

Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 71–78.
Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 71–78.

Научная статья
УДК 338.439:004.9
doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-71-78

Цифровая переориентация системы управления предприятием пищевой промышленности

Елена Николаевна Шереметьева¹, Анна Кирилловна Фролова²

^{1,2} Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия

¹ lena_scher@mail.ru

² frolovak99@list.ru

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические основы цифровой переориентации управления предприятиями пищевой промышленности, а также отмечена необходимость осуществления перехода к концепции цифрового менеджмента. Проанализировано влияние цифровизации на процесс функционирования и управления отраслью пищевой промышленности. Изучены преимущества цифровой переориентации управления предприятиями пищевой промышленности, выступающей на сегодняшний день наиболее актуальным направлением дальнейшего роста и развития пищевой отрасли. Отмечено влияние санкционных ограничений на процесс цифровизации системы менеджмента предприятий пищевой промышленности, а также сформулированы выводы о дальнейших направлениях реализации процесса цифровой переориентации.

Ключевые слова: цифровая переориентация, пищевая промышленность, цифровизация, система менеджмента предприятия, управление предприятием, инструменты цифровизации, преимущества цифрового управления

Основные положения:

- ◆ пищевая промышленность, обеспечивая продовольственную безопасность национальной экономики, нуждается в наиболее актуальных и современных методах и системах управления;
- ◆ цифровая переориентация управления предприятиями выступает одним из самых перспективных направлений совершенствования системы менеджмента отрасли пищевой промышленности;
- ◆ активное применение цифровых технологий в процессе производства пищевой продукции достигло достаточного уровня на большинстве предприятий, однако технологический уровень внедряемых инноваций и процесса управления еще довольно низок, что выступает значительной проблемой пищевой отрасли;
- ◆ процесс реализации цифровой переориентации системы менеджмента предприятий пищевой промышленности имеет ряд значимых преимуществ, позволяющих поднять уровень эффективности функционирования предприятий, производящих продукты питания;
- ◆ введенные в отношении России санкции оказали немаловажное влияние на процесс цифровизации системы управления предприятиями, однако в конечном итоге введенные ограничения дают отличную возможность для проведения собственных исследований и внедрения отечественных разработок.

Для цитирования: Шереметьева Е.Н., Фролова А.К. Цифровая переориентация системы управления предприятием пищевой промышленности // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 71–78. doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-71-78.

Digital reorientation of the management system of the food industry

Elena N. Sheremetyeva¹, Anna K. Frolova²

^{1,2} Samara State University of Economics, Samara, Russia

¹ lena_scher@mail.ru

² frolovak99@list.ru

Abstract. The article investigates theoretical foundations of the digital reorientation of the management of food industry enterprises, and also notes a need to make the transition to the concept of digital management. The influence of digitalization on the process of functioning and management of the food industry is analyzed. The advantages of digital reorientation of management of food industry enterprises, which is currently the most relevant direction for further growth and development of the food industry, are studied. The influence of sanction restrictions on the process of digitalization of the management system of food industry enterprises is noted, and conclusions on further directions of the implementation of the process of digital reorientation are formulated.

Keywords: digital reorientation, food industry, digitalization, enterprise management system, enterprise management, digitalization tools, advantages of digital management

Highlights:

- ◆ the food industry, ensuring the food security of the national economy, needs the most relevant and modern methods and management systems;
- ◆ digital reorientation of the enterprise management is one of the most promising areas for improving the management system of the food industry;
- ◆ the active use of digital technologies in the process of food production has reached a good level at most enterprises, however, the technological level of innovations and the management process is still quite low, which is one of the most acute problems of the industry;
- ◆ the process of implementing the digital reorientation of the management system of food industry enterprises has a number of significant advantages that allow to raise the efficiency level of the functioning of enterprises producing food;
- ◆ the sanctions imposed on Russia have had an important impact on the process of digitalization of the enterprise management system, but in the end, the restrictions imposed provide an excellent opportunity to conduct their own research and implement domestic developments.

For citation: Sheremetyeva E.N., Frolova A.K. Digital reorientation of the management system of the food industry // Vestnik of Samara State University of Economics. 2023. No. 3 (221). Pp. 71–78. (In Russ.). doi:10.46554/1993-0453-2023-3-221-71-78.

