

УДК: 338.43:004(470.51)

В.А. Войтюк, канд. экон. наук, **О.В. Кондратьева**, канд. экон. наук,
ФГБНУ «Росинформагротех», р.п. Пrawdинский

ЦИФРОВАЯ РЕВОЛЮЦИЯ В АПК: КАК ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ ПОМОГАЮТ ПОВЫШАТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

Ключевые слова: сельское хозяйство, АПК, цифровизация, цифровая трансформация.

Key words: agriculture, agro-industrial complex, digitalization, digital transformation.

Аннотация: в статье рассмотрены основные факторы конкурентоспособности инновационного развития и проблемы повышения уровня конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий в условиях современной цифровой экономики.

Summary: considers the main factors of competitiveness of innovative development and the problems of increasing the level of competitiveness of agricultural enterprises in the conditions of modern digital economy.

В эпоху становления цифровой экономики оценка конкурентоспособности инновационного развития сельскохозяйственных предприятий приобретает более важный характер в развитии агропромышленного комплекса. В настоящее время программные продукты играют ведущую роль в повышении эффективности производства [1]. Отчётливо прослеживается тенденция к увеличению числа компаний, использование цифровых технологий в которых неотъемлемая часть деятельности.

В настоящее время цифровизация российского АПК идет очень медленно, по разным оценкам, не более чем в 10% хозяйств внедрены цифровые технологии, в то время как во многих странах показатель составляет 60-80%. Поэтому государственные структуры, в т.ч. Минсельхоз РФ активно участвуют в развитии цифровизации российского агропромышленного комплекса (рис 1.) (согласно Распоряжению Правительства РФ от 29 декабря 2021 г. № 3971-р Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации отраслей агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов РФ на период до 2030 г., а также стратегическому направлению в области цифровой трансформации отраслей агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года) [2].

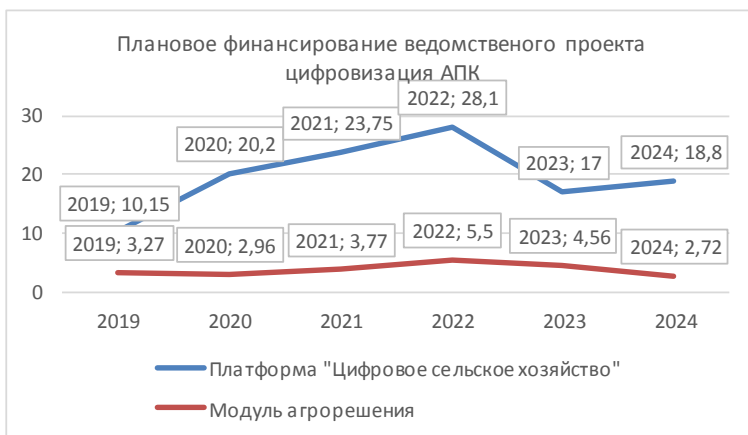


Рисунок 1. Плановое финансирование ведомственного проекта цифровизация АПК млрд. руб.

Российский АПК в целом находится только в начале пути к цифровой трансформации, нет еще сформированной цифровой экосистемы, которая отличает цифровизацию от простой автоматизации, но цифровое развитие будет происходить вместе с консолидацией рынка. Пока у компаний нет жесткой необходимости в этом, но АПК активно трансформируется, подталкивая компании совершенствоваться.

Одним из наиболее передовых отечественных программных продуктов, способствующих развитию агропромышленного комплекса, является «Фермер». Этот сервис позволяет автоматизировать процессы ведения учёта на фермах, снизить затраты на ресурсы и время работы. Он спроектирован таким образом, чтобы помочь пользователю легко получать данные о всем жизненном цикле продуктов – от посева до сбора урожая [3].

Широко задействована в работу настраиваемая цифровая платформа «Агросфера», которая помогает в автоматизации производственных процессов и управлении информацией по всему агропроизводственному циклу. Агросфера интегрируется с многими метеорологическими и геопространственными сервисами, что позволяет селекционерам получать точные данные для разработки новых сортов растений и повышения урожайности. В ее функционал входят мониторинг полей, учет посевной и уборочной техники, оптимизация планирования календарных работ, а также учет наличия семян и удобрений [4]. Пользователи могут анализировать получаемые данные и принимать на их основе обоснованные решения, повышая тем самым эффективность производства.

Российская цифровая платформа «Цифра АПК» является еще одним примером успешного проекта в сфере агропромышленного комплекса.

Она включает в себя ряд инструментов, таких как моделирование растительного покрова, мониторинг орошения, анализ землепользования и другие. Платформа позволяет не только повышать эффективность производства, но и улучшать экологическую ситуацию [5].

Стоит отметить, что развитие цифровых технологий в агропромышленном комплексе остается актуальным и в ближайшем будущем. Инновационные разработки позволят не только повышать производительность и улучшать качество продукции, но и снижать затраты на ресурсы и уменьшать воздействие на окружающую среду [6]. Однако, для обеспечения полноценного использования цифровых технологий в агропромышленном комплексе необходимо обеспечить доступность качественного интернета и совершенствовать кадровый потенциал в этой сфере.

