

ЦИФРОВИЗАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА- ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Далисова Наталья Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент
Доцент кафедры «Менеджмент в АПК», ИЭиУ АПК
Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия
e-mail: dalnata@mail.ru

Рожков Сергей Евгеньевич, магистр кафедры «Цифровых технологий управления», ИУБП
Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия
e-mail: 280899cereza@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается проблема повышения эффективности сельскохозяйственного сектора при помощи цифровых технологий. В настоящее время цифровизация является наиболее актуальной проблемой, с которой сталкиваются многие производители АПК, поэтому основной тенденцией в стратегии развития РФ является цифровизация. Определена значимость цифровизации для эффективного развития сельскохозяйственного сектора. Необходимость цифровизации сельскохозяйственного сектора очевидна: реализация принципов цифровых технологий позволит создать цифровую среду, которая будет соответствовать современным реалиям и в целом позволит повысить эффективность производства. Внедрение цифровых технологий в сельскохозяйственном секторе и других отраслях промышленности окажет значительное влияние на развитие различных социальных институтов.

Ключевые слова: цифровизация, сельское хозяйство, информационные технологии, агропромышленный комплекс, цифровые технологии, цифровая экономика, инновационные технологии.

DIGITALIZATION OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX - DEVELOPMENT TRENDS

Dalisova Natalia Anatolyevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
docent of the Department "Management in in the agro-industrial complex", Institute of Economics and
Management in AIC
Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: dalnata@mail.ru

Rozhkov Sergey Evgenievich, Master of the Department of Digital Management Technologies, IUBP
Siberian federal university, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: 280899cereza@gmail.com

Abstract. The article deals with the problem of increasing the efficiency of the agricultural sector with the help of digital technologies. Currently, digitalization is the most urgent problem faced by many agricultural producers, so the main trend in the development strategy of the Russian Federation is digitalization. The importance of digitalization for the effective development of the agricultural sector is determined. The need for digitalization of the agricultural sector is obvious: the implementation of the principles of digital technologies will create a digital environment that will meet modern realities and, in general, will improve production efficiency. The introduction of digital technologies in the agricultural sector and other industries will have a significant impact on the development of various social institutions.

Key words: digitalization, agriculture, information technologies, agro-industrial complex, digital technologies, digital economy, innovative technologies.

Сегодня цифровые технологии охватывают большинство областей. Сельское хозяйство, стратегическая промышленность России, не является исключением. Министерство сельского хозяйства РФ реализует проект «Цифровое сельское хозяйство», который ставит перед собой векторную цель: чтобы цифровые технологии способствовали удвоению производительности агропродовольственного хозяйства к 2024 году. Цифровая трансформация сельского хозяйства требует экспертов с новыми знаниями, а также новых «умных решений», которые помогут им достичь поставленной цели. [1-3]

Проект включает в себя создание и развитие национальной платформы управления цифровым сельским хозяйством "цифровое сельское хозяйство", модуля "сельскохозяйственные решения", а

также отделения окружающей среды электронного образования "Земля знаний". В дополнение к созданию вышеуказанных продуктов, проект также включает в себя подготовку экспертов сельскохозяйственных предприятий для развития своих навыков в цифровой экономике. В совокупности эти службы собирают всю информацию о процессе сельскохозяйственного производства, от мельчайших деталей производства до решения глобальных проблем в сельскохозяйственном секторе в целом. [4-6] Это выведет сельское хозяйство на новый уровень развития и позволит осуществить технологические прорывы в агропромышленном комплексе.

Сегодня использование ИТ в сельском хозяйстве — это не только использование компьютеров. Цифровые технологии позволяют контролировать весь цикл растениеводства или животноводства - "умные" приборы измеряют и передают такие параметры, как почва, растения, микроклимат. Все эти данные с датчиков, дронов и других приборов анализируются специальными программами. Мобильные или онлайн-приложения, чтобы помочь фермерам и агрономам - определить благоприятные времена для посадки или сбора урожая, рассчитать схемы удобрений, предсказать урожай и многое другое.

Около 70% ферм в США, Канаде и Европе уже используют "умные" технологии для сельского хозяйства. Отечественные фермеры далеки от таких показателей, но спрос на "цифру" растет. [7] По мнению экспертов, цифровизация поможет российскому агропромышленному комплексу осуществить мощный скачок вперед.

Министерство сельского хозяйства РФ активно работает в этом направлении. В прошлом году отраслевой проект "Цифровое сельское хозяйство" был разработан для реализации до 2024 года. Его основная цель - добиться цифровой трансформации сельского хозяйства путем внедрения цифровых технологий и платформ для обеспечения технологических прорывов в агропромышленных комплексах и достижения роста производительности

Проект также предполагает активное взаимодействие с другими федеральными органами исполнительной власти и их службами, что позволит им получать дополнительную информацию и своевременно обновлять ее. Благодаря налаженному взаимодействию платформа, как простое информационное пространство в области АПК, должна выполнять задачи планирования и прогнозирования производственной деятельности, которые позволяют своевременно выявлять проблемы, препятствующие или "блокирующие" процессы развития сельского хозяйства, и разрабатывать меры по их скорейшему решению. Данные методические рекомендации помогают детально разобраться в реализации соответствующего проекта, выработать комплексный подход и всестороннее понимание механизма внедрения цифровых технологий в агропромышленный комплекс как на уровне Российской Федерации, так и стран в целом. [8-9]

Мировая практика и опыт успешных российских сельхозпроизводителей показывают, что использование передовых цифровых технологий позволяет нам создавать подходящие земли, сельскохозяйственные технологии и территориальные условия, обеспечивать значительный прирост производства и повышение производительности труда на протяжении всего жизненного цикла сельхозпродукции, снижать финансовые затраты на топливо, электроэнергию, заработную плату работников и другие виды расходов, поддерживать плодородие почвы и защищать окружающую среду

Одним из приоритетов инновационной сферы агропромышленного комплекса являются инновации, которые помогают дополнить внутренний рынок дешевыми и качественными продуктами питания отечественного производства. [10-12] Что касается введения санкций для отечественных аграриев, то улучшились условия продажи и конкурентоспособность продукции: открылись рынки сбыта, снизилась конкуренция с иностранными товарами. Это позволило нам увеличить объемы производства отечественной продукции и сохранить высокое качество.

Экономика США приобрела большой опыт в решении проблемы управления инновационными процессами. На основе функционального разделения труда в экономике развился особый предпринимательский тип, это активно развивается и специализируется на инновационной деятельности под названием "риск-предприятие". В рамках американской сельскохозяйственной ассоциации, были разработаны методы и формы управления, которые организуют инновационные процессы как можно ближе к принципам функционирования крупных предприятий.

На этом этапе развития науки и техники роль малого бизнеса в НИОКР в сельскохозяйственном секторе значительно увеличилась. Это связано с тем, что существует научно-технологическое развитие, которое позволили малым и средним предприятиям получать современное технологическое оборудование и технологии, при низких затратах и при этом осуществлять и развивать высокотехнологичного производства. Это в значительной степени активировало малый

бизнес в инновационных отраслях, что помогает создать новые виды и типы финансирования капитальных инвестиций, предприятия с высоким риском инноваций реализуют венчурный капитал. [13-17]

Несмотря на инновационную сферу многих трудностей развития, применения, Национальный агропромышленный комплекс обладает огромным потенциалом успешной деятельности в этой сфере: научным, образовательным комплексом, комплексной базой природных ресурсов, а также большим потенциалом отечественного продовольственного рынка страны.

Недавно было разработано адаптивное сельскохозяйственное производство, а именно использование новейших технологий для управления потенциалом агроэкосистем и агроландшафтов, основанных на дифференцированном использовании ресурсов и использовании сельскохозяйственных космических ресурсов.

Россия выбрала путь по модернизации производства пищевых продуктов с использованием технологий экономии ресурсов, что делает его более зеленым сельскохозяйственный сектор, используя весь потенциал отбора и генетического исследования и обеспечение устойчивого развития сельских территорий. Конкурентоспособность России в основном поддерживается высоким уровнем природных ресурсов.

