

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО ПОДКОМПЛЕКСА РОССИИ

© 2018 **Васильченко Марианна Яковлевна**

кандидат экономических наук, доцент

Старший научный сотрудник

Институт аграрных проблем Российской академии наук (ИАГП РАН)

410012, г. Саратов, ул. Московская, 94

E-mail: mari.vasil4enko@yandex.ru

Исследованы технологические факторы повышения эффективности производственного потенциала животноводческого подкомплекса России. Выявлены различия в уровне эффективности производственного потенциала в межотраслевом и межрегиональном разрезе; сделан вывод о воздействии институциональной структуры производства на процесс массового освоения прогрессивных технологий и распространение инноваций. Осуществлены прогнозные расчеты объемов производства животноводческой продукции в хозяйствах населения.

*Ключевые слова:* агропромышленный комплекс, животноводство, производственный потенциал, технологические вызовы, прогнозные расчеты, эффективность.

Развитие российской экономики происходит под воздействием многочисленных внутренних и внешних факторов, оказывающих неоднозначное воздействие на увеличение объемов производства и повышение эффективности производственного потенциала. Ряд авторов, в частности, А.Г. Зельднер, отмечают негативное воздействие санкционного режима на экономику России, которое сохранится и в ближайшей перспективе [1]. Методические подходы по выявлению зависимости показателей эффективности аграрного производства от формирования и использования его ресурсного потенциала отражены в цитируемом источнике [2].

Достаточно широко представлены исследования структурных сдвигов в экономике, способствующих формированию новых пропорций в соответствии с технологическими вызовами, причем в качестве методологического инструментария используются концептуальные положения неоклассических теорий экономического роста, выделявших научно-технический прогресс в качестве его важнейшего источника (С. Кузнец) и квантифицирующих вклад инноваций в экономический рост (Р. Солоу). Технологические факторы оказывают непосредственное влияние на эффективность производственного потенциала агропромышленного комплекса, что подтверждено многочисленными исследованиями российских ученых. Применительно к животноводческому подкомплексу следует от-

метить научные труды, в которых исследуется влияние научно-технического прогресса на эффективность животноводства [3], анализируются факторы, тормозящие реализацию технологических инноваций в молочном скотоводстве [4].

В агропромышленном комплексе начиная с 2006 г., формирование производственного потенциала происходило в условиях технико-технологической модернизации и инновационного обновления. Это позволило значительно увеличить объемы производства аграрного сырья и продовольствия. Вместе с тем не всегда присутствовали целевые установки повышения качества производимой продукции и освоения нового технологического ядра. На это обстоятельство обращает внимание М.Е. Анохина [5]. Поэтому в современных условиях важнейшим направлением развития производственного потенциала агропромышленного комплекса является формирование условий для скорейшего перехода на новую технологическую базу, что позволит существенно повысить конкурентоспособность его основных отраслей и ускорить процесс достижения продовольственной независимости страны. Сохраняющиеся различия в уровне эффективности производственного потенциала наиболее ощутимы в межотраслевом и межрегиональном разрезе, причем сложившаяся институциональная структура может оказывать неоднозначное воздействие на процесс массового освоения прогрессивных технологий

и распространение инноваций.

Технологические вызовы определяют необходимость дальнейшего повышения эффективности производственного потенциала животноводства и доведения результирующих показателей до мирового уровня, что возможно лишь в условиях коренной смены технологий.

Процесс смены технологий наиболее активно развивается в свиноводстве, что способствует достижению наиболее быстрых темпов роста. За 2014–2017 гг. объем производства во всех категориях хозяйств в живом весе увеличился на 744,5 тыс. т, или 19,5%. За этот же период производство молока возросло лишь на 1,1%, а производство мяса КРС снизилось на 2,9%. Таким образом, свиноводство является самой быстроразвивающейся отраслью животноводства в России, причем производство сконцентрировано на комплексах промышленного типа. Согласно оценке специалистов Национального союза свиноводов, в 2005 г. доля продукции, произведенной на новых предприятиях, составила 5%; в 2015 г. — 57%, а к 2020 г. предполагается доведение этого показателя до 85% [6].

