

В диссертационный совет
Д 212.196.15
на базе ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г.В. Плеханова», г. Москва,
Стремянный пер., д. 36

ОТЗЫВ

официального оппонента Лукасевича Игоря Ярославовича
на диссертацию Максимова Дениса Алексеевича «Методология разработки
экономико-математических моделей управления интегрированными
производственными структурами», представленную на соискание ученой
степени доктора экономических наук по специальности 08.00.13 –
Математические и инструментальные методы экономики

1. Актуальность темы диссертационного исследования

Усиление интеграционных процессов в корпоративном секторе российской экономики на этапах рыночных преобразований необходимо рассматривать как реакцию хозяйствующих субъектов на снижение рентабельности активов в производственной и инвестиционной сферах деятельности и попытку повысить эффективность и конкурентоспособность интегрированной компании за счет синергетических эффектов: масштаба производства, экономии на условно-постоянных затратах и др. факторов.

Накопленный российскими корпорациями опыт хозяйствования в рыночных условиях позволил автору предложить методологию и инструментарий экономико-математического моделирования внутрифирменной и рыночной стратегий ИГП, ориентированных на решение задач повышения эффективности общефирменного капитала, устойчивости и конкурентоспособности предприятий интегрированной группы в основных сферах рыночной деятельности: производственной (операционной), финансовой и инвестиционной.

При разработке этой методологии особое внимание предложено уделить следующим проблемам российских интегрированных компаний, решение которых должно положительно отразиться на их финансово-экономическом положении и рыночной позиции.

Негативной особенностью формирования акционерного капитала первых крупных российских корпораций и интегрированных бизнесов стало механическое объединение «под одной крышей» ранее независимых

предприятий, активы которых лишь в некоторых случаях могли быть встроены в общие продуктовые цепочки, значительно отличаясь как по уровню специфичности и риска, так и по показателям морального и физического износа.

В связи с этим синергия большинства российских ИГП возникла как результат объединения усилий предприятий группы в цепочках снабжения и сбыта, что позволило повысить рыночную эффективность только тех из них, которые находились на «входе» и «выходе» продуктовых цепочек.

Для повышения однородности используемых в рамках ИГП активов по уровню специфичности и риска в моделях оптимального управления следует дополнительно учитывать такие факторы, как: уровень централизации денежных и материальных потоков, согласованность производственных и инвестиционных программ предприятий в составе ИГП по технико-экономическим и финансово-ресурсным параметрам, а также особенности совместной деятельности СБЕ в рамках общих производственно-технологических цепочек.

Другой негативной особенностью российских корпораций и холдингов является низкий уровень внутрифирменных институциональных механизмов, обеспечивающих реализацию «общих» (в рамках ИГП) и «собственных» (отдельных предприятий в их составе) производственных и инвестиционных программ.

Напомним, что представителями институциональной экономической школы в первой половине – середине XX столетия обоснован и на практике подтвержден тезис, что процессы взаимодействия на товарных и финансовых рынках предпринимательских организаций предполагают наличие особого вида издержек – трансакционных (внешних и внутрифирменных). Их элементный состав и величина напрямую зависят как от условий организации и объемов рыночных транзакций, так и размеров организации и степени развитости внутрифирменных организационно-правовых институтов.

Вполне закономерно, что высокие внутрифирменные трансакционные издержки интегрированных компаний снижают их рыночную эффективность и конкурентоспособность и иницируют собственников и менеджеров на поиск направлений сокращения наиболее значительных по объему: обмена промежуточной продукцией, координации материального и финансового обеспечения, планирования, управления и контроля результатов производственной и инвестиционной деятельности предприятий в составе ИГП.

Решение этой проблемы может быть получено в рамках более широкой задачи оптимизации внутрифирменных материальных и денежных потоков и выбора обоснованного финансово-экономическим положением и долей в

промежуточном и конечном продукте ИГП предприятий и бизнес-единиц уровня цен на внутрифирменные трансферты и промежуточную продукцию, что позволит повысить согласованность планов и управленческих решений, принимаемых на уровне отдельных предприятий и управляющей компании ИГП, и снизить издержки оппортунистического поведения структурных подразделений в ее составе.

