

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. Я. ГОРИНА»

Управление библиотечно-информационных ресурсов

*Отдел библиографической и наукометрической
информации*

Цифровизация в агропромышленном комплексе России: проблемы и решения

Рекомендательный список литературы



Майский 2023

Книги

1. **Базарова, М.У.** Цифровое сельское хозяйство : учебное пособие / М. У. Базарова, И. А. Билтуева. – Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. – 136 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/284297> (дата обращения: 05.12.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. **Дорн, Г.А.** Основы цифровых технологий реализации продукции АПК : учебное пособие / Г. А. Дорн, О. В. Кирилова. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. – 152 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/135480> (дата обращения: 05.12.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. **Зубарева, Ю.В.** Экономика сельского хозяйства : учебное пособие / Ю. В. Зубарева, О. В. Кирилова. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2020. – 206 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/157121> (дата обращения: 05.12.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Учебное пособие содержит разделы по теме: - материально-технические ресурсы в условиях цифровой экономики; - мировые практики цифровизации сельского хозяйства. В пособие включены задания для практических занятий.

4. **Кирилова, О.В.** Информационные технологии в цифровой экономике сельского хозяйства : учебное пособие / О. В. Кирилова. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2022. – 119 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/302678> (дата обращения: 05.12.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. **Научно-информационное** обеспечение инновационного развития АПК : материалы VII Международной научно-практической конференции «ИнформАгро – 2014» / Росинформагротех ; сост. Д.С. Буклагин [и др.]. – М. : Росинформагротех, 2014. – 580 с. – ISBN 978-5-7367-1061-4.
6. **Научно-информационное** обеспечение инновационного развития АПК («ИНФОРМАГРО-2010»). Материалы V Международной научно-практической конференции / сост. Д.С. Буклагин [и др.]. – М. : ФГНУ «Росинформагротех», 2011. – 564 с. – ISBN 978-5-7367-0793-5.
7. **Проблемы и приоритетные** направления инвестиционного развития в АПК России : монография / ред. И. Г. Ушачев. – М. : Научный консультант, 2021. – 302 с. – ISBN 978-5-907477-12-4.
8. **Создание и использование** компьютерных информационных систем в сельском хозяйстве : методические рекомендации / СибФТИ ; под ред. В.В. Альта. – Новосибирск : Изд-во СибФТИ, 2005. – 126 с.
9. **Точное сельское** хозяйство / под ред. Д. Шпаара, А.В. Захаренко, В.П. Якушева. – СПб. : СПб СРП «Павел» ВОГ», 2009. – 397 с. – ISBN 978-5-93717-041-5.
10. **Цифровое сельское** хозяйство: состояние и перспективы развития : науч. издание / В. Ф. Федоренко, Н. П. Мишуров, Д. С. Буклагин [и др.]. – М. : ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 316 с. – ISBN 978-5-7367-1503-9. – URL: http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=system/files/zifrovoe_s_x.pdf . – Режим доступа:

для авториз. пользователей.

11. **Черняков, М.К.** Регулирование цифровой экономики сельского хозяйства : монография / М. К. Черняков, М. М. Чернякова. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. – 232 с. – (Серия «Монографии НГТУ»). – ISBN 978-5-7782-4076-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870345> (дата обращения: 05.12.2023). – Режим доступа: по подписке.

Статьи

12. **Алексеева, С.А.** Цифровая трансформация отраслей агропромышленного комплекса России / С. А. Алексеева, С. В. Баранова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве : научно-практический журнал. – 2022. – № 2. – С. 12–19.

Глобальные вызовы в сфере продовольственной и биологической безопасности привели к очевидной необходимости формирования сельского хозяйства нового типа, соответствующее принципам устойчивого развития, одним из факторов которого сегодня является цифровизация. Обязательным условием достижения «цифровой зрелости» в сфере сельского хозяйства является повышение цифровой грамотности работников предприятий агропромышленного комплекса.

13. **Алетдинова, А.А.** Потребности в цифровых компетенциях работников сельского хозяйства России и Республики Беларусь / А. А. Алетдинова, О. Л. Сапун // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве : научно-практический журнал. – 2023. – № 6. – С. 57–63.

Авторами выделены потребности в цифровых навыках у работников сельского хозяйства Республики Беларусь и России следующих профессий: менеджер, ветеринарный врач, продавец-консультант, зоотехник, бухгалтер, агроном-консультант; проведена классификация цифровых компетенций специалистов АПК на базовые и специальные. Для вакансий работников сельского хозяйства выделены предлагаемые уровни заработной платы и режимы работы.

14. **Ашмарина, Т.** Цифровизация сельскохозяйственной деятельности и безопасность продуктов питания / Т. Ашмарина, В. Рахаева // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2020. – № 7. – С. 18–23.

Цель исследования – выявление новых цифровых научных решений в производстве безопасной и качественной (по питательной ценности) сельскохозяйственной продукции согласно новой Доктрине продовольственной безопасности России – «Национальные интересы в сфере продовольственной безопасности» и реализации ведомственного проекта «Цифровое сельское хозяйство».