Необходимо отметить, что расширение промышленного сектора соответствует требованиям убойных и перерабатывающих производств по качеству сырья в цепочке создания добавленной стоимости. С 2005 по 2017 гг. индустриальное производство свинины возросло в 7 раз, и в настоящее время доминирующие позиции занимает промышленный сектор (сельскохозяйственные предприятия и фермерские хозяйства). В 2017 г. на его долю приходилось свыше 83% от общего объема производства, причем в межрегиональном сопоставлении прослеживается заметная дифференциация технологического уровня. Например, Белгородская область — регион сверхконцентрации промышленного свиноводства; такие регионы как Брянская, Вологодская, Калининградская, Курская, Ленинградская, Псковская, Свердловская области типологизированы в наших предыдущих исследованиях как регионы массового производства по интенсивным технологиям [7].

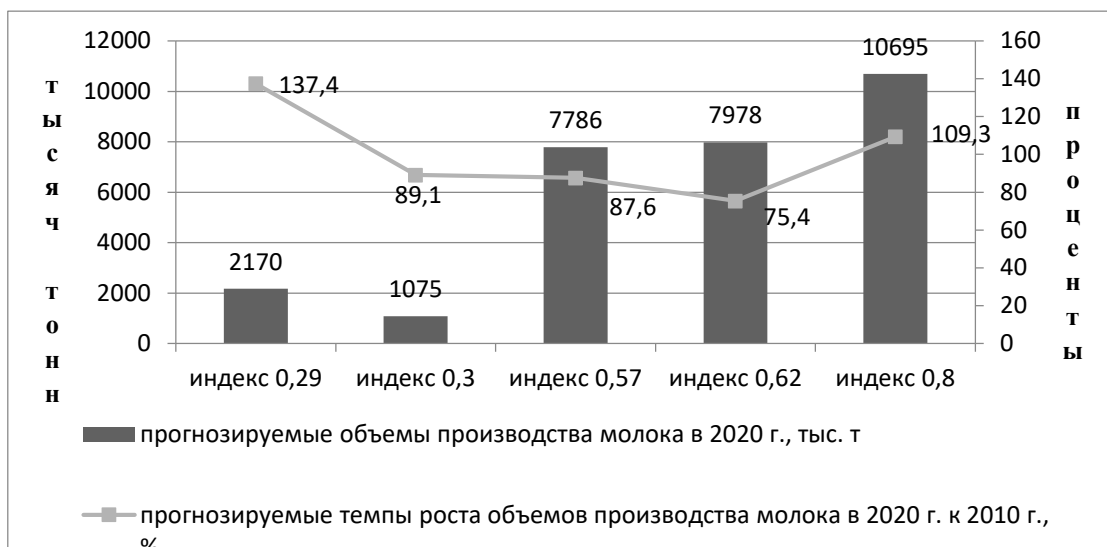
Эффективность производственного потенциала молочного скотоводства в значительной степени определяется технологической многоукладностью и неоднородностью институциональной структуры. По таким показателям, как интенсивность производства и производительность труда, отрасль значительно уступает раз-

витым странам. Например, производительность труда в молочном скотоводстве России ниже в 4 раза, а нагрузка на одного работника — в 2,5–3 раза. Среди сдерживающих факторов внедрения инноваций следует отметить более низкий уровень оплаты труда в животноводстве, способствующий «квазиэкономии»; недостаточность амортизационных отчислений как источника инвестирования [8]. Согласно информации Минсельхоза России, в 2013–2016 гг. количество новых введенных объектов в молочном скотоводстве сократилось на 16%, а реконструированных и модернизированных — на 9% [9]. Таким образом, процесс смены технологий в молочном скотоводстве России осуществляется более низкими темпами по сравнению со свиноводством.

Для выявления трендов развития молочного скотоводства в краткосрочной перспективе были осуществлены прогнозные расчеты объемов производства молока по выделенным кластерным группам регионов РФ с различным индексом инновационности производства молока (рисунок 1).

