



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-проректор
по научной работе ФГАОУ ВО
«ЮУрГУ (НИУ)»,

доктор технических наук, доцент

А.В. Коржов

«23» марта 2023 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»

Диссертация «Информационный подход к цифровой трансформации промышленного холдинга: механизм распределения ресурсов» выполнена на кафедре «Экономика и финансы».

В период подготовки диссертации соискатель Темников Андрей Олегович с 01.09.2019 г. по 31.08.2022 г. являлся аспирантом очной формы обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» по направлению подготовки 38.06.01 Экономика, направленности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством».

С сентября 2022 года по настоящее время работает в должности бизнес-аналитика в ООО «Красцветмет. ИТ».

В 2019 г. Темников А.О. окончил с отличием магистратуру федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» по направлению подготовки «Финансы и кредит».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в феврале 2023 г. федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)».

Научный руководитель – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономика и финансы» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» Подшивалова Мария Владимировна.

Тема диссертации утверждена Ученым советом Высшей школы экономики и управления ЮУрГУ 26.09.2022 г., протокол № 2.

По результатам рассмотрения диссертации «Информационный подход к цифровой трансформации промышленного холдинга: механизм распределения

ресурсов» принято следующее заключение.

Актуальность темы исследования

Цифровая трансформация сегодня является одним из ключевых направлений инновационного развития национальных экономик. При этом уже пришло осознание, что процесс цифровизации не только ресурсоемок, но и высоко рискован. Успех внедрения цифровых решений, а значит и преимущества в конкурентной борьбе, обеспечиваются, в том числе, и уровнем теоретико-методического развития научного и методического аппарата в данной сфере. Однако, в силу новизны процессов цифровой трансформации, научным сообществом они изучены в незначительной мере, а флагманами исследовательских работ являются практики соответствующей сферы, прежде всего, специалисты консалтинговых и цифровых компаний. Несмотря на активное развитие технологий Индустрии 4.0 за рубежом, в нашей стране цифровизация в большей мере реализовалась в сфере государственных услуг и финансового сектора, а в промышленности, особенно в традиционных ее отраслях, остается до сих пор лишь предметом обсуждения при принятии стратегических решений среднесрочной перспективы. Дополнительным аргументом значимости теоретических и методических разработок в данном направлении служит существенная роль холдингов в отечественной промышленности. Отличительные особенности таких форматов организации производств требуют наличия релевантного научного инструментария, позволяющего повышать степень обоснованности принимаемых решений и эффективность расходования ресурсов в сфере цифровой трансформации.

Тем самым, обоснованием актуальности диссертационного исследования Темникова А.О. является, с одной стороны, недостаточность и ограниченность существующих теоретико-методических разработок в сфере цифровой трансформации, предлагаемых отечественной научной школой, с другой – возрастание потребности предприятий промышленного сектора в научно-обоснованных методах ее реализации. Кроме того, в настоящее время не развиты соответствующие инструменты, адекватные специфическим потребностям промышленных холдингов.

Эти аргументы служат обоснованием выбора темы диссертационного исследования Темникова Андрея Олеговича, постановки его цели и задач.

Личное участие соискателя ученой степени в получении результатов, изложенных в диссертации

В рамках диссертационного исследования Темниковым А.О. проведен критический анализ существенного числа научных трудов, как зарубежных авторов, так и отечественных, а также эмпирических исследований и разработок консалтинговых и цифровых компаний – признанных экспертов по цифровизации в РФ и мире. Аналитический обзор литературы позволил автору самостоятельно

выявить и сформулировать существующие исследовательские и методические пробелы в современных теориях цифровой экономики и цифровой трансформации.

