

### 5.2.3. РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА (ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)

Научная статья  
УДК 332.14:338.2  
DOI: 10.53914/issn2071-2243\_2025\_4\_142

EDN: SATUFJ

#### Особенности внедрения цифровых технологий и платформенных решений в аграрном секторе России

Александр Николаевич Кателиков<sup>1✉</sup>, Таисия Ивановна Кателикова<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I,  
Воронеж, Россия

<sup>1</sup> [ankatel@yandex.ru](mailto:ankatel@yandex.ru)<sup>✉</sup>

**Аннотация.** Рост эффективности сельскохозяйственного производства и последующего сбыта продукции во многом зависит от применения цифровых технологий в производственной и управленческой деятельности агропредприятий. Ограничивает цифровую трансформацию аграрного сектора нехватка отраслевых IT-специалистов в сфере инновационных разработок и недостаточное число отечественных платформ для цифрового управления технологическими и управленческими процессами в сельском хозяйстве; отсутствие единой информационной базы о семенном материале, кормовой базе, средствах защиты растений и животных; разобщенность данных о технологических процессах в отраслях растениеводства и животноводства. Цифровая трансформация сельскохозяйственного сектора предполагает создание единого информационного пространства для сельхозтоваропроизводителей и государственных органов, регулирующих и анализирующих их деятельность. В этой связи приоритетной задачей на пути к цифровизации аграрного сектора является подготовка специалистов высокого уровня для разработки и внедрения цифровых технологий в сельском хозяйстве. Кроме того, важно наладить взаимодействие между сельхозтоваропроизводителями и государственными органами, внедрить систему консультирования по аграрным вопросам и централизованного представления информационных ресурсов о мерах поддержки государства. Цифровые технологии должны затрагивать вопросы прогнозирования, развития и контроля агропродовольственных систем, в том числе решать логистические проблемы, а также проблемы эффективного землепользования, селекции и генетики. При этом следует помнить об информационной безопасности всех участников цифровой трансформации в сфере сельского хозяйства и необходимости разработки подходов для управления цифровым сельским хозяйством в стране. Реализация программы цифровизации сельского хозяйства возможна только при активном участии государства и инвесторов, а также трансформации системы закупок товарно-материальных ценностей на базе автоматизированных систем.

**Ключевые слова:** цифровизация, сельское хозяйство, интеллектуальная система, сельскохозяйственные товаропроизводители, эффективность агробизнеса, государственная поддержка

**Для цитирования:** Кателиков А.Н., Кателикова Т.И. Особенности внедрения цифровых технологий и платформенных решений в аграрном секторе России // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2025. Т. 18, № 4(87). С. 142–149. [https://doi.org/10.53914/issn2071-2243\\_2025\\_4\\_142-149](https://doi.org/10.53914/issn2071-2243_2025_4_142-149).

### 5.2.3. REGIONAL AND SECTORAL ECONOMICS (ECONOMIC SCIENCES)

Original article

#### Implementation highlights of digital technologies and platform services in Russia's agrarian sector

Aleksandr N. Katelikov<sup>1✉</sup>, Taisiya I. Katelikova<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, Voronezh, Russia

<sup>1</sup> [ankatel@yandex.ru](mailto:ankatel@yandex.ru)<sup>✉</sup>

**Abstract.** The increase in the efficiency of agricultural production and the subsequent sale of products largely depends on the use of digital technologies in the production and management activities of agricultural enterprises. The digital transformation of the agricultural sector is limited by the lack of industry-specific IT specialists in the sphere of innovative developments and an insufficient number of domestic platforms for digital management of technological and managerial processes in agriculture; the lack of a unified information base on seeds, feed, plant and animal protection products; the lack of data on technological processes in the fields of crop production and animal husbandry. The digital transformation of the agricultural sector involves the creation of a unified information space for agricultural producers and government agencies that regulate and analyze their activities. In this regard, the priority task on the way to digitalization of the agricultural sector is to train high-level specialists for the

