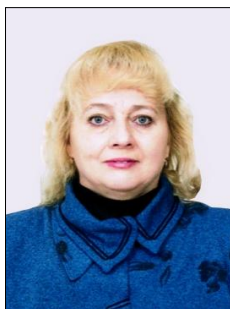


УДК 338.439:004.77

DOI: 10.21209/2227-9245-2021-27-5-107-116

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

ASSESSMENT OF THE STATE REGION FOOD SUPPLY SYSTEM IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

**Е. Л. Дугина,**

Восточно-Сибирский государственный
университет технологий и управления,
г. Улан-Удэ
dugina2003@mail.ru

E. Dugina,

East Siberian State University of
Technology and Management, Ulan-Ude

**Е. В. Доржиева,**

Восточно-Сибирский государственный
университет технологий и управления,
г. Улан-Удэ
elendorg@mail.ru

E. Dorzhieva,

East Siberian State University of
Technology and Management, Ulan-Ude

**Л. Б. Гармаева,**

Бурятская государственная
сельскохозяйственная академия
им. В.П. Филиппова, г. Улан-Удэ
garm.luda@mail.ru

L. Garmayeva,

Buryat State Academy of Agriculture,
Ulan-Ude

Актуальность темы исследования обусловлена развитием процессов цифровой трансформации, охватывающей практически все виды и сферы деятельности современного человека.

Процесс цифровой трансформации получил определённый импульс развития в условиях самоизоляции. Активное использование современных цифровых технологий позволило решить ряд важных проблем. В условиях самоизоляции вследствие падения реальных доходов населения изменилась структура потребления, население переориентируется на потребление продуктов питания, более доступных по цене.

В работе показано, что цифровизация активно внедряется в жизнь каждого человека, который непосредственно связан с системой продовольственного обеспечения. Эффективное функционирование системы продовольственного обеспечения населения региона предполагает повышение уровня самообеспеченности продуктами питания, как одного из важных показателей продовольственной независимости регионов России.

В процессе исследования выявлены предпосылки ограничения развития системы продовольственного обеспечения населения региона в условиях цифровизации. Дана оценка состояния и использования агресурсного потенциала, уровня самообеспеченности населения основными продуктами питания субъектов Байкальского региона. Выявлено, что агресурсный потенциал республики Бурятия и Забайкальского края используется не эффективно. Иркутская область обладает более высоким инновационным потенциалом, имеет определённые конкурентные преимущества, в частности низкие тарифы на электроэнергию и другое, это создаёт благоприятные условия для развития системы продовольственного обеспечения региона.

Определены барьеры, сдерживающие развитие процесса цифровой трансформации в системе продовольственного обеспечения: низкий уровень маржинальности агробизнеса, недостаток финансовых ресурсов, слабо развитая инфраструктура, недостаток высококвалифицированных кадров. Предложены стратегические направления развития системы продовольственного обеспечения населения в условиях цифровой трансформации

Ключевые слова: цифровая трансформация; система продовольственного обеспечения; продукты питания; цифровизация; продовольственная безопасность; продовольственный рынок; агропродовольственная сфера; агресурсный потенциал; самоизоляция; структура потребления

The article examines the relevance of the research topic, due to the fact that the development of digital transformation processes covers almost all types and areas of activity of a modern person.

The digital transformation process has received a certain impetus for development in conditions of self-isolation. The active use of modern digital technologies made it possible to solve a number of important problems. In conditions of self-isolation, due to the fall in real incomes of the population, the structure of consumption has changed, the population is reorienting to the consumption of food products that are more affordable.

The article shows that digitalization is being actively implemented in the life of every person who is directly related to the food supply system. The effective functioning of the food supply system for the population of the region presupposes an increase in the level of self-sufficiency in food products, as one of the important indicators of food independence of the regions of Russia.

In the course of the study, the prerequisites, restrictions on the development of the food supply system for the population of the region in the context of digitalization were identified. An assessment of the state and use of agro-resource potential, the level of self-sufficiency of the population with basic food products of the subjects of the Baikal region is given. It was revealed that the agro-resource potential of the Republic of Buryatia and the Transbaikal Territory is not used effectively. The Irkutsk Region has a higher innovative potential, has certain competitive advantages, in particular, low electricity tariffs, etc., this creates favorable conditions for the development of the food supply system of the region.

