следующие результаты диссертационного исследования, обладающие научной новизной:

1) Систематизированы основные источники эффекта от интеграции производственных предприятий, основные направления их интегративной деятельности (в операционной, финансовой, инвестиционной сферах), в результате которой и достигается положительный эффект.

2) Обоснованы показатели эффективности и риска функционирования предприятий в составе интегрированных структур, дифференцированные по этапам развития последних, в т.ч.:

- на этапе формирования ИГП – изменение точки безубыточности производства за счет использования общих производственных мощностей и общих оборотных фондов, причем, задача решается в стохастической постановке как задача оптимизации рискового «продуктового портфеля» с ограничениями по располагаемым ресурсам изолированного предприятия и предприятия в составе ИГП;

- на этапе функционирования ИГП – изменение дисконтированного денежного потока, причем, с учетом внутренних обменов финансовыми и инвестиционными ресурсами в ИГП, более выгодных, чем заимствования на внешних рынках в условиях высокой стоимости капитала для российских предприятий.

3) Разработаны методы оптимизации ставок внутренних трансфертных цен в вертикально интегрированных производственных цепочках, обеспечивающие максимальную отдачу от трансфертов (при ограничениях на допустимый риск и объемы располагаемых ресурсов), а также ставок внутрикорпоративного кредитования с учетом величины и рисков общих финансовых ресурсов интегрированной структуры.

4) Предложен новый методологический подход к комплексной оценке рисков предприятий в составе ИГП. Риски при этом дифференцированы по видам деятельности (операционная, финансовая, инвестиционная), выделены внешние и внутренние, предложены принципы расчета интегральных показателей риска для каждой сферы деятельности.

5) Разработаны методы и алгоритмы оптимизации (по критериям доходности операционной деятельности в краткосрочной перспективе и стоимости денежного потока в долгосрочной перспективе)

производственных программ как ИГП в целом, так и предприятий в их составе, с учетом возможностей кооперации.

6) Предложен подход к формализации управления синергией ИГП, состоящий в выделении на основе кластеризации по показателям риска наиболее «проблемных» предприятий и их форсированном развитии (за счет объединенных инвестиционных ресурсов ИГП) для сокращения в долгосрочной перспективе рисков для ИГП в целом.

7) Поскольку математическая постановка ряда задач, возникающих в рамках авторской методологии, подразумевает специфические вычислительные проблемы, например, необходимость решения задач дискретного или булева программирования большой размерности (порядка тысяч или более переменных), автором были разработаны эффективные методы и численные процедуры решения таких задач.

Таким образом, решена крупная научная проблема разработки методологии экономико-математического моделирования и оптимизации управления интегрированными производственными структурами, в т.ч. управления взаимодействием и совместной деятельностью предприятий в таких структурах. Поставленные автором для достижения выбранной цели диссертационного исследования научные задачи решены в полной мере, а их авторское решение подробно отражено в тексте диссертационной работы.

Область диссертационного исследования

Совокупность полученных Д.А. Максимова результатов развивает методологические основы экономико-математического моделирования и оптимизации управления взаимодействием и совместной деятельностью предприятий в составе интегрированных структур, что свидетельствует о соответствии диссертации в целом области исследований научной специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики. По объекту, предмету и содержанию проведенное диссертационное исследование соответствует:

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 – в части п. 7 научной новизны;

п 1.2. Теория и методология экономико-математического моделирования, исследование его возможностей и диапазонов применения: теоретические и методологические вопросы отображения социально-экономических процессов и систем в виде математических, информационных и компьютерных моделей

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. 2.3 Разработка систем поддержки принятия решений для рационализации организационных структур и оптимизации управления экономикой на всех уровнях

паспорта научной специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики» (экономические науки).

Публикации и апробация результатов диссертационной работы

Основные результаты выполненного исследования опубликованы в 34 научных печатных работах, включая 5 монографий (в т.ч. одну индивидуальную), 5 статей в периодических изданиях, индексируемых в библиометрической базе SCOPUS, 24 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК для опубликования основных результатов диссертаций по выбранной специальности.

Проведена апробация основных авторских научных положений на нескольких десятках научных конференций (в т.ч. международных) по профилю диссертационной работы, на протяжении 2008-2020 гг.

Единство тематики публикаций по теме диссертации (в т.ч. написанных в соавторстве) свидетельствует об исключительном вкладе Д.А. Максимова в их написание и о самостоятельности выполнения диссертационного исследования в целом.

Тематика публикаций автора полностью соответствует проблематике выполненного диссертационного исследования. Авторские публикации полностью отражают основные научные результаты, в свою очередь, отвечающие на поставленные автором научные задачи.

Обоснованность и достоверность результатов диссертационного исследования

Достоверность выносимых на защиту научных положений и результатов диссертационного исследования обеспечивается:

- всесторонним анализом проблем управления функционированием интегрированных структур в российской экономике;
- использованием, по возможности, авторитетных, официальных источников статистических данных о производственно-экономических и финансовых показателях российских промышленных предприятий и интегрированных структур;
- адекватной реальным процессам и проблемам управления интегрированными структурами (разными аспектами их деятельности) формализацией соответствующих моделей;
- корректным применением адекватного экономико-математического инструментария, в т.ч. методов оптимизации (непрерывной и дискретной, в детерминированной и стохастической постановках);
- многосторонним критическим анализом релевантных научных работ, как отечественных, так и зарубежных.

