

Сборник материалов Всероссийской научной конференции «Островские чтения». – Саратов: ИАГП РАН, 2021. С. 264.

5. Tarrus A., Missaoui L., Qacha F. Transmigrants et nouveaux étrangers. Toulouse: Presses univ. du Mirail, 2013.

6. Плюсин Ю.М., Позаненко А.А., Жидкевич Н.Н. Отходничество как новый фактор общественной жизни // Мир России. 2015. № 1. С. 35–71.

УДК 332.1; 338.43; 343

С.Л. Алексеев, *д-р экон. наук, канд. пед. наук, доцент,*
С.А. Шарипов, *д-р экон. наук, профессор, член-корр. РАН,*
Ю.С.Сергеева, *канд.пед. наук, доцент,*
ФГБОУ ДПО «Татарский институт переподготовки кадров
агробизнеса», г. Казань

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АПК ЧЕРЕЗ ФОРМИРОВАНИЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

Ключевые слова: инновации, конкурентоспособность, синергия, сбалансированное развитие, формы аграрного бизнеса, сельскохозяйственное предприятие, крестьянское (фермерское) хозяйство, семейные фермы, регион.

Key words: innovations, competitiveness, synergy, balanced development, forms of agrarian business, agricultural enterprise, peasant (farm) economy, family farms, region.

Аннотация. на примере сельскохозяйственных формирований Республики Татарстан показаны результаты государственной поддержки различных организационных форм аграрного бизнеса, обеспечивающей эффективное функционирование аграрного сектора республики, рост конкурентоспособности сельскохозяйственных формирований на основе инноваций, внедрение системных инфраструктурных проектных решений, гармонизацию стратегий инновационного развития аграрной сферы и формирование синергетических эффектов устойчивого социально-экономического развития.

Abstract. on the example of agricultural formations of the Republic of Tatarstan, the results of state support of various organizational forms of agrarian business are shown, which ensure the effective functioning of the agrarian sector of the republic, the growth of competitiveness of agricultural formations based on innovations, the introduction of system infrastructure design solutions, the harmonization of strategies for innovative development of the agricultural sector and the formation of synergistic effects of sustainable social economic development.

Переход от традиционных подходов организации сельскохозяйственного производства к стратегиям инновационного развития аграрной сферы предусматривает реформирование существующей производственной базы и инфраструктуры, обеспечивающих рост конкурентоспособности и формирование синергетических факторов сбалансированного развития сельскохозяйственных предприятий.

В числе ключевых факторов, обеспечивающих решение проблем устойчивого, сбалансированного экономического развития, выступает инновационная стратегия развития бизнеса, получение дополнительных системных эффектов, обусловленных повышением уровня взаимодействия структурных подразделений хозяйствующих субъектов, и учет человеческого фактора. Применение системного подхода в процессе организации инновационного аграрного производственного процесса обеспечивает генерирование синергетических эффектов в стратегии развития аграрной сферы, когда оптимальное сочетание инновационных технологических составляющих организации аграрного бизнеса дает не аддитивный, а мультипликативный эффект.

Исследование вопросов обеспечения продовольственной безопасности страны, проблем импортозамещения, организации сельскохозяйственного производства, обеспечения внедрения инновационных технологий, сбалансированного развития аграрной сферы, выявление направлений развития цифровизации и искусственного интеллекта, повышения конкурентоспособности аграрных предприятий на федеральном и региональном уровне аграрной сферы отечественной экономики находится в фокусе внимания таких ученых-аграрников, как А.И. Алтухов [1,2], Н. В. Комов [3,4], С. Н. Волков [5], А. Г. Папцов [6], И. Г. Ушачев [7], В. С. Чекалин [8] и других.

В проведенных исследованиях отмечается, что процессы инновационного развития аграрной сферы определяются экономическим потенциалом регионов, сельскохозяйственных формирований и личных подсобных хозяйств. Аграрная сфера характеризуется необходимостью учета взаимодействия природных, технологических и социальных факторов [1]. Эффективность аграрного производства определяется естественными факторами, наличием инновационных компонентов применяемых аграрных технологиях, человеческим капиталом и качеством социальной среды.

