

## ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ КОРМОПРОИЗВОДСТВА

**Н. П. Ситников**, кандидат экономических наук

*ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ,  
г. Киров, Россия, S\_NP@rambler.ru*

DOI: <https://doi.org/10.33814/МАК-2021-26-74-118-125>

*Функционирование, рост и развитие экономики АПК во многом определяется состоянием кормопроизводства. Внедрение эффективного управления инновациями в кормопроизводстве является важнейшим фактором снижения высоких затрат при производстве кормов и расширения кормовой базы.*

**Ключевые слова:** экономика АПК, управление инновациями, управление селекцией и семеноводством, трансферт инновационных технологий.

Значительные изменения социально-экономических условий в стране, рост рисков и угроз со стороны западных государств в виде различного рода санкций, необходимость дальнейшего обеспечения продовольственной безопасности страны предполагают разработку и реализацию ряда организационно-экономических мероприятий по обеспечению устойчивого развития национального агропромышленного комплекса.

Одним из ключевых направлений повышения устойчивости аграрного сектора является инновационное развитие отрасли, обеспечивающее рост конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий и их продукции.

В связи с этим возникает необходимость изменения институциональной среды, более активное использование экономических методов управления, совершенствование организационно-экономического механизма функционирования агропродовольственного рынка, изменение региональной инновационной политики отраслей АПК по всем регионам и стране в целом [1; 2].

В последнее десятилетие предпринимались меры различного государственного регулирования агропромышленного производства и его экономики. Традиционные и экстенсивные методы управления не позволяют в настоящее время обеспечить дальнейшее поступательное совершенствование и решение проблем, сдерживающих устойчивое развитие отрасли.

В полной мере это относится к мясному и молочному скотоводству. Во все времена поголовье крупного рогатого скота России является индикатором, характеризующим стабильность, уверенность и перспективность сельскохозяйственного производства. Это связано с тер-

риториальными особенностями страны и благоприятными природно-климатическими условиями для скотоводства.

Вместе с тем количество крупного рогатого скота в стране в настоящее время снизилось до критически опасного исторического уровня. За последние 20 лет численность крупного рогатого скота в нашей стране снизилась с 57 млн голов до 20 млн и стала в 4,9 раза меньше, чем в США. Если в 1990 г. в России общий объем производства мяса всех видов составлял 10,1 млн тонн и на говядину из них приходилось 4,3 млн тонн, то в 2020 г. эти показатели уменьшились соответственно до 7,1 и 1,7 млн тонн. В США в 2020 г. было произведено говядины в 7,2 раза больше [3].

По мнению многих ученых-аграрников, огромные ресурсы и резервы имеются в развитии устойчивой, современной кормовой базы, основанной на научных знаниях [4; 5; 6].

Для этого необходимы новые подходы к организации производства кормов, переход на новые технологии, повышение продуктивности и эффективности производства. Кроме этого, необходимо использовать новые научные разработки, позволяющие увеличить общий объем производства кормов и значительно изменить их качество, а также обеспечить значительный рост производства растительного кормового белка [7; 8; 9].

Такой переход может быть осуществлен в рамках многофункционального сельскохозяйственного производства, в основе которого должен быть переход с традиционного управления на инновационный тип менеджмента [10; 11; 12].

Инновационная стратегия развития агропромышленного комплекса и его подотраслей должна основываться на широком использовании различных инноваций: адаптивном земледелии, агроландшафтно-экологическом районировании, новой технике, прогрессивных технологиях, современных моделях бизнес-процессов в управлении и производственной деятельности, которые способны обеспечить долговременный поступательный экономический рост [13; 14; 15].

Инновационное развитие кормопроизводства осуществляется по нескольким направлениям: селекционно-генетическому, производственно-технологическому, организационно-управленческому и экологическому, главная цель — повышение качества кормов, в первую очередь энергетической и протеиновой питательности [16; 17].

В кормопроизводстве управление инновациями имеет отличительные особенности и разные аспекты. Оно включает государственное регулирование инновационной деятельности, поиск новаций и инновационных решений в селекции и семеноводстве, технологиях выращивания и заготовки кормовых культур, трансферт инноваций, технологий

реализации нововведений, их финансовое обеспечение. Эти вопросы решаются в рамках системного подхода на разных уровнях управления: макроуровне, региональном уровне, разнообразных групповых производственно-экономических систем, а также на уровне отдельных предприятий.

На региональном уровне внедрение инноваций происходит по разным направлениям.

