

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.64.45.026

Потенциал развития малого агробизнеса в условиях цифровизации сельского хозяйства

Волобуева Татьяна Александровна

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры цифровой экономики и информационных технологий,
Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина,
302019, Российская Федерация, Орёл, ул. Генерала Родина, 69;
e-mail: dim669@live.ru

Аннотация

В данной статье приводится краткая характеристика некоторых моментов процесса цифровизации сельского хозяйства Российской Федерации. Автор акцентирует внимание на характерных особенностях влияния цифровизации на современное состояние малого агробизнеса, потенциале, проблемах и вызовах, с которыми столкнулись хозяйствующие субъекты в условиях инновационных преобразований. Представлены цифровые решения, применяемые на практике сельхозтоваропроизводителями для эффективной организации производственных процессов. Определены социально-экономические задачи малого агробизнеса в условиях цифровизации и необходимость государственной поддержки в разрезе финансовой устойчивости и инфраструктурных преобразований.

Для цитирования в научных исследованиях

Волобуева Т.А. Потенциал развития малого агробизнеса в условиях цифровизации сельского хозяйства // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 7А. С. 252-259. DOI: 10.34670/AR.2023.64.45.026

Ключевые слова

Агропромышленный комплекс, цифровизация, сельское хозяйство, малый агробизнес, информационные технологии, государственная поддержка.

Введение

В настоящее время малый бизнес является неотъемлемой частью агропромышленного комплекса любого современного государства. В России агробизнес выступает структурообразующим фактором развития АПК, поддерживает конкурентный характер экономических отношений. В последнее время отмечается тенденция государственного регулирования и содействия развитию бизнеса в области сельского хозяйства.

Процесс становления предпринимательских отношений в сфере агропромышленного комплекса был долгим и сложным. Исторически малый агробизнес в России начал свое развитие с распадом Советского Союза в начале 1990-х годов и прошел в своем развитии несколько этапов [Волобуева, 2013]:

- 1) 1990–1993 гг. – начало формирования малого предпринимательства. В этот период был сделан огромный вклад в развитие альтернативного для разорившихся колхозов и совхозов нового уклада – фермерского: принят «Закон о крестьянском (фермерском) хозяйстве» и закон «О земельной реформе». Правительство выделило 1 млрд руб. на поддержку и развитие данной хозяйствующей категории; фермерам гарантировали льготы в получении кредитов и налогообложении. За три года численность фермерских хозяйств в России увеличилась до 270 тысяч. Однако экономический кризис, имеющий место в это время, не дал возможности новому хозяйствующему укладу окрепнуть и серьезно затормозил его развитие;
- 2) 1994–1999 гг. – вектор аграрной политики разворачивается в сторону крупных сельскохозяйственных организаций и агрохолдингов. Правительство делает вывод: ставка на малый бизнес не дала результатов; решить проблему продовольственной безопасности силами фермерских хозяйств не представляется возможным;
- 3) 2000–2010 гг. – сформирована многоукладная экономика в сельском хозяйстве. Наблюдается усиливающая роль государства в сфере агропромышленного комплекса, что проявляется в ряде принятых государственных программ по развитию сельского хозяйства и его модернизации.

В последнее десятилетие развитие агробизнеса в России связано с процессами цифровизации агропромышленного комплекса. Устойчивость и конкурентоспособность сельскохозяйственных предприятий напрямую становятся зависимыми от степени внедрения и использования в производственном и иных бизнес-процессах инновационных технологий. И это касается как крупных, так и средних и малых хозяйствующих субъектов.

