

АЛИЕВА ЗАИРА МАГОМЕДОВНА

к.э.н., доцент, доцент кафедры государственного муниципального управления, ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет», г. Махачкала, Россия,
e-mail: zaira-64-09@rambler.ru

МАГОМАДОВА МАДИНА МОВСАРОВНА

к.э.н., доцент кафедры финансов, кредита и антимонопольного регулирования Института экономики и финансов ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», Грозный, Россия,
e-mail: madina.magomadova@mail.ru

РАЗИНА ИРИНА СЕРГЕЕВНА

к.х.н., доцент кафедры медицинской инженерии, ФГБОУ ВО КНИТУ (Казанский национальный исследовательский технологический университет), г. Казань,
e-mail: Ira-a82@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2024-5-151-158

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА:
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИК**

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности реализации государственных программ в регионах с уникальными социально-экономическими и этнокультурными особенностями, таких как Республика Дагестан. Целью исследования является разработка структурированного и системного подхода к оценке и мониторингу реализации государственных программ на региональном уровне. Исследование направлено на интеграцию экономических, социальных и институциональных измерений, а также на внедрение современных информационных технологий и инновационных решений. Особое внимание уделяется адаптации методологий оценки к уникальным условиям Республики Дагестан, что позволит учитывать потребности и ожидания различных социокультурных групп и обеспечит достижение стратегических целей региона. В статье также раскрыты вопросы повышения уровня занятости, улучшение качества жизни и стимулирование социокультурных трансформаций в регионе. Результаты исследования можно применить в региональном управлении и планировании органами власти Республики Дагестан и других регионов для повышения эффективности реализации государственных программ, а также в программах поддержки стартапов, научных исследований и развития цифровых технологий и в образовательных учреждениях для подготовки специалистов в области управления и инноваций.

Ключевые слова: эффективность государственных программ, региональное управление, информационные технологии, инновации, социально-экономическое развитие, оценка и мониторинг, цифровые платформы, институциональные факторы.

ALIYEVA ZAIRA MAGOMEDOVNA

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Public Municipal Administration, Dagestan State University, Makhachkala, Russia,
e-mail: zaira-64-09@rambler.ru

MAGOMADOVA MADINA MOVSAROVNA

Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of Finance, Credit and Antimonopoly Regulation of the Institute of Economics and Finance of the Kadyrov Chechen State University, Grozny, Russia, e-mail: madina.magomadova@mail.ru

RAZINA IRINA SERGEEVNA

Ph.D. in Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of Medical Engineering, KNITU Federal State Budgetary Educational Institution (Kazan National Research Technological University), Kazan, e-mail: Ira-a82@mail.ru

THE RELATIONSHIP OF STRATEGIC PLANNING WITH OTHER ECONOMIC MANAGEMENT TOOLS

Abstract. *The relevance of the study is due to the need to increase the effectiveness of the implementation of state programs in regions with unique socio-economic and ethnocultural characteristics, such as the Republic of Dagestan. The purpose of the study is to develop a structured and systematic approach to evaluating and monitoring the implementation of government programs at the regional level. The research is aimed at integrating economic, social and institutional dimensions, as well as the introduction of modern information technologies and innovative solutions. Special attention is paid to the adaptation of assessment methodologies to the unique conditions of the Republic of Dagestan, which will take into account the needs and expectations of various socio-cultural groups and ensure the achievement of the strategic goals of the region. The article also reveals the issues of increasing the level of employment, improving the quality of life and stimulating socio-cultural transformations in the region. The results of the study can be applied in regional management and planning by the authorities of the Republic of Dagestan and other regions to improve the effectiveness of state programs, as well as in startup support programs, research and development of digital technologies and in educational institutions for training specialists in the field of management and innovation.*

Keywords: *effectiveness of government programs, regional management, information technology, innovation, socio-economic development, assessment and monitoring, digital platforms, institutional factors.*

В условиях современного информационного общества использование современных информационных технологий и инновационных подходов становится критически важным для обеспечения прозрачности, оперативности и точности процессов анализа и управления. Учет этнического многообразия, социальной справедливости и экологической устойчивости также является важным аспектом для достижения устойчивого развития и повышения качества жизни населения.