Введение

Пищевая промышленность России на сегодняшний день выступает важнейшей отраслью страны, имеющей стратегическое значение и обеспечивающей ее продовольственную безопасность. Фактически, по своей сути, предприятия отрасли пищевой промышленности дают возможность поддерживать достойный уровень жизни населения страны, позволяя ее жителям получать обогащенные необходимыми витаминами и минералами продукты питания наивысшего качества. Последние

годы отрасль пищевой промышленности России, согласно официальным статистическим данным, показывает стабильный рост из года в год, несмотря на постоянное введение и ужесточение уже существующих ограничений и санкций [1]. Во многом благодаря государственной поддержке отрасли, а также реализации самых различных программ по импортозамещению и развитию производства продуктов питания, отрасль пищевой промышленности России довольно успешно справляется со всеми вызовами внешней среды, внедряя в

процесс своего функционирования новые технологии и проходя все этапы модернизации. Однако стоит отметить, что положительная динамика итогов работы отрасли пищевой промышленности и ее постоянное развитие не означают отсутствие каких-либо проблем в процессе улучшения и модернизации производственных и управленческих процессов на предприятиях.

Новая программа цифровой экономики России имеет своей целью переход отраслей промышленности, в том числе пищевой, на более высокий технологический уровень, что подробно прописано в рамках национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации». Помимо этого, в рамках национального проекта отмечена острая необходимость перехода к цифровым и интеллектуальным технологиям, роботизированным системам, созданию систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта [2].

Актуальность проведенного исследования заключается в необходимости изучения опыта внедрения цифровых технологий в процесс функционирования предприятий отрасли пищевой промышленности. Цель работы состоит в рассмотрении процесса цифровизации предприятий пищевой промышленности России и цифровой переориентации управленческих процессов на предприятиях отрасли пищевого производства.

Задачи исследования включают рассмотрение теоретических основ понятия цифровизации и цифровой переориентации управления предприятиями пищевой промышленности, выявление преимуществ реализации этого процесса, а также уровня влияния санкционных ограничений на процесс цифровизации системы менеджмента.

Методы

В ходе проведения исследования были использованы общепринятые методы изучения и анализа теоретической информации, индукции и дедукции, сбора и обработки изученной информации, а также ее обобщение и формирование результатов и выводов. Рассмотрена теоретическая база и практический опыт цифровой переориентации управления предприя-

тиями пищевой промышленности Российской Федерации.

В качестве информационной базы и информационных источников исследования выступили нормативно-правовые документы, научные труды и публикации, теоретические исследования, а также статистическая информация и практический опыт функционирования предприятий пищевой промышленности.

Результаты

В современных условиях цифровизация предприятий, в том числе относящихся к отраслям пищевой промышленности, выступает одним из наиболее перспективных и популярных направлений развития бизнеса и управления им. Процессы, методы и инструменты цифровизации с каждым годом все активнее внедряются на предприятиях пищевой отрасли, находя применение как непосредственно на производстве, так и в части управления и менеджмента предприятий. Уже известно, что множество современных предприятий пищевой промышленности используют в своей производственной деятельности такие направления цифровизации, как искусственный интеллект, дополненная реальность, роботизация процессов сортировки, технологии 3D-печати, разработка умной упаковки и искусственной пищи, а также применение визуальной системы машинной оценки и RFID-меток [3]. Цифровые технологии и их активное применение позволяют предприятиям пищевой промышленности производить безопасную продукцию с наилучшими вкусовыми качествами, затрачивая при этом минимальное количество ресурсов и значительно сокращая возможные сроки производства.

Важно сказать, что осуществление цифровой трансформации управления предприятиями пищевой промышленности возможно только с учетом особенностей отрасли пищевой промышленности. Так, цифровая система менеджмента предприятия должна учитывать и тесную связь с отраслью АПК, и ограниченный срок хранения продукции, и сезонность ее реализации, а также ряд особенностей, связанных с учетной и финансовой политикой предприятий отрасли.

В основе перспектив дальнейшего развития отрасли пищевой промышленности России лежит реализация процесса цифровых преобразований и трансформаций как в области организации производства, так и в сфере управления предприятием.

Освоив процессы цифровизации производственной деятельности, предприятия пищевой промышленности все чаще стали обращаться и к внедрению инструментария цифровизации в процесс управления предприятием, осуществляя тем самым цифровую переориентацию менеджмента предприятия.

