

Региональные агросистемы: экономика и социология. 2026. № 2. С. 6-11.
Regional agrosystems: economics and sociology. 2026; (2): 6-11.

Научная статья
УДК 330.88

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ АПК: КАКИЕ БАРЬЕРЫ НУЖНО ПРЕОДОЛЕТЬ РОССИЙСКОМУ АГРОБИЗНЕСУ?



Олеся Владимировна Прущак
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
им. Гагарина Ю.А.», г. Саратов, Россия, prushchakov@sstu.ru

Аннотация. *Обоснована смена парадигмы восприятия агропромышленного комплекса: от сектора, оптимизирующего затраты и прибыль, к стратегическому щиту государства. Показано, что в условиях геополитической турбулентности, климатических вызовов и демографического давления технологическая отсталость сельского хозяйства напрямую коррелирует с утратой суверенитета, продовольственной зависимостью и уязвимостью критической инфраструктуры. Комплексно рассмотрена система барьеров на пути устойчивого развития АПК: финансово-экономических, технологических, кадровых и институциональных. Систематизирован комплекс мер по преодолению данных барьеров, включая государственную поддержку, реализацию национальных проектов, развитие научно - технологической базы, цифровизацию экономики и подготовку кадров.*

Ключевые слова: *агропромышленный комплекс, технологический суверенитет, устойчивое развитие, цифровая трансформация, импортозамещение.*

Для цитирования: *Прущак О.В. Технологический суверенитет АПК: какие барьеры нужно преодолеть российскому агробизнесу? // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2026. № 2. С. 6-11.*

Original article

TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX: WHAT BARRIERS MUST RUSSIAN AGRIBUSINESS OVERCOME?

Olesya V. Prushchak
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
Saratov State Technical University, Saratov, Russia

Abstract. *The change in the paradigm of perception of the agro-industrial complex is substantiated: from a sector optimizing costs and profits to a strategic shield of the state. It is shown that under conditions of geopolitical turbulence, climate challenges and demographic pressure, technological backwardness of agriculture directly correlates with loss of sovereignty, food dependence and vulnerability of critical infrastructure. The system of barriers to sustainable development of the AIC is comprehensively examined: financial, economic, technological, personnel and institutional barriers. A set of measures to overcome these barriers is systematized, including state support, implementation of national projects, development of the scientific and technological base, digitalization of the economy and personnel training.*

Keywords: *agro-industrial complex, technological sovereignty, sustainable development, digital transformation, import substitution.*

For citation: *Prushchak O.V. Technological sovereignty of the AIC: what barriers must Russian agribusiness overcome? // Regional Agrosystems: Economics and Sociology. 2026; (2): 6-11. (In Russ)*

Введение.

Долгое время технологическая модернизация АПК рассматривалась исключительно через призму экономической эффективности: снижение себестоимости, рост производительности труда, максимизация прибыли. Однако события последних лет (разрыв логистических цепочек, продовольственный кризис 2022–2024 гг., климатические аномалии) продемонстрировали, что деградация или технологическая зависимость АПК создает риски устойчивому развитию. Современный этап развития агропромышленного комплекса России осложняется многочисленными вызовами внешнего и внутреннего характера: геополитической нестабильностью, наличием сбоев в продуктовых цепочках, разрывом логистических связей, высокой зависимостью от импортных поставок, технологической отсталостью, социально-демографическим давлением. Все это в комплексе может привести к потере технологического суверенитета и повышению уровня уязвимости российской экономики [3]. Поэтому повышение устойчивости развития АПК требует четкой идентификации всех возможных барьеров на этом пути.

Цель исследования: выявление и обоснование комплекса мер по преодолению финансово-экономических, технологических, кадровых и институциональных барьеров, препятствующих достижению технологического суверенитета национального агропродовольственного комплекса.

Результаты исследования.

К основным технологическим барьерам устойчивости развития АПК относят:

- импортозависимость в части обеспечения семенами, посадочным и генетическим материалом, ферментными препаратами, кормовыми добавками и ветеринарными препаратами, техникой и прочими технологическими вспомогательными средствами;
- нехватка композиционных удобрений и средств интегрированной биозащиты;
- слабая инвестиционная и инновационная активность и отставание, как по уровню, так и по динамике модернизации;
- стабильная ориентация крупных российских агрохолдингов на зарубежные технические и технологические разработки;
- несоответствие между потребностью АПК в прикладных решениях с преобладанием фундаментальных исследований, предлагаемых отечественными вузами и НИИ;
- слабый приток российского частного капитала в национальные исследования и разработки для АПК;
- закрепление технологического разрыва отечественного АПК с экономически развитым аграрными странами.

