

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке

ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина»,
доктор физико-математических наук,
доцент, А.В. Германенко



06 2023 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу Темникова Андрея Олеговича

«Информационный подход к цифровой трансформации промышленного холдинга: механизм распределения ресурсов» на соискание ученой степени

кандидата экономических наук по научной специальности

5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика» (7. Экономика инноваций)

Актуальность темы исследования

В своей диссертационной работе автор затрагивает проблему, которая, с нашей точки зрения, является актуальной по следующим причинам.

1) По данным McKinsey, менее 30% всех стратегических цифровых инициатив увенчиваются успехом. Аналогично, Forbes отмечает, что в 2018 году компании потеряли более 900 млрд. долларов США на инвестициях в цифровую трансформацию, не принесших положительного эффекта. В этой связи изучение вопросов цифровой трансформации является актуальным с экономической точки зрения.

2) Согласно исследованиям ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, по индексу цифровизации бизнеса в странах Европы в 2018 году Россия занимала 26 место. В то же время по данным VCG уровень цифровой зрелости компаний ключевых отраслей промышленности отстает от других секторов экономики на 30-40%. Кроме того, Правительственная комиссия по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности в 2021 году утвердила стратегии цифровой трансформации отраслей национальной экономики, включая промышленность. Эти факты свидетельствуют о высокой практической значимости исследований,

посвященных особенностям цифровой трансформации в отечественной промышленности.

3) Наконец, эффективное использование ограниченных ресурсов является ключевой проблемой экономической науки в целом и холдинговых структур в частности. Данная задача является ещё более актуальной для холдинговых структур, поскольку возникает необходимость распределения между большим количеством зависимых элементов. Таким образом, авторское исследование, посвященное механизму распределения ресурсов, также имеет существенное значение.

Тем самым, выбранное автором направление диссертационного исследования отличается актуальностью и значимостью в части изучения и развития методических подходов к цифровой трансформации промышленных холдингов, а именно механизму распределения ресурсов.

Общая оценка диссертационной работы

Результаты диссертационного исследования способствуют приращению знаний в области теории управления инновационным развитием промышленных холдингов в отношении вопросов реализации их цифровой трансформации, а также вносят существенный вклад в научную базу исследований методов распределения ограниченных ресурсов внутри участников промышленного холдинга.

Реализация установленных цели и задач выстроена в логически выдержанную структуру диссертационной работы, состоящую из введения, трех глав, заключения и списка литературы, включающего 168 наименований. Содержательная часть работы представлена на 143 страницах машинописного текста (всего 186 страниц), включая 28 таблиц и 26 рисунков.

Первая глава представляет собой обзор и критический анализ основных категорий, которые положены в основу диссертационного исследования:

- затраты на цифровую трансформацию (стр. 16-18),
- преимущества и риски цифровой трансформации (стр. 23-25),

- определение цифровой трансформации (стр. 27-32),
- взаимосвязь цифровой трансформации и инновации бизнес-модели (стр. 33-36),
- структурные элементы цифровой трансформации (стр. 36-39),
- концепция информационного подхода в управлении (стр. 41-46).

Также в первой главе затрагиваются вопросы стоимостной оценки данных (стр. 47-50), и эффекты от управления на основе данных (стр. 51-53).

Вторая глава начинается с изучения особенностей цифровой трансформации холдинговых структур (стр. 59-61), рассмотрения специфики применения инструментов цифровой трансформации применительно к промышленным предприятиям (стр. 62-64). Далее, проводится систематизация концепций построения корпоративных хранилищ данных как технического инструмента реализации информационного подхода в управлении (стр. 66-69), экономическим и организационным проблемам реализации этих проектов (стр. 70-71). Изучается опыт проектов по внедрению корпоративного хранилища данных ведущих отечественных промышленных холдингов (стр. 75-77). Особое внимание уделяется также изучению перечня работ для реализации соответствующих проектов цифровых инициатив, их кадровому обеспечению (стр. 77-79) и классификации основных затрат (стр. 79-80). В заключении автором описывается теоретический базис экономико-математической модели распределения ограниченных ресурсов (стр. 81-88), ставятся задачи в рамках предлагаемой модели и предлагается их решение (стр. 89-95). В целом, результаты, полученные во второй главе, выявляют существующие методические пробелы цифровой трансформации промышленных холдингов, предлагается авторский подход к решению этих проблем, подробное рассмотрение которого проводится в заключительной главе.

В третьей главе описывается авторский алгоритм реализации экономико-математической модели распределения ресурсов на цифровые инициативы промышленных холдингов, описываются его основные допущения (стр. 100-101) и логическая схема (стр. 102). На примере открытых данных публичного

акционерного общества – промышленного холдинга Группы ТМК проводится апробация методического подхода автора (стр.104-113). Кроме того, отдельным этапом соискатель проводит анализ чувствительности параметров модели (стр. 122-129) и предлагает направления возможного развития авторского механизма (стр. 129-132), что, безусловно, усиливает значимость полученных результатов и валидность научных результатов. На наш взгляд предлагаемые подходы и методы вызывают научный интерес и имеют практическую значимость.