Значительное влияние на процесс цифровой трансформации системы менеджмента предприятий пищевой промышленности оказала относительно недавно поразившая мировую экономику пандемия COVID-19. В условиях частично введенных карантинных мер множество сотрудников управленческого аппарата предприятий пищевой промышленности были вынуждены осуществлять процесс управления предприятием удаленно, что позволило довольно быстро выявить как недостатки и технические трудности в принятии управленческих решений, так и необходимость перехода к цифровой системе менеджмента предприятий пищевой промышленности. Причины необходимости осуществления цифровой переориентации управления предприятиями пищевой промышленности, а также используемые для перехода к цифровой

системе управления элементы представлены в таблице.

Стоит отметить, что цифровая переориентация управления предприятием предполагает не только внедрение и использование каких-либо цифровых инструментов в рамках менеджмента предприятий пищевой промышленности, но и более глубокие и фундаментальные трансформации предприятия и системы его управления, вплоть до пересмотра цели функционирования предприятия и стратегии его развития, а также переосмысления деловых операций и протекающих бизнес-процессов предприятия. Цифровая трансформация управления дает возможность модернизировать деятельность предприятий пищевой промышленности изнутри, ставя в прямую взаимосвязь все полученные и имеющиеся данные и принимаемые управленческие решения.

Реализация процесса цифровой трансформации управления предприятием пищевой промышленности в качестве последствий имеет ряд преимуществ для предприятий, осуществивших переход к цифровизации менеджмента. Среди таких преимуществ можно выделить значительное усовершенствование эффективности бизнес-процессов предприятия, упрощение процесса привлечения инвестиций для дальнейшего развития предприятия и внедрения новинок в ассортимент его продукции, повышение уровня эффективности ра-

Элементы осуществления цифровой переориентации управления предприятием пищевой промышленности*

Причины необходимости перехода к цифровой системе управления	Элементы цифровой переориентации системы управления
Увеличение актуальности и необходимости организации удаленного управления предприятием	- Создание и развитие программного обеспечения для организации удаленной управленческой деятельности - Дополнение и изменение учетной документации предприятия, должностных инструкций и трудовых договоров
Необходимость организации управленческого процесса с учетом удаленности субъектов управления	- Создание единых цифровых баз данных предприятия с доступом к управленческой информации - Активное внедрение использования практики онлайн-общения и конференций
Снижение эффективности применения стандартных офлайн-инструментов управления	- Разработка и внедрение инструментов цифрового моделирования - Активное использование инструментов больших данных и информационных ботов

* Составлено по: Летуновская Ю.А. Совершенствование управления бизнес-процессами в организации в условиях роста цифровизации // Молодой ученый. 2022. № 49 (444). С. 19–23.

боты предприятия с информационными технологиями и данными, поступающими и обрабатываемыми в цифровом формате, а также повышение уровня клиентоориентированности предприятия и его конкурентоспособности, ведь, согласно статистическим данным, на сегодняшний день предприятия пищевой промышленности, уже осуществившие или лишь находящиеся в процессе трансформации системы управления в цифровой формат, имеют гораздо более высокий уровень конкурентоспособности на рынке пищевой продукции [4]. Это связано с тем, что при внедрении цифровой системы менеджмента предприятия скорость принятия управленческих решений и функционирования предприятия в целом значительно возрастает, что позволяет предприятиям предоставлять не только наиболее высокое качество продукции, но и гарантировать лучшие сроки производства и отгрузки.

Важным аспектом при цифровой переориентации управления предприятием пищевой промышленности выступает и используемый инструментарий цифровизации, представляющий собой совокупность цифровых и информационных методов и инструментов, предназначенных для перевода в цифровой формат процессов менеджмента на предприятии [5]. В це-

лях исследования научно-методических подходов к развитию пищевой промышленности в цифровых экономических условиях нами проведен анализ наиболее актуальных на сегодняшний день инструментов, используемых в процессе цифровой переориентации управления предприятиями пищевой промышленности. Результаты проведенного анализа представлены на рисунке.

В изучении вопросов цифровой переориентации управления предприятием пищевой промышленности немаловажным фактором выступает рассмотрение мирового опыта внедрения цифровых технологий и перехода к концепции цифрового менеджмента [6]. Так, например, наиболее показательным и передовым выступает опыт отраслей пищевой промышленности таких стран, как Китай, Германия, Великобритания, Норвегия, США и Чили. Цифровые разработки и их внедрение в процесс производства и управления предприятиями пищевой промышленности перечисленных выше стран на текущий момент являются наиболее технологичными и эффективными.