The barriers hindering the development of the digital transformation process in the food supply system have been identified: a low level of agribusiness margins, a lack of financial resources, an underdeveloped infrastructure, and a lack of highly qualified personnel. Strategic directions for the development of the food supply system for the population in the context of digital transformation are proposed

Key words: digital transformation; food supply system; food products; digitalization; food security; food market; agri-food sector; agro-resource potential; self-isolation; consumption structure

Введение. Объективно целенаправленная глубинная цифровая трансформация экономики России в условиях глобальной волатильности, усиление гиперконкуренции, обострение разного рода геополитических противоречий развития в рамках Евразийского единого информационного, экономического пространства предполагают создание новых институтов, механизмов, инструментов и требуют переосмысления созданных приоритетов, направлений взаимодействия государства с конкурирующими субъектами.

Глобальная нестабильность в условиях пандемического кризиса требует от России и ряда стран Евразийского пространства поиска новых моделей развития, с учётом международной интеграции. Экономическая нестабильность на мировом продовольственном рынке связана с действиями правительств многих стран по введению ограничительных мер, по перемещению продуктовых потоков и населения, работающего в этой сфере.

Тотальная нестабильность российской экономики и негативное воздействие факторов внешней среды, непредсказуемость прогнозирования приводят к неопределённости сроков волатильности и восстановления после различного рода экономических потрясений. Отсутствие кардинальных мер и недостаточная государственная поддержка ещё

более усугубляют эту ситуацию. Сокращение государственной поддержки в виде субсидий сельскохозяйственным производителям связано с падением цен на нефть на мировом рынке.

В условиях экономических санкций в России рост производства продовольственной продукции обеспечивался в большей степени за счёт импорта сырья особенно в мясомолочной отрасли. Привлечение зарубежных инвесторов в развитие агропродовольственной сферы способствовало созданию новых агрохолдингов, использующих современные инновационные технологии, которые позволили существенно увеличить объёмы производства сельскохозяйственной, продовольственной продукции и, соответственно, повысить уровень самообеспеченности населения основными продуктами питания.

Гипотеза исследования заключается в том, что развитие процесса цифровой трансформации, использование современных цифровых технологий в системе продовольственного обеспечения будет способствовать повышению эффективности производства сельскохозяйственной и продовольственной продукции за счёт сокращения транзакционных издержек, роста производительности труда управленческого персонала на основе

оперативного получения и рационального использования необходимой информации для принятия конструктивных решений.

Цель исследования – выявить особенности развития системы продовольственного обеспечения в условиях цифровой трансформации.

Задачи исследования: рассмотреть развитие процесса цифровой трансформации в России; определить принципы, предпосылки, ограничения развития процесса цифровой трансформации в системе продовольственного обеспечения населения; дать оценку уровня самообеспеченности населения Байкальского региона; предложить направления развития процесса цифровизации в системе продовольственного обеспечения населения региона.

Степень разработанности проблемы. Исследование процесса цифровой трансформации рассматривается в работах таких исследователей, как Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг, О. В. Демидкина, А. В. Демьянова, Г. Г. Ковалева, М. Н. Коцемир, И. А. Кузнецова, Е. И. Левен, О. К. Озерова, В. В. Полякова, Т. В. Ратай, З. А. Рыжикова, Е. А. Стрельцова, А. Б. Суслов, К. Е. Утятина, С. Ю. Фридлянова, К. С. Фурсов, Н. Б. Шугаль, А. М. Авдоница, Д. Р. Игошина, О. А. Корнилова, А. В. Миленький, Н. Е. Тихонюк, К. В. Хартанович, Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова, К. А. Бармута, И. О. Богданова, С. И. Богданов, Ю. К. Верченко, С. А. Гавриленко, Т. В. Гапоненко, М. П. Глызина, Д. А. Жуковский, Е. А. Иванова, М. Н. Кабаненко, Е. П. Костюкова, А. Е. Малхасян, Л. С. Медведева, Л. Л. Орехова, Т. Н. Тухканен, С. Н. Угримова, Л. В. Федосеева, и других.

Методология и методика исследования. В процессе исследования влияния цифровой трансформации на развитие системы продовольственного обеспечения региона использованы методы научного теоретического познания, эмпирического обобщения, необходимой статистической информации, законодательных нормативно-правовых актов и других источников, необходимых для анализа и оценки экономической ситуации.

