

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор ФГБОУ ВО «Пензенский  
государственный университет



### **ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»  
на докторскую работу Голосовой Татьяны Сергеевны  
на тему: «Организационно-экономические механизмы перехода на  
информационное моделирование в архитектурно-проектной деятельности»,  
представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по  
специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством:  
экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами  
(строительство)»

Диссертация Голосовой Т.С. состоит из введения, трех глав, заключения,  
библиографического списка, включающего 135 источников (в том числе  
29 источников на иностранных языках) и 6 приложений. Диссертация содержит  
34 рисунка и 13 таблиц.

### **Актуальность темы исследования**

Работа Голосовой Т.С. посвящена разработке принципов, механизмов и методических рекомендаций по управлению процессами перехода на информационное моделирование в проектных компаниях, направленных на повышение эффективности проектов внедрения новой технологии. В современных условиях применение BIM-технологий является одним из основных инструментов управления объектом капитального строительства на качественно новом уровне. Проведенный в исследовании анализ показал, что оценка и обоснование инвестиций при внедрении технологий информационного моделирования является основой эффективной инновационной политики в строительной отрасли. Это обуславливает актуальность темы диссертационного исследования.

В исследовании автором ставится цель разработать организационно-экономические механизмы эффективного внедрения технологий информационного моделирования на основе оценки экономико-технологического потенциала компаний, осуществляющих архитектурно-проектную деятельность. Объектом исследования выступают компании, основным видом деятельности которых является архитектурно-строительное проектирование объектов капитального строительства. В качестве предмета исследования рассматриваются экономические отношения и методы организационно-экономического регулирования процессов перехода на информационное моделирование.

Диссертационная работа Голосовой Т.С. нацелена на решение поставленных исследовательских задач (с. 8), что определило логику работы и последовательность изложения материалов. В целом, все поставленные автором задачи решены (с. 118).

### **Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Автором приводится аргументированное обоснование результатов исследования, что подтверждается использованием соответствующей информационной базы материалов, содержащихся в российских и зарубежных исследованиях по вопросам теории экономики строительства и методологии

управления инвестиционно-строительными проектами.

Научные положения основаны на достижениях фундаментальных и прикладных научных дисциплин, смежных с теорией экономики строительства и методологией управления проектами.

Выводы и рекомендации работы базируются на обоснованном применении методологии, связанной с системным подходом к изучению процесса управления жизненным циклом объекта капитального строительства и методами исследования, включая системный анализ, статистические методы, расчетно-аналитический метод и метод математического моделирования. Обоснованность полученных результатов и рекомендаций подтверждается их использованием на практике, что отражено в справке о внедрении.

### **Новизна научных положений, выводов и предложений диссертационного исследования**

Научная новизна работы связана с развитием методологии организационно-экономических преобразований в проектных компаниях в рамках организации производственной деятельности с использованием информационного моделирования.

Автором получены следующие результаты, обладающие научной новизной:

1. Выполнен анализ существующей системы стандартов в области информационного моделирования (с. 38-40). Обоснованы недостатки существующих нормативных документов, сформулированы рекомендации по доработке рассмотренных сводов правил (с. 40-41).

2. Проведено исследование существующей теоретической базы (с. 41-43). Сформирована структура ключевых понятий, лежащих в основе системы информационного моделирования, включая предложения по введению авторских определений (с. 43-44).

3. Предложена классификация стратегий перехода компании на информационное моделирование (с. 54) с учетом оценки необходимого экономико-технологического шага.

4. Разработаны методические рекомендации:

– по оценке целесообразности перехода компании на информационное

моделирование (с. 44-50);

– по выбору стратегии перехода на информационное моделирование на основе оценки экономико-технологического шага (с. 50-54);

– по формированию оптимальной структуры проектов компании и распределения ресурсов между ними в условиях переходного этапа (с. 56-61).

5. Предложены организационно-экономические механизмы эффективного внедрения информационного моделирования, а также пути снижения стоимости внедрения BIM (с. 67-103).

### **Значимость научных результатов для науки и практики и рекомендации по их использованию**

Предложенные Голосовой Т.С. механизмы и методические рекомендации по управлению процессами перехода на информационное моделирование вносят существенный вклад в теорию экономики строительства в части управления объектами капитального строительства и перевода строительной отрасли на платформу цифровой экономики.

Практическая значимость работы заключается в возможности применения полученных автором результатов проектными компаниями в целях повышения эффективности процессов внедрения информационного моделирования в сферу управления архитектурно-проектной деятельностью.

