

В диссертационный совет по защите кандидатских и докторских диссертаций Д 212.298.07, созданный на базе ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)»

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

кандидата экономических наук, доцента Шагеева Дениса Анатольевича 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)»

Актуальность темы диссертационного исследования

Одной из наиболее активно обсуждаемых тем в области промышленного и технологического развития экономики, как в нашей стране, так и за рубежом, является цифровизация. Такой повышенный интерес оправдан тем, что по прогнозам McKinsey, к 2025 г. ВВП России вырастет на 4,1–8,9 трлн руб. (в ценах 2015 г.) за счет потенциального эффекта от цифровизации экономики. Активное внедрение цифровых технологий предприятиями как в форме отдельных пилотных проектов, так и в формате глобальной цифровой трансформации обеспечивает их устойчивый рост в процессе развития. В связи с этим, цифровизация на сегодняшний день является фактором, позволяющим предприятию оставаться конкурентоспособным на рынке.

Вместе с тем, по некоторым оценкам, часть российских промышленных предприятий не готова к внедрению цифровых решений, что во многом связано с отсутствием финансовых ресурсов, недостаточным уровнем подготовки персонала и высокими рисками. Также ситуация обусловлена отсутствием методической базы, позволяющей осуществлять оценку и анализ внедряемых цифровых решений. Существующие традиционные подходы к

оценке инвестиционных проектов в промышленности в условиях цифровизации уже не отвечают новым требованиям. Возникает острая потребность в разработке новых подходов, учитывающих специфику цифровых решений.

Описанные тенденции свидетельствуют об актуальности и практической значимости диссертационного исследования, посвященного разработке методического инструментария оценки и анализа цифровых решений на промышленных предприятиях.

Научная новизна положений, выводов и рекомендаций исследования

Результаты, полученные и представленные Д.А. Любименко в диссертационной работе, содержат элементы научной новизны, которые по своей значимости и обоснованности соответствуют уровню кандидатской диссертации.

1. Сформулирован генезис цифровых технологий, при помощи которого продемонстрирован сложный путь развития цифровизации в экономике. На основе анализа существующего многообразия цифровых решений автор предложил свою классификацию, дополнив ее новым признаком, который заключается в способности цифровых решений интегрировать в себе физические и программные компоненты. Это дало возможность выделить три вида цифровых решений: киберфизические системы, решения по внедрению цифрового оборудования и программные продукты. Заслуживает одобрения эмпирическое обоснование выполненных при этом разработок. Положение соответствует пункту п. 1.1.15. Паспорта специальности ВАК.

2. Уточнено понятие «трансформационного эффекта» (с. 62-63). Расширен методический инструментарий оценки и анализа цифровых решений промышленного предприятия. Во-первых, на основании анализа традиционных подходов к оценке эффективности инвестиционных проектов сформулирована система принципов и критериев, которым должен соответствовать новый подход (с. 66). Во-вторых, предложен комплекс методов оценки и анализа киберфизических систем и решений по внедрению цифрового оборудования с применением модернизированного, на основе учета человеческого фактора, показателя оценки эффективности оборудования OEEWO (с. 75-76) и оценки и

анализа программных продуктов с использованием принципиально нового подхода к определению их стоимости (с. 92-93). Последнее является попыткой учесть разные риски, с которыми сопряжено внедрение цифровых продуктов, что, безусловно, позволит максимально адаптировать методический подход к анализу в высокорисковой среде современной цифровой экономики. Положение соответствует пункту 1.1.1. Паспорта специальности ВАК.

3. Проведено исследование результатов деятельности крупных публичных промышленных компаний методами ковариационного и корреляционного анализа, результаты которого подтвердили наличие положительной корреляции между затратами на цифровые решения и результатами деятельности промышленного предприятия (п. 1.1.15. Паспорта специальности ВАК). Разработан метод количественной оценки трансформационного эффекта с использованием функции желательности Харрингтона (с. 133-134) и сформирована шестипольная аналитическая матрица цифровых решений (с. 136). Положение соответствует п. 1.1.13. Паспорта специальности ВАК. По своей сути, аналитическая матрица цифровых решений интересна тем, что позволяет объединить оценку трансформационного эффекта и эффективности работы оборудования для комплексного анализа целесообразности внедрения цифрового решения на промышленном предприятии.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций обеспечены:

1) в достаточной степени глубоким анализом существующих подходов к проблемам внедрения цифровых решений промышленных предприятий (список источников состоит из 157 наименований, в том числе, 18 англоязычных);

2) вполне корректным применением общенаучных и специальных методов исследования, включая анализ, синтез, дедукцию, индукцию, сравнительный анализ; методы статистической обработки данных, матричные инструменты;

3) публикацией основных научных результатов в 10 изданиях, в том числе 4 – рекомендованных ВАК;

4) обсуждением и одобрением основных положений исследования на пяти всероссийских и международных научно-практических конференциях и апробацией ряда результатов в деятельности ОАО «Челябинский механический завод» (об этом свидетельствуют соответствующие акты). Результаты работы также использованы на кафедре «Экономика и финансы» ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ) при подготовке магистров по программе «Стратегическое и корпоративное управление в условиях цифровой экономики» при разработке курсов «Технологии управления в условиях цифровизации» и «Стратегический анализ и планирование».