Организация эффективного взаимодействия этих факторов базируется на системном подходе, предусматривающем внедрение инновационных технологий, формирование институциональной среды, обеспечивающей взаимодействие различных форм аграрного бизнеса в сфере сельскохозяйственного производства и социально-экономическое развитие сельских территорий [2].

Обеспечение сбалансированного развития сельскохозяйственных предприятий присущ системный характер. Принимаемые решения охватывают комплекс вопросов, связанных с вовлечением в производственные

циклы природных ресурсов, применением инновационных технологий, развитием инфраструктурных объектов сельского хозяйства. Практическая реализация этих вопросов тесно связана с требованиями обеспечения социально-экономического развития села и развития человеческого капитала.

В условиях действия неблагоприятных факторов, вследствие сильной засухи в 2019 г. в Республике Татарстан удалось сохранить объемы производства на уровне средних значений. Так, валовая продукция сельского хозяйства Татарстана составила 250,9 млрд. руб., растениеводство показывает позитивную динамику по результатам 2019 года: произведено более 4,5 млн. т.н. зерна, 2,8 млн. т.н. сахарной свеклы, картофеля 1,2 млн. т.н., более 340 тыс. т.н. овощей. За период 2015-2019 годы в республике построено 1865 мини-ферм с господдержкой из бюджета республики на 360 млн. руб., в результате у участников программы на 5 тыс. увеличилось поголовье коров. Развитие животноводство в 2019-2021 гг. предусматривает реализацию более 40 инвестиционных проектов на 35,5 тыс. голов коров и дополнительное производство 150 тыс. тн. молока в год [11].

В республике осуществляется поддержка малых форм аграрного бизнеса, в рамках которой оказывалась грантовая поддержка по программам развития семейных ферм в объеме 350 млн. руб., поддержка начинающих фермеров в объеме 250 млн.руб., поддержка кооперативов в объеме 300 млн.руб. Сохраняются все виды поддержки личных подсобных хозяйств по строительству мини-ферм, приобретению птицы, содержанию кобыл старше 3-х лет, приобретению нетелей и первотелок, на ветеринарное обслуживание, на содержание дойного стада [12].

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в республике осуществляется реализация федеральных проектов: «Создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации» в составе национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы»; «Экспорт продукции АПК, мелиорации земель сельхозназначения» в составе национального проекта «Международная кооперация и экспорт».

В дальнейшем, в рамках новой программы комплексного развития сельских территорий на предстоящий период 2020-2025 гг. предусматривается выделение в 2020 году 2,168 млрд руб. В данной программе появились такие направления улучшения жилищных условий жителей сельских территорий, как, льготный ипотечный кредит до 3 млн. руб. сроком до 25 лет по ставке 3% и потребительский кредит – до 250 тыс. руб. по ставке до 5% для ремонта жилых домов и обеспечения инженерными сетями сроком не более 5 лет.

Процесс рыночных преобразований аграрного сектора Республики Татарстан сопровождался формированием эффективно функционирующих организационных структур. В 2020 г. в республике было произведено

5,5 млн.тн. зерна, 2,1 млн.тн. сахарной свеклы, картофеля 1,2 млн.т., более 270 тыс.т. овощей. По федеральной госпрограмме «Комплексное развитие сельских территорий» в республике в 2021 г. на ее реализацию для строительства жилья, объектов инженерной инфраструктуры и соцкультбыта было направлено 2,5 млрд. руб., для строительства жилья, объектов инженерной инфраструктуры и соцкультбыта. Для улучшения жилищных условий граждан по программе «Сельская ипотека» выдано 1,6 тыс. кредитов на 3,9 млрд. руб.

При благоприятных погодных условиях ежегодный сбор зерна достигает уровня 5 млн. тонн, выращивается около 3,5 млн. тонн сахарной свеклы, потребности населения в овощах полностью удовлетворяются за счет собственного производства (Таблица 1).

Таблица 1. Производство сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий Республики Татарстан

Год	Зерно (вес после доработки), тыс.т	Сахар- ная свекла, тыс.т	Карто- фель, тыс.тн.	Ово- щи, тыс.т	Скот и птица на убой в жи- вом весе, тыс.т	Моло- ко, тыс.т
2010	661,1	681,5	478,6	226,7	426,3	1932,9
2015	3367,7	2011,8	1307,6	328,5	468,8	1753,7
2016	4115,1	2327,3	1143,7	330,9	486,2	1774,5
2017	4879,8	3101,2	1164,3	341,7	491,6	1823,8
2018	3657,6	2109,1	1189,6	327,7	502,2	1848,0
2019	4167,9	2804,4	1214,1	343,9	517,8	1896,1
2020	5200,8	2150,8	1174,2	325,8	529,1	1942,6
2020 г. к 2010г.,%	786,6	315,6	245,3	143,7	124,1	100,5

Данные пересчитаны на основе итогов Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года

В условиях действующей институциональной среды, обеспечивающей инновационное развитие, в республике наблюдается положительная динамика сельскохозяйственного производства в хозяйствах всех категорий.

Решающим условием устойчивого функционирования экономики страны является способность противодействия неблагоприятным факторам развития, генерируемых кризисными явлениями мировой экономики, неравновесным состоянием мировых рынков и обусловливаемых необходимостью преодоления последствий санкционного давления на отечественную экономику. Поэтому важным является привлечение цифровых и инновационных технологий в аграрное производство, обеспечивающее конкурентоспособность предприятий аграрного бизнеса [10].

В условиях цифровизации в структуре затрат увеличивается доля интеллектуального труда, изменяется характер требований к профессио-

нальным навыкам работника и информационной среде современного инновационного аграрного производства, обуславливающих необходимость перехода к новым технологиям подготовки специалистов. В современных условиях человеческий капитал выступает как производительная сила, когда увеличивается доля информационной составляющей в цепочке добавленной стоимости. При этом следует отметить, что в общественном развитии особое место занимают такие качества институциональной среды, как – корневые компетенции сельских территорий, общественный интеллектуальный потенциал, выступающие как определяющие компоненты развития человеческого капитала и ведущие направляющие в формировании интеллектуальной собственности [8].

Внедрение инновационных технологий, предусматривающих широкомасштабную цифровизацию сельскохозяйственного производства, обеспечивает генерирование синергетических эффектов, когда переход к «умным» системам на всех этапах аграрного производственного процесса обеспечивает формирование кумулятивных эффектов рационального использования ресурсов. При этом обеспечивается переход к сбалансированному развитию систем земледелия, активизируется участие малых форм аграрного бизнеса в хозяйственной деятельности сельских территорий [3].

В результате применяемых в аграрном производстве информационно-коммуникационных технологий, «умной техники» достигается снижение затрат и повышение производительности труда [9]. Так, в республике 409 посевных комплекса (61%), оснащенные системами контроля высева, окупают себя за один сезон. Практикой подтверждается эффективность применения цифровых технологий. Так, в отдельных хозяйствах Балтасинского и Кукморского районов эффективное использование систем спутниковой навигации обеспечило экономию средств, в 2-3 раза превысившую затраты на их установку.

Разработка геоинформационных систем предусматривает организацию мониторинга плодородия земель сельскохозяйственного назначения, когда на основе проведенного агрохимического обследования почв, цифровой обработки снимков полей, создаются электронные карты полей. И, как следствие, в результате совместного использования систем глобальной навигации, применяемых информационно-технологических ресурсов обеспечивается рост урожайности, совершенствование севооборота, рациональное использование земельных ресурсов, характеризующие синергетику сбалансированного развития регионального сельскохозяйственного производства [4,5].

Работы по цифровизации аграрной сферы республики осуществляются в тесной координации с Республиканским информационно-вычислительным центром министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ, который оказывает помощь сельскохозяйственным товаропроизводителям по вопросам оптимизации бизнес-процессов, консультирует по вопросам выбора программно-технических комплексов и предоставляет

другие виды информационных услуг. В республике внедрена обеспечивающая контроль движения продукции от производителя до прилавка информационная система электронной ветеринарной сертификации «Меркурий». Использование системы «Меркурий» является важнейшим фактором, исключающим доступ фальсифицированной продукции к прилавкам и способствующим достижению биологической, пищевой безопасности населения потребителей сельскохозяйственной продукции.

