

ОТЗЫВ

*официального оппонента, доктора экономических наук,
профессора Баронина Сергея Александровича
на диссертацию Барзыгина Евгения Александровича на тему: «Управление
производительностью исполнительных ресурсов в течение жизненного цикла
строительных проектов» по специальности 2.1.14. – Управление жизненным
циклом объектов строительства*

1. Актуальность избранной темы исследования.

Произведенный анализ диссертации Барзыгина Евгения Александрович позволяет подтвердить достаточно высокую актуальность и обоснованность авторских диссертационных исследований. Автором показано, что в условиях существования проблемы снижения уровня производительности труда в строительной отрасли существует актуальная народнохозяйственная необходимость в разработке и применении эффективных инновационных инструментов оценки и регулировании производительности всех типов ресурсов при реализации инвестиционно-строительных проектов.

Высокую актуализацию развития теории и практики производительности труда также подтверждает действующий в России Национальный Проект «Производительность труда», который закрепляет общегосударственный приоритет данной проблематики исследования.

В этой связи, вектор исследования автора по научно-практическому моделированию процессов управления производительностью исполнительских ресурсов в течение жизненного цикла строительных проектов, следует признать весьма весовым трендом исследования в рамках выбранной диссертационной направленности.

Несомненно, что управлентческие процессы регулирования строительной отрасли в условиях цифровых трансформаций всего жизненного цикла объектов капитального строительства, активного применения технологий информационного моделирования и искусственного интеллекта требуют инновационных подходов управления наращиванием производительности труда.

Анализ поставленной авторской проблематики дает основания на поддержку положений диссертации, указывающих на то, что вопросы управления производительностью трудовых и нетрудовых ресурсов в течение жизненного цикла строительных проектов остаются недостаточно проработанными с позиций дифференцированного подхода к структуре различных типов ресурсов в

рамках моделирования процессов управления их производительностью.

Считаю, что автору, в ходе изучения общепринятых организационных подходов, технологий, методов и инструментов управления жизненным циклом объектов строительства, удалось довольно корректно идентифицировать проблемную область исследования в части обоснования возможности усовершенствования действующих методических подходов освоенного объема для оценки уровня производительности труда в стадиях реализации строительных проектов.

Весьма убедительно соискатель Барзыгин Е.А. выдвигает актуальную научную гипотезу исследования, состоящую в предположении что использование методики освоенного объема в сочетании с иерархической структурой работ и инструментов методологии Scrum, могут быть использованы для планирования, управления и изменения уровня производительностью трудовых и нетрудовых ресурсов.

Отмечаю, что диссертационная работа имеет корректную цель исследования в части научного обоснования и разработки практического инструмента для повышения эффективности принятия решений и управления уровнем производительности трудовых и нетрудовых ресурсов в технологических процессах, происходящих при реализации инвестиционно-строительных проектов в течение их жизненного цикла.

Поставленная цель довольно убедительно была реализована как в комплексе задач исследования, так и в полученных научных результатах, имеющих четкую и научно обоснованную логику исследований.

2. Анализ содержания диссертационной работы и автореферата

Содержание исследования изложено во введении, четырех главах основного текста, заключении.

В введении показана актуальность темы диссертации, установлен уровень разработанности выбранной предметной области, приведены теоретическая и практическая значимость исследования, идентифицированы его цели и задачи, показана научная новизна работы.

В первой главе диссертации «ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ ПРОБЛЕМАТИКИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ РАСЧЕТА И УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТРУДОВЫХ И НЕТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ» приводятся результаты комплексного анализа по направлениям: изучения основных современных методов определения производительности трудовых и нетрудовых ресурсов в строительной отрасли; исследования основных положений и особенностей метода освоенного объема, применительно к решению вопросов производительности

трудовых и нетрудовых ресурсов в строительстве; систематизации существующих подходов к формированию иерархической структуры содержания проекта как основного метода снижения неопределенности в принятии управлеченческих решений.

Считаю весьма удачным раскрытие в первой главе как авторской проблематики исследования, так и комплексных обзоров существующих технологий и показателей измерения производительности труда, в т.ч. показателей методики освоенного объема и подходов к декомпозиции содержания проекта.

Автор довольно подробно рассмотрел принципы контрактных моделей, особенности применения гибкой методологии Scrum, подходы к определению потенциала использования многоуровневой модели планирования в управлении производительностью трудовых и нетрудовых ресурсов, показал недостатки исследуемых инструментов, подходов и методов с позиций их развития относительно применения теории производительности труда в процедурах управления жизненными циклами строительных проектов.

