



Федеральное государственное  
образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
**«Финансовый университет  
при Правительстве  
Российской Федерации»  
(Финансовый университет)**  
**О Т З Ы В**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по научной работе,  
доктор экономических наук,  
профессор  
В.В. Масленников



01.06.2020 № 02886

« 01 » июня 2020 г.

Москва

**ведущей организации на диссертацию  
Дмитриева Николая Игоревича  
на тему: «Модели и алгоритмы  
компьютерного моделирования  
инвестиционных девелоперских  
проектов жилой недвижимости»,  
представленную в диссертационный совет  
Д 212.196.15 на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук по специальности  
08.00.13 – Математические и инструментальные методы  
экономики (экономические науки)**

***1. Актуальность темы диссертационного исследования.***

Актуальность темы исследования обусловлена существенными изменениями в порядке финансирования девелоперских проектов жилищного строительства, вызванными переходом к использованию эскроу-счетов. Это потребовало от кредитных организаций поиска новых подходов к управлению совокупностями принимаемых к реализации девелоперских проектов и управлению рисками, учитывающему большое число факторов, допускающих существенные вариации их количественной оценки. Названные особенности требуют разработки адекватного экономико-математического инструментария и механизмов его практического применения в новых условиях.

Это свидетельствует об актуальности избранной Дмитриевым Н.И. темы исследования, связанной с созданием и внедрением новых методов компьютерного моделирования инвестиционных девелоперских проектов жилой недвижимости.

## ***2. Основные результаты исследования и их новизна.***

Целью диссертационного исследования Дмитриева Н.И. является разработка моделей, алгоритмов и методов оценки и управления эффективностью инвестиционных девелоперских проектов жилой недвижимости. Достижение поставленной цели обеспечивается за счет нового подхода, основанного на применении сценарного моделирования для прогнозирования влияния возможных изменений ключевых факторов на итоговые финансовые результаты девелоперских проектов.

Диссертационная работа Дмитриева Н.И. представляет собой законченное логично построенное научное исследование, изложенное и оформленное в соответствии с требованиями к научно-квалификационным работам на соискание ученой степени кандидата экономических наук.

В первой главе автором рассматриваются принципиальные особенности девелопмента жилой недвижимости, проектного финансирования девелоперских проектов, приводится детальная классификация потенциальных рисков, возникающих на всех поэтапах их реализации. На основе проведённого анализа обосновывается вывод о целесообразности применения методов сценарного моделирования для оценки ключевых показателей проекта..

Во второй главе, на основе полученных выводов производится построение моделей поддержки принятия решений по формированию совокупности одновременно принимаемых к реализации девелоперских проектов, предлагается и теоретически обосновывается алгоритм глобального ранжирования рассматриваемых проектов по их эффективности с точки зрения совокупности частных критериев. Важной особенностью предлагаемого подхода является то, что процесс упорядочения основан на согласовании противоречивых оценок по данным частных показателей за счёт максимизации коэффициента конкордации Кендалла. Завершает вторую главу разработка комплексной модели формирования оптимальной с точки зрения выбранного пользователем критерия совокупности принимаемых к реализации девелоперских проектов.

В третьей главе разработаны механизмы практической реализации сценарного моделирования для девелоперских проектов в сфере строительства и реализации жилой недвижимости. Предложен подход к дезагрегированию показателей денежного потока на типовые для девелоперского проекта статьи доходов и расходов, позволяющий повысить объективность оценок влияния возможных вариаций всех факторов, на итоговые финансовые показатели. Выдвинуты предложения по типизации сценариев моделирования девелоперских проектов жилой недвижимости. Высокую практическую значимость представляет механизм формирования возможных сценариев реализации проекта как комплекса электронных таблиц единой структуры, отличающихся вариативными значениями постатейных величин доходов и расходов проекта, а также сроков их осуществления. Предложенные методы сценарного моделирования опробованы на примере реально осуществляемых девелоперских проектов.

Заключение диссертации в полной мере отражает её теоретическое и прикладное значение.

Научную новизну диссертационной работы составляют методологические подходы к формированию портфеля девелопера на основе модели выбора рациональной для инвестора совокупности инвестиционных девелоперских проектов жилой недвижимости, алгоритмы ранжирования проектов, методы сценарного компьютерного моделирования финансовых потоков, проектных рисков и возможных ограничений на реализацию отдельных проектов в условиях современного рынка. Указанные разработки имеют теоретическое значение для развития экономико-математического аппарата планирования инвестиционных девелоперских проектов жилой недвижимости (ИДПЖН), использующих проектное финансирование. Результаты рецензируемой научной работы могут быть эффективно применены на практике для решения актуальных задач подготовки, обоснования и анализа инвестиционных девелоперских проектов.

### ***3. Значимость для науки и производства результатов, полученных автором диссертации.***

Дмитриев Н.И. провел комплексное научное исследование, имеющее высокую теоретическую и практическую значимость.

Результаты проведенного исследования значимы с точки зрения развития и совершенствования научных подходов к оценке эффективности управления инвестиционными девелоперскими проектами жилой недвижимости.

Следует отметить высокую практическую значимость полученных результатов для строительной отрасли. В работе учтено современное состояние процессов управления девелоперскими компаниями и предложены механизмы практического применения разработанных моделей, повышающие вероятность эффективной реализации девелоперских проектов.

