

УДК 338.43:631.1

Проблемы технологической модернизации сельскохозяйственных организаций

А. ТРАФИМОВ, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор, генеральный директор ЗАО «Племзавод «Ручьи» Ленинградской области, главный научный сотрудник Северо-Западного научно-исследовательского института экономики и организации сельского хозяйства

сельское хозяйство, модернизация, конкурентоспособность, технологии, импортозамещение, механизмы, факторы производства

agriculture, modernization, competitiveness, technology, import substitution, mechanisms, production factors

Ситуация, сложившаяся в первой половине 90-х годов, поставила сельскохозяйственные организации России перед выбором: либо погибнуть, либо приступить к технологической модернизации своего производства, так как на продовольственном рынке страны возрастающими темпами происходил захват все новых и новых продуктовых ниш зарубежными экспортерами. Импортное продовольствие, произведенное на основе более современных технологий, отличалось меньшей ресурсоемкостью единицы продукции. Затраты кормов, электроэнергии, труда в странах-экспортерах были в разы меньше, чем в нашем сельском хозяйстве. По производительности труда Россия (кроме яичного птицеводства) на порядок отставала от США (табл. 1).

1. Прямые затраты труда на производство 1 ц продукции в России и США в 1991 г., чел.-ч [1]

	Россия	США
Картофель	2,6	0,22
Молоко	6,5	0,44
Прирост живой массы КРС	37,0	2,0
Прирост живой массы свиней	21,0	0,66
Мясо птицы	6,0	0,22
Яйца, на 1000 шт.	2,0	2,0

По затратам корма наше свиноводство и мясное птицеводство оказались неконкурентоспособными. Даже в свиноводстве, которое развивалось в СССР на основе индустриальных технологий, не только затраты кормов, но и другие технико-экономические показатели были существенно хуже зарубежных. К тому же зарубежные государства щедро субсидировали экспорт продуктов питания в Россию. Российские перерабатывающие предприятия переходили на импортное сельскохозяйственное сырье (табл. 2).

2. Параметры производства конкурентоспособной свинины на Северо-Западе РФ

	Страны-конкуренты		Северо-Запад РФ	
	ЕС	США	СХО, всего	свинокомплексы
Затраты корма на 1 кг прироста, корм. ед.	2,9—3,4	2,5—3,0	9—11	5—6
Затраты труда на 1 ц прироста, чел.-ч	< 1,0	0,66	>10	4—6
Среднесуточный прирост живой массы, г	> 600	660—850	< 200	290—330
Годовой выход поросят на 1 свиноматку	19—22	20—22	11,5	...
Средняя живая масса 1 свиньи, реализуемой на убой, кг	120—150	130—135	70—85	< 100

Сказанное выше на фоне последствий дефолта, ускоренной реорганизации совхозов и колхозов и приватизации земли привело к тому, что отечественная сельхозпродукция стала неконкурентоспособной. Многие сельскохозяйственные организации, во главе которых были консервативные руководители, пытались сохранить производство, опираясь на прежние принципы, методы и технологии ведения хозяйства, но судьба их известна: к концу 90-х — началу 2000-х годов они потеряли не только производство, но и землю. В Ленинградской области это фирма «Лето», совхозы «Ленсоветовский», «Федоровский» и десятки других. Аналогичная ситуация была и в различных регионах страны: Московской, Свердловской, Нижегородской и других областях. Для сохранения производства нужны были новые организационные и технологические решения. Необходимо было выходить на технико-экономические параметры, позволяющие выдерживать конкуренцию с западными производителями сельскохозяйственной продукции. Появилась необходимость в глубокой модернизации производства в рамках реорганизованных совхозов и колхозов.

Уже в начале 90-х годов сельхозпредприятия Ленинградской области «Приневское», «Ручьи», «Детскосельский» и др. закупили голландские технологии выращивания овощей и картофеля, и через 5—6 лет по эффективности ведения их производство стало конкурентоспособным. Во второй половине 90-х — начале 2000-х годов широкое распространение стала получать кассетная технология выращивания рассады белокочанной капусты, которая позволила поднять ее урожайность более чем в 2,5 раза.

Технологическая модернизация в молочном скотоводстве развивалась в направлении от освоения отдельных производственных инноваций до комплексной модернизации отрасли — компьютеризации и автоматизации всех звеньев производственно-хозяйственной цепочки. Сначала внедрялись компьютеризированные системы раздачи кормов, трудосберегающие системы доения на основе привязного и беспривязного содержания коров, системы сбора и хранения молока в танках-охладителях [2]. Затем переходили к автоматизации технологий кормопроизводства и кормления, компьютеризации системы управления стадом и доению коров с применением роботов-манипуляторов.

В свиноводстве технологическая модернизация также шла от автоматизации отдельных операций по приготовлению и раздаче кормов на основе компьютерных технологий до автоматизированных комплексов с замкнутым циклом производства и ферм-автоматов. Примерно в такой же последовательности осуществлялась модернизация и в других отраслях сельского хозяйства.

В разных регионах страны и разных сельхозорганизациях темпы модернизации и осваиваемые технологии, безусловно, различались. Вместе с тем, проблемы, с которыми столкнулись хозяйствующие субъекты, имеют общий характер.

1. Модернизация осуществлялась и до сих пор осуществляется, главным образом, на основе зарубежных технологий, что хорошо видно на примере ЗАО «Племзавод «Ручьи» Ленинградской области (табл.3).

3. Технологическая модернизация в животноводстве ЗАО «Племзавод «Ручьи» Ленинградской области

	Технология	Страны импорта технологий
1998	Технология раздачи концентрированных кормов и минеральных добавок коровам с помощью роботов	Финляндия Дания
2000	Технология раздачи концентрированных кормов и минеральных добавок коровам с помощью роботов	Финляндия
2002	Автоматизированная система раздачи сухих кормов на репродукторной свиноферме на основе компьютерных программ	Голландия
2003	Технология приготовления и смешивания грубых и сочных кормов для КРС с помощью миксеров	Ирландия
2006, 2015	Технология беспривязного содержания коров с доением в доильном зале, матами на подстилке и современной системой вентиляции	Ирландия
2007	Репродукторная свиноферма-автомат на 8000 поросят в год	Финляндия
2009	Автоматизированный свиноводческий комплекс замкнутого цикла	Германия
2015	Компьютеризированная автоматическая система приготовления полнорационных кормов и раздачи их дойному стаду с помощью робота	Франция

Фактически возник парадокс технологической модернизации АПК: сельхозорганизации, стремящиеся стать конкурентоспособными, вынуждены использовать импортные технологии и технические средства. Приобретая технику и технологии за рубежом, они сдерживают развитие отечественного сельскохозяйственного машиностроения. Особенно это касается машиностроения для животноводства, для развития которого в 1973 г. постановлением Совмина СССР было создано специальное министерство. Союз распался, а вместе с ним распались и министерство, и отрасль, которую оно курировало. На сегодня в России только один завод «Кургансельмаш» производит доильные установки «Тандем» и «Елочка». В 2013 г. на всю страну их было произведено 379, а в 2014 г. — 299 [3].

Основу модернизации растениеводства составляют тракторы и комбайны. зерноуборочные комбайны отечественных марок в 2015 г. занимали 63,7% российского рынка, а тракторы — всего 9,7%. Как известно, зарубежные тракторы требуют соответствующих прицепных и навесных орудий, что влечет за собой не только импорт тракторов, но и необходимой сельскохозяйственной техники. Весьма печально, что реализуемая стратегия импортозамещения в АПК практически не коснулась тракторо- и комбайностроения, в которых в последние три года отмечается отрицательная динамика выпуска продукции (табл. 4).

Такая динамика указывает на то, что ни Стратегия машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 года, ни Госпрограмма развития сельского хозяйства до 2020 года не сраба-

4. Производство тракторов и комбайнов в Российской Федерации, ед. [3]

	2013	2014	2015	2015 к 2013, %
Тракторы сельскохозяйственные	7641	6450	5207	68,1
Комбайны зерноуборочные российских моделей	6008	5643	4570	76,1
Комбайны кормоуборочные российских моделей	642	530	617	96,1

тывают. Следовательно, необходимо срочно на федеральном уровне обеспечить разработку и реализацию организационно-экономических и правовых механизмов, стимулирующих развитие тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, которые бы позволили переломить сложившуюся ситуацию. В противном случае при введении США и ЕС очередных санкций против России в этом направлении сельское хозяйство может остаться без техники.

Прежние механизмы финансирования мероприятий по модернизации сельского хозяйства через субсидирование процентной ставки по инвестиционным кредитам не только не эффективны, но и становятся тормозом развития сельхозорганизаций как минимум по трем причинам:

большинство сельхозорганизаций имеют просроченную кредиторскую задолженность, и банки им кредиты не выдают;

активно кредитовавшиеся ранее сельхозорганизации не имеют более залоговой базы, а ипотечное кредитование под залог земли в районах Нечерноземья сдерживается ее низкой оценочной стоимостью из-за плохой ликвидности;

процентные ставки по кредитам высокие (ЗАО «Племзавод «Ручьи» вынужден был брать кредит в размере 100 млн руб. в декабре 2014 г. в Россельхозбанке под 27% годовых на три года).

В связи с этим необходимы новые решения в сфере кредитования сельхозорганизаций. На федеральном уровне следует принять нормативные акты, ограждающие организации, получившие кредит, от последующего произвола коммерческих банков. Только один пример. Банк «Санкт-Петербург» после выдачи кредита ЗАО «Племзавод «Ручьи» через 3 месяца в одностороннем порядке стал повышать процентную ставку и требовать залог, более чем в 30 раз превышающий размер кредита, при том, что все оговоренные в договоре условия были выполнены. Пришлось срочно погасить кредит.

За рубежом эта проблема решается успешно. Например, в Австрии процентная ставка устанавливается банком-кредитором и корректируется национальным банком несколько раз в год. В Голландии аграрный Рабобанк условия кредитования согласует с заемщиком путем переговоров, и процентная ставка по обоюдному согласию во время действия кредитного договора может быть изменена.

По нашему мнению, процентная ставка за пользование инвестиционными кредитами должна быть снижена до величины, не превышающей уровень инфляции в стране. На совещании в Правительстве РФ «О мерах государственной поддержки сельского хозяйства в 2017 году», которое состоялось 05.12.2016, Д.А. Медведев заявил, что «вводится механизм льготного кредитования, чтобы инвестиции в сельское хозяйство оставались для бизнеса привлекательными. Ставка должна быть не более 5%». Субси-

дии по таким кредитам будут поступать сразу в банки. Эта цифра близка к прогнозируемой Росстатом инфляции на 2016 г. 6,4%. Но этого для сельскохозяйственных организаций, осуществляющих технологическую модернизацию в условиях современных ограничений и рисков, явно недостаточно. По нашему мнению, необходимо внести более серьезные изменения в кредитные механизмы:

- обеспечить доступ к кредитным ресурсам на срок 15–20 лет с последующей компенсацией 100%-ной ставки из федерального и регионального бюджета;

- при финансировании проекта с 20%-ной долей инициатора проекта модернизируемый объект должен быть предметом залога;

- компенсация затрат после выхода объекта на проектную мощность должна составлять не менее 20%;

- возврат кредитных средств следует начинать через 2–3 года после полного запуска проекта в эксплуатацию;

- необходима отмена таможенных пошлин на ввозимое оборудование, которое не производится в России и странах СНГ.

Любая сельскохозяйственная организация, осуществляющая технологическую модернизацию, нуждается не только в основном, но и в оборотном капитале. Определенная часть оборотных средств поступает к товаропроизводителям в виде бюджетных субсидий в рамках Госпрограммы поддержки развития растениеводства и животноводства. При этом уже отработаны регламенты определения размера субсидий и доведения средств до товаропроизводителей. Но Минсельхоз России планирует с 2017 г. изменить существующие правила, сократив число субсидий с 54 до 7. Есть опасения, что при таком укрупнении будут утрачены некоторые важные направления господдержки, а конкретные товаропроизводители лишатся части субсидий. К тому же это может насторожить инвесторов, планирующих вложить средства в технологическую модернизацию той или иной отрасли. Инвестору необходима стабильность «правил игры», которые не должны меняться непредсказуемо, а отрасль, планируемую к модернизации, он хочет видеть в числе субсидируемых. И совсем непонятно, почему на техническую и технологическую модернизацию АПК в 2017 г. планируется выделить всего 90 млн руб., или 0,04% общего объема поддержки АПК.

В связи с этим, на наш взгляд, при любом коренном изменении существующих правил субсидирования необходимо их широкое обсуждение и получение заключения независимых экспертов.

2. Необходимо решать кадровый вопрос. В сельскохозяйственных организациях различных регионов страны существуют острые проблемы в области кадрового обеспечения. Если в 2000-х годах еще работали специалисты, подготовленные в СССР, то сегодня они ушли на пенсию. Высшая школа не готовит специалистов, способных работать на современных комплексах. Сельхозпредприятия, модернизируя и строя новые производственные объекты, параллельно вынуждены обучать специалистов, хотя весьма сложно найти тех, из кого можно их готовить. Поэтому на федеральном уровне необходимо в корне менять подходы к подготовке кадров для села. Необходима федеральная целевая программа «Кадры», которая предусматривала бы решение следующих задач.

Необходимо возвращение к массовой подготовке механизаторов, операторов машинного доения, других работников животноводства. В последнее десятилетие система подготовки рабочих кадров с начальным профессиональным образованием для сельского хозяйства деградирует. Если с 2005 по 2014 г. численность таких выпускников для промышленности сократилась на 42,6%, то для сельского хозяйства — в 2,4 раза (см.рисунок).



Подготовка рабочих и служащих с начальным профессиональным образованием, тыс. чел. [4]

Обучение в университетах, академиях, институтах, техникумах, училищах должно опираться на современную производственную базу, которая разрушена в большинстве учебных заведениях.

Выпускники сельскохозяйственных учебных заведений, обучающиеся на бюджетной основе, в соответствии с заключенным на 1 курсе договором должны отработать не менее 5 лет после окончания учебы. Однако, по данным отчетности субъектов Федерации, на предприятия АПК прибывают в качестве молодых специалистов только 20—25% выпускников, которые остаются работать на селе, в то время как вузы отчитываются о направлении на предприятия АПК 50—55% выпускников.

Все преподаватели учебных заведений в течение года должны проходить переподготовку по изучению технологических основ и систем управления на современных предприятиях.

Особо остро стоит вопрос о подготовке менеджеров высшей квалификации по программе МБА для сферы АПК. Еще недавно в Российском государственном аграрном университете — МСХА имени К.А. Тимирязева успешно функционировала Высшая школа агробизнеса, слушатели которой обучались бизнес-планированию и системам менеджмента на базе лучших хозяйств страны. Сейчас деятельность этой школы в стадии стагнации. Минсельхозу России следовало бы ее активизировать.

3. Технологическая модернизация, новые объекты животноводства требуют дополнительных земельных угодий. Приступая к освоению новых земель и реализации на их основе инвестиционных проектов, инновационно активные предприятия вынуждены нести денежные затраты по трем направлениям:

на покупку земельных участков, кадастровая стоимость которых составляет, например, в Ленинградской области в среднем по сельхозугодиям около 60 тыс. руб. за 1 га, что весьма обременительно при наличии других остро необходимых расходов хозяйства;

на проведение работ по раскорчевке кустарников и мелколесья, уничтожению борщевика Сосновского, распашке де-факто залежных земель, не обрабатываемых в течение 15–20 лет, требуется, как показывает практика, не менее 20–30 тыс. руб. на 1 га [5];

на реализацию инновационного проекта с использованием новых земель может затрачиваться до 1 млрд руб.

Такое финансовое бремя сельхозорганизациям без серьезной бюджетной поддержки непосильно.

Как представляется, для решения существующих проблем было бы целесообразно следующее.

Во-первых, на государственном уровне поставить и решить задачу возвращения в хозяйственный оборот неиспользуемых, зарастающих кустарниками и мелколесьем земель. Фактически наступил момент, когда необходимо реализовать новую программу ускоренного развития АПК российского Нечерноземья, где центральное место должны занять вопросы, связанные с рациональным использованием земельных ресурсов. При обосновании объемов финансирования для сельхозорганизаций, осуществляющих техническую и технологическую модернизацию производства, по нашему мнению, следовало бы предусмотреть:

продажу сельским товаропроизводителям земель сельхозназначения, собственниками которых являются Российская Федерация, ее субъекты или муниципальные образования, по ценам не выше 15% кадастровой стоимости;

компенсацию сельским товаропроизводителям из бюджетов части затрат по коренному улучшению вновь осваиваемых земель по аналогии с применением этого механизма при приобретении современной техники, практикуемого в большинстве регионов России;

выделение субсидий на погашение части кредита, полученного в коммерческих кредитных организациях.

Во-вторых, федеральным властям необходимо активизировать создание в регионах информационных банков данных свободных необремененных земельных участков, собственность которых разграничена между Российской Федерацией, соответствующим субъектом РФ и муниципальными образованиями, входящими в его состав. Земельные участки должны быть поставлены на кадастровый учет. В этом случае сельскохозяйственные товаропроизводители, планирующие расширить масштабы производства, смогут решать земельный вопрос, не «спотыкаясь» на существующих изъянах инфраструктуры рынка земли, а используя достижения современных информационных технологий. Такие задачи можно решать с помощью региональных геоинформационных систем агропромышленного комплекса, которые уже создаются в Белгородской, Ленинградской, Волгоградской, Самарской и ряде других областей страны.

В-третьих, в рамках дальнейшего развития Федерального закона №435 [6] необходимо создать эффективный организационно-экономический механизм решения вопроса изъятия в муниципальную собственность не-

используемых в сельхозпроизводстве земельных участков, собственники которых не установлены.

В-четвертых, при проведении технологической модернизации на уровне сельхозорганизации необходимо помимо капитала (основного и оборотного), труда (кадрового потенциала) и земли наличие четвертого фактора — эффективной организации производства. Как известно, этот фактор в число основных факторов производства включил один из классиков экономической теории Альфред Маршалл еще в 1890 г. [7]. При проведении технической и технологической модернизации в ЗАО «Племзавод «Ручьи» мы убедились, что без эффективной организации производства, включающей бизнес-планирование, управление затратами, коммерческий расчет, систему стратегического и оперативного управления и ряд других инструментов, ожидаемые результаты получить невозможно. Только тогда технологическая модернизация сельского хозяйства будет успешной, когда федеральный центр и региональные власти создадут необходимые условия, а товаропроизводители эффективно организуют этот процесс.

Литература

1. Сельское хозяйство России и зарубежных стран. — М., 1994.
2. Трафимов А. Значение инновационной стратегии в формировании конкурентоспособной сельхозорганизации // АПК: экономика, управление. — 2013. — № 12.
3. Ростсельмаш. Агротехника профессионалов. — Агроинфо. Главный портал отрасли [Электронный ресурс]. URL: <http://agroinfo.com/> (дата обращения: 09.12.2016).
4. Российский статистический ежегодник — 2015: сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_13/Main.htm (дата обращения: 09.12.2016).
5. Никонова Г., Трафимов А. К вопросу о методологии государственного регулирования рынка сельскохозяйственных угодий // АПК: экономика, управление. — 2016. — № 10.
6. Федеральный закон от 29.12.2010 № 435 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования оборота земель сельскохозяйственного назначения»: сайт портала Гарант [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/12181696/> (дата обращения: 09.12.2016).
7. Маршалл А. Принципы экономической науки. — Т. I. — М.: Прогресс, 1993.

РЕЗЮМЕ. Изложены результаты исследования проблем технологической модернизации сельскохозяйственных организаций, даны предложения по ее активизации. Сделан вывод, что для модернизации помимо капитала (основного и оборотного), труда (кадрового потенциала) и земли необходимо наличие еще одного фактора — эффективной организации производства.

ABSTRACT. The results of research of problems of technological modernization of agricultural organizations, the proposals for its revitalization are considered. The conclusion is that modernization in addition to capital (fixed and circulating), labour (personnel potential) and the earth need the presence of another factor — the efficient organization of production.

Контактный адрес. Трафимов Александр Григорьевич, 195273, г. Санкт-Петербург, пр. Пискаревский, д. 144, тел. 8(812) 545-23-27, e-mail: 8125452327@mail.ru

С. 27—34

Табл. 4. Ил. 1. Библ. 7.

Проблемы технологической модернизации сельскохозяйственных организаций**Problems of technological modernization of agricultural organizations****Трафимов А.Г.** ЗАО «Племзавод «Ручьи» Ленинградской области, Северо-Западный научно-исследовательский институт экономики и организации сельского хозяйства**Trafimov A. G.**

8125452327@mail.ru

Ключевые слова: сельское хозяйство, модернизация, конкурентоспособность, технологии, импортозамещение, механизмы, факторы производства**Key words:** agriculture, modernization, competitiveness, technology, import substitution, mechanisms, production factors**Реферат**

С переходом к рыночной экономике отечественная сельскохозяйственная продукция столкнулась с жесткой конкуренцией со стороны импортного продовольствия. Высокая ресурсоемкость производства вызвала необходимость коренной технологической модернизации сельского хозяйства. Для обеспечения конкурентоспособности инновационно активные сельхозорганизации стали приобретать технологии и технические средства за рубежом. Возник парадокс модернизации в АПК: сельскохозяйственные организации, чтобы стать конкурентоспособными, вынуждены использовать импортные технологии и технические средства. Приобретая технику и технологии за рубежом, они сдерживают развитие отечественного сельскохозяйственного машиностроения. Тракторное машиностроение, машиностроение для животноводства и кормопроизводства оказались в тяжелом положении и не способны сегодня обеспечить модернизацию сельского хозяйства. Требуется разработка и реализация новых организационно-экономических и правовых механизмов, стимулирующих развитие этих отраслей машиностроения. Для ускорения процесса модернизации сельского хозяйства необходимо решение инвестиционного, кадрового и земельного вопросов. Требуется изменить прежние механизмы финансирования мероприятий по модернизации сельского хозяйства через субсидирование процентной ставки по инвестиционным кредитам. Они не эффективны и становятся тормозом развития сельскохозяйственных организаций. Система подготовки кадров от рабочих профессий до менеджеров высшей квалификации должна обеспечивать их способность осваивать и использовать самые современные технологии. Технологическая модернизация, связанная с расширением масштабов производства, нуждается в дополнительных земельных угодьях. Сделан вывод, что для технологической модернизации сельского хозяйства помимо капитала (основного и оборотного), труда (кадрового потенциала) и земли необходимо наличие четвертого фактора — эффективной организации производства.

Summary. With the transition to a market economy domestic agricultural products faced stiff competition from imported food. High cost of production caused the necessity of radical technological modernization of agriculture. To ensure the competitiveness of innovative agricultural companies began to purchase technology and technical equipment abroad. Emerged paradox of modernization in agriculture: the agricultural organization, to be competitive, are forced to use imported technology and technical means. By acquiring equipment and technology abroad, they inhibit the development of domestic agricultural engineering. Tractor machine-building, machine building for animal husbandry and fodder production was in a difficult situation and are not able today to ensure the modernization of agriculture. Requires the development and implementation of new organizational-economic and legal mechanisms promoting the development of these branches of engineering. To accelerate the process of modernization of agriculture must be a decision of investment, personnel and land issues. You want to change the mechanisms of funding for the modernization of agriculture through subsidizing interest rates on investment loans. They are not effective and become a brake of development of agricultural organizations. System training from working professionals to managers of the highest qualification must ensure their ability to learn and use the latest technology. Technological modernization associated with the expansion of production requires additional land. It is concluded that for technological modernization of agriculture in addition to capital (fixed and circulating), labour (personnel potential) and the earth need the presence of the fourth factor. It is the effective organization of production