Результаты исследования и их обсуждение. Концептуальные аспекты развития процесса цифровой трансформации в системе продовольственного обеспечения населения следует рассматривать с точки зрения си-

стемного, структурно-функционального, институционального подхода.

С точки зрения системного подхода цифровая платформа рассматривается как система обеспечения населения основными продуктами питания, созданная на основе взаимодействия экономических субъектов, объединённых целью производства и удовлетворения потребностей населения в высококачественных продуктах питания, и создания благоприятных условий для нормальной жизнедеятельности каждого человека. Эта система аккумулирует огромный массив информационных ресурсов, доступных всем субъектам для принятия управленческих решений, кадрового обеспечения, расширения межрегиональных продовольственных связей.

С точки зрения структурно-функционального подхода успешное функционирование этой системы возможно только при интеграции всех видов ресурсов и развитии всесторонних связей. Эта цифровая платформа должна функционировать как слаженный механизм, все элементы которого выполняют определённые функции, обеспечивая при этом стабильную работу.

С точки зрения институционального подхода цифровая платформа системы продовольственного обеспечения населения продуктами питания включает несколько продуктово-сервисных модулей. В каждом из них сосредоточен определённый комплекс отраслей, объединённых конкретной целью, исполняющих соответствующие функции, расположенных на определённой территории.

Цифровая трансформация в системе продовольственного обеспечения осуществляется по определённым принципам:

- безопасности;
- информированности;
- интеграции;
- комплексности;
- компетентности;
- эффективности.

Безопасность использования цифровых технологий обеспечивается на основе повышения физического десантирования и снижения межличностных взаимодействий, особенно в условиях нестабильной эпидемиологической ситуации.

Использование в агропродовольственной сфере ERP цифровых систем сдержи-

ваются недостаточным уровнем научно-технической подготовки кадров, способных свободно владеть современными цифровыми технологиями.

С 2017 г. в России осуществляется проект «Цифровое сельское хозяйство», его реализация позволит осуществить технологический прорыв в системе АПК. Внедрение цифровых платформ на основе ERP-систем создаёт благоприятные условия для повышения качества менеджмента. Своевременное получение необходимой информации даёт возможность оперативно принимать управленческие решения, учитывая тот факт, что сельское хозяйство находится в большей зависимости от природно-климатических условий, чем другие отрасли. Это позволяет снизить финансовые риски и увеличить прибыль товаропроизводителей.

Современные цифровые платформы на основе ERP-систем представляют собой программные продукты, которые соответствуют потребностям экономических субъектов в интегрированных решениях на основе использования оптимизированной информации в соответствии с профилем деятельности конкретного предприятия с учётом влияния факторов внутренней и внешней среды.

На первом этапе создания цифровых платформ в России в начале 1990-х гг. разработаны цифровые технологии с целью выполнения определённых функций: планирования, контроля, учёта, прогнозирования, использования всех видов ресурсов, необходимых для осуществления бизнес-процессов. В условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации многие крупные производители продуктов питания перешли на разработку новых бизнес-моделей в связи с нехваткой кадров в период самоизоляции, направленных на рост интернет-покупок, и расширения связей с партнёрами.

В этих условиях обнуление импортных таможенных пошлин позволяет сдерживать рост цен на продукты питания и позитивно отражается на потребителях. Однако этот процесс не может продолжаться бесконечно, поэтому необходимо искать новые способы решения сложившихся проблем. Многие страны в кризисных ситуациях используют жёсткие протекционистские меры, это определённым образом сказывается на отечественных производителях, особенно это касается машиностроительной отрасли, когда

комплектующие, а также готовая продукция становятся более конкурентоспособными.

Прошедший 2020 год стал особенно сложным для производителей сельскохозяйственной техники из-за ограничения поставок запчастей, комплектующих, снижения спроса, падения объёмов продаж. Увеличение сроков поставок, сбой логистических цепочек вследствие ограниченности перемещений из ряда стран ЕС, девальвация рубля и другие факторы определённым образом отразились на ценах на сельскохозяйственную и продовольственную продукцию.