Оценка содержания диссертационной работы, ее завершенность

Диссертация и автореферат написаны в соответствии с требованиями к работам такого рода.

Название диссертации отражает ее цель, задачи и содержание. Общая структура логична и соответствует поставленным в диссертации задачам; материал изложен с учетом причинно-следственных связей и логики исследования проблемы разработки методического инструментария анализа и оценки цифровых решений промышленного предприятия; сформулированные в конце каждой главы выводы в достаточной степени обоснованы.

Диссертация состоит из введения, 3-х глав, 9-ти параграфов, заключения, списка литературы из 157 наименований и одного приложения. Исследование изложено на 170 страницах, включая объем основного текста 168 страниц и объем приложений 2 страницы. Работа содержит 38 рисунков и 17 таблиц.

В первой главе, в соответствии с выбором предмета и объекта исследования, автор анализирует текущее состояние теоретико-методических основ проблемы цифровизации и цифровой трансформации промышленных предприятий. Рассмотрев эволюцию цифровых решений (с. 25-27), автор приходит к выводу о многообразии цифровых технологий, которые имеют существенное значения для развития и функционирования промышленных предприятий в современных экономических условиях, что означает: использование единого метода их анализа и оценки не является обоснованным. Здесь же соискатель проводит сравнительный анализ понятий «цифровиза-

ция» и «цифровая трансформация», систематизирует цифровые решения по шести признакам (с. 42) и предлагает новый классификационный признак, в соответствии с которым выделяет программные продукты, решения по внедрению цифрового оборудования и киберфизические системы.

Во второй главе диссертационного исследования автор проводит анализ традиционных подходов к оценке инвестиционных проектов и, на основе выявленной в главе 1 специфики цифровых решений промышленного предприятия, формирует систему принципов (с. 66), которые должны быть учтены при анализе цифровых решений и оценке результатов их внедрения, уточняет понятие «трансформационный эффект» (с. 62-63). Параграфы 2.2 и 2.3 посвящены разработке комплекса методов оценки и анализа внедрения киберфизических систем и решений по внедрению цифрового оборудования, а также программных продуктов. Достаточно интересно предложение автора в этой главе по использованию модифицированного показателя ОЕЕ при оценке эффективности киберфизических систем и решений по внедрению цифрового оборудования (с. 75-76). В рамках методического подхода по оценке и анализу программных продуктов стоит выделить новый подход к оценке их стоимости с учетом рисков (с. 92-93).

В третьей главе соискатель проводит статистическое исследование зависимости результатов деятельности промышленного предприятия от затрат на цифровые решения. На основании корреляционного анализа подтверждена гипотеза относительно положительной корреляции между затратами на цифровые решения и результатами деятельности промышленного предприятия (с. 117-129). Предложена шестипольная аналитическая матрица в координатах «Эффективность работы оборудования – трансформационный эффект» (с. 136), описаны принципы ее использования при анализе и оценке эффективности внедряемых на промышленном предприятии цифровых решений (с. 134-138).

Теоретическая и практическая значимость выводов и рекомендации

Диссертационное исследование Д.А. Любименко способствует приращению знаний в области исследования цифровых решений промышленного

предприятия за счет развития инструментария их анализа и оценки. В нем получены полезные эмпирические данные об особенностях и тенденциях развития цифровизации в промышленности и сделаны обоснованные обобщения в методическом подходе к оценке и анализу цифровых решений на промышленных предприятиях.

Практическая значимость полученных Д.А. Любименко результатов состоит в возможности их использования в деятельности промышленных предприятий при разработках стратегии цифровой трансформации, а также анализе цифровых решений, планируемых к внедрению.

Рекомендации по использованию материалов, результатов и выводов исследования

Основные результаты диссертации могут использоваться менеджментом промышленных предприятий для предварительной оценки эффективности цифровых решений различного типа и определения целесообразности их дальнейшей реализации на каждом из этапов внедрения. Кроме того, разработки могут быть полезны в образовании при осуществлении подготовки менеджеров для промышленности и в системе непрерывного управленческого образования.