development and implementation of digital technologies in agriculture. In addition, it is important to establish cooperation between agricultural producers and government agencies, introduce a system of consulting on agricultural issues and the centralized presentation of information resources on government support measures. Digital technologies should address issues of forecasting, development and control of agri-food systems, including solving logistical problems, as well as problems of effective land use, breeding and genetics. At the same time, it should be remembered about the information security of all participants in the digital transformation in the sphere of agriculture and the need to develop approaches for managing digital agriculture in the country. The implementation of the agricultural digitalization program is possible only with the active participation of the state and investors, as well as the transformation of the commodity procurement system based on automated systems.

**Keywords:** digitalization, agriculture, intelligent system, agricultural producers, agribusiness efficiency, government support

**For citation:** Katelikov A.N., Katelikova T.I. Implementation highlights of digital technologies and platform services in Russia's agrarian sector. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta = Vestnik of Voronezh State Agrarian University*. 2025;18(4):142-149. (In Russ.). [https://doi.org/10.53914/issn2071-2243\\_2025\\_4\\_142-149](https://doi.org/10.53914/issn2071-2243_2025_4_142-149).

**А**ктуальность обеспечения продовольственной безопасности страны и развитие экспортного потенциала требуют превращения сельского хозяйства в высокотехнологичную отрасль, способную обеспечить качественными и безопасными продуктами не только население России, но и многих других стран мира на основе внедрения инновационных разработок и принятия передовых управленческих решений.

В Указе Президента России от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» поставлена цель преобразования приоритетных отраслей экономики и социальной сферы, включая сельское хозяйство, посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений [9].

По оценке Минсельхоза России, «...использование цифровых технологий в АПК призвано повысить рентабельность сельскохозяйственного производства за счет точечной оптимизации затрат и более эффективного распределения средств. Внедрение цифровой экономики по расчетам позволит снизить расходы не менее чем на 23% на основе применения комплексного подхода» [19].

Современные инновации в значительной степени должны отражать внедрение цифровых технологий в АПК. Для этого принят целый пакет нормативно-правовых документов, в которых прописаны направления, критерии и источники финансирования цифровых инноваций, в том числе в сельском хозяйстве» [6, 8, 9–13, 16, 17].

В настоящее время одним из приоритетных направлений развития сельского хозяйства является его цифровая трансформация, т. е. комплексное преобразование организации (предприятия) с использованием цифровых решений и технологий с целью выхода на новые рынки, создания новых каналов продаж и решений с получением чистой выручки и увеличением стоимости организации (компании).

Рост эффективности сельскохозяйственного производства и последующего сбыта продукции во многом зависит от применения цифровых технологий в производственной и управленческой деятельности агропредприятий.

В настоящее время хозяйствующие субъекты аграрного сектора ЦФО, особенно малые и средние предприятия, недостаточно широко используют современные возможности цифровой трансформации, а цифровые технологии в бизнес-процессах аграрной отрасли нашли применение лишь в сферах управления финансами, составления финансовой, управленческой и статистической отчетности, а также сбора аналитической информации [10, 20]. Вместе с тем, по данным опубликованных научных исследований [1–5, 14, 15, 18], комплексная цифровизация предприятий аграрного сектора может способствовать повышению эффективности их функционирования, снижению издержек, расширению доступа к рынкам и повышению конкурентоспособности сельхозпроизводителей.

В сфере сельского хозяйства цифровизация сдерживается отсутствием методики сбора актуальной для сельхозтоваропроизводителей информации о снабженческих, сбытовых, перерабатывающих мощностях регионов страны; низким уровнем обмена информационными ресурсами между передовыми аграрными центрами; недостаточной степенью координации работы аграрного сектора со стороны руководства субъектов РФ.

