

В диссертационный совет 24.2.386.07
при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный экономический университет
191023, Санкт-Петербург,
наб. канала Грибоедова, д. 30-32

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора экономических наук, профессора Максимовой Татьяны Геннадьевны на диссертацию Казаченко Кирилла Владимировича на тему: «Совершенствование управления инновационным развитием организации в контексте цифровой трансформации», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.6. Менеджмент

Актуальность темы диссертационного исследования

В настоящее время, под влиянием расширяющейся цифровой трансформации, происходят масштабные изменения процессов управления инновационным развитием организаций. Стремительное распространение технологий искусственного интеллекта и методов анализа больших данных изменяет само содержание управленческой деятельности, требуя переосмысления базовых основ менеджмента при использовании интеллектуальных технологий, обеспечивающих обработку возрастающих объемов информации в режиме, близком к реальному времени. В этой связи традиционные подходы к управлению инновациями, ориентированные на последовательное, линейное прохождение классических стадий инновационного цикла, все чаще не соответствуют требованиям динамичной цифровой среды и нуждаются в дополнении адаптивными, датацентричными механизмами управления.

Это происходит на фоне нарастающей геополитической и экономической нестабильности, порождающей новые вызовы и требующей от менеджмента отечественных организаций укрепления технологического суверенитета и обеспечения импортозамещения в области цифровых и интеллектуальных технологий, а также повышения инновационной активности в условиях имеющихся ресурсных ограничений. При этом, как показывает практика, управление инновациями сегодня сталкивается с рядом организационных и технологических барьеров, таких, как фрагментарность цифровой инфраструктуры, недостаток цифровых компетенций у работников, а также отсутствие единых методических подходов к оценке эффективности внедрения технологий искусственного интеллекта. В этой связи представляется крайне востребованной разработка комплексного теоретико-

методического подхода, позволяющего интегрировать методы искусственного интеллекта в систему управления инновационным развитием организации в целях повышения ее устойчивости и конкурентоспособности в условиях цифровой трансформации.

Принимая это во внимание, можно говорить об актуальности темы диссертационного исследования Казаченко К.В., обусловленной как объективными тенденциями развития цифровой экономики и инновационного менеджмента, так и имеющимися проблемами в сфере решения прикладных управленческих задач в условиях быстро меняющейся под влиянием цифровизации внутренней и внешней организационной среды. Таким образом, перспективы и ограничения применения технологий искусственного интеллекта, при их интеграции в систему адаптивного менеджмента современной организации, определяют исследовательский фокус рецензируемой работы и обеспечивают верную постановку цели и задач диссертационного исследования.

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

Автором диссертационного исследования проведена системная работа по изучению классических и современных взглядов ученых и научных школ, изложенных в имеющихся библиографических источниках, и представлению в тексте результатов самостоятельных исследований по различным аспектам управления инновационным развитием организации, дополненным учетом сегодняшней специфики цифровой трансформации. Основные результаты проведенных исследований и самостоятельных авторских разработок сформулированы в формате значимых и обладающих новизной научных результатов, представленных к защите.

Текст работы хорошо структурирован в рамках трех глав, что обеспечивает последовательное изложение теоретических, методических и прикладных аспектов исследования. Главы и параграфы диссертации гармонично выстроены, а представленные в них материалы удачно связаны между собой и объединены единой логикой системного подхода к научному анализу и синтезу.

Научные результаты, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, носят достаточно обоснованный и достоверный характер, что обусловлено:

- непротиворечивым характером авторских положений, которые корректно вводятся в научную дискуссию, с тем, чтобы дополнить и уточнить базовые основы теории менеджмента;
- использованием актуальной нормативно-правовой базы в сфере цифровой трансформации и государственного регулирования инновационной деятельности;

- привлечением к исследованию обширных аналитических материалов, включая статистические данные, характеризующие внедрение технологий искусственного интеллекта в России и за рубежом, а также информацию, представленную на официальных сайтах отечественных и международных организаций;

- адекватным применением общенаучных и специальных методов исследования, включая системный, ретроспективный и сравнительный анализ, методы структуризации и классификации, экономико-статистические методы, имитационное моделирование, а также применение методов глубоких нейронных сетей и градиентного бустинга для подтверждения практической применимости предлагаемой управленческой модели.

