

Научная статья  
УДК 338.436.33:004.9(470+571)  
doi: 10.55196/2411-3492-2025-1-47-142-150

## Современные тенденции цифровизации агропромышленного комплекса России

**Рамета Езидовна Шокумова**

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова, проспект  
Ленина, 1в, Нальчик, Россия, 360030  
rameta7777@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6452-4968>

**Аннотация.** В современных условиях активно развиваются процессы цифровизации экономики, которые, в конечном счете, привели к цифровой трансформации секторов экономики. Этим изменениям способствовало создание государственных цифровых систем, запуск ведомственных проектов, рост запроса на импортозамещение, внедрение технологий с использованием искусственного интеллекта, применение беспилотных летательных аппаратов на территории хозяйств. Цифровая трансформация агропромышленного комплекса предполагает интеграцию цифровых технологий во все сферы сельского хозяйства и переход от механических операций к цифровым процессам. В статье рассматриваются основные направления развития проекта «Цифровое сельское хозяйство», реализация которого рассчитана до 2024 года и приводятся цифровые технологии, которые будут масштабироваться в аграрном секторе. В связи с этим нами в динамике был проведен анализ использования ИКТ в сельском хозяйстве, рассмотрены каналы электронных продаж и выявлена тенденция их использования. Цифровизацию агроотрасли сдерживают недостаточные технологические компетенции и дефицит IT-кадров. Исходя из этого было проанализировано количество замещенных рабочих мест робототехникой в организациях РФ и по федеральным округам. Применение робототехники позволит в дальнейшем оптимизировать затраты и повысить качество производимой продукции за счет снижения влияния человеческого фактора. Одним из важных направлений реформирования экономической системы в части цифровизации российской экономики являются инновации. В этом аспекте был рассмотрен уровень инновационной активности по видам экономической деятельности сельского хозяйства и была выявлена необходимость в активизации инноваций как параметра конкурентоспособности страны. Также анализируется фокус внимания Российских IT-компаний на аграрный сектор с предложениями автоматизации бизнес-процессов, учитывая особенности сельского хозяйства и детерминанты, замедляющие процесс осуществления цифровизации на всех этапах экономической цепочки, так как хозяйствующие субъекты аграрного сектора видят цель цифровизации в оптимизации затрат на энерго- и трудовые ресурсы, снижение риска непредвиденных поломок и оптимизация процессов в производстве и логистике.

**Ключевые слова:** цифровизация, трансформация, агропромышленный комплекс, тенденция, сельское хозяйство, инновация, цифровые инструменты

**Для цитирования.** Шокумова Р. Е. Современные тенденции цифровизации агропромышленного комплекса России // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В. М. Кокова. 2025. № 1(47). С. 142–150. doi: 10.55196/2411-3492-2025-1-47-142-150

Original article

## Modern trends in digitalization of the Russian agro-industrial complex

**Rameta E. Shokumova**

Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov, 1v Lenin Avenue, Nalchik,  
Russia, 360030  
rameta7777@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6452-4968>

**Abstract.** In modern conditions, the processes of digitalization of the economy are actively developing, which, ultimately, led to the digital transformation of economic sectors. These changes were facilitated by the creation of state digital systems, the launch of departmental projects, the growth of demand for import substitution, the introduction of technologies using artificial intelligence, the use of unmanned aerial vehicles on the territory of farms. Digital transformation of the agro-industrial complex involves the integration of digital technologies into all areas of agriculture and the transition from mechanical operations to digital processes. The article discusses the main areas of development of the Digital Agriculture project, the implementation of which is designed until 2024 and provides digital technologies that will be scaled in the agricultural sector. In this regard, we conducted a dynamic analysis of the use of ICT in agriculture, considered electronic sales channels and identified a trend in their use. Digitalization of the agricultural sector is held back by insufficient technological competencies and a shortage of IT personnel, based on this, the number of jobs replaced by robotics in organizations of the Russian Federation and by federal districts was analyzed. The use of robotics will further optimize costs and improve the quality of manufactured products by reducing the influence of the human factor. One of the important areas of reforming the economic system in terms of digitalization of the Russian economy is innovation. In this aspect, we examined the level of innovation activity by types of economic activity in agriculture and identified the need to intensify innovation as a parameter of the country's competitiveness. We also analyze the focus of Russian IT companies on the agricultural sector with proposals to automate business processes, taking into account the specifics of agriculture and the determinants that slow down the process of digitalization at all stages of the economic chain. Since business entities in the agricultural sector see the goal of digitalization in optimizing energy and labor costs, reducing the risk of unforeseen breakdowns and optimizing processes in production and logistics.