При этом следует заметить, что девальвация рубля позитивно отразилась на производителях машиностроительной отрасли, поскольку цены на технику российского производства практически не изменились, поэтому по сравнению с импортной она осталась более конкурентоспособной. В I квартале 2020 г. отмечается рост производства по некоторым видам техники, например: по производству зерноуборочных комбайнов на 48 %; сеялок – 20 %; косилок – 16 %; тракторов – 15 %. Однако в конце года вследствие неблагоприятной экономической и эпидемиологической ситуации в стране и мире сокращение платёжеспособного спроса населения, положение производителей машиностроительной отрасли резко ухудшилось.

В условиях ограничения коммуникативных связей приоритетным направлением в продвижение готовой продовольственной продукции стали электронные биржевые торги на Санкт-Петербургской товарно-сырьевой бирже. Внедрение новых цифровых платформ показывает эффективность антикризисных мероприятий; так, например, внедрение программы «Зорро» фирмы ООО «Сингента» позволяет товаропроизводителям создавать необходимый страховой запас семян пшеницы и других сельскохозяйственных культур. Согласно контракту, цена фиксируется на дату заключения договора, а в конце текущего года производится сверка и устанавливается окончательная цена. Если фиксированная цена становится ниже рыночной, тогда производитель, исходя из объёма закупок, получает дополнительную прибыль. В рамках этой программы проводится мониторинг и оценка посевных площадей. Компания «Cropio-weidemann» в сотрудничестве с Росагролизингом предлагает взаимовыгодные варианты приобретения сельскохозяйствен-

ной техники, оборудования, комплектующих с отсрочкой платежей по основному кредиту на один год, без предоплаты. Для стимулирования дилеров и расширения объёма продаж внедряются специальные программы мотивации сотрудников компании. Так, например, ООО «Агро-Нова» предлагает специальную программу для реализации своей продукции с учётом биржевых котировок, с компенсацией роста курса валют, чтобы сельхозтоваропроизводители смогли приобретать технику и оборудование с определённым дисконтом или рассрочкой платежа. В целях экономии некоторые товаропроизводители переходят на более дешёвые сорта семян, удобрений, средств защиты растений от вредителей.

Это определённым образом сказывается на урожайности сельскохозяйственных культур. Кроме того, положение усугубляется в период засухи и других природно-климатических явлений, финансовые риски усиливаются. Однако непредсказуемость экономической и эпидемиологической ситуации в стране и мире сказывается и на прогнозировании развития агропродовольственной сферы и, соответственно, системы продовольственного обеспечения.

Уровень продовольственного обеспечения населения основными продуктами питания является важным индикатором продовольственной безопасности страны.

Баланс продовольственных ресурсов Байкальского региона (в 2017–2019 гг.) /
Balance of food resources of the Baikal region (in 2017–2019 гг.)

Регион	Республика Бурятия / The Republic of Buryatia				Забайкальский край / Transbaikal region				Иркутская область / Irkutsk region			
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Темп роста, %	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Темп роста, %	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Темп роста, %
Производство / Production												
Мясо и мясопродукты, тыс т / Meat and meat products, thousand tons	28,7	33,7	37,4	110,9	42,2	47,30	49,5	104,6	83,0	97,6	101,4	103,9
Молоко и молокопродукты, тыс. т / Milk and milk products, thousand tons	247,3	233,2	121,1	51,9	302,0	335,90	330,1	98,3	458,1	495,1	445,9	90,1
Овощи, тыс. т / Vegetables, thousand tons	46,3	56,60	39,2	69,3	26,7	32,20	23,3	72,4	147,5	147,8	96,2	65,1
Картофель, т / Potato fel, t	160,0	160,3	192,1	119,8	164,9	176,7	384,5	217,6	573,3	623,9	721,7	115,7
Яйцо, млн шт. / Egg, mln pieces	64,9	72,4	86,7	119,6	62,1	75,30	57,2	75,9	886,7	938,8	988,1	105,3
Потребление/ Consumption												
Мясо и мясопродукты, тыс т / Meat and meat products, thousand tons	63,0	64,46	63	97,7	74,2	78,20	75,5	95,5	148,	168,9	164,1	97,2
Молоко и молокопродукты, тыс. т. / Milk and milk products, thousand tons	222,0	263,49	195	74,0	271,9	269,8	191,9	71,1	469,8	482,2	464,9	96,4
Овощи, тыс т / Vegetables, thousand tons	59,0	72,08	64	88,8	96,1	96,60	90,5	93,7	190,1	201,9	168,6	83,5

