

УДК 338.439/ 631.147

О ВНЕДРЕНИИ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНАЛЬНОМ АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Юлия Александровна Динер

кандидат технических наук, доцент

yua.diner@omgau.org

Василий Михайлович Самохвалов

магистрант

Омский государственный аграрный университет

г. Омск, Россия

Аннотация. Статья посвящена вопросам использования ресурсосберегающих технологий в отечественном агропромышленном комплексе. Отдельное внимание уделено ключевым направлениям развития технологий ресурсосбережения в агропромышленном комплексе Омской области.

Ключевые слова: ресурсосберегающие технологии, агропромышленный комплекс, Омская область.

Агропромышленный комплекс (АПК) России представляет собой стратегически важную отрасль народного хозяйства и совокупность промышленных предприятий по производству, переработке и реализации сельскохозяйственной продукции, включая растениеводство, животноводство, пищевую промышленность и логистику. Именно АПК вносит существенный вклад в обеспечение продовольственной безопасности, социальной стабильности и формирование продовольственного суверенитета страны [1].

Развитие и модернизация отечественного АПК в рамках четвертой технологической революции в первую очередь ориентированы на повсеместное внедрение ресурсосберегающих технологий [2].

Ресурсосберегающие технологии в АПК – это совокупность инновационных методов, направленных на рациональное использование природных ресурсов, снижение затрат и минимизацию негативного воздействия на экологию. Эти технологии предусматривают современные подходы к производству, переработке, логистике сельскохозяйственной продукции и активно поддерживаются государственными программами [3].

Основные направления развития ресурсосберегающих технологий в АПК представлены на рисунке 1.

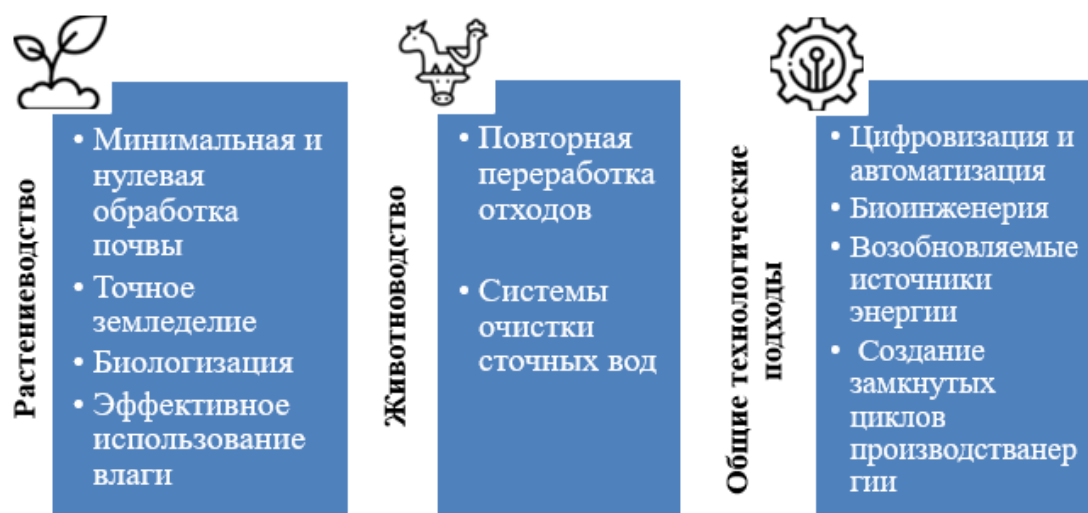


Рисунок 1 – Основные направления развития ресурсосберегающих технологий в АПК.

Внедрение ресурсосберегающих технологий позволяет повысить отраслевые экономические показатели, способствует интеграции промышленных предприятий с четвертой технологической революцией через цифровизацию и искусственный интеллект [4].

На рисунке 2 представлены преимущества, получаемые АПК страны при переходе к методологии ресурсосбережения.