Замечания и вопросы по диссертационной работе

Признавая актуальность темы исследования, научную новизну и практическую значимость его основных результатов, следует отметить ряд недостатков и дискуссионных вопросов.

1. Корректность полученных в параграфе 3.1 результатов исследования зависимости между расходами на цифровизацию и НИОКР и показателями финансово-экономической деятельности (выручка, EBITDA), а также производительностью труда, по данным за 2019 и 2020 г., вызывают некоторое сомнение. Во-первых, на показатель EBITDA способны оказать влияние, помимо расходов на цифровизацию и НИОКР, и другие факторы. Представляется необходимым расширить диапазон исследуемых факторов. Во-вторых, существенное значение для всех отраслей экономики в 2020 г. имела

пандемия и связанные с ней ограничения, которые, безусловно, не могли не сказаться на результатах деятельности промышленных предприятий. В связи с этим возникает вопрос, насколько адекватно использование данных 2020 г. в рамках исследования?

2. В исследовании автор представляет разработанный методический инструментарий оценки и анализа цифровых решений в виде алгоритма на рисунках 2.4 (с. 69) и 2.8 (с. 88). Работа бы выиграла, если бы комплекс методов (метод оценки экономической эффективности киберфизических систем и решений по внедрению цифрового оборудования и метод оценки использования программных продуктов в реализации цифровых решений) был представлен на одном рисунке в виде одного алгоритма.

3. Вызывает ряд вопросов характеристика предлагаемого показателя ОЕЕWO в сравнении с классическим показателем ОЕЕ (с. 79-80). В частности, в качестве одного из преимуществ ОЕЕWO автор отмечает его способность определять эффективность работы специалистов разных категорий и разрядов при работе на одном и том же оборудовании за счет установления разного нормативного среднего объема выпуска продукции в единицу времени. Как при этом делить выпуск продукции с одного и того же оборудования между разными категориями специалистов, работающих на нем?

4. Не вполне понятно, на основании чего автор исключает из зоны своего исследования предприятия малого бизнеса. Автор аргументирует такой подход тем, что крупные предприятия совершили большой прогресс в сфере цифровизации, благодаря наличию достаточных финансовых ресурсов, в то время как предприятия малого и среднего бизнеса отстают по темпам внедрения новых цифровых решений и реализуют преимущественно точечные пилотные проекты. Однако, по результатам исследования, проведенного Российской венчурной компанией, в 2020 г. сформирован список из 50 предприятий, активно использующих цифровые технологии, в состав которых, помимо крупных, вошли микро-, малые и средние.

5. В главе 3 (параграф 3.1) представлено описание цифровых технологий, внедряемых промышленными предприятиями, результаты деятельности которых использовались в рамках исследования. Восприятие материала

усложняет стиль его изложения: в некоторых местах отсутствуют логические переходы между частями текста, отсутствует единая система критериев для характеристики цифровизации различных предприятий.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям

Содержание диссертации соответствует предметной области, определенной паспортом ВАК при Минобрнауки РФ, научной специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)». Диссертационная работа Любименко Дарьи Анатольевны выполнена самостоятельно, содержит результаты, обладающие признаками научной новизны, в конце каждой главы сформулированы выводы, обобщающие отдельные положения, выносимые на защиту. Все это свидетельствует о личном вкладе автора в приращение знаний в области анализа и оценки цифровых решений в деятельности промышленных предприятий. В автореферате диссертации отражены цель, задачи, предмет и объект исследования, основные положения, выносимые на защиту, пункты научной новизны и практической значимости основных результатов работы.

Таким образом, рассматриваемая диссертационная работа соответствует критериям, установленным Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней» и пунктам паспорта специальности 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.

Автор диссертационной работы Любименко Дарья Анатольевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 - «Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)».

Сведения об официальном оппоненте:

ФИО лица, представившего отзыв официального оппонента на данную диссертацию	Шагеев Денис Анатольевич
Почтовый адрес	454014, г. Челябинск, ул. Ворошилова, 12
Телефон	+7(351) 216-10-45; +7 (351) 216-10-51; 89043053512
Адрес электронной почты	denisshageev@yandex.ru
Наименование организации, работником которой является лицо, представившее отзыв на данную диссертацию	Частное образовательное учреждение высшего образования «Международный Институт Дизайна и Сервиса»
Ученая степень	Кандидат экономических наук
Ученое звание	Доцент
Должность в данной организации	Доцент кафедры экономики и управления
Специальность, по которой оппонентом защищена диссертация	08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)

Шагеев Денис Анатольевич


(подпись)

«14» апреля 2022 г.

(дата)

