

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке
ФГАОУ ВО «Уральский
федеральный университет имени
первого Президента России
Б.Н. Ельцина»,
доктор физ.-мат. наук,
доцент А.В. Германенко

2022 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу

Коротовских Андрея Евгеньевича

«Управление цифровой трансформацией промышленного предприятия»
на соискание ученой степени кандидата экономических наук по научной
специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексами: промышленность)»

Актуальность темы исследования

На сегодняшний день успешное внедрение цифровых технологий является одним из ключевых драйверов развития промышленности, как в России, так и в мире в целом. При этом отмечается диспропорциональное распределение внедрения цифровых технологий по отраслям экономики. В частности, промышленность по уровню цифровизации весьма существенно отстает от ритейла и финансового сектора экономики. В то же время доказано, что внедрение цифровых технологий на промышленных предприятиях придает им такие преимущества как углубленное понимание целевого потребителя, ускоренное внедрение продукции в производство, повышение качества производимой продукции, снижение себестоимости ее производства и т.п.

Однако, как показывает практика, только 30% программ цифровой трансформации промышленных предприятий заканчиваются успешно. В качестве ключевых причин такой статистики, как в научных публикациях, так и заключениях менеджмента промышленных предприятий, отмечаются недостатки в системах управления процессами цифровых преобразований, в том числе, вследствие все еще отсутствия общепризнанного методического подхода к такому управлению. Тот факт, что диссертационное исследование А.Е. Коротовских направлено на решение этой проблемы, свидетельствует об актуальности его темы и практической востребованности результатов.

Общая оценка диссертационной работы

Результаты диссертационного исследования способствуют приращению знаний теории управления промышленным предприятием, особенно в части методических рекомендаций, сопровождающих процесс перехода предприятий промышленности на цифровые технологии.

Поставленные цель и задачи диссертационного исследования определили его предметную область, а последовательное решение поставленных задач позволило выстроить структуру диссертационной работы в четкой логике. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 143 наименования и 4-х приложений. Основное содержание работы представлено на 145 страницах машинописного текста, включая 40 таблиц и 26 рисунков.

В первой главе автором рассмотрены теоретические вопросы и актуальные задачи управления цифровой трансформацией промышленного предприятия. Уточнены определения понятия «цифровизация», «цифровая трансформация», «управление цифровой трансформацией». На страницах 19-23 диссертации автором проведен обзор существующих подходов к определению понятий цифровой трансформации и цифровизации промышленности. Результатом такого обзора явилось сформулированное авторское определение понятий: «цифровизация промышленного предприятия» (стр. 21) и «цифровая трансформация промышленного

предприятия» (стр. 23), выделены основные отличия категории «трансформация» от категории «цифровизация» промышленного предприятия. На странице 25 автором представлено определение системы управления цифровой трансформации. На основании обзора систем управления выделены подходы к разработке и внедрению программ цифровой трансформации, среди которых четко определены четыре типа стратегий цифровой трансформации промышленных предприятий (рис. 1.9 стр. 29).

Во второй главе представлен разработанный автором методический подход к управлению цифровой трансформацией промышленного предприятия (рис. 2.3 стр. 59), включающий комплекс методов: метод оценки готовности промышленного предприятия к цифровой трансформации (формула 1 стр. 65); метод определения экономической эффективности такой трансформации и матрицу управленческих решений, позволяющую определить целесообразность ее проведения на основе управленческой матрицы (рис. 2.4 стр. 59). Вызывает интерес авторский метод оценки готовности промышленного предприятия к цифровой трансформации CRFD (стр. 65), который позволяет проводить оценку достаточности практически всех факторов, которые могут оказать влияние на успешность реализации соответствующей программы. Достаточно интересен метод оценки экономической эффективности цифровой трансформации, в основу которого автор предлагает положить изменение стоимости предприятия, что, на наш взгляд, в достаточной степени обосновано, учитывая стратегический характер изменений бизнес-процессов последнего в связи с цифровой трансформацией (стр. 91). Следует отметить оригинальный подход к оценке чистых денежных потоков предприятия подразумевающий их разделение по степени прогнозируемости, что, очевидно, может представлять интерес не только с научной, но и с практической точки зрения. Для принятия решения о цифровой трансформации предложена авторская четырехпольная матрица управленческих решений, в качестве координат которой приняты критерии готовности промышленного предприятия к цифровой трансформации и

экономическая эффективность предлагаемой программы. Здесь, на наш взгляд, заслуживает одобрения два авторских решения. Во-первых, выбор координат матрицы, поскольку в сложившихся условиях именно эти критерии являются, как мы полагаем, основными для выбора стратегии в отношении цифровой трансформации, а во-вторых, наглядность инструмента, что позволяет четко определить условия, при которых целесообразно принять решение о реализации программы цифровой трансформации, либо отказаться от него (стр. 59).