Полученные лично автором результаты научного исследования в случае практической реализации позволят руководству холдинговых компаний повышать эффективность принимаемых решений в сфере цифровой трансформации производств, поскольку:

- теоретические разработки Темникова А.О. в отношении вопроса дефиниции, визуализации и структуризации понятия «цифровая трансформация» вносят вклад в научные представления о процессах цифровизации, их механизмах и специфике, полезны с точки зрения повышения качества разработки корпоративных стратегий цифровой трансформации в промышленности;

- автором обеспечено приращение знаний в теории цифровой трансформации в отношении выбранного объекта исследования – промышленных холдингов за счет выявления свойственных им специфических особенностей такой трансформации;

- определены концепции корпоративных хранилищ данных, наиболее релевантные специфике промышленных холдингов, процессам их цифровой трансформации и достигнутому уровню цифровой аналитики; обозначены минимальные требования к обеспеченности трудовыми ресурсами проектов корпоративного хранилища данных;

- разработана авторская экономико-математическая модель распределения ресурсов на цифровую трансформацию, направленная на снижение необоснованности и рискованности реализуемых цифровых инициатив промышленных холдингов;

- автором предложен соответствующий алгоритм распределения ресурсов на цифровую трансформацию производственных холдинговых структур, обеспечивающих внедрение и возможность сократить трудоемкость применения соответствующей экономико-математической модели.

Автором проведено доказательство валидности собственных научных разработок, направленных на решение задач оптимального распределения ресурсов на цифровые инициативы между компаниями-элементами промышленного холдинга. Соответствующие итерации и визуализация их результатов проведены Темниковым А.О. с применением современного программного обеспечения.

Степень достоверности результатов, проведенных соискателем исследований

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций диссертационного исследования автора подтверждается:

- использованием достижений авторитетных отечественных и зарубежных исследователей и специалистов в области цифровизации, цифровой трансформации, оценки цифровой зрелости бизнеса, управления цифровыми данными;

- углубленным критическим анализом современных методических подходов к

решению поставленной задачи;

– применением как традиционных методов познания (синтез, сравнительный анализ, дедукция, индукция), так и продвинутых (методов экономико-математического моделирования и теории игр);

– достаточной обоснованностью целесообразности применения информационного подхода к решению проблем цифровой трансформации промышленных холдингов;

– существенным объемом проанализированной статистической информации и экспертных оценок по теме исследования;

– проверкой валидности результатов, полученных на основе оригинальных экономико-математической модели и алгоритма.

Достоверность разработанных положений и методического подхода доказана в процессе апробации результатов диссертационного исследования.

Новизна и практическая значимость полученных результатов

На основе критического обзора литературы, контент-анализа существующих дефиниций цифровой трансформации автором предложена систематизация подходов к определению этой категории, состоящая в выделении подходов, свойственных практикующим специалистам (в основном авторитетных цифровых и консалтинговых компаний) и подходов, распространенных среди научно-теоретических исследований. Автором отмечено, что второе направление по числу и полноте проработки терминов цифровой трансформации существенно отстает от первого. В рамках развития теории цифровой трансформации соискателем изучены структурные элементы и отдельные аспекты этого феномена, в частности, такие как инструменты и эффекты такой трансформации, характер и направление изменений, связанных с этим процессом.

Логическим продолжением этой части исследования стала визуализация сущности категории «цифровая трансформация», в основу которой автор положил результаты критического анализа литературы, в частности, идентифицированные структурные элементы и взаимосвязь изучаемого явления с бизнес-моделью предприятия. Эти идеи автора также нашли свое отражение в новом определении цифровой трансформации, предложенном в качестве одного из научных результатов диссертационного исследования. С точки зрения соискателя, цифровая трансформация – это процесс кардинального изменения бизнес-модели предприятия и её элементов, включая процесс создания и доставки ценности клиенту, посредством реализации проектов с использованием цифровых технологий, в основе которых лежит эффективное управление информацией.

Изучены и структурированы современные представления о специфике цифровой трансформации промышленных холдингов. Автор рассматривает ее как совокупность ключевых аспектов объекта изучения: особенностей цифровой трансформации, свойственных исключительно холдингам и особенностей этих

процессов, свойственных любым промышленным предприятиям как таковым. В результате в первом случае соискатель предлагает выделять четыре основных фактора, определяющих специфику цифровой трансформации холдингов в целом. Это факторы, влияющие на затратность и сложность трансформации, а именно: масштабности (число элементов холдинга), дифференциации (разнородность ландшафтов ИТ-систем), синергии (возможность получения синергетического эффекта) и когерентности (иерархия взаимодействия элементов холдинга). Во втором случае специфика цифровых изменений в промышленности увязана с ключевыми цифровыми технологиями, которые нашли свое применение в проектах инновационного развития производств. Это интернет вещей, кибербезопасность, 3D-печать, дополненная реальность, цифровые двойники, искусственный интеллект, облачные вычисления, промышленные роботы и интеграция данных.