Следующий, «рисковый», аспект проблематики управления крупными российскими производственными корпорациями и холдингами приобретает особое значение в периоды высокой турбулентности внешних и внутренних рынков и непосредственно связан с задачей обеспечения их устойчивости в сферах производства, финансов и инвестиций.

Для интегрированных производственных структур в оценках внешних и внутренних рисков предприятий в их составе необходимо дополнительно учитывать фактор многовариантности решений, принимаемых на различных иерархических уровнях, что снижает степень их адекватности реальной экономической ситуации и не позволяет использовать арсенал традиционных методов планирования и управления предприятиями.

Обобщая приведенные выше тезисы, можно сделать вывод, что разработка и совершенствование методологии экономико-математического моделирования внутрифирменной и рыночной стратегий интегрированных компаний и производственных холдингов, включающей адекватные реалиям российской экономики и условиям их хозяйственной практики модели, методы и численные алгоритмы оптимизации внутрифирменных денежных и материальных потоков, собственных (на уровне отдельных предприятий ИГП) и общефирменных (на уровне управляющей компании ИГП) производственных и инвестиционных программ приобретает особую актуальность.

2. Научная новизна положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационном исследовании

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке методологии оптимального планирования и управления внутрифирменной и рыночной деятельностью интегрированных производственных структур и вертикально-интегрированных холдингов, включающей постановку задач, модели с критериями и ограничениями, характеризующими тактические и стратегические цели совместного функционирования предприятий в их составе с учетом уровней централизации внутрифирменных материальных и денежных потоков и допустимых рисков в сферах производства, финансов и инвестиций, и численные методы поиска оптимальных решений.

Автором получены следующие результаты, отличающиеся признаками научной новизны:

1. Обоснованы приоритеты, предложены критерии и разработаны теоретические подходы к моделированию внутрифирменной и рыночной деятельности в сферах производства, финансов и инвестиций производственных корпораций и холдингов на этапах их жизненного цикла (§ 1.1-1.3, с. 24-55), в которых учитываются отраслевая принадлежность, масштаб бизнеса, организационно-правовой статус, уровень централизации внутрифирменных материальных и денежных потоков и другие факторы внешней и внутренней сред.
2. Разработан новый теоретический подход, статичные и динамические модели и методы выбора обоснованного финансово-экономическим положением ИГП, уровнем и риском общефирменных финансовых ресурсов уровня цен внутрифирменных трансфертов и товарных кредитов для взаимосвязанных общими производственными цепочками предприятий (§ 2.2-2.3 с. 68-85), основанные на использовании статичных и динамических моделей с критерием на максимум отдачи трансфертов в результатах рыночной деятельности предприятий и управляющей компании и ограничениями на объемы собственных и привлеченных средств в консолидированном бюджете ИГП, основных и оборотных активов и на допустимый риск общефирменных производственных и инвестиционных программ.
3. Предложен новый теоретический подход, разработаны и адаптированы модели и численные алгоритмы многоуровневой оптимизации производственных и инвестиционных программ управляющей компании и предприятий в составе ИГП с критериями, характеризующими горизонт планирования (доходность операционной деятельности – для кратко- и среднесрочного, стоимость денежных потоков, генерируемых в производственной сфере предприятий – для долгосрочного), и ограничениями на допустимые объемы собственных и общефирменных ресурсов и предельный уровень рыночного риска (§ 3.1-3.2, с. 92-128), главное отличие которых от «традиционных» постановок задач и моделей оптимизации производственной и инвестиционной сферы предприятий заключается в учете особенностей внутрифирменной производственной кооперации в части использования внутренних цен на промежуточную продукцию предприятий ИГП и согласованности производственных и инвестиционных программ предприятий, входящих в общие производственные цепочки, по производственно-технологическому и финансово-ресурсному обеспечению.
4. Разработаны теоретический подход к выбору показателей риска, методы оценки и учета риска в моделях оптимизации производственной и инвестиционной деятельности предприятий в составе ИГП и группирования

предприятий в однородные по уровню риска кластеры (§ 4.3-4.4, с. 150-187), основанные на дифференциации риска по сферам рыночной деятельности (операционной (производственной), финансовой, инвестиционной), выделении интегральных показателей, характеризующих совокупный риск, и их использовании в процедурах кластеризации с трехкомпонентным критерием.