Для полного понимания понятия «цифровой трансформации», необходимо обратиться к определениям Четвертой промышленной революции (Industry 4.0).

Термином «Четвертая промышленная революция» описывается глобальный процесс перехода к «киберфизическим» системам, внедряемым в производственные процессы предприятий [1,2]. Впервые концепция Четвертой промышленной революции была озвучена на Ганноверской выставке в 2011 году — инициатива принадлежала бизнесменам, политикам и ученым, рассматривающим её как средство повышения конкурентоспособности. Цифра «4.0» отсылается к тому, что Industry 4.0 рассматривается как продолжение трех промышленных революций. Первой промышленной революцией называют переход от ручного труда к механическому в XVIII—XIX веках, основной чертой которого стала индустриализация (переход от аграрной экономики к индустриальной). Вторая (технологическая) промышленная революция связана с повсеместным внедрением поточного (конвейерного) производства и прошла во второй половине XIX века. Третья промышленная революция началась в начале XXI века — так был обозначен повсеместный переход к возобновляемым источникам энергии, внедрение автоматизированных систем управления производством и развитие коммуникационных систем.

«Цифровой трансформацией» эксперты начали называть процесс перехода от аналоговых данных и систем к цифровым — то есть, основную часть Четвертой промышленной революции. Сегодня этот процесс обозначают как «цифровизацию», а термин «цифровая трансформация» хоть и активно используется, но все еще насчитывает множество разнообразных определений, не имея официально принятой обобщенной версии. К примеру, крупная ИТ-компания Hewlett Packard Enterprise определяет цифровую трансформацию как «процесс интеграции цифровых технологий во все аспекты бизнес-деятельности, требующий внесения коренных изменений в технологии, культуру, операции и принципы создания новых продуктов и услуг» [3]. Цифровая трансформация преобразовывает бизнес-процессы, обновляя существующие технологические инструменты и внедряя цифровые решения.

Рассмотрим теперь основные типовые особенности цифровой трансформации:

1. Цифровая трансформация — это продолжительный во времени процесс. Его продолжительность может охватывать десятки лет, а «двигателем» в данном случае выступает развитие технологий. Каждая инновация будет вносить в этот процесс новые стадии, на которые будет затрачено определенное время.

2. Понятие «трансформация» (от лат. *transformatio* — преобразование, превращение) неразрывно связано с понятием «изменение». Бизнес или предприятие, основные процессы которого проходят через стадии трансформации, будет меняться. В определенных случаях эти изменения будут касаться только локальных, точечных процессов, а в других будет сформирована принципиально иная структура компании в целом, а ИТ таким образом повлияет на разработку общей бизнес-стратегии.

3. Цифровую трансформацию необходимо связывать с определенным «переломным» периодом в развитии информационно-коммуникационных технологий. Речь идет о появлении ряда цифровых технологий, в числе которых — облака и облачные сервисы, интернет вещей, большие данные и т. п. Проходящие процесс трансформации компании внедряют эти технологии, интегрируют с уже существующими системами или полностью заменяют ими устаревшие инструменты и модели.

Компания Microsoft, одна из крупнейших транснациональных организаций по производству программного обеспечения, выделила признаки проектов по цифровой трансформации бизнеса в четыре группы [4]:

1. Существенное увеличение ключевых показателей эффективности бизнес-процессов.

2. Использование гибких и экономичных современных технологий, // в числе которых — технологии «третьей платформы», а также виртуальная/дополненная/смешанная реальность, интернет вещей и т. д.

3. Наличие сквозных изменений бизнеса. Под этим подразумевается, что в результате реализации проекта изменения коснутся нескольких областей имеющейся структуры организации. К примеру, заказчики бизнеса примут участие в совершенствовании качества продуктов и услуг, внутренние процессы станут более оптимизированными, появятся новые способы внутренней коммуникации сотрудников и т. п.

4. Накопление и анализ знаний. Знания должны использоваться при участии сотрудников в целях обучения и дальнейшего развития инноваций.