Ограничивает цифровую трансформацию нехватка отраслевых IT-специалистов в сфере инновационных разработок и недостаточное число отечественных платформ для цифрового управления технологическими и управленческими процессами в сельском хозяйстве; отсутствие единой информационной базы о семенном материале, кормовой базе, средствах защиты растений и животных; разобщенность данных о технологических процессах в отраслях растениеводства и животноводства.

Мероприятия по цифровизации сельского хозяйства России проводятся в целях:

- технологического прорыва АПК и достижения значительного роста производительности труда на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях, использующих современные технологии автоматизации, компьютеризации на всех этапах производства и обработки сельскохозяйственной продукции;

- трансформации процессов государственного управления в сфере сельского хозяйства и обеспечения эффективности и результативности решений на основе формирования с помощью современных цифровых технологий единого информационного пространства.

Цифровая трансформация сельскохозяйственного сектора предполагает создание единого информационного пространства для сельхозтоваропроизводителей и государственных органов, регулирующих и анализирующих их деятельность. Данная система должна быть открытой для всех представителей аграрного сектора и государства, что позволит интегрировать библиотеки данных взаимодействующих структур.

Выделяется семь основных направлений цифровой трансформации сельского хозяйства и научно-технологического развития в области «умного сельского хозяйства», предполагающих внедрение в субъектах Российской Федерации не менее пяти проектов полного инновационного комплексного научно-технического цикла сквозных цифровых систем, таких как: «Цифровые технологии в управлении АПК», «Умное землепользование», «Умный регион», «Умное сельскохозяйственное предприятие», «Умное поле», «Умный сад», «Умная теплица», «Умная ферма», основанных на современных конкурентоспособных отечественных технологиях, методах, алгоритмах, а также образцах систем и устройств, то есть внедрение информационных технологий оценки эффективности аграрной политики, прогнозирования и регулирования агропродовольственных рынков на федеральном и региональном уровне управления АПК, в том числе:

1) в части субъекта управления («Умное сельскохозяйственное предприятие»);

2) в части объектов управления («Цифровые технологии в управлении АПК», «Умное землепользование», «Умное поле», «Умный сад», «Умная теплица», «Умная ферма (животноводство)»);

3) в части функциональных моделей («Цифровые технологии в управлении АПК», «Умное землепользование», «Умный регион») [19].

«Цифровое землепользование» («цель – внедрить интеллектуальную систему управления, планирования и использования земель сельскохозяйственного назначения, функционирующую на основе цифровых, дистанционных, геоинформационных технологий и методов компьютерного моделирования») создаст платформу для накопления и анализа информации об использовании, выделении, перераспределении, охране, улучшении земель сельскохозяйственного назначения, а также агротехнологиях и земледелии.

Автоматизированная система «Умное поле» («цель – обеспечение стабильного роста производства продукции растениеводства за счет внедрения цифровых технологий сбора, обработки и использования массива данных о состоянии почв, растений и окружающей среды») позволит повысить урожайность и поддерживать почвенное плодородие (по увлажненности, кислотности, солонцеватости, содержанию гумуса и др.) путем подбора системы севооборотов, технологий обработки почвы и возделывания культур, норм использования удобрений и средств защиты растений.

Цифровая система «Умный сад» («цель – разработка интеллектуальной технической системы, осуществляющей в автоматическом режиме анализ информации о состоянии агробиоценоза сада, принятие управленческих решений и их реализацию роботизированными техническими средствами») нацелена на накопление информации об агробиоценозе садов и состоянии окружающей среды, внедрение современных технических средств и технологий для реализации производственных процессов на основе принятых управленческих решений.

Цифровая система «Умная теплица» («цель – создание и практическое применение совокупности программно-аппаратных решений и роботизированных интеллектуальных технологий выращивания сельскохозяйственных растений в закрытых системах») направлена на обеспечение роста производства и питательной ценности сельскохозяйственных культур в закрытом грунте за счет применения интеллектуальных разработок для создания оптимальных параметров автономности, освещения, энергоснабжения, микроклимата и др., позволяющих снизить издержки производства и повысить производительность работ.

