

ИННОВАЦИОННЫЕ ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОСНОВНЫХ ОТРАСЛЕЙ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО ПОДКОМПЛЕКСА

© 2021 Васильченко Марианна Яковлевна

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Институт аграрных проблем Российской академии наук, Россия, Саратов

E-mail: mari.vasil4enko@yandex.ru

Повышение конкурентоспособности отраслей сельского хозяйства во многом зависит от технологического уровня производственного потенциала и эффективности использования ресурсов. В настоящее время осуществляется переход российской экономики на новую технологическую парадигму, однако по темпам внедрения технологий нового поколения сельское хозяйство значительно отстает от других отраслей экономики.

В статье разработаны методические подходы к определению ключевых факторов роста конкурентоспособности производственного потенциала отраслей животноводческого подкомплекса. Приращение знаний достигнуто за счет комплексного исследования технологических факторов на основе разработанной матрицы факторов эффективности производственного потенциала животноводческого подкомплекса с выделением инновационного профиля продукции, ресурсов и средств государственной поддержки. Состояние конкурентоспособности производственного потенциала основных подотраслей животноводства выявлялось на основе балльной системы оценки уровня инновационности ресурсных, производственных и институциональных компонент с использованием соответствующих индикаторов.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, животноводство, конкурентоспособность, инновационные факторы конкурентоспособности, государственная поддержка

Введение

Прогноз научно-технологического развития российского агропромышленного комплекса на период до 2030 года предполагает реализацию двух сценариев: локальный рост и глобальный прорыв, строящихся на разнообразных моделях и направлениях. В случае реализации сценария «Локальный рост» прирост животноводческой продукции в 2025–2030 гг. составит по говядине — 0,6%; свинине — 4,2%; мясу птицы — 5,3%. Сценарий «Глобальный прорыв» предусматривает более высокие темпы прироста за счет внедрения принципиально новых технологий (генетика, новые кормовые добавки: говядина — 0,9%; свинина — 5,2%; мясо птицы — 6,3%. Объем производства свинины при этом сценарии составит в 2030 г. 17,6%, а мяса птицы — 18,5% общего объема производства сельскохозяйственной продукции.

Роль инновационных факторов в повышении конкурентоспособности отраслей и отдельных секторов экономики как на внутреннем, так и на мировых рынках продовольствия достаточно широко исследована в

теоретико-методологическом и практическом аспектах. Общепризнано, что инновационно-инвестиционные факторы являются ключевым условием модернизации российской экономики и ее продовольственного сектора [7]. Так, в исследованиях А. Тихомирова и Н. А. Морозова выявлены основные тенденции технологического развития, подтвержденные показателями уровня обновления материально-технической базы животноводства и кормопроизводства, а также расхода отдельных видов ресурсов на производство животноводческой продукции [9,4]. Растет востребованность научно-технологических решений, учитывающих особенности региональной специализации сельского хозяйства и агроклиматические условия.

В настоящее время осуществляется переход к новой технологической парадигме, включающей биотехнологии, точное сельское хозяйство, роботизацию производственных процессов, платформенные технологии межотраслевого назначения, а также когнитивные технологии и технологии урбанизированного сельского хозяйства [6]. Однако по темпам внедрения техно-

логий нового поколения, в том числе и цифровых, сельское хозяйство значительно отстает от других отраслей экономики.

Высокий потенциал внедрения цифровых технологий в животноводстве и кормопроизводстве имеют лишь крупные экспортноориентированные хозяйства. Следует отметить, что проблемы низкого уровня технологического развития мелкотоварного сельского хозяйства актуальны и для ряда восточно-европейских стран, на что обращает внимание в своих исследованиях Agatha Popescu [12].

Результаты исследования. Конкурентоспособность отраслей сельского хозяйства во многом зависит от технологического уровня производственного потенциала и эффективности использования ресурсов. В 2014–2018 гг. степень износа основных фондов: по виду экономической деятельности «Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих в этих областях» составляла 39% – 41,8%, что было несколько ниже, чем по экономике в целом (47,3–49,4%) и было связано с происходящими процессами технологической модернизации преимущественно в секторах животноводства. В сравнительно короткий период сформировался промышленный сектор свиноводства: с 2010 по 2018 гг. доля животных, перерабатываемых на новых и модернизированных предприятиях, возросла с 12% до 58%; к 2022 г. доля промышленного сектора в подотрасли должна превысить

