

УДК 332  
ГРНТИ 06 (82)

## Современные подходы к инновационному процессу в АПК

М.Н. Дудин, д.э.н., профессор  
E-mail: dudinmn@mail.ru

### Аннотация

**Предмет/тема.** Тема данной статьи – ключевые аспекты инновационно ориентированного развития российского агропромышленного комплекса. Предмет исследования – технологии и процессы управления инновационно прорывным развитием агропромышленных предприятий. **Цели/задачи.** Цель исследования заключается в определении приоритетных технологических решений, которые смогут обеспечить устранение накопленных проблем в сфере животноводства. Основные задачи состояли в анализе тенденций и закономерностей развития российского агропромышленного комплекса, в исследовании зарубежного опыта внедрения инноваций, в определении потенциальной возможности использования зарубежных инновационных решений в условиях российского сельского хозяйства. **Методология.** Данная статья основана на совокупности методов исследования: аналитических, статистических, сравнительных, в том числе был использован контент-анализ российских и зарубежных источников по теме работы. **Результаты.** Полученные данные свидетельствуют о том, что российский агропромышленный комплекс обладает значительным, но неиспользуемым производственным потенциалом. Для полного освоения накопленного потенциала необходимы инновационные решения, ориентированные на средне- и долгосрочную перспективу. **Выводы/значимость.** В российском агропромышленном комплексе накоплен ряд проблем, которые не позволяют реализовать инновационно прорывной сценарий развития, но основной сдерживающий фактор – это неготовность сельскохозяйственного предпринимательства к долгосрочным инвестициям в наукоемкие технологии. Поэтому основной вывод состоит в том, что необходимо создание специализированных обучающих центров по развитию профильных предпринимательских компетенций для сферы сельского хозяйства и агропромышленного производства. **Применение.** Полученные выводы и результаты исследования могут быть использованы при разработке региональных и локальных программ стимулирования предпринимательской активности в сфере сельского хозяйства и агропромышленного производства.

*Статья подготовлена ИПР РАН по теме государственного задания "Мониторинг и прогнозирование стратегического развития АПК".*

**Ключевые слова:** инновации, технологии, научно-технический прогресс, экономическая эффективность, процесс, внедрение, затраты, инвестиции, аграрно-промышленный комплекс, предпринимательство

К настоящему моменту исследования в России сложилась уникальная ситуация – с одной стороны, агропромышленный потенциал в национальной экономике признается весьма высоким, но с другой стороны программы по импортозамещению (в первую очередь на продовольственном рынке) реализуются либо с задержкой, либо с существенными отклонениями от целевых ориентиров [1, 2, 3]. Поэтому вопросы быстрого перехода на инновационно ориентированный путь развития для российского агропромышленного комплекса (далее и везде АПК) становятся особенно актуальными.

Весьма часто в российских научных трудах можно встретить утверждение о том, что инновационные преобразования в отраслях и сферах российской экономики могут быть реализованы только за счет массивной государственной поддержки этих процессов. Это означает, что частный капитал (предпринимательство и крупные корпоративные структуры) будут в меньшей степени заинтересованы в интенсивном освоении результатов научно-технического прогресса и внедрении инноваций в основные, вспомогательные и управленческие бизнес-процессы. Как показывает опыт экономически развитых стран, уже перешедших на постиндустриальную модель развития, наиболее весомый инновационный потенциал сформирован в частном предпринимательском и корпоративном секторе, поскольку и предприниматели, и руководители

крупных компаний самостоятельно определяют приоритеты развития своих предприятий с учетом максимизации экономических и неэкономических выгод. Это обеспечивает быстрый экономический рост и повышение конкурентоспособности производимой продукции.

Однако роль и значимость государственного участия в инновационно ориентированном развитии экономики (в том числе и АПК) нельзя игнорировать. Это связано с тем, что государство, определяя национальные экономические приоритеты, задает институциональный вектор развития, формируя тем самым не только возможности, но и определенные ограничения для частнопредпринимательской деятельности. Эти ограничения в первую очередь связаны со стремлением обеспечить устойчивость социально-экономического развития, а также социальную и экологическую ответственность предпринимательских и корпоративных структур перед обществом.