5. Разработан новый теоретический подход, математические модели и методы управления синергией ИГП, реализующие концепцию «подтягивания» отстающих в производственно-технологическом и финансово-ресурсном отношениях предприятий до уровня «лидирующих» по эффективности затрат общефирменных ресурсов и уровню риска в основных сферах рыночной деятельности (§ 5.2, стр. 205-217). Особенностью предложенного подхода является то, что формирование оптимального набора инновационных программ предприятий ИГП – объектов приоритетного финансирования из общефирменных источников возможно как с использованием экспертных процедур, так и на основе моделей булева программирования с критерием «результат-затраты», либо на основе методов «игр с природой» с синтетическим критерием оптимальности Вальда-Сэвиджа.

6. Разработаны оригинальные и предложены модификации известных алгоритмов дискретной линейной и нелинейной оптимизации, связанных с поиском решений, рассматриваемых в диссертационном исследовании задач производственного и инвестиционного планирования в статичном и динамическом вариантах (приложения В, Г, Д, с. 278-308), включающие:

- метод решения задач булева программирования, основанный на идее направленного перебора наборов допустимых решений, упорядоченных в лексикографическом порядке;
- метод поиска квазиоптимального решения некоторого класса задач целочисленного выпуклого программирования, относящихся к NP-полным;
- метод учета в формальной постановке задачи оптимального портфеля проектов ограничения на их согласованность по составу и срокам реализации.

3. Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Представленная в диссертационном исследовании методология экономико-математического моделирования оптимальных вариантов внутрифирменной и рыночной деятельности структурных подразделений в составе холдингов и крупных производственных корпораций основывается на многочисленных отечественных и зарубежных источниках по данной проблематике, в том числе, работах представителей институциональной школы и трансакционной теории фирмы, неоклассической теории эффективности и риска предпринимательских организаций в сферах

производства и инвестиций в реальные проекты. Автор корректно использует аппарат производственных функций и инструментарий методов линейной и нелинейной, непрерывной и дискретной оптимизации, системного, сравнительного анализа, статистические методы и методы математического анализа.

Выводы исследования достаточно полно проиллюстрированы графическим и табличным материалом.

Соответствие диссертации общей логике научных исследований, использование в качестве методологической базы фундаментальных трудов ведущих представителей отечественной и зарубежной научных школ в области моделирования производственной и инвестиционной деятельности объектов микроэкономики позволяет сделать заключение об обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Основные результаты диссертационного исследования Максимова Д.А. неоднократно докладывались на международных и всероссийских научно-практических конференциях по теоретическим и прикладным проблемам эффективного функционирования российских корпораций реального сектора экономики, отражены в соответствующих публикациях автора, что подтверждает факт их публичного обсуждения.

Подтверждением объективности и достоверности полученных выводов и рекомендаций является также и то, что разработанные автором модели доведены до уровня информационно-алгоритмического и программного комплекса, который прошел адаптацию на ряде российских предприятий.

4. Практическая значимость результатов диссертационного исследования

Практическая значимость диссертационной работы Максимова Д.А. определяется значительным потенциалом разработанных подходов, экономико-математических моделей и методов при использовании в задачах планирования и управления производственной и инвестиционной деятельностью структурных подразделений крупных производственных корпораций и холдингов, а также выбора вариантов их внутрифирменного взаимодействия, ориентированных на рост синергии объединенной компании и эффективности ее затрат в этих сферах.

Большая часть моделей, методов и численных алгоритмов использовались в процессе выполнения ряда научно-исследовательских работ, адаптированы и прошли опытную эксплуатацию на предприятиях реального сектора экономики, что подтверждается справками о внедрении результатов диссертационного исследования.

5. Общая оценка диссертационной работы и замечания

Диссертационная работа Максимова Д.А. представляет собой законченное научно-практическое исследование, выполненное на высоком научном уровне. Диссертация отличается единством содержания и логикой изложения, содержит новые оригинальные результаты, свидетельствующие о значительном личном научном вкладе автора в совершенствование методологических подходов и экономико-математического инструментария оптимального планирования и управления внутрифирменной и рыночной деятельностью производственных холдингов и крупных корпораций с критериями эффективности и риска собственного (предприятий холдинга) и общефирменного (управляющей компании) капитала и производственно-технологическими и финансово-ресурсными ограничениями, учитываемыми при выборе допустимых вариантов производственных и инвестиционных программ предприятий холдинга, включенных в общие продуктовые цепочки.