В заключении изложены основные выводы и результаты диссертационного исследования.

Степень обоснованности вынесенных на защиту научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В диссертационном исследовании использован широкий спектр информационных ресурсов: статьи авторитетных научных журналов как отечественных, так и зарубежных авторов, материалы научных конференций, официальные источники сети Интернет, законодательные базы данных, нормативные документы, данные статистических и справочных материалов Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, базы данных e-library, Science Direct, Web of Science, базы знаний Statista, обзорно-аналитическая информация, доклады и отчеты широко известных международных консалтинговых компаний (McKinsey & Company, PricewaterhouseCoopers Inc. (PwC), Boston Consulting Group Inc. (BCG) и Deloitte Touche Tohmatsu Limited), аналитические обзоры маркетинговых компаний, специализирующихся на цифровых рынках, а также собственные исследования автора.

Темниковым А.О. проведен глубокий критический анализ научных публикаций как российских, так и зарубежных исследователей, а также представителей бизнес-сообщества, профессионально занимающихся вопросами цифровой трансформации, в том числе в промышленности.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций диссертационной работы Темникова А.О. подтверждается:

- использованием результатов исследований авторитетных западных и российских ученых и практиков в области цифровой трансформации бизнеса;
- обширным анализом существующих подходов к определению цифровой трансформации;
- большим объемом проанализированной информации по исследуемой проблеме.

Содержание диссертации полностью соответствует ее названию, поставленным целям и задачам, имеет внутреннюю логику, характеризуется наличием элементов научной новизны и практической значимости, что свидетельствует о личном вкладе автора в приращение знаний в области цифровой трансформации промышленных холдингов.

Основные положения и результаты диссертационного исследования отражены в 12 работах общим объемом 6,26 п. л. (авторских – 5,55 п. л.), в том числе в 4 работах в научных журналах, рекомендуемых ВАК РФ для публикации результатов диссертационных исследований, и в 1 работе, входящей в международную базу научного цитирования Web of Science. Практическое внедрение результатов диссертационного исследования подтверждено справками ООО «Красцветмет. ИТ» и ОАО «ЧМЗ».

В целом, наличие элементов научной новизны, единство содержания диссертации, соответствующее научным задачам применение методов исследования, наличие публикаций в рецензируемых изданиях и практическая апробация позволяют считать выдвигаемые в диссертации Темникова Андрея Олеговича научные положения, выводы и рекомендации обоснованными.

Основные научные результаты и их новизна

К наиболее существенным результатам диссертационного исследования, характеризующимся научной новизной, относятся следующие:

1. Представлена сконструированная автором визуальная схема понятия «цифровая трансформация» (стр. 40). Выделенные структурные элементы позволяют наглядно продемонстрировать ключевые направления развития для осуществления цифровой трансформации. В авторской схеме также выделена существенная роль данных, что послужило обоснованием применения информационного подхода к цифровой трансформации промышленного холдинга.

2. Выделенные и подробно рассмотренные автором факторы, обуславливающие особенности процессов цифровой трансформации холдинговых структур (с. 59-61), позволят их руководству повысить качество соответствующих стратегий инновационного развития за счет снижения риска неудач цифровой трансформации. Выявленная автором специфика подобных процессов легла в основу предложенного механизма распределения ресурсов на цифровые инициативы.

3. Проведенный анализ концепций построения единого корпоративного хранилища данных промышленных холдингов (стр. 67-70), а также рассмотрение различных уровней аналитики данных (стр. 71-73), позволил автору предложить превентивный переход к проектированию «озера данных» (рис. 2.2) для исключения задержки перехода к более высоким уровням аналитики из-за технического отставания.

4. Мы находим оригинальным авторский подход к распределению ресурсов между зависимыми элементами промышленных холдингов и соответствующую экономико-математическую модель, лежащую в его основе. Предложенный механизм учитывает особенности процессов распределения в холдинговых структурах за счет применения базовых положений теории игр и теории ограничений систем, анализа взаимозависимости элементов холдинга, а также принимает во внимание различия в оценках уровня цифровой зрелости отдельных дочерних компаний. Проведенная апробация авторского механизма, а также последующий проведенный анализ чувствительности результатов распределения к изменениям ключевых параметров модели, подтверждает его

валидность. Таким образом, предложенный алгоритм и практические рекомендации по его внедрению, могут быть использованы для решения реальных прикладных задач распределения ресурсов на цифровую трансформацию между зависимыми элементами промышленных холдингов.

Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в приращении научного знания в области теории цифровой трансформации промышленных холдингов. Практическая значимость работы заключается в разработке научно обоснованного метода распределения ресурсов между дочерними и зависимыми обществами промышленного холдинга и практическими рекомендациями по его внедрению. Разработанный методический подход возможно использовать в готовом виде, что доказано апробацией в параграфе 3.1, валидацией показателей модели в параграфе 3.2, а также подтверждено актами о внедрении результатов диссертационного исследования.