При сопоставлении групп регионов с индексом инновационности от 0,57 до 0,8 очевидно, что явное преимущество имеет группа с индексом 0,8, представленная в основном регионами с преобладанием сельскохозяйственных предприятий, имеющих больше возможностей для внедрения инноваций. По сравнению с 2010 г. прогнозируемый объем производства в 2020 г. составит 10695 тыс. т, а темп роста — 109,3%. Примечательно, что в большинстве регионов данной группы инновационные процессы получили распространение в ряде обрабатывающих производств, что косвенно может предопределять прогрессивные технологические изменения в агропромышленном комплексе.

Что касается группы с индексом инновационности 0,29, то увеличение производства молока к 2020 г. на 37,4% носит экстенсивный характер и не связано с воздействием технологических факторов. В этой группе значительна доля производства в хозяйствах населения, что объясняется необходимостью самообеспечения и получения дополнительного денежного дохода. Предыдущие исследования показали, что общие ресурсы товарного молока могут увеличиться к 2020 г. на 1,0–1,5 млн. т лишь при условии сохранения темпов роста в регионах с высокой долей сельскохозяйственных предприятий. В ближайшей перспективе более приемлем сце-



**Рис. 1. Прогнозируемые объемы и темпы роста производства молока во всех категориях хозяйств в регионах РФ с различным индексом инновационности производства молока**

нарий точечного роста в регионах с высоким удельным весом сельскохозяйственных организаций, компенсирующих низкий уровень производства в хозяйствах населения [10].

Недостаточное воздействие инновационных факторов на темпы увеличения объемов производства в молочном скотоводстве можно объяснить технологическими особенностями производственного процесса, определяющими сценарий развития отрасли по траектории возрастающих издержек. Следовательно, ухудшение макроэкономических условий будет иметь следствием неизбежное снижение объемов производства, даже при увеличении государственной поддержки, что актуализирует проблему использования форм поддержки, стимулирующих освоение инновационных технологий [11]. Полагаем, что реализация данной задачи будет иметь следствием различные технологические решения, учитывающие социально-экономические параметры региональных агропродовольственных систем, институциональную составляющую, а также финансовую компоненту поддержки. Немаловажное значение имеет оценка инновационно-инвестиционной привлекательности региона [12]. Принципиально новым технологическим решением является использование доильных роботов, хотя в конкретных случаях требуется аргументированное доказательство экономической эффективности замещения труда капиталом. Неоднозначная оценка формирования нового технологического сегмента пока не позволяет вести речь о целесообразности массового использования робототехники

в молочном скотоводстве России. По оценкам специалистов, в настоящее время проекты реализуются на небольших фермах с поголовьем до 250–300 коров, причем инвестиционные затраты частично компенсируются из федерального и региональных бюджетов [13]

Выявленные прогнозные тенденции производства животноводческой продукции в хозяйствах населения РФ указывают на недостаточную эффективность производственного потенциала. В этой категории хозяйств прослеживается устойчивая понижающаяся тенденция производства основных видов животноводческой продукции. По сравнению с 2005 г., в 2016 г. производство молока снизилось на 20,5%, производство мяса всех видов — на 24,7%. Более низкими темпами происходило уменьшение производства яиц (на 8,4%).

Прогноз развития производства мяса КРС и молока в хозяйствах населения, осуществленный с использованием регрессионных моделей динамики производства показал, что в краткосрочной перспективе (2020 г.) хозяйства населения не смогут преодолеть спад производства молока, и в 2020 г. его производство в данной категории хозяйств в целом по России составит 12,8 млн. т, т.е. сократится на 8,3% по сравнению с 2015 г. В отношении мяса КРС предложенный прогнозный вариант можно назвать умеренно стабильным: к 2020 г. предполагается уменьшение его производства по сравнению с 2015 г. на 1,4%. Итоги развития животноводства за 2017 г. подтвердили достоверность авторских прогнозных расчетов, поскольку понижатель-

ная тенденция сохраняется: производство молока в ЛПХ в целом по России уменьшилось по сравнению с 2016 г. на 2,9%; мяса крупного рогатого скота — на 1,8%. Умеренная стабилизация ожидается в производстве яиц: по сравнению с 2016 г. объем производства данного вида продукции к 2020 г. снизится лишь на 4,6% и составит 8,3 млрд. шт.