**Keywords:** digitalization, transformation, agro-industrial complex, trend, agriculture, innovation, digital tools

**For citation.** Shokumova R.E. Modern trends in digitalization of the Russian agro-industrial complex. *Izvestiya of Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov.* 2025;1(47):142–150. (In Russ.). doi: 10.55196/2411-3492-2025-1-47-142-150

**Введение.** В последние годы агропромышленный комплекс России развивается и демонстрирует высокие показатели несмотря на санкции и политическую обстановку в мире. Применение современных технологий в данной сфере обусловлено ролью АПК в обеспечении продовольственной и экономической безопасности. В условиях санкций роль АПК можно назвать стратегической, оказывающей непосредственное влияние на обеспечение национальной безопасности.

В период глобальных изменений, цифровизации экономики многие предприятия агропромышленного комплекса осознают необходимость интеграции цифровых решений, направленных в первую очередь на оптимизацию производственных процессов. В частности, применение искусственного интеллекта и машинного обучения предприятиям аграрного сектора позволят не только минимизировать затраты, но и повысить эффективность управления ресурсами и улучшить качество продукции. Анализ данных в реальном времени открывает новые горизонты для прогноза урожайности, управления

рисками и повышения устойчивости к изменению климата.

Принимая во внимание эти тренды, российский агробизнес имеет все шансы закрепить свои позиции на международной арене, становясь одним из ключевых игроков в глобальной цепочке поставок продуктов питания.

**Цель исследования** – изучение состояния цифровизации агропромышленного комплекса и выявление современных трендов его развития во всех сегментах агропромышленного комплекса.

**Материалы, методы и объекты исследования.** В качестве информационной базы исследования послужили официальные данные Министерства сельского хозяйства РФ, Федеральной службы государственной статистики, публикации ученых в периодических изданиях, открытые источники сети интернет.

В статье использованы абстрактно-логический, монографический, графический методы анализа.

Объектом исследования выступает агропромышленный комплекс Российской Феде-

рации, предметом исследования – цифровизация агропромышленного комплекса.

**Результаты исследования.** В настоящее время цифровые технологии трансформируют способы взаимодействия бизнес-процессов, затрагивая всех участников агропромышленного комплекса, сглаживая факторы, риски, которые сдерживают эффективность производственного процесса.

Системное развитие аграрного сектора в России поддерживается государственными инициативами, такими как Указы Президента Российской Федерации<sup>1</sup>, Распоряжение Правительства Российской Федерации<sup>2</sup>, которые стали основой для реализации Министерством сельского хозяйства проекта «Цифровое сельское хозяйство», рассчитанного до 2024 года<sup>3</sup>.

В 2019 году Министерством сельского хозяйства был дан старт проекту «Цифровое сельское хозяйство». Целью проекта является цифровая трансформация отрасли «посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений для обеспечения технологического прорыва в АПК и достижения роста производительности труда на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях».

Министерство сельского хозяйства определило семь основных направлений для цифровой трансформации: «Цифровые технологии в управлении АПК», «Цифровое землепользование», «Умное поле», «Умный сад», «Умная теплица», «Умная ферма», которые направлены на повышение конкурентоспособности создаваемого продукта.

<sup>1</sup>Указ Президента РФ № 204 от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 15.10.2024).

<sup>2</sup>Указ Президента РФ от 30.01.2010 N 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LA\\_W\\_96953/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LA_W_96953/) (дата обращения: 15.10.2024).