Проекты по цифровой трансформации в корне изменяют производственные процессы, а также выстраивают принципиально новое взаимодействие между ними с использованием современных технологий. Традиционно операционная модель предприятия насчитывает пять уровней зрелости процессов, от «начального» до «оптимизированного», но цифровизация дополняет эту модель еще одним, шестым блоком, который можно назвать «цифровым». В таблице 1 представлены основные изменения процессов в операционной модели компании при повышении уровня оптимизации и заканчивая цифровизацией [5].

Таблица 1

Уровни измерения зрелости оптимизируемых процессов

Уровень зрелости процесса	Характеристика процесса
Начальный	Выполняется хаотично, без определенной последовательности, выходит за рамки бюджета, результат во многом отстает от плана или не соответствует ожиданиям
Управляемый	Разрабатывается план процесса, выполняются контроль над выполнением, управление требованиями и продуктами. Описания процессов и стандарты могут варьироваться в разных подразделениях одной компании
Определенный	Организована единая инфраструктура для определенных и описанных базовых процессов во всей компании. Обязательная сверка результатов с регламентами выполнения не выполняется
Количественно управляемый	Определены количественные критерии в управлении процессами, выполняется сбор и анализ количественных данных, контроль осуществляется с использованием статистических методик, архив результатов используется в процессах принятия решений
Оптимизированный	Фокус на непрерывное улучшение эффективности бизнес-процессов и качества продуктов с помощью технологического усовершенствования, результат оценивается количественными характеристиками
Цифровой	Максимальная автоматизация, оптимизация в виртуальном пространстве, исключение рутинных операций, минимизация участия человека, моделирование процессов в режиме online, сбор данных с обеспечивающих ИТ-систем, гибкая адаптация под переменные условия

Бизнес-опрос Altimer Digital Strategist, проведенный в 2017 году, помог выявить основные ожидания и стимулы предприятий от цифровой трансформации. Исследование помогло выделить такие значимые факторы, как изменения поведения и ожиданий клиентов и сотрудников от услуг, оказываемых в цифровом формате, конкурентоспособность, стремление расширить влияние на рынке и занять новые ниши, инвестиции для противостояния «подрывающим» инновациям.

Экономические и финансовые изменения, последующие за глобальной цифровизацией экономики, привели к появлению термина «цифровая экономика». Впервые он был использован более 25 лет назад канадским бизнесменом, руководителем предприятия Tapscott Group Доном Тэпскоттом [6]. В своей книге «Цифровая экономика» Тэпскотт описал особенности цифровой экономической системы. Как и «цифровая трансформация», термин «цифровая экономика» на сегодняшний день не имеет единого общепринятого определения, хотя за последние годы он уже прочно закрепился в средствах массовой информации и в государственных инициативах. К примеру, в указе Президента Российской Федерации № 203 от 09.05.2017 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» указано официальное государственное определение термина: «Цифровая экономика — хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг».

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» выделяет три уровня, на которых цифровая экономика оказывает влияние на современное общество:

1. Рынки и сегменты экономики, в которых происходит взаимодействие конкретных субъектов рынка
2. Платформы и технологические решения, в которых происходит создание компетенций для развития экономики
3. Среда, в которой разрабатываются условия развития платформ и технологических решений, учитываются аспекты взаимодействия субъектов и описывается нормативно-правовое регулирование, информационная структура и задачи по обеспечению безопасности

В различных иных трактовках научное и бизнес-сообщество отталкивается от основных особенностей, охватываемых цифровой экономикой, среди которых инновационные технологии, программное обеспечение, высокотехнологичная промышленность, предоставление электронных услуг и т.п. [7].

Исходя из этого, можно сделать вывод, что понятие «цифровой экономики» описывает экономику, в которой базовым фактором производства выступают данные в цифровом виде.

Определим основной инструментарий технологий цифровизации предприятий и обозначим охват бизнеса цифровой трансформацией.

Эксперты предполагают, что «киберфизические» системы, появляющиеся в результате цифровой трансформации, будут связаны между собой в одной сети для достижения сразу нескольких важных для производства целей: взаимодействия, обмена информацией и технологическими данными, настройки и обучения (в том числе и самостоятельного) [8][9]. Преимуществом для руководителей становится не только значительное уменьшение числа производственных ошибок и снижение нагрузки на сотрудников, но и возможность автономно управлять производственными шаблонами — к примеру, устанавливать ту или иную мощность для машины в зависимости от плана и нагрузки [7][8].

