

В диссертационный совет ФГБОУ ВО
«Российская академия народного хозяйства и
государственной службы при Президенте
Российской Федерации»
119571, г. Москва, проспект Вернадского, д.82

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета
Российской академии народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации
на диссертацию Мерзликина Никиты Георгиевича
«Методические аспекты применения сквозных цифровых иммерсивных
технологий в целях повышения производительности труда на промышленных
предприятиях», представленную на соискание учёной степени кандидата
экономических наук по специальности 5.2.6. Менеджмент

Актуальность темы диссертационного исследования. Актуальность диссертационного исследования обусловлена комплексом вызовов, с которыми сталкивается Российская Федерация в современных геополитических условиях. Среди ключевых факторов, определяющих актуальность темы исследования следует выделить:

– отставание показателя производительности труда в Российской Федерации от индустриально развитых стран в 1,5-3 раза, при этом количество рабочих часов на одного сотрудника в России выше на 300 ч./чел., отставанием в темпах цифровизации;

– актуальностью проблематики активации внутренних источников и точек роста производительности труда за счет применения актуальных достижений научно-технического прогресса и сквозных технологий;

– меры государственной поддержки в части технологического лидерства и приращения в экономике, развития промышленной и технологических отраслей экономики Российской Федерации (указы Президента Российской Федерации № 204 от 7 мая 2018 г., № 309 от 7 мая 2024 г., № 529 от 18 июня 2024 г., Постановления Правительства Российской Федерации № 317 от 18 апреля 2016 г.).

В этих условиях имплементация сквозных цифровых технологий, в частности иммерсивных технологий дополненной и виртуальной реальности, идентифицирована в работе как категорический императив и ключевой компонент для активации внутренних точек роста и технологического приращения в экономике. Несмотря на эмпирически верифицированную эффективность сквозных цифровых иммерсивных технологий в контуре оптимизации бизнес-

процессов, в отечественной экономико-управленческой практике констатируется существенная методологическая неопределенность в части их целевого применения для интенсификации роста производительности труда.

Вышеизложенные противоречия между технологическим потенциалом и уровнем его методологического обеспечения обуславливают высокую научную значимость и практическую востребованность разработки методических аспектов применения сквозных цифровых иммерсивных технологий в целях повышения производительности труда на промышленных предприятиях.

Обоснованность и достоверность научного исследования.

Обоснованность результатов диссертации, выводов и рекомендаций автора по результатам проведенного исследования представляется достаточной и подтверждается следующими положениями:

– при выполнении диссертационного исследования автор опирался на научные труды ведущих отечественных и зарубежных авторов по вопросам управления эффективностью и производительностью труда в промышленном секторе экономики, составляющие теоретико-методологическую основу диссертационного исследования, а имеющиеся теории и концепции осмыслены соискателем и дополнены авторскими гипотезами;

– информационной базой исследования послужили официальные данные государственной статистики, аналитические материалы и информация официальных сайтов органов исполнительной власти Российской Федерации, материалы международных организаций, материалы научно-исследовательских организаций;

Диссертационное исследование соответствует паспорту научной специальности 5.2.6. Менеджмент, содержит положения и результаты, соответствующие: п. 4. «Управление экономическими системами, принципы, формы и методы его осуществления. Теория и методология управления изменениями в экономических системах»; п. 6 «Методы и критерии оценки эффективности систем управления. Управление по результатам»; п. 16. «Теория и методология управления проектами. Процессы, методы, модели и инструменты управления проектами и программами. Управление рисками (риск-менеджмент)»; п. 17. «Управление операциями. Управление производственными системами. Управление операционной эффективностью предприятия и организации»; п. 19. «Управление инновациями. Инновационные способности фирмы. Управление организационными и технологическими инновациями. Межорганизационные формы управления инновациями»; п. 26. «Управление организацией в контексте цифровой трансформации. Стратегии и методы цифровой трансформации бизнеса».

Основные положения диссертации апробированы в форме научных работ и докладов на научно-практических конференциях и опубликованы в 10 научных работах, из которых – 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденных Высшей аттестационной комиссией и и практическим внедрением в деятельность УНО «Московский фонд реновации жилой застройки».

Научная новизна результатов диссертационного исследования проявляется в разработке целостного методического аппарата управления процессом внедрения сквозных цифровых иммерсивных технологий в бизнес-процессы промышленных предприятий. Положения, выносимые на защиту, демонстрируют системный подход к решению поставленной задачи:

– обоснована стратегическая роль сквозных цифровых технологий в целях повышения производительности труда. Автором доказано, что сквозные цифровые технологии, и в особенности иммерсивные технологии, представляют собой не просто инструментарий автоматизации, а стратегический ресурс структурной трансформации производства. Важным достижением является обоснование человекоцентричной природы сквозных цифровых иммерсивных технологий, которые не заменяют человеческий капитал, а усиливают его потенциал, обеспечивая переход к новой парадигме когнитивной интеграции человека и машины;

– разработана операционализация применения AR/VR-технологий, включающая классификацию функций, ролей и возможностей их использования в бизнес-процессах. Систематизированы способы промышленного применения, обоснована целесообразность интеграции на уровне бизнес-процессов. Определен потенциал технологий виртуальной и дополненной реальности: трансформационный характер технологии виртуальной реальности на макроуровне и процессно-ориентированное воздействие дополненной реальности. Проведенная отраслевая спецификация применения иммерсивных технологий в разрезе классификации ОКВЭД-2 создает практический ориентир для промышленных предприятий различных секторов экономики;

– центральным результатом исследования является разработка шестиэтапной итеративной методики внедрения иммерсивных технологий. Методика отличается целостным подходом, преодолевающим фрагментарность существующих разработок через реализацию принципа комплементарности. Важным достоинством предложенной методики является ее циклический характер, охватывающий полный жизненный цикл внедрения – от первоначальной диагностики производственного состояния и идентификации дисфункций до

операционализации решений и оценки их влияния на высвобождение резервов производительности труда;

– Разработан организационно-экономический механизм и проведена апробация трансформации системы управления проектами и организационной структуры управления организации при внедрении иммерсивных технологий, состоящим из институциональной адаптации структуры управления организацией, внедрением процедур мониторинга и процедурного контроля, финансовой модели для оценки эффективности внедрения.