75% [8]. Уровень модернизации в молочном скотоводстве существенно ниже, что подтверждается следующими данными: лишь 40–50% предприятий, занятых производством молока, и 60–70% перерабатывающих предприятий соответствуют современным стандартам. Основным барьером для распространения инноваций является сложившаяся институциональная структура молочного подкомплекса с высокой долей мелкотоварного сектора и локализацией предприятий по углубленной переработке молока, что особенно заметно в процессе исследований региональных различий данного сегмента агропромышленного комплекса. Ключевым условием дальнейшего роста конкурентоспособности животноводческого сектора остается преодоление научно-технологического отставания отечественного АПК от уровня ведущих зарубежных стран и снижение его зависимости от импорта машин, техники и оборудования. Фактические и прогнозные показатели ресурсоемкости производства свинины, достижение которых может быть осуществлено в результате использования инновационных кормовых и генетических ресурсов с одновременным замещением валютозависимых компонент затрат, представлены на рис. 1.

Исследования специалистов Национального союза свиноводов определяют границу безубыточности предприятий при уровне конверсии корма 2,8 ц к ед. В 2019 г. лишь в отдельных рос-

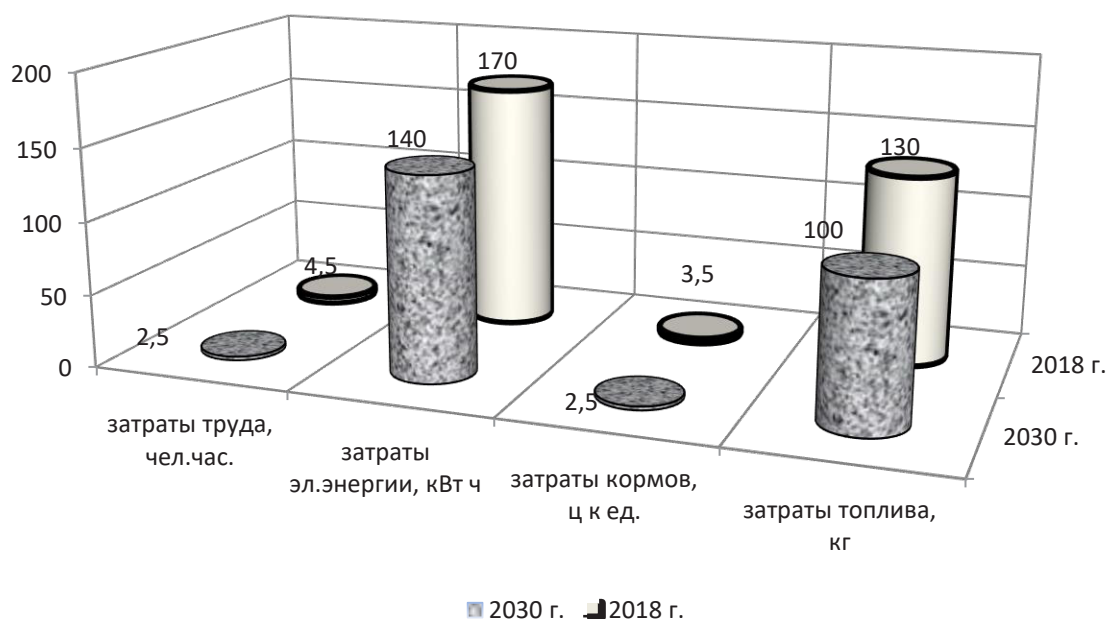


Рисунок 1. Фактические и прогнозные показатели ресурсоемкости производства свинины в России (в расчете на 1 ц продукции) [6,10]

сийских компаниях из числа пятидесяти крупнейших расход кормов составлял 2,5–2,7 ц к.ед, а выход мяса в расчете на свиноматку — свыше 3,5 т в живом весе. Более полное использование инновационных генетических ресурсов позволяет получать выход мяса от 3,0 т до 4 т [3].

Комплексное исследование технологических факторов конкурентоспособности осуществлялось на основе разработанной матрицы инновационных факторов эффективности производственного потенциала животноводческих подотраслей с выделением инновационного профиля продукции, ресурсов и средств государственной поддержки (таблица 1).

