

08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности)

УДК 330.47

DOI 10.37493/2307-907X.2022.5.10

Болдарева Юлия Олеговна, Лостанова Диана Тимуровна

СУЩНОСТЬ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА

В статье рассматривается проблематика сущности цифровой трансформации бизнеса как значимого тренда современности. Данный тренд напрямую связан с повсеместной цифровизацией, а также с конкретными форматами адаптации бизнеса к данному тренду, что и представляет собой фундамент цифровой трансформации бизнес-сектора. Целью данной статьи является комплексное изучение сущности цифровой трансформации бизнеса на примере сектора общественного питания. Проведен комплексный анализ понятия цифровой трансформации бизнеса на основании спектра мнений специалистов и профильных организаций. Уделено особое внимание определению и сущности понятия цифровой трансформации, выделены отличия данного концепта от цифровизации. Отмечается, что итогом трансформации должно стать становление гибкой организации, способной отслеживать неблагоприятные изменения и новые возможности во внешней и внутренней среде, а главное – обладающей возможностями по своевременной адаптации к ним.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая трансформация, цифровые технологии, бизнес-процессы.

Diana Lostanova, Julia Boldareva

THE ESSENCE OF DIGITAL BUSINESS TRANSFORMATION

Within the framework of this article, the problems of the essence of the digital transformation of business as a significant trend of our time are considered. This trend is directly related to widespread digitalization, as well as to specific formats of business adaptation to this trend, which is the foundation of the digital transformation of the business sector. The purpose of this article is a comprehensive study of the essence of digital business transformation, using the example of the catering sector. A comprehensive analysis of the concept of digital business transformation is carried out, based on the range of opinions of specialists and specialized organizations. Special attention is paid to the definition and essence of the concept of digital transformation, the differences between this concept and digitalization are highlighted. It is noted that the result of the transformation should be the formation of a flexible organization capable of tracking adverse changes and new opportunities in the external and internal environment, and most importantly – having the ability to adapt to them in a timely manner.

Key words: digitalization, digital transformation, digital technologies, business processes.

Введение / Introduction. Представители бизнеса уже давно осознали необходимость поддержки активного развития взаимовыгодных отношений с клиентами, поставщиками и даже конкурентами путем реализации комплекса бизнес-экосистемы. Это и по сей день находит свое подтверждение в условиях геополитического и глобалистического развития бизнес-процессов при поддержке цифровизации [9].

Мы согласны с тем, что цифровизация является результатом не только развития информационных технологий, но и трансформации потребительских ценностей в поведение потребителей. К сожалению, данный тренд не распространяется положительно по всем отраслям бизнеса, так как он зависит и от состояния инновационной поддержки, что выражается в неравномерности цифровизации и реагирования бизнеса на данный тренд.

Ключевые проблемы исследования заключаются в изучении специфики цифровизации бизнеса сектора общественного питания, а также рассмотрении подхода и поэтапного выполнения процесса цифровой трансформации [1].

Материалы и методы / Materials and methods. Исследование состояния, проблем и перспектив цифровой трансформации отрасли общественного питания требует более полного учета особенностей современного этапа развития, выявления тенденций, формирования аргументированного вывода об обоснованности выбора направлений и путей развития, что обусловило необходимость использования следующих методов исследования: формальной логики, сравнительного анализа, синтеза, сравнения, наблюдения и др.

Результаты и обсуждение / Results and discussion. Многие страны, в том числе и РФ, поддерживают цифровизацию как всей экосистемы национальной экономики, так и отдельных ее сегментов или хозяйствующих субъектов. Ключевой положительной стороной цифровизации является возможность трансформации ряда видов деятельности, которые поддерживают формирование новых сегментов рынка [3].