Теоретическая и практическая значимость проведенного исследования детерминирована вкладом в развитие методологического базиса теории управления операционной эффективностью хозяйствующих субъектов в условиях цифровизации экономики и прикладной направленностью на разрешение системного противоречия между высоким технологическим потенциалом иммерсивных решений и низким уровнем их методического обеспечения в отечественной промышленности.

На основании изложенного диссертацию следует признать целостным и завершенным исследованием, выполненным на актуальную тему и содержащим научно обоснованные авторские разработки. Теоретическая и практическая значимость работы заключается в создании методического инструментария для роста производительности труда на промышленных предприятиях путем применения сквозных цифровых иммерсивных технологий.

Дискуссионные вопросы и замечания.

В качестве замечаний и дискуссионных моментов:

– в первой главе в параграфе 1.3 и 1.4 (стр. 43–59) сквозные цифровые иммерсивные технологии позиционируются как «категорический императив» и ключевой драйвер перехода к интенсивной модели экономического роста. Вместе с тем, в разделе 1.2 (стр. 35–42) автором идентифицирован комплекс системных барьеров, сдерживающих производительность: институциональные ограничения, архаизация основных фондов, структурные диспропорции и дефицит человеческого капитала. является ли внедрение цифровых сквозных иммерсивных технологий приоритетным направлением преодоления отставания производительности труда в России, или же их следует рассматривать лишь как один из многих взаимодополняющих инструментов, эффективность которого напрямую зависит от предварительного или одновременного решения системных проблем;

– в первой главе, параграф 1.3, стр. 47 автором обосновывается тезис о «человекоцентрической» роли. Однако функционал современных AR/VR-решений, описанный в главе 3 (стр. 126–129), может предполагать цифровизацию

всех трудовых действий рабочего: трекинг взгляда, фиксацию операций, хронометраж в реальном времени и передачу биометрических данных. В связи с этим возникает дискуссионный момент: как в разработанном организационно-экономическом механизме (глава 3, параграф 3.3, стр. 139–141) обеспечен баланс между операционной эффективностью и эргономикой психического труда. Какие существуют возможные предпосылки и вероятности, что масштабирование системы приведет к росту отчуждения работника от результатов труда, что в долгосрочной перспективе может нивелировать заявленный рост производительности труда при применении цифровых сквозных иммерсивных технологий;

– во второй главе в параграфе 2.2 и в третьей главе 3, параграф 3.1 автором представлена развёрнутая классификация способов применения сквозных цифровых технологий дополненной и виртуальной реальности. В частности, на рисунке 14 (стр. 102) и рисунке 15 (стр. 106) эти технологии сгруппированы по различным сценариям (моделирование, обучение, контроль качества, удалённая экспертиза). Дискуссионным является вопрос о разграничении технологий по признаку их взаимодополняемости или взаимозаменяемости при решении конкретных трудовых задач. Представляется целесообразным уточнить целесообразность выбора конкретной иммерсивной технологии или решения под конкретный бизнес-процесс;

Перечисленные дискуссионные моменты не снижают научную ценность полученных результатов и выводов.

Диссертационную работу целесообразно допустить к защите на заседании диссертационного совета.

Вывод: Диссертация Мерзликина Никиты Георгиевича «Методические аспекты применения сквозных цифровых иммерсивных технологий в целях повышения производительности труда на промышленных предприятиях» является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей важное значение для развития экономической науки и практики, что соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842 и Порядка присуждения ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук в Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, утвержденного приказом ректора ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (в редакции приказа от 30 апреля 2025 года № 02-763, приказ об изм. № 02-1313 от 10.07.2025; приказ об изм. 02-1794 от 17.09.2025), а Мерзликин Никита Георгиевич

заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.6. «Менеджмент».

Член диссертационного совета РАНХиГС,
доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры управления проектами и
предпринимательства
Факультета менеджмента
Института управления ФГБОУ ВО «Российская
академия народного хозяйства и государственной
службы при Президенте Российской Федерации»



С.Э. Ермакова

«8» мая 2026 г.

119571, Москва, пр. Вернадского, 82 4,5 корпус
тел. +7 (495) 937-07-40, ermakova-se@ranepa.ru

Подпись Ермаковой Светланы Эдуардовны заверяю:



ЗА В Е Р Я Ю

Н Н И Й С Е К Р Е Т А Р Ъ

С К О И А К А Д Е М И И Н А Р О Д Н О Г О

С Т В А И Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ъ

С Л У Ж Б Ы П Р И П Р Е З И Д Е Н Т Е Р О С С И Й С К О Й

Ф Е Д Е Р А Ц И И

К.Ф.И. Ж.К.Б.И.А.Р.Т.В.