Цифровая система «Умная ферма» («цель – разработка технико-технологических решений по созданию ферм нового поколения на основе интеллектуальных цифровых технологий, производство комплекса роботизированных машин для фермерских хозяйств с привязным и беспривязным содержанием животных, разработка современных систем защиты животных») обеспечит использование технических и технологических средств для контроля физиологического состояния и поведения животных, условий их содержания и продуктивности на основе внедрения комплекса умных датчиков для управления микроклиматом, световым режимом, процессом кормления, введения ветеринарных препаратов, навозоудаления, доения, взвешивания, а также автоматизированных комплексов для оценки качества животноводческой продукции.

Цифровизация позволит осуществлять:

- анализ и прогнозирование состояния и развития основных агропродовольственных рынков;
- оптимизацию размещения объектов сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, в том числе с учетом долговременных климатических изменений;
- мониторинг состояния плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения для обеспечения достоверной информацией о состоянии почв для последующего принятия управленческих решений;
- анализ влияния аграрной политики на развитие сельского хозяйства, доходы потребителей, динамику внешней торговли продовольствием и сельскохозяйственным сырьем, расходы консолидированного бюджета и др.

Цифровизация сельского хозяйства возможна только при активном участии государства и инвесторов, так как масштабы цифровой трансформации в сельском хозяйстве потребуют как бюджетных, так и внебюджетных средств.

Бизнес участвует в процессе путем разработки и адаптирования компьютерных информационных систем и платформ для цифровой трансформации в аграрной сфере. Государство, в свою очередь, обеспечивает товаропроизводителям и другим компаниям, участвующим в переходе на цифровое сельское хозяйство, выгодные условия страхования, кредитования, обучения и партнерства. Кроме того, на государственном уровне должны быть утверждены методики проведения прогнозных, контрольных и отчетных мероприятий в рамках создания цифровой инфраструктуры. Сельскохозяйственные товаропроизводители должны получить равный доступ к системам, накапливающим информацию о работе предприятий АПК, и системам, обеспечивающим поддержку принятия решений.

Ожидаемые результаты функционирования цифровых платформ в сельском хозяйстве:

- информация о сельскохозяйственных растениях и животных, их урожайности и продуктивности, а также других объектах сельскохозяйственного производства будет стекаться в единый цифровой центр;
- прогнозирование сельскохозяйственного производства, переход его на ресурсосберегающее ведение, освоение неиспользуемых земель будет происходить при участии представителей всех регионов страны;
- повсеместное применение цифровых разработок в сфере сельского хозяйства инициирует рост числа отечественных цифровых технологий;
- открытый доступ товаропроизводителей к данным о достижениях науки и техники на цифровых платформах позволит осуществить переподготовку сельскохозяйственных кадров, приведет к созданию наукоемких предприятий, повышению производительности труда и эффективности производства [19].

В этой связи приоритетной задачей на пути к цифровизации аграрного сектора является подготовка специалистов высокого уровня для разработки и внедрения цифровых технологий в сельском хозяйстве.

Кроме того, важно наладить взаимодействие между сельхозтоваропроизводителями и государственными органами, внедрить систему консультирования у специалистов по аграрным вопросам и централизованного представления информационных ресурсов о мерах поддержки государства.

Цифровые технологии должны затрагивать вопросы прогнозирования, развития и контроля агропродовольственных систем, в том числе решать логистические проблемы, проблемы эффективного землепользования, селекции и генетики. При этом не стоит забывать об информационной безопасности всех участников цифровой трансформации в сфере сельского хозяйства и необходимости разработки подходов для управления цифровым сельским хозяйством в стране.

Особенная роль должна отводиться цифровизации материально-технического обеспечения сельского хозяйства, поскольку использование цифровых инструментов в процессах обеспечения потребностей хозяйствующих субъектов в товарах, работах и услугах содержит в себе значительные резервы для повышения эффективности производственных процессов.