По отдельным видам мяса наблюдались существенные колебания количественных показателей (рисунок 2).

Согласно прогнозным расчетам, производство мяса скота и птицы на убой в хозяйствах населения в 2020 г. составит 1931 тыс. т в убойном весе, снизившись по сравнению с 2016 г. на 8%; производство мяса КРС — 913 тыс. т (уменьшение — 3,6%); производство мяса свиней — 387 тыс. т (падение на 36,3%). За последние 12 лет объемы производства мяса КРС в целом по России снизились на 18,2%; свиней — на 45%. Если в 2005–2009 гг. в свиноводстве объемы производства практически не менялись, то, начиная с 2011 г., среднегодовые темпы снижения колебались в диапазоне 3% — 14%.

Наиболее ощутимое воздействие на производство свинины оказывает неблагоприятная эпизоотическая обстановка, связанная с рецидивами африканской чумы свиней. В некоторых случаях искусственное уменьшение доли ЛПХ происходит в результате перевода граждан на альтернативные направления животноводства. Высокие эпизоотические риски содержания свиней в хозяйствах населения многих регионов РФ сохранятся и в краткосрочной перспективе, поэтому к 2020 г. следует ожидать падения объемов на 18,8%, что составит 494 тыс. т. Наша прогноз-

ная оценка практически совпадает с прогнозом Союза свиноводов России (496 тыс. т).

Выводы. Таким образом, проведенные исследования позволили проследить воздействие технологических факторов на эффективность производственного потенциала отдельных отраслей животноводства с учетом межрегиональных различий, институциональной структуры и инновационного развития. Процесс смены технологий наиболее активно развивается в свиноводстве, что способствует достижению быстрых темпов роста именно за счет промышленного сектора. В последние годы в этой отрасли происходят наиболее заметные структурные сдвиги, связанные с резким уменьшением доли хозяйств населения. За период 2013–2016 гг. их доля в производстве свинины снизилась с 28% до 18%, и этот тренд будет продолжен. Развитие отрасли осуществляется по инновационному сценарию с положительным эффектом масштаба, что приводит к существенным изменениям структуры ресурсного потенциала сельскохозяйственных организаций.

Молочное скотоводство продолжает оставаться низкотехнологичной отраслью с точками инновационного роста в отдельных регионах. Институциональная неоднородность отрасли в результате высокого удельного веса хозяйств населения сохранится и в ближайшей перспективе, что не позволит добиться значительного повышения эффективности производственного потенциала молочного скотоводства. Происходящее уменьшение молочного стада не компенсируется повышением надоев, и тренды производства будут определяться преимущественно экстенсивными факторами. Лишь регионы с вы-