Основные положения и выводы диссертационной работы были апробированы и получили одобрение на международных конференциях. По теме диссертационного исследования опубликовано 7 научных работ общим объёмом 3,7 печатных листа, в том числе 3 статьи в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендуемых для публикации материалов по кандидатским диссертациям.

В работе исследовательский процесс был доведен до получения новых теоретических выводов и реальных практических результатов. Диссертация оформлена в соответствии со всеми требованиями. Автореферат и опубликованные научные труды отражают основное содержание исследования, проведенного автором. Представленная работа соответствует паспорту специальности «08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством».

экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (строительство)» по пунктам «1.3.61. Развитие методологических подходов к экономике и управлению различными направлениями капитального строительства», «1.3.67. Теоретические и методические основы разработки и внедрения инноваций в основные, вспомогательные и обслуживающие производственные процессы по созданию, эксплуатации и обслуживанию объектов недвижимости» и «1.3.76. Развитие методологии управления и организации инвестиционного проектирования в строительстве. Теоретические, методологические и методические основы определения эффективности инвестиционных проектов в строительстве».

### **Недостатки диссертационного исследования**

В то же время диссертация не лишена отдельных недостатков:

1. Автор, по нашему мнению, в своем исследовании несколько узко рассматривал проблематику развития информационного моделирования жизненных циклов строительства объектов недвижимости только с позиций функционирования проектных компаний. Более правильным было бы рассмотреть также эффекты BIM-технологий и на уровне деятельности застройщика-девелопера, который и является заказчиком услуг для архитектурно-строительного проектирования. Такой односторонний взгляд автора несколько снижает комплексность, завершенность и достоверность полученных им научных результатов, поскольку в нем не учтены эффекты и затраты применения такого вида проектного BIM-продукта для конечного потребителя в строительстве.

2. Диссертант не совсем глубоко проработал список используемой литературы в части обзора имеющихся диссертационные исследований по проблематике работы. Автору следовало бы также повысить количество ссылок в тексте диссертации на заявленные им источники литературы.

3. Во второй главе диссертации автором предложено определение «стадии развития компании» как этапа жизненного цикла компании, который характеризуется определенным набором параметров (с.44). На наш взгляд целесообразно привести более детальный перечень параметров, определяющих этап развития компании, для оценки ее устойчивости и конкурентоспособности.

4. Автором в диссертации предложены достаточно интересный комплекс теоретических моделей в 3-6 научных результатах, выносимых на защиту (модели экономико-технологического равновесия, перехода на последующие уровни зрелости BIM-процессов, потенциала развития технологий ИМ, относительных затрат на различных уровнях зрелости BIM-процессов и пр.). Но вместе с тем, следует отметить на необходимость более их более глубокой практической экономико-математической апробации на конкретных объектах исследования для иллюстрации экономических системах данного типа.

5. В предложенной экономико-математической модели выбора стратегии перехода на технологии информационного моделирования автором введены коэффициент удорожания оборудования и программного обеспечения, а также коэффициент понижения издержек на каждом последующем уровне развития технологий информационного моделирования. Однако, на наш взгляд, также целесообразно учитывать фактор удорожания трудовых ресурсов, связанный с необходимостью привлечения специалистов, квалифицированных в том числе в области информационного моделирования, а также потери компаний, связанные с возможным снижением объемов производства в условиях переходного процесса.

Однако отмеченные недостатки в целом не снижают качество и научную значимость работы и могут служить ориентиром в дальнейшей работе автора.

### **Заключение**

В целом, диссертационное исследование Голосовой Т.С. соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата экономических наук, а ее автор Голосова Татьяна Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности «08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (строительство)».

Отзыв подготовлен заместителем заведующего кафедры «Экспертиза и управление недвижимостью» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный

университет архитектуры и строительства» д.э.н., профессором Барониным Сергеем Александровичем.

Отзыв обсужден и утвержден на заседании кафедры (протокол №7 от «01» июня 2018 г.).

Заместитель заведующего кафедрой  
«Экспертиза и управление  
недвижимостью» ФГБОУ ВО  
«Пензенский государственный университет  
архитектуры и строительства»,  
д.э.н., проф., Академик МАИН,

участник ПТК 705 «Технологии  
информационного моделирования на всех  
этапах жизненного цикла объектов  
капитального строительства и  
недвижимости» при Росстандарте РФ

Сергей Александрович Баронин

ЗАВЕРНЮ

440028, г.Пенза, ул.Титова, 28,  
ФГБОУ ВО «ПГУАС», каф. ЭУН,  
8 (8412)49-59-49, с.т. 8 902 207 00 82,  
baron60@inbox.ru

01 июня 2018 г.