Обширная апробация авторских научных положений на протяжении более чем 12 лет, публикации в десятках статей в рецензируемых изданиях свидетельствует о том, что выносимые на защиту научные положения прошли всестороннюю и жесткую критическую проверку научным сообществом, были неоднократно усовершенствованы под влиянием конструктивной критики.

Теоретическая и практическая значимость полученных автором результатов

Теоретическая значимость проведенного исследования определяется развитием теории управления интегрированными производственными структурами, разными аспектами их функционирования и развития, с акцентом на интеграцию производственной, рыночно-сбытовой, инвестиционной деятельности предприятий в рамках интегрированных структур.

Практическая значимость работы обеспечивается использованием авторских математических методов оптимального управления

интегрированными структурами (на разных уровнях и в разных сферах их деятельности – производственной, инвестиционной, финансовой и др.), причем, реализованных в виде авторских алгоритмов и программных средств, ориентированных на практическое применение. Отчасти авторские разработки уже внедрены в реальных российских интегрированных структурах разных отраслей.

Замечания по диссертационной работе

Несмотря на общую положительную и высокую оценку диссертационной работы Д.А. Максимова, следует высказать ряд замечаний и рекомендаций.

1. Учитывая название диссертации, было бы логично привести краткий обзор результатов, в совокупности характеризующих разработанную методологию, а именно, комплекс общих методологических принципов и типизированного инструментария, позволяющих разрабатывать различные модели управления интегрированными структурами для различных условий, объектов моделирования, задач управления и т.п.

2. Поскольку объектом диссертационного исследования являются предприятия корпоративной формы собственности, особенности финансирования и критерии эффективности которых кардинально отличаются от государственных предприятий, то это следовало явно отразить в объекте исследования. В высокотехнологичных отраслях российской экономики широко распространены интегрированные структуры, развивающиеся в рамках госкорпораций, и нередко не нацеленные в обозримой перспективе на достижение коммерческих результатов.

3. Автор неоднократно декларирует важность транзакционной специфичности активов как важного признака для дифференциации предприятий, как фактора, который необходимо учитывать, принимая решение о включении (вхождении) предприятия в ИГП. Однако из текста диссертации неясно, как именно измеряется транзакционная специфичность активов и как она учитывается в математических моделях в интересах принятия решений.

4. Следует высказать замечание по поводу языка изложения основного текста диссертации. Некоторые предложения не согласованы, знаки

препинания отсутствуют или расставлены неверно. Встречаются фразы наподобие следующей:

«в первом случае, учитываются растущие в объемах рыночные транзакции, во втором – меньшие по объему внутри фирменная, величина которых зависит от «транзакционного» размера фирма»,

и т.п. Стилль изложения нередко затрудняет понимание этой, в самом деле, глубокой и оригинальной работы.

В то же время, сделанные замечания не снижают научной и практической значимости диссертационного исследования Д.А. Максимова. Эти замечания можно рассматривать как рекомендации для развития оригинальных и важных как с теоретической, так и с практической точек зрения, исследований Д.А. Максимова в сфере математических моделей и методов управления интегрированными производственными структурами.

Соответствие диссертации требованиям Положения о присуждении ученых степеней

Диссертационная работа Д.А. Максимова является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, обладающей внутренним единством, выполненной на высоком научно-методологическом уровне и посвященной решению крупной научной проблемы развития методологии экономико-математического моделирования и оптимизации процессов управления функционированием, развитием и взаимодействием предприятий в интегрированных производственных структурах.

Тема и содержание диссертации «Методология разработки экономико-математических моделей управления интегрированными производственными структурами» полностью соответствуют выбранной специальности 08.00.13 «Математические и инструментальные методы экономики» (экономические науки).

Основные научные результаты диссертации Д.А. Максимова опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

Автореферат и научные публикации соискателя в полной мере отражают основные положения, выводы и рекомендации, полученные в диссертационном исследовании Д.А. Максимова.

На основании изложенного можно сделать вывод, что диссертация на тему «Методология разработки экономико-математических моделей управления интегрированными производственными структурами» удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года (в редакции постановления Правительства от 01.10.2018 №1168), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а её автор Максимов Денис Алексеевич заслуживает присуждения ему ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики.

Официальный оппонент:

заместитель Генерального
директора по стратегическому
развитию – директор департамента
ФГБУ «Национальный
исследовательский центр
«Институт им. Н.Е. Жуковского»
доктор экономических наук

В.В. Клочков

22.09.2021

Подпись Клочкова В.В. удостоверяется
Первый заместитель Генерального
«НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского»
д.т.н., профессор

В.С. Шапкин

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный исследовательский центр
«Институт им. Н.Е. Жуковского»

Юр. адрес: 140180, Россия, Московская обл.,
г. Жуковский, ул. Жуковского, д. 1

Факт. адрес: 125319, Россия, Москва, ул. Викторенко, д. 7, корп. 12, к. 204
Тел. +7 (916) 177-01-30, +7 (495) 234-00-77 (доб. 1019)
E-mail: vlad_klochkov@mail.ru, klochkovvv@nrczh.ru