

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ГУМАНИТАРНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ**

КНУХОВА МАРИНА ЗАУРБЕКОВНА

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА
(на материалах Карачаево-Черкесской Республики)**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексами – АПК и сельское хозяйство

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель:

д.э.н., профессор

Топсахалова Ф.М-Г.

Нальчик 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА.....	10
1.1. Факторы устойчивости регионального АПК.....	10
1.2. Роль инноваций в экономическом развитии АПК региона.....	32
1.3. Методика комплексной оценки устойчивого развития экономики АПК.....	48
Глава 2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И УРОВНЯ ЕГО УСТОЙЧИВОСТИ В РЕГИОНЕ.....	64
2.1. Объективные условия функционирования сельскохозяйственного производства в регионе.....	64
2.2. Характеристика современного состояния сельскохозяйственного производства в Карачаево-Черкесской Республике.....	73
2.3. Тенденции и уровень устойчивости сельскохозяйственного производства в регионе.....	103
Глава 3. РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК КЧР.....	124
3.1. Экономические рычаги устойчивого развития регионального АПК.....	124
3.2. Разработка методики оценки устойчивого развития предприятий АПК региона.....	129
3.3. Усиление государственной поддержки устойчивого функционирования аграрного производства.....	138
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	149
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	153
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	170

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Агропромышленный комплекс, как целостная производственно-экономическая система, призван к обеспечению четкого, бесперебойного, сбалансированного и пропорционального функционирования всех его звеньев - от производства продукции до ее реализации. Однако, для производства собственной продукции АПК тоже требуются определенные условия, обеспечивающие необходимую отдачу для организации расширенного воспроизводства.

Новые условия развития экономики Российской Федерации вызывают необходимость поиска рычагов и инструментов для устойчивого развития АПК и сельских территорий. Устойчивое развитие АПК рассматривается нами в контексте обеспечения сельскохозяйственного производства необходимым уровнем экономического и социального развития, обеспечивающего предприятия АПК условиями конкурентоспособного производства на перспективу.

Наряду с большим количеством научных трудов по устойчивому развитию, нет четко разработанных методических положений и подходов, позволяющих обеспечить условия стабильного развития АПК региона.

В связи с этим, представляется более эффективным решение данной проблемы путем создания системы организационно-экономических условий, способствующих обеспечению устойчивого развития сельского хозяйства, позволяющей решить проблемы развития экономики.

Степень разработанности темы. Вопросы теории и методологии устойчивого функционирования аграрного сектора в современных условиях развития экономики рассматривались в трудах видных российских экономистов А.И. Алтухова, В.Р.Боева, И.Н.Буздадова, И.Н.Буробкина, Н.К. Васильевой, А.М. Гатаулина, В.А.Клюкача, В.В.Кузнецова, И.А. Куянцева, Ф.А.Мамбетовой, В.В.Милосердова, В.И.Нечаева, А.А.Никонова, Б.И.Пошкус, А.Ф. Серкова, Ф.М-Г. Топсахаловой, И.Г.Ушачева, А.А.Шутькова и др.

Вместе с тем, некоторые методические, методологические и практические аспекты и особенности устойчивого функционирования сельскохозяйственного производства в условиях перехода на конкурентоспособное производство продукции АПК, а также механизмы обеспечения устойчивого развития аграрного сектора исследованы недостаточно.

Устойчивое функционирование сельскохозяйственного производства вызывает необходимость разработки механизмов, влияющих на конкурентоспособное развитие аграрной экономики, рассмотрения научных основ некоторых вопросов теоретического характера, связанных с уточнением сущности и содержания рассматриваемой категории. Актуальным является изучение механизмов обеспечения и повышения устойчивости сельскохозяйственной отрасли, учитывающих ее многоцелевую экономическую систему, обоснованных с использованием методов оценки различных условий, влияющих на эффективность его функционирования; исследование влияния различных ситуаций, вызывающих в свою очередь новые проблемы, воздействующие на устойчивое развитие АПК. Необходимость выработки механизмов стабильного функционирования аграрного рынка вызвана недостаточным вниманием к развитию научно обоснованного прогнозирования, как одного из важнейших факторов повышения устойчивого сельскохозяйственного производства. Все перечисленное определило выбор темы, постановку цели и задач настоящей работы.

Соответствие темы диссертации требованиям Паспорта специальностей ВАК Министерства образования и науки РФ. Диссертационная работа выполнена в рамках специальности 08.00.05-Экономика и управление народным хозяйством: экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами (АПК и сельское хозяйство) пункта 1.2.38 «Эффективность функционирования отраслей и предприятий АПК» и п. 1.2.50 «Многофункциональный характер сельского хозяйства, устойчивое развитие сельских территорий и социальной инфраструктуры».

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка теоретических и методологических положений формирования устойчивого развития сельскохозяйственного производства и создание условий для повышения конкурентоспособности производимой продукции.

Поставленная цель исследования определила необходимость решения следующих **задач**:

- исследовать научные основы формирования устойчивости сельскохозяйственного производства в условиях обеспечения необходимой конкурентоспособности производимой продукции, установления определенных темпов развития производства сельскохозяйственной продукции, повышения эффективности предприятия и уточнить методические положения проведения ее комплексного анализа в заданных условиях;

- обосновать модель эффективного функционирования сельхозпроизводства в Карачаево-Черкесской Республике, выявить определяющие факторы его устойчивого развития;

- выявить и систематизировать факторы эффективного развития регионального АПК;

- разработать методические положения для принятия управленческих решений, обеспечивающих устойчивое развитие АПК;

- определить идентификационные признаки устойчивости сельскохозяйственного предприятия с использованием критериев финансовой и инновационной устойчивости, рентабельности, деловой активности и ликвидности;

- выявить и обосновать направления совершенствования государственной поддержки устойчивого функционирования аграрного производства.

Объектом исследования выступили сельскохозяйственные предприятия Карачаево-Черкесской республики, формирующие агропромышленный комплекс региона.

Предметом исследования явились экономические процессы, обуславливающие повышение устойчивости функционирования сельскохозяйственного производства на современном этапе развития экономики.

Теоретической и методологической базой исследования явились труды российских и зарубежных ученых-экономистов, посвященные проблемам устойчивости сельскохозяйственного производства, нормативные акты, характеризующие и регламентирующие процессы развития АПК, стратегию и тактику проводимых аграрных реформ.

В работе использовался диалектический метод и применялся системный подход к исследуемым процессам.