Основные инновационные технологии, составляющие основу для Индустрии 4.0, выделены следующим образом:

– Автономные роботы

Роботизируемые процессы в Четвертой промышленной революции становятся полностью автономными и исключают человеческий фактор. Робот на производстве становится полноценным функциональным сотрудником.

– Промышленный интернет вещей (Industrial Internet of Things, IIoT)

Термином «интернет вещей» согласно Gartner описывается концепция связанных в единой сети физических объектов, которая включает в себя технологии для взаимодействия этих объектов между собой и с внешним миром. Использование и развитие интернета вещей в автоматизированных системах управления технологическими процессами (АСУ ТП) на производстве привели к появлению концепции «промышленного интернета вещей».

– Большие данные

Благодаря новым технологиям становится возможен сбор больших объемов разнообразных данных как о системах, так и об их пользователях. Технологии «больших данных», или Big data, позволяют хранить и передавать эти данные, что открывает широкие возможности для аналитики и поиска новых, ранее неочевидных зависимостей между определенными наборами данных.

– Кибербезопасность

Средствам коммуникации киберфизических систем необходимо обеспечить определенный уровень информационной безопасности для предотвращения утечки важных технологических, организационных или иных данных.

– Облака

Облачные технологии заменяют физические хранилища данных и позволяют размещать инфраструктуру предприятий в виртуальной среде, при необходимости гибко масштабируемой и удобно управляемой.

– 3D/VR/AR/MR

Технологии виртуальной и дополненной реальности позволяют моделировать реальные производственные процессы с необходимым уровнем детализации. Эти решения позволяют обучать сотрудников, предотвращая аварийные ситуации на производстве.

Экспертные опросы, изучающие уровень цифровизации индустрий, выявили ряд отраслей, которые респонденты отметили как «отрасли с высокой цифровизацией». По результатам опроса, первое место предсказуемо получила отрасль информационных технологий (более 70% опрошиваемых определили её как «цифровую»). Далее, более 60% набрали телекоммуникационные компании и СМИ (включая издательскую деятельность). За ними следуют финансовые сервисы, естественные науки, образование, здравоохранение, обрабатывающая промышленность и государственные структуры [9].

Спектр технологий для трансформации той или иной отрасли значительно различается в зависимости от отраслевой специфики. К примеру, операторы связи или компании, занимающиеся розничной торговлей, больше нуждаются в цифровизации телекоммуникаций, а предприятия тяжелой промышленности, бизнес-процессы на которых связаны с управлением сложной техникой, заинтересованы во внедрении интернета вещей. В зависимости от конкретного пула технологий и в связки с актуальными технологическими трендами, обозначается сущность цифровой трансформации для каждой определенной отрасли.

В глобальных экономических отношениях сегодня происходят важнейшие изменения, затрагивающие общественные структуры и отношения. Драйвером этих изменений выступает возникновение и активное внедрение новейших цифровых технологий, которое к тому же вызывает экспоненциальный прирост потоков данных. В таких условиях необходимо сформировать принципиально новую экономику, где вопросы производства, обработки, передачи, использования, хранения и защиты постоянно увеличивающегося объема данных будут играть главную роль. Сегодня информация становится базой для аналитики современных социально-экономических структур — данные о ресурсах, которыми можно оперировать в определенных целях, становятся не менее важными, чем сам факт наличия ресурса.

Как отмечалось ранее, сегодня цифровая трансформация охватывает практически все отрасли бизнеса. Ключевые цифровые решения, в числе которых интернет вещей, большие данные, облачные сервисы и прочие, изменяют устоявшиеся методы социального взаимодействия, в корне преобразуют экономические институты. Возникают инновационные пути кооперации и координации.

Переход к цифровым технологиям касательно индустриальной экономики всегда вызывает увеличение физических объемов предприятия. Растет мощность используемого технического парка, штат сотрудников пополняется новыми специалистами по работе с инновационными продуктами.