15. **Балыхин, М.Г.** Цифровизация – основной вектор развития сельского хозяйства России / М. Г. Балыхин, Е. Ю. Астраханцева // Хранение и переработка сельхозсырья : теоретический журнал. – 2021. – № 4. – С. 146–157.

Целью исследования было анализ мер, предпринимаемых для повышения охвата цифровизацией сельского хозяйства Российской Федерации,

состояние и тенденции развития цифровых технологий в отрасли. Анализировались источники за последние 12 лет из баз данных РИНЦ в области цифровизации сельского хозяйства, а также учебные пособия и монографии посвященные исследуемой тематике.

16. **Батищева, Е.** Цифровизация как механизм технологической трансформации сельского хозяйства / Е. Батищева // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2020. – № 4. – С. 2–7.

Фактически достигнутые показатели развития и экспертные оценки указывают на то, что отечественный агробизнес по степени зрелости существенно отстает от достигнутых уровней в странах лидерах. Де-факто мы находимся на разных этапах с разными технологическими укладами. В странах лидерах государство инициирует и экономически стимулирует переход своих аграрных отраслей к «интеллектуальному сельскому хозяйству» – экономической модели нового типа, которая в свою очередь подразумевает научно-обоснованное формирование экосистем, сокращение использования химических удобрений, ядохимикатов и средств защиты растений, постоянный дистанционный мониторинг и контроль соблюдения сертифицированных требований безопасности.

17. **Беляева, А.С.** О проблемах и перспективах цифровой трансформации отечественного АПК / А. С. Беляева, А. А. Никитина // Достижения науки и техники АПК : теоретический и научно-практический журнал. – 2023. – № 1. – С. 34–40.

Исследования проводили с целью анализа текущего уровня цифровизации российского агросектора и выявления наиболее востребованных у сельхозпроизводителей цифровых решений для оптимизации бизнес-процессов.

18. **Варфоломеева, Н.** Искусственный интеллект в АПК: миф или реальность? / Н. Варфоломеева // Сельская жизнь. – 2022. – № 45. – С. 9.

О том, что ждет в ближайшем будущем агропромышленный сектор России, готов ли он к новым вызовам, беседовали с российским предпринимателем, основателем и президентом группы компаний Cognitive Technologies, генеральным директором Cognitive Pilot Ольгой Анатолиевной Усковой.

19. **Велибекова, Л.А.** Цифровизация сельского хозяйства как фактор продовольственной безопасности: риски, проблемы и возможности / Л. А. Велибекова, Т. Г. Ханбабаев // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве : научно-практический журнал. – 2022. – № 7. – С. 87–92.

Статья посвящена задачам и направлениям цифровизации сельского хозяйства. Цель исследования – выявить современный уровень развития цифровых технологий и проблемы их внедрения в сельскохозяйственное производство.

20. **Водяников, В.Т.** Роль научно-технического прогресса при модернизации АПК в условиях цифровой трансформации / В. Т. Водяников, А. В. Эдер // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретический и научно-практический журнал. – 2023. – № 9. – С. 64–68.

В статье представлены направления научно-технического прогресса, востребованные в агропромышленном комплексе с целью его совершенствования, рассмотрена тема модернизации отрасли на основе цифровизации. Внедрение интеллектуальных систем поддержки принятия решений в растениеводстве и животноводстве позволяет снизить издержки производства, сберечь ресурсы, повысить эффективность агропромышленного производства.

21. **Володина, В.Н.** Цифровая экосистема агросектора: архитектура, зерновые токены, стартапы (контекст функционального приоритета и устойчивого развития) / В. Н. Володина, И. В. Лукашенко, О. С. Рудакова // Международный сельскохозяйственный журнал : научно-производственный журнал о достижении мировой науки и практики в агропромышленном комплексе. – 2023. – № 5. – С. 479–483.

В данной статье подробно рассмотрены проблемы цифровизации агросектора мировой экономики на основе экосистемного подхода в контексте устойчивого развития, приведена модель архитектуры агроэкосистемы, ее элементы, финансовое взаимодействие, применение таких креативных крипторешений, как зерновые агротокены. Показано внедрение финансовых технологий в агроэкосистему, линейки технологических решений, таких как блокчейн, цифровые инструменты. Перечислены наиболее значимые агростартапы различных стран и направления их сельскохозяйственной деятельности. Авторы остановились на российском опыте создания Россельхозбанком собственной экосистемы и сопутствующих сервисов.

22. **Демишкевич, Г.М.** Совершенствование инновационной инфраструктуры в аграрной сфере для ускорения цифровизации агропромышленного комплекса / Г. М. Демишкевич, Д. А. Чепик // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве : научно-практический журнал. – 2020. – № 12. – С. 72–81.

Обоснована необходимость совершенствования инновационной инфраструктуры, способствующей полномасштабному внедрению инновационных технологий на основе цифровизации АПК. Проведен анализ существующей инновационной инфраструктуры, показана роль института сельскохозяйственного консультирования в инновационном развитии АПК.