Активное развитие цифровизации экономики позволяет говорить о том, что сегодня начинается переход компаний на информационный подход к цифровой трансформации, когда основой соответствующих процессов становится способность компании управлять цифровыми данными: осуществлять их сбор и хранение, сортировку и передачу, и самое ценное – аналитику. Для реализации такого управления данными требуется соответствующее техническое обеспечение, а именно корпоративное хранилище данных. Автором изучены современные концепции таких хранилищ и определено их соответствие возможностям и потребностям холдингов разных типов, в том числе с различными уровнями цифровой аналитики как мерой развития системы управления цифровыми данными. С целью повышения эффективности цифровых решений промышленных холдингов соискателем предложен перечень статей затрат и потребностей в квалифицированных кадрах, свойственных проектам по реализации корпоративного хранилища данных.

Специфические аспекты цифровой трансформации промышленного холдинга, связанные с факторами масштабности, дифференциации, синергии, когерентности и широким спектром применяемых цифровых технологий в промышленности, легли в основу разработанной автором экономико-математической модели распределения ресурсов на цифровые инициативы между элементами холдинга. Учет этих особенностей объекта изучения позволил создать практикоориентированную модель, применимую к различным типам холдингов, релевантную для любого числа его элементов, способную сокращать разрыв в уровне цифровой зрелости дочерних и материнской компаний. Теоретической основой модели стали теория игр и теория ограничения систем Голдратта. Практическая полезность модели заключается в возможности снижения рисков и необоснованности принимаемых решений в области цифровой трансформации промышленных холдингов.

Для успешного применения оригинальной экономико-математической модели автором разработан соответствующий алгоритм распределения финансовых ресурсов холдинга. Его апробация позволила доказать валидность авторских

разработок и получаемых результатов. Кроме того, проведен анализ чувствительности модели к изменению ее основных параметров, который показал возможность применения в ряде случаев экспертных оценок (в случае недостаточности исходных данных для анализа), что повышает практическую реализуемость алгоритма. Помимо этого, автором предложен ряд практических рекомендаций организационно-управленческого характера, способствующих экономии временных и трудовых затрат при распределении бюджета холдинга на цифровые инициативы.

В целом авторские разработки позволят промышленным холдингам различных отраслей и масштабов совершенствовать стратегии цифровой трансформации за счет углубленного понимания ее сущности и специфики, повышения точности и обоснованности внутрихолдингового распределения ресурсов. Тем самым, научные результаты, полученные автором, будут способствовать повышению эффективности трансформационных процессов в промышленности.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с пунктами паспорта специальности ВАК 5.2.3 – «Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций)»: 7.4. Вклад инноваций в экономическое развитие и повышение конкурентоспособности хозяйствующих субъектов; 7.5. Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации; 7.12. Методы определения оптимальных направлений инновационной деятельности на корпоративном, отраслевом и национальном уровне.

Научная значимость результатов заключается в приращении знаний в области теории цифровой трансформации в отношении промышленных холдингов.

Материалы диссертации полно представлены в работах, опубликованных соискателем. По теме диссертации опубликовано 12 работ общим объемом 6,26 п.л., из них 5,55 п.л. авторского текста, в том числе 4 статьи в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК РФ для публикации результатов диссертационных исследований, 1 статья в издании, входящем в базу цитирования Web of Science.

Статьи в научных изданиях, определенных Перечнем ВАК Минобрнауки России:

1. Темников, А.О. Информация как основной источник инновации бизнес-моделей в условиях цифровой трансформации / А.О. Темников, М.В. Подшивалова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2020. – Т. 14, № 3. – С. 128-137. DOI: 10.14529/em200314 – 0,87 п.л. (авт. 0,8 п.л.)