В качестве информационной базы использовались данные службы статистики Российской Федерации, Карачаево-Черкесской республики, материалы Министерства сельского хозяйства КЧР, зарубежной статистики, а также личные наблюдения автора.

На разных этапах исследования применялись графический, экономико-статистический, экономико-математический методы анализа, методы многофакторного прогнозирования и экономико-математического моделирования.

Научная гипотеза исследования в том, что для достижения устойчивого развития АПК региона необходимо выявить и совершенствовать теоретические и методологические подходы устойчивого развития сельского хозяйства региона с учетом накопленного научного и практического потенциала и современных условий развития экономики.

Научная новизна исследования заключается в совершенствовании теоретических и методических принципов обеспечения устойчивости развития сельскохозяйственного производства, способствующего повышению конкурентоспособности производимой сельскохозяйственной продукции, сбалансированному и поступательному развитию всего АПК.

Наиболее существенные научные результаты, полученные лично автором, и положения, выносимые на защиту:

- раскрыта экономическая составляющая в содержании понятия "устойчивость производства", представляющая собой универсальную систему, отличающуюся сложностью, множеством целей, а также разнообразием форм и широким кругозором проблем, требующих решения;

- проведена классификация основных факторов, обуславливающих устойчивость сельскохозяйственного производства по следующим критериям: степень участия в производственном процессе, отношение к среде производства, характер воздействия на его конечные результаты;

- предложен методический подход определения устойчивости сельхозпроизводства, формализован сценарий его идентификации на основе рейтинговой итоговой оценки комплексного анализа, обеспечивающий возможность его использования также в субрегиональных экономических системах;

- разработана методика сравнительного анализа сельскохозяйственного производства, позволяющая в реальном режиме на основе предложенного интегрального индекса определить степень его устойчивости;

- предложены алгоритм и структурно-функциональная система совершенствования управления АПК с целью обеспечения необходимых темпов развития в условиях формирования устойчивого развития АПК;

- предложена и реализована методика определения необходимого уровня эффективности сельхозпредприятий, которая может служить ориентиром для разработки мероприятий по управлению процессами достижения устойчивого развития;

- обоснована и предложена к практическому использованию стратегия государственной поддержки агропромышленного комплекса региона, обеспечивающая его устойчивое развитие на основе функционирования совокупной системы взаимосвязанных процессов с использованием компоненты «затраты – выпуск».

Теоретическая значимость работы определяется актуальностью поставленных задач, достигнутым уровнем разработанности проблематики, обобщением российского и зарубежного опыта теории устойчивого развития сельского хозяйства. Полученные результаты обеспечивают дальнейшее развитие теории устойчи-

вого развития АПК, в частности методических положений проведения ее комплексного анализа в условиях обеспечения необходимой конкурентоспособности производимой продукции и заданных темпов развития производства, обеспечивающих необходимую конкурентоспособность.

Практическую значимость диссертационной работы обусловили следующие факторы: актуальность поставленных в исследовании задач; степень разработанности рассматриваемой проблемы; использование аналитического подхода к выявлению новых направлений повышения устойчивости сельхозпроизводства на современном этапе развития экономики; разработка комплексной системы мер и условий, необходимых для обеспечения устойчивости. Все это в совокупности способствует углублению научного познания и формированию принципиально новых подходов к обеспечению устойчивости в агропромышленном комплексе. Кроме того, практическую значимость определяют предложенные рекомендации по проведению комплексного анализа устойчивости сельхозпроизводства, совершенствованию управления устойчивостью сельскохозяйственных предприятий, определению ее уровня на стадии разработки планов для оценки их эффективности.

Степень достоверности и обоснованности научных результатов. Достоверность и обоснованность теоретических положений, выводов, предложений и рекомендаций диссертационного исследования подтверждаются полноценным анализом статистических данных и практических материалов о состоянии и формировании устойчивого развития в КЧР с использованием современных методов исследования и вычислительной техники, их логической завершенностью.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационной работы были доложены в:

- Международной научной конференции «Экономика, управление, финансы (II)» (г. Пермь, декабрь 2012г.);
- I Межрегиональной научно-практической конференции «Стратегическое развитие региона» (Черкесск, 2013г.);

- Europäische Fachhochschule European Applied Sciences (2013, Мюнхен, Германия);
- IX международной научной практической конференции «Achievement of high school-2014» (Болгария, г. София, 2014);
- X международной научно-практической конференции Dni vedy (Прага, 2014);
- Международной научно-практической конференции «Европейская наука и технология» (23-24 апреля 2014 года, Мюнхен, Германия).

Основные результаты, полученные в ходе исследований, реализованы в практической работе в учебном процессе в Северо-Кавказской государственной гуманитарно-технологической академии.

Данные разработки приняты Министерством сельского хозяйства и рекомендованы к внедрению.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 13 научных работ общим объемом 29,58 п.л., в том числе 5 научных работ в рецензируемых научных изданиях в объеме 2,7 п.л. (авт. - 1,25 п.л.)

Структура работы. Работа состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, списка использованной литературы, включающего 146 наименований, и приложений. Диссертация изложена на 170 страницах, проиллюстрирована 45 таблицами, 29 рисунками, содержит 1 приложение.

Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК РЕГИОНА

1.1. Факторы устойчивости регионального АПК

На Всемирном экономическом форуме в Давосе Председатель Правительства Российской Федерации Д. Медведев сказал: «В перспективе наша политика должна привести к значительному расширению экспорта продовольствия (мы крупнейшая аграрная держава в мире)...» [71].

Учитывая растущую потребность в продуктах на мировых агропродовольственных рынках, рост мирового населения и потенциальную возможность вовлечения наших огромных земельных богатств в хозяйственный оборот, задачи развития аграрного сектора экономики представляются особо значимыми в аграрной политике России.

Для успешного решения поставленной задачи – представления России как одной из главных игроков на мировом аграрном рынке – государству предстоит выполнить ряд первостепенных задач, связанных с необходимостью перехода в области аграрной экономики на устойчивое развитие. Одним из механизмов достижения устойчивости является обновление научно-информационной, технической и технологической базы АПК на качественно новой основе, а также переход к инновационному типу развития. Достижение устойчивого развития, на наш взгляд, определяется сочетанием следующих внешних и внутренних факторов.