Достоверность результатов обеспечивается также апробацией авторских положений путем представления их на многочисленных научно-практических конференциях и в ходе внедрения разработанного управленческого инструментария в деятельность трех отечественных организаций.

В период подготовки диссертации Казаченко К.В. опубликовано 19 научных работ, в том числе 5 статей в журналах из перечня ВАК Минобрнауки России РФ, что свидетельствует о широком ознакомлении научного сообщества с основными положениями работы. В целом это позволяет говорить о наличии у соискателя высоких аналитических способностей и глубоком понимании им процессов цифровой трансформации в контексте современного инновационного менеджмента.

С учетом изложенного, есть все основания для того, чтобы считать предложенные автором решения аргументированными, а степень обоснованности и достоверности научных положений диссертации оценить как высокую.

Научная новизна положений, выводов и рекомендаций диссертации

Диссертационное исследование Казаченко К.В. содержит новые научные положения, обеспечивающие встраиваемость технологий искусственного интеллекта и датацентричного управления в систему инновационного менеджмента благодаря их адаптивной и интеграционной направленности и ориентации на ускорение инновационного цикла, что соответствует потребностям современных организаций в условиях цифровой трансформации.

К числу наиболее значимых положений, определяющих ценность диссертационной работы, можно отнести следующие:

1. Дополнение понятийно-категориальной базы управления инновациями за счет уточнения понятий датацентричного управления и адаптивной интеграции методов искусственного интеллекта. Научная значимость этого результата обусловлена, во-первых, рассмотрением указанных категории не изолированно, а во взаимосвязи с эволюцией уровней интеграционной зрелости цифровых технологий и инноваций организации, а

во-вторых – обоснованием их вклада в формирование сквозного, экосистемного управленческого контура, замещающего разрозненное применение отдельных цифровых алгоритмов. Это обогащает теоретические представления об инновационном менеджменте и позволяет рассматривать цифровую трансформацию не только как технологический, но и как управленческий процесс, существенно влияющий на достижение стратегических целей организации.

2. Формализация подхода к выбору и ранжированию принципов адаптивного управления инновациями с применением методов искусственного интеллекта. В комплекс принципов, в наибольшей степени соответствующих текущим условиям цифровой среды, включены принципы динамического самообучения, персонализированного формирования управленческих решений, прогностичности, интерпретируемости, риск-адаптивности и экосистемной интеграции (с. 65, с конкретизацией в Приложении). Соискателем определен порядок отбора принципов на основе сопоставления различных стратегий, что, на наш взгляд, расширяет существующие представления о теоретико-методических основах инновационного менеджмента. В свою очередь, привязка указанных принципов к целевым показателям результативности, уровню интеграционной зрелости и характеристикам внешней цифровой среды организации обеспечивает системность и адаптивность управленческого воздействия, а также воспроизводимость данного авторского подхода в различных организационных ситуациях.

3. Выделение управленческих контуров цифровой трансформации организации: технологического, процессного, поведенческого и экосистемного (рисунок 3.1 на с. 84), – обеспечивающих дифференциацию управленческих действий менеджмента в зависимости от выявленной трансформационной специфики. При этом прослеживается соответствие каждого из контуров определенным драйверам цифровой трансформации и индикаторам оценки уровня развития инновационного менеджмента организации, представленным ранее, в таблице 1.2 на с. 39. Тем самым, автор переходит от абстрактного описания факторов цифровой трансформации к их систематизации, отражающей основные направления инновационного развития организации, что делает данную разработку пригодной для практического использования в процессе принятия управленческих решений.

4. Обоснование методического подхода к управлению инновационным развитием организации на основе методов искусственного интеллекта (с. 87–91), предусматривающего согласование управленческих решений и применяемых интеллектуальных инструментов с содержанием стадий инновационного цикла. В рамках методического подхода предложена матрица соответствия применяемых интеллектуальных технологий уровням интеграционной зрелости организации (таблица 3.1 на с.89), что позволяет

менеджменту обоснованно выбирать конкретные инструменты искусственного интеллекта и технологические решения в зависимости от диагностированного состояния организации и выделенной стадии инновационного цикла (рисунок 3.2 на с.88). На наш взгляд, подобная дифференциация представляет научную ценность с точки зрения обеспечения методической базы для последующего совершенствования систем инновационного менеджмента в различных российских организациях.

5. Разработка интеграционной модели управления инновационным развитием организации с использованием методов искусственного интеллекта и предложенных ранее принципов адаптивного управления инновациями. Центральным звеном модели является единый сквозной управленческий контур, сформированный на основе синтеза показателей результативности и интеллектуальных методов обработки информации (с. 91–101, с конкретизацией программного кода в Приложении). Новизна модели состоит в ансамблевом характере вычислительного ядра, объединяющего глубокие нейронные сети и методы градиентного бустинга, а также в наличии сформированной автором системы входных параметров, описывающих различные аспекты инновационной деятельности организации и ее цифрового развития (таблица 3.3 на с.100). Построенный на этой основе алгоритм интеграции указанных интеллектуальных методов в систему управления инновационным развитием организации (рисунок 3.5 на с.101) обеспечивает воспроизводимость управленческих решений и создает предпосылки для дальнейшего совершенствования датацентричного управления инновациями.

6. Формирование управленческого инструментария, обеспечивающего совершенствование инновационного развития организации на основе использования дорожной карты цифровых преобразований и соответствующего алгоритма (раздел 3.3, с. 102-118). Ценность данной разработки подтверждена апробацией инструментария в деятельности трех отечественных организаций различных отраслей, находящихся на разных уровнях интеграционной цифровой зрелости. Для каждой из организаций, с применением разработанного в диссертации методического обеспечения, проведена оценка датацентричного управления инновациями, выявлены приоритетные управленческие контуры цифровой трансформации и сформированы дорожные карты преобразований. На базе полученных результатов оценки спрогнозированы ожидаемые эффекты в виде сокращения доли бракованных изделий, снижения потерь, ускорения вывода на рынок инновационных продуктов, повышения эффективности работы оборудования и в целом – повышения стратегической конкурентоспособности предприятий. С учетом важности ускорения инновационного цикла и обеспечения технологического суверенитета российских организаций, данный результат можно рассматривать как подтверждение новизны и практической значимости разработок диссертации. Кроме того, здесь следует подчеркнуть уже

отмечавшуюся выше единую логику исследования Казаченко К.В., в рамках которой положения, представленные в 1-й и 2-й главах (включая индикаторы оценки уровня развития инновационного менеджмента, уровни интеграционной зрелости цифровых технологий и инноваций и управленческие контуры цифровой трансформации) гармонично объединяются и служат основой для прикладного блока авторских разработок, которым посвящена 3-я глава диссертации.

Значимость результатов диссертационного исследования для науки и практики и рекомендации по их использованию

Теоретическая значимость диссертационного исследования обусловлена наличием авторского вклада в теорию менеджмента и теорию управления инновациями благодаря комплексу дополнений и уточнений понятийно-категориального и содержательного характера, позиционирующих место современных интеллектуальных технологий в системе адаптивного инновационного развития организации.

Практическая значимость диссертационного исследования обусловлена возможностью использования разработанного управленческого инструментария менеджментом отечественных организаций, различающихся по своей отраслевой принадлежности и масштабу, осуществляющих переход к датацентричному управлению инновациями для адекватного реагирования на изменяющиеся запросы рынка и цифровой среды и обеспечения собственной стратегической конкурентоспособности.

По нашему мнению, наряду с имеющимися элементами теоретической и практической значимости, результаты диссертации обладают также потенциалом дальнейших научных исследований. В частности, можно согласиться с автором, определяющим в качестве актуальной научно-исследовательской задачи формирование показателей влияния технологий искусственного интеллекта на конкурентные преимущества организации. Это будет объединять траекторию ее инновационного развития с государственными стратегическими приоритетами внедрения и использования цифровых технологий.

Кроме того, результаты диссертационного исследования Казаченко К.В. можно рекомендовать органам государственного и муниципального управления, при разработке и корректировке планов цифрового развития хозяйствующих субъектов и территорий. Включение отдельных положений диссертации в образовательный процесс университетов, в рамках преподавания управленческих дисциплин по направлениям 38.03.02 и 38.04.02, будет способствовать формированию у будущих менеджеров профессиональных компетенций для работы в условиях цифровой трансформации и расширению их профессионального и научного кругозора.