Основные положения диссертации отражены в 34 научных публикациях (общий объем – 80,84 печ. л., в том числе авт. – 45,65 печ. л): 24 статьи – в журналах из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора наук, 5 статей – в изданиях, зарегистрированных в БД SCOPUS и Web of Science (Core Collection), 5 монографий (одна – авторская).

Результаты диссертационного исследования представлялись на российских и международных научно-практических конференциях. Основные результаты, полученные автором, приняты к внедрению в практической деятельности ряда производственных предприятий Российской Федерации. Автореферат полностью отражает содержание работы, основные положения и результаты исследования, полученные лично автором, обладающие научной новизной и выносимые на защиту.

Положительно оценивая диссертационное исследование Максимова Д.А., следует отметить некоторые положения работы, которые носят дискуссионный характер, и сделать следующие замечания:

1. Основным замечанием, являющимся в полной мере дискуссионным, является следующее. Авторская концепция получения объединенной компанией дополнительных преимуществ в паре «эффективность-риск» основывается на практике снижении внутрифирменных трансакционных издержек в общих производственно-технологических цепочках за счет корректной интернализации взаимосвязанных активов предприятий в состав ИГП по уровню специфичности и риска. Однако мировая экономическая практика знает и обратные примеры роста эффективности бизнеса при реализации программ его дезинтеграции, разукрупнения и выделения в

структуре корпорации независимых бизнес-единиц: центров прибыли и инвестиций. Примером являются масштабные программы реструктуризации западноевропейских и японских компаний на рубеже 70–80-х гг. XX столетия. Это обстоятельство должно было найти отражение в тексте диссертации (имеется в виду § 1.1-1.2 первой главы), а также, видимо, следовало во введении уточнить объект исследования, т.е. организационно-правовую форму корпорации, для которой применимы основные результаты диссертационного исследования.

2. Замечание по структуре работы. Понятно, что представленный в диссертации материал можно было структурировать по-разному. В частности, автор применил следующую последовательность: оптимизация внутрифирменной деятельности холдинга – моделирование рыночной деятельности холдинга в отсутствии значимых рисков – анализ и оценка риска – моделирование рыночной деятельности холдинга с учетом риска. По нашему мнению, «рисковую» проблематику, учитывая ее ведущую роль в экономике фирмы, следовало рассматривать в одной из первых глав, а модели второй главы рассматривать вместе с моделями третьей главы, выделив в отдельные разделы случаи частично-децентрализованной и полностью децентрализованной организационной структуры холдинга.

3. В работе представлен инструментарий экономико-математического моделирования производственных, инвестиционных и инновационных программ крупных производственных предприятий и холдингов. Обоснование большинства рассмотренных моделей и методов подкреплено численными примерами, но, однако, не всех. Особый интерес представляют новые численные методы решения задач дискретной оптимизации в линейном и нелинейном вариантах (приложения Г, Д, с. 295-308). Хотелось бы в соответствующем месте видеть результаты практических расчётов, проведенных с использованием этих методов.

4. В разделе автореферата «общая характеристика работы» приведена логическая структура диссертации с указанием преемственности предлагаемых концепций, моделей и методов. Работа существенно выиграла бы, если бы на этом рисунке также были указаны соответствующие отдельным блокам разделы диссертационного исследования.

5. В диссертационном исследовании имеются стилистические неточности на с. 68, 92, 150, 170, 214.

6. Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней

Диссертационная работа «Методология разработки экономико-математических моделей управления интегрированными производственными

структурами» соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора наук, а её автор Максимов Денис Алексеевич заслуживает присуждения учёной степени доктора экономических наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки).

Официальный оппонент:

Лукаевич Игорь Ярославович,
доктор экономических наук, профессор, профессор департамента корпоративных финансов и корпоративного управления ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

125993, Москва, ГСП-3, Ленинградский пр-т, д. 49.
тел.: 8(499)943-98-55, e-mail: academy@fa.ru

Подпись И.Я. Лукаевича заверяю

Должность _____ ФИО

Дата 08.09.2021

Подпись _____