Первый фактор – усиление глобальной конкуренции в агропродовольственной экономике, охватывающей рынки товаров, услуг и капитала, других составляющих экономического развития АПК. Обостряется конкурентная борьба на рынках сельскохозяйственной продукции и продовольствия, которые в связи с наметившимся в мире ростом потребления сельскохозяйственной продукции претерпевают значительные изменения. Остро стоит проблема конкурентоспособности и импортозамещения на российском агропродовольственном рынке. Нарастают

процессы приобретения зарубежными инвесторами земель в тех странах, где население и правительства не спешат сами развивать свое сельскохозяйственное производство. Подобная угроза существует и в России.

Второй фактор – низкая производительность труда в аграрной сфере экономики России, нерациональное использование факторов производства, что обуславливает низкую эффективность большинства субъектов хозяйственной деятельности в АПК и даже стагнацию производства.

Третий фактор – недостаточный уровень развития человеческого капитала в сельской местности. Связано это с нерешенностью проблем социально-экономического развития села, с монопрофильным характером развития сельских территорий. Современные технологии существенно повысили требования к квалификации труда в аграрном бизнесе и сократили занятость в нем. За рубежом на селе интенсивно развивается смежный и альтернативный бизнес, село становится поставщиком готовых к употреблению продовольственных и даже промышленных товаров, благодаря этому повышается уровень доходов сельских жителей, наращивается человеческий потенциал. В мировой практике наметились тенденции оттока населения из крупных городов в малые, где размещаются высокотехнологичные производства, в сельскую местность, развивающую альтернативный бизнес.

Четвертый фактор – невозможность решения при сохранении сложившихся тенденций в развитии АПК и действующих механизмах его государственной поддержки проблемы обеспечения населения доступным и качественным отечественным продовольствием в структуре и объемах, соответствующих рациональным научно обоснованным нормам питания – задачи, поставленной в Доктрине продовольственной безопасности России.

Необходим повсеместный переход к прогрессивным технологиям и формам ведения аграрного производства, ускоренное приближение к мировым достижениям в этой отрасли.

Технологическая многоукладность агропромышленного производства России, преобладание в ряде сфер и отраслей первичных отсталых укладов становятся сегодня одним из главных факторов, отрицательно влияющих на развитие АПК, где наряду с новейшими производствами продолжают существовать устаревшие технологические уклады, давно вытесненные из сельского хозяйства развитых стран. Среди сельскохозяйственных товаропроизводителей лишь небольшой удельный вес занимают хозяйства, производство которых основано на инновациях и относится к пятому технологическому укладу. В основном это предприятия свиноводческого, птицеводческого направления, овощеводства закрытого грунта. На другом полюсе – личные подсобные и мелкие фермерские хозяйства, использующие в основном ручной труд, примитивные отсталые технологии и не вышедшие еще из второго уклада. Между ними многообразные сельскохозяйственные организации и крупные крестьянские (фермерские) хозяйства, относящиеся в основном к третьему – четвертому укладам, требующие модернизации.

По мнению многих ученых, современное общество характеризуется для передовых стран мира как переходное к освоению шестого технологического уклада, характерными чертами которого являются ресурсосберегающие нанотехнологии, нанобиотехнологии, уникальные информационные системы.

Освоение и дальнейшее широкое распространение инноваций становятся ключевыми факторами роста производства и занятости в сельском хозяйстве. Именно здесь кроются наиболее существенные резервы улучшения качества продукции, экономии трудовых и материальных затрат, роста производительности труда, совершенствования организации производства и повышения его эффективности. Все это в конечном счете предопределяет конкурентоспособность предприятий и выпускаемой ими продукции на внутреннем и мировом рынках, улучшение социально-экономической ситуации в аграрном секторе страны, устойчивое и динамичное развитие АПК региона [6, 9].

Устойчивость – обязательное условие эффективного функционирования всех народнохозяйственных отраслей, но самое большое значение этот фактор имеет в агропромышленном комплексе.

В экономической литературе встречается множество разных мнений относительно содержания понятия «устойчивость» [17, 23, 52, 53,75, 140]. По мнению некоторых ученых, устойчивость – это способность удерживаться, оставаться устойчивым [24, с. 58]. В других работах устойчивость понимается как развитие явлений природы в условиях непрерывного прироста среднегодовых уровней и минимальной колеблемости [79]. Ряд экономистов предлагают развернутую формулировку: «Под устойчивостью производства обычно понимают способность противостоять отрицательным воздействиям, преимущественно стихийным силам природы» [40].

Различные подходы к обозначению самого понятия устойчивости приводят к появлению разночтений и в определении ее характеристик, к примеру, А.Т. Айдинова, Н.К. Васильева, В.А. Ефимов, Р.Х. Касумов выделяют такие характеристики устойчивости, как абсолютная, потенциальная, нормативная и фактическая [2,17,28,42].

Абсолютная устойчивость производства достигается только в условиях отсутствия любых отклонений от обозначенного направления на развитие. *Потенциальная устойчивость* взаимосвязана с развитием производительных сил, обуславливающих способность сельскохозяйственного производства адаптироваться к воздействию постоянно меняющихся внешних условий и факторов. В динамике она повышается, снижая при этом неустойчивость производства. Неустойчивость в традиционном понимании – это «наличие постоянно повторяющихся положительных и отрицательных случайных отклонений показателя, используемого для измерения уровня этого процесса, от его нормальной величины» [35]. Потенциальная устойчивость достигается лишь путем расширения экономических и организационных условий производства и применения всех существующих на данный момент элементов производственного потенциала агропромышленного комплекса.

Нормативная устойчивость производства представляет собой заданную характеристику, являющуюся производной от форм организации производства и труда, методов управления, производственного потенциала и т.д. Под *фактической* понимается устойчивость, достигнутая в производстве за прошедший период при имеющемся уровне эксплуатации производственного потенциала и под влиянием различных факторов и условий.

Многообразие форм устойчивости не ограничивается перечисленными выше. На наш взгляд, к ним можно добавить и такие характеристики, как формальная и реальная устойчивость (рис. 1.1). *Формально устойчивым* считается неконкурентоспособное производство, которое является монополистом в своей сфере деятельности, его воспроизводство стимулируется искусственно. Под *реально устойчивым* понимается производство, обладающее стабильной экономической эффективностью, которая обеспечивает расширенное воспроизводство на качественно новом уровне при соблюдении всех экологических требований. Экстенсивное воспроизводство в условиях конкурентной рыночной среды и ограниченности ресурсов приводит к моральному устареванию, деградации и в конечном итоге к краху производства.