23. **Дибиров, А.А.** Концептуальные основы цифровой трансформации сельскохозяйственной организации / А. А. Дибиров // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2023. – № 6. – С. 32–40.

Статья посвящена концептуальным проблемам цифровой трансформации сельскохозяйственных организаций, которая позволит собрать в цифровом формате данные обо всех объектах недвижимости, сформировать большую базу данных, создать цифровые профили всех подразделений и цифровой двойник сельскохозяйственной организации.

24. **Дибиров, А.А.** Основы цифровой трансформации продовольственных цепей поставок / А. А. Дибиров // АПК: экономика, управление : теоретический и научно-практический журнал. – 2023. – № 1. – С. 37–47.

Раскрыты сущность и содержание терминов «хозяйственные связи» и

«цепи поставок» применительно к АПК. Установлены этапы эволюционного развития процесса информатизации и автоматизации в агробизнесе. Обоснованы институциональные условия, технические и гуманитарные предпосылки для цифровой трансформации аграрной экономики. Проведен анализ преимуществ применения цифровой технологии «блокчейн» и распределённого реестра для контроля исполнения договоров по цепи поставок.

25. **Дубинина, М.Г.** Тенденции развития робототехники для сельского хозяйства за рубежом (на примере БПЛА и беспилотных тракторов) / М. Г. Дубинина, В. В. Дубинина // АПК: экономика, управление : теоретический и научно-практический журнал. – 2023. – № 9. – С. 17–29.

Целью исследования являются анализ развития роботизированных технологий в сельском хозяйстве и прогнозирование технических показателей отдельных видов сельскохозяйственных роботов (или агроботов). В статье авторами рассмотрены рынок агроботов в целом и его структура по отдельным видам, способы применения роботов и тенденции развития основных показателей беспилотных тракторов и БПЛА.

26. **Дудин, М.Н.** Цифровизация роста: будущее сельского хозяйства России в Индустрии 4.0 / М. Н. Дудин, С. В. Шкодинский, А. Н. Анищенко // АПК: экономика, управление : теоретический и научно-практический журнал. – 2021. – № 5. – С. 25–37.

Цель исследования заключается в изучении механизма инкорпорации организационно-технологической парадигмы Индустрии 4.0 в АПК РФ и оценка потенциала цифровизации для обеспечения умного роста отрасли. При подготовке исследования использовались общенаучные и философские методы познания, а также основанные на них специальные экономические методы. Для изучения процесса инкорпорации организационно-технологической парадигмы Индустрии 4.0 применялся проблемно-хронологический и историко-генетический методы научного познания. Для систематизации подходов к цифровой экономике и оценке ее влияния на АПК использовались методы анализа и обобщения, индукции и дедукции. Для рассмотрения практических аспектов применения цифровых технологий в сфере агропромышленного комплекса применялись методы SWOT и PEST-анализа, а также экспертные методы.

27. **Евсюкова, Т.Г.** Стимулы развития межотраслевого взаимодействия в АПК / Т. Г. Евсюкова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве : научно-практический журнал. – 2022. – № 7. – С. 114–119.

В статье рассматривается влияние цифровой трансформации экономики на развитие межотраслевого взаимодействия в АПК. Проанализированы Стратегии цифрового развития 42 регионов, указавших сельское хозяйство среди приоритетных отраслей в целях модернизации. Определены приоритетные задачи по цифровизации сельского хозяйства. На основе анкетного опроса выявлены актуальные для фермеров способы экономического взаимодействия. Проанализировано налоговое законодательство и выявлены стимулы к развитию межотраслевого взаимодействия.

28. **Жилина, Е.В.** Траектория цифровой трансформации агропромышленного

комплекса России / Е. В. Жилина, А. А. Никитина, Э. В. Дубинина // АПК: экономика, управление : теоретический и научно-практический журнал. – 2023. – № 7. – С. 54–62.

Авторами статьи были рассмотрены этапы промышленной революции, а также действующие программы развития и поддержки агропромышленного комплекса. В работе был изучен потенциал рынка «умного фермерства» в России, обозначены приоритеты научно-технического развития, представлены результаты оценки цифровой зрелости сельскохозяйственной отрасли.

29. **Жукова, М.А.** Функции механизма цифровой трансформации сельскохозяйственных производителей / М. А. Жукова, А. В. Улезько, В. В. Реймер // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2021. – № 3. – С. 7–13.

30. **Измайлова, М.А.** Тенденции развития агробизнеса в условиях новых вызовов / М. А. Измайлова, Ю. Н. Брагинец // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве : научно-практический журнал. – 2021. – № 4. – С. 146–153.

Целью статьи является проведение анализа влияния стимулирующих факторов перехода сельского хозяйства на путь устойчивого развития в модели инновационного развития. В числе ключевых факторов инновационных преобразований рассматриваются цифровые технологии.

31. **Индекс цифровизации** организаций пищевой промышленности / Г. М. Гриценко, М. К. Черняков, М. М. Чернякова [и др.] // Пищевая промышленность : научно-производственный журнал. – 2021. – № 3. – С. 31–35.