Цифровая трансформация закупочной деятельности в аграрном секторе – это приоритетное направление повышения эффективности агробизнеса за счет комплексного подхода к обеспечению нужд сельскохозяйственных производителей в товарах, работах и услугах на базе цифровых технологий.

Немаловажным является и то, что в настоящее время в Российской Федерации фактически создана и эффективно функционирует система, направленная на обеспечение государственных и муниципальных нужд (согласно Федеральному закону от 05.04.2013 № 44-ФЗ) [7]. Таким образом, считаем, что на данном этапе ничего кардинально нового создавать не требуется, а нужно лишь адаптировать имеющуюся систему, что позволит существенно сократить издержки на внедрение цифровых технологий в процессы снабжения сельскохозяйственного производства, а главное, позволит избежать ошибок.

Таким образом, можно отметить, что цифровизация закупочной деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей позволит:

1) сообщать о своей потребности в товарах, работах и услугах неограниченному кругу лиц, что существенно расширит для них перечень потенциальных поставщиков, подрядчиков, исполнителей;

2) изучать, рассматривать и использовать всю возможную номенклатуру товаров, работ, услуг, необходимых для удовлетворения существующих потребностей;

3) значительно сокращать время на документальное оформление закупочных процедур;

4) уменьшать вероятность ошибок, вызванных человеческим фактором, что повышает надежность закупочных процессов;

5) повышать прозрачность всех стадий проведения закупки, в том числе взаимодействия с поставщиками, подрядчиками, исполнителями;

6) защищать от недобросовестных действий контрагентов при исполнении договорных обязательств;

7) обеспечивать рост эффективности и результативности закупок товаров, работ, услуг.

Реализация намеченных мероприятий по цифровизации сельского хозяйства будет способствовать:

- развитию новой аграрной технологической политики Российской Федерации;

- росту производства в смежных отраслях (ИКТ, производство инновационной сельскохозяйственной техники, оборудования для точного земледелия, биологических препаратов (средства защиты растений, стимуляторы, удобрения) и др.);

- оптимизации процессов жизненного цикла сельскохозяйственной отрасли, в том числе использования минеральных удобрений и химических средств защиты растений (СЗР);

- сохранению почв как производственного ресурса;

- снижению вредного воздействия отходов производства на окружающую среду;

- развитию селекционно-семеноводческих центров, профессиональной службы аграрных консультантов;

- внедрению новых образовательных стандартов обучения в аграрных вузах и колледжах, а также на курсах повышения квалификации.

Таким образом, цифровизация в аграрной сфере позволит:

- повысить урожайность сельскохозяйственных культур;

- адаптироваться к изменению климата;

- снизить затраты на производство продукции;

- повысить качество и конкурентоспособность отечественной сельскохозяйственной продукции на основе эффективного использования ресурсов и научно обоснованных подходов.

