

В диссертационный совет Д212.298.07 по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданного на базе ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора экономических наук, доцента Хоменко Екатерины Борисовны на диссертационную работу Любименко Дарьи Анатольевны на тему «Методический инструментарий оценки и анализа цифровых решений промышленного предприятия», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)»

1. Актуальность темы исследования

В современных условиях цифровизация является приоритетным направлением в стратегии развития российских промышленных предприятий, а также одной из наиболее обсуждаемых тем в научном и профессиональном сообществе. Повышенный интерес к данной тематике со стороны исследователей-теоретиков и представителей топ-менеджмента российских компаний вполне оправдан. По данным аналитиков, сегодня цифровые технологии получают все более широкое распространение в деятельности предприятий различных отраслей экономики и становятся основой для их устойчивого развития. Однако, несмотря на открытие новых возможностей, которые появились благодаря использованию цифровым решениям, по-прежнему существует ряд нерешенных проблем в теории и практике цифровой трансформации промышленных предприятий. Это обусловлено тем, что, во-первых, внедрение цифровых решений сопряжено с высоким уровнем рисков, связанных с их недостаточной изученностью и стремительно меняющимися условиями рыночной среды. Во-вторых, разработка цифровых решений представляет собой сложный процесс, требующий развитой информационной и технологической базы. Еще одним серьезным препятствием для широкого внедрения

цифровых решений в хозяйственной практике является их высокая стоимость, что делает их недоступными для многих отечественных промышленных предприятий вследствие недостатка финансовых ресурсов.

В диссертационном исследовании Любименко Д.А. справедливо отмечено, что помимо практических проблем, имеется существенный теоретико-методический пробел в вопросах, касающихся разработки и внедрения цифровых технологий в промышленности. Так, несмотря на значительное количество работ отечественных и зарубежных ученых, в частности, до сих пор не предложен методический инструментарий, который бы позволил получать корректные результаты оценки эффективности цифровых решений.

Таким образом, цель диссертационного исследования Любименко Дарьи Анатольевны, выполненного на тему «Методический инструментарий оценки и анализа цифровых решений промышленного предприятия», является актуальной, она грамотно раскрыта автором в рамках поставленных задач исследования, что определило структуру работы и логику выполненного исследования. Уровень теоретико-методической проработанности, значимость темы, достижение цели и решение задач исследования соответствуют требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата экономических наук.

2. Степень обоснованности выдвигаемых научных положений, выводов и рекомендаций

Аргументированность сформулированных в диссертационном исследовании Любименко Д.А. научных положений, выводов и рекомендаций является результатом последовательного решения автором поставленных задач на основе изучения современной научной литературы по теме исследования и авторских разработок.

В диссертации обосновано применение методического инструментария оценки и анализа цифровых решений для промышленного предприятия, в основу которого положен комплекс методов: оценки и анализа киберфизических систем и решений по внедрению цифрового оборудования, оценки и анализа программных продуктов.

Обоснованность полученных в диссертации результатов и сформулированных выводов во многом определена изучением и систематизацией соответствующих положений трудов отечественных и зарубежных авторов. Соискателем изучены и положены в основу диссертационного исследования фундаментальные работы зарубежных авторов: Р. Клинг, Р. Лэмб, Н. Негро-

понте, Р. Сабатини, Д. Тапскотт, а также работы таких отечественных ученых как В.В. Акбердина, А.А. Алабугин, И.П. Довбий, Н.Р. Кельчевская, С.В. Орехова и др.

На основе творческой интерпретации и критического анализа результатов исследований указанных авторов соискателю удалось сформулировать и обосновать собственные новые научные положения в части оценки и анализа цифровых решений промышленного предприятия.

Вышеизложенное позволяет заключить, что представленные в диссертационном исследовании Любименко Д.А. научные положения, выводы и рекомендации в достаточной степени обоснованы.