Таким образом, весь мир переходит на новую стадию, из индустриального в постиндустриальное пространство, которое может быть охарактеризовано как «эпоха цифровой экономики». Этот новый институт характерен следующими отличительными признаками:

- 1) В экономике преобладающую позицию занимают открытые инновации
- 2) Базовыми ресурсами становятся данные и человеческий капитал
- 3) Построение системы координации экономических связей выполняется путем организации систем с горизонтальными связями, механизмами пространственной интеграции и коммуникации
- 4) Неявные знания преобладают над явными
- 5) В отраслевом спонсировании приоритеты переходят с традиционных сегментов рынка (транспорт, промышленность и т.д.) на сферы образования, туризма, здравоохранения и т.д.

Для компаний внедрение и использование цифровых технологий открывает значительные возможности. Цифровые решения ускоряют инновационные процессы, поэтому инвестирование в развитие цифрового потенциала предприятия выступает важным двигателем усиления конкурентоспособности в современной бизнес-среде.

Существующие отношения на рынке изменяются под воздействием новейших моделей ведения бизнеса, сетевых структур, базирующихся на коллективных способах производства. Возникают потребности в разработке новых методов управления современным предприятием.

Перед научным сообществом встает задача описать и обозначить все основные эффекты и изменения, вызываемые вторжением цифровой трансформации в экономику. Дополнительную сложность добавляет и скорость происходящего процесса — ведь и сами его эффекты подвержены быстрому изменению, вследствие чего предлагаемые описания и теории рискуют в скором времени потерять актуальность. Эти эффекты цифровых технологий трансформируют, в первую очередь, экономические отношения, основанные на информационной природе, что приводит к росту моделей поведения, в которых используются данные. Заметный рост показывает и число выявленных киберпреступлений, связанный, опять же, с данными — с их хищением, несанкционированным доступом и т.д., из-за чего компании несут убытки, не предусмотренные традиционными формами ведения бизнеса. Важным фактором производства в новых условиях выступает скорость передачи и обработки знаний. Изменения касаются экономических категорий, терминологии, интерпретации понятий.

Сейчас роль крупнейших компаний, выступающих локомотивами мировой экономики, переходит от крупной промышленности (нефтехимия, металлургия, машиностроение) к игрокам сектора цифровой экономики. Кроме того, эти компании становятся точками развития, обеспечивающими рост цифровой экономики и снабжение её новыми ресурсами. Наиболее фундаментальными признаками организации современного типа общества, по мнению теоретиков, выступают

именно изменения процессов производства, изменение ориентира с создания материальных ценностей на предложение услуг.

Экономическое развитие и конкурентоспособность России на глобальном рынке сегодня определяются распространением цифровых решений и вовлечения их в экономическую деятельность. Исходя из этого, можно сделать вывод о необходимости повышенного внимания к вопросам цифровой трансформации.

В отчете PWC «Цифровое десятилетие. В ногу со временем» отмечены главные выгоды от цифровой трансформации для ведущих отраслей рынка [10]. В энергетической отрасли такими выгодами выступают увеличение доходов и прибыли, а также сокращение затрат. В качестве главного препятствия к осуществлению цифровой трансформации исследователи обозначают устаревшие технологии, а также отсутствие необходимых навыков и недостаток интеграции новых технологий. Исследование также содержит оценку актуальности внедрения тех или иных технологий «Индустрии 4.0» в энергетических предприятиях. На первом месте — дроны-беспилотники, на втором 3D-принтеры, на третьем — технологии дополненной реальности, дал ее виртуальная реальность и блокчейн.

В заключение, исследование подчеркивает важность системного и структурированного подхода к оценке и мониторингу реализации государственных программ на региональном уровне, особенно в контексте регионов с уникальными социокультурными и этнокультурными особенностями, таких как Республика Дагестан. Применение современных информационных технологий и инновационных решений оказывается критически важным для повышения прозрачности, оперативности и точности управления программами.

