

*П.Б. Акмаров
Е.С. Третьякова*

ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ В АГРАРНОЙ ЭКОНОМИКЕ РОССИИ

Дана оценка современному этапу развития инновационных технологий в сельском хозяйстве и перспективам цифровой трансформации аграрной сферы экономики. Показаны резервы роста производительности труда и наиболее важные направления этого роста. Выявлены особенности и тенденции роста цифровых инвестиций в сельском хозяйстве, а также факторы, сдерживающие применение новых технологий в этой отрасли. Отражено влияние национальных проектов на технологическую модернизацию аграрной экономики.

Ключевые слова: сельское хозяйство, инновационные технологии, цифровая экономика, производительность труда, инвестиции.

Современный этап технологической революции, основанный на цифровой трансформации всех отраслей экономики делает чрезвычайно перспективным направлением материального производства в нашей стране сельское хозяйство, которое опирается на огромный потенциал земельных, трудовых и биологических ресурсов. Уже сегодня современные информационные технологии активно вплетаются в аграрное производство, начиная от планирования посевов, автоматизации подкормки и цифрового моделирования урожая и заканчивая расчетом кормовых рационов для животных и птиц [1].

Благодаря внедрению современных цифровых технологий в сельское хозяйство повышается не только производительность труда, но также сокращаются затраты материальные, финансовые и биологические. Но еще больший интерес представляет трансформация самого процесса труда. При внедрении новых технологий работа в аграрной сфере становится высокоинтеллектуальной, экологичной, привлекательной для молодежи. В конечном итоге растет качество продукции и увеличивается эффективность хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций.

Следует отметить, что по уровню технологичности аграрного производства наша страна за последние десятилетия сильно отстала от развитых стран мира. Так, по урожайности зерновых мы уступаем США и Германии в 3-4 раза, в десятки раз уступаем развитым странам по объему произведенной сельскохозяйственной продукции на одного работника. Если в США на одного работника сельского хозяйства производится ежегодно аграрной продукции на 180 тысяч долларов, то в России этот показатель составляет только 8 тысяч долларов [2].

Такое глубокое отставание можно преодолеть только на основе модернизации аграрного сектора, перехода к интеллектуальному сельскому

хозяйству. Современное сельское хозяйство должно основываться на комплексной автоматизации и роботизации производства, использовании автоматизированных систем принятия решений, современных технологий моделирования и проектирования экосистем. Сегодня мы уже видим ростки такой модернизации.

Благодаря механизмам государственной поддержки АПК, в первую очередь, государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, идет активное перевооружение отрасли. Так, в рамках выделяемого финансирования, практически в несколько раз увеличен объем средств на покупку сельхозтехники по льготным ценам (до 5,2 млрд руб. в год), идет активное строительство новых и перевооружение действующих животноводческих объектов.

По данным Министерства сельского хозяйства России уже сегодня примерно 3% валовой продукции отрасли производится за счет новых технологий, основанных на цифровизации [3]. И эта динамика развивается очень быстрыми темпами. Однако, следует отметить, что основная часть цифровых технологий сегодня находится в сфере переработки и производства пищевых продуктов.

Сегодня особую обеспокоенность вызывает не столько техническое, сколько кадровое обеспечения процесса цифровой трансформации сельского хозяйства. Для решения этой задачи требуется расширить подготовку специалистов по ИТ-технологиям для села как минимум, в 2 раза [4].

Характерной особенностью сельского хозяйства является еще и то, что на ее развитие значительное влияние оказывают внешнеэкономические факторы. Так, с 2008 по 2012 годы наблюдались значительные скачки в темпах роста аграрного производства, что явилось следствием мирового экономического кризиса и связанных с этим кризисом явлений. Однако, экономические санкции, введенные в 2014 году, вызвали рост потребности в отечественной продукции и соответствующий рост инвестиций в высокотехнологичные виды производства.