К ключевым экономическим и финансовым барьерам относят:

- недостаточное финансирование структурной модернизации АПК (объем финансирования составляет менее 1% от общих государственных расходов на технологический суверенитет);
- необходимость значительного увеличения объемов целенаправленного финансирования (для достижения технологического суверенитета требуется ежегодное инвестирование в АПК не менее 2 трлн рублей);

Причиной кадровых и образовательных барьеров являются:

- дефицит квалифицированных кадров с определенными компетенциями, знаниями и умениями, не способствующий динамичному технологическому развитию всех сфер АПК;
- консерватизм и инертность работников, не способствующие принятию инновационных решений;

- необходимость модернизации образовательных программ в части фокусировки на разработке и внедрении критических и сквозных технологий для отрасли, а также на подготовке кадров, способных отвечать на современные вызовы;

- недостаток инженерных компетенций в аграрном образовании, что требует включения соответствующих технических компетенций в образовательные программы.

К институциональным и регуляторным барьерам следует отнести:

- необходимость совершенствования нормативно-правового регулирования в сфере технологического суверенитета АПК, в особенности – регулирования разработки и эксплуатации технологий, подготовки кадров и поддержки инноваций;

- неравномерное распределение государственной поддержки, из-за чего малые и средние предприятия часто сталкиваются с трудностями в получении субсидий и других форм господдержки из-за сложных требований к документам или конкуренции с крупными агрохолдингами;

- слабая региональная адаптация инструментов поддержки. В силу различия специфики отдельных регионов эффективность может снижаться (например, программы для центральных районов могут не подходить для северных или засушливых территорий);

- недостаточная институциональная встроенность, отсутствие интеграции для всех субъектов агробизнеса в существующие институциональные механизмы, что осложняет не только доступность информации и ресурсов, но и взаимодействие с государственными органами;

- высокая бюрократическая загруженность и длительные многоэтапные процедуры оформления документов (лицензий, сертификатов, экологических разрешений) поглощают значительную долю времени и ресурсов компаний (65% фермеров тратят на общение с надзорными органами более 30% своего рабочего времени);

- чрезмерное количество проверок и контрольно-надзорных мероприятий, что усугубляет административное давление на бизнес;

- трудности в соблюдении технических регламентов: жёсткие требования к безопасности, маркировке и упаковке зачастую не принимают во внимание возможности малых сельхозпроизводителей;

- барьеры на пути цифровизации: ограниченный доступ к электронным сервисам в регионах, сбои в функционировании государственных платформ (например, системы «Меркурий» для оформления ветеринарных документов) затрудняют перевод процессов в цифровой формат.

Все перечисленные барьеры тесно связаны между собой, и их кумулятивный эффект порождает новые проблемы (рис. 1). В итоге данные барьеры ведут к повышению себестоимости продукции, снижению инвестиций в обновление мощностей, уходу части производителей в теневой сектор и падению конкурентоспособности на внешних рынках. Для их преодоления требуется совершенствование нормативной базы, упрощение административных процедур, повышение прозрачности распределения господдержки и развитие цифровой инфраструктуры.

Система барьеров на пути устойчивого развития АПК показана на рисунке 1. Следует отметить взаимосвязь и взаимозависимость многих факторов, их наложение может спровоцировать системный кризис АПК.

В последнее время предпринимаются активные усилия для устранения технологических барьеров. Например, доля импортных семян кукурузы сократилась со 100% в 2022 году до 42% в 2025 году. Однако при этом отечественные семена демонстрируют урожайность ниже на 15–25 центнеров с гектара. Сходная ситуация наблюдается в отношении подсолнечника, сахарной свёклы и картофеля. Создание собственной линейки гибридов сахарной свёклы требует 10-12 лет и 2-3 млрд руб.