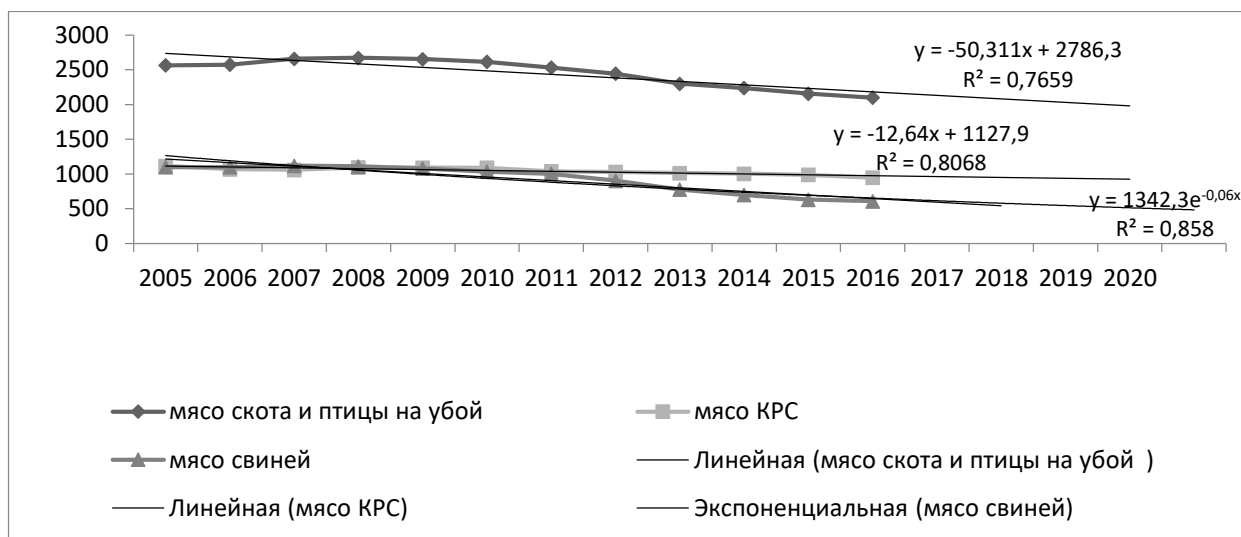


Рис. 2. Прогноз производства мяса в хозяйствах населения России до 2020 г., тыс. т в убойном весе

соким удельным весом сельскохозяйственных организаций могут замещать недополученные объемы производства. Исходя из этого, общие ресурсы товарного молока могут увеличить- ся к 2020 г. на 1,0–1,5 млн. т лишь при условии сохранения на прежнем уровне регионов с высоким уровнем сельскохозяйственного сектора в общем объеме производства молока.

### Библиографический список

1. *Зельднер А.Г.* Экономический рост: состояние и проблемы // Экономические науки. 2018. № 1. (158). С. 17–21.
2. *Потапов А.П.* Влияние использования ресурсного потенциала на экономическую эффективность аграрного производства // Региональные агросистемы: экономика и социология. Электронное издание. Ежегодник ИАГП РАН. 2016. № 2. Режим доступа: [www.iagpran.ru](http://www.iagpran.ru).
3. *Морозов Н.* Инновационная техника и цифровые технологии — важные факторы повышения эффективности производства продукции животноводства // Экономика сельского хозяйства России. 2018. № 2. С. 15–22.
4. *Текучев И., Иванов Ю., Кормановский Л.* Проблемы реализации технологических инноваций в животноводстве // АПК: экономика, управление. 2017. № 5. С. 21–28.
5. *Анохина М.Е.* Инструментальный комплекс по управлению экономическим ростом АПК // Российский экономический журнал. 2017. № 6. С. 54–66.
6. *Ковалев Ю.И.* Насыщение внутреннего рынка — главный фактор необходимости экспортоориентированной стратегии. — Режим доступа: [//meat.meat-milk.ru/file/news/2017/12/06/1126/1.1\\_Kovalev\\_Yu.I..pdf](http://meat.meat-milk.ru/file/news/2017/12/06/1126/1.1_Kovalev_Yu.I..pdf).
7. *Андрющенко С.А., Васильченко М.Я.* Оценка региональных факторов развития подотрасли свиноводства с учетом импортозамещения // Научное обозрение. 2015. № 4. С. 211–219.
8. *Текучев И., Иванов Ю., Кормановский Л.* Проблемы реализации технологических инноваций в животноводстве // АПК: экономика, управление. 2017. № 5. С. 21–22.
9. О ходе и результатах реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия за 2016 год: национальный доклад [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru).
10. *Андрющенко С.А., Васильченко М.Я.* Оценка влияния развития животноводства хозяйств населения на продовольственную независимость России // Аграрный научный журнал. — 2017 — № 3. — С. 65–73.
11. *Суровцев В., Никулина Ю.* Особенности сценариев развития животноводства и их учет в стратегическом планировании // Экономист. 2016. № 10. С. 84–91.
12. *Трифонов Е.Н.* Обоснование и анализ факторов роста эффективности производственного потенциала пищевой и перерабатывающей промышленности регионов РФ // Региональные агросистемы: экономика и социология: Ежегодник [Электронный ресурс]. — Саратов: ИАГП РАН, № 1, 2018. Режим доступа: <http://www.iagpran.ru>
13. *Кулистикова Т.* Доильные роботы — интересное решение, но не всегда подходящее для крупных фирм // Агроинвестор. 2014. Октябрь. Режим доступа: [www.agroinvestor.ru](http://www.agroinvestor.ru)

Поступила в редакцию 27.04.2018 г.