Применение в практике сельскохозяйственного производства таких современных информационных систем, как «Умная ферма», «Умное поле», «Умная теплица», «Умный склад», позволяет моделировать производственные процессы, обеспечивать сбалансированное аграрное производство. При этом синергические эффекты формируются за счет организации эффективного планирования площадей посевов, кормовой базы, поголовья скота, оптимизации структуры затрат. Прогнозирование показателей урожайности, сроков уборки способствует оптимизации использования ресурсов и достижению рациональных режимов функционирования сельскохозяйственных формирований.

Сбалансированное развитие аграрной сферы республики предусматривает тесное взаимодействие эффективно функционирующих экономических агентов, в качестве которых выступают различные организационные формы аграрного бизнеса. Аграрный бизнес в Татарстане представлен сельскохозяйственными организациями, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, семейными фермами.

В республике осуществляется эффективная поддержка малых форм аграрного бизнеса, которая включает в себя: гранты крестьянским (фермерским) хозяйствам и сельскохозяйственным потребительским кооперативам, субсидии личным подсобным хозяйствам, меры несвязанной поддержки, субсидии на сельскохозяйственную технику, субсидии на растениеводство, субсидии на животноводство, развитие инфраструктуры и прочие виды поддержки. Эти меры поддержки малых форм хозяйствования на селе способствуют организации в республике эффективной сельскохозяйственной деятельности свыше 450 тыс. личных, более 4 тысяч фермерских хозяйств и 273 сельскохозяйственных потребительских кооперативов [6].

Сбалансированное развитие предполагает гармонизацию экономического взаимодействия различных форм аграрного бизнеса, проведение дифференцированной инновационной политики поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей. Реализуемая республиканская целевая программа развития семейных ферм предусматривает осуществление комплекса мер по дальнейшему развитию малых форм хозяйствования, созданию и организации работы сельскохозяйственных кооперативов, инновационному обновлению и повышению продуктивности хозяйств населения. В рамках реализуемых мер осуществляется создание сети центров агротехнических и зоотехнических пунктов для бонитировки почв и сдачи

в аренду сельхозтехники, обеспечивается снабжение хозяйств населения качественным семенным материалом и молодняком животных, оказания помощи в переработке и продаже продукции [7].

Анализ динамики процессов развития аграрных формирований в республике отражает тенденцию индустриализации сельскохозяйственного производства, увеличение доли применяемых в аграрном производстве инновационных технологий. Процесс достижения траектории долгосрочного сбалансированного развития аграрного сектора включает в себя реализацию следующих мероприятий:

формирование эффективной системы инновационного воспроизводства природных ресурсов;

гармонизация процессов разработки системы долгосрочных инновационных программ модернизации и развития отраслей сельского хозяйства;

– организация инновационной системы подготовки и профессиональной переподготовки кадров агропромышленного комплекса;

– обеспечение занятости сельского населения;

– интеграция программ социально-экономического развития сельских территорий и стратегических программ развития агропромышленного комплекса.

Внедрение инновационных технологий, повышение качества человеческого капитала, государственная поддержка аграрной сферы в целом формируют синергетические эффекты в социально-экономическом развитии агропромышленного комплекса, генерируют позитивную динамику развития, повышение производительности труда и эффективное использование производственных ресурсов предприятий аграрного бизнеса и способствуют росту их конкурентоспособности [9].

Осуществление системы мер, обеспечивающих сбалансированное развитие аграрной сферы республики обуславливает разработку системных решений в сфере дифференцированной инновационной политики взаимодействия различных форм аграрного бизнеса [13], способствует росту конкурентоспособности сельскохозяйственных формирований на основе инноваций, внедрения системных инфраструктурных проектных решений, гармонизации стратегий инновационного развития аграрной сферы и генерирует синергетические эффекты устойчивого социально-экономического развития Республики Татарстан.

Список использованной литературы

1. Алтухов А. И. Сельскохозяйственному производству страны необходима новая концепция размещения и специализации // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2019. № 8. – С. 7-14.

2. Алтухов А. И. Размещение и специализация сельского хозяйства – основа его пространственного развития // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2019. – Т. 216, № 2. – С. 272-282.

3. Комов Н. В. Государственная земельная политика и землеустройство в современной России // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2017. № 1. – С. 5-11.