Важнейшим направлением государственной агропродовольственной политики является формирование конкурентоспособной отечественной племенной базы животноводства. Согласно данным Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года, наибольшая доля племенного скота в сельскохозяйственных организациях (без учета малых предприятий) была сосредоточена в молочном (38,6%) и мясном скотоводстве (36,1%).

В то же время в молочном скотоводстве России сохраняется достаточно высокая доля импорта племенных ресурсов, тогда как потребности мясного скотоводства обеспечиваются

Таблица 1. Матрица инновационных факторов эффективности производственного потенциала животноводческих подотраслей России (2018–2019 гг.)

Инновационные факторы	Молочное скотоводство	Свиноводство	Птицеводство	Мясное скотоводство
Ресурсные компоненты				
Удельный вес племенных животных в СХО, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, % [2]	38,6	4,0	11,2	36,1
Импорт племенных ресурсов, %	43–44	80	95–98	8–10
Соответствие предприятий современным технологическим стандартам, %	производство молока — 40–50; переработка молока — 50–60	85–90	65	60
Сбалансированность по комбикормам, %	50	58	92	42
Уровень инновационности затрат кормов, %	70	92	90	80
Уровень инновационности затрат труда, %	30–40	55–60	65–70	40
Уровень инновационности затрат электроэнергии, %	85–90	80	78	40
Уровень инновационности затрат топлива, %	35	77	65	35
Производственные компоненты				
Соответствие показателей продуктивности инновационным параметрам, %	66	80	80	75
Удельный вес затрат на технологические инновации в отгруженных товарах, %	0,7	0,3	1,2	0,6
Удельный вес инновационных товаров в отгруженной продукции, %	1	3,1	4,7	1
Институциональные компоненты				
1. Степень достаточности инструментов поддержки инновационного развития	низкая	средняя	средняя	относительно высокая
2. Степень доступности инструментов инновационной поддержки	низкая	средняя	средняя	средняя
3. Степень охвата мерами инновационной поддержки	низкая	средняя	средняя	относительно высокая

преимущественно собственными племенными ресурсами. Птицеводческая подотрасль на 90% зависит от импортного племенного материала.. Создание отечественного кросса мясных кур позволит снизить зависимость птицеводства от импорта на 25–30%.

Соответствие предприятий современным технологическим стандартам в большей степени характерно для промышленного свиноводства (85–90%); тогда как в остальных подотраслях этот показатель значительно ниже. Так, по данным Росптицесоюза, производство около 65% мяса птицы осуществляется на птицефабриках, отвечающих современным технологическим стандартам.

Уровень инновационности остальных ресурсных компонент — кормов, труда, электроэнергии и топлива определялся на основе нормирования фактических показателей ресурсоемкости по отношению к пороговым, достижение которых во многом зависит от темпов технико-технологической модернизации, улучшения условий содержания скота и птицы, кормовой сбалансированности по энергии, белку, минеральным добавкам, витаминам [5]. Например, в молочном скотоводстве внедрение новых систем машин приведет к уменьшению затрат труда в 2,5–3 раза; электроэнергии — на 10–20%; жидкого топлива — в 3–4 раза; кормов — на 10–20% [4].

Институциональные компоненты отражают недостаточный уровень стимулирования и поддержки технологической модернизации, а также распространения и внедрения инноваций. В молочном животноводстве большинство хозяйств имеют ограниченный доступ к средствам поддержки; исследованиями выявлены существенные межрегиональные различия в использовании затрат на поддержку племенного крупного рогатого скота молочного направления и возмещении затрат на модернизацию объектов молочного скотоводства [1]. Для свиноводческих предприятий достаточно актуальным является увеличение лимита по льготным краткосрочным кредитам; возобновление выдачи кредитов на закупку зерна для производства комбикормов. Для птицеводства дальнейшее совершенствование механизмов поддержки технологического развития связано с предоставлением льготных инвестиционных кредитов на реконструкцию и модернизацию птицеводческих предприятий и племенных репродукторов. В 2022 году в птице-

водстве предусматривается возмещение капитальных затрат на строительство и модернизацию объектов по производству инкубационного яйца.

Дальнейшее совершенствование механизмов стимулирования инновационного развития АПК и его отраслей связано с созданием технологических платформ, совершенствованием нормативно-правовой и финансовой поддержки [11].

