УДК 338.43

Атабекова Аймира, 2 курс магистратуры,
Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы,
г. Москва, Россия

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ОТ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АПК

Аннотация: *Статья посвящена исследованию экономических последствий цифровизации в отрасли АПК. На основе анализа актуальных данных и опыта ведущих агрохолдингов, исследуется, как технологии искусственного интеллекта, точного земледелия и интернета вещей меняют традиционные бизнес-процессы. Особое внимание уделяется изменениям в производственной и управленческой эффективности, а также формированию новых конкурентных преимуществ, основанных на данных. Автор приходит к выводу, что ключевой эффект цифровой трансформации заключается не в разовой оптимизации, а в глубокой трансформации логики ведения сельскохозяйственного бизнеса, что создает предпосылки для устойчивого долгосрочного роста.*

Ключевые слова: *агропромышленный комплекс, цифровая трансформация, экономический эффект, точное земледелие, управление данными, конкурентоспособность.*

Aimira Atabekova, Second-year Master's student,
Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia,
Moscow, Russia

ANALYSIS OF THE ECONOMIC EFFECTS OF DIGITAL TECHNOLOGY IMPLEMENTATION IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Abstract: *The article is devoted to the study of the economic consequences of digitalization in the agro-industrial complex. Based on an analysis of current data and the experience of leading agricultural holdings, it explores how*

technologies such as artificial intelligence, precision agriculture, and the Internet of Things are transforming traditional business processes. Particular attention is paid to changes in production and managerial efficiency, as well as to the formation of new competitive advantages based on data. The author concludes that the key effect of digital transformation lies not in one-time optimization, but in a profound transformation of the logic of conducting agricultural business, which creates the prerequisites for sustainable long-term growth.

Keywords: *agro-industrial complex, digital transformation, economic effect, precision agriculture, data management, competitiveness.*

Введение. Сельское хозяйство — ключевая отрасль мировой экономики, обеспечивающая продовольственную безопасность, занятость и развитие сельских территорий. Оно служит основой жизнеобеспечения общества и сырьевой базой для других секторов. Рост населения, изменение климата и ограниченность ресурсов постоянно повышают его значимость, делая устойчивое развитие агросферы важнейшей задачей для любого государства.

Сегодня мировая экономика переживает глубокую технологическую трансформацию, и сельское хозяйство — не исключение. Цифровые решения, автоматизация, искусственный интеллект и биотехнологии активно внедряются в аграрный сектор для повышения производительности, оптимизации ресурсов и укрепления конкурентоспособности [5]. Тенденции, ранее характерные для промышленности и сферы услуг, теперь определяют развитие агросектора, что требует его детального изучения.

Актуальность темы связана с возрастающей ролью инноваций как фактора устойчивого развития отрасли. Технологии точного земледелия, дроны, сенсорные системы и аналитические платформы позволяют рационально использовать ресурсы, снижать риски и минимизировать

затраты. Их применение формирует новые конкурентные преимущества как для отдельных предприятий, так и для всего агропромышленного комплекса [4].

Результаты исследования. Несмотря на значительный потенциал рентабельности и повышения эффективности, инвестиции в цифровые технологии для агропромышленного комплекса часто остаются недооцененными[1]. Это связано с отсутствием комплексной методики, позволяющей адекватно оценивать эффективность подобных вложений и решений. В связи с этим актуальной исследовательской задачей становится разработка системы многоуровневой оценки, охватывающей не только экономические, но также социальные и экологические аспекты внедрения инноваций.

Для всестороннего анализа перспектив цифровизации АПК необходимо применять всесторонний подход. Оценка должна проводиться на микроуровне (малые и средние предприятия отрасли), мезоуровне (регионы и крупные агрохолдинги) и макроуровне (национальная экономика в целом) [3]. Каждый из этих уровней демонстрирует специфические эффекты, формируя совокупный результат цифровой трансформации отрасли.

На микроуровне ключевой экономический эффект достигается за счет оптимизации операционной деятельности - снижения себестоимости продукции, ускорения оборачиваемости капитала, наращивания объемов валового производства, а также роста продаж благодаря повышению конкурентоспособности выпускаемых товаров.

На мезоуровне результативность цифровых инвестиций проявляется в повышении общей доходности агропромышленного производства и увеличении совокупных объемов выпуска сельскохозяйственной продукции в рамках региона или крупного объединения.

Макроэкономический эффект складывается из усиления экспортного потенциала всего аграрного сектора, роста налоговых поступлений в бюджеты всех уровней за счет увеличения производства и товарооборота, прямого вклада в рост валового внутреннего продукта (ВВП), а также повышения занятости и доходов населения в сельской местности.

Цифровая трансформация оказывает глубокое влияние за пределами производственно-экономической сферы, затрагивая социальные институты и экологическую среду. Социальная эффективность определяется как степень соответствия результатов цифровизации стратегическим общественным целям и потребностям. Ее оценка требует проведения специализированных социологических исследований для сбора и анализа данных, на основе которых формируются соответствующие показатели.

Согласно целям национальной программы «Цифровая экономика РФ», в частности проектов «Цифровое государственное управление» и «Цифровое сельское хозяйство», к ключевым социальным ориентирам цифровой трансформации на государственном уровне относятся:

- повышение качества и доступности государственных услуг для граждан и бизнеса;

- оптимизация издержек государственного управления;

- создание условий для роста фискальной дисциплины и сокращения теневого сектора экономики;

- обеспечение технологического суверенитета, надежности и безопасности критической информационно-технологической инфраструктуры;

- снижение избыточной административной нагрузки на бизнес в рамках контрольно-надзорной деятельности.

Конкретными измеримыми индикаторами социальной эффективности для государственных услуг могут служить - доля электронных обращений и результатов оказания услуг, сокращение сроков и трудоемкости их

предоставления, снижение издержек заявителей, внедрение проактивных, экстерриториальных и автоматизированных сервисов, а также юридическая значимость электронных документов.

Таким образом, интегральный социальный эффект в АПК будет выражен в повышении уровня жизни сельского населения, развитии социальной инфраструктуры и устойчивом развитии сельских территорий.

Экологическая эффективность цифровой трансформации формируется благодаря таким факторам, как:

- рост доли экологически чистой продукции в общем объеме производства;

- улучшение эколого-экономического состояния сельских территорий;

- повышение экологической безопасности и снижение нагрузки на окружающую среду со стороны агропромышленных предприятий.

Заключение. Экономические эффекты от внедрения цифровых технологий в АПК носят комплексный характер. Прямая операционная эффективность, выраженная в снижении издержек и росте производительности на микроуровне, создает лишь первичный результат цифровизации. На мезо- и макроуровнях цифровизация запускает качественные сдвиги, т. е. перестраивает региональные производственные системы, усиливает экспортный потенциал и формирует новые источники налоговых поступлений.

Истинная значимость цифровой трансформации проявляется в коренном изменении модели управления. Происходит переход от решений, опирающихся на практический опыт и традиции, к стратегическому управлению, основанному на анализе данных. Это создает предпосылки для формирования уникальных цифровых активов и обеспечения долгосрочных конкурентных преимуществ, которые невозможно получить лишь за счет наращивания объемов производства [2].

Таким образом, внедрение технологий перестает быть опциональной оптимизацией и становится приоритетом развития. Для агропредприятий это означает необходимость пересмотра своей бизнес-логики и инвестиций в цифровые компетенции. Для государства — важность создания инфраструктуры (правовой, технологической, образовательной) для поддержки этого перехода.

Использованные источники:

1. Дусматов Б. Основные показатели оценки эффективности инновационных проектов в АПК / Б. Дусматов // Экономист. – 2019. – № 2. – С. 89–96.

2. Мельникова Ю. В. Структура инновационной политики АПК в условиях цифровой трансформации / Ю. В. Мельникова, А. В. Шохнех, Т. М. Гомаюнова // Аудит и финансовый анализ. – 2019. – № 4. – С. 156–159.

3. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК: учебник / Г. В. Савицкая. – 8-е изд., испр. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 519 с.

4. Ушачев И. Г. Современные тенденции и долгосрочные прогнозы развития аграрного сектора России в условиях цифровой экономики / И. Г. Ушачев, А. Ф. Серков, В. В. Маслова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2024. – № 3. – С. 345–358.

5. Худякова Е. В. Цифровые технологии в АПК: учебник / Е. В. Худякова, М. Н. Степанцевич, М. И. Горбачев; ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева». – Москва: ООО «Мегаполис», 2022. – 220 с.

References

1. Dusmatov B. Osnovnye pokazateli otsenki effektivnosti innovatsionnykh proektov v APK [Key indicators for evaluating the effectiveness

of innovation projects in the agro-industrial complex] / B. Dusmatov // Ekonomist [The Economist]. – 2019. – No. 2. – Pp. 89–96.

2. Melnikova Yu. V. Struktura innovatsionnoi politiki APK v usloviiakh tsifrovoi transformatsii [The structure of innovation policy in the agro-industrial complex under conditions of digital transformation] / Yu. V. Melnikova, A. V. Shokhnekh, T. M. Gomiunova // Audit i finansovyi analiz [Audit and Financial Analysis]. – 2019. – No. 4. – Pp. 156–159.

3. Savitskaya G. V. Analiz khozyaistvennoi deyatel'nosti predpriyatii APK: uchebnik [Analysis of the economic activity of agro-industrial complex enterprises: a textbook] / G. V. Savitskaya. – 8th ed., rev. – Moscow: INFRA-M, 2023. – 519 p.

4. Ushachev I. G. Sovremennye tendentsii i dolgosrochnye prognozy razvitiya agrarnogo sektora Rossii v usloviyakh tsifrovoi ekonomiki [Current trends and long-term forecasts for the development of Russia's agricultural sector in the digital economy] / I. G. Ushachev, A. F. Serkov, V. V. Maslova // Ekonomika sel'skokhozyaistvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii [Economy of Agricultural and Processing Enterprises]. – 2024. – No. 3. – Pp. 345–358.

5. Khudyakova E. V. Tsifrovye tekhnologii v APK: uchebnik [Digital technologies in the agro-industrial complex: a textbook] / E. V. Khudyakova, M. N. Stepantsevich, M. I. Gorbachev; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy". – Moscow: Megapolis LLC, 2022. – 220 p.