4. Комов Н. В. О создании системы единого государственного управления земельными ресурсами России // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2019. № 1(168). – С. 5-8.

5. Папцов А. Г. Особенности формирования и развития кооперативов в аграрном секторе // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2020. № 2. – С. 3-8.

6. Ушачев И. Г. Социально-экономические проблемы развития малых форм хозяйствования на селе // АПК: Экономика, управление. – 2011. № 1. – С. 3-9.

7. Чекалин В. С., Харина М. В. Проблемы развития цифровых технологий и увеличения экспортного потенциала в сельском хозяйстве // АПК: экономика и управление. – 2018. № 10. – С. 17-27.

8. Шарипов С. А., Титов Н. Л., Харисов Г. А. Повышение производительности труда и эффективности использования производственных ресурсов предприятий аграрного бизнеса // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021. № 1. – С. 2-7.

9. Шарипов С. А., Харисов Г. А. Формирование конкурентных преимуществ сельскохозяйственных предприятий на основе инноваций // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2020. № 4. – С. 2-7.

10. Сайт министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. – <http://agro.tatarstan.ru/rus>.

11. Сельское хозяйство Республики Татарстан, статистический сборник. Татарстанстат. – Казань: ТО ФСГСпоРТ, 2019. – 107 с.

12. Гогин, В. А. Государственно-частное партнёрство развития органического сельского хозяйства в условиях его цифровизации / В. А. Гогин, С. Л. Алексеев, Н. М. Якушкин // Цифровые технологии в подготовке кадров АПК как ключевой фактор повышения его эффективности. Актуальные проблемы противодействия коррупции в системе обеспечения экономической безопасности: Сборник научно-практических материалов международных научно-практических конференций, посвящённый XXX-летию Татарского института переподготовки кадров агробизнеса, Казань, 26 мая – 23 2022 года / Под редакцией Н.Л. Титова, С.Л. Алексеева, Н.М. Якушкина, В.Н. Шилова, В.Н. Фомина. Том Выпуск XVI. – Казань: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Татарский институт переподготовки кадров агробизнеса», 2022. – С. 257-262. – EDN ODWVSO.

13. Шарипов, С. А. Цифровизация аграрного производства как фактор развития местного самоуправления и земельных отношений / С. А. Шарипов, Г. А. Харисов, С. Л. Алексеев // Цифровизация отраслей АПК и аграрного образования: Материалы III Международной научно-

практической конференции, Москва, 20 января 2022 года. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования "Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса", 2022. – С. 277-285. – EDN SDRCGQ.

УДК 636.085.3

Н. С. Яковчик, *д-р с.-х. наук, д-р экон. наук, профессор,*
Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный
технический университет», г. Минск,

Н.П. Разумовский, *канд. биол. наук, доцент,*

Д.Т. Соболев, *канд. биол. наук, доцент,*

Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

Ключевые слова: рентабельность, себестоимость, крупный рогатый скот, молоко, качество, корма.

Key words: profitability, cost, cattle, milk, quality, feed.

Аннотация: в статье рассмотрены пути повышения рентабельности производства молока. Установлено, что величина удоев и качество молока зависят от направленности биохимических процессов в рубце коров. С увеличением концентрации обменной энергии в 1 кг сухого вещества травяных кормов с 8 до 9 МДж снижается среднегодовая потребность в концентратах в 2 раза. Способствуют повышению рентабельности молока правильная организация племенной работы, комфортные условия содержания коров, постоянный оперативный контроль за расходом материальных средств.

Summary: the article discusses ways to increase the profitability of milk production. It is established that the value of milk yields and the quality of milk depend on the direction of biochemical processes in the rumen of cows. With an increase in the concentration of exchange energy in 1 kg of dry matter of grass feed from 8 to 9 MJ, the average annual demand for concentrates decreases by 2 times. Proper organization of daily work, comfortable conditions for keeping cows, constant operational control over the expenditure of material resources contribute to increasing the profitability of milk.

Молочное скотоводство Республики Беларусь является важнейшей отраслью сельского хозяйства, которая обеспечивает во многих хозяйствах почти 50% продаж от всей сельхозпродукции и дает при этом свыше