Целью исследования является разработка критериев оценки уровня информатизации хозяйствующих субъектов АПК, в том числе перерабатывающей промышленности, и оценка ее эффективности. В методологии оценки индекса цифровизации организаций пищевой промышленности использовались принципы, рекомендованные Европейской комиссией, для построения сводных информационных показателей. Была предложена обобщающая формула для расчета индексов цифровизации, состоящая из субиндексов.

32. **Карташева, Н.** Цифровая трансформация в сельском хозяйстве / Н. Карташева // Президентская Академия. Центр подготовки руководителей и команд цифровой трансформации : [сайт]. – 2023. – 15 марта. – URL: <https://cdto.work/2023/03/15/cifrovaja-transformacija-v-selskom-hozjajstve/?ysclid=lpwlcn8m3u155741425> (дата обращения: 08.12.2023).

33. **Колесников, А.В.** Риски и угрозы внедрения цифровых технологий в сельском хозяйстве / А. В. Колесников // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2021. – № 6. – С. 11–19.

34. **Коротких, Ю.С.** Цифровые технологии в АПК как способ повышения эффективности деятельности сельхозорганизаций / Ю. С. Коротких, К. Л. Тюгай // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2022. – № 6. – С. 33–37.

Около 75% фермерских хозяйств развитых стран используют интеллектуальные технологии в сельскохозяйственном производстве. На

территории Российской Федерации лишь крупные агрохолдинги активно инвестируют и внедряют цифровые решения, что обусловлено высокой капиталоемкостью таких решений. Авторами выделены преимущества использования современных цифровых технологий в сельскохозяйственных организациях, отмечены наиболее значимые решения, применяемые в настоящее время в хозяйствах.

35. **Косников, С.Н.** Проблема внедрения искусственного интеллекта в сельскохозяйственное производство / С. Н. Косников, И. М. Корниенков, И. А. Жихарева // Аудиторские ведомости : журнал для профессионалов. – 2022. – № 2. – С. 124–128.
36. **Лутфуллин, Ю.** Рассмотрение аграрной сферы экономики с позиции проектно-цифрового проекта / Ю. Лутфуллин, М. Кислицкий, Л. Баянова // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2020. – № 8. – С. 11–15.
37. **Малышева, Е.С.** Применение геоинформационных систем для кадастровой и экологической оценки земель сельскохозяйственного назначения / Е. С. Малышева, И. Г. Костин, Р. М. Хижняк // Международный сельскохозяйственный журнал : научно-производственный журнал о достижении мировой науки и практики в агропромышленном комплексе. – 2021. – № 2. – С. 14–19.

Предлагается внесение изменений в процесс оценки земель сельскохозяйственного назначения. Авторы предлагают разработку нового модуля для геоинформационной системы, взаимодействующего с базой данных агрохимических и почвенных показателей, который можно применять для более широких целей управления сельскохозяйственным землепользованием. Предложено разработать модуль экологической оценки земель в составе функционирующей ТИС «Агроэколог «Онлайн» для перехода к высокопродуктивному агрохозяйству нового технологического уклада. Рассмотрен функционал, позволяющий провести экологическую оценку земель на основе баллов бонитета и степени окультуренности почвы в разрезе кадастровых участков и его применение при определении их кадастровой стоимости.

38. **Меденников, В.И.** Модель стратегического управления агрохолдингом на основе единой цифровой платформы АПК / В. И. Меденников // Международный сельскохозяйственный журнал : научно-производственный журнал о достижении мировой науки и практики в агропромышленном комплексе. – 2021. – № 2. – С. 48–51.

В статье показано, что формирование стратегии развития агрохолдинга в комплексе с проектированием единой цифровой платформы объединения на базе облачных технологий приведет к совершенно другой системе управления им, которая скажется на взаимоотношениях между производителями и партнерами цепочки добавленной стоимости, когда производитель «видит» всех участников цепочки, вплоть до конечного потребителя.

39. **Меденников, В.И.** От концепции к практической реализации единой цифровой платформы агропромышленного комплекса / В. И. Меденников // Международный сельскохозяйственный журнал : научно-производственный журнал о достижении мировой науки и практики в агропромышленном

В статье дается теоретическое осмысление предшествующего опыта информатизации АПК России, связанного с достигнутыми мировыми результатами цифровизации сельского хозяйства, в целях поиска новых эффективных подходов к начавшейся цифровизации отрасли в России. Для демонстрации возможности формирования облачных сервисов на основе модели формирования цифровой платформы АПК представлены схемы: перспективной цифровой подплатформы точного земледелия и единого интернет-пространства цифрового взаимодействия логистической деятельности сельскохозяйственного производства, переработки и сбыта продукции.

40. **Михайленко, И.М.** Информационно-техническая база интеллектуализации управления агротехнологиями / И. М. Михайленко, В. П. Якушев // Вестник Российской сельскохозяйственной науки : научно-теоретический журнал. – 2022. – № 2. – С. 4–11.