## Список источников

1. Аджимет Г.Х. Трансформация цифровизации аграрного сектора в мире // Экономика и предпринимательство. 2020. № 12(125). С. 220–225. DOI: 10.34925/EIP.2021.125.12.044.
2. Даюб Н. Развитие цифровизации сельского хозяйства в России и зарубежных странах // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 5. С. 199–206.
3. Запорожцева Л.А., Измайлов М.К., Арбенина Е.А. и др. Цифровизация аграрного сектора ЦФО: проблемы и пути решения // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2023. Т. 16, № 3(78). С. 178–188. DOI: 10.53914/issn2071-2243\_2023\_3\_178-188.
4. Иванова О.Е. Направления развития цифровизации российского аграрного сектора // Актуальные вопросы аграрной науки. 2022. № 43. С. 43–49.
5. Измайлов М.К. Изменение ценностей и ориентиров управления промышленными предприятиями в рамках цифровой трансформации // Beneficium. 2022. № 4(45). С. 51–58. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.
6. Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы: Постановление Правительства Российской Федерации от 25.08.2017 № 996 [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/all/113015/> (дата обращения: 02.02.2025).
7. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/) (дата обращения: 02.02.2025).
8. О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства: Указ Президента Российской Федерации от 21.06.2016 № 350 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41139> (дата обращения: 02.02.2025).
9. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 02.02.2025).
10. О порядке разработки и реализации комплексных научно-технических программ и проектов полного инновационного цикла в целях реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации: Постановление Правительства Российской Федерации от 19.02.2019 № 162 [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/35824/> (дата обращения: 02.02.2025).
11. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 02.02.2025).
12. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года: утвержден Правительством Российской Федерации 10 июля 2018 г. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_157978/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157978/) (дата обращения: 02.02.2025).
13. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации 28.07.2017 № 1632-р [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71634878/> (дата обращения: 02.02.2025).
14. Путивская Т.Б., Подсевакина Е.А. Перспективы малых форм хозяйствования в условиях цифровизации аграрного сектора // Экономика сельского хозяйства России. 2020. № 9. С. 15–23. DOI: 10.32651/209-15.
15. Созаева Т.Х., Турлий С.И., Тарчоков Б.Ю. Современное состояние цифровой среды аграрного сектора экономики // Экономика и предпринимательство. 2022. № 12(149). С. 300–304. DOI: 10.34925/EIP.2022.149.12.057.
16. Стратегия инновационного развития Российской Федерации до 2020 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/9282/> (дата обращения: 02.02.2025).
17. Стратегия развития сельскохозяйственного машиностроения России на период до 2030 года: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 07 июля 2017 г. № 1455-р [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/Ba4B6YDTiuOitLeLkDQ05Mcbz4WrfZjA.pdf> (дата обращения: 02.02.2025).
18. Худов А.М., Синельников И.Ю. Цифровизация сельского хозяйства как «ответ» на вызовы времени // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2021. № 5. С. 29–34. DOI: 10.31442/0235-2494-2021-0-5-29-34.
19. Цифровая трансформация сельского хозяйства России: официальное издание. Москва: ФГБНУ «Росинформарготех», 2019. 80 с.
20. Четвертакова А. Цифровизация в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] // Аналитический еженедельник «Коммерсантъ». Дата публикации: 29.08.2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6918191> (дата обращения: 02.02.2025).

## References

1. Adzhimet G.Kh. Transformation of the digitalization of the agrarian sector in the world. *Economy and Entrepreneurship*. 2020;12(125): 220-225. DOI: 10.34925/EIP.2021.125.12.044. (In Russ.).
2. Dayoub N. Development of digitalization of agriculture in Russia and foreign countries. *Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*. 2022;5:199-206. (In Russ.).
3. Zaporozhseva L.A., Izmaylov M.K., Arbenina E.A. et al. Challenges and solutions of the digitalization of the agrarian sector of the Central Federal District. *Vestnik of Voronezh State Agrarian University*. 2023;16(3):178-188. DOI: 10.53914/issn2071-2243\_2023\_3\_178-188. (In Russ.).