Основная часть

Практика цифровизации малого агробизнеса в зарубежных странах показывает, что применение цифровых технологий позволяет улучшить контроль и координацию деятельности, повысить качество продукции, увеличить эффективность использования ресурсов и упростить процессы управления, уменьшить расходы. Так, в сельском хозяйстве США используется множество инновационных решений, позволяющих фермерам производить больше продукции с меньшими затратами. Например, применение генномодифицированных семян и прямого посева уменьшает расходы фермеров на использование машин, топлива и пестицидов. В Израиле низкий природный потенциал компенсируется за счет применения в сельском хозяйстве новейших технологий, что позволяет добиваться максимальной продуктивности

отрасли при минимальных ресурсных затратах. В Нидерландах практически во всех фермерских хозяйствах внедрена практика, основанная на высоких технологиях и менеджменте, позволяющая повышать их производительность и быть ресурс экономными [«Умные» инструменты сельского хозяйства, [www](#)].

В настоящее время цифровые технологии активно внедряются и в сельское хозяйство России. В рамках реализации национальной программы цифровизации экономики стоит задача формирования благоприятной среды функционирования малого агробизнеса, ориентированной на повышение эффективности и результативности их производственно-хозяйственной деятельности. Внедрение в производство современных цифровых технологий позволит снизить затраты труда, повысить уровень производства и качество сельскохозяйственной продукции, что, в свою очередь, будет влиять на конкурентоспособность предприятий [Коломейченко, Волобуева, 2019].

Рассмотрим примеры цифровизации агробизнеса в современной российской практике [10 самых полезных сервисов для фермера: лучшие аграрные технологии для вас, [www](#)]:

«АгроЭксперт» – это сервис, который дает возможность фермерам получать информацию о состоянии посевов, прогнозе погоды и рекомендациях по уходу за растениями через мобильное приложение. Это позволяет оптимизировать процессы ухода за посевами и повысить урожайность. На портале можно получить качественные консультации от экспертов, найти перечень необходимых семян, удобрений, инструментов и оборудования, а также прочитать новости аграрной отрасли в режиме онлайн. Сервис «АгроЭксперт» предоставляет широкий спектр услуг для профессиональных аграриев, а также для любителей садоводства и огородничества [Перспективы развития цифровой программы «АгроЭксперт», [www](#)].

«АгроНавигатор» – это сервис, который помогает фермерам управлять своими полями и проводить мониторинг состояния посевов. С помощью спутниковой навигации и анализа данных о состоянии почвы сервис позволяет оптимизировать использование удобрений и повысить урожайность. Портал содержит большое количество статей, новостей, обзоров и другого контента, необходимого аграриям в повышении эффективности своей деятельности. Ресурс «АгроНавигатор» также предоставляет доступ к специализированным каталогам продукции, которые содержат информацию о семенах, удобрениях, инструментах и оборудовании, а также к базам данных сельскохозяйственных предприятий и экспертов-консультантов. Благодаря многоуровневой системе навигации на сайте любой посетитель может быстро и удобно найти необходимую информацию, сохранить интересные материалы в закладки и общаться с другими пользователями на форумах и в комментариях.

«Молочный доктор» – это сервис, который позволяет фермерам следить за состоянием здоровья крупного рогатого скота и предотвращать у них заболевания. Система использует датчики и анализ данных для определения состояния здоровья животных и выдачи рекомендаций по уходу за ними. «Молочный доктор» предоставляет экспертные рекомендации по кормлению и уходу за животными, а также советы по улучшению качества и увеличению производительности молочной продукции. Кроме того, на портале можно найти интерактивные таблицы, калькуляторы и другие инструменты для расчета питания и ухода за молочным стадом. Еще одним полезным инструментом является форум, где можно общаться с другими специалистами и обмениваться опытом, а также задавать вопросы и получать консультации от экспертов. Ресурс «Молочный доктор» может быть полезен как профессиональным скотоводам, так и любителям молочного бизнеса и животноводства.

«Фермер.ру» – это онлайн-платформа, которая объединяет фермеров и покупателей

органических продуктов. Платформа позволяет фермерам продавать свою продукцию напрямую потребителям, что увеличивает прибыльность их бизнеса. На портале можно найти множество материалов о кормлении, уходе, защите растений и животных, инновационных способах автоматизации производства, организации самого бизнеса и не только. Кроме того, здесь можно поделиться своим опытом, посоветоваться с другими фермерами на форуме, заказать товары, необходимые для своей деятельности. Разделы веб-сайта размещены таким образом, что пользователи могут быстро найти интересующую их информацию по темам и общаться через форумы или обмениваться опытом. Портал «Фермер.ру» помогает сельхозпроизводителям наладить связь друг с другом и другими участниками рынка, находить хорошие решения и принимать решения с учетом последних тенденций и инноваций в отрасли.

Система информационного обеспечения малых форм хозяйствования, разработанная Научным исследовательским институтом информационных технологий (г. Тверь). Позволяет рациональнее использовать удобрения, определять их количество и тип за счет изучения и анализа потребностей определенных полевых участков. Система составляет «цифровую карту» местности, исходя из химических анализов почвы [Попова, 2021].

Платформа «Свое.Фермерство» – это экосистема сервисов для небольших фермерских хозяйств от Россельхозбанка [Портал в новое фермерство или агротех на цифре: опыт Россельхозбанка, www]. Специалисты определяют представленную платформу как «одно окно», где фермер может воспользоваться всеми представленными на ней сервисами: сервис «Свое.родное» – интернет-площадка, где клиенты платформы могут реализовать свою продукцию; сервис подбора семян – это база с информацией по сортам растительных культур, помогающая подобрать наиболее подходящие семена для посева; сервис «Телеветеринар» – сервис, позволяющий проконсультировать фермера «на расстоянии» по вопросам оказания медицинской помощи домашним сельскохозяйственным животным; сервис «Подбор персонала» – это база, содержащая резюме работников – специалистов сельскохозяйственного производства.

Цифровая платформа ИС.РЕСПАК. Сервис позволяет фермеру подать весь пакет документов на предоставление господдержки в электронном виде. Механизм процесса субсидирования проводит типизацию и настраивает в системе предоставление субсидии в соответствии с требованиями законодательства, а встроенные интеграционные механизмы с Росреестром, ФНС позволяют в режиме онлайн осуществлять проверки заявок от аграриев, обращающихся за господдержкой [Господдержка фермеров переходит на цифру, 2020].

Это лишь несколько актуальных примеров цифровых технологий, которые уже используют отечественные сельхозтоваропроизводители в своей деятельности. Вместе с тем важно отметить, что для активного внедрения инновационных решений в агробизнес необходимо учитывать несколько факторов. Во-первых, это доступ к современным цифровым технологиям и информированность о существующих новинках. Во-вторых, наличие квалифицированных кадров, умеющих эффективно управлять производством и использовать современные технологии. В-третьих, это доступ к финансовым ресурсам для инвестирования в развитие своего бизнеса [Попова, Лата, Мелихов, 2021].

В контексте малого агробизнеса перечисленные факторы следует дополнить рядом существенных проблем, тормозящих «цифровую» перестройку малых хозяйствующих субъектов. К ним можно отнести следующие:

- невыгодность адаптации предлагаемых решений для малых и средних хозяйств;
- небольшой объем открытых регулярных данных о деятельности предприятий, которые

- разработчики могут использовать для создания приложений и сервисов;
- недостаточная информированность агробизнеса как о существовании самих технологий, так и о результатах их применения в реальных хозяйствах;
- сложность интеграции цифровых технологий со всеми остальными бизнес-процессами в производственно-хозяйственной деятельности;
- отсутствие на рынке готовых комплексных цифровых решений, из чего вытекает необходимость дополнительной интеграции отдельных цифровых инструментов в единую систему и т.д. [Шкарупа, 2020].

Малый агробизнес является важным компонентом сельского хозяйства и может существенно повлиять на развитие экономики региона и страны в целом. Согласно федеральному проекту «Цифровое сельское хозяйство», к 2024 году должна быть реализована повсеместная цифровизация агробизнеса, в том числе малого, однако, исходя из текущих реалий, показатель в 100% не представляется достижимым к следующему году. Между тем в условиях цифровизации сельского хозяйства малый агробизнес имеет потенциал для развития и роста. Потенциал малого агробизнеса в современных условиях преобразования АПК можно рассматривать в следующих аспектах:

- увеличение производительности – малые предприятия смогут использовать цифровые инструменты для автоматизации рутинных задач и оптимизации процессов производства. Благодаря этому будет увеличена производительность и эффективность производства;
- усиление конкурентоспособности – за счет использования новых технологий малые хозяйствующие субъекты становятся более гибкими и способными противостоять конкуренции со стороны крупных компаний;
- улучшение контроля качества – новые технологии позволяют усилить контроль над производством и контролировать качество продукции от посева до продажи. Это способствует повышению доверия со стороны покупателей и увеличению спроса на продукцию;
- оптимизация затрат – автоматизация процессов и использование аналитики данных позволяет малому бизнесу уменьшить издержки, что делает их более конкурентоспособными;
- новые рынки – цифровизация позволяет малым агрофирмам открывать новые рынки и продавать свою продукцию на крупных онлайн торговых площадках, а также привлекать клиентов через цифровые каналы.

Исследователи отмечают, что цифровизация малых агропредприятий позволит создать новую модель бизнеса [Баканова, 2019], характеризующуюся оптимальными процессами в производстве и планировании, менеджменте данных, контролем и безопасностью производства, сервисным обслуживанием, отслеживанием всех этапов производственных процессов от получения сырья до готового продукта. С нашей точки зрения, она выведет на новый уровень агробизнес и позволит решить ключевые задачи, возложенные на малые хозяйствующие субъекты в силу их социально-экономической природы: усиление продовольственной безопасности страны; повышение объемов производства сельскохозяйственной продукции и снижение издержек в производственной деятельности; диверсификация сельской экономики; повышение качества жизни на селе; сохранение и развитие сельских территорий.

Цифровизация агробизнеса обуславливает сдвиг во всем сельском хозяйстве. Данный

процесс имеет высокий потенциал развития отрасли, достижения экономического, социального и экологического прогресса. Но при этом нельзя игнорировать риск цифрового разрыва, неравенства в доступе к цифровым технологиям между крупными и мелкими предприятиями, населением сельской местности и городов в контексте доступа к цифровым ресурсам и уровню овладения компьютерными навыками. Из этого вытекает необходимость дальнейшего развития политических, общественных и экономических систем, ориентированных на создание и поддержание благоприятных для цифровизации условий, что соответствует реализуемой государственной политики нашей страны. Отечественный и зарубежный опыт показывает, что малый бизнес устойчив в условиях экономических кризисов, гибок и мобилен, наиболее восприимчив к нововведениям, отзывчив на государственную поддержку. Поэтому все усилия государства должны быть направлены на создание условий, позволяющих обеспечить наиболее выгодное воплощение потенциала цифровизации и ограничение влияния возможных рисков. Кроме того, важным является создание финансовых условий для внедрения инновационных решений и развитие инфраструктурных возможностей для всех сельхозпроизводителей [Годин, Белоусова, Белоусов, Терехова, 2020].

Заключение

В целом, цифровизация сельского хозяйства создает большие возможности для развития малого агробизнеса. Малые и средние предприятия, которые смогут интегрировать в свою деятельность новые технологии, получают свежий импульс развития, что, в свою очередь, позволит им конкурировать на рынке за счет таких показателей, как минимизация затрат, улучшение качества продукции, увеличение производительности труда и т.д.

Эксперты в сфере сельскохозяйственного производства уверены, что цифровые технологии еще не раскрыли весь свой потенциал для преобразования сельскохозяйственного производства [Вартанова, 2021]. Уже существующие и новые цифровые технологии играют важную роль в создании более качественных данных для улучшения принятия решений фермером в режиме реального времени и стратегического планирования. Важное и очевидное преимущество цифровых технологий – это возможность видеть, хранить и анализировать любые данные о посевах, культурах, урожайности для различных агрономических практик.

Библиография

1. Баканова Е.Н. К вопросу о влиянии цифровизации на развитие малого агробизнеса в России // Современная экономика: проблемы и решения. 2019. № 6 (114). С. 149-160.
2. Вартанова М.Л. Отечественная и зарубежная практика цифровой трансформации сельского хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности страны // Вестник Академии знаний. 2021. № 46 (5). С. 80-92.
3. Волобуева Т.А. Развитие малых форм хозяйствования в аграрном секторе экономики: дисс. ... канд. экон. наук. Орел, 2013. 163 с.
4. Годин В.В., Белоусова М.Н., Белоусов В.А., Терехова А.Е. Сельское хозяйство в цифровую эпоху: вызовы и решения // E-Management. 2020. № 1. С. 4-15.
5. Господдержка фермеров переходит на цифру. URL: https://www.nsss-russia.ru/2020/09/05/gospodderzhka_fermerov_perekhodit_na_cifru.
6. 10 самых полезных сервисов для фермера: лучшие аграрные технологии для вас. URL: <https://svoefermerstvo.ru/svoeimedia/articles/10-samyh-poleznyh-servisov-dlja-fermera-luchshie-agrarnye-tehnologii-dlja-vas>.
7. Коломейченко А.С., Волобуева Т.А. Цифровизация малых форм хозяйствования в условиях реализации национальной программы «Цифровая экономика РФ» // Экономика и предпринимательство. 2019. №7 (108). С. 41-46.

8. Перспективы развития цифровой программы «АгроЭксперт». URL: <https://ecfs.msu.ru/news/perspektivyi-razvitiya-cifrovoj-programmy-agroekspert>.
9. Попова Л.В., Лата М.С., Мелихов П.А. Экосистема цифровой экономики малого агробизнеса // Региональная экономика. Юг России. 2021. № 2. Т. 9. С. 141-151.
10. Попова Л.В. Особенности цифрового преобразования российского малого агробизнеса // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2021. № 2 (280).
11. Портал в новое фермерство или агротех на цифре: опыт Россельхозбанка. URL: <https://habr.com/ru/article/525438>.
12. «Умные» инструменты сельского хозяйства. URL: <https://review.uz/post/umniye-instrumentiy-selskogo-khozyaystva>.
13. Шкарупа Е.А. Цифровизация АПК: результаты, проблемы, направления развития // Региональная экономика. Юг России. 2020. № 4. Т. 8. С. 144-153.

The potential of small agribusiness development in the conditions of digitalization of agriculture

Tat'yana A. Volobueva

PhD in Economics,
Associate Professor of the Department of digital economics
and information technologies,
Oryol State Agrarian University named after N.V. Parakhin,
302019, 69 Generala Rodina str., Orel, Russian Federation;
e-mail: dim669@live.ru

Abstract

This article provides a brief description of some aspects of the process of digitalization of agriculture in the Russian Federation. The author focuses on the characteristic features of the impact of digitalization on the current state of small agribusiness, the potential, problems and challenges faced by business entities in the context of innovative transformations. Digital solutions applied in practice by agricultural producers for the effective organization of production processes are presented. The socio-economic tasks of small agribusiness in the conditions of digitalization and the need for state support in the context of financial stability and infrastructural transformations are determined.

For citation

Volobueva T.A. (2023) Potentsial razvitiya malogo agrobiznesa v usloviyakh tsifrovizatsii sel'skogo khozyaistva [The potential of small agribusiness development in the conditions of digitalization of agriculture]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (7A), pp. 252-259. DOI: 10.34670/AR.2023.64.45.026

Keywords

Agro-industrial complex, digitalization, agriculture, small agribusiness, information technology, state support.

References

1. Bakanova E.N. (2019) K voprosu o vliyaniy tsifrovizatsii na razvitiye malogo agrobiznesa v Rossii [On the issue of the impact of digitalization on the development of small agribusiness in Russia]. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya* [Modern Economics: Problems and Solutions], 6 (114), pp. 149-160.
2. 10 samykh poleznykh servisov dlya fermera: luchshie agrarnye tekhnologii dlya vas [10 most useful services for a farmer: the best agricultural technologies for you]. Available at: <https://svoefermerstvo.ru/svoemedia/articles/10-samyh-poleznykh-servisov-dlja-fermera-luchshie-agrarnye-tehnologii-dlja-vas> [Accessed 19/06/2023].
3. Godin V.V., Belousova M.N., Belousov V.A., Terekhova A.E. (2020) Sel'skoe khozyaistvo v tsifrovuyu epokhu: vyzovy i resheniya [Agriculture in the digital age: challenges and solutions]. *E-Management*, 1, pp. 4-15.
4. *Gospodderzhka fermerov perekhodit na tsifru* [State support for farmers goes digital]. Available at: https://www.nss-russia.ru/2020/09/05/gospodderzhka_fermerov_perekhodit_na_cifru [Accessed 17/06/2023].
5. Kolomeichenko A.S., Volobueva T.A. (2019) Tsifrovizatsiya malykh form khozyaistvovaniya v usloviyakh realizatsii natsional'noi programmy «Tsifrovaya ekonomika RF» [Digitalization of small business forms in the context of the implementation of the national program "Digital Economy of the Russian Federation"]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 7 (108), pp. 41-46.
6. *Perspektivy razvitiya tsifrovoi programmy «AgroEkspert»* [Prospects for the development of the digital program "AgroExpert"]. Available at: <https://ecfs.msu.ru/news/perspektivy-razvitiya-tsifrovoj-programmy-agroekspert> [Accessed 17/06/2023].
7. Popova L.V. (2021) Osobennosti tsifrovogo preobrazovaniya rossiiskogo malogo agrobiznesa [Features of the digital transformation of Russian small agribusiness]. *Vestnik Adygeiskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 5: Ekonomika* [Bulletin of the Adygei State University. Series 5: Economy], 2 (280).
8. Popova L.V., Lata M.S., Melikhov P.A. (2021) Ekosistema tsifrovoi ekonomiki malogo agrobiznesa [Ecosystem of the digital economy of small agribusiness]. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii* [Regional economy. South of Russia], 2 (9), pp. 141-151.
9. *Portal v novoe fermerstvo ili agrotekh na tsifre: opyt Rossel'khozbanka* [Portal to new farming or digital agrotech: the experience of the Russian Agricultural Bank]. Available at: <https://habr.com/ru/article/525438> [Accessed 12/06/2023].
10. Shkarupa E.A. (2020) Tsifrovizatsiya APK: rezul'taty, problemy, napravleniya razvitiya [Digitalization of the agro-industrial complex: results, problems, directions of development]. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii* [Regional economy. South of Russia], 4 (8), pp. 144-153.
11. «Umnye» instrumenty sel'skogo khozyaistva ["Smart" tools of agriculture]. Available at: <https://review.uz/post/umnye-instrumentiy-selskogo-xozyaystva> [Accessed 17/06/2023].
12. Vartanova M.L. (2021) Otechestvennaya i zarubezhnaya praktika tsifrovoi transformatsii sel'skogo khozyaistva v obespechenii prodovol'stvennoi bezopasnosti strany [Domestic and foreign practice of digital transformation of agriculture in ensuring the food security of the country]. *Vestnik Akademii znanii* [Bulletin of the Academy of Knowledge], 46 (5), pp. 80-92.
13. Volobueva T.A. (2013) *Razvitiye malykh form khozyaistvovaniya v agrarnom sektore ekonomiki. Dokt. Diss.* [The development of small forms of management in the agricultural sector of the economy dissertation. Doct. Diss.]. Orel.