В работе представлено одно из направлений интеллектуализации, основанное на облачных информационных технологиях. Особое внимание уделяется практической реализуемости ИСУ с учетом недостаточной квалификации кадров, эксплуатирующих эти системы в производственных условиях. Представлен эскиз проекта Регионального центра информационного обслуживания экспертных систем управления агротехнологиями (РЦИО ЭСУА).

41. **Монахов, С.** Трансфер технологий и цифровизация сельского хозяйства: эффективность взаимодействия и перспективы развития / С. Монахов, Ю. Шиханова, Л. Потоцкая // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2020. – № 6. – С. 20–25.

42. **Монахов, С.В.** Теоретическое обоснование создания единой национальной системы трансфера технологий в контексте обеспечения технологической независимости агропромышленного комплекса / С. В. Монахов // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2023. – № 1. – С. 50–56.

Научная новизна данного исследования заключается в авторской концепции развития системы трансфера технологий в агропромышленном комплексе на основе создания единой специализированной цифровой системы трансфера технологий, включающей несколько научно-технологических платформ, обосновании направлений перехода региональных агросистем и их адаптации к происходящим изменениям в связи с развитием цифровых технологий, совершенствовании механизма взаимодействия государства и частных бизнес-структур в процессе трансфера технологий, развития новых подходов, используемых при построении сложных экономических систем в сельском хозяйстве, как основы национальной экономики, гарантирующей национальную продовольственную безопасность, возможность внедрения новых передовых технологий.

43. **Монахов, С.В.** Цифровая трансформация трансфера технологий в сельском хозяйстве: создание и использование цифровых платформ / С. В. Монахов, Н. В. Уколова // АПК: экономика, управление : теоретический и научно-практический журнал. – 2022. – № 6. – С. 25–32.

В статье авторами представлены результаты анкетирования, респондентами которого стали жители сельской местности, работники и руководители сельскохозяйственных организаций, главы крестьянско-фермерских хозяйств, индивидуальные предприниматели, производящие сельскохозяйственную продукцию. Так, результаты анкетирования свидетельствуют, о том, что цифровая научно-технологическая платформа «Трансфер технологий: современное сельское хозяйство» доступна для пользователей, проста в использовании и обеспечивает высокую доступность информации о новых технологиях.

44. **Никулина, Ю.Н.** Эффективность цифровизации сельского хозяйства: что мы знаем о результатах и методах количественных исследований? / Ю. Н. Никулина // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2023. – № 1. – С. 57–65.

В данной работе мы решаем задачу анализа и обобщения результатов имеющихся количественных исследований в базе Scopus за 2010-2022 гг., находящихся на пересечении двух тем - «цифровизация сельского хозяйства» и «экономика». В работе представлены выявленные производственные и экономические эффекты внедрения цифровых технологий и основные методы, применяющиеся в исследованиях данного типа, что важно с точки зрения определения дизайна количественных исследований, в т.ч. на российских данных.

45. **Новиков, В.Г.** Основные тренды развития дополнительного профессионального образования АПК в условиях цифровизации / В. Г. Новиков, Е. В. Шестопалова, Е. Е. Можаяев // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2022. – № 7. – С. 32–39.

Неотъемлемой частью стратегии повышения эффективности АПК является создание эффективной образовательной инфраструктуры, способной быстро реагировать на запросы реального сектора цифровой экономики. То есть стоит задача формирования нового подхода к ДПО как проксисистеме между человеческим капиталом и социально-экономическими институтами, посреднику между пользователями ДПО и целевыми потребителями человеческого капитала.

46. **Пак, З.Ч.** Влияние цифровых технологий на аграрное производство: методический аспект / З. Ч. Пак, Д. П. Кравченко // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретический и научно-практический журнал. – 2020. – № 11. – С. 40–45.

В статье исследовано влияние цифровых технологий на аграрное производство. Классифицированы цифровые технологии по степени их влияния на развитие сельскохозяйственных предприятий. Выделены группы технологий с высоким средним и низким влиянием на конфигурацию цепи приращения стоимости в сельскохозяйственном производстве. Определены базовые (основные) и вспомогательные (возможные) условия цифровизации аграрного производства, которые являются отправной точкой реализации цифровых трансформаций в аграрном секторе экономики. Наряду со значительными преимуществами определены ключевые проблемы внедрения цифровых инноваций в аграрное производство.

47. **Палаткин, И.В.** Реализация цифровых технологий в сельском хозяйстве и

возможности их применения в крестьянских хозяйствах и сельскохозяйственных потребительских кооперативах / И. В. Палаткин, А. Д. Урядов // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве : научно-практический журнал. – 2023. – № 1. – С. 61–66.

Для модельного сельскохозяйственного потребительского кооператива рассмотрена система спутникового мониторинга Stopwise. Внедрение данной программы уменьшает себестоимость производимой продукции, что влечет за собой увеличение прибыли фермерских хозяйств и повышение эффективности их деятельности.

48. **Пархомов, Е.А.** Цифровизация сельского хозяйства Белгородской области / Е. А. Пархомов, Д. П. Коряков, Т. Н. Ижикова // Белгородский агромир : журнал об эффективном сельском хозяйстве. – 2020. – № 6. – С. 19–21.