На сегодняшний день, учитывая довольно нестабильную экономическую ситуацию и наличие значительного количества введенных в отношении России санкций, наиболее опти-



Рис. Инструменты цифровой переориентации управления предприятием пищевой промышленности*

* Составлено по: Трубочеев Е.В. Совершенствование управленческого процесса в условиях цифровизации экономики // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11, № 4. С. 1415–1426. doi:10.18334/vines.11.4.113883.

мальным путем развития цифровых технологий производства и управления предприятиями отрасли пищевой промышленности выступает проведение собственных исследований и внедрение различных цифровых разработок отечественных специалистов. Наиболее востребованными становятся IT-специалисты, имеющие знания и опыт работы в области цифровой трансформации тех или иных протекающих на предприятиях процессов.

Помимо этого, необходимо отметить, что отрасль пищевой промышленности тесно связана с сельским хозяйством страны, из чего следует необходимость применения тех или иных цифровых технологий и в агропромышленном комплексе [7]. Это нужно для повышения эффективности функционирования и развития отраслей, а также для наиболее быстрого и удобного процесса кооперации и взаимосвязи между отраслями.

На основании вышесказанного следует отметить, что цифровая переориентация управления предприятиями пищевой промышленности в настоящее время является наиболее перспективным и даже необходимым направлением развития отрасли, обеспечивающим повышение эффективности ее функционирования и имеющим ряд особенностей, которые необходимо учитывать для грамотного перехода к цифровой системе менеджмента.

Обсуждение

Цифровая трансформация управления предприятиями пищевой промышленности вызывает множество вопросов для проведения дискуссий на данную тему.

В современных условиях развития общественных и экономических отношений, а также учитывая достигнутый на сегодняшний день уровень развития техники и технологий, остановить процесс цифровизации различных сфер как жизни, так и производства и управления просто невозможно. Более того, без развития и внедрения в управление экономикой наиболее передовых цифровых технологий процесс ее развития просто прервется, что приведет к довольно быстрому наступлению стадии стагнации, для преодоления которой необходимы значительные ресурсы. Конечно,

для национальных экономик, как и для всего мира в целом, это огромное потрясение.

Стоит также отметить, что на данный момент Россия выступает рекордсменом в мире по количеству введенных ограничительных санкций, что, в свою очередь, дает нашей стране огромный потенциал для развития собственных цифровых технологий и перевода национальных предприятий пищевой промышленности к цифровому управлению.

Применяемая ранее система традиционного менеджмента на предприятиях пищевой промышленности на сегодняшний день становится все менее актуальной. Вслед за наиболее передовыми отраслями национальной экономики, активно применяющими информационные технологии, цифровизация стала активно внедряться и в управление производством наиболее необходимых для жизни благ, а именно продуктов питания.

Из вышесказанного следует, что цифровая переориентация системы управления предприятиями пищевой промышленности выступает необходимым условием функционирования отрасли. Множество крупных компаний, производящих продукты питания, активно внедряют в процесс своей работы инструменты цифровизации, учитывая особенности своей отрасли и получая все преимущества цифрового управления.

Заключение

На основании проведенного исследования можно сделать несколько основных выводов:

1. Пищевая промышленность является стратегически важной отраслью национальной экономики, имеющей высокие перспективы дальнейшего развития.

2. На сегодняшний день одной из наиболее острых проблем отрасли является недостаточно высокий технологический уровень производства, однако множество предприятий пищевой промышленности уже преодолели эту проблему, полностью или частично трансформировав процесс производства и управления предприятием в цифровой формат.

3. Изучение опыта предприятий пищевой промышленности, осуществивших цифровую

трансформацию системы менеджмента, причем как российских, так и зарубежных, позволяет сформировать обширную исследовательскую базу для дальнейшего внедрения цифровых разработок в процесс функционирования отрасли.

4. Цифровая переориентация управления предприятиями пищевой промышленности в процессе своего внедрения должна учитывать особенности отрасли, а в качестве последствий иметь ряд значимых преимуществ, позволяющих качественно повысить эффективность деятельности предприятий пищевой промышленности.