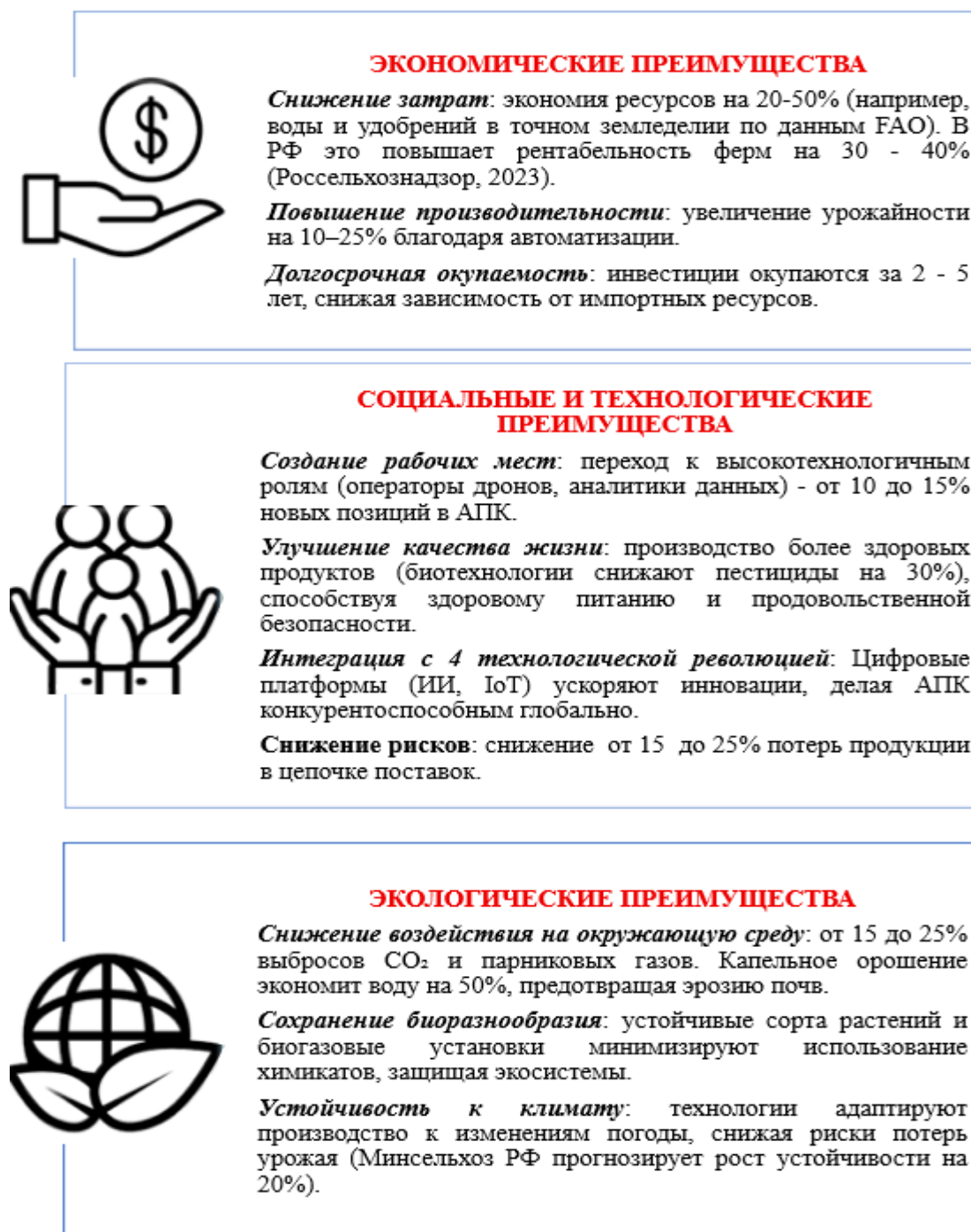


Рисунок 2 – Преимущества использования ресурсосберегающих технологий в АПК.

Омская область является одним из лидирующих аграрных регионов страны, активно внедряющих ресурсосберегающие технологии для повышения эффективности растениеводства и животноводства. Внедряемые технологии способствуют рациональному использованию ресурсов, сохраняют плодородие почв, что особенно важно для зоны с континентальным климатом и ограниченными водными ресурсами.

Основные направления ресурсосбережения в Омской области

1. Точечное земледелие. В рамках реализации этого принципа широко используются технологии GPS и дроны для мониторинга состояния посевов и почвы. Активно внедряются системы дифференцированного внесения удобрений и средств защиты растений. Исходя из данных, представленных в отчете Омскстата за 2024 г., использование инновационных технологий привело к снижению расхода удобрений агрохолдингами от 20 % до 30 %, урожайность зерновых культур повысилась на (10 -15) % [5].