В результате, автором делается ряд научных обоснований по использованию для измерения производительности – коэффициента производительности трудовых и нетрудовых ресурсов, а также возможности использования многоуровневой модели календарно-сетевого планирования с применением методологии Scrum в части решения задач управления производительностью трудовых и нетрудовых ресурсов в строительных проектах;

Во второй главе «РАЗРАБОТКА ДЕКОМПОЗИРОВАННОЙ МЕТОДИКИ ОСВОЕННОГО ОБЪЕМА» описан процесс разработки авторской методики с использованием нового понятия «исполнительные ресурсы» и нового термина – «коэффициент производительности исполнительных ресурсов», основанной на использовании разработанных «ресурсно-контрактного» принципа декомпозиции содержания проекта и одиннадцати новых формул в дополнение к существующей методике освоенного объема. Также автор моделирует механизмы управлеченческого воздействия на параметры производительности исполнительных ресурсов применимых в процессах управления жизненным циклом объектов строительства.

Отдельно стоит отметить разработанную логическую модель управления производительностью исполнительных ресурсов для операций календарно-сетевого графика позволяющую производить оценку производительности исполнительных ресурсов без использования иерархической структуры содержания инвестиционно-строительного проекта. Результаты исследований, описанных во второй главе, были подтверждены соответствующими выводами, под-

тврждающих полноту решения сформулированных исследовательских задач.

Третья глава «ПРОВЕРКА И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ НАУЧНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ МОДЕЛИ» посвящена апробации авторских научных положений и проверке возможности их практического использования с помощью интеграционной исследовательской модели.

Соискатель делает выводы об успешном подтверждении своих авторских подходов по управлению производительностью труда строительных ресурсов в процессах управления жизненным циклом объектов строительства.

Здесь также демонстрируется возможность практического применения показателей декомпозированного метода освоенного объема и использования разработанных показателей ресурсно-контрактного принципа декомпозиции относительно календарно-сетевого графика с логикой управления производительностью исполнительных ресурсов.

Автор также доказывает возможности оперативного расчета и контроля уровня производительности исполнительных ресурсов на систематической основе в диапазоне всего жизненного цикла строительного проекта. Кроме того, делается вывод о возможности определения показателей плановой производительности отдельных исполнительных ресурсов для работ Детального графика 3-го уровня, в качестве показателей эффективности для организации контроля достижения заданного уровня производительности.

В четвертой главе «РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ И ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ПРАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗРАБОТАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ» описана пошаговая последовательность действий и рекомендации практического использования показателей производительности «Декомпозированного метода освоенного объема», а также представлен потенциальный экономический эффект, выраженный в виде сокращения издержек от инвестиционной деятельности от 6% и более, а также увеличения скорости управляемой реакции на факт отклонения уровня производительности минимум в 30 раз.

В заключении автором сформулировано обоснование достижения необходимых для решения исследовательских задач полученных результатов, подтверждающих выдвинутую научную гипотезу, а также ряд рекомендаций, описывающих возможности и перспективы использования данных результатов в дальнейших научных исследованиях.

Анализ содержания автореферата показал, что он полностью соответствует диссертационной работе.

Дополнительно следует отметить, что в качестве технологий информационного моделирования автором применительно к своему объекту и предмету

исследования использовался современный программный продукт «Oracle Primavera P6 Professional» как информационно-аналитическая система проектного управления.

3. Научная новизна работы, достоверность результатов и степень обоснованности научных положений и выводов, сформулированных в диссертации

Авторский комплекс научной новизны сформулирован им как результат решения научной задачи по теоретическому обоснованию и разработке практического инструмента управления производительностью исполнительных ресурсов, учитывающая особенности каждого этапа жизненного цикла строительных проектов в форме:

1. Нового понятия «Исполнительные ресурсы» – суммарное количество трудовых и нетрудовых ресурсов, советующее современному уровню развития автоматизации и цифро-визации процессов жизненного цикла строительных проектов, позволяющее точнее оценить уровень производительности трудовых и нетрудовых ресурсов. Данную научную категорию соискатель использует в серии авторских 12 расчетных показателей (.