В третьей главе диссертации отражены результаты исследования зависимости экономической эффективности программы цифровой трансформации от значений коэффициента готовности промышленного предприятия к цифровой трансформации (CRFD). Автор использовал методы корреляционного и дисперсионного анализа, что позволило ему доказать гипотезу о наличии существенной связи между исследуемыми переменными (стр. 96). Приведенные результаты апробации авторских разработок на предприятиях, входящих в ГК «ПромЭлемент» и ГК «Газпроф» позволили обосновать применимость разработанного методического комплекса на практике (стр. 109).

В заключении изложены основные выводы работы.

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

В диссертационном исследовании использованы источники различных видов информации: монографии, учебники, журнальные статьи, материалы научных конференций и семинаров, источники сети Интернет, данные Федеральной службы государственной статистики, данные информационной системы СПАРК, доклады и отчеты международных организаций (World Bank, McKinsey, PwC, KPMG, Eurostat). Отдельной группой необходимо выделить результаты опросов представителей менеджмента промышленных предприятий, полученные автором путем интервьюирования и анкетирования.

А. Е. Коротовских проведен в достаточной степени глубокий обзор значительного объема публикаций российских и зарубежных исследователей,

посвящённых проблемам управления цифровой трансформации промышленного предприятия и поиска новых методов и инструментов такого управления.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций диссертационной работы Коротовских А.Е. подтверждается, с одной стороны, соответствием полученных результатов положениям теории управления, а с другой – корректным применением методов экономического, корреляционного и дисперсионного анализа.

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 теории управления промышленным предприятием в части управления его цифровой трансформацией.

Основные положения и результаты диссертационного исследования отражены в 12 печатных работах общим объемом 10,25 п.л., из них 6,74 п.л. авторского текста, в том числе, пять статей в рецензируемых изданиях, определенных ВАК РФ для публикации результатов диссертационных исследований, одной коллективной монографии 12 печатных работах общим объемом 10,25 п.л., из них 6,74 п.л. авторского текста, в том числе, пять статей в рецензируемых изданиях, определенных ВАК РФ для публикации результатов диссертационных исследований, одной коллективной монографии. Практическая апробация результатов диссертационного исследования проведена на предприятиях входящих в ГК «ПромЭлемент» и ГК «Газпроф» и принята этими предприятиями к использованию при разработке и реализации программ цифровой трансформации, что подтверждено соответствующими документами.

Перечисленные достоинства и наличие всех требуемых формальных элементов диссертационной работы позволяют считать выдвигаемые в

диссертации А.Е. Коротовских научные положения, выводы и рекомендации обоснованными.

Основные научные результаты и их новизна

К наиболее существенным результатам диссертационного исследования, характеризующиеся научной новизной, относятся следующие.

1. Выделено три подхода к определению понятия «цифровизация» промышленного предприятия: ресурсный, процессный и структурный. Уточнено определение категорий «цифровизация промышленного предприятия», «цифровая трансформация промышленного предприятия», «управление цифровой трансформацией промышленного предприятия». Выделены четыре типа стратегии цифровой трансформации: стратегия локальных улучшений, комплексная консервативная стратегия, стратегия локальной цифровой трансформации и стратегия глобальной цифровой трансформации.

2. Предложен подход к управлению цифровой трансформацией промышленного предприятия, включая метод оценки готовности промышленного предприятия к цифровой трансформации; метод определения экономической эффективности такой трансформации и матрицу управленческих решений, позволяющую определить целесообразность ее проведения.

3. Разработан метод оценки готовности промышленного предприятия к реализации программы цифровой трансформации, в основу которого заложен авторский показатель CRFD (company readiness factor for digitalization). С помощью этого метода предложено проводить количественную оценку факторов, характеризующих готовность предприятия; эти факторы автор разделил на три группы: стратегические, ресурсные и психологические.

4. Уточнен доходный подход к оценке стоимости промышленного предприятия как показателя оценки экономической эффективности его цифровой трансформации. Уточнение состоит в разделении прогнозируемого

денежного потока на три, отличающихся по методам и подходам к прогнозированию.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования промышленными предприятиями разработанного методического подхода в управлении программами цифровой трансформацией и на этой основе более обоснованно и оперативно принимать управленческие решения и выбирать стратегию реализации этих программ. Практическая ценность авторских разработок доказана использованием результатов диссертационного исследования на ГК «Газпроф» и ГК «ПромЭлемент» в ходе формирования и реализации стратегии цифровой трансформации.