<sup>3</sup>Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 N 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LA\\_W\\_221756/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LA_W_221756/) (дата обращения: 15.10.2024)

Трансформационные процессы произошли и в плане технологического переоснащения аграрного сектора. Аграрный сектор начал более активно внедрять цифровые инструменты и проводить мониторинг на всех этапах производства растениеводческой и животноводческой продукции, то есть охватывает весь цикл.

В 2022 году в организациях сельского хозяйства были использованы цифровые технологии, которые отражены на рисунке 1.

На рисунке видно, что в организациях наиболее активно используются облачные серверы, параметры которого составили 25,5%. Применение организациями таких цифровых технологий, как технология сбора, обработки и анализа больших данных занимает 23,7%, геоинформационные системы 15,6%, центры обработки данных составили 12,8%. А использование такой цифровой технологии, как «Интернет вещей», составило всего лишь 11,9%.

Применение современных цифровых технологий, таких как платформа RFID, промышленные роботы, искусственный интеллект и цифровой двойник остается пока еще низкой.

Цифровая трансформация в субъектах аграрных образований достигается за счет интеграции IT-систем, которые ориентированы на переход от описательной аналитики к прогнозам. В будущем предлагаемые технологические решения зададут высокую планку для цифровой трансформации аграрного сектора [1].

В 2023 году по данным индийского исследовательского агентства глобальный рынок цифрового сельского хозяйства составил \$18,11 млрд. В перспективе по прогнозам аналитического агентства MarketsandMarkets рынок цифровых технологий в 2028 году достигнет \$25,4 млрд.

В России не так много экспертов, занимающихся цифровыми технологиями в аграрном секторе. Многие эксперты основной акцент делают на производство и внедрение готовых решений точно, и это не затрагивает процессы переработки и реализации продукции [2].



**Рисунок 1.** Использование цифровых технологий в организациях сельского хозяйства, % (от общего числа обследованных организаций)

**Figure 1.** Use of digital technologies in agricultural organizations, % (of the total number of surveyed organizations)

Сегодня фокус внимания российских IT-компаний переключен на аграрный сектор с предложениями автоматизации бизнеса. В то же время при разработке цифровых платформ и других инструментов надо учитывать специфику сельского хозяйства в отличие от других отраслей.

Цифровые трансформационные процессы в агропромышленном комплексе должны быть

задействованы на всех этапах экономической цепочки. Но этот процесс замедляется нехваткой IT-специалистов в отрасли; отсутствием широкополосного доступа в интернет, невысоким уровнем доверия к новым цифровым инструментам и недостатком финансовых ресурсов.

Рассмотрим использование ИКТ в организациях аграрного сектора в таблице 1.

**Таблица 1.** Использование информационных и коммуникационных технологий в организациях сельского хозяйства\*

**Table 1.** Use of information and communication technologies in agricultural organizations\*

Показатели	2021	2022	2023	2023 г. в % к 2021 г.
Персональные компьютеры	76,0	73,3	73,0	96,1
Серверы	41,8	41,7	40,7	97,4
Организации использовавшие:				
Локальные вычислительные сети	39,9	46,3	44,9	112,5
Сеть Интернет	74,8	72,8	73,0	97,6
Фиксированный (проводной и беспроводной Интернет)	72,1	70,2	70,6	97,9
Мобильный Интернет	41,4	41,6	40,8	98,6
Организации, имевшие веб-сайт	25,3	25,5	26,6	105,1

\*В процентах от общего числа обследованных организаций соответствующего вида деятельности<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>. (дата обращения: 20.10.2024)

Исходя из таблицы 1, мы видим, что в 2023 году по сравнению с 2021 годом, в части ИКТ использование персональных компьютеров в организациях снизилось на 3,9%, серверов на 2,6%, сети интернет на 2,4%, фиксированного Интернета (проводной и беспроводной Интернет) на 2,1%, мобильного Интернета на 1,4%. Рост использования наблюдался только по одному параметру «Локальные вычислительные сети» на 12,5%.

Применение цифровых технологий в логистике и реализации продукции сокращает затраты на 8-12 процентов.