Окончание таблицы

Регион	Республика Бурятия / The Republic of Buryatia				Забайкальский край / Transbaikal region				Иркутская область / Irkutsk region			
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Темп роста, %	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Темп роста, %	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Темп роста, %
Виды продовольственных ресурсов												
Картофель, т / Potato fel, t	80,0	99,50	83	83,7	117,3	116,3	105,1	90,1	305,6	302,3	141,5	46,8
Яйцо, млн шт. / Egg, mln pieces	199,0	200,4	204	101,8	170,9	176,0	172,6	98,1	478,3	530,0	580,4	109,5
Импорт / Import												
Мясо и мясопро- дукты, тыс. т / Meat and meat products, thousand tons	29,8	35,70	44,1	123,5	32,4	29,80	31,3	105,0	72,5	79,40	72,2	90,9
Молоко и молоко- продукты, тыс. т / Milk and milk products, thousand tons	69,3	74,70	91,7	122,7	25,2	16,10	8,3	51,5	71,1	104,30	104,3	100,0
Овощи, тыс. т / Vegetables, thousand tons	18,7	21,90	35,7	163,0	96,1	106,60	99,6	94,4	58,	63,40	85,3	134,5
Картофель, т / Potato fel, t	1,1	2,3	4,6	200,0	53,4	52,10	43,7	83,9	0,6	2,4	7,6	316,6
Яйцо, млн шт. / Egg, mln pieces	116,8	122,1	194,7	159,4	107,3	103,4	116,3	112,5	19,4	29,40	94,8	322,4

Результаты исследования показывают, что в Иркутской области и Забайкальском крае производится больше, чем в Бурятии, картофеля, мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов.

Лидером по производству мяса и мясопродуктов, молока и молочной продукции, картофеля и яиц по-прежнему остаётся Иркутская область. По товарным группам наибольший прирост по производству мяса и мясопродуктов за указанный период отмечался в Бурятии. Производство молока и молочной продукции в 2019 г. сократилось во всех субъектах Байкальского региона, однако наибольший спад производства молока и молочной продукции отмечается в Бурятии. Это обусловлено низкой продуктивностью животных и другими факторами. Производство овощей в 2019 г. практически сократилось во всех регионах, наибольший прирост отмечался в 2018 г. Наибольший прирост картофеля зафиксирован в 2019 г. в Забайкальском крае, и в соседних регионах прослеживается положительная динамика; отмечен рост производства яиц в Бурятии и Иркут-

ской области и сокращение производства в Забайкальском крае.

Рассмотрим уровень потребления основных продуктов питания в субъектах Байкальского региона. Наибольший уровень потребления мяса и мясопродуктов, молока и молочной продукции, овощей, яиц отмечался в 2018 г.; в 2019 г. в связи с падением реальных доходов населения произошло сокращение потребления мяса и мясопродуктов, молока и молочной продукции, овощей. В то же время увеличилось потребление яиц и картофеля. Практически доказано, что снижение реальных доходов населения отражается на структуре потребления. Потребители приобретают больше продуктов, доступных по цене, и, соответственно, сокращается потребление мяса и мясопродуктов, сыра, творожной продукции, сливочного масла, фруктов, овощей и других более дорогих продуктов. В 2020 г. в условиях нестабильной эпидемиологической ситуации, падения реальных доходов населения произошли существенные изменения в структуре питания населения. Увеличилось потребление картофеля, хле-

бобулочных, кондитерских изделий, сократилось потребление мяса говядины, дорогих мясопродуктов, сыров.

Несмотря на то, что производство мяса и мясопродуктов в республике Бурятия увеличилось в 2019 г., объём импорта возрос на 23,4 %, в большей степени за счёт поставок мяса-сырья. Сокращение производства молока и молокопродуктов повлекло за собой увеличение объёмов импорта. В то время как в Иркутской области и Забайкальском крае объём импорта мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов соответственно снизился. Импорт овощей и картофеля, яиц увеличился в Бурятии и Иркутской области. В Забайкальском крае увеличился импорт яиц.