2. Процессной модели и методики управления производительностью ресурсов «Декомпозированная методика освоенного объема», являющейся авторской разработкой и отличающейся от существующей методики освоенного объема выраженным акцентом на тему управления производительностью исполнительных ресурсов;

3. Модификации существующих показателей методики освоенного объема и формул их расчетов, которые отличаются от существующих показателей возможностью расчета и сравнительного анализа уровня производительности исполнительных ресурсов на протяжении всего жизненного цикла строительных проектов;

4. Разработки ресурсно-контрактного принципа декомпозиции иерархической структуры проекта, позволяющего производить расчеты новых показателей и определяющей возможность использования новой методики управления производительностью исполнительных ресурсов в течение жизненного цикла строительных проектов.

Детальный анализ содержания научной новизны позволяет утверждать, что она соответствует

Научные положения, отраженные в работе, соответствуют паспорту научной специальности 2.1.14 «Управление жизненным циклом объектов строи-

тельства» по следующим позициям:

п. 2. «Теоретические, методологические и системотехнические подходы к проектированию организационных структур предприятий, организации производственных процессов и систем управления ими, формализация и постановка задач организационного, информационного и математического моделирования строительных систем с целью эффективного управления объектами капитального строительства и их комплексами на всех этапах их жизненного цикла»;

п.3 «Исследование и формирование методов разработки, видов обеспечения, критериев, моделей описания и оценки эффективности решения задач управления жизненным циклом объектов капитального строительства с использованием технологий информационного и математического моделирования, системного анализа, автоматизации и оптимизации принятия решений;

п.6 «Методы и алгоритмы управления организационными и информационными процессами в строительстве, включая инжиниринг в строительстве, контракты жизненного цикла основных участников производственных и логистических процессов инвестиционно-строительной деятельности, контроллинг, организацию взаимодействия и управления основными, вспомогательными и подготовительными производствами организаций строительной отрасли и предприятий строительной индустрии для эффективного управления объектами капитального строительства на всех этапах их жизненного цикла».

Достоверность полученных результатов подтверждается обоснованным выбором теоретических и практических методов исследований, обусловлена применением современного математического аппарата, адекватных моделей и информационных технологий, успешным внедрением части решений в практику и наличие практических рекомендаций, сделанных на основе исследования.

Выводы диссертации сформулированы как достоверное обобщение полученных автором результатов.

Таким образом, проведенный анализ формулировок и содержания авторской научной новизны, представленной в диссертации, позволяет сделать вывод о наличии в диссертационной исследовании Барзыгина Е. А. достоверных научных результатов и достоверной научной новизны.

Обоснованность результатов, полученных по итогам рассмотрения диссертационной работы подтверждается наличием четко определёнными целью и задачами исследования, сформулированными в соответствии с актуальностью и проблематикой, а также объективностью и адекватностью интерпретации результатов, соответствующих ожиданиям изначальной гипотезы подтвержденными соответствующими выводами.

Результаты диссертации имеют связь с исследованиями российских и зарубежных ученых, а также согласуются с общепризнанными фактами и имеют возможность многократного повторения.

4. Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы

Теоретические научные положения на тему измерения и управления производительностью трудовых и нетрудовых ресурсов, сформулированные автором, позволяют дополнить имеющиеся результаты исследований в части развития существующей теории производительности применительно к процессам управления проектами.

Также предложенные научные решения развиваются методические подходы по использованию технологий информационного моделирования и цифровизации процессов управления жизненным циклом объектов строительства в проектном управлении.

Практическая значимость диссертации определяется возможностью ее практического применения в девелоперской среде, а также способностью полученных научных результатов к улучшению существующих корпоративных методик, стандартов, подходов, нормативов или показателей эффективности на основе разработанных практических рекомендаций по использованию исследовательской модели управления производительностью.

Исследование, несомненно, представляет собой научно-практическую ценность для строительной отрасли с точки зрения систематизации процессов планирования, организации и управления производительностью трудовых и нетрудовых ресурсов в течение жизненного цикла объектов строительства.

Использование «Декомпозированного метода освоенного объема» может стать дополнительным инструментом нормирования, контроля и управления производительностью труда в строительной отрасли при реализации как государственных, так и частных инвестиционных проектов.

Апробация результатов работы. Результаты работы достаточно апробированы, опубликованы в научно-технических изданиях и материалах международных конференций. Отдельные результаты диссертации использованы в учебных процессах ФГБОУ ВО «ИВГПУ», ЧОУ ДПО «Газпром корпоративный институт», также результаты диссертации применялись в производственных процессах отраслевых организаций.