2. Темников, А.О. Цифровая трансформация промышленности: выгоды, затраты и риски / А.О. Темников, М.В. Подшивалова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2022. – Т. 16, № 2. – С. 122-131. DOI: 10.14529/em220212 – 0,86 п.л. (авт. 0,82 п.л.)

3. Темников А.О. Механизм распределения ресурсов на цифровую трансформацию между зависимыми элементами промышленного холдинга

операционного типа / А.О. Темников // КАНТ. – 2023. – №1(46). – С. 92-101. DOI: 10.24923/2222-243X.2023-46.16 – 0,96 п.л. (авт. 0,96 п.л.)

4. Темников, А.О. Современные подходы к определению термина «цифровая трансформация» / А.О. Темников // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 3. – Режим доступа: <https://www.online-science.ru/userfiles/file/o3y8g2s7kgmxcqapbjdxjrbee3pe8mvrg.pdf> (дата обращения 20.03.2023 г.) – 0,8 п.л. (авт. 0,8 п.л.)

Статьи в научных изданиях, входящих в базы Scopus и Web of Science:

5. Podshivalova M. Business model concept in Industry 4.0 / M. Podshivalova, I. Pylaeva, I. Solovyova, A. Temnikov // Education Excellence and Innovation Management: A 2025 Vision to Sustain Economic Development during Global Challenges. Proceedings of the 35th International Business Information Management Association Conference 1-2 April, Seville, Spain (IBIMA) 2020. – P.4696-4703. – 0,64 п.л. (авт. 0,16 п.л.)

Статьи в научных журналах и сборниках научных трудов:

6. Темников, А.О. Цифровые платформы промышленных комплексов / А.О. Темников, Е.Г. Сухих // Молодой исследователь: Материалы 6-й научной выставки-конференции научно-технических и творческих работ студентов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – С. 341-346. – 0,33 п.л. (авт. 0,3 п.л.)

7. Темников, А.О. Сравнительный анализ экономической эффективности предприятий трубной промышленности / А.О. Темников, М.В. Подшивалова // Сборник «Экономика и финансы в технологическом развитии России»: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Бориса Николаевича Христенко. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет, Высшая школа экономики и управления. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. – С. 471-479. – 0,45 п.л. (авт. 0,41 п.л.)

8. Темников, А.О. Цифровая трансформация как инструмент инновации бизнес-модели промышленного холдинга / А.О. Темников, М.В. Подшивалова // В сборнике: Наука ЮУрГУ: материалы 73-й научной конференции. Секции экономики, управления и права. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2021. – С. 163-167. – 0,23 п.л. (авт. 0,21 п.л.)

9. Темников, А.О. Информационный подход к управлению цифровой трансформацией предприятия / А.О. Темников, М.В. Подшивалова // В сборнике: Научный поиск: материалы четырнадцатой научной конференции аспирантов и докторантов. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Южно-Уральский государственный университет. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2022. – С. 274-278 – 0,28 п.л. (авт. 0,25 п.л.)

10. Темников, А.О. Особенности цифровой трансформации промышленного

холдинга / А.О. Темников // Научные исследования 2023: Сборник статей V Международной научно-практической конференции, Пенза, 28 февраля 2023 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 88-91. – 0,27 п.л. (авт. 0,27 п.л.)

11. Темников, А.О. Сравнение концепций корпоративного хранилища данных промышленного холдинга в условиях цифровой трансформации / А.О. Темников // Научно-техническое развитие России и мира: сборник статей III Международной научно-практической конференции. – Саратов: НОП «Цифровая наука», 2023. – С. 214-220. – 0,26 п.л. (авт. 0,26 п.л.)

12. Темников, А.О. Взаимосвязь уровней аналитики в промышленном холдинге и концепций хранилища данных / А.О. Темников // Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности: сборник материалов XV Международной научно-практической конференции, Москва, 15 марта 2023 года. – Махачкала: Издательство «Алеф», 2023. – С. 491-496. – 10.34755/IROK.2023.86.20.085. – 0,31 п.л. (авт. 0,31 п.л.)

Диссертационная работа соответствует требованиям, установленным п. 14 Положения о присуждении ученых степеней. Текст диссертации представляет собой самостоятельную научно-квалификационную работу, не содержит заимствованного материала без ссылки на автора и (или) источник заимствования.

Диссертация «Информационный подход к цифровой трансформации промышленного холдинга: механизм распределения ресурсов» Темникова Андрея Олеговича рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций)».

Заключение принято на заседании кафедры «Экономика и финансы» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)».

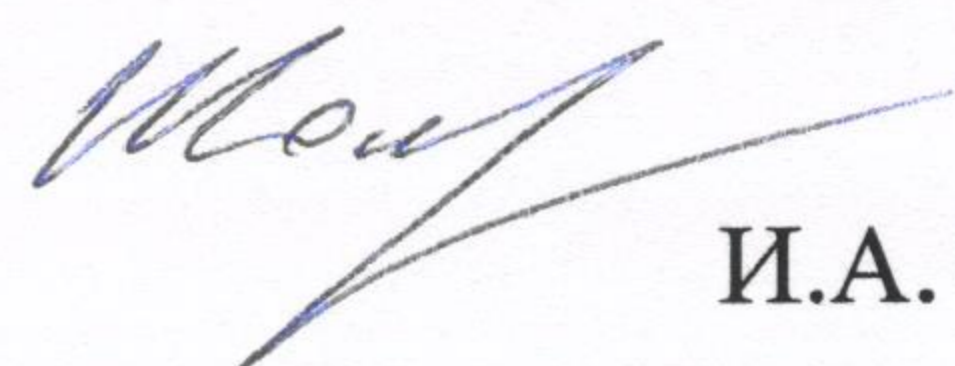
ПРИСУТСТВОВАЛИ: зав. кафедрой Соловьева Ирина Александровна (доктор экономических наук, доцент, профессор), Кучина Елена Вячеславовна (доктор экономических наук, доцент, профессор), Просвирина Ирина Игоревна (доктор экономических наук, доцент, профессор), Подшивалова Мария Владимировна (доктор экономических наук, доцент, профессор), Каплан Алексей Владимирович (доктор экономических наук, профессор), Баева Дарья Александровна (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Денисова Тая Виталиевна (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Кандауров Дмитрий Владимирович (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Зайончик Леонид Львович (кандидат технических наук, доцент, доцент), Каримова Татьяна Григорьевна (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Сухих Елена Генриховна (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Морозова Лариса Шагиевна (кандидат экономических наук, доцент, до-

цент), Жданова Нина Викторовна (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Тишина Валентина Николаевна (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Ткач Елена Сергеевна (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Бутрина Юлия Владимировна (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Мостовщикова Ирина Александровна (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Никифорова Наталья Сергеевна (кандидат экономических наук, доцент), Гвоздев Максим Юрьевич (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Гончар Евгения Анатольевна (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Субботина Татьяна Юрьевна (кандидат экономических наук, доцент, доцент), Волченкова Ольга Алексеевна (старший преподаватель), Шишкина Анна Владимировна (старший преподаватель).

ПРИГЛАШЕНЫ: Алабугин Анатолий Алексеевич (доктор экономических наук, профессор кафедры «Цифровая экономика и информационные технологии», ВШЭУ, ЮУрГУ, член диссертационного совета 24.2.437.06), Довбий Ирина Павловна (доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономическая безопасность», ВШЭУ, ЮУрГУ, член диссертационного совета 24.2.437.06).

Результаты голосования: «за» – 23 чел., «против» – 0 чел., «воздержались» – 0 чел., протокол №9 от «23» марта 2023 г.

Заведующий кафедрой
«Экономика и финансы»
Высшей школы экономики и
управления ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ),
д-р экономических наук, доцент



И.А. Соловьева

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», Министерство науки и высшего образования РФ
Адрес: 454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76, +7 (351)267-92-81 e-mail: solovevaia@susu.ru

Подпись Соловьева удостоверяю
Начальник управления
по работе с кадрами И.И. Н.С.