Безусловно, российский АПК является в текущих условиях лидером по экономическому росту – достаточно провести сравнение темпов прироста производства в АПК и темпов прироста национального ВВП (в постоянных ценах, см. рис. 1).

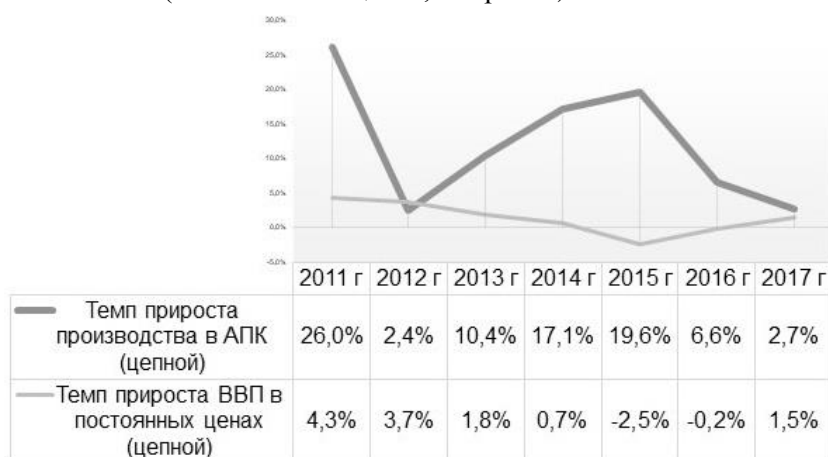


Рис. 1. Сравнительная динамика темпов прироста производства в АПК и темпов прироста национального ВВП [4]

Однако стабильная понижающаяся тенденция в темпах прироста производства в российском АПК, которая прослеживается в последние два года (2016 и 2017 гг.) вероятно в первую очередь связана с тем, что потенциал традиционного роста за счет экстенсивных факторов исчерпан, а интенсивные факторы развития российской сельскохозяйственной и агропромышленной отрасли не были сформированы за период продуктового эмбарго. Так, например, если сравнить темпы снижения импорта мяса птицы и темпы прироста его внутреннего производства, то можно отметить следующее (рис. 2).

Очевидно, что в первые два года после введения продуктового эмбарго объемы поставок мяса птицы на российский рынок сократились и весьма существенно (более чем в два раза в тыс. тонн по итогам трех лет), но внутреннее производство показало невысокий прирост (в целом за три года не более чем на 11%). Если текущая ситуация будет сохраняться, то уже в краткосрочном периоде темпы прироста импорта мяса птицы увеличатся, а динамика внутреннего производства будет отрицательной. При этом российский АПК получает существенную государственную поддержку на реализацию программ развития и программ импортозамещения. В частности, только в 2017 году из государственного бюджета было выделено порядка 220 млрд рублей, а в 2018 году планируется выделение еще 240 млрд рублей.

Стоит отметить значительный прирост экспорта сельскохозяйственной продукции по итогам 2017 года (порядка 17 млрд долларов США), но и здесь проблема в том, что за рубеж поставляется в основном сырье и промежуточная продукция низких переделов, которая не формирует высокую добавленную стоимость, хотя экспорт сельскохозяйственной продукции приносит государственному бюджету гораздо больше экономических выгод, нежели экспорт военной техники и вооружения [6].