Таким образом, результаты проведённого исследования показывают, что, несмотря на богатый ресурсный потенциал агропродовольственной сферы Байкальского региона, Забайкальский край и республика Бурятия по-прежнему находятся в большой зависимости от импорта. Это свидетельствует о недостаточно эффективном осуществлении в этих регионах политики импортозамещения, не рациональном использовании агроресурсного потенциала и необходимости принятия кардинальных мер для укрепления продовольственной безопасности. Иркутская область находится в более благоприятных условиях, имеет определённые конкурентные преимущества, прежде всего, низкие тарифы на электроэнергию, более высокий по сравнению с соседними регионами уровень развития инфраструктуры и другие факторы.

Выводы. Цифровая трансформация в системе продовольственного обеспечения представляет собой гибридную форму позитивного взаимодействия экономических субъектов на основе оптимального использования инновационно-коммуникационных технологий при разработке унифицированных подходов к цифровым решениям с учётом уникальных особенностей развития бизнес-процессов в агропродовольственной сфере.

В процессе исследования выявлено, что развитие процесса цифровой трансформации позволит активизировать развитие инновационных процессов в агропродовольственном секторе. Однако существует ряд ограничений, сдерживающих развитие про-

цесса цифровизации в агропродовольственной сфере:

- ряд производителей сельскохозяйственной и продовольственной продукции сомневаются в быстрой отдаче от вложенных значительных финансовых ресурсов в новые инновационные технологии;

- дефицит высококвалифицированных кадров, способных освоить новые современные технологии;

- ряд предпринимателей скрывают личные, теневые доходы, поэтому не считают нужным использовать цифровые технологии;

- использование старой техники и устаревших технологий сдерживает стремление производителей к переходу к современным инновационным технологиям.

Учитывая особенности современного развития агропродовольственной сферы, конкурентоспособность следует трактовать как уникальную способность экономических субъектов обеспечивать стабильный рост уровня доходов и качества жизни населения в условиях активизации процесса цифровой трансформации. Поэтому нужны кардинальные меры, направленные на стабилизацию экономической ситуации в агропродовольственной сфере: государственная поддержка сельхозтоваропроизводителей, внедрение новых цифровых платформ льготного кредитования и налогообложения и др.

В условиях нестабильной экономической и эпидемиологической ситуации агропродовольственный сектор оказался в более выгодных условиях, чем другие отрасли экономики. Объёмы производства сельскохозяйственной и продовольственной продукции в 2020 г. увеличились, несмотря на ограничительные меры, введённые правительством РФ. Использование современных цифровых технологий, расширение коммуникативных связей в системе продовольственного обеспечения позволит существенным образом активизировать развитие процесса цифровой трансформации и совершить технологический прорыв. Агропродовольственный сектор России до сих пор испытывает дефицит сельскохозяйственных машин, оборудования, комплектующих, запасных частей и др. В условиях экономической нестабильности поставки оборудования могут прекратиться в любой момент, поэтому потребности субъектов агропродовольственной сферы, особенно в период посевной или убороч-

ной кампании, должны быть обеспечены за счёт отечественного производства. В связи с этим дополнительные средства, полученные за счёт обнуления импортных пошлин, расширения экспорта зерна и других видов сельскохозяйственной продукции, могут быть использованы для развития машиностроительной, перерабатывающей отраслей агропродовольственного комплекса.

Развитие процесса цифровой трансформации в системе продовольственного обеспечения сдерживается:

- низким уровнем маржинальности агробизнеса и снижением инвестиционной привлекательности этой сферы;

- ограниченными финансовыми возможностями экономических субъектов агропродовольственной сферы;

- сдержанным проникновением информационно-коммуникационных технологий в отдалённые сельские районы;

- достаточно высокими тарифами на услуги связи и ценами на оборудование, комплектующие, необходимые для развития цифровых платформ;

- дефицитом отечественных средств производства и информационных технологий;

- обширным объёмом информации в агропродовольственной сфере и недостатком эффективных инструментов для её переработки;

- наличием разнообразных факторов, влияющих на урожайность сельскохозяйственных культур, требующих разработки новых цифровых платформ, методов планирования, прогнозирования;

- дефицитом высококвалифицированных кадров, способных эффективно управлять современными цифровыми технологиями, принимать кардинальные решения.