По результатам исследования автором опубликовано 6 научных статей, 3 из которых – в научных изданиях, входящих в действующий перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы

основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, утвержденный Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации и 1 работа в журнале, входящем в перечень рецензируемых научных изданий международной реферативной базы Scopus.

Анализ содержания статей показал, что они полностью отражают защищаемые авторские научные положения.

Замечания по диссертационной работе.

1. Анализ списка используемой литературы показал, что не смотря на его представительность, следует отметить недостаток в виде отсутствия в нем ссылок на уже выполненные диссертации и авторефераты по исследуемой проблематике. Традиционным и обязательным считаются классические требования к выполняемым исследованиям в виде важности обзора выполненных ранее диссертационных работ.

2. Рассмотрение структуры автореферата диссертации показало, что автор, с одной стороны, формирует в нем 4 научных результата, выносимых на защиту, а с другой стороны, основной текст автореферата сформирован и представлен по весьма устаревшему формату в виде раскрытия диссертации по главам, а не по результатам. Принятая структуризация автореферата в этой связи представляет результаты исследования не совсем в выигрышном и современном варианте.

3. Представляется, что авторская понятийная трактовка объекта и предмета исследования является не совсем полной и точной из-за того, что в ней отсутствует формулировки, связанные со спецификой научной специальности 2.1.14. – «Управление жизненным циклом объектов строительства». В этой связи, наличие в них дополнительных уточнений, указывающих на их рассмотрение с позиций жизненного цикла строительного проекта, позволило бы более выигрышно осуществить авторскую идентификацию данных научных категорий.

4. Автор на странице 15 автореферата утверждает, что им определен в четвертой главе алгоритм практического использования показателей производительности «Декомпозированного метода освоенного объема», показанный на рис. 8. Данное авторское утверждение присутствует и в тексте диссертации на стр.139 и рис.62. В этой связи, считаю неоправданным использование термина «алгоритм» поскольку по своей формальной наполненности на рисунках изображена совокупность последовательных 24 шагов, которые не могут быть опре-

делены как алгоритм в классическом понимании этого термина из-за отсутствия альтернативных циклов.

5. Разработанные во второй главе авторская методика «Декомпозиционный метод освоенного объема», основанная на инновационной категории «Исполнительные ресурсы» и производные 12 показателей мониторинга производительности в определенной степени представлены автором как статическая структура. Диссертант при этом не уточнил как допустимые нормативы данных показателей, так и возможную динамику их изменения по стадиям жизненного цикла реализации в строительных проектах. Также отсутствует проработка взаимосвязи данных индикаторов мониторинга производительности с ТЭП проекта. Это несколько снижает комплексность и завершенность данного исследования.

6. Соискатель не использовал в своей работе такие типы договоров в строительстве как контракты на жизненные циклы (КЖЦ). В авторской модели иерархической структуры работ типа WBS на основе «Ресурсно-контрактного» принципа для последующей ее декомпозиции были применены только традиционные типы подрядных отношений и контракты типа ЕРС. Применение в исследовании КЖЦ, по моему мнению, позволило бы, более комплексно исследовать проблематику управления производительностью проектов, включая и их эксплуатационную стадию, для определенных типов объектов капитального строительства.

Однако, в целом, указанные замечания отражают весьма сложный и проблемный исследовательский характер диссертационной работы Барзыгина Е.А., не носят принципиального характера и не снижают общего положительного впечатления от исследования.

Текст диссертации написан грамотно, показывает достаточную степень квалификации автора, знание им области исследования, демонстрирует использование современных цифровых технологий управления проектами. Автореферат в полной мере отражает основное содержание диссертационной работы.

Принимая во внимание приведенное выше, можно констатировать, что результаты исследования Барзыгина Е.А. является законченной диссертационной работой, которая соответствует критериям, установленным п. 9 действующего «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 в действующей редакции с дополнениями и изменениями) для диссертаций на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Соискатель Барзыгин Е.А. рекомендуется к присуждения ему ученой сте-

пени кандидата технических наук по специальности 2.1.14. – Управление жизненным циклом объектов строительства.

Официальный оппонент,

доктор экономических наук по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством», кандидат технических наук по специальности 05.23.08 «Технология и организация строительства», профессор, ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», заведующий кафедрой «Экспертиза и управление недвижимостью»

Баронин Сергей Александрович

«10» июня 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства»,
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 2
Телефон: +7 (8412) 49-59-49, 8-902-207-00-82,
E-mail: baron60@inbox.ru

Согласен на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



Баронин С.А.
10.06.2024

С.А. Баронин