Для эффективного управления агропроизводством. В частности, «Цифра АПК» предлагает анализ данных метеорологических и сейсмических наблюдений, что позволяет прогнозировать погодные условия и принимать меры для защиты урожая от различных стихийных бедствий.

Важной частью платформы являются также знания и экспертиза в области агропромышленного комплекса, которые предоставляются пользователю в виде онлайн-курсов, семинаров и консультации специалистов. Это позволяет повысить квалификацию работников и оптимизировать работу на предприятии [7].

Еще одним примером передового отечественного программного продукта, направленного на развитие агропромышленного комплекса, является «Агронавигатор». Этот сервис позволяет следить за состоянием посевов, контролировать выращивание растений, а также проводить мониторинг состояния почвы и урожая. «Агронавигатор» использует данные спутниковой съемки, что позволяет получать информацию о состоянии посевов на больших территориях, делая его необходимым инструментом для крупных агропроизводителей.

Одним из главных преимуществ от использования передовых отечественных программных продуктов и цифровых платформ является повышение эффективности производства и улучшение качества продукции. Более точный контроль за состоянием посевов, учет наличия необходимых ресурсов и прогнозирование погоды позволяет снизить затраты на производство, увеличить урожайность и повысить качество продукции [8].

Кроме того, использование передовых программных продуктов и цифровых платформ способствует снижению воздействия на окружающую среду за счет более эффективного использования ресурсов и сокращения количества отходов.

Также отечественные разработчики создали цифровую платформу «AgroAPI», которая позволяет собирать и обрабатывать большие объемы данных об агрокультурах, лесах и водных ресурсах, что позволяет многим сельхозтоваропроизводителям работать с данными и использовать их в

своих проектах, таких как разработка новых сортов растений и повышение эффективности их выращивания.

Кроме того, развиваются и другие цифровые платформы, направленные на развитие агропромышленного комплекса, такие как «AgroTender», позволяющий заключать электронные контракты на поставку аграрных продуктов, и «Агро365», обеспечивающий доступ к информации о рынке сельскохозяйственной продукции и ценах на неё.

Все эти программные продукты и цифровые платформы помогают современным аграриям более эффективно управлять своими ресурсами, повышать производительность и рентабельность своих хозяйств, а также ориентироваться на рынок и находить новые возможности для развития своего бизнеса. Поэтому развитие отечественных программных продуктов и цифровых платформ для агропромышленного комплекса является важным направлением в развитии современного общества.

Список использованной литературы

1. Kondratieva O.V., Fedorov A.D. Use of information technology in spreading new knowledge in agriculture // Journal of Physics: Conference Series, Volume 2001, International Scientific and Practical Conference "Information Technologies and Intelligent Decision Making Systems (ITIDMS-II 2021). С. 012026.

2. Бабкин А.В., Чистякова О.В. Цифровая экономика и ее влияние на конкурентоспособность предпринимательских структур // Российское предпринимательство. 2017. – No 24. – с. 4087-4102. – doi: 10.18334/rp.18.24.38670 .

3. Slinko O.V., Voytyuk V.A., Alekseeva S.A. New solutions in the horticultural industry // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science : International Scientific and Practical Conference on Ensuring Sustainable Development: Agriculture, Ecology and Earth Science (AEES 2021). Том 1010, Выпуск 119, April 2022. С. 0121032021.

4. Варганова М.Л. Цифровизация в российском агробизнесе: проблемы и пути их решения // В сборнике: Окружающая среда и здоровье: Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2019. – с. 16-19/

5. Цифровая платформа АПК субъекта Российской Федерации (REGAGRO) [Электронный ресурс]. URL: <https://digitalr.ru/ano-projects/czifrovaya-platforma-apk-subekta-rossijskoj-federaczii-regagro/> (дата обращения: 18.05.2023).

6. A.D. Fedorov, O.V. Slinko, V.A. Voytyuk Improving the technological support of dairy cattle breeding // В сборнике: BIO Web of Conferences (FIES 2021), 37, 00090 (2021).

7. Захаров В.Я., Трофимов О.В., Фролов В.Г., Кудайбергенова Н.С. Механизмы интеграции и кооперации сложных экономических систем в

соответствии с концепцией «Индустрия 4.0» // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – № 4. – с. 1341 -1356. – doi: 10.18334/vinec.9.4.41283.

8. Кондратьева О.В., Войтюк В.А. цифровизация в сфере сельского хозяйства: проблемы и перспективы // В сборнике: Аграрная наука – 2022. материалы Всероссийской конференции молодых исследователей. 2022. С. 447-451.

9. Кондратьева О.В., Слинко О.В., Войтюк В.А. Развитие цифровых решений в России и за рубежом В сборнике: Современные тенденции развития аграрной науки. Сборник научных трудов международной научно-практической конференции. Брянский государственный аграрный университет. 2022. С. 19-24.