Снижение маржинального дохода сельскохозяйственных производителей приводит к поиску новых способов обеспечения финансовой устойчивости. Крупные товаропроизводители переходят на производство более маржинальных агрокультур, например, производство семян, овощей, имеющих более продолжительный срок хранения, и др. Средние и мелкие товаропроизводители переориентируются на менее затратные агрокультуры, сокращая непрофильные инвестиции. Рецессия экономики связана с определёнными рисками не только для про-

изводителей, но и переработчиков сырья. Разрыв логистических цепочек, сокращение платёжеспособного спроса населения, сокращение субсидий и дотаций, низкая доступность к кредитным ресурсам приводят к ухудшению финансового состояния товаропроизводителей агропродовольственного сектора страны.

Информированность цифровых платформ позволяет ускорить сбор, обработку необходимой информации, подготовку отчётов, обеспечить эффективное принятие управленческих решений. При этом оптимальное функционирование цифровых платформ обеспечивается ростом производительности труда работников и тесным взаимодействием с другими программными продуктами в едином комплексе решаемых проблем. По данным экспертов, внедрение цифровых платформ позволяет сократить операционные и административные расходы на 17 %, сроки исполнения заказов на – 29 %; повысить оборачиваемость складских запасов на 28 %; снизить себестоимость на 9 %, увеличить объёмы производства на 36 % [7].

Для успешного функционирования цифровых платформ необходимо (с учётом проектирования) вносить определённые доработки для устранения различных сбоев в системе, совершенствовать программные продукты, повышать квалификацию научно-технических работников, обеспечивающих слаженную работу всех модулей.

В ближайшие годы в условиях цифровой трансформации эффективное использование агресурсного потенциала позволит увеличить объём внутреннего производства продовольствия, обеспечивая удовлетворение потребностей населения Байкальского региона в продуктах питания высокого качества более доступных по цене.

При создании экосистемы цифрового сельского хозяйства региона необходимы соответствующие условия для её адаптации и функционирования на основе современных инновационных технологий, осуществляющих финансирование проектов; обеспечение полноценной информацией, необходимой для внедрения проекта в агропродовольственной сфере. Для успешной реализации новых инновационных проектов необходима интеграция единого информационного экономического пространства.

Список литературы

1. Бабкин А. В., Чистякова О. В. Цифровая экономика и ее влияние на конкурентоспособность предпринимательских структур // Российское предпринимательство. 2017. № 24. С. 4087–4102.
2. Вартанова М. Л. Теоретические основы формирования агропродовольственного рынка региона // Российское предпринимательство. 2016. № 24. С. 3487–3504.
3. Вартанова М. Л., Дробот Е. В. Актуальные проблемы обеспечения продовольственной безопасности: продовольственная самодостаточность региона при эффективно функционирующем региональном продовольственном рынке // Российское предпринимательство. 2018. № 2. С. 405–430.
4. Зозуля Д. М. Цифровизация российской экономики и Индустрия 4.0: вызовы и перспективы // Вопросы инновационной экономики. 2018. № 1. С. 1–14.
5. Михайлова А. В. Цифровая и креативная экономика в современном пространстве // Креативная экономика. 2018. № 1. С. 29–42.
6. Петров М. В. Возможности государственно-частного партнерства для построения цифровой экономики России // Государственно-частное партнерство. 2018. № 1. С. 18.
7. Селин А. Н., Е. А. Скворцова, Ю. В. Малькова. Применение цифровых платформ в интегрированных формированиях агрохолдингового типа в условиях распространения коронавирусной инфекции Covid-19 // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 7. С. 12.
8. Студеникин Н. В. Цифровые технологии и новые возможности для КСО в России в контексте зеленой экономики, цифровой экономики и «шеринг экономики» // Государственно-частное партнерство. 2017. № 4. С. 257–266.
9. Цифровизация сельского хозяйства // Полит.ру. URL: http://polit.ru/article/2018/02/21/sk_digital_farming (дата обращения: 24.05.2021). Текст: электронный.
10. Цифровые технологии приходят в сельское хозяйство // Сельскохозяйственные вести. URL: <https://agri-news.ru/novosti/czifrovyye-texnologii-prixodyat-v-selskoe-xozyajstvo.html> (дата обращения: 24.05.2021). Текст: электронный.
11. Agroinvestor. URL: <https://www.agroinvestor.ru/agroinvestor> (дата обращения: 24.05.2021). Текст: электронный.