Дискуссионные положения и замечания по диссертации

В целом положительно оценивая результаты работы, проведенной Казаченко К.В., необходимо обратить внимание на некоторые замечания и дискуссионные моменты диссертации, не снижающие значимости полученных результатов, а именно:

1. В разделе 1.1 представлены основные этапы использования технологий искусственного интеллекта и анализа больших данных в процессе управления инновационной деятельностью. При знакомстве с материалом соответствующей таблицы 1.1 на с. 16–17 обнаруживается наложение временных границ ряда этапов (2008–2014, 2012–2018, 2014–2020, 2015 — настоящее время, 2016 — настоящее время и др.), в то время как критерии отнесения того или иного направления к самостоятельному этапу в тексте специально не оговариваются. Требуется пояснение автора относительно принципов выделения этапов и определения их временных границ.

2. Представленные на рисунке 1.4 (с. 40) уровни интеграционной зрелости цифровых технологий и инноваций организации образуют целостную пятиуровневую шкалу с переходом от традиционного к адаптивно-цифровому экосистемному уровню, однако количественные границы между смежными уровнями в тексте диссертации обозначены достаточно фрагментарно. В связи с этим возникает вопрос о пороговых значениях показателей, разграничивающих уровни интеграционной зрелости.

3. Набор принципов адаптивного управления инновациями, представленный на с. 64–65, включает шесть позиций, отобранных на основе анализа и сопоставления действующих стратегий цифровой трансформации. При этом механизм приоритизации принципов и их возможной взаимной компенсации в конкретных управленческих ситуациях (например, при необходимости выбора между интерпретируемостью модели и ее прогнозной точностью) оставлен за рамками диссертации. Очевидно, следовало привести более подробные пояснения относительно порядка разрешения возникающих противоречий, что позволило бы уточнить порядок практического применения предложенной системы принципов.

4. Апробация управленческого инструментария, представленная в диссертации (раздел 3.3), осуществлена на примере трех отечественных организаций, относящихся к различным отраслям промышленности и сектора услуг. Очевидно, подобный выбор объектов апробации продиктован стремлением автора продемонстрировать применимость подхода в разных условиях. Однако, по нашему мнению, результаты апробации нуждаются в дополнении обобщающим сопоставительным анализом. Это позволило бы обнаружить особенности формирования дорожной карты инновационных преобразований, а также выделить общие закономерности повышения уровня интеграционной зрелости, инвариантные в отношении отраслевой принадлежности организаций.

5. При построении дорожной карты инновационных преобразований для ООО «Бригантина» (с. 103–109) автор приводит прогнозные эффекты от последовательной реализации ее этапов. Указанные значения снабжены указанием на «имеющуюся информацию об успешной практике производственных и сбытовых компаний», однако соискателем не уделяется внимание конкретным источникам прогнозов, а также методике их переноса в организационную среду рассматриваемого предприятия. Аналогично дело обстоит и с прогнозированием эффектов для двух других компаний. Представляется, что наличие соответствующих комментариев усилило бы доказательную базу применения управленческого инструментария и повысило практическую ценность представленных рекомендаций.

Вместе с тем, следует подчеркнуть, что указанные замечания не ставят под сомнение высокую оценку рецензируемого исследования, представляя собой, скорее, ориентиры для дальнейшей научно-исследовательской деятельности соискателя.

Заключение

Диссертационное исследование Казаченко Кирилла Владимировича представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение актуальной научной задачи, направленной на повышение результативности управления организацией в условиях цифровой экономики.

Работа Казаченко К.В. выполнена на высоком научно-методическом уровне, представляет собой целостное, логически обоснованное и предметно ориентированное исследование. Задачи, сформулированные автором в рамках данного исследования, решены в полном объеме. Результаты работы вносят существенный вклад в развитие, как теоретико-методической базы управления инновациями, так и практического инструментария, обеспечивающего интеграцию технологий искусственного интеллекта в систему менеджмента организации в целях повышения ее конкурентоспособности и адаптивности к изменяющимся условиям цифровой среды.

Автореферат диссертации и научные статьи достаточно полно и комплексно отражают содержание исследования Казаченко К.В., что подтверждает достоверность и актуальность полученных автором результатов.

Диссертационное исследование соответствует Паспорту научной специальности ВАК Минобрнауки России 5.2.6. Менеджмент, в части пунктов: 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; п. 27. Управление данными в организации. Применение методов искусственного интеллекта и «больших данных» в менеджменте.