Таким образом, можно заключить, что научная новизна полученных результатов не вызывает сомнений, а их достоверность подтверждена в ходе практической апробации в условиях деятельности реальных промышленных предприятий.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационного исследования

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы руководителями и специалистами промышленных предприятий крупного и среднего масштаба, любой организационно-правовой формы, в процессе управления программами цифровой трансформацией.

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.

Замечания к диссертационному исследованию.

1. В тексте диссертационного исследования не в полной мере представлено обоснование ограничений разработанного комплекса методов управления цифровой трансформацией промышленного предприятия, не выделены недостатки и ограничения предлагаемых подходов к управлению программой цифровой трансформации, поскольку известно, что

универсальных методов и инструментов для широких категорий объектов практически не существует.

2. Согласно пояснению автора, приведенного в тексте работы, при формировании матрицы видов стратегии цифровой трансформации промышленного предприятия (рис. 1.9 стр. 29) использованы подходы к формированию и внедрению программ цифровой трансформации, выделенные в исследовании KPMG. При этом сложилось впечатление, что не проведен анализ других концепций и основ, и не аргументирован выбор примененного исследования.

3. Использование метода оценки экономической эффективности программы цифровой трансформации, предложенного в работе, требует больших трудозатрат в том числе привлечение экспертов. В результате возникают сомнения в его применимости для малых и средних промышленных предприятий.

4. При изложении результатов оценки эффективности программы цифровой трансформации для ГК «Газпроф» и ГК «ПромЭлемент» (параграф 3.2 стр. 104-120), на наш взгляд, автор в недостаточной мере раскрывает логику расчета отдельных показателей, ссылаясь на конфиденциальность полученных данных. Полагаем, что приведенное дополнительно схематичное отражение процесса расчета позволило бы нивелировать эти обстоятельства.

5. Согласно авторским разработкам, в основу расчета оценки вероятности получения денежного потока от заключенных контрактов заложен коэффициент, оценивающий платежеспособность контрагентов предприятия. При этом не предусмотрена ситуация, когда в силу каких-то обстоятельств эти данные не будут доступны. Кроме того, вызывает сомнение обоснованность использования данных накопленной статистики для цифровых программ, ее может просто не быть.

**Заключение о соответствии диссертации критериям,
установленным Положением о присуждении ученых степеней**
Диссертация Коротовских Андрея Евгеньевича на тему «Управление цифровой трансформацией промышленного предприятия» является

законченной научно-квалификационной работой, выполненной на актуальную тему, содержит новые научно-обоснованные разработки, направленные на поиск новых методов управления процессами цифровой трансформацией промышленного предприятия. Работа обладает научной новизной, ее основные научные результаты получили положительную оценку в научной среде и применены на промышленных предприятиях. Основные положения диссертации в достаточной степени представлены в опубликованных научных статьях, на конференциях различного уровня. Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертационной работы.

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

Цель, задачи и содержание диссертационной работы соответствуют таким пунктам паспорта специальности ВАК 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)» как: п. 1.1.4. «Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах», п. 1.1.13. «Инструменты и методы менеджмента промышленных предприятий, отраслей, комплексов», п. 1.1.15. «Теоретические и методологические основы эффективности развития предприятий, отраслей и комплексов народного хозяйства». Диссертационная работа удовлетворяет требования п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842.

Автор диссертационной работы Коротовских Андрей Евгеньевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)».

Отзыв ведущей организации подготовил кандидат экономических наук, заведующий кафедрой организации машиностроительного производства федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург» Прилуцкая Мария Андреевна.

Диссертация и отзыв обсуждены на заседании кафедры организации машиностроительного производства федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург (Протокол № 7 от 25 мая 2022 г.).

Заведующий кафедрой

«Организация машиностроительного
производства» ФГАОУ ВО «Уральский
федеральный университет
имени первого Президента России
Б.Н. Ельцина», г. Екатеринбург,
к.э.н., доцент _____

Прилуцкая М.А.

Подпись ФИО заверяю

УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ
УРФУ
МОРОЗОВА В.А.

Почтовый адрес	620002, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, ГУК, аудитория М-523
Название учреждения	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», кафедра организации машиностроительного производства
Телефон	(343) 375-47-53
Электронная почта	M.A.Prilutskaya@urfu.ru