Литература

1. Аннаева Ш., Режепова О. Трансформация логистических процессов в цифровой экономике // Вестник науки. 2024. Т. 2. № 3 (72). С. 34-37.
2. Асон Т.А. Трансформация навыков обучения в условиях формирования цифровой экономики: российский и зарубежный опыт // Современное среднее профессиональное образование. 2021. № 2. С. 3-12.
3. Ильченко С.М., Круковский Я.В. Системообразующие аспекты моделирования процессов цифровой трансформации современной экономики // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2021. Т. 15. № 1. С. 187-198.
4. Куликова И.Ю. // Влияние цифровой трансформации городского хозяйства на процессы управления региональной экономикой // Наука Красноярья. 2023. Т. 12. № 2-2. С. 84-91.
5. Мелентьева О.В. Цифровая трансформация в сфере обслуживания клиентов банков в условиях развития цифровой экономики // Торговля и рынок. 2021. Т. 2. № 4-2 (60). С. 173-179.
6. Петрикова Е.М. Цифровая трансформация экономики и финансирование национального проекта "цифровая экономика российской федерации" // Финансовый менеджмент. 2021. № 2. С. 94-105.
7. Пуденков Н.М., Салтыкова Ю.А. Цифровая трансформация как способ борьбы с теневым сектором экономики // Бизнес-образование в экономике знаний. 2024. № 1 (27). С. 122-125.
8. Тищенко И.А. Цифровая экономика как контур исследования цифровой трансформации экономики // Экономические и гуманитарные науки. 2022. № 3 (362). С. 3-15.
9. Трансформации профессии бухгалтера в условиях развития "цифровой экономики" / Волюнец К.В., Голушко Е.В. В сборнике: Концепции и модели устойчивого инновационного развития общества. Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. Стерлитамак, 2023. С. 131-135.
10. Черкасова Т.П., Лозовова Л.А. "Индустрия - 4.00" как воплощение цифровой трансформации в экономике / В сборнике: Цифровизация публичного администрирования, экономики, политики и социальной сферы: проблемы и перспективы. Сборник докладов научно-практической конференции с международным участием. Ростов-на-Дону, 2021. С. 5-11.

References

1. Annaeva Sh., Rejepova O. Transformation of logistic processes in the digital economy // Bulletin of Science. 2024. Vol. 2. No. 3 (72). pp. 34-37.
2. Ason T.A. Transformation of learning skills in the context of the formation of the digital economy: Russian and foreign experience // Modern secondary vocational education. 2021. No. 2. pp. 3-12.
3. Ilchenko S.M., Krukovsky Ya.V. System-forming aspects of modeling the processes of digital transformation of the modern economy // Science of man: humanitarian studies. 2021. Vol. 15. No. 1. pp. 187-198.
4. Kulikova I.Yu. // The influence of digital transformation of urban economy on the processes of regional economic management // Science of Krasnoyarsk region. 2023. Vol. 12. No. 2-2. pp. 84-91.

5. Melentyeva O.V. *Digital transformation in the field of banking customer service in the context of the development of the digital economy* // *Trade and the market*. 2021. Vol. 2. No. 4-2 (60). pp. 173-179.
6. Petrikova E.M. *Digital transformation of the economy and financing of the national project "Digital economy of the Russian Federation"* // *Financial Management*. 2021. No. 2. pp. 94-105.
7. Pudnikov N.M., Saltykova Yu.A. *Digital transformation as a way to combat the shadow sector of the economy* // *Business education in the knowledge economy*. 2024. No. 1 (27). pp. 122-125.
8. Tishchenko I.A. *Digital economy as a contour for the study of digital transformation of the economy* // *Economic and humanitarian sciences*. 2022. No. 3 (362). pp. 3-15.
9. *Transformations of the accountant profession in the context of the development of the "digital economy"* / Volynets K.V., Golushko E.V. *In the collection: Concepts and models of sustainable innovative development of society. Collection of articles based on the results of the International Scientific and Practical Conference. Sterlitamak, 2023. pp. 131-135.*
10. Cherkasova T.P., Lozova L.A. *"Industry - 4.00" as the embodiment of digital transformation in the economy* / *In the collection: Digitalization of public administration, economics, politics and the social sphere: problems and prospects. Collection of reports of a scientific and practical conference with international participation. Rostov-on-Don, 2021. pp. 5-11.*