

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петухова Михаила Вадимовича на тему: «Обеспечение конкурентоспособности строительных организаций в условиях цифровизации», представленной на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (экономика строительства и операций с недвижимостью)

Представленное исследование Михаила Вадимовича Петухова сосредоточено на разработке теоретико-методологических и прикладных решений для одной из наиболее острых проблем современного строительства – эффективного перехода организаций отрасли к работе в условиях стремительно развивающейся цифровой экономики. Актуальность темы не вызывает сомнений, поскольку строительство, будучи одной из ключевых отраслей национального хозяйства, до недавнего времени оставалось в значительной степени консервативным в вопросах внедрения информационных технологий, что создавало серьезные риски отставания от мировых трендов и потери конкурентных позиций. Автор не ограничивается констатацией общеизвестных проблем, а предпринимает системное исследование всей совокупности внутренних и внешних барьеров, которые препятствуют росту эффективности застройщиков в эпоху цифровых трансформаций. К числу таких барьеров относятся не только техническая отсталость парка оборудования и программного обеспечения, но и недостаточная цифровая грамотность управленческого персонала, слабо развитые механизмы обмена данными между участниками инвестиционно-строительного цикла, а также отсутствие унифицированных стандартов оценки результатов цифровизации. На основе всестороннего анализа этих факторов М. В. Петухов выстраивает целостный научно-методический комплекс, включающий как диагностические инструменты, так и практические рекомендации по нивелированию выявленных негативных влияний, что позволяет рассматривать его работу как серьезный вклад в развитие отраслевой экономической науки.

С позиции практической ценности выполненного исследования следует подчеркнуть, что автору удалось создать не абстрактные теоретические конструкции, а конкретные, верифицируемые методики, готовые к непосредственному применению в деятельности строительных фирм различного масштаба и профиля. В первую очередь заслуживает внимания предложенный им метод расчета интегрального индекса цифровизации, который позволяет количественно оценить уровень зрелости компании в таких аспектах, как автоматизация проектных работ, применение облачных сервисов для управления стройплощадкой, использование систем электронного документооборота,

наличие цифровых двойников объектов, а также степень проникновения мобильных технологий в производственные процессы. Данный индекс не только дает возможность ранжировать организации по степени их технологического прогресса, но и служит базой для выработки индивидуальных планов модернизации с учетом отраслевых бенчмарков. Не менее значимой является разработанная соискателем методика оценки экономической эффективности внедрения корпоративных информационных систем — как ERP-решений, охватывающих управление финансами, снабжением и кадрами, так и CRM-систем, ориентированных на работу с клиентской базой и повышение лояльности заказчиков. В отличие от упрощенных подходов, ограничивающихся сравнением затрат и выручки, автор предлагает многофакторную модель, учитывающую изменение операционных издержек, сокращение циклов согласования, уменьшение потерь материалов, рост производительности труда и даже влияние на репутационные активы компании. Кроме того, диссертантом выработаны детальные практические указания по внедрению передовых технологий виртуальной и дополненной реальности (AR/VR) для визуализации проектных решений, дистанционного контроля строительства и обучения персонала, а также по интеграции интернета вещей (IoT) в систему мониторинга состояния конструкций, оборудования и условий труда на объектах. Все эти разработки объединены общей логикой и взаимодополняют друг друга, образуя стройную систему повышения конкурентоспособности через цифровую трансформацию.

Особого внимания заслуживает тот факт, что предлагаемые методики прошли практическую апробацию в ряде действующих строительных организаций, что подтверждает их жизнеспособность и адаптивность к реальным условиям хозяйствования. В качестве пилотных площадок выступили такие компании, как ООО «СБД», специализирующееся на жилищном строительстве в северных регионах, ООО «Изыскания, проектирование, строительство» — многопрофильный холдинг, выполняющий полный цикл работ от геологических изысканий до сдачи объектов под ключ, ООО «Мерзлотный инженерно-строительный центр», деятельность которого сопряжена с особыми климатическими вызовами и требует повышенной надежности цифрового контроля, а также ООО «ХАУ ТУ ВОРК», представляющее собой инновационную компанию с акцентом на эксперименты в области строительной роботехники и автоматизации. Результаты внедрения показали, что использование авторских рекомендаций позволяет сократить временные затраты на планирование и отчетность в среднем на 15–20%, уменьшить число ошибок при

приемке работ за счет AR-контроля, а также повысить удовлетворенность клиентов благодаря визуализации итогового облика зданий еще на этапе проектирования.

При всем высоком качестве представленного исследования, в ходе ознакомления с авторефератом возникло одно конструктивное замечание, которое, впрочем, не ставит под сомнение общую научную и практическую ценность работы. В разделе, посвященном оценке эффективности проектов с использованием технологий дополненной и виртуальной реальности, автор выделяет восемь последовательных этапов, каждый из которых снабжен собственными критериями и оценочными шкалами. Анализ содержания этих этапов показывает, что второй этап – анализ удовлетворенности конечных клиентов применением результатов визуализации – и седьмой этап – сбор обратной связи от непосредственных пользователей AR/VR-систем на строительной площадке – имеют значительное смысловое пересечение. По сути, оба этапа направлены на выявление субъективных оценок полезности технологии, различаясь лишь объектом опроса (заказчики против исполнителей) и временным горизонтом сбора данных. Представляется рациональным объединить эти две позиции в единый блок «Оценка пользовательского опыта и клиентской удовлетворенности», что позволило бы сократить общее число этапов до семи, упростить процедуру для практиков и избежать дублирования при сборе и обработке информации. Такая интеграция не повлечет потери аналитической глубины, поскольку дифференциация ответов по группам респондентов может быть сохранена внутри обобщенного этапа с помощью дополнительных подразделов. Высказанное пожелание носит рекомендательный характер и может быть учтено автором при последующей доработке методики для массового применения, однако оно никоим образом не умаляет достоинств уже достигнутых результатов.

В заключительной оценке следует однозначно признать, что выполненная Михаилом Вадимовичем Петуховым диссертационная работа представляет собой самостоятельное, завершенное исследование, отличающееся научной новизной, глубиной проработки материала и несомненной актуальностью для развития строительной отрасли в условиях цифровой трансформации экономики. Содержание работы полностью соответствует требованиям, предъявляемым Положением о присуждении ученых степеней к докторским диссертациям, в частности – критериям научной значимости, практической полезности, достоверности результатов и обоснованности выводов. Тематика исследования соответствует паспорту специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (экономика строительства и операций с недвижимостью), поскольку охватывает как отраслевые особенности организации производства,

так и региональные аспекты управления инвестиционно-строительными процессами. Учитывая высокий уровень теоретических обобщений, объем эмпирической базы, количество публикаций автора в рецензируемых журналах, можно сделать вывод, что соискатель заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора экономических наук. Работа М. В. Петухова может служить надежной основой для дальнейших исследований в области цифровой экономики строительства, а также практическим руководством для руководителей строительных организаций, стремящихся повысить эффективность своих компаний через разумное и системное использование современных информационных технологий.

Доктор экономических наук (08.00.13), доцент
профессор кафедры статистики, учета и аудита
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»



Сергей Иванович Шаныгин

08.09.2026 г.

Наименование вуза: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет».

Почтовый адрес вуза: 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9

Тел.: +7 (812) 363-67-68

Адрес электронной почты: s.shanygin@spbu.ru

Сайт организации: <https://spbu.ru>



Личную подпись заверяю.
Документ подготовлен по личной
инициативе. Текст документа
находится в открытом доступе
на сайте СПбГУ.

С.Р. Толякова
08.09.2026