#### ***4. Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.***

Основные результаты исследования могут быть успешно использованы в деятельности девелоперских компаний и кредитных организаций, задействованных в реализации проектов жилищного строительства.

Предложенный в работе подход к сценарному моделированию рекомендуется к применению любыми девелоперскими компаниями, занятыми жилищным строительством на основе проектного финансирования. Модель формирования оптимальной совокупности параллельно реализуемых девелоперских проектов может быть рекомендована крупным девелоперским компаниям, а также кредитным организациям, осуществляющим финансирование строительства множества объектов жилой недвижимости и ведущим эскроу-счета.

Использование разработанных моделей, алгоритмов и методик может быть осуществлено на всех стадиях жизненного цикла девелоперских проектов, в процессах бизнес-планирования и определения инвестиционной целесообразности их реализации.

Отдельные положения диссертационного исследования могут быть применены при разработке и совершенствовании учебных программ профильных учебных заведений высшего образования.

Достоверность и практическая ценность полученных результатов подтверждена результатами испытания разработанных методов, моделей и инструментальных средств в работе девелоперских компаний АО ГК «Основа», АО «Стройград», ООО «Облстройинвест», что нашло отражение в тексте диссертации и представленных справках о внедрении.

### ***5.Замечания по диссертационной работе и автореферату.***

Вместе с тем к работе есть ряд замечаний.

1) При исследовании рисков реализации девелоперских проектов (стр. 48-53) уделено мало внимания экстраординарным ситуациям, существенно влияющим на макроэкономическую среду. Кроме того, при описании рисков практически не рассматривается влияние деятельности конкурентов на реализацию девелоперских проектов.

2) В первом параграфе второй главы автором предлагается использование показателя «рентабельность затрат инвестиционного девелоперского проекта жилой недвижимости» (стр. 67). Однако в работе представлены только формальное определение данного показателя и расчётные формулы, а его содержательный смысл раскрыт не в полной мере, что не позволяет составить развёрнутого представления о его экономической сущности и особенностях применения.

3) При описании алгоритма согласования критериев эффективности девелоперских проектов по частным критериям (стр. 81-84) автор исходит из того, что каждый из используемых критериев имеет явное численное выражение, хотя при оценке проектов по частным признакам часто возникает необходимость в учёте качественных характеристик. Однако в работе не уделено должного внимания вопросам использования в предлагаемых алгоритмах слабоструктурированных данных такого рода.

4) При описании представленной в работе модели формирования оптимального состава ИДПЖН, принимаемых девелопером к одновременной реализации (стр. 85-90), не уделено достаточного внимания конкретным программным средствам, которые могли бы быть эффективно использованы на практике для решения соответствующей задачи нелинейного программирования.

5) При описании конкретного применения предложенного в работе метода сценарного моделирования девелоперских проектов (стр. 123-126) автором рассматриваются, главным образом, сценарии распределения доходов проекта по времени. В то же время экономическая эффективность проекта также в существенной степени зависит и от осуществляемых при его реализации расходов. Но развёрнутое исследование влияния незапланированных расходов проекта на его общую экономическую эффективность в работе не приводится.

Данные замечания не снижают теоретическую значимость и практическую ценность полученных автором результатов и могут служить ориентиром в его дальнейшей работе по тематике диссертационного исследования.

#### **6. Общий вывод.**

Область диссертационного исследования Дмитриева Н.И. на тему «Модели и алгоритмы компьютерного моделирования инвестиционных девелоперских проектов жилой недвижимости», соответствует Паспорту научной специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки) в части пункта 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».

Диссертация Дмитриева Н.И. является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему. Исследование имеет научную ценность и ярко выраженную практическую значимость. В нём решена научная задача, имеющая важное народнохозяйственное значение – разработка теоретического подхода, математических моделей, алгоритмов и методов сценарного моделирования инвестиционных девелоперских проектов жилой недвижимости.

По материалам диссертации автором опубликовано 10 научных работ общим объемом 4,28 п.л. (в том числе авторских – 4,05 п.л.), из них 5 статей в рецензируемых научных изданиях, включенных в Перечень ВАК при Минобрнауки России. Автореферат и публикации отражают основные результаты исследования.

С учетом изложенного можно сделать вывод, что диссертационная работа Дмитриева Н.И. на тему «Модели и алгоритмы компьютерного моделирования инвестиционных девелоперских проектов жилой недвижимости» соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Дмитриев Николай Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности

08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки)».

Отзыв подготовлен доктором экономических наук, профессором Чистовым Дмитрием Владимировичем - профессором Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий Финуниверситета.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании Департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий Финуниверситета «19» мая 2020 г., протокол № 13.

Руководитель Департамента анализа данных,  
принятия решений и финансовых технологий  
Финансового университета,  
доктор экономических наук,  
доцент



Соловьев Владимир Игоревич

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
Адрес: 125993, Москва ГСП-3, Ленинградский проспект, д. 49  
Тел.: +7 499 503 4700  
E-mail: VSoloviev@fa.ru

	Подпись <u>Соловьева В. И.</u>
	ЗАВЕРЯЮ Ученый секретарь Ученого совета Финансового университета
	<u>Звягинцева</u> В.В. Звягинцева « 19 » <u>июня</u> 2020 г.