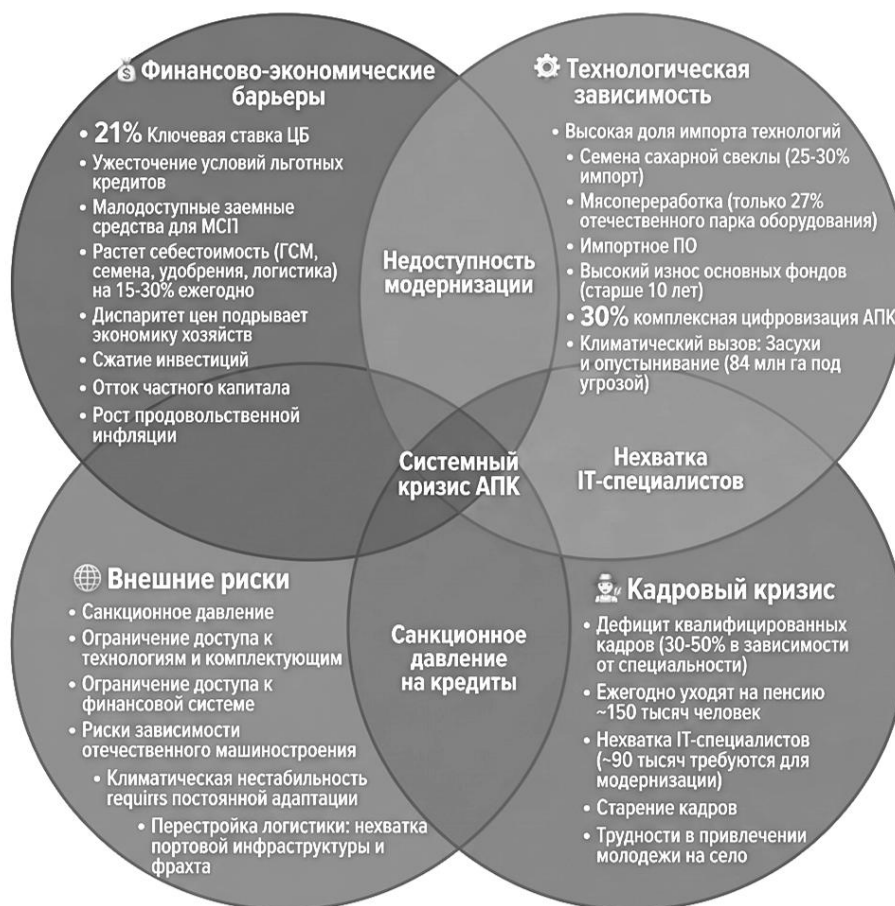


Рисунок 1 – Система барьеров на пути устойчивого развития АПК

Источник: составлено автором.

Зависимость от импортной техники в сельском хозяйстве снизилась с 65% в 2021 году до 53% в 2024 году, но целевой показатель по локализации к 2035 году — 80%. Темпы локализации сдерживается низким техническим уровнем разработок, отечественные коробки передач, гидравлика, двигатели и электроника отстают на 5-7 лет.

В сфере производства средств защиты растений (СЗР) достигнуты положительные сдвиги: 65% СЗР произведены в РФ (формуляции). Однако до 80% действующих веществ этих СЗР китайского и индийского производства. Еще острее ситуация с гербицидами для сои и рапса, 95% которых составляет импорт.

Спрос на сельскохозяйственную технику упал на 25%, а продажи сократились на 16-20%. Сложилась парадоксальная ситуация – дефицит техники в хозяйствах на фоне ее переизводства на заводах. Дефицит сельхозтехники оценивается в 29% для тракторов и в 62% для комбайнов (рис.2)

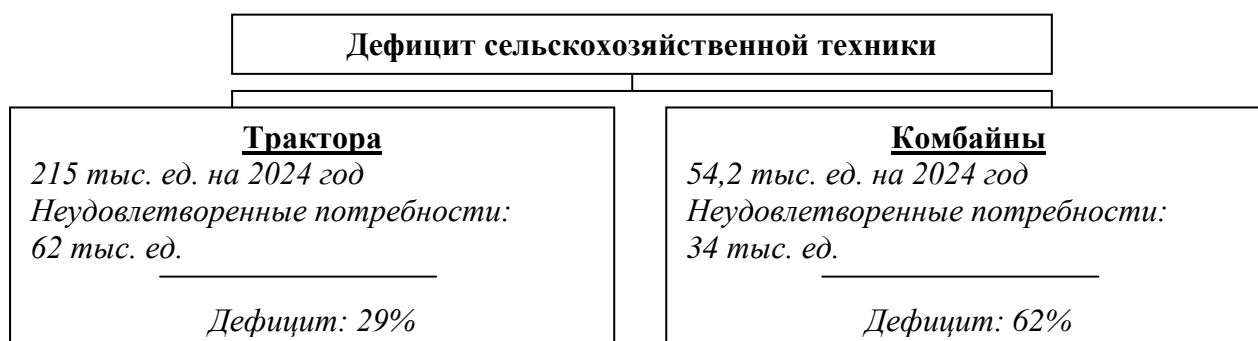


Рисунок 2 – Оценка неудовлетворенных потребностей сельхозтехники (по данным 2024 года)

Источник: составлено автором по данным Росстата.