4. Ivanova O.E. The directions of development of digitalization of the Russian agrarian sector. *Actual Issues of Agrarian Science*. 2022;43:43-49. (In Russ.).
5. Izmaylov M.K. Changing values and guidelines for the management of industrial enterprises in the framework of digital transformation. *Beneficium*. 2022;4(45):51-58. (In Russ.).
6. On Approval of the Federal Scientific and Technical Program for the Development of Agriculture for 2017-2025: Decree of the Government of the Russian Federation of 25.08.2017 No. 996. URL: <http://government.ru/docs/all/113015/>. (In Russ.).
7. On the Contract System in the Field of Procurement of Goods, Works, and Services for State and Municipal Needs: Federal Law No. 44-FZ of 05.04.2013. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/). (In Russ.).
8. On Measures to Implement State Scientific and Technical Policy in the Interests of Agricultural Development: Decree of the President of the Russian Federation of 21.06.2016 No. 350. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41139>. (In Russ.).
9. On National Goals and Strategic Objectives of the Development of the Russian Federation for the period up to 2024: Decree of the President of the Russian Federation of 15.07.2018 No. 204. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027>. (In Russ.).
10. On the Procedure for the Development and Implementation of Complex Scientific and Technical Programs and Projects of a Full Innovation Cycle in Order to Implement the Priorities of Scientific and Technological Development of the Russian Federation: Decree of the Government of the Russian Federation of 19.02.2019 No. 162. URL: <http://government.ru/docs/35824/>. (In Russ.).
11. Concerning the Strategy of Scientific and Technological Development of the Russian Federation: Decree of the President of the Russian Federation of 01.12.2016 No. 642. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41449>. (In Russ.).
12. Forecast of scientific and technological development of the Russian Federation for the period up to 2030: approved by the Government of the Russian Federation on July 10, 2018. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_157978/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157978/). (In Russ.).
13. Program "Digital Economy of the Russian Federation": approved by Decree of the Government of the Russian Federation on 28.07.2017 No. 1632-r. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71634878/>. (In Russ.).
14. Putivskaya T.B., Podsevatkina E.A. Prospects of small forms of economy in the conditions of digitalization of the agricultural sector. *Economics of Agriculture of Russia*. 2020;9:15-23. DOI: 10.32651/209-15. (In Russ.).
15. Sozaeva T.Kh., Turlii S.I., Tarchokov B. Yu. The current state of the digital environment of the agricultural sector of the economy. *Economics and Entrepreneurship*. 2022;12(149):300-304. DOI: 10.34925/EIP.2022.149.12.057. (In Russ.).
16. Strategy of Innovative Development of the Russian Federation until 2020: Decree of the Government of the Russian Federation of 08.12.2011 No. 2227-r. URL: <http://government.ru/docs/9282/>. (In Russ.).
17. Strategy for the Development of Agricultural Engineering in Russia for the period up to 2030: Decree of the Government of the Russian Federation of 07.07.2017 No. 1455-r. URL: <http://static.government.ru/media/files/Ba4B6YDTiuOitleLkDQ05MCbz4WrfZjA.pdf>. (In Russ.).
18. Khudov A.M., Sinelnikov I.Ju. Digitalization of agriculture as a "response" to the challenges of the modern time. *Economics of agricultural and processing enterprises*. 2021;5:29-34. DOI: 10.31442/0235-2494-2021-0-5-29-34. (In Russ.).
19. Digital transformation of agriculture in Russia: official publication. Moscow: Rosinformagrotech Publishers; 2019. 80 p. (In Russ.).
20. Chetvertakova A. Digitalization in Agriculture. *Kommersant Analytical Weekly*. Publication date: 29.08.2024. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6918191>. (In Russ.).

#### **Информация об авторах**

А.Н. Кателиков – кандидат экономических наук, доцент кафедры информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», [ankatel@yandex.ru](mailto:ankatel@yandex.ru).

Т.И. Кателикова – кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», [taisijakat@yandex.ru](mailto:taisijakat@yandex.ru).

#### **Information about the authors**

A.N. Katelikov, Candidate of Economic Sciences, Docent, the Dept. of Information Support and Modeling of Agroecological Systems, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, [ankatel@yandex.ru](mailto:ankatel@yandex.ru).

T.I. Katelikova, Candidate of Economic Sciences, Docent, the Dept. of Accounting and Auditing, Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great, [taisijakat@yandex.ru](mailto:taisijakat@yandex.ru).

**Статья поступила в редакцию 24.09.2025; одобрена после рецензирования 26.10.2025; принята к публикации 06.11.2025.**

**The article was submitted 24.09.2025; approved after reviewing 26.10.2025; accepted for publication 06.11.2025.**

© Кателиков А.Н., Кателикова Т.И., 2025

---

---