3. Характеристика структуры и содержания диссертации

Структура исследования определена диссертантом с учетом необходимости соблюдения причинно-следственных связей и последовательности разработки авторского методического инструментария оценки и анализа цифровых решений промышленного предприятия. Работа в достаточной степени иллюстрирована, включает табличный и графический материал, что делает изложение результатов исследования наглядным и убедительным. Строгая последовательность в изложении материала в соответствии с поставленными задачами исследования позволила автору грамотно представить и обосновать полученные научные результаты теоретического, методического и практического характера.

В первой главе работы (с. 11-52) автором представлен анализ актуальных проблем развития промышленных предприятий в экономике России, в частности подробно рассмотрены сущность понятий «цифровизация» и «цифровая трансформация», исследован генезис цифровых решений (с. 25-27) и предложена их классификация (с. 38-49). Выполненный анализ позволил автору обосновать необходимость идентификации специфики цифровых решений промышленного предприятия, которую целесообразно учитывать при их оценке и анализе.

Методический инструментарий оценки и анализа цифровых решений промышленного предприятия нашел свое отражение во второй главе диссертационного исследования (с. 64-100). Автор достаточно корректно рассмотрел существующие традиционные методики оценки инвестиционных проектов, выявил их недостатки и сформулировал систему требований к новому методическому подходу. Это позволило в дальнейшем разработать комплекс методов оценки и анализа киберфизических систем и решений по внедрению

цифрового оборудования (с. 64-83), оценки и анализа программных продуктов (с. 83-97). Первый метод предполагает использование модернизированного показателя ОЕЕ, который в авторской интерпретации представляет собой показатель эффективности оборудования с учетом работы оператора – ОЕЕWO. Следует отметить, что его использование в отношении киберфизических систем в полной мере обосновано, так как киберфизическая система подразумевает интеграцию вычислительных ресурсов в физические сущности любого вида, в том числе и в биологические объекты, к которым может быть отнесен человек.

В третьей главе диссертационного исследования, которая посвящена практическому применению разработанного методического инструментария, исследованы результаты деятельности крупных промышленных предприятий с помощью методов ковариационного и корреляционного анализа. В результате выполненного исследования подтверждена положительная связь между затратами на цифровые решения и результатами деятельности промышленных предприятий. Авторские выводы позволяют повысить обоснованность планирования инвестиционных расходов в цифровую трансформацию промышленного предприятия. Соискателем предложен метод количественной оценки трансформационного эффекта с использованием функции желательности Харрингтона (с. 133-134) и разработана матричная модель анализа цифровых решений (с. 136). Данный методический инструмент может быть использован промышленными предприятиями для определения целесообразности принятия конкретного цифрового решения.

4. Научная новизна и достоверность полученных результатов

Научная новизна диссертационного исследования заключается в дополнении и расширении теоретических положений в сфере планирования цифровизации промышленного предприятия, а также выбора методического инструментария анализа и оценки внедряемых в его деятельность цифровых решений.

В диссертационной работе Любименко Д.А. присутствуют следующие научные положения, обладающие признаками научной новизны и являющиеся значимыми для развития теоретических и практических основ цифровизации хозяйственной деятельности промышленных предприятий:

- исследован генезис применения цифровых решений в промышленности (с. 25-27) на основе анализа этапов развития цифровых технологий в период с

1990 г. по настоящее время, и предложена классификация цифровых решений (с. 38-49);

- проведена систематизация подходов к оценке эффективности инвестиционных проектов, результаты которой послужили основой для выработки совокупности принципов и требований к авторскому комплексу методического инструментария (метод оценки экономической эффективности киберфизических систем и решений по внедрению цифрового оборудования (с. 64-83) и метод оценки использования программных продуктов в реализации цифровых решений (с. 83-97));

- доказана положительная корреляция между затратами на цифровые решения и результатами деятельности промышленного предприятия на основе проведенного автором статистического исследования результатов деятельности крупных промышленных предприятий (с. 117-129);

- разработан метод количественной оценки трансформационного эффекта с применением функции желательности Харрингтона (с. 133-134) и предложена матричная модель анализа цифровых решений в координатах «Эффективность работы оборудования – Трансформационный эффект» (с. 135-138), определены нормативные значения критериев интегрированного показателя эффективности работы оборудования и трансформационного эффекта.