В последнее время организации сельского хозяйства для реализации конечной продукции начали применять различные каналы, такие как веб-сайты – 14,8%, автоматизированный обмен сообщениями между организациями – 12,7%, маркетплейсы – 7,8%, аккаунт в социальной сети – 7,7%, специализированное мобильное приложение – 5,7%, экстранет – 5, 3%. В основном наибольший процент использования электронных продаж в организациях приходится на веб-сайты.

Выгодность применения цифровых технологий в агропромышленном комплексе весьма очевидна и дает уже свои результаты. В частности, в растениеводстве использование точного земледелия с применением спутниковых технологий, компьютерных систем, позволило многим сельхозпроизводителям повысить урожайность с одного гектара на 15-20%.

Так же технология точного земледелия доказала свою эффективность в части экономии затрат для сельхозпредприятий, так как они позволяют точно производить зональное внесение удобрений, средств защиты растений и другого материала.

Цифровизация аграрного сектора во всех субъектах страны проявляется по-разному и неравномерна. В агрохолдингах применение цифровых технологий достигает порядка 90-100%, тогда как в других субъектах хозяйствования не хватает финансовых ресурсов для внедрения в процесс производства.

Применение нейросетей в российском AgroTech повышается на фоне увеличения объемов информационного массива, а также улучшения их качественных характеристик, т. е. хранения и обработки. В 2023 году отдельные регионы страны уже применили роботизированные комбайны, которые смогли убрать до 1/3 собранного хлеба. На данный момент в России функционируют более 1500 «умных» тракторов и комбайнов. Данные агрегаты оснащены ИИ-системами по последней модификации автопилотирования Cognitive Agro Pilot. Следует отметить, что происходит серийное оснащение новыми модификациями тракторов «Кировец», комбайнов «Брянсксельмаш» и «Гомсельмаш».

Рассмотрим также использование робототехники по субъектам Российской Федерации в 2023 году в таблице 2.

**Таблица 2.** Данные об использовании робототехники в организациях РФ\*  
**Table 2.** Data on the use of robotics in Russian organizations\*

Регион	Количество замещенных рабочих мест в организациях	Количество применяемых промышленных роботов в организациях, шт.	Количество применяемых складских и логистических роботов в организациях, шт.
А	1	2	3
Российская Федерация	2795231	12841	3009
Центральный федеральный округ	861213	4316	1177
Северо-Западный федеральный округ	200489	2334	241
Южный федеральный округ	144999	476	421
Северо-Кавказский федеральный округ	32613	82	22
Приволжский федеральный округ	809349	4076	740
Уральский федеральный округ	335288	966	191
Сибирский федеральный округ	322999	546	169
Дальневосточный федеральный округ	88281	45	48

\*По данным формы федерального статистического наблюдения № 1-робототехника «Сведения о применении промышленной робототехники на обрабатывающем производстве»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>. (дата обращения: 20.10.2024)

Исходя из таблицы 2, в 2023 году всего было использовано 12841 шт. промышленных роботов по кругу обследованных организаций Российской Федерации. В 2023 году количество складских и логистических роботов в организациях составило 3009 шт. В конечном итоге это способствовало замещению рабочих мест в организациях в количестве 279523 ед.

Высокий рост замещения рабочих мест с использованием промышленных роботов наблюдается по Центральному федеральному округу – 861213 ед., Приволжскому федеральному округу – 809349 ед., Уральскому федеральному округу – 335288 ед., Сибирскому федеральному округу – 322999 ед.

Наименьшее замещение наблюдается по СКФО – 32613 ед., где использование промышленных роботов составило 82 шт., складских и логистических роботов лишь 22 штуки, что составляет 0,7% от итога обследованных организаций.

Развитие аграрной отрасли в плане цифровизации сдерживают недостаточные технологические компетенции и дефицит IT-кадров. Внедрение роботизированных технологий в бизнес-процесс позволит решить проблему нехватки кадров на рынке труда, что, в свою очередь, позволит оптимизировать некоторые статьи затрат на производство продукции и повысить ее качество.

Сегодня развитие партнерства между образовательными учреждениями, государст-

венными органами и частным бизнесом будет способствовать интеграции знаний и технологий [3].