5. В качестве инструментов цифровой переориентации управления предприятием пищевой промышленности предложен довольно обширный ряд различных средств цифрового управления предприятием, среди которых использование бизнес-аналитики, анализ больших данных, применение возможностей искус-

ственного интеллекта, а также активное применение различных цифровых и информационных технологий. Стоит отметить, что инструментарий цифровой переориентации системы менеджмента достаточно велик, из чего следует, что в каждом конкретном случае набор инструментов для перехода на цифровую модель управления индивидуален и должен учитывать не только общие особенности отрасли, но и отличительные черты организационно-правовой формы и выпускаемой продукции предприятия.

6. Процесс перехода предприятий пищевой промышленности к цифровой системе управления имеет огромные перспективы, несмотря на значительное число санкций, введенных в отношении России, что на первых этапах может тормозить разработку и внедрение цифровых технологий. Однако же, с другой стороны, это дает большой толчок к проведению собственных цифровых исследований.

Список источников

1. Россия в цифрах / Федер. служба гос. статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12993> (дата обращения: 22.03.2023).
2. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» : утв. распоряжение правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 22.03.2023).
3. Гербер Ю.Б., Балко С.В., Якушев А.А. Цифровой формат развития пищевой промышленности в современных экономических условиях // Экономика, предпринимательство и право. 2022. Т. 12, № 5. С. 1613–1624. doi:10.18334/ep.12.5.114677.
4. Александрова Т.В. Цифровизация как современный тренд развития менеджмента производственных организаций // Вестник ЮУрГУ. Серия: Экономика и менеджмент. 2019. Т. 13, № 3. С. 137–144.
5. Аверина О.И. Развитие управленческого учета на предприятиях производства пищевых продуктов региона // Регионология. 2017. № 1 (98). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-upravlencheskogo-ucheta-na-predpriyatiyah-proizvodstva-pischevyh-produktov-regiona> (дата обращения: 20.03.2023).
6. Рождественская Л.Н., Рогова О.В., Чередниченко Л.Е. Особенности цифровой трансформации предприятий индустрии питания // Креативная экономика. 2020. Т. 14, № 6. С. 1137–1154. doi:10.18334/ce.14.6.110502.
7. Оборин М.С. Цифровые инновационные технологии в сельском хозяйстве // АБУ. 2022. № 5 (220). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-innovatsionnye-tehnologii-v-selskom-hozyaystve> (дата обращения: 26.03.2023).

References

1. Russia in numbers / Federal State Statistics Service. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/12993> (date of access: 22.03.2023).
2. The program "Digital Economy of the Russian Federation" : approved by the Decree of the Government of the Russian Federation dated 28.07.2017 No. 1632-r. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (date of access: 22.03.2023).

3. Gerber Yu.B., Balko S.V., Yakushev A.A. Digital format of food industry development in modern economic conditions // Economics, Entrepreneurship and Law. 2022. Vol. 12, No. 5. Pp. 1613–1624. doi:10.18334/epp.12.5.114677.

4. Alexandrova T.V. Digitalization as a modern trend in the development of management of industrial organizations // Vestnik SUSU. Ser.: Economics and Management. 2019. Vol. 13, No. 3. Pp. 137–144.

5. Averina O.I. Development of management accounting at food production enterprises in the region // Regionology. 2017. No. 1 (98). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-upravlencheskogo-ucheta-na-predpriyatiyah-proizvodstva-pischevyh-produktov-regiona> (date of access: 20.03.2023).

6. Rozhdestvenskaya L.N., Rogova O.V., Cherednichenko L.E. Features of digital transformation of food industry enterprises // Creative Economy. 2020. Vol. 14, No. 6. Pp. 1137–1154. doi:10.18334/ce.14.6.110502.

7. Oborin M.S. Digital innovative technologies in agriculture // AVU. 2022. № 5 (220). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-innovatsionnye-tehnologii-v-selskom-hozyaystve> (date of access: 26.03.2023).

Информация об авторах

Е.Н. Шереметьева – доктор экономических наук, профессор кафедры прикладного менеджмента Самарского государственного экономического университета;

А.К. Фролова – магистрант Самарского государственного экономического университета.

Information about the authors

E.N. Sheremetyeva – Doctor of Economics, Professor of the Department of Applied Management of Samara State University of Economics;

A.K. Frolova – undergraduate of the Samara State University of Economics.

Статья поступила в редакцию 30.03.2023; одобрена после рецензирования 14.04.2023; принята к публикации 31.07.2023.

The article was submitted 30.03.2023; approved after reviewing 14.04.2023; accepted for publication 31.07.2023.