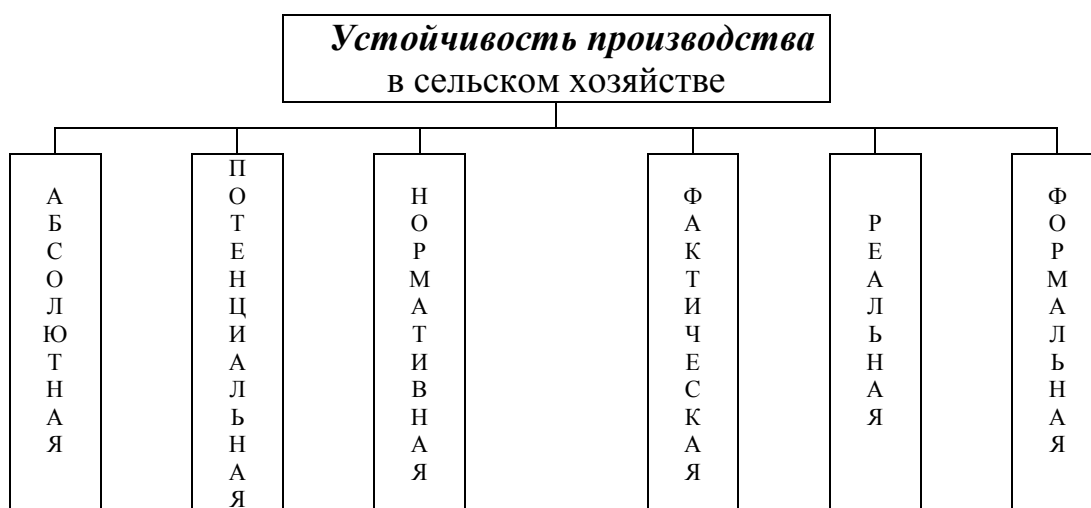


Рис.1.1- Формы устойчивости производства
*Авторская разработка

На современном этапе социально-экономического развития особую актуальность приобретает задача обеспечения устойчивости сельскохозяйственного производства. Это многогранная и чрезвычайно сложная задача, от которой зависит решение многих проблем: продовольственной безопасности России, повышения уровня и качества жизни населения, преодоления спада, порожденного ошибками в выборе российской модели перехода к рыночным отношениям. Таким образом, развитая экономика страны невозможна без устойчивого и развитого сельскохозяйственного производства [31].

Проблемам устойчивости аграрного производства посвящено немало научных трудов, но в связи со сложившейся в последние годы ситуацией и возникшими перед сельским хозяйством новыми проблемами, связанными с переходом к рыночным отношениям, большая часть традиционных подходов требуют пересмотра. Причем для их решения необходимо использовать системный подход, основанный на том, что аграрное производство – это сложная, динамическая, вероятностная и открытая система.

Как сложная система производство представляет собой комплекс организационных и функциональных подсистем. Организационные выражают формы хозяйствования, собственности и организации деятельности, а функциональные – их технологическую, экономическую и социальную сущность.

О том, что сельскохозяйственное производство необходимо рассматривать как сложную систему, говорят многие ученые-экономисты. По мнению А.Д. Беглова, М.А. Коробейникова, Р.А. Казиева, в любом способе производства следует различать экономические, социальные и технические аспекты как его собственные моменты [8, 13, 57]. М.Свободина и В.Свободин считают, что успешное решение вопросов развития производства возможно только в случае, когда управляемый объект рассматривается как сложная система, состоящая из экономической, социальной и технологической подсистем. При этом последнюю они определяют через содержание социально-экономического процесса и рассматривают как совокупность технологии, материально-технической базы и организации производства, их взаимодействие

и обеспечивает конечные результаты. Экономическую подсистему представляют элементы производственных отношений, обеспечивающие систему экономических интересов, связанные с развитием социальной и технологической подсистем. В свою очередь социальную подсистему рассматривают как совокупность различных элементов социальной инфраструктуры и обеспечение квалифицированными кадрами [107].

Другим важнейшим признаком системности является динамичность, которая предполагает, что содержание и структура сельскохозяйственного производства со временем развиваются, соответственно меняются и качественные характеристики его составляющих.

В качестве вероятностной система действует в условиях неопределенности, которые выражены влиянием рыночных факторов и погодных условий, имеющих, как известно, вероятностный характер. Влияние колебаний природно-климатических условий на сельскохозяйственное производство вызывает его неустойчивость, которая тоже имеет случайный, вероятностный характер и выражается в периодических флуктуациях затрат на производство продукции животноводства и растениеводства, ее переработку, транспортировку и хранение, а также ее среднегодовых валовых сборов.

По динамике валовых сборов зерновых культур, представленной в таблице 1.1, можно проследить, как влияют на экономику России вероятностные колебания условий сельхозпроизводства. Как видим, абсолютный и относительный прирост среднегодового валового сбора зерна существенно колеблется по пятилеткам: в благоприятные годы этот показатель в 1,5-2 раза выше, чем в неблагоприятные.

Данные таблицы 1.1 представляют весьма не однозначную картину: валовой сбор то увеличивается, то уменьшается; достигнув своего максимального значения в промежутке между 1976 и 1980 гг. (106,0 млн. т), показатели начинают медленно сползать вниз до 92,0 млн. т, а потом увеличиваются до 104,0 млн. т. Рекордно низкие урожаи мы имеем уже в промежутке между 1996 и 2000 гг., когда валовой сбор зерна уменьшился почти в два раза по

сравнению с 1976-1980 гг. и составил 65,1 млн. т. Наметившийся спад к 2001-2010 гг. остановился, показатели опять начинают увеличиваться и к 2010 году достигают значения 85,2 млн. т, на этой отметке значение остается неизменным до 2013 года.