Таким образом, научная новизна полученных результатов не вызывает сомнений, а их достоверность подтверждена в ходе практической апробации в условиях деятельности реального промышленного холдинга.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационного исследования

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы:

– *руководством промышленного холдинга* в процессе распределения ресурсов между дочерними и зависимыми обществами на инициативы в рамках цифровой трансформации;

– *руководителями проектов в промышленном холдинге*, которые планируют или уже осуществляют внедрение единого корпоративного хранилища данных.

Кроме того, результаты и выводы диссертационного исследования могут быть рекомендованы к внедрению в образовательный процесс высших учебных заведений по дисциплинам основных и дополнительных образовательных

программ экономического направления подготовки, связанных с цифровой экономикой и цифровой трансформацией.

Замечания к диссертационному исследованию

1. Диссертационная работа посвящена информационному подходу к цифровой трансформации, но несмотря на представленное описание этого подхода в параграфах 1.3 и 2.2, в диссертации не было раскрыто само понятие термина «информационный подход».

2. В параграфе 2.2 автор рассматривает взаимосвязь уровня развития аналитики в холдинге и реализуемой концепцией хранилища данных (рис.2.2). Насколько эта взаимосвязь специфична для холдинговых структур, адаптируема ли авторская схема для других типов предприятий?

3. Авторская анкета для оценки уровня цифровой зрелости в управлении данными на основании подхода DAMA, представленная в приложении Г, предполагает максимальную оценку в пять баллов. В параграфе 3.2 говорится о возможном направлении развития авторской методики путем учета других факторов (стр.131-132), либо пересмотром анкеты (стр. 133), вызванным постоянным развитием цифровых технологий. При этом автор оставил незатронутым вопрос о том, какой период времени можно считать разработанную им анкету актуальной и как часто необходимо производить её пересмотр.

4. В параграфе 3.1 на страницах 110-112 автор рассматривает функцию зависимости между вложениями в инициативы цифровой трансформации и изменением оценки уровня цифровой зрелости зависимого элемента и предполагает, что она описывается линейной функцией. Далее, в параграфе 3.2 на страницах 130-131 говорится о развитии авторской методики путем использования регрессионного анализа для определения оценок коэффициентов в описанной функции. Тем не менее, нигде не говорится, почему рассматривается именно линейная зависимость, а не, к примеру, квадратичная функция.

Приведенные замечания не уменьшают значимости представленных автором научных положений диссертационной работы.

**Заключение о соответствии диссертации критериям,
установленным Положением о присуждении ученых степеней**

Диссертация Темникова Андрея Олеговича на тему «Информационный подход к цифровой трансформации промышленного холдинга: механизм распределения ресурсов» является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоко актуальную тему в условиях развития цифровой экономики, содержит новый научно-обоснованный подход к распределению ресурсов промышленного холдинга на инициативы цифровой трансформации и вносит вклад в немногочисленную базу исследований инновационного развития отечественных холдинговых структур в промышленности.

Работа обладает научной новизной, ее основные научные результаты прошли апробацию и получили положительную оценку в научной среде. Основные положения диссертации в достаточной степени представлены в опубликованных научных статьях и конференциях различного уровня. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертационной работы.

Диссертация выполнена автором самостоятельно, обладает внутренним единством и логикой, имеет существенное значение для экономической науки и практики, выводы и рекомендации обоснованы.

Цель, задачи и содержание диссертационной работы соответствуют следующим пунктам паспорта специальности ВАК 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика»: п. 7.4. Вклад инноваций в экономическое развитие и повышение конкурентоспособности хозяйствующих субъектов; п. 7.5. Цифровая трансформация экономической деятельности. Модели и инструменты цифровой трансформации; п. 7.12. Методы определения оптимальных направлений инновационной деятельности на корпоративном, отраслевом и национальном

уровне. Диссертационная работа удовлетворяет требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (ред. от 26.01.2023).

Автор диссертационной работы Темников Андрей Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности ВАК 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика» (7. Экономика инноваций).

Отзыв ведущей организации подготовила кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой организации машиностроительного производства ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» Прилуцкая Мария Андреевна. Диссертация и отзыв обсуждены на заседании кафедры организации машиностроительного производства ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (Протокол № 11 от 25 мая 2023 г.).

Заведующий кафедрой
организации машиностроительного производства
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
кандидат экономических наук,
доцент

М.А. Прилуцкая

Подпись М.А. Прилуцкой заверяю:
Печать

**УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
УРФУ
МОРОЗОВА В.А.**



620002, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Мира, д 19, ауд. М-523
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
Тел.: +7 (343) 375-47-53,
Официальный сайт: <https://urfu.ru>
e-mail: M.A.Prilutskaya@urfu.ru