Цифровизация влияет на все сегменты агропродовольственного сектора, меняя их внутреннюю структуру, рынок труда. Всё это заставляет изменить требования к навыкам и переосмыслить роль субъектов хозяйствования в предпринимательской среде, а также в агропродовольственном секторе [4].

В начале августа 2024 года президент России Владимир Путин подписал закон об ускорении предоставления цифровых услуг при оказании государственной поддержки фермерам, направленный на внедрение цифровых технологий в сфере сельского хозяйства, что, в свою очередь, повысит эффективность и прозрачность распределения субсидий [5].

Одним из наиболее главных составляющих изменений экономической среды в плане цифровизации следует обозначить внедрение инновационных инструментов. Активизация внедрения инновационных технологий определяется условиями рыночной конкурентоспособности. С этой целью следует рассмотреть состояние инновационной активности субъектов хозяйствования Российской Федерации в рамках сельскохозяйственного производства. Перечень данных по различным уровням экономической деятельности представлен в таблице 3.

**Таблица 3.** Уровень инновационной активности организаций\*, %  
**Table 3.** Level of innovative activity of organizations\*, %

Показатели	2021	2022	2023	2023 г. в % к 2021 г.
Всего по экономике	10,8	11,9	11,0	101,9
в том числе сельское хозяйство:				
выращивание однолетних культур	7,1	8,8	8,6	121,1
выращивание многолетних культур	4,8	5,7	3,6	75,0
выращивание рассады	8,7	13,3	7,7	88,5
животноводство	7,5	8,6	8,9	118,7
смешанное сельское хозяйство	2,5	6,8	9,0	в 3,6 р.
деятельность вспомогательная в области производства сельскохозяйственных культур и послеуборочной обработки сельхозпродукции	4,5	5,4	4,2	93,3

\*По данным годовой формы федерального статистического наблюдения № 4-инновация «Сведения об инновационной деятельности организации»<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>. (дата обращения: 20.10.2024)

Как видно из таблицы 3, в 2023 году уровень инновационной активности сельскохозяйственных организаций возрос на 1,9% по сравнению с 2021 годом и составил 11,0%.

В 2023 году по сравнению с 2021 годом наибольшая инновационная активность наблюдается по таким видам экономической деятельности как выращивание однолетних культур 8,6% против 7,1% (рост на 8,6%), в животноводстве увеличение на 18,7%, в смешанном сельском хозяйстве рост в 3,6 раза. А выращивание многолетних культур, рассад имеет тенденцию к снижению соответственно на 25% и 11,5%.

Одной из тенденций, которая набирает популярность в аграрном секторе, особенно среди фермерских хозяйств, является использование больших данных и инструментов анализа [6].

Современные субъекты аграрного сектора должны активно использовать инструменты для анализа больших данных, чтобы принимать обоснованные решения и адаптироваться к рыночным реалиям. Такое синергетическое взаимодействие между аграрным сектором и цифровыми технологиями не только усилит конкурентоспособность, но и внесет существенный вклад в устойчивое развитие глобальной экономики [7].

Для дальнейшего укрепления позиций на международном рынке российским агропроизводителям необходимо сосредоточиться на внедрении инновационных практик и соблюдении международных стандартов качества. Это включает сертификацию продукции, улучшение логистики и увеличение прозрачности цепочек поставок. Благодаря интеграции сельхозпроизводители могут отслеживать качество продукции на всех этапах технологического процесса, что повысит доверие потребителей и оптимизирует процесс выхода на зарубежные рынки.

Кроме того, важным аспектом является развитие партнерств с технологическими компаниями и научными учреждениями. Коллаборации в сфере агрономии и данных могут привести к созданию новых, более эффективных решений для управления сельским хозяйством. Исследования в области устойчивого земледелия и агроэкологии также будут способствовать адаптации российских

производителей к изменяющимся условиям и требованиям рынков.

Развитию цифровых технологий в аграрном секторе будет способствовать принятый в 2024 году проект постановления правительства, который предполагает выделение субсидий организациям, внедряющим в производственную деятельность решения единого реестра российских программ для электронно-вычислительных систем и баз данных, а также применяющим искусственный интеллект.