В Кировской области внедрение инноваций с целью расширения и развития сельскохозяйственного сектора экономики региона осуществляется в рамках программы «Развитие агропромышленного комплекса» на 2013–2025 годы.

Сельскохозяйственными предприятиями области в 2020 г. приобретено более 1300 единиц техники и оборудования на сумму 2,2 млрд рублей, этому способствовала программа по компенсации затрат на закупку техники, оборудования и запасных частей в размере 15 % от общей стоимости.

В течение 2020 г. государственную финансовую поддержку получили 208 сельскохозяйственных предприятий по 424 инвестиционным проектам, при этом была возмещена часть процентной ставки по кредитам и займам на общую сумму 1315,98 млн рублей. Были рассмотрены и профинансированы четыре инновационных проекта, общий объем субсидий составил 475,9 млн рублей.

Намеченные инновационной программой мероприятия и выделение значительной государственной поддержки сельскохозяйственным предприятиям были направлены на обновление и дополнительное введение в эксплуатацию современных животноводческих комплексов и ферм. Результатом этой работы стало увеличение поголовья крупного рогатого скота в сельском хозяйстве области на 2,2 тыс. голов, в том числе на 2,6 тыс. коров [18].

Вместе с тем инновационная деятельность в агропромышленном комплексе региона охватывает не все виды сельскохозяйственной деятельности.

Современное состояние кормопроизводства в регионе не в полной мере соответствует потребностям животноводства и имеет значительное число проблем, важнейшими из которых являются сокращение посевных площадей кормовых культур, объемов качественных кормов, старение техники, использование устаревших технологий, незначительное использование инновационных разработок.

На региональном уровне, с точки зрения практической направленности, выделяются две основные группы инноваций в кормопроизводстве: продуктовые и процессные.

В кормопроизводстве агропромышленного комплекса Кировской области внедрение инноваций не является массовым (таблица).

**Таблица. Количество сельскохозяйственных организаций, использующих инновации в кормопроизводстве, единиц**

Показатели	2016 г.	2018 г.	2020 г.
Продуктовые инновации:			
– использование новых кормов	12	13	13
– использование новых кормовых добавок	208	211	267
– использование новых кормовых культур	11	14	15
– использование селекционных достижений	8	8	12
Процессные инновации:			
– внедрение технологий производства кормов	12	12	21
– внедрение технологий заготовки кормов	94	94	94
– изменение технологий	178	198	211
– изменение способов скармливания	45	45	51

Освоение, трансфер и диффузия инноваций в кормопроизводстве Кировской области являются важнейшими факторами роста производства продукции животноводства. Результатами исследования по данной теме являются рекомендации по активизации разработки проектов использования продуктовых инноваций в виде обновления кормовой базы за счет использования новых кормовых культур, адаптированных к местным природно-климатическим условиям для удовлетворения растущих потребностей отрасли животноводства [19; 20].

Кроме этого, серьезного внимания заслуживает инновационное управление кормопроизводством на макроуровне, необходимость которого в сельскохозяйственном производстве определяется возможностью аккумулировать интеллектуальные и финансовые ресурсы с целью повышения интенсивности внедрения инновационных разработок на других уровнях управления. Для этого необходимо расширять взаимодействие с отраслевыми научно-исследовательскими институтами и центрами.

На государственном уровне основными задачами инновационного менеджмента в кормопроизводстве является организация поиска новых идей, которые должны стать фундаментом для нововведений, формирование инновационного процесса со всеми ключевыми бизнес-процессами по важнейшим направлениям деятельности, осуществление поддержки процесса реализации инноваций и тиражирования их на агропромышленном рынке.

Поиском нововведений в кормопроизводстве на национальном уровне занимаются отраслевые научно-исследовательские институты Российской академии наук и Министерства сельского хозяйства. Веду-

щим центром и координатором этой деятельности в стране является Федеральный научный центр «ВИК им. В. Р. Вильямса». В настоящее время центром проводится работа по внедрению инноваций в рамках программы прикладных научных исследований РАН.

Проводимые научные исследования по селекции и семеноводству кормовых культур составляют основу инновационного развития всего сельского хозяйства, способствуют увеличению эффективности использования антропогенной энергии в отрасли и различных природных факторов.

В течение последнего десятилетия наблюдаются значительные изменения климатических условий (повышение среднегодовых температур на всей территории страны, более теплые зимы), увеличение вегетационного периода растений, рост числа болезней и вредителей растений. В этих условиях учеными ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса» проводится работа по созданию более устойчивых сорто-микробных биологических систем, озимых культур и раннеспелых сортов кормовых растений.