49. **Петухова, М.С.** Концептуальная модель цифровой экосистемы в агропромышленном комплексе региона / М. С. Петухова, А. В. Кокорин // АПК: экономика, управление : теоретический и научно-практический журнал. – 2022. – № 5. – С. 13–21.

В основе цифровой трансформации агропромышленного комплекса региона должна находиться цифровая экосистема, функционирующая с помощью специализированной платформы. Основными элементами цифровой экосистемы являются агрокаршеринг, переработка, сбыт и агротуризм. В статье схематично представлена цифровая экосистема агропромышленного комплекса региона. Создание такой экосистемы, во-первых, повысит эффективность агропромышленного производства, во-вторых, увеличит доходы сельских жителей, в-третьих – обеспечит прямые поставки произведенной продукции на рынки сбыта.

50. **Подколзина, И.** Цифровизация как способ активизации инновационной деятельности в сельском хозяйстве / И. Подколзина, И. Томилина // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2020. – № 4. – С. 8–12.

В статье рассмотрены вопросы влияния цифровой экономики на развитие сельского хозяйства; определена степень влияния инновационных технологий на процессы сельскохозяйственного производства; представлены перспективные направления развития цифровизации в сельском хозяйстве с учётом целей и задач Программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Направлениями развития инновационного процесса являются системы мониторинга и управления на базе технологий интернета вещей, искусственный интеллект, анализ и обработка больших данных, системы прослеживаемости и другие проекты.

51. **Полулях, Ю.Г.** Земельные отношения аграрной сферы в ракурсе методов искусственного интеллекта / Ю. Г. Полулях, Л. Ю. Ададимова, Т. В. Брызгалин // АПК: экономика, управление : теоретический и научно-практический журнал. – 2023. – № 3. – С. 15–26.

Обоснована необходимость перевода земельно-оценочных процедур в режим максимальной автоматизации, которую можно обеспечить путём внедрения методов искусственного интеллекта. Предлагается создать обучающую модель расчёта земельной ренты, формирующейся в аграрном

производстве на землях сельскохозяйственного назначения, которая может быть использована в рамках создаваемого в настоящее время «умного землепользования» в блоке «многоцелевой оценки пригодности земель», а также для решения ряда других проблем регионов в области земельных отношений.

52. **Проблемы и перспективы** цифровых технологий в сельском хозяйстве / Н. Н. Сологуб, О. И. Уланова, Н. И. Остробородова, Д. А. Остробородова // Международный сельскохозяйственный журнал : научно-производственный журнал о достижениях мировой науки и практики в агропромышленном комплексе. – 2021. – № 4. – С. 28–30.

53. **Процесс цифровизации** сельского хозяйства на базе концептуально новой системы умного землепользования / А. А. Варламов, С. А. Гальченко, О. В. Гвоздева, И. В. Чуксин // Международный сельскохозяйственный журнал : научно-производственный журнал о достижениях мировой науки и практики в агропромышленном комплексе. – 2020. – № 5. – С. 69–72.

Рассмотрены проблемы внедрения системы «умное землепользование» в отрасли сельского хозяйства на базе современных конкурентоспособных отечественных технологий и методов.

54. **Райков, А.Н.** Архитектурные аспекты создания региональной цифровой платформы сельского хозяйства / А. Н. Райков, С. И. Антипин, Н. П. Фучеджи // Достижения науки и техники АПК : теоретический и научно-практический журнал. – 2020. – № 9. – С. 85–90.

Исследования проводили с целью разработки подхода к построению концепции создания региональной цифровой платформы сельского хозяйства. Работу выполняли в следующем порядке: сформирован список существующих методов для построения цифровых платформ различного уровня сложности, разработана система критериев оценки методов, включенных в сформированный список, выполнено их ранжирование по важности, предложена гибридная методика построения региональной цифровой платформы сельского хозяйства.

55. **Рыжкова, М.В.** Преодоление сопротивления цифровизации путем информирования фермеров о современных информационных технологиях в сельском хозяйстве: планирование форсайт-сессии на региональном уровне / М. В. Рыжкова, Т. Б. Варлачева // Инновации в АПК: проблемы и перспективы : теоретический и научно-практический журнал. – 2020. – № 2. – С. 229–239.

56. **Рязанова, Т.П.** Методы и инструменты продвижения агропродукции с использованием цифровых технологий / Т. П. Рязанова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве : научно-практический журнал. – 2020. – № 3. – С. 9–17.

57. **Санду, И.С.** Особенности реализации цифровых инноваций в аграрном секторе экономики / И. С. Санду, И. В. Кирова, Н. Е. Рыженкова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретический и научно-практический журнал. – 2021. – № 8. – С. 32–39.

В статье рассмотрены основные этапы развития цифровой экономики начиная от 1960 г. по настоящее время, ее теоретико-методологические, правовые и информационно-инфраструктурные основы. Рассмотрены

принципы управления цифровой экономикой, а также Digital-трансформация в качестве инструмента управления цифровыми инновациями, выделены ключевые проблемы ее внедрения.