В целом все эти принятые меры в дальнейшем могут способствовать увеличению темпов роста цифровизации агропромышленного комплекса в 2024 году до 40-50%.

Цифровизация экономического пространства определяется потребностью формирования оптимальных платформ для сотрудничества государства и отдельных субъектов с целью снижения административной нагрузки, увеличения эффективности государственного управления для более прозрачного отражения цифровой информации. Данный аспект является очень актуальным в современных реалиях [8].

**Выводы.** Главным вектором развития агропромышленного комплекса является применение широкого спектра цифровых бизнес-решений во всех сегментах производства. В этом аспекте ключевыми трендами цифровизации агропромышленного комплекса является:

- переход на программное обеспечение российского производства для обеспечения автономности и устойчивости технологических организаций в условиях санкций;
- оптимизация логистических цепочек для сокращения затрат в процессе «производство-распределение»;
- развитие отечественных облачных сервисов для сбора, хранения и анализа данных из разных источников;
- внедрение агроаналитических систем (FMS), которые позволяют автоматизировать наиболее важные производственные процессы, включая планирование посевов, мониторинг состояния полей и управление ресурсами организации;
- использование автоматических систем управления микроклиматом (СУМ) в теплич-

ных комплексах, на животноводческих фермах, элеваторах и т. д.;

- рост эффективности производственного механизма с помощью MES-системы, позволяющий оптимизировать весь процессный период;

- уменьшение рискованных ситуаций с учетом человеческого фактора.

Таким образом, российский агробизнес, объединив традиционные подходы с современными технологиями, не только сможет повысить свою конкурентоспособность, но и сыграет значительную роль в обеспечении продовольственной безопасности как в стране, так и за ее пределами.

### Список литературы

1. Этуева Э. З., Караева Ф. Е. Специфика и проблемы цифровизации АПК // Развитие современной аграрной науки: актуальные вопросы, достижения и инновации: Международная научно-практическая конференция, посвященная памяти заслуженного деятеля науки РСФСР, доктора сельскохозяйственных наук, профессора П. Г. Лучкова. Часть II. Нальчик: ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2024. С. 349–352.
2. Цифровизация сельского хозяйства Режим доступа: <https://agrosturman.ru/blog/tpost/zs3kbc9a51-tsifrovizatsiya-selskogo-hozyaistva>. (дата обращения: 19.10.2024)
3. Бакаева З. Р. Особенности развития аграрного сектора в условиях формирования цифровой экономики // Национальные экономические системы в контексте формирования цифровой экономики: материалы Международной научно-практической конференции. Нальчик: ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019. С. 268–270. EDN: DXLKCH
4. Пилова Ф. И. Инновационное развитие агропромышленного комплекса на основе цифровизации и создания технологических платформ // Аграрная наука на современном этапе: состояние, проблемы, перспективы: материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). Майкоп, 2022. С. 52–55. EDN: KZJZVS
5. Цифровизация АПК демонстрирует умеренный, но стабильный рост. Режим доступа: <https://www.comnews.ru/digital-economy/content/230853/2023-12-21/2023-w51/1012/cifrovizaciya-apk-demonstriruet-umerennyu-no-stabilnyu-rost?ysclid=m2g8vglebr162000166>. (дата обращения: 15.10.2024)
6. Каманина А. Н. Современные тренды цифровой трансформации экономической деятельности сельского хозяйства: анализ отечественной и мировой практики // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15. № 3. URL: <https://esj.today/PDF/26FAVN323.pdf>. (дата обращения: 18.10.2024)
7. Пилова Ф. И. Этапы создания цифровой платформы агропромышленного комплекса страны // Аграрная наука на современном этапе: состояние, проблемы, перспективы: материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием). Майкоп, 2022. С. 56–58. EDN: IBGIUT
8. Ташуева И. Р., Макоев К. А., Караева Ф. Е. Цифровизация как детерминант устойчивого развития // Развитие современной аграрной науки: актуальные вопросы, достижения и инновации: Международная научно-практическая конференция, посвященная памяти заслуженного деятеля науки РСФСР, доктора сельскохозяйственных наук, профессора П. Г. Лучкова. Нальчик: ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2024. С. 333–336.