Цифровизация как процесс приводит к тому, что ряд компаний и целых отраслей приходят к концепции цифровой трансформации, т. е. кардинальному изменению бизнес-процессов для целей цифровизации [2]. Приведем конкретный пример: так, период пандемии дал мощный импульс для развития всей системы здравоохранения, заставив все страны обратить внимание на необходимость инновационного развития данной сферы. Разработка вакцин и организация их производства быстрыми темпами в необходимом количестве осуществляются с использованием инновационных подходов, активно внедряются новые цифровые методы диагностики с использованием инновационного оборудования, формируются новые методы организации работы и повышения квалификации медицинского персонала. Невиданные до пандемии меры по обеспечению контроля качества и согласованию новых правил и инновационных методов оценки доклинических и клинических испытаний используются сегодня в сфере здравоохранения на основе применения новых подходов к соотношению риска и пользы в достаточно критических и стрессовых ситуациях. Благодаря пандемии цифровизация в сфере здравоохранения осуществляется ускоренными темпами и существенно активизировала новое направление телемедицины, которое уже признали одним из инновационных методов и назвали «медициной будущего» [4].

Понятие «цифровая трансформация бизнеса» еще не закрепилось в экономической науке, в настоящий момент идет активное изучение данного явления как теоретиками, так и практиками. Рассмотрим наиболее полные и распространенные определения и подходы к пониманию цифровой трансформации бизнеса, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Определения и подходы к пониманию цифровой трансформации [5]

Источник	Определение
Европейская комиссия	Новые способы работы со стейкхолдерами, новые продукты и услуги, а также новые формы взаимодействия с внешней средой [9]
KPMG, аудиторская компания	«Творческое разрушение» за счет использования новых технологий, которое влечет за собой изменение у руководства подходов к мышлению и ведению бизнеса, создание новых ролей в организациях, изменение организационной структуры и существующих процессов для создания гибкой организации [10]
Международный институт управленческого развития, IMD	Трансформация с помощью цифровых технологий и современных бизнес-моделей с целью улучшения эффективности деятельности. Основная задача трансформации – создание непрерывно развивающейся компании, которая будет постоянно адаптироваться к изменчивым условиям с помощью современных технологий, организационных процессов и процессов принятия решений [12]

*составлено авторами по данным [5]

Изучая вышеперечисленные понятия, мы делаем выводы, что взгляды бизнеса, регуляторов и представителей науки совпадают. При сравнении понятий «цифровая трансформация» и «цифровизация» главным отличием является то, что, кроме внедрения новых технологий, цифровая трансформация включает в себя изменение существующей бизнес-модели компании, ее стратегии и ценностей, способов взаимодействия с клиентами и поставщиками с помощью использования современных технологий. При этом, если в основе цифровизации находится какая-то технология, то в основе трансформации должен стоять клиент. В этом случае все улучшения должны быть направлены на повышение качества клиентского опыта от использования продуктов компании и поиска ценностей, которые компания сможет предоставить конечным пользователям, создавая новые продукты [1].

Итогом трансформации должно быть становление гибкой организации, способной отслеживать неблагоприятные изменения и новые возможности во внешней и внутренней среде, а главное – обладающей возможностями своевременной адаптации к ним [2].

Рассмотрим специфику цифровой трансформации на базе отрасли общественного питания, где данные тренды распространились больше всего. Современный мир развивается с огромной скоростью. Глобальная цифровизация трансформирует все области человеческой жизни, в том числе и сферу общественного питания. Цифровизация и возрастающие требования клиентов стимулируют бизнес следовать тенденциям, повышать свою конкурентоспособность путём внедрения новых технологий и повышения эффективности процессов. Российский рынок общественного питания имеет большой потенциал к дальнейшему расширению. Однако существуют определённые проблемы, стоящие на пути развития цифровизации в сфере общественного питания, прежде всего это связано с комплексностью проблемы цифровизации и сложностью достижения такого ее уровня, который можно определить как цифровую трансформацию бизнеса.

Ресторанный бизнес, или сфера общественного питания, – одно из самых перспективных и быстроразвивающихся направлений индустрии питания. Особенностью данной отрасли является её многосторонний охват всех целевых аудиторий. Основопологающими факторами роста рынка общественного питания являются: увеличение доходов населения, изменение культуры питания, расширение ассортимента и внедрение новых технологических решений. На сегодняшний день цифровизация сферы общественного питания является наиболее перспективным направлением развития отрасли, важнейшим фактором конкурентоспособности и основной мерой выживания в условиях самоизоляции.