58. **Семёнова, Е.И.** Методология исследования адаптации субъектов аграрного предпринимательства в условиях трансформации / Е. И. Семёнова, В. В. Милосердов // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2022. – № 10. – С. 45–51.

59. **Сёмин, А.Н.** Анализ исследований в области применения систем искусственного интеллекта при борьбе с сорняками / А. Н. Сёмин, Е. А. Скворцов, Е. Г. Скворцова // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2023. – № 8. – С. 49–54.

Приведены результаты отбора публикаций из международных баз цитирования по проблеме исследования. Для идентификации сорняков в основном применяются сверточные нейронные сети, в некоторых случаях в сочетании с методами машины опорных векторов, ближайшего соседа, различными классификаторами и также их ансамблями (сочетаниями). Установлено, что системы искусственного интеллекта позволяют с точностью свыше 90% идентифицировать отдельные сорняки и их группы в посевах культурных растений.

60. **Сёмин, А.Н.** Об использовании результатов положительного опыта в цифровой экономике аграрного производства / А. Н. Сёмин, В. В. Дрокин, А. С. Журавлев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретический и научно-практический журнал. – 2021. – № 9. – С. 2–8.

На примере несложной проектной модели производственной себестоимости показана методическая схема выбора потенциальных участников деятельности по обмену положительными результатами их опыта в организации сельскохозяйственного производства. В числе основных проблем, препятствующих широкому распространению положительного опыта в организации сельхозпроизводства, следует рассматривать отсутствие в условиях рыночных отношений необходимой мотивации для обмена положительными результатами накопленного сельхозтоваропроизводителями опыта.

61. **Сиптиц, С.О.** Цифровые технологии для оценки влияния климатических изменений на АПС регионов России / С. О. Сиптиц // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2022. – № 10. – С. 28–33.

62. **Состояние цифровой трансформации** сельского хозяйства / В. Е. Ториков, В. А. Погонышев, Д. А. Погонышева, Г. Е. Дорных // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии : теоретический и научно-практический журнал. – 2020. – № 9. – С. 6–13.

В статье дан обзор цифровых технологий в сельском хозяйстве. Отмечено, что в ближайшее время в стране предусмотрено внедрение в аграрной сфере инноваций, включающих «Цифровое землепользование», «Умное поле», «Умная теплица», «Умный сад», «Умная ферма», «Цифровые технологии в управлении АПК». Дана характеристика поэтапного внедрения агроинноваций с учётом масштабов сельскохозяйственного

производства.

63. **Суровцев, В.Н.** Анализ методов оценки экономической эффективности цифровых технологий в молочном скотоводстве / В. Н. Суровцев, Ю. Н. Никулина, А. А. Зайцева // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2023. – № 8. – С. 55–63.

64. **Телегина, Ж.А.** Особенности развития «зеленой логистики» в условиях цифровизации сельского хозяйства / Ж. А. Телегина, К. Л. Тюгай // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2022. – № 9. – С. 42–48.

В статье отражены взаимосвязи между логистикой и стратегическим управлением сельскохозяйственным производством в достижении и повышении конкурентоспособности агропродовольственного сектора отечественной экономики. Процессы оцифровки требуют специального стратегического планирования в агропромышленном комплексе, реинжиниринга бизнес-процессов, чтобы, с одной стороны, избежать социальной напряженности, а с другой – способствовать развитию логистической системы, ориентированной на улучшение цепочек создания потребительной стоимости и защиты благосостояния окружающей среды.

65. **Улезько, А.В.** Стратегии модернизации системы информационного обеспечения сельскохозяйственных производителей / А. В. Улезько, В. В. Реймер, В. В. Реймер // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2023. – № 10. – С. 13–17.

Система информационного обеспечения хозяйствующих субъектов представляется как совокупность информационных ресурсов и сервисов, реализующих функции удовлетворения информационных потребностей пользователей, осуществляющих деятельность в рамках общего информационного пространства. Сформулированы общесистемные проблемы, ограничивающие эффективность формирования и использования системы информационного обеспечения и предложены основные пути их решения.

66. **Ушачев, И.** Развитие цифровых технологий в сельском хозяйстве как составная часть аграрной политики / И. Ушачев, А. Колесников // АПК: экономика, управление : теоретический и научно-практический журнал. – 2020. – № 10. – С. 4–16.

В данном исследовании рассмотрены направления развития цифровых технологий в сельском хозяйстве, некоторые причины, препятствующие развитию цифровой экономики, а также недостаточной эффективности научно-технологической политики.

67. **Худов, А.М.** Основные направления цифровизации агропромышленного комплекса / А. М. Худов, И. Ю. Синельников // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретический и научно-практический журнал. – 2021. – № 7. – С. 39–43.

Статья посвящена проблеме изучения современной наукой процесса цифровизации аграрного сектора экономики и поиска теоретических подходов к типологизации происходящей цифровой трансформации сельского хозяйства. Основные направления внедрения цифровых

технологий в аграрном секторе экономики рассматриваются авторами с точки зрения двух доминирующих сегодня подходов: «инструментального» и «проектного», имеющих свои достоинства и недостатки.