Селекционерами «ВИК им. В. Р. Вильямса» используются эффективные способы симбиотической селекции. Они позволяют создавать сорто-микробные системы кормовых трав с микроорганизмами, которые обладают повышенной симбиотической азотфиксацией, высокой продуктивностью, средообразующей и адаптивной способностью для производства экологически безопасной и конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции.

Инновационным и перспективным направлением в селекции является фитоценотический подход. Он ориентирован на использование фитоценологических эффектов, которые возникают в процессе взаимодействия различных видов растений, а также различных генотипов в процессе формирования кормовых агрофитоценозов и агроэкосистем.

В настоящее время важнейшим направлением инновационного развития кормопроизводства является внедрение и активное использование цифровых информационных платформ на федеральном уровне. Они должны включать в себя широкий спектр пакетов прикладных программ, баз данных в онлайн-режиме, разнообразные варианты консультационных направлений деятельности, дистанционное обучение, электронные библиотеки и архивы, каталоги инновационных разработок и нормативно-правовой информации.

В рамках инновационного подхода в кормопроизводстве предполагается также разумное использование региональной кормовой базы и адаптирование ее к изменяющимся условиям, с целью повышения экономической эффективности производства продукции животноводства. Как правило, использование высокопродуктивного скота молочных и

мясных пород дает высокую продуктивность и низкую экономическую эффективность. Это связано с тем, что для интенсивного скотоводства необходимы свои корма, высокоэнергетические и высокобелковые (соя и кукуруза), которые на территории страны производятся в ограниченном количестве, поскольку сельскохозяйственная деятельность осуществляется в существенно отличающихся природно-климатических условиях.

Мало внимания уделяется отечественным породам скота, адаптированным к местным условиям хозяйствования, имеющим региональную дифференциацию и лучше приспособленным к кормам, приготовленным из разнообразных местных кормовых культур.

Страна обладает большим разнообразием кормовых культур. Это люпин, клевер, бобовые культуры, горох. Взяв их за основу, ученые-селекционеры создают новые сорта растений, богатые белками и энергией. К большому сожалению, многие из них не используются сельскохозяйственными предприятиями в связи с отсутствием информации о новых видах культур и гибридов, неудовлетворительным трансфером инноваций.

Одним из наших национальных преимуществ является наличие естественных сенокосов и пастбищ, на которых можно культивировать многолетние травы (основной корм травоядных животных) и которые необходимо содержать с учетом современных рекомендаций ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса».

В последние годы в ФНЦ «ВИК им. В. Р. Вильямса» разработаны инновационные программы по повышению продуктивности сенокосов и пастбищ в три–пять раз и получению с них дешевого высококачественного корма, богатого энергией, белком и витаминами.

Однако не все инновационные предложения по повышению эффективности кормопроизводства используются сельскохозяйственными производителями. С одной стороны многие разработки неизвестны, а приобретение запатентованных продуктов не находит поддержки у руководителей сельхозорганизаций.

Теория и практика инновационного развития кормопроизводства предполагают формирование системной интеграции научно-исследовательской работы с производственно-технической деятельностью предприятий агропромышленного комплекса, прямого государственного финансирования научных разработок, налогового стимулирования, активного информационного обеспечения предприятий аграрной сферы об инновациях. Это необходимо осуществлять на основе ускорения трансфера инноваций, оптимизации бизнес-процессов инновационной деятельности, а также активного использования мирового опыта по созданию различных моделей трансфера инноваций и технологий в агро-

промышленном комплексе страны, с целью повышения производственного потенциала и экономической эффективности сельскохозяйственного производства.