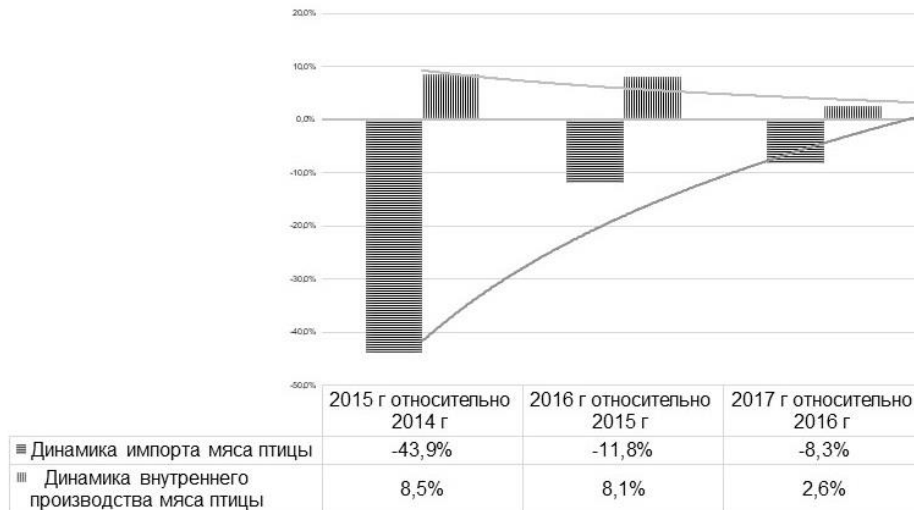


Рис. 2. Сравнительная динамика объемов импорта и объемов внутреннего производства мяса птицы (в условно-натуральных единицах) [4, 5, 6]

Следует выделить ряд ключевых проблем, которые сдерживают развитие российского АПК и не позволяют реализовать инновационно прорывные сценарии его развития:

- во-первых, высокий уровень закредитованности предприятий сельского хозяйства и сферы агропромышленного производства. В отдельных случаях уровень кредитной нагрузки сопоставим с уровнем выручки от реализации продукции. Основная проблема в том, что сохраняется высокая себестоимость производства при соответственно низком уровне рентабельности;
- во-вторых, общий дефицит кадров и в том числе критический дефицит высокопрофессиональных кадровых ресурсов, необходимых для эффективной организации основных, вспомогательных и управленческих бизнес-процессов в российском АПК;
- в-третьих, низкая предпринимательская активность в АПК, не способствующая сохранению набранных за годы продуктового эмбарго темпов экономического роста;
- в-четвертых, низкая инвестиционная привлекательность сельского хозяйства и сферы агропромышленного производства, что не позволяет решить три выше перечисленные проблемы.

Таким образом, с одной стороны мы можем считать российский АПК локомотивом в национальной экономике, но с другой стороны требуются меры и решения, которые обеспечат устойчивость развития всей сельскохозяйственной сферы и в том числе территорий, на которых функционируют агропромышленные предприятия страны. Инновационный вызов становится весьма ощутимым, тем более, что ведущие внешнеэкономические партнеры России (например, Китай) активно переходят на высокотехнологичную базу функционирования и развития агропромышленного производства [3, 8].

Достижения в агропромышленной сфере, которые демонстрируют европейские страны, могут стать тем необходимым опытом, который может быть перенесен в российские реалии отрасли сельского хозяйства и агропромышленного производства. В частности, такой позитивный опыт уже используется в ряде стран и не только в экономически развитых (таких как Канада, Австралия и США), но и в странах с переходной экономикой (например, в ЮАР). Здесь стоит привести пример эффективного внедрения британской технологии (компании Anglia Autoflow) логистики живой птицы в животноводческих отраслях. Внедрение такой технологии позволяет, во-первых, существенно снизить издержки и, соответственно, сократить себестоимость, а значит повысить прибыльность производства мяса птицы. Во-вторых, данная технология легко адаптируема для различных геоклиматических условий, что позволяет использовать её повсеместно для модернизации агропромышленного производства в сфере птицеводства.

Но проблема состоит еще и в том, что отраслевые союзы и лоббирующие организации видят свою задачу в защите российского производителя агропромышленной продукции. Но задача эта решается только через сокращение импортных поставок продукции. Это решение можно счи-

тать эффективным в краткосрочном периоде, когда, например, российским птицефабрикам нужен период для внедрения и адаптации инноваций с тем, чтобы создать высокотехнологичную производственную базу. Но в среднесрочной и долгосрочной перспективе сокращение импорта и присутствия на внутреннем рынке продукции импортного производства будет негативно влиять на стремление производителей совершенствовать организацию своей деятельности и выпускать конкурентоспособную продукцию.

Выше нами была упомянута британская технология логистики живой птицы. Стоит в этом контексте также отметить, что данная технология может быть использована для автоматизации отлова бройлеров и последующей их обработки для убоя [7, 9]. В данном случае используются гуманные способы подготовки птицы к убою (без лишнего травматизма и стресса для животных), которые позволяют отказаться от неквалифицированного труда. Кроме этого за счет автоматизации сокращается численность обслуживающего персонала, и этот аспект позволяет решить проблему обеспечения кадрами российских птицефабрик. Сокращение непроизводительных затрат на низкоквалифицированный труд позволяет в свою очередь увеличить рентабельность производства без роста цен на конечную продукцию. Очевидно, что данное инновационное решение действует не только в интересах производителя, но и в интересах потребителя.

Еще одна инновационная технология, успешно используемая итальянской компанией FAZA, может решить проблему заготовки мяса свинины и баранины, в том числе это технологическое решение позволяет вести заготовку индеек и водоплавающей птицы. Данная технология представляет собой гуманную мобильную бойню, которая не требует дополнительных капитальных затрат, связанных со строительством специальных помещений. Это также удешевляет производство мясной продукции, а, следовательно, позитивно влияет на экономический рост данного сегмента отрасли животноводства.

Наиболее важно здесь отметить, что упомянутые выше технологии дают реальную возможность увеличить объемы внутреннего производства продукции и реализовать инновационно прорывной сценарий развития российского АПК. Но вышеперечисленные решения – это устранение накопленных проблем, для обеспечения сбалансированного экономического роста в российском АПК необходимы долгосрочные наукоемкие технологии селекции сельскохозяйственных животных.

Так, например, генетическая база бройлерной птицы принадлежит двум частным компаниям из США и Германии. Следовательно, для решения проблемы вывода собственных породных линий сельскохозяйственных животных (в частности, бройлеров) необходимо создание специальных селекционных центров, в которых будут осуществлять исследования и вести разработки генетически чистых линий российские специалисты и ученые сельскохозяйственного профиля [1, 2, 3]. Отдельные реализованные проекты по созданию таких центров уже имеют место, но в основном это предпринимательская инициатива зарубежных инвесторов. Российская сторона весьма неактивна в части инвестиций в долгосрочное наукоемкое развитие АПК.

Об этом неоднократно говорили внешнеэкономические партнеры из США, ряда европейских стран. Так, например, по отдельным данным американские и европейские компании готовы на паритетных условиях инвестировать в наукоемкое и инновационное развитие российского сельского хозяйства и агропромышленного производства. Но неготовность и незаинтересованность российской стороны в реализации таких долгосрочных и капиталоемких проектов приводит к тому, что соглашения о намерениях не реализуются на практике. И это можно рассматривать как ключевую угрозу для обеспечения высокотехнологичного развития российского АПК. Предпринимательская инициатива, ориентированная только на быстрое получение экономических выгод, негативно влияет на эффективность государственных инвестиций в устойчивое развитие сельскохозяйственных территорий и не способствует решению уже накопленных, а также назревающих проблем.

Таким образом, подводя итоги данной статьи, необходимо отметить, что внедрение инноваций становится насущной необходимостью не только для обеспечения сбалансированного экономического роста отрасли сельского хозяйства и агропромышленного производства, но и для перехода к социально и экологически ответственному ведению предпринимательской деятельности в этой сфере. Зарубежные страны проявляют определенный интерес к инвестированию в

российский АПК, но и сложившаяся ментальность национального предпринимательства не позволяет реализовывать долгосрочные инновационные проекты с определенно высоким уровнем риска.

Дальнейшее увеличение объема государственных инвестиций в российский АПК может привести к стагнации в отрасли, поскольку статистические данные наглядно демонстрируют низкую эффективность освоения бюджетных средств и в части динамики объемов производства, и в части создания добавленной стоимости. Очевидно, что наиболее правильным решением в данном случае будет не точечное устранение накопленных проблем, но переход к созданию специальных центров развития предпринимательских компетенций для российского АПК.

Такой подход будет наиболее оптимальным, поскольку, как уже было неоднократно доказано практикой, инновационная частнопредпринимательская инициатива – это главнейший фактор перехода от низкотехнологичного к высокотехнологичному производству, и эта аксиома применима в том числе и для реализации прорывных сценариев в российском сельском хозяйстве и агропромышленном секторе.

### Литература

1. Сорокин Д.Е. Условия перехода к инновационному типу экономического роста // Модернизация, инновации, развитие. 2017. № 2. С. 33.
2. Цветков В.А. Агропромышленный комплекс России: современное состояние, необходимые и достаточные условия выхода из кризиса // Проблемы рыночной экономики. 2017. № 3. С. 14-16.
3. Чешев А.С., Тихонова К.В. Развитие и функционирование сельскохозяйственного землепользования на основе внедрения инновационных подходов // TERRA ECONOMICUS. 2016. Том 8. С. 71.
4. Официальная статистика (2018) // Федеральная служба государственной статистики. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/accounts/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/) (дата обращения 06.04.2018)
5. Таможенная статистика внешней торговли (2018) // Федеральная таможенная служба. URL: [http://www.customs.ru/index.php?id=13858&Itemid=2095&option=com\\_content&view=article](http://www.customs.ru/index.php?id=13858&Itemid=2095&option=com_content&view=article) (дата обращения 06.04.2018)
6. Экспорт продукции превысил экспорт вооружений (март 2018) // ТАСС (Информационное агентство России). URL: <http://tass.ru/ekonomika/5004701> (дата обращения 06.04.2018)
7. Guarino M., Norton T., Berckmans D., Vranken E., Berckmans D. A blueprint for developing and applying precision livestock farming tools: A key output of the EU-PLF project // Animal Frontiers. 2017. Vol. 7. No. 1. P. 12-17.
8. Jiao X.Q., He G., Cui Z.L., Shen J.B., Zhang F.S. Agri-environment policy for grain production in China: toward sustainable intensification // China Agricultural Economic Review. 2018. Vol. 10. No. 1. P. 78-92.
9. Lima E., Hopkins T., Gurney E., Shortall O., Lovatt F., Davies P. Drivers for precision livestock technology adoption: A study of factors associated with adoption of electronic identification technology by commercial sheep farmers in England and Wales // PloS one. 2018. Vol. 13. No. 1. e0190489.

## Modern approaches to the innovation process in the agro-industrial complex

*Mikhail N. Dudin*, Doctor of Sci. (Econ.), Professor  
E-mail: [dudinmn@mail.ru](mailto:dudinmn@mail.ru)

### Abstract

**Subject / topic.** The topic of this article is the key aspects of the innovation-oriented development of the Russian agro-industrial complex. The subject of the research is the technologies and management processes of innovative breakthrough development of agro-industrial enterprises. **Goals / objectives.** The aim of the study is to identify priority technological solutions that can ensure the elimination of accumulated problems in the field of animal husbandry. The main tasks were to analyze trends and patterns of development of the Russian agro-industrial complex, to study foreign experience in introducing innovations, and to determine the potential for using foreign innovative solutions

in the conditions of Russian agriculture. **Methodology.** This article is based on a set of research methods: analytical, statistical, comparative, including the content analysis of Russian and foreign sources on the topic of the work. **Results.** The data obtained indicate that the Russian agro-industrial complex has a significant, but unused, production potential. To fully master the accumulated potential, innovative solutions are needed that are oriented to the medium and long term. **Conclusions / significance.** In the Russian agro-industrial complex, a number of problems have accumulated that do not allow the implementation of an innovative breakthrough development scenario, but the main deterrent is the unwillingness of agricultural entrepreneurship to make long-term investments in science-intensive technologies. Therefore, the main conclusion is that it is necessary to create specialized training centers for the development of specialized entrepreneurial competencies for agriculture and agro-industrial production. **Application.** The findings and results of the study can be used to develop regional and local programs to stimulate entrepreneurial activity in the field of agriculture and agro-industrial production.

**Keywords:** *innovations, technologies, scientific and technical progress, economic efficiency, process, implementation, costs, investments, agrarian and industrial complex, entrepreneurship*

#### **Об авторе**

*Дудин Михаил Николаевич, д.э.н., профессор, главный научный сотрудник ИПР РАН, Москва.*

#### **About author**

*Dudin Mikhail Nikolaevich, Dr. of Sci. (Econ.), Principal Researcher, Market Economy Institute of RAS, Moscow.*