Цифровизация – внедрение современных технологий в бизнес-процессы предприятия. Внедрение цифровых решений в работу предприятий общественного питания меняют их модель взаимодействия с клиентами. К примеру, создание компактных станций самообслуживания, активное внедрение онлайн-заказов и онлайн-бронирования, появление «умных» столов, новых методов оплаты и других решений на базе цифровых технологий [7; 8].

В России отрасль общественного питания устойчиво и динамично развивается. В структуре данного рынка наибольшую долю занимают фастфуд и еда на вынос. Движущей силой развития отрасли является конкуренция. Ежегодно конкуренция на рынке общественного питания ужесточается, т. к. увеличивается количество объектов общественного питания. Продолжается рост объёма оборотов мирового рынка общественного питания.

Быстро зарождающиеся тренды на рынке общественного питания существенно меняют развитие этого рынка. Ниже представлены основные тренды внедрения новых технологий и современных решений, которые помогут повысить уровень обслуживания посетителей (табл. 2).

Таблица 2

Основные тенденции на рынке общественного питания

Наименование	Содержание
Доставка	Одним из основных конкурентных преимуществ в современном мире в сфере питания является именно доставка. Особенно она была актуальна во время пандемии, когда население было сильно ограничено в передвижении, но и сейчас это преимущество остается актуальным. Заведениям необходимо соответствовать требованиям клиентов, помимо скорости доставки учитывается ее качество
Еда на вынос	Важный сегмент обслуживания – еда на вынос, особенно это актуально для такого сектора, как кофейни
Онлайн-заказы и предзаказы	Современный мир не стоит на месте, все чаще люди стали совершать покупки через Интернет, что позволяет не тратить время на дорогу и походы в магазины, эти изменения коснулись и сферы питания. Сейчас практически у каждого заведения есть собственный сайт или приложение, позволяющее клиентам, не отрываясь от своих повседневных дел, совершать заказы
Социальные сети	Как уже отмечалось ранее, люди все больше проводят времени в цифровом пространстве. Правильно оформленный сайт и социальные сети не только позволяют охватить большую аудиторию, тем самым привлекая потенциальных клиентов, но и сформировать лояльность, создать имидж, ведь заведения, которые не идут «в ногу» со временем, игнорируя современные методы привлечения клиентов, теряют огромную часть заработка
Внедрение цифровых технологий	Внедрение цифровых технологий касается всех сфер, начиная с ЭДО (электронный документооборот), заканчивая искусственным интеллектом. Эти изменения позволяют усовершенствовать процесс работы и взаимодействия с клиентом, а также сделать рутинные операции автоматизированными, тем самым сокращая время на их выполнение

**составлено авторами по данным [6]*

Перечисленные выше тренды развиваются все активнее, и их развитие, как отмечают аналитики, в ближайшее время будет продолжаться, так как ритм жизни населения в сравнении даже с предыдущим десятилетием сильно возрос, а значит заведениям при обслуживании необходимо это учитывать.

Тенденции здорового образа жизни тоже вносят определенные корректировки: люди более сознательно подходят к выбору рациона питания. В свою очередь, владельцы заведений вкладывают деньги в разработку полезной пищи, быстрой в приготовлении. Движение «ecofriendly», которое зародилось на западе, уже в 2015 году начало свое распространение в России. Забота об экологии и бережное отношение к природе – основная идея последователей движения, заведения, в свою очередь, начали отдавать предпочтение биоразлагаемой упаковке, например пластиковые трубочки и стаканчики были заменены на аналоги из экологичного материала, которые разлагаются в течение нескольких месяцев. Такая упаковка более дорогостоящая, что повышает цену конечного продукта, но это позволяет улучшить имидж, теперь в глазах общества это не просто заведение, которое преследует цель прибыли, но и заботящееся об экологии компания.

Цифровизация также вносит изменения к подходам организации рабочего процесса заведений. Наличие сайта и приложения позволяют охватить больше аудитории, а значит увеличить продажи продукта. При этом алгоритмы рекламы и сайта сами находят потребителей, которым будет интересен тот или иной продукт на основе введенных им ранее запросов, выявляя целевую аудиторию.