Таблица 1.1 - Динамика валовых сборов зерновых культур в хозяйствах всех категорий Российской Федерации*

Показатели	1976-1980 гг.	1981-1985 гг.	1986-1990 гг.	1991-1995 гг.	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2013
Среднегодовой валовой сбор зерна (в весе после доработки), млн т.	106,0	92,0	104,3	87,9	65,1	78,8	85,2	85,2
Абсолютный прирост валового среднегодового сбора, млн. т.	---	-14,0	12,3	-16,4	-22,8	13,7	6,4	0,0
Относительный прирост, %	---	-13,2	13,4	-15,7	-25,1	21,1	8,1	0,0

* Рассчитано автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ

Сельскохозяйственное производство, являясь открытой системой, связано с внешней средой через ресурсы сельского хозяйства, т.е. материально-вещественные блага, природные ресурсы, а также людей, участвующих в процессе производства и потребления [63, с. 141]. Надо сказать, что с переводом российской экономики на рыночные рельсы снизилась обеспеченность сельхозпроизводства земельными, материальными и трудовыми ресурсами. Так, посевная площадь в Российской Федерации в период с 1990 по 1997 гг. сократилась на 33,7% (рис. 1.2). Снижился и уровень технической оснащенности: к примеру, обеспеченность тракторами на 2012 г. по РФ составила всего лишь 20% от уровня 1990 года. Российский агропромышленный комплекс существенно отстает от многих стран Европы и США по оснащенности зерноуборочными комбайнами, тракторами и другой сельскохозяйственной техникой. Так, на один трактор в Германии приходится 8 га, в США – 28 га,

в Гродненской области – 52 га, в России – 122 га. Обеспеченность зерноуборочными комбайнами в США составляет 52 га на комбайн, в Германии – 40 га, в Гродненской области – 111 га, в России – 220 га. С началом рыночных преобразований в аграрной сфере Российской Федерации произошел отток рабочей силы: в 2013 году численность работников, занятых в сельском хозяйстве, составляла 7% от числа работающих, тогда как в 1995 этот показатель равнялся 10%.

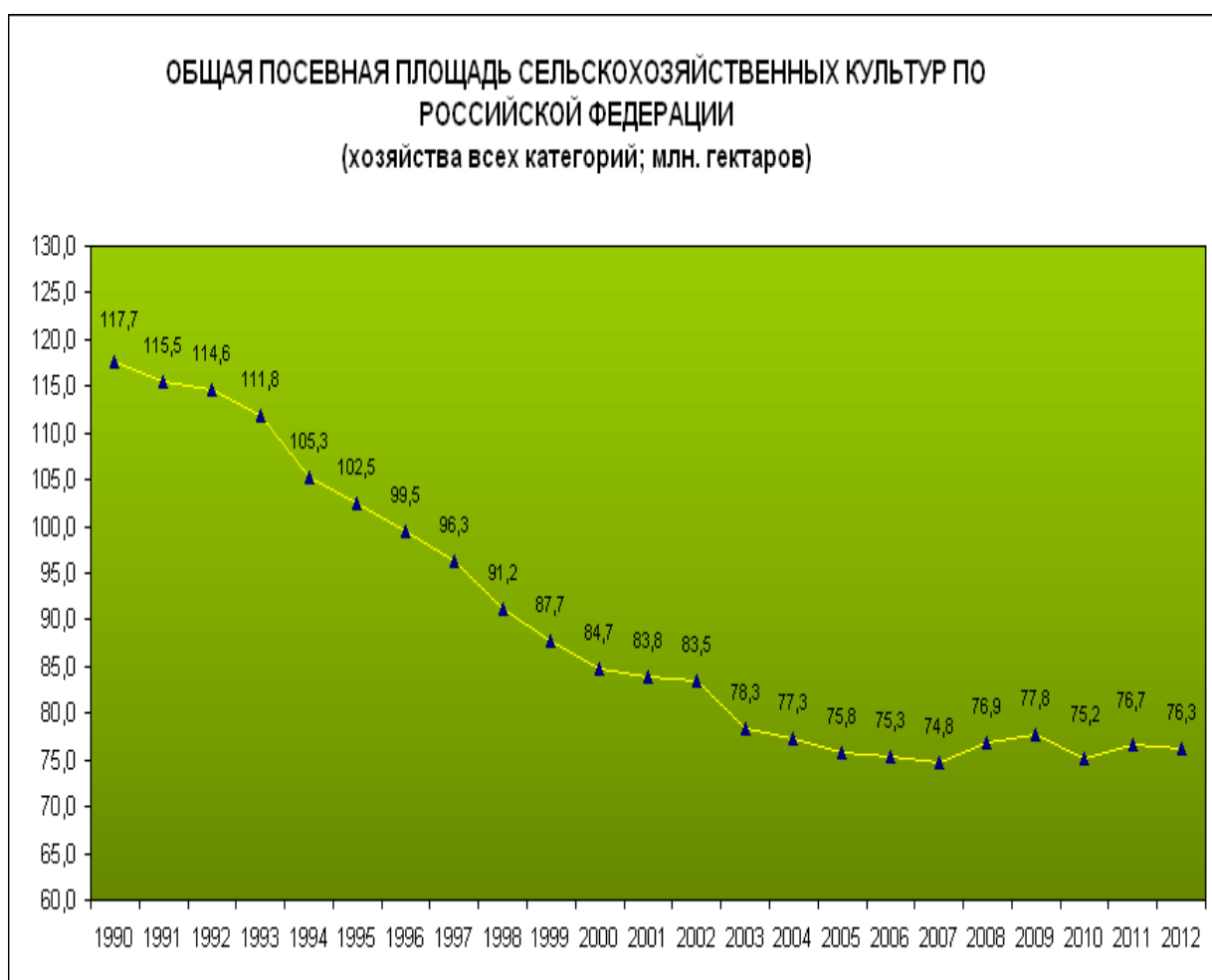


Рис. 1.2-Динамика посевной площади в Российской Федерации*

*Составлено автором по данным ФСГС РФ

Сельскохозяйственное производство связано с внешней средой и через реализацию по различным каналам готовой продукции. Это организации или лица, непосредственно занимающиеся сбытом сельхозпродукции или выступающие посредниками, иными словами, складывается система технологических, экономических, социальных, организационных и других отношений с

целью доведения готовой сельскохозяйственной продукции от производителя до потребителей [63]. В настоящее время основным каналом сбыта является свободная реализация по решению сельхозпредприятия. Переход к рыночным отношениям вызвал значительное уменьшение объемов продажи сельхозпродукции государству и резко увеличил ее реализацию через иные рынки сбыта. Для сельскохозяйственного производства большое значение имеет информационный рынок, который обеспечивает экзогенную связь и позволяет оперативно получать необходимую информацию о функционирующих рынках сбыта, а также создает условия для успешной адаптации данного вида продукции в рыночной среде.

Сельскохозяйственное производство следует рассматривать в качестве многоцелевой системы, поскольку в ней сосредоточены личные, коллективные и государственные интересы – производство востребованной продукции, воспроизводство социальной и территориальной общности, сбережение природных богатств и т.д., все это следует иметь в виду, рассматривая сущность и содержание устойчивости сельского хозяйства.

В экономической литературе сложились традиционные методы изучения проблем устойчивости сельскохозяйственного производства, которые заключаются:

- в уточнении способов измерения характера и уровня колебаний урожайности сельхозкультур;
- в выявлении областей колебаний среднегодовых валовых сборов;
- в определении необходимых объемов страховых запасов кормов и семян;
- в прогнозировании будущих урожаев с учетом метеоусловий [24, с. 6].

Обобщение исследований российских экономистов по проблеме устойчивости сельского хозяйства подтверждает, что в течение многих лет этот вопрос являлся одним из наиболее актуальных. В.М. Обухов, А.Ф. Фортунатов и Н.С. Четвериков – первые исследователи устойчивости в конце XIX – начале XX века, они соотносили ее с уменьшением колеблемости и ростом

устойчивости урожаев [136]. Разработанные ими концептуальные положения позднее были развиты в работах П.В. Никифорова, Ю.Л. Растопчиной, Е.Ю.Торопова и др. [87, 100, 119]. Несмотря на это, как мы уже упоминали, в научной среде еще не сформулировано общее определение понятия «устойчивость производства». К примеру, Е.Ю. Торопов считает, что «устойчивость производства АПК можно определить как способность непрерывно поддерживать оптимальную пропорциональность в развитии воспроизводства в масштабах страны...» [119]. На наш взгляд, это определение слишком обобщенное и не учитывает колеблемость сельскохозяйственного производства в зависимости от природно-климатических условий.

По мнению Ю.Л. Растопчиной, устойчивость обусловлена не только низкими колебаниями уровней относительно тренда, но и устойчивой тенденцией к изменению показателя в сторону роста, а также повышением гарантированного минимума урожайности. Сельскохозяйственное производство может не быть устойчивым ежегодно, но должно быть таковым в течение ряда лет, при этом устойчивость должна быть выражена компенсацией отрицательных и положительных колебаний. Надо сказать, что по существу мы согласны с выводами автора, но все же, на наш взгляд, это определение имеет довольно общий характер и не совсем конкретно.

П.В.Никифоров отождествляет устойчивость и равномерность, поскольку устойчивость он понимает как равномерное поступление и расходование сырья, а также других аспектов экономической деятельности в рамках месяца, года, пятилетки и т.д. Бесспорно, равномерность производства может выступать показателем устойчивости, но, по нашему мнению, сельхозпроизводство, не может быть равномерным в течение года.

Н.С. Четвериков и др. исследовали развитие производства зерна в до-революционной России. Они утверждают, что до 1861 г., т.е. до отмены крепостного права, земледелие характеризовалось как застойное, а относительная и абсолютная колеблемость урожайности была намного ниже, чем после отмены крепостного права, повлекшей значительное увеличение урожайно-

сти зерновых. Таким образом, устойчивость производства зерна обусловлена смягчением колеблемости урожайности при удовлетворении постоянно возрастающих потребностей общества в количестве, качестве и ассортименте зерна. В этом случае устойчивость является недостаточной, т.к. определяется только через уменьшение абсолютных размеров колеблемости.

На основании изложенного можно сделать вывод, что устойчивость – это не обязательно повторение из года в год одинакового уровня производства, такое положение может означать застойное состояние. Устойчивость производства – это определенная тенденция с минимальной колеблемостью. Одной из главных задач повышения устойчивости является уменьшение объемов колебаний по годам. Кроме того, на современном этапе рыночных отношений задача стабилизации по годам объемов производства сельхозпродукции дополняется необходимостью ограничения затраченных ресурсов, т.к. при всей значимости для народного хозяйства стабильных объемов производства, немаловажна величина затрат на получение конечного результата. Именно этот момент связан с проблемой эффективности.

Мы считаем, что целесообразнее воспользоваться воспроизводственным подходом, который позволяет при анализе принимать во внимание все стадии процесса воспроизводства – собственно производство, распределение, обмен, потребление, а также производительные силы и производственные отношения, то есть процесс производства сельхозпродукции в комплексе и непрерывном поступательном движении.

Кроме отмеченного, воспроизводственный подход дает возможность раскрыть многоаспектность понятия «устойчивость производства»: с точки зрения общества предприятие является устойчивым, когда производит достаточный объем конечной продукции при минимальных затратах трудовых и материальных ресурсов; с точки зрения трудового коллектива производство является устойчивым, если обеспечиваются условия, необходимые для расширенного воспроизводства; с точки зрения личных интересов при устойчи-

вом производстве удовлетворяются материальные и духовные потребности всех членов трудового коллектива.

Вышеизложенное показывает, что проблема устойчивости сельхозпроизводства сложна и многогранна, а ее характеристики имеют ряд взаимозависимых аспектов, среди которых следует отметить производственные, экономические, социальные и экологические.

Одним из основных критериев решения проблемы устойчивости является преодоление вредного влияния неблагоприятных природно-климатических факторов, при этом необходимо последовательное наращивание объемов производства сельхозпродукции, что ведет к достижению стабильного продовольственного обеспечения населения.

Значение экономической устойчивости сельхозпроизводства возрастает в условиях рыночных отношений, она предполагает обеспечение финансовых и экономических возможностей для простого и расширенного воспроизводства, улучшение уровня и качества жизни сельского населения, которое определяется увеличением его доходов и расширением социально-культурного обслуживания села.

Экологический аспект устойчивости сельскохозяйственного производства заключается в улучшении плодородия почв, охране природных экосистем и земельных ресурсов, сохранении генофонда животных и растений, предупреждении загрязнения окружающей среды в процессе производства и переработки сельхозпродукции.

В целом под устойчивостью сельскохозяйственного производства мы понимаем необходимую для общества последовательную тенденцию результатов хозяйственной деятельности, основанную на целях, с их низкой колеблемостью при изменении экзогенных и эндогенных условий. При этом в условиях ограниченных ресурсов сохраняется оптимальная экономическая эффективность, которая обеспечивает расширенное воспроизводство, соблюдение экологических требований, а также технический и технологический прогресс.

Необходимо различать устойчивость и стабильность результатов производства. Например, в сфере производства зерна устойчивость означает не сохранение уже достигнутого уровня, а планомерное повышение урожайности по мере увеличения потребностей населения в зерне. В ряде отраслей для поддержания устойчивости может потребоваться сокращение объемов производства. Это происходит в связи с уменьшением спроса или в результате выпуска новых, более эффективных видов этой продукции.

При изучении устойчивости следует учитывать и то обстоятельство, что она может обеспечиваться не только с помощью удовлетворения спроса населения за счет имеющегося в настоящий момент производства, но и путем сохранения колебаний объемов производства в отдельные годы, обеспечивая компенсацию возникающего время от времени дефицита за счет созданных ранее собственных запасов и резервов, а также импорта. На наш взгляд, в работах Е.А. Блинниковой дается наиболее полное определение устойчивости в рамках настоящей концепции: «Устойчивость – это характеристика любого производственного процесса, причем не зависящая от уровня анализируемого показателя или скорости его изменения. Так, производство какого-либо продукта может быть устойчивым, но недостаточным для удовлетворения потребностей, и, наоборот, производство может быть неустойчивым, с большим перепадом, хотя потребности и будут удовлетворяться за счет запасов, импорта и т.п.» [10].

Кроме того, следует иметь в виду, что расширение резервных фондов – безусловно, простой и надежный способ повышения устойчивости производства, но в то же время это еще и дорогой способ, требующий удержания части ресурсов и достаточно больших издержек на сохранение страховых резервов и запасов. В связи с этим основной целью является решение проблемы устойчивости производства за счет применения более дешевых методов регулирования, умело используя, где это возможно, резервные фонды, совершенствуя их размещение и структуру и не завышая их объемы.

Чтобы решить эту задачу, необходимо использовать достижения научно-технического прогресса, применять природоохранные технологии, стабильно обеспечивать финансовыми ресурсами всю программу устойчивости. Мы разделяем точку зрения И.Н. Буробкина и Е.А. Поповой, которые предлагают введение жесткого государственного регулирования этого процесса [16].

На основании исследований, проведенных в ходе работы, можно утверждать, что устойчивость производства, в том числе сельскохозяйственного, – процесс регулируемый, причем, как показывает практика стран с развитой экономикой, особое значение здесь имеет именно грамотное государственное регулирование, которое должно основываться на следующих строго соблюдаемых принципах:

- защита внутреннего сельскохозяйственного рынка от иностранной конкуренции (аграрный протекционизм);
- сочетание директивности и индикативности;
- взаимосвязь социальных и экономических целей;
- программное регулирование;
- взаимозаменяемость механизмов регулирования;
- совмещение обязательного и добровольного участия в продуктовых и целевых программах, доленое участие в их финансировании товаропроизводителей;
- целевая поддержка сельхозтоваропроизводителей.

Государственное регулирование устойчивости сельскохозяйственного производства, на наш взгляд, должно быть программно-целевым и заключаться в комплексе экономических, организационно-административных и правовых мер поддержки. Сюда же входят механизм реализации поставленных целей, необходимые природные и материальные ресурсы и аппарат управления, который обеспечивает прямые и обратные связи товаропроизводителей и потребителей сельхозпродукции с государством. По нашему мнению, такое управление (не нарушая механизмы рыночной саморегуляции) должно обеспечить товаропроизводителям минимальную доходность, необ-

ходимую для ведения расширенного воспроизводства. Кроме того, государственное управление защищает интересы потребителей сельскохозяйственной продукции, обеспечивает население в достаточном количестве и по доступным ценам основными продуктами питания.

В целом регулирующие механизмы в условиях существования различных дестабилизирующих факторов должны содействовать обеспечению устойчивого развития сельскохозяйственного производства, т.к. в конечном счете они оказывают влияние на формирование и дальнейшего функционирование объекта управления. Понимание этого обусловило необходимость более детального рассмотрения внутренних и внешних факторов.

Итак, изменение устойчивости сельхозпроизводства происходит под влиянием различных условий и причин, воздействующих как непосредственно на сам экономический процесс, так и на конечные результаты этого процесса. Многообразие факторов, влияющих на результаты сельхозпроизводства, их взаимообусловленность и взаимозависимость затрудняют выбор определенных характеристик устойчивости. Понятие устойчивости развития сельскохозяйственного производства тесным образом связано с понятием эффективности. Многие ученые-аграрники рассматривают ее с точки зрения возможности ведения расширенного воспроизводства, предполагающего интенсификацию производства, обусловленную развитием НТР и необходимостью обеспечения конкурентоспособности предприятия, что соответственно влечет за собой и конкурентоспособность производимой продукции. В этом аспекте абсолютно очевидно, что устойчивость, а следовательно, и эффективность аграрного производства во многом являются интегральной характеристикой взаимодействия различных его звеньев.

Таким образом, эффективность функционирования агропромышленного производства будет определяться комплексом факторов внутреннего и внешнего характера (рис. 1.3), и от того, насколько сбалансированно будут взаимодействовать различные его структуры, в конечном счете зависит и устойчивость региональной экономики. Очевидно, что в этой ситуации роль го-

сударственных органов управления существенно возрастет, а значит, потребуются разработка социально значимых прогрессивных программ и освоение

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНАЛЬНОГО АПК
1. Экономические факторы , объединяющие экономическое регулирование землепользования, государственный заказ, поддержку сельских товаропроизводителей, стимулирование производства сельскохозяйственной продукции
2. Финансовые факторы , связанные с бюджетным финансированием программных мероприятий, кредитованием, страхованием, налогообложением, субсидированием предприятий АПК.
3. Организационные факторы , включающие различные организационно-правовые формы хозяйственной деятельности, специализацию и оптимизацию размещения отраслей, интенсификации земледелия и животноводства, рыночной инфраструктуры, инвестиционной и инновационной деятельности, рациональной системы ведения хозяйства, научно-технического и информационного обеспечения.
4. Техничко-технологические факторы по техническому обеспечению и модернизации технологий и освоения ресурсосберегающих технологий, автоматизации и механизации производственных процессов.
5. Биологические факторы , направленные на совершенствование селекционно-племенной работы, выведение высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур и пород животных, применение биологических средств защиты растений и ветеринарного обслуживания, воспроизводства плодородия почв.
6. Экологические факторы по сохранению, защите и улучшению окружающей природной среды, созданию благоприятных условий для роста и развития растений и животных, производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции.
7. Социальные факторы по реализации комплекса мероприятий по развитию сельских территорий и сельских поселений, улучшению социального обеспечения населения и условий труда, повышение оплаты труда.
8. Геополитические условия функционирования АПК РФ в ВТО, аграрная политика, мировые цены на ресурсы и продовольствие, условия взаимодействия транснациональных компаний на мировом рынке материально-технических ресурсов, продукции сельского хозяйства

Рис. 1.3 - Факторы, влияющие на эффективность функционирования
регионального АПК

** Авторская разработка*

новых технологий управления, организации и контроля за деятельностью организаций и предприятий агропромышленного комплекса.

По мнению А.А. Шутькова, развитие АПК тесно связано с экономическим регулированием, стимулирующим самообеспечение продуктами питания, поддержку сельхозтоваропроизводителей, освоение достижений научно-технического прогресса, обеспечение продовольственной безопасности [141].

Важной проблемой развития агропромышленного комплекса М.А. Филин считает усиление и рационализацию государственного регулирования, которое следует воспринимать как составную часть рыночного механизма, а никак не альтернативой ему или тем более его противоположностью [130].

И.Н. Буздалов уверен в необходимости государственного целенаправленного корректирования рыночных процессов, которое приведет к органичному взаимодействию регуляторов, присущих государственному управлению и рынку [15].

Исследуя научные основы развития экономики регионов, В.В. Милосердов отмечает, что на нынешнем этапе рыночных отношений программу материально-технического обеспечения сельхозпроизводства следует разрабатывать, ориентируясь на ресурсосберегающие технологии, не требующие больших материальных затрат и отвечающие современным требованиям научно-технического прогресса. В развитии сельскохозяйственного производства определяющими являются факторы, которые влияют на научную организацию управления и технический уровень производства [72].

И.В. Курцев считает необходимым проводить анализ экономического потенциала региона и оценивать уровень региональных рисков [65].

Дальнейшее изучение и анализ работ отечественных и зарубежных ученых-экономистов, а также исследование опыта стран с рыночной экономикой дали возможность определить факторы, повышающие эффективность сельскохозяйственного производства.

В современных условиях трансформации российской экономики кардинально меняются требования к организации производства и управления во всех структурах, отраслях и предприятиях агропромышленного комплекса.

Рынок определяет потребительские свойства и качество продукции, а стоимостные параметры и цену товаров и услуг диктуют спрос и предложение. Следовательно, сельхозтоваропроизводители должны не только иметь необходимые производственные навыки, но и быть энергичными, деловитыми, изобретательными, уметь максимально быстро в конкретных условиях и при различных обстоятельствах принимать решения по извлечению возможной прибыли, соблюдая при этом правовые, экологические и этические нормы.

Сельскохозяйственные товаропроизводители в своей деятельности используют природные ресурсы, работают в различных агроклиматических и социальных условиях, а значит, формируют и воздействуют определенным образом на экологическую и социальную среду, которая обладает специфическими параметрами и характеризуется внутренними и внешними связями:

- внутренняя (эндогенная) среда представляет собой задачи и цели хозяйственной деятельности, природные, финансовые и материальные ресурсы, технологические и климатические особенности производства товаров и услуг, состав и квалификацию персонала;

- внешняя (экзогенная) среда определяется внешними факторами и условиями, уровнем деятельности – международным, национальным, региональным, местным, а также рынками реализации товаров и услуг.

Несмотря на реформирование российской экономики, в настоящее время у сельских товаропроизводителей, как и прежде, нет государственной поддержки, их экономические интересы слабо защищены как на внутреннем, так и на внешнем рынке. На государственном уровне не решена проблема снижения затрат на материальные ресурсы, в частности энергетические, которые поставляются в сельское хозяйство, цены на промышленную и сельскохозяйственную продукцию по-прежнему не сбалансированы. Учеными давно разработаны предложения и рекомендации по ликвидации диспаритета цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, но несмотря на это, ситуация не меняется. Высокие цены на минеральные удобрения, энергоносители, технику для производства и переработки сельхозпродукции

не только повышают ее себестоимость, но и снижают покупательную способность аграриев, что в свою очередь влияет на качество возделывания сельхозкультур, содержание крупного и мелкого скота, а также на технологию переработки агропромышленной продукции. Такое положение сохраняется практически во всех регионах функционирования сельскохозяйственного производства.

Проведенные нами исследования показали, что наличие факторов повышения эффективности сельского хозяйства вызывает необходимость провести оценку сложившегося в региональном АПК состояния, применяя в аналитических исследованиях системный подход, что объясняется кризисным состоянием всех секторов сельскохозяйственного производства.

По общепринятой классификации, структура агропромышленного комплекса состоит из целого ряда отраслей по производству и переработке сельхозпродукции, материально-техническому обслуживанию, осуществляющих инновационную и инвестиционную деятельность и предпринимательского сегмента. Инновационная деятельность в сельском хозяйстве еще недостаточно развита, по большей части она осуществляется в отраслях, занимающихся переработкой сельскохозяйственного сырья.

Особенностью российской экономики на современном этапе является наличие условий для получения доходов от предпринимательской деятельности только путем оказания посреднических услуг, предпринимательство очень слабо поддерживается местными и региональными органами власти именно в сельских населенных пунктах. В связи с этим разработка и становление механизмов защиты интересов агропромышленных структур, оказание помощи для их эффективного функционирования в общей региональной социально-экономической системе требуют особенно пристального внимания со стороны государства. Ведь экономика выступает как целостная система с присущими ей специфическими чертами именно в региональных структурах – республиках, краях, областях, административных районах и т.д. Занимаясь хозяйственной деятельностью и развивая его, агропромышленный комплекс

использует весь потенциал экономических субъектов – финансовый, научный, природный, производственный, информационный и т.д., что в свою очередь способствует росту эффективности социально-экономической системы региона в целом.

Разрабатывая социально-экономическую политику, государство должно учитывать перечисленные выше методологические основы развития агропромышленного комплекса, являющегося основой становления региональной экономики. Региональные органы власти должны обеспечить для предприятий АПК благоприятный правовой и финансовый климат, защищать их социальные и экономические интересы.

При выборе механизмов поддержки сельхозтоваропроизводителей необходимо сочетать общие и специальные методы регулирования, это даст возможность предоставлять равные условия для всех хозяйствующих субъектов, составляющих региональную социально-экономическую систему: общие нормы и правила поведения на рынках; гарантии безопасности, ответственность за финансовую и хозяйственную деятельность и т.д. Специальное регулирование заключается в избирательном отношении к субъектам хозяйