

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

М.Е. Кадомцева

УДК 338.436.33

РЕФЕРАТ

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС, ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ, ИНВЕСТИЦИИ, ИННОВАЦИЯ, ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ТЕХНИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ

В статье исследована специфика и основные типы инноваций, характерные для предприятий сельского хозяйства и пищевой промышленности. Выявлена высокая дифференциация процессов инновационного развития в отраслях российского агропромышленного комплекса. На основе анализа основных показателей инновационной деятельности дана оценка современному состоянию инновационного развития агропромышленного комплекса России. Предложены рекомендации по повышению эффективности управления развитием инновационных процессов в агропромышленном комплексе в условиях различных видов деятельности. Обоснована возрастающая роль организационно-управленческих инноваций на сельскохозяйственных предприятиях и предприятиях пищевой промышленности в условиях возникновения новых вызовов и угроз, связанных с усилением глобальных и региональных интеграционных процессов.

ABSTRACT

AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX, DIFFERENTIATION, INVESTMENTS, INNOVATION, FOOD INDUSTRY, AGRICULTURE, TECHNICAL MODERNIZATION

The paper studies the specificities and main types of innovations characteristic of agricultural and food enterprises. It is found out that the innovative development processes taking place in the Russian agro-industrial complex's branches are highly different. The present state of the Russian agro-industrial complex's innovative development is viewed by analyzing the basic parameters of the innovative activity. Recommendations on improving the efficiency of management of the innovative processes in the agro-industrial complex in the context of different kinds of activity are offered. The increasing role of organizational-managerial innovations at agricultural and food enterprises in the context of the new challenges and threats arising from the intensifying global and regional integration processes is substantiated.

Агропромышленный комплекс России включает в себя множество отраслей, которые имеют специфические черты: сезонный характер и относительно длительный цикл сельскохозяйственного производства, значительный размер затрат капитального характера и т. д. Для него характерна технологическая неоднородность, а также высокая дифференциация предприятий внутри отраслей по качественным и количественным характеристикам. Эти условия определяют различные типы инноваций в АПК.

Для пищевой и перерабатывающей промышленности характерны следующие типы инноваций, охватывающие широкий диапазон изменений: продуктовые, процессные, организационные и маркетинговые [1]. Продуктовые ин-

новации подразумевают значительные изменения в свойствах производимых товаров и услуг. Сюда включаются как совершенно новые товары и услуги, так и значительно усовершенствованные продукты из числа уже существовавших ранее. Процессные инновации подразумевают значительные изменения в методах производства. Доля процессных инноваций в отечественной пищевой промышленности в 2012 году составила всего 4,6 %. Это значит, что до сих пор многие предприятия не производят в должной мере реконструкцию устаревших мощностей. Организационные инновации относятся к сфере внедрения новых организационных методов. Это могут быть изменения в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связях

предприятия. Маркетинговые инновации включают реализацию новых методов маркетинга. К такому типу инноваций можно отнести изменения в дизайне и упаковке продукта, его продвижении и размещении, методах установления цен на товары и услуги.

В базовой отрасли агропромышленного комплекса – сельском хозяйстве внедрение новшества связано преимущественно с такими новыми технологиями, которые изменяют свойства, но не ведут к получению нового вида продукта. Появление новых продуктов в аграрной сфере случается крайне редко, поскольку ассортимент производимой сельскохозяйственной продукции уже сложился под влиянием природно-климатических факторов и ресурсных возможностей перерабатывающей промышленности конкретной зоны.

Учитывая социально-экономические и организационно-технологические особенности отраслей агропромышленного комплекса, выделяют четыре основных типа инноваций, характерных для сельского хозяйства: селекционно-генетические, производственно-технологические, организационно-управленческие и экономико-социологические [2, с. 4]. Каждый из этих типов инноваций имеет собственную структуру и содержание, свои движущие силы, препятствия и риски [3, с. 7].

Селекционно-генетические инновации – особый тип нововведений, присущий только аграрной сфере, фундаментальные исследования по генной, клеточной и хромосомной инженерии, молекулярной вирусологии, прикладные исследования по расширению генофондов сельскохозяйственных животных и растений, их использованию в селекционной работе. В 2011 году Всероссийским НИИ экономики сельского хозяйства Россельхозакадемии (ГНУ ВНИИЭСХ) было проведено исследование, в рамках которого был осуществлен сбор информации по видам внедряемых инноваций и количеству субъектов хозяйствования, в которых осуществлялось внедрение. Исследование показало, что среди всех видов инноваций большая доля приходится на инновации в растениеводстве (65,7 %). Это новые сорта сельскохозяйственных растений, препараты защиты растений, новые ресурсосберегающие технологии, экологические системы производства продукции растениеводства и

т. д. В животноводстве было освоено 24,5 % инноваций, они касаются новых пород животных, способов их содержания и кормления, профилактики и лечения заболеваний.

Другой тип инноваций – это социо-экологические инновации, к которым относятся нововведения в системах социальных отношений, в регулировании производства и рынка, инновации в человеческий фактор, новации в комплексном развитии сельских территорий, а также новые методы решения экологических проблем.

К организационно-управленческим инновациям можно отнести новые методы работы, которые влекут за собой изменения в организационных, информационно-технических, административных процессах внутри производственно-экономической системы предприятия; включают в себя область менеджмента, логистики, применения информационных технологий, новых методов маркетинговой деятельности и пр. Не менее важны в современных условиях новые методы труда, организации индивидуальной и трудовой работы в аграрном производстве.

Развитие организационно-управленческих инноваций воздействует на производственно-технологические инновации, способствуя распространению новых ресурсосберегающих технологий, для реализации которых необходимы новые виды техники, новые сорта и средства защиты растений. Производственно-технологические инновации – это нововведения, которые, будучи результатами научных разработок, находят свое практическое применение в производстве новых видов сельскохозяйственной и продовольственной продукции или обеспечивают существенное улучшение качества традиционных ее видов. К этому же типу инноваций можно отнести принципиально новые технологии проведения сельскохозяйственных работ, применение новых методов содержания скота, птиц, технологии хранения и переработки произведенного сельскохозяйственного сырья, которые обеспечивают повышение и сохранение биологически ценных качеств продукции, снижение ее ресурсоемкости. Все большую популярность в последние годы приобретают технологии «нулевой» обработки почвы, технологии «точного» земледелия, системы параллельного вождения сельскохозяйственной техники и дифференцированное (координатное) внесение удобрений

и средств защиты растений, базирующиеся на GPS-навигации, компьютеризация оросительных систем, биотехнологии и т. д.

Как показывает практика, развитие инновационной деятельности в отраслях агропромышленного комплекса происходит недостаточными для современных условий темпами.

Анализ финансовой устойчивости сельскохозяйственных предприятий агропромышленного комплекса убедительно демонстрирует неспособность большинства из них использовать научно-технические достижения вследствие низкого уровня рентабельности (таблица 1) [4]. Несмотря на то, что, по данным официальной статистики в 2012 г. доля прибыльных сельскохозяйственных организаций составила 79,7 %, у 80 % из них уровень рентабельности остается ниже или примерно на уровне инфляции.

страховых выплат в два раза привело к прекращению хозяйственной деятельности большого числа малых предприятий. Повышение всевозможных налогов существенно снижает и без того низкий показатель инвестиционной привлекательности России и конкретно аграрного сектора экономики.

Совершенствование такого экономического рычага, как кредит, необходимо для повышения финансовой устойчивости предприятий и привлечения инвестиций в отрасли агропромышленного комплекса. Основными причинами низкого уровня кредитования и невыполнения объема привлеченных субсидируемых кредитов является высокая закредитованность сельскохозяйственных предприятий по ранее взятым кредитам, а также высокая стоимость и сложная процедура их получения [6]. Проблема кредит-

Таблица 1 – Основные экономические показатели финансово-хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций Российской Федерации в 2008 – 2012 гг.

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012
Уровень рентабельности, включая субсидии %	15,3	9,4	8,3	11,8	14,6
Уровень рентабельности без субсидий %	2,3	-3,2	-5,4	-0,4	4,8
Удельный вес прибыльных организаций, %	78,1	72,1	71,0	78,2	79,7
Удельный вес убыточных организаций, %	21,7	27,9	29,0	21,8	20,3
Кредиторская задолженность, включая кредиты и займы (млрд. руб.)	1148,5	1314,5	1483,5	1717,5	1763,0
Просроченная кредиторская задолженность (млрд. руб.)	38,4	43,4	46,7	17,1	125,2
Доля просроченной кредиторской задолженности в общем объеме кредиторской задолженности, %	3,34	3,30	3,14	1,00	7,10

Существующий в настоящее время организационно-экономический механизм не способствует развитию инновационной деятельности в агропромышленном комплексе, не создает стимулов для внедрения инноваций в аграрное производство. Неэффективность системы налогообложения выражается в большом количестве всевозможных налогов, их непрозрачности и возрастающей сложности расчёта, необоснованно частых проверках всевозможных контролирующих органов [5]. Увеличение в 2013 году

ного обеспечения сельскохозяйственных предприятий остается нерешенной, так как банкам невыгодно предоставлять займы на длительный период в связи с большой вероятностью их невозврата и отсутствием залогового имущества. Именно поэтому банки устанавливают более высокие проценты за пользование кредитом для сельскохозяйственных товаропроизводителей по сравнению с другими секторами экономики. Стоимость залогового имущества зачастую в 1,5 – 2 раза превышает сумму кредита, для

финансирования инвестиционного проекта банк требует до 40 % собственных средств заемщика.

Для значительной части сельскохозяйственных товаропроизводителей характерен довольно мелкий масштаб производства, не позволяющий эффективно использовать современную высокопроизводительную технику, а относительно небольшая масса прибыли и низкий уровень концентрации капитала не позволяют обеспечить приобретение комплекса технических средств и осуществлять техническую модернизацию производства. Отечественный парк тракторов и основных сельскохозяйственных машин систематически сокращается. В России в 2011 г. по сравнению с 1990 г. в сельхозорганизациях тракторный парк сократился в 4,4 раза, количество зерноуборочных комбайнов – в 5 раз, кукурузоуборочных в 8,7 раз, кормоуборочных – в 6 раз, доильных установок и агрегатов – в 7,7 раза [7]. Из таблицы 2 видно, что количественные параметры обновления техники, заложенные в «Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008 – 2012 годы» не выполнены [4].

Растут площади неиспользуемой пашни и

сельскохозяйственных угодий других видов. К 2011 году к категории заброшенных земель было отнесено уже более 20 млн. га пашни, а посевные площади уменьшились на 40 млн. га [7]. Даже при огромном сокращении посевных площадей нагрузка пашни, например, на один трактор достигла 210 га при норме 73 га, тогда как в США аналогичный показатель составляет 37 га, в Англии – 13, во Франции – 16, в Германии – 11,5 га [8]. Увеличение нагрузки на единицу техники ведет к подливанию сроков выполнения сельскохозяйственных работ и финансовым потерям при уборке урожая.

Как показывает практика, выпускаемая отечественная техника обеспечивает реализацию в основном экстенсивных и традиционных технологий, поскольку главным образом используются морально устаревшие модели. По оценкам экспертов, отечественная техника отстает от импортных аналогов по параметрам надежности более чем в 6 раз [9]. В настоящее время техническое переоснащение предприятий агропромышленного комплекса является необходимым условием роста конкурентоспособности, эффективного производства. Опыт развития сельскохозяйственного производства зарубежных стран,

Таблица 2 – Коэффициенты обновления основных видов сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных организациях, %

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012
Коэффициент обновления в сельхозорганизациях:					
тракторов					
предусмотрено	5,2	6,6	8,0	9,2	10,3
фактически	3,8	2,0	2,3	3,4	3,4
отклонение (+/-)	-1,4	-4,6	-5,7	-5,8	-6,9
комбайнов зерноуборочных					
предусмотрено	7,4	8,6	10,4	11,5	13,0
фактически	6,9	4,3	3,5	5,3	4,8
отклонение (+/-)	-0,5	-4,3	-6,9	-6,2	-8,2
комбайнов кормоуборочных					
предусмотрено	11,8	12,8	12,4	12,0	11,6
фактически	7,1	3,5	4,1	6,4	4,8
отклонение (+/-)	-4,7	-9,3	-8,3	-5,6	-6,8

близких к России по природно-климатическим условиям, например, таких как Финляндия или Канада, и передовых отечественных сельхозпроизводителей показывает, что машинно-технологическая модернизация способна повысить производительность труда в сельском хозяйстве в 3–5 раз.

Инвестиционный потенциал предприятий агропромышленного комплекса также ограничен их неустойчивым финансовым положением. Доля инвестиций, направленных на развитие сельского хозяйства в период с 2008 по 2012 гг., сократилась с 4,5 % до 3,5 %. Удельный вес инвестиций в аграрный сектор, поступивших от иностранных инвесторов, в 2011 году составил всего 0,4 % от общего объема инвестиций.

Перерабатывающие предприятия пищевой промышленности по сравнению с сельскохозяйственными предприятиями являются более инвестиционно привлекательными. Как видно из таблицы 3, в структуре затрат на технологические инновации среди предприятий пищевой промышленности большая часть расходов приходится на техническую модернизацию производства [10]. При сокращении затрат на приобретение новых технологий и программных средств наблюдается положительная динамика расходов на исследования и разработки.

Анализ показателей инновационной деятельности предприятий агропромышленного комплекса России свидетельствует о том, что в целом инновационное развитие комплекса происходит достаточно медленными темпами. Доля наукоемкой продукции в агропромышленном комплексе России не превышает 0,3 % от общего объема, а в развитых странах она составляет более 20 % [11]. Бюджетные ассигнования в АПК составляют 0,5 %, в то время как в зарубежных развитых странах они достигают 20–70 %.

Процессы инновационного развития сильно дифференцированы по отраслям агропромышленного комплекса. Инновационная деятельность в пищевой промышленности развивается более динамично, чем в сельском хозяйстве. Технологическая многоукладность аграрного производства, преобладание в ряде сфер и отраслей первичных отсталых укладов становятся сегодня одним из главных факторов, отрицательно влияющих на развитие инновационной деятельности в агропромышленном комплексе, где наряду с новейшими производствами продолжают существовать производства устаревших технологических укладов, давно вытесненных из аграрного производства развитых стран. Поэтому считаем, что в современных условиях, когда необходима быстрая реакция на вызовы

Таблица 3 – Затраты на технологические инновации предприятий, производящих пищевые продукты, включая напитки, и табак в 2008 – 2011 гг. (в фактически действовавших ценах; миллионов рублей)

Показатель	2008	2009	2010	2011
затраты на технологические инновации	12182,8	10837,7	8760,9	12562,9
в том числе:				
исследования и разработки	1063,0	1119,9	736,4	1690,9
доля затрат на исследования и разработки в общей структуре затрат на технологические инновации, %	8,7	10,3	8,4	13,4
приобретение машин и оборудования	7148,6	6138,0	5744,9	7695,8
приобретение новых технологий	1275,6	359,4	57,6	48,6
приобретение прав на патенты лицензии	60,8	26,4	16,2	5,1
приобретение программных средств	283,5	382,2	266,9	74,0
производственное проектирование	281,1	476,5	584,4	855,8
другие виды подготовки производства	406,0	1052,4	1085,0	1223,6
обучение и подготовка персонала	92,4	13,5	9,7	124,9
маркетинговые исследования	891,4	551,0	132,8	247,2
прочие затраты	741,2	744,8	143,1	602,1

и угрозы внешней среды, в отраслях агропромышленного комплекса возрастает роль организационно-управленческих инноваций. Такого рода инновации предполагают преобразование многих элементов системы управления на уровне отдельного предприятия не зависимо от отрасли, к которой оно относится. Организационно-управленческие инновации проходят быстрее этапы инновационного процесса и не требуют значительных финансовых вложений, что особенно важно в условиях глобальной конкуренции.

В условиях усиления процессов глобализации устойчивое функционирование и рост конкурентоспособности отечественного агропромышленного комплекса неразрывно связаны с активизацией инновационных процессов. Инновационное развитие агропромышленного комплекса позволит выполнить задачу обеспечения продовольственной безопасности России, значительно нарастить экспортный потенциал страны за счет увеличения производства продукции комплекса с высокой добавленной стоимостью. В то же время современное состояние инновационной деятельности в агропромышленном комплексе России свидетельствует о серьезных проблемах её функционирования, среди которых – отсутствие четкой государственной политики, слабая мотивация и заинтересованность в

освоении инноваций сельскохозяйственных товаропроизводителей. Динамика отраслей агропромышленного комплекса, их количественный и качественный рост в последнее время определяются в большей степени лишь внутренними факторами. Неэффективность существующего в стране инновационного механизма ставит под угрозу осуществление принятой Концепции социально-экономического развития России до 2020 года. Существует настоятельная необходимость выработки эффективных инструментов по управлению инновационными процессами в условиях различных видов деятельности. В связи с этим необходимо сочетать отечественную инновационную деятельность с передовым зарубежным опытом, который является весьма полезным для познания процессов, происходящих в агропромышленном комплексе нашей страны. Это позволит определить наиболее эффективные формы и методы государственного регулирования агропромышленного комплекса, будет способствовать поиску необходимых направлений формирования российской концепции агропромышленной политики, даст возможность широко использовать эффективно проявившие себя схемы и способы развития и поддержки инноваций и на основе этого включить Россию в международную систему инновационной деятельности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Руководство Осло (2005), Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям, перевод с английского, Центр исследований и статистики науки (ЦИСН) Министерства образования и науки РФ, Москва. URL <http://www.gks.ru>.
2. Анфиногентова, А.А., Крылатых, Э.Н. (2005), Стратегия развития АПК с учетом инновационных факторов / А.А. Анфиногентова, Э.Н. Крылатых // АПК: экономика и управление. № 10. 92 с.

REFERENCES

1. Rukovodstvo Oslo (2005), Rekomendatsii po sboru i analizu dannykh po innovatsiyam [Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data] Center for Scientific Research and Statistics of the Ministry of Education and Science of RF. Moscow. URL <http://www.gks.ru>.
2. Anfinogentova, A.A., Krylatyh, Je.N. Strategy of Development of the AFC with Taking into Account Innovation Factors [Strategija razvitija APK suchetom innovacionnyh faktorov], *APK: jekonomika i upravlenie*. – AFC: Economics and Management, № 10. p 92 s.

3. Крылатых, Э.Н. (2009), Концепция инновационного развития агропромышленного комплекса России: особенности разработки / Э.Н. Крылатых // *Аграрный вестник Урала*. № 4 (58). 102 с. ISSN 1997 - 4868.
4. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2012 году государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008 - 2012 годы» – URL. <http://www.mcx.ru/>
5. Иванов, Д.А. (2011), Пути совершенствования налогообложения малых предприятий агропродовольственного комплекса // *Региональные агросистемы: экономика и социология: Ежегодник* / отв. ред. А.А. Анфиногентова. Саратов: ИАГП РАН, – URL. <http://www.iagpran.ru>.
6. Решетникова, Н.В. (2009), Проблемы кредитования предприятий малого и среднего бизнеса в условиях финансового кризиса / Н.В. Решетникова // *Региональные агросистемы: экономика и социология: Ежегодник* / отв. ред. А.А. Анфиногентова. – Саратов: ИАГП РАН, № 1, URL. <http://www.iagpran.ru>.
7. Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство в России (2011), Стат. сб. Росстат. - Москва. 446 с.
8. Москалева, О. (2010), АПК и сельхозмашиностроение, *Основные Средства*. № 8, URL. http://www.os1.ru/article/market/2010_08_A_2010_08_09-14_26_15/
9. Стратегия инновационного развития агропромышленного комплекса Российской Федерации до 2020 года (проект) URL. http://www.vniiesh.ru/documents/document_9519_Стратегия_инновац_развития_АПК_до_2020г.08.06.11.doc
10. Российский статистический ежегодник (2012), Стат. сб. / Росстат. Москва. 786 с.
3. Krylatyh, Je.N. (2009), Concept of Innovative Development of the Agro-industrial Complex of Russia: Features of Development [Konceptija innovacionnogo razvitija agropromyshlennogo kompleksa Rossii: osobennosti razrabotki], *Agrarnyj vestnik Urala –Agrarian Newsletter of the Urals*, № 4 (58), p. 102.
4. Nacional'nyj doklad O hode i rezul'tatah realizacii v 2012 godu gosudarstvennoj programmy razvitija sel'skogo hozjajstva i regulirovanija rynkov sel'skohozjajstvennoj produkcii, syr'ja i prodovol'stvija na 2008 – 2012 gody [On the Progress and Results of the Markets for Agricultural Products, Feedstuff and Food for the Years 2008 – 2012], available at: <http://www.mcx.ru/>
5. Ivanov, D.A. (2011), Puti sovershenstvovaniya nalogooblozhenija malyh predpriyatij agroprodovol'stvennogo kompleksa [Ways of Improving the Taxation for Smale Enterprises of the Agrofood Complex], in Anfinogentova A.A. (Ed.), *Regional'nye agrosistemy: jekonomika i sociologija: Ezhegodnik [Regional Agrosystems: Economics and Sociology]*, Saratov: IAgP RAS, available at: <http://www.iagpran.ru>.
6. Reshetnikova, N.V. Problemy kreditovaniya predpriyatij malogo i srednego biznesa v uslovijah finansovogo krizisa [Problems of Crediting Small and Medium Businesses in the Context of Financial Crisis], in Anfinogentova A.A. (Ed.), *Regional'nye agrosistemy: jekonomika i sociologija: Ezhegodnik [Regional Agrosystems: Economics and Sociology: Yearbook]*, Saratov: IAgP RAS, available at: <http://www.iagpran.ru>.
7. Agriculture, Forestry and Munting in Russia [*Sel'skoe hozjajstvo, ohota i ohotnich'e hozjajstvo, lesovodstvo v Rossii*] (2011). Moscow, Rosstat. 446 p.
8. Moskaleva O. (2010), AFC and Agricultural Machinery Building [АПК i sel'hoz mashinostroenie], *Osnovnye Sredstva – Fixed Assets*, № 8, available at: <http://>

11. Сафиуллин, Н.А., Каримова, Р.Р. (2011), Особенности управления инвестиционно-инновационной деятельностью в молочном скотоводстве, *Вестник Казанского университета*, Т. 20, № 2, С. 55-57.
- www.os1.ru/article/market/2010_08_A_2010_08_09-14_26_15/
9. *Strategija innovacionnogo razvitija agropromyshlennogo kompleksa Rossijskoj Federacii do 2020 goda (proekt) URL*. [Strategy of the Innovative Development of the Agro-industrial Complex of the Russian Federation up to 2020 (draft) URL], available at: http://www.vniiesh.ru/documents/document_9519_Стратегия_инновационного_развития_АПК_до_2020г.08.06.11.doc
10. *Rossijskij statističeskij ezhegodnik. 2012 [Russian Statistical Yearbook] (2012)*, Moscow, Rosstat. 786 p.
11. Safullin N.A., Karimova R.R. (2011), Features of Managing the Investment Innovation Activity in Dairy Farming [Osobennosti upravlenija investicionno-innovacionnoj dejatel'nost'ju v molochnom skotovodstve], *Vestnik Kazanskogo universiteta. – Kazan University Newstetter*, vol. 20, № 2. pp. 55-57.

Статья поступила в редакцию 25.12.2014 г.