Интеграции цифровых решений в организационный процесс наиболее актуальны для заведений быстрого питания, так как скорость обслуживания в таких заведениях является важным преимуществом. Согласно данным исследования NPD Group, 51 % в общей структуре расходов

граждан на кафе, рестораны и столовые занимают предприятия питания быстрого обслуживания. Они заинтересованы в поиске современных концепций еды и упаковки, именно их доступность и скорость являются главной особенностью, из-за которой потребители отдают им предпочтения. Например, «McDonald's» – «МакАвто», работающий на базе искусственного интеллекта: весь процесс заказа, от его приёма и обработки, включая передачу полученной информации о позициях заказа на кухню, до распознавания номера машины. Если клиент уже обращался за заказом, система предложит ему позиции в соответствии с его предыдущими заказами, формируя портрет клиента и запоминая его предпочтения.

Также важно обращать внимание на процесс доставки еды, многие заведения идут на всевозможные уловки для привлечения клиентов. «Доставим заказ в течение 30 минут или вернем Вам деньги» – хороший рекламный ход, способный не только привлечь клиента интересом и скоростью доставки, но и демонстрирующий выгоду, ведь в случае несоблюдения данного условия он получит свои деньги обратно. В таблице 3 представлены исследования сайта РБК по числу игроков на рынке доставки.

Таблица 3

Доля рынка ведущих игроков на рынке доставки, 2019–2020 гг., %

2019 год	Значение показателя	2020 год	Значение показателя
Delivery Club	11,4	Delivery Club	17,6
ДОДО Пицца	7,2	ДОДО Пицца	7,0
Яндекс.Еда	7,2	Яндекс.Еда	10,1
Papa John's	3,5	Papa John's	0,5
Domino's Pizza	2,6	Domino's Pizza	1,5

*составлено авторами по данным сайта РБК

Согласно данным таблицы, в доставке по обороту лидируют Delivery Club и «Яндекс.Еда» с долями 17,6 % и 10,1 % соответственно. Delivery Club за год увеличил свою долю на рынке на 54 % – в 2019 году доля сервиса составляла 11,4 %. «Додо Пицца» снизила свою долю с 7,2 % до 7 % и заняла третье место против второго годом ранее.

Уже сегодня повсеместно в регионах РФ активно используются цифровые технологии в сфере общественного питания. На территориях кафе и ресторанов появляются бесплатные Wi-Fi-зоны, что ещё больше привлекает туда жителей и гостей города. В региональных центрах можно воспользоваться услугами доставки еды таких крупных сетей, как «СберМаркет», «Delivery Club» и «Яндекс.Еда». Многие кофейни предлагают кофе на вынос. Большинство заведений имеют возможность электронной и мобильной оплаты. Возрастает наличие собственных сайтов и страниц в социальных сетях.

Факторы, которые приостанавливают процесс цифровизации в сфере общественного питания:

- 1) сложность перестройки процесса предоставления услуг и продуктов в соответствии с изменяющимися условиями;
- 2) с юридической стороны большой перечень законов, которые необходимо учитывать;
- 3) сложность формирования IT-платформы, которая будет соответствовать всем требованиям;
- 4) отсутствие готовых решений от крупных вендоров;
- 5) дороговизна и трудоёмкость внедрения цифровых технологий;

Данные проблемы осложняют цифровизацию отрасли.

В настоящее время цифровизация и инновационные изменения помогают заведениям избежать экономического кризиса. 2020 год внес большие изменения в сферу общественного питания, всем заведениям пришлось работать исключительно «на доставку», те, кто не смог адаптироваться к этим изменениям, стали банкротами. По статистике, каждое четвертое заведение было на грани банкротства.

Таким образом, отрасль общественного питания понесла огромные убытки.

Заключение / Conclusion. Индустрия питания, первоначально не представляла собой высокотехнологичной отрасли, но сейчас перед ней большой потенциал цифровых технологий. В настоящий момент цифровизация общественного питания и сферы обслуживания в России реализована не в полной мере, т. к. включает в себя лишь малую часть технических решений, затрагивающих обработку заказов, их интеграцию с управленческими системами организации, распространение маркетинговой информации в Интернете и социальных медиа. Перспективные направления дальнейшей цифровизации основаны на более сложных решениях, включая технологии интернета вещей, аналитики больших данных, робототехники, мобильных платежей и других мобильных технологий [11].

Цифровые технологии позволят заведениям общественного питания ускорить производственный процесс, значительно расширить качество и ассортимент услуг, повысить операционную эффективность.

Цифровизация и цифровая трансформация субъектов мировой экономики, безусловно, продолжится, поскольку использование цифровых технологий – обязательное условие рациональной и успешной деятельности любого хозяйствующего субъекта, однако в результате этого процесса усилится существующее неравенство между различными слоями общества и соперничество между державами в экономике, политике, технологиях.

ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Гарифуллин, Б. М. Цифровая трансформация бизнеса: модели и алгоритмы / Б. М. Гарифуллин, В. В. Зябриков // Креативная экономика. – 2018. – Том 12. – № 9. – С. 1349. – URL: https://www.researchgate.net/publication/328423718_Cifrova_a_transformacia_biznesa_modeli_i_algorithmy. – Текст : электронный.
2. Деброк, Л. Новая эра очного образования: масштабируемая система интерактивного взаимодействия / Л. Деброк // Вопросы образования. – 2018. – № 4. – С. 54. – Загл. с титул. экрана. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36566165>. – Текст: электронный.
3. Егоров, П. В. Гибкость предприятия как экономическая категория / П. В. Егоров, А. В. Моисеев // Вестник Института экономических исследований. – 2019. – № 1 (13). – С. 5–11. – Загл. с титул. экрана. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38230811>. – Текст : электронный.
4. Acatech «Индекс зрелости Индустрии 4.0. Управление цифровым преобразованием Компаний». – URL: https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech_STUDIE_rus_Maturity_Index_WEB.pdf (дата обращения: 04.02.2022). – Title from screen. – Текст : электронный.
5. Bloomberg, J. Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril – Загл. с титул. экрана. – URL: <https://intellyx.com/2018/04/29/digitization-digitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril>. – Текст : электронный.
6. Capgemini Consulting, MIT Sloan Management «The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform Their Peers in Every Industry». – URL: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Ad-vantage_How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf (дата обращения: 04.02.2021). – Title from screen. – Текст : электронный.
7. Deloitte «Managing Risk in Digital Transformation». – URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/risk/in-ra-managing-risk-in-digital-transformation-1-noexp.pdf> (дата обращения: 22.02.2022). – Title from screen. – Текст : электронный.

8. Deloitte «Strategic risk management in insurance. Navigating the rough waters ahead». – URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/financial-services/us-fsi-insurance-srm.pdf> (дата обращения: 25.02.2022). – Title from screen. – Текст : электронный.
9. European Commission «Powering European public sector innovation: Towards a new architecture». – URL: <https://ec.europa.eu/futurium/en/content/powering-european-public-sector-innovation-towards-new-architecture-report-expert-group> (дата обращения: 27.02.2022). – Title from screen. – Текст : электронный.
10. KPMG «Are You Ready for Digital Transformation? Measuring Your Digital Business Aptitude». – URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/04/measuring-digital-business-aptitude.pdf> (дата обращения: 23.02.2022). – Title from screen. – Текст : электронный.
11. McKinsey «Industry 4.0 at McKinsey's Model Factories. Get Ready for the Disruptive Wave». – URL: <http://sf-eu.net/wp-content/uploads/2016/08/mckinsey-2016-industry-4.0-at-mckinseys-model-factories-en.pdf> (дата обращения: 24.02.2022). – Title from screen. – Текст : электронный.
12. Wade, M. Digital Business Transformation. A Conceptual Framework / M. Wade. – URL: <https://www.imd.org/research-knowledge/reports/framework/> (дата обращения: 23.02.2022). – Title from screen. – Текст : электронный.

REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Garifullin, B. M. Cifrovaja transformacija biznesa: modeli i algoritmy (Digital business transformation: models and algorithms) / B. M. Garifullin, V. V. Zjabrikov // Kreativnaja ekonomika. – 2018. – Т. 12. – № 9. – С. 1349. – URL: https://www.researchgate.net/publication/328423718_Cifrovaa_transformacia_biznesa_modeli_i_algoritmy.
2. Debrok, L. Novaja era ochnogo obrazovanija: masshtabiruemaja sistema interaktivnogo vzaimodejstvija (A new era of full-time education: a scalable system of interactive interaction) / L. Debrok // Voprosy obrazovanija. – 2018. – № 4. – С. 54. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36566165>.
3. Egorov, P. V. Gibkost' predprijatija kak ekonomicheskaja kategorija (Enterprise flexibility as an economic category) / P. V. Egorov, A. V. Moiseev // Vestnik Instituta jekonomicheskikh issledovanij. – 2019. – № 1 (13). – С. 5–11. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38230811>.
4. Acatech «Indeks zrelosti Industrii 4.0. Upravlenie cifrovym preobrazovaniem Kompanij» (Acatech "Industry Maturity Index 4.0. Managing Digital Transformation of Companies"). – URL: https://www.acatech.de/wp-content/uploads/2018/03/acatech_STUDIE_rus_Maturity_Index_WEB.pdf (дата обрashhenija: 04.02.2022). – Title from screen.
5. Bloomberg, J. Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril. – URL: https://moniquebabin.com/wp-content/uploads/articulate/uploads/Going-Digital5/story_content/external_files/Digitization%20Digitalization%20and%20Digital%20Transformation%20Confusion.pdf (дата обрashhenija : 25.02.2022).
6. Capgemini Consulting, MIT Sloan Management «The Digital Advantage: How Digital Leaders Outperform Their Peers in Every Industry». – URL: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/The_Digital_Ad-vantage_How_Digital_Leaders_Outperform_their_Peers_in_Every_Industry.pdf (дата обрashhenija: 04.02.2021). – Title from screen.
7. Deloitte «Managing Risk in Digital Transformation». – URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/risk/in-ra-managing-risk-in-digital-transformation-1-noexp.pdf> (дата обрashhenija : 22.02.2022). – Title from screen.
8. Deloitte «Strategic risk management in insurance. Navigating the rough waters ahead». – URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/financial-services/us-fsi-insurance-srm.pdf> (дата обрashhenija: 25.02.2022). – Title from screen.
9. European Commission «Powering European public sector innovation: Towards a new architecture». – URL: <https://ec.europa.eu/futurium/en/content/powering-european-public-sector-innovation-towards-new-architecture-report-expert-group> (дата обрashhenija: 27.02.2022). – Title from screen.
10. KPMG «Are You Ready for Digital Transformation? Measuring Your Digital Business Aptitude». – URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/04/measuring-digital-business-aptitude.pdf> (дата обрashhenija : 23.02.2022). – Title from screen.

11. McKinsey «Industry 4.0 at McKinsey's Model Factories. Get Ready for the Disruptive Wave». – URL: <http://sf-eu.net/wp-content/uploads/2016/08/mckinsey-2016-industry-4.0-at-mckinseys-model-factories-en.pdf> (data obrashhenija: 24.02.2022). – Title from screen.
12. Wade M. Digital Business Transformation. A Conceptual Framework. / M. Wade. – URL: <https://www.imd.org/research-knowledge/reports/framework/> (data obrashhenija: 23.02.2022). – Title from screen.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Болдарева Юлия Олеговна, кандидат экономических наук, доцент кафедры цифровых бизнес-технологий и систем учета, Института экономики и управления СКФУ. E-mail: iboldareva@ncfu.ru

Лостанова Диана Тимуровна, студентка 4 курса направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, Института экономики и управления СКФУ. E-mail: lostanova.diana@mail.ru

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Julia Boldareva, PhD in Economics, associate professor, department of digital business technologies and accounting systems, Institute of Economics and Management of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education NCFU. E-mail: boldareva.julya2012@yandex.ru

Diana Lostanova, 4th year student of the direction of training 38.03.05 Business informatics, Institute of Economics and Management of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education NCFU. E-mail: lostanova.diana@mail.ru