#### Литература

1. Инновационное развитие аграрного сектора экономики России в условиях ЕАЭС : науч. изд. / Под ред. И. С. Санду, Н. Е. Рыженковой. – М. : ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 176 с.
2. Краснощеков Н. В. Инновационное развитие сельскохозяйственного производства России. – М. : ФГНУ «Росинформагротех», 2019.
3. Федеральная служба государственной статистики : официальный сайт. – Москва. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения : 05.10.2021). – Текст : электронный.
4. Косолапов В. М. Приоритетное развитие кормопроизводства Российской Федерации // Кормопроизводство. – 2008. – № 9. – С. 2–3.
5. Романенко Г. А., Завалин А. А., Якушев В. П. Устойчивость земледелия и риски в условиях изменения климата. Резюме коллективной монографии. – Санкт-Петербург : Агрофизический научно-исследовательский институт, 2009.
6. Косолапов В. М. Кормопроизводство, рациональное природопользование и агроэкология // Кормопроизводство. – 2016. – № 8. – С. 3–8.
7. Косолапов В. М. Как оптимизировать производство и использование зернофуража в России // Земледелие. – 2010. – № 5. – С. 19–21.
8. Косолапов В. М., Трофимов И. А. Всероссийский НИИ кормов: итоги научной деятельности за 2006–2010 годы // Кормопроизводство. – 2011. – №1. – С. 2–4.
9. Косолапов В. М., Бондарев В. А., Клименко В. П. Эффективность новых технологий приготовления кормов из трав // Достижения науки и техники АПК. – 2009. – № 7. – С. 39–42.
10. Ситников Н. П. Кормопроизводство как стратегическое направление обеспечения продовольственной безопасности России // Казанская наука. – 2010. – № 2. – С. 230–233.
11. Ситников Н. П. Развитие кормопроизводства на основе опыта региональных лидеров АПК // Научное обеспечение кормопроизводства и его роль в сельском хозяйстве, экономике, экологии и рациональном природопользовании России : материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти ак. А. А. Жученко. – М. : Угрешская типография, 2013. – С. 55–60.
12. Ситников Н. П. Проблемы устойчивого развития кормопроизводства в Кировской области // Кормопроизводство. – 2011. – № 11. – С. 5–7.
13. Концепция развития адаптивного земледелия Кировской области / Т. П. Кокурин, В. Д. Абашев, В. П. Ашихмин [и др.]. – Киров, 1998.
14. Агрорландшафтно-экологическое районирование кормовых угодий и стратегия управления агрорландшафтами Волго-Вятского экономического района / И. А. Трофимов, И. В. Савченко, Л. С. Трофимова [и др.] // Кормопроизводство. – 2009. – № 1. – С. 2–10.
15. Агроэкологическое семеноводство многолетних трав. Методическое пособие / Н. И. Переправо, В. Н. Золотарев, В. Э. Рябова [и др.]. – М., 2013.
16. Косолапов В. М., Бондарев В. А., Клименко В. П. Повышение качества объемистых кормов // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2008. – № 5. – С. 20–24.

17. Пути увеличения производства растительного белка в России / Савченко И. В., А. М. Медведев, В. М. Лукомец [и др.] // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2009. – № 1. – С. 11–13.
18. Показатели развития агропромышленного комплекса в январе–декабре 2020 года : стат. бюл. – Киров : Территориальный орган Федер. службы гос. статистики по Кировской обл., 2021. – 160 с.: ил.
19. Современное состояние и основные направления развития травосеяния и семеноводства кормовых трав в России / Н. И. Переправо, В. М. Косолапов, В. Н. Золотарев, А. В. Шевцов // Адаптивное кормопроизводство. – 2014. – № 1. – С. 12–21.
20. Пути повышения эффективности возделывания отечественных сортов и технологий агроландшафтах юга России / И. А. Трофимов, В. М. Косолапов, Л. С. Трофимова [и др.] // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 54. – С. 305–309.

## INNOVATIVE DEVELOPMENT OF FEED PRODUCTION

N. P. Sitnikov

*The functioning, growth and development of the agro-industrial complex economy is largely determined by the state of fodder production. The introduction and effective management of innovations in feed production is the most important factor in reducing high costs in feed production and expanding the feed base.*

**Keywords:** *economy of the agro-industrial complex, management of innovations, management of breeding and seed production, transfer of innovative technologies.*

УДК 663.2; 65.325.157

## КОРМОПРОИЗВОДСТВО В СЕЛЬХОЗПРЕДПРИЯТИЯХ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Н. П. Ситников, кандидат экономических наук

*ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ,  
г. Киров, Россия, S\_NP@rambler.ru*

DOI: <https://doi.org/10.33814/МАК-2021-26-74-125-131>

*Проанализированы состояние агропромышленного комплекса Кировской области, факторы, сдерживающие его развитие, ключевые проблемы, предложены основные направления интенсификации отрасли на основе внедрения достижений современной сельскохозяйственной науки и практики, использования инновационных технологий в кормопроизводстве.*

**Ключевые слова:** *кормопроизводство, структура кормопроизводства, АПК Кировской области, качество кормов, современные технологии, организационно-экономический механизм.*