Разработанные методические подходы к оценке конкурентоспособности производственного потенциала основных подотраслей животноводства основываются на балльной системе оценки уровня инновационности ресурсных, производственных и институциональных компонент, а также механизмов стимулирования технологического развития с использованием соответствующих индикаторов.

Оценка проводилась по десятибалльной системе, причем значение каждого балла определялось на основе нормированного уровня инновационности ресурсных и производственных компонент, приведенного к значениям нормативных, прогнозных или целевых индикаторов. При расчете баллов по производственным компонентам с использованием статистики о затратах на технологические инновации и инновационной продукции в качестве базы использовались максимальные значения по регионам.

Уровень инновационности для институциональных компонент оценивался по критериям эффективности механизмов стимулирования технологического развития и степени полноты применяемых инструментов.

Результаты оценки уровня инновационности производственного потенциала представлены в таблице 2.

Предложенные методические подходы к выявлению основных факторов повышения конкурентоспособности производственного потенциала отраслей животноводческого подкомплекса основываются на использовании инновационного профиля ресурсов, продукции и средств государственной поддержки. Оценка уровня инновационности ресурсных, производственных и институциональных компонент позволяет охарактеризовать состояние конкурентоспособности производственного потенциала животноводства и обосновывать меры по совершенствованию механизмов стимулирования инновационного развития.

Таблица 2. Оценка уровня инновационности производственного потенциала животноводческих подотраслей, баллов

Инновационные факторы	Молочное скотоводство	Свиноводство	Птицеводство	Мясное скотоводство
Ресурсные компоненты	44	49	48	43
Производственные компоненты	12	10	12	13
Институциональные компоненты	9	18	17	24
Итого	65	77	77	80

Библиографический список

1. Васильченко М.Я. Инструменты поддержки процесса распространения инноваций в отраслях АПК (на примере молочного скотоводства) // Региональные агросистемы: экономика и социология: экономика и социология: [Электронный ресурс]. — Саратов: ИАГП РАН, 2019. № 3. — URL: <http://iagpran.ru/journal.php?id>.
2. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года: В 8 т./Федеральная служба гос. статистики. М.: ИИЦ «Статистика России», 2018. Т. 1: Основные итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года по Российской Федерации. — URL: www.gks.ru/free_doc/new_site/sinss/sx/vsxp2016/VSHP_2016_T1_k1.pdf
3. Ковалев Ю.И. Реальный риск перенасыщения рынка свинины в 2020–2025 году: предпосылки, вызовы, возможности. — URL: <https://veterina.ru/wp-content/uploads/2020/12/1.1.-Kovalev-YUI-Svinovodstvo-2020-END.pdf>.
4. Морозов Н.М. Морозов И.Ю. Система машин для животноводства и направления технического прогресса в отрасли // Техника и технологии в животноводстве и направления технического прогресса в отрасли. 2020. № 1 (37). С. 4–13.
5. Потапов А.П. Использование таблиц «затраты-выпуск» в исследованиях динамики и структуры ресурсоемкости аграрного производства // Проблемы прогнозирования. 2019. № 2. С. 87–97.
6. Прогноз научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года / Минсельхоз России; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2017. — 140 с.
7. Рау В.В., Скульская Л.В., Широкова Т.К. Тенденции и факторы изменения ресурсоемкости аграрного сектора // Проблемы прогнозирования. 2013. № 4 (139). С. 55–66.
8. Российский мясной рынок: текущее состояние и перспективы до 2024 года. — URL: <https://animal-profi.ru/upload/iblock/342/342e2463043a4407b1b532b5a122a6d8.pdf>
9. Тихомиров А. Технологическая модернизация животноводства: современное состояние и экономические факторы развития // АПК: экономика, управление. 2018. № 4. С. 42–51.
10. Цой Л.М. Влияние удельных затрат ресурсов на себестоимость производства свинины // Вестник ВНИИМЖ. 2018. № 1(29). С. 50–53.
11. Derunova E., Vasilchenko M., Shabanov V., Derunov V. Mechanisms to stimulate the acceleration of innovative development in the agroindustrial complex // Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development. 2021. Vol. 21, Issue 2, P.209–222.
12. Popescu A. The Development of Agricultural Production in Romania in the Period 2010–2019 — a Statistical Approach // Annals of the Academy of Romanian Scientists Series on Agriculture, Silviculture and Veterinary Medicine Sciences. 2021. Vol.10, N.1. P. 107–123.