References

1. Babkin A. V., Chistyakova O. V. *Rossiyskoye predprinimatelstvo* (Russian entrepreneurship), 2017, no. 24, pp. 4087–4102.
2. Vartanova M. L. *Rossiyskoye predprinimatelstvo* (Russian entrepreneurship), 2016, no. 24, pp. 3487–3504.
3. Vartanova M. L., Drobot E. V. *Rossiyskoye predprinimatelstvo* (Russian Entrepreneurship), 2018, no. 2, pp. 405–430.
4. Zozulya D. M. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki* (Innovation economy issues), 2018, no. 1, pp. 1–14.
5. Mikhailova A. V. *Kreativnaya ekonomika* (Creative economy), 2018, no. 1, pp. 29–42.
6. Petrov M. V. *Gosudarstvenno-chastnoye partnerstvo* (Public-private partnership), 2018, no. 1, p. 18.
7. Selin A. N., Skvortsova E. A., Malkova Yu. V. *Ekonomika selskokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy* (Economics of agricultural and processing enterprises), 2020, No. 7, p. 12.
8. Studenikin N. V. *Gosudarstvenno-chastnoye partnerstvo* (Public-private partnership), 2017, no. 4, pp. 257–266.
9. *Polit.ru*. (Polit.ru.). Available at: http://polit.ru/article/2018/02/21/sk_digital_farming ((date of access: 24.05.2021). Text: electronic.
10. *Sel'skokhozyaystvennyye vesti* (Agricultural news). Available at: <https://agri-news.ru/novosti/czifrovyye-texnologii-prixodyat-v-selskoe-xozyajstvo.html> (date of access: 24.05.2021). Text: electronic.
11. *Agroinvestor* (Agroinvestor). Available at: <https://www.agroinvestor.ru/agroinvestor> (date of access: 24.05.2021). Text: electronic.

Благодарности

Работа выполнена в рамках гранта «Молодые исследователи
Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления»
по теме № 121040800213-2

Информация об авторе

Дугина Евдокия Лазаревна, д-р экон. наук, вед. науч. сотрудник, профессор, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ, Россия. Область научных интересов: продовольственный рынок, продовольственное обеспечение, продовольственная безопасность, агропродовольственный комплекс
Dugina2003@mail.ru

Доржиева Елена Викторовна, канд. экон. наук, ст. науч. сотрудник, доцент, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ, Россия. Область научных интересов: АПК, кластеры, агрокластеры, органическое сельское хозяйство
elendorg@mail.ru

Гармаева Людмила Бургэдовна, старший преподаватель, Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, г. Улан-Удэ, Россия. Область научных интересов: экономика агропродовольственного комплекса, агропродовольственный рынок, продовольственная безопасность
garm.luda@mail.ru

Information about the author

Evdokia Dugina, doctor of economic sciences, professor, major research scientist, East Siberia State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia. Sphere of scientific interests: food market, food supply, food security, agri-food complex

Elena Dorzhieva, candidate of economic sciences, associate professor, senior researcher, East Siberia State University of Technology and Management, Ulan-Ude, Russia. Sphere of scientific interests: agro-industrial complex, clusters, agro-clusters, organic agriculture

Lyudmila Garmaeva, senior lecturer, Buryat State Academy of Agriculture, Ulan-Ude, Russia. Sphere of scientific interests: agro-food complex economy, agro-food market, food security

Для цитирования

Дугина Е. Л., Доржиева Е. В., Гармаева Л. Б. Оценка состояния системы продовольственного обеспечения региона в условиях цифровой трансформации // Вестник Забайкальского государственного университета. 2021. Т. 27, № 5. С. 107–116. DOI: 10.21209/2227-9245-2021-27-5-107-116.

Dugina E., Dorzhieva E., Garmaeva L. Assessment of the state region food supply system in the context of digital transformation // Transbaikal State University Journal, 2021, vol. 27, no. 5, pp. 107–116. DOI: 10.21209/2227-9245-2021-27-5-107-116.

Статья поступила в редакцию: 08.06.2021 г.

Статья принята к публикации: 21.06.2021 г.