5. Замечания по диссертационному исследованию

Диссертационная работа Любименко Д.А. представляет собой законченное, самостоятельно выполненное научное исследование, которое в целом заслуживает положительной оценки, однако стоит обратить внимание на наличие в работе дискуссионных моментов и высказать ряд замечаний.

1. В диссертационной работе на странице 25 размещен рисунок 1.9 под названием «Генезис цифровых решений (авт. [154])». Тот же рисунок в автореферате озаглавлен следующим образом «Генезис цифровых инвестиционных решений [авт.]». С чем связано такое различие в заглавиях неясно.

Далее в диссертации на страницах 25-27, автор, характеризуя этапы развития цифровых технологий, не выделяет период 2000-2005 гг. и очень скупно характеризует периоды 2005-2010 гг., 2010-2015 гг. Затем подробно описывается период 2015-2020 гг. обозначенный как «Цифровые решения по внедрению технологии Индустрии 4.0.».

В результате в диссертации осталось недостаточно аргументированным авторское утверждение о том, что общий вектор развития цифровых решений

обозначен как «Проникновение «сквозных» цифровых технологий Индустрии 4.0».

2. В п.п. 1.2 автор достаточно подробно исследовал научные подходы к определению сущности понятия «цифровая трансформация», подчеркивая тот факт, что «трансформация носит глобальный характер и охватывает все подразделения на предприятии, ее также можно рассматривать как пул цифровых решений». Далее в п.п. 1.3 предложена авторская классификация цифровых решений, при этом в тексте работы не приводится определение понятия «цифровое решение».

3. На странице 68 диссертационного исследования автор предлагает использовать метод экспертных оценок для определения поправок на риск показателей экономической эффективности в рамках метода анализа киберфизических систем и решений по внедрению цифрового оборудования. Однако в работе не указано ни количество экспертов, ни способ формирования группы экспертов, ни механизм учета степени их компетентности.

4. Несомненный интерес представляет разработанная автором матричная модель анализа цифровых решений (рис. 3.16, с. 136). Однако автором не уточняется, каким образом было установлено разграничение на уровне 85% между «зоной трансформационно-производственного роста» и «производственным максимумом», а также между «зоной роста производственного эффекта» и «трансформационно-производственным максимумом».

Указанные замечания не снижают в целом положительную оценку работы, но требуют авторского комментария.

6. Заключение

Диссертационная работа Любименко Дарьи Анатольевны на тему «Методический инструментарий оценки и анализа цифровых решений промышленного предприятия», представленная на соискание ученой степени кандидата экономических наук, является самостоятельно выполненной, научно-квалификационной работой. Тема исследования актуальна в современных условиях. Поставленная автором цель по обоснованию и развитию теоретических положений и методического инструментария оценки и анализа цифровых решений промышленного предприятия достигнута. Полученные в диссертационном исследовании научные результаты значимы для соответствующей отрасли знаний.

Диссертация является завершенной научной работой, полностью соответствует заявленным пунктам паспорта специальности ВАК 08.00.05 –

«Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)»: п. 1.1.1. «Разработка новых и адаптация существующих методов, механизмов и инструментов функционирования экономики, организации и управления хозяйственными образованиями в промышленности»; 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», а также требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Автор диссертационной работы Любименко Дарья Анатольевна 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)».

Официальный оппонент, доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой финансов и цифровой экономики ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

Хоменко Екатерина Борисовна

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Удмуртский государственный университет»

Адрес: 426034, Россия, Удмуртская республика, г. Ижевск, ул. Университетская, 1

Телефон: +7(3412)916-058

E-mail: fin@inem.uni.udm.ru

19 апреля 2022 г.

Подпись
заверяю

Е. Б. Хоменко

Учёный секретарь
Учёного совета ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»



Л. А. Бушмина