68. **Худов, А.М.** Цифровизация АПК с точки зрения процессного подхода к управлению / А. М. Худов, И. Ю. Синельников // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретический и научно-практический журнал. – 2022. – № 4. – С. 38–43. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/76667652> (дата обращения: 05.12.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

69. **Худов, А.М.** Цифровизация сельского хозяйства как «ответ» на вызовы времени / А. М. Худов, И. Ю. Синельников // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретический и научно-практический журнал. – 2021. – № 5. – С. 29–34.

Цифровизация аграрного сектора рассматривается авторами как своеобразный «ответ» на три основных вызова современного времени – демографический, экологический и социально-экономический. На основе результатов научных исследований в статье рассмотрены современные реалии и ближайшие перспективы происходящей в мире цифровой сельскохозяйственной революции.

70. **Худякова, Е.В.** К вопросу о методике оценки экономической эффективности внедрения цифровых инноваций в сельское хозяйство / Е. В. Худякова, М. С. Никаноров, М. Н. Степаневич // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2023. – № 2. – С. 37–44.

Цифровые инновации все более активно применяются в российском сельском хозяйстве. Вместе с тем практически отсутствует методика определения эффекта/эффективности от внедрения цифровых технологий, которая позволяла бы учесть все эффекты цифровизации, которые не всегда носят явный характер. Целью данного исследования является анализ существующих методик оценки эффективности инноваций, а также - разработка авторской методики, которая позволяет учесть данные эффекты.

71. **Цифровая модель** развития сельскохозяйственного предпринимательства России: технологии, риски, перспективы / Т. Н. Литвинова, О. М. Земскова, Е. Г. Попкова, А. В. Боговиз // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2022. – № 10. – С. 39–44.

Цель статьи связана с исследованием цифровой модели развития сельскохозяйственного предпринимательства России с позиций технологий, рисков и перспектив. Для этого проводится обзор статистики НИУ ВШЭ и Росстата из сборников за 2021-2022 гг. Составляются технологический и рисковый профили цифровой модели развития сельскохозяйственного предпринимательства России через сопоставление статистики сельскохозяйственных предприятий с российским предпринимательством. В результате предложена комплексная трактовка цифровой модели развития сельскохозяйственного предпринимательства России с позиций технологий и рисков.

72. **Цифровизация АПК** России: проблемы и предлагаемые решения :

исследование / О. Шендерюк, Ф. Чемашкин, С. Ветошкин, В. Могилюк // Яков и Партнеры : [сайт]. – М., 2023. – URL: <https://yakov.partners/publications/digitalizing-russia-s-agricultural-sector-challenges-and-solutions/?ysclid=lpwl94vzq6955163391> (дата обращения: 08.12.2023).

73. **Цифровизация** в агропромышленном комплексе России // TADVISER: Государство. Бизнес. Технологии : [сайт]. – 2023. – 4 декабря. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровизация_в_агропромышленном_комплексе_России?ysclid=lpwleomth6902136285 (дата обращения: 08.12.2023).

74. **Шатилов, М.В.** Трансформация продовольственной системы в условиях цифровизации АПК / М. В. Шатилов, Р. А. Мещерякова, М. И. Иванова // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2021. – № 1. – С. 52–60.

В статье приведён прогноз развития АПК с учётом цифровизации отрасли. Визуализирован вариант коммуникации, вовлекающий всех участников рынка. Показан пример внедрения электронных площадок и цифровых продуктов, которые снижают издержки производителей овощей и повышают эффективность работы всех участников рынка, производящих и доставляющих сельскохозяйственную продукцию до конечного потребителя.

75. **Шиханова, Ю.А.** Методы трансфера технологий в рамках применения институционального подхода в цифровой аграрной экономике / Ю. А. Шиханова, Л. Н. Потоцкая, Н. А. Новикова // Экономика сельского хозяйства России : научно-производственный журнал. – 2021. – № 7. – С. 8–11.

Предлагаемые методы активизации процесса трансфера технологий предусматривают использование категорий, обусловленных существованием объективных экономических законов и обеспечивающих действенность стимулов рыночной системы хозяйства. Нарушение процессов внедрения результатов НИОКР вызывает необходимость регулирования трансферного механизма в сельском хозяйстве, обусловленного влиянием институциональной среды.

76. **Эпштейн, Д.Б.** Научные основы поддержки цифровой трансформации в условиях информационной асимметрии / Д. Б. Эпштейн // АПК: экономика, управление : теоретический и научно-практический журнал. – 2023. – № 7. – С. 36–44.

В статье поставлен вопрос о формах поддержки цифровой трансформации АПК с учетом понимания неизбежности информационной асимметрии при создании, внедрении и поддержке инноваций вообще и цифровой трансформации, в частности. В табличной форме представлен перечень задач, определяющих конкретное содержание цифровой трансформации на различных уровнях управления, что может составить предмет поддержки со стороны государства.

Сост. Савченко О. И.