### References

1. Etueva E.Z., Karaeva F.E. Specifics and problems of digitalization of the agro-industrial complex: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, posvyashchennaya pamyati zaslužennogo deyatelya nauki RSFSR, doktora sel'skokhozyaystvennykh nauk, professora P.G. Luchkova. Chast' II*. [Development of modern agricultural science: current issues, achievements and innovations. International scientific and practical conference dedicated to the memory of the Honored Scientist of the RSFSR, Doctor of Agricultural Sciences, Professor P.G. Luchkov. Part II]. Nalchik: FGBOU VO Kabardino-Balkarskiy GAU, 2024. Pp. 349–352.
2. Digitalization of agriculture Access mode: <https://agrosturman.ru/blog/tpost/zs3kbc9a51-tsifrovizatsiya-selskogo-hozyaistva>. (date of access: 19.10.2024)
3. Bakaeva Z.R. Features of the development of the agricultural sector in the context of the formation of the digital economy. *Natsional'nyye ekonomicheskiye sistemy v kontekste formirovaniya tsifrovoy ekonomiki*:



*materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [National economic systems in the context of the formation of the digital economy. Proceedings of the international scientific and practical conference]. Nalchik: FGBOU VO Kabardino-Balkarskiy GAU, 2019. Pp. 268–270. EDN: DXLKCH

4. Pilova F.I. Innovative development of the agro-industrial complex based on digitalization and creation of technological platforms. *Agrarnaya nauka na sovremennom etape: sostoyaniye, problemy, perspektivy: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (s mezhdunarodnym uchastiyem)* [Agrarian science at the present stage: state, problems, prospects. Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference (with international participation)]. Maykop, 2022. Pp. 52–55. EDN: KZJZVS

5. Digitalization of the agro-industrial complex demonstrates moderate but stable growth. Access mode: <https://www.comnews.ru/digital-economy/content/230853/2023-12-21/2023-w51/1012/cifrovizaciya-apk-demonstriruet-umerenny-no-stabilnyy-rost?ysclid=m2g8vgle6r162000166>. (date of access: 15.10.2024)

6. Kamanina A.N. Modern trends in digital transformation of economic activity in agriculture: analysis of domestic and world practice. *The Eurasian Scientific Journal*. 2023;15(s3). URL: <https://esj.today/PDF/26FAVN323.pdf>. (date accessed: 18.10.2024)

7. Pilova F.I. Stages of creating a digital platform for the country's agro-industrial complex. *Agrarnaya nauka na sovremennom etape: sostoyaniye, problemy, perspektivy: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (s mezhdunarodnym uchastiyem)* [Agrarian science at the present stage: state, problems, prospects. Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference (with international participation)]. Maykop, 2022. Pp. 56–58. EDN: IBGIUT

8. Tashueva I.R., Makoev K.A., Karaeva F.E. Digitalization as a determinant of sustainable development. *Razvitiye sovremennoy agrarnoy nauki: aktual'nyye voprosy, dostizheniya i innovatsii: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya, posvyashchennaya pamyati zaslužennogo deyatelya nauki RSFSR, doktora sel'skokhozyaystvennykh nauk, professora P.G. Luchkova* [Development of modern agricultural science: current issues, achievements and innovations. International scientific and practical conference dedicated to the memory of the Honored Scientist of the RSFSR, Doctor of Agricultural Sciences, Professor P.G. Luchkov]. Nalchik: FGBOU VO Kabardino-Balkarskiy GAU, 2024. Pp. 333–336.

---

#### Сведения об авторе

**Шокумова Рамета Езидовна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова», SPIN-код: 4565-3081

#### Information about the author

**Rameta E. Shokumova** – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics, Kabardino-Balkarian State Agrarian University named after V.M. Kokov, SPIN-code: 4565-3081

---

*Статья поступила в редакцию 30.10.2024;  
одобрена после рецензирования 19.11.2024;  
принята к публикации 14.01.2025.*

*The article was submitted 30.10.2024;  
approved after reviewing 19.11.2024;  
accepted for publication 14.01.2025.*