Для преодоления технологических барьеров необходим переход от модели экспорта сырья к созданию продукции с высокой добавленной стоимостью, что требует колоссальных частных и государственных вложений на фоне низкой маржинальности самого сельского хозяйства. Поэтому к системе мер по преодолению барьеров можно отнести следующие (рис.3):



Рисунок 3 – Система мер преодоления барьеров устойчивому развитию АПК

Источник: составлено автором.

- государственная поддержка предусматривает льготное субсидирование сельхозпроизводителей, внедрение биотехнологий, поддержку создания отечественных производств сельхозтехники и оборудования;

- реализация национальных проектов, включая реализуемый с 2025 года национальный проект «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности», включающий проекты по развитию селекции и генетики, биотехнологий, производства ветеринарных препаратов, сельхозтехники и оборудования [2], а также кадровому обеспечению отрасли, а также реализуемый с 2026 года национальный проект «Технологическое обеспечение биоэкономики» [1];

- развитие научно-технологической базы, включающее формирование банка отечественных разработок, партнерство вузов и предприятий АПК, создание полигонов для отладки технологий и испытания прототипов;

- цифровизация и внедрение цифровых технологий для контроля и управления производственными процессами, включая системы точного земледелия, интернет вещей, применением беспилотных летательных аппаратов;

- подготовка кадров, в частности, развитие агротехнологических классов в школах, целевое обучение, программы повышения квалификации для преподавателей и представителей агробизнеса.

Преодоление этих барьеров требует комплексного подхода, включающего: государственную поддержку, развитие науки и образования, модернизацию инфраструктуры и изменение бизнес-моделей в агропроизводстве.

Заключение.

Исследование выявило, что технологический суверенитет во всех сферах российского АПК достигается не копированием западных технологий, а созданием нового технологического уклада на базе цифровых решений и нано- и биотехнологий. Устойчивость развития российского АПК в настоящее время определяется комплексом взаимосвязанных факторов, направленных на технологическую независимость и повышение эффективности производства. Достижение технологического суверенитета возможно только при сотрудничестве государства, науки и агробизнеса. В настоящее время российский АПК переходит от восстановления к сбалансированному росту, наращивая продовольственную независимость и технологический суверенитет. При этом цифровизация обеспечивает долгосрочный курс на устойчивое развитие отрасли.

Список источников

1. Национальный проект «Технологическое обеспечение биоэкономики». - URL: <http://government.ru/rugovclassifier/933/events/>
2. Национальный проект «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности». -URL: <http://government.ru/rugovclassifier/924/about/>
3. Прущак О. В. Приоритеты и драйверы развития цифровизации в российском агробизнесе // Цифровая трансформация управления: проблемы и решения : Материалы VII Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 24 апреля 2025 года. – Москва: Государственный университет управления, 2025. – С. 137-141.

References

1. Government of the Russian Federation (n.d.) National Project «Technological Support for Bioeconomics». Available at: <http://government.ru/rugovclassifier/933/events/>.
2. Government of the Russian Federation (n.d.) «National Project «Technological Support for Food Security». Available at: <http://government.ru/rugovclassifier/924/about/>.
3. Prushchak, O.V. (2025) Priorities and drivers for the development of digitalization in Russian agribusiness, in *Digital transformation of management: problems and solutions: Proceedings of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference, Moscow, 24 April 2025*. Moscow: State University of Management, pp. 137–141.

Информация об авторе

*О.В. Прущак – доктор экономических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»,
ORCID: 0000-0001-5201-2650*

Information about the author

*O.V. Prushchak – Doctor of Economic Sciences, Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education State Technical University of Saratov,
ORCID: 0000-0001-5201-2650*

Статья поступила в редакцию 07.05.2026 г.; одобрена после рецензирования 20.05.2026 г.; принята к публикации 09.06.2026 г.

The article was submitted 07.05.2026; approved after reviewing 20.05.2026; accepted for publication 09.06.2026.