При общей тенденции снижения доли инновационных инвестиций в экономике страны, в сельском хозяйстве наблюдается стабильный рост этой доли, которая превышает сегодня 10% [5]. Это привело к тому, что начиная с 2013 года темпы роста производительности труда в сельском хозяйстве значительно превышают средние показатели по стране. Необходимо отметить, что эти темпы могли быть значительно выше при комплексном решении производственных и социально-экономических вопросов развития села.

К сожалению, текущий уровень цифровизации нашего сельского хозяйства находится на начальном уровне: недостаток научно-практических знаний по инновационным технологиям, отсутствие точных прогнозов по ценам на сельхозпродукцию, а также неразвитость системы логистики, хранения и доставки приводят к высоким издержкам производства.

Число сельскохозяйственных товаропроизводителей, обладающих финансовыми возможностями для закупки новой техники, использования

оборудования и платформ информационных технологий в России незначительно. Размер затрат на информационно-компьютерные технологии (ИКТ) по разделу «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство», по данным Росстата в 2015 году составили 4 млрд. руб., что составляет 0,34 процента от всех ИКТ-инвестиций во все отрасли хозяйства, в 2017 году 0,85 млрд. руб. или 0,2 процента. Это самый низкий показатель среди производственных отраслей. В то же время, это свидетельствует о том, что отрасль обладает наибольшим потенциалом для инвестиций в ИКТ технологии.

Перспективные направления развития цифровой экономики страны находятся под постоянным контролем нашего государства. Так, с целью реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203, Правительство Российской Федерации приняло государственную программу «Цифровая экономика Российской Федерации» [6], рассчитанную до 2024 года, в которой особое внимание уделено аграрному сектору экономики. Указанные в этих документах направления предполагается объединить в единую информационную сеть цифровой аграрной экономики страны, управляемую на федеральном уровне [7].

Реализация программы будет способствовать развитию новой аграрной технологической политики Российской Федерации и росту в смежных отраслях. Она постепенно приведет к оптимизации процессов жизненного цикла сельскохозяйственной отрасли за счет цифровизации процессов. Это, в свою очередь, позволит осуществить разработку модели роста сельского хозяйства XXI века отражающую особенности Российской Федерации и ориентированную как на внутренний, так и на внешний рынки [8]. Отечественный агропромышленный комплекс позволит нарастить рост производства основной группы продуктов, направленной как на экспортный спрос, так и на импортозамещение, и обеспечит устойчивое развитие российского сельского хозяйства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акмаров П.Б. Проблемные вопросы развития информационных технологий в России / П.Б. Акмаров, О.П. Князева, Е.С. Третьякова // Труды международного симпозиума «Надежность и качество», Пенза, 2018. - Т.1, с. 264-267.
2. The future of agriculture. [Elektronnyy resurs]. - Available at: <https://www.economist.com/technology-quarterly>.
3. Ушачев И. Стратегические направления устойчивого социально-экономического развития АПК России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://партиявозрождениясела.рф/media/Rus_357.html.
4. Акмаров, П.Б. Применение компьютерных технологий для обеспечения доступного и эффективного дополнительного образования в сельском хозяйстве / П.Б. Акмаров, Н.В. Горбушина, О.П. Князева, Е.С. Третьякова //

Материалы национальной НПК «Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса». – Рязань: РГАТУ, 2017, часть II, С.220-223.

5. GeoMation Farm. - Available at: <http://www.hitachi-sk.co.jp/products/geomation/farm/index.html> in Japanese.

6. Коломейченко А. С. Информационное обеспечение процессов управления в АПК // Молодой ученый. — 2017. — №15.1. — С. 10-12.

7. Chupina I. P. The competitiveness of products as the object of a targeted strategic development of an economic entity // Eastern European Scientific Journal. 2016. № 1. P. 59–62.

8. Меденников В. И., Сальников С. Г. Основные направления информатизации АПК РФ. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.viapi.ru/publication/full/detail.php>.

Акмаров Петр Борисович

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия

E-mail: Izgsha_ur@mail.ru

Третьякова Екатерина Сергеевна

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия

E-mail: Izgsha_ur@mail.ru