2. Использование современных систем орошения почвы. Специфика климата Омской области характеризуется недостаточным и неравномерным распределением осадков. Решением этой проблемы стало внедрение технологии капельного и микрокапельного орошения, использования автоматизированных систем контроля влажности почвы на ряде ферм области. Так фермерские хозяйства Таврического и Омского районов путем внедрения капельного орошения на площадях от 10 до 100 га добились снижения расходов воды на (40-55) % и повысили урожайность овощей и картофеля [5].

3. Биотехнология и селекция. Большой вклад в изучение прогрессивных технологий в области селекции и биотехнологии вносят образовательные и научно-исследовательские центры региона. Так на базе Омского государственного аграрного университета им. П.А. Столыпина в 2009 г. создан первый в России Региональный центр СИММИТ (Международного центра улучшения кукурузы и пшеницы) по координации исследований челночной селекции пшеницы в Западно-Сибирском и Уральском регионах [6].

Ученые университета активно работают над биотехнологиями инновационных пищевых продуктов, кормов и лекарственных препаратов.

На рисунке 3 представлены ключевые направления в области биотехнологий, реализуемые университетом.



Рисунок 3 – Ключевые направления в развитии биотехнологий, реализуемые ФГБОУ ВО Омский ГАУ.

4. Цифровизация и автоматизация. В Омской области, при содействии научных и образовательных центров, внедряются в производственные процессы технологии искусственного интеллекта и аналитических платформ для прогнозирования заболеваний и оптимизации параметров агротехнологий. В агрономическую практику широко внедряется использование мобильных приложений для мониторинга состояния полей и техники.

В заключении необходимо отметить, что активное использование ресурсосберегающих технологий в Омской области, по оценке экспертного и академического сообщества, имеет тенденции к активному развитию и внедрению в практику животноводческих и растениеводческих хозяйств. Так к 2030 году до 20% ферм в рамках реализации программ по «зеленой энергии» внедрят энергосберегающие технологии. Реализуемые на сегодняшний день пилотные проекты на свинофермах и молочных комплексах региона показали снижение энергозатрат до 40% и уменьшение выбросов углекислого газа на 25% при переходе на использование биогаза.

CRISPR-технологии для засухоустойчивых культур в регионе прогнозируются в внедрению на 30% полей в области к 2030 году. Кроме того, правительство региона активно поддерживает программы по развитию и переходу к органическому земледелию, что будет способствовать восстановлению потенциала почв, снижению эрозии и повышению урожайности на (15 -25) %.

Список литературы:

1. Динер Ю.А., Юрк Н.А. Реализация основных мер в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации // Продовольственная политика и безопасность. 2022. Т. 9. № 4. С. 403-416.
2. Юрк Н.А., Динер Ю.А. Повышение экономической безопасности предприятия с использованием инструментов бережливого производства // Экономическая безопасность. 2024. Т. 7. № 11. С. 2841-2854.
3. Турчанин О.С., Дидок Е.А. Аспекты применения ресурсосберегающих технологий в сельском хозяйстве // Проблемы научной мысли. 2025. Т. 1. № 2. С. 116-117.
4. Москалёва Е.Г., Савельева А.В., Тоняева Е.А. Ресурсосберегающие мероприятия в сельском хозяйстве // Молодой ученый. 2015. № 7 (87). С. 455-458.

5. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Омской области – URL: <https://55.rosstat.gov.ru/>

6. Официальный сайт ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина» – URL: <https://www.omgau.ru/>

UDC 338.439/631.147

ON THE IMPLEMENTATION OF RESOURCE-SAVING TECHNOLOGIES IN THE REGIONAL AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Yulia Al. Diner

associate professor, candidate of technical sciences

yua.diner@omgau.org

Vasily M. Samokhvalov

postgraduate student

Omsk State Agrarian University

Omsk, Russia

Abstract. This article explores the use of resource-saving technologies in the domestic agro-industrial complex. Particular attention is paid to key areas of resource-saving technology development in the agro-industrial complex of the Omsk Region.

Keywords: resource-saving technologies, agro-industrial complex, Omsk region.

Статья поступила в редакцию 10.09.2025; одобрена после рецензирования 20.10.2025; принята к публикации 31.10.2025.

The article was submitted 10.09.2025; approved after reviewing 20.10.2025; accepted for publication 31.10.2025.