Список литературы

1. Мерсер, Д. Создание надежных и полнофункциональных веб-сайтов, блогов, форумов, порталов и сайтов-сообществ / Мерсер, Дэвид. - М.: Вильямс, 2015. - 272 с.
2. Степанова, Э. В. Региональная поддержка малого и среднего бизнеса в АПК Красноярского края / Э. В. Степанова, А. В. Рожкова, Н. А. Далисова // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. – 2019. – № 2(12). – С. 56-65.
3. Zinina, O. Evaluating the Effectiveness of Company Development in Processing Industry / O. Zinina, J. Olentsova // E3S Web of Conferences: International Conference on Efficient Production and Processing, ICEPP 2020, Prague, 27–28 февраля 2020 года. – Prague: EDP Sciences, 2020. – P. 01074. – DOI 10.1051/e3sconf/202016101074
4. Рожкова, А. В. Международный опыт реализации на предприятиях АПК систем заработной платы / А. В. Рожкова, Э. В. Степанова // Проблемы современной аграрной науки: Материалы международной научной конференции, Красноярск, 15 октября 2018 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2018. – С. 161-164.
5. Шандезон, Ж. Методы продажи / Ж. Шандезон, А. Лансестр. - М.: Прогресс; Издание 3-е, испр., 2018. - 160 с.
6. Незамова, О. А. Агрохолдинги в России и в Красноярском крае / О. А. Незамова // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции, Красноярск, 16–18 апреля 2019 года / Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2019. – С. 326-328.
7. Степанова, Э. В. Ресурсосбережение в сельском хозяйстве региона / Э. В. Степанова, А. В. Рожкова // Проблемы современной аграрной науки: Материалы международной научной конференции, Красноярск, 15 октября 2018 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2018. – С. 167-171.
8. Rozhkova, A. Development of New Technological Solutions for the Dairy Industry / A. Rozhkova, J. Olentsova // E3S Web of Conferences: International Conference on Efficient Production and Processing, ICEPP 2020, Prague, 27–28 февраля 2020 года. – Prague: EDP Sciences, 2020. – P. 01086. – DOI 10.1051/e3sconf/202016101086
9. Оленцова, Ю. А. Совершенствование системы подготовки и переподготовки кадров / Ю. А. Оленцова // Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики: сборник научных трудов 3-й Международной научно-практической конференции, Курск, 16–17 марта 2017 года. – Курск: Закрытое акционерное общество "Университетская книга", 2017. – С. 185-188
10. Далисова, Н. А. Формирование кадрового потенциала для инновационного развития АПК кластера экспортной ориентации / Н. А. Далисова, А. В. Рожкова, Э. В. Степанова // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: Материалы международной научно-практической конференции, Красноярск, 21–23 апреля 2020 года / Ответственные за выпуск: В.Л.

Бопп, Сорокатая Е.И.. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2020. – С. 364-367

11. Оленцова, Ю. А. Дистанционное обучение в современной России / Ю. А. Оленцова, А. Е. Оленцов // Проблемы современной аграрной науки: Материалы международной научной конференции, Красноярск, 15 октября 2020 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2020. – С. 450-452

12. Степанова, Э. В. Проблемы взаимодействия топ-менеджера и собственника предприятия в России / Э. В. Степанова, А. В. Рожкова // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: материалы международной научно-практической конференции, Красноярск, 16–18 апреля 2019 года / Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2019. – С. 294-297.

13. Оленцова, Ю. А. Подготовка и переподготовка кадров сельскохозяйственных предприятий / Ю. А. Оленцова // Приоритетные направления развития регионального экспорта продукции АПК: Материалы Международной научно-практической конференции, Красноярск, 13–20 ноября 2019 года. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2019. – С. 191-193

14. Незамова, О. А. Проблемы развития системы товародвижения в АПК / О. А. Незамова // Проблемы современной аграрной науки: Материалы международной научной конференции, Красноярск, 15 октября 2019 года / Ответственные за выпуск: Валентина Леонидовна Бопп, Жанна Николаевна Шмелева. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2019. – С. 249-251.

15. Рожкова, А. В. Факторы, определяющие решение о выходе на внешний рынок / А. В. Рожкова // Развитие регионального АПК и сельских территорий: современные проблемы и перспективы: материалы XVI Международной научно-практической конференции, посвященной 65-летию СибНИИЭСХ СФНЦА РАН, Новосибирск, 15–16 октября 2020 года. – Новосибирск: Издательский центр НГАУ «Золотой колос», 2020. – С. 186-188.

16. Незамова, О. А. Цифровой маркетинг в управлении маркетинговыми каналами / О. А. Незамова // Социально-экономические системы в условиях глобальных трансформаций: проблемы и перспективы развития: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, Нальчик, 27–28 мая 2021 года. – Нальчик: ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, 2021. – С. 185-189.

17. Фазылова С.С., Яркова Т.М. Цифровизация в сельском хозяйстве региона как инструмент развития // Креативная экономика. – 2020. – Том 14. – № 8. – С. 1737-1748. – doi: [10.18334/ce.14.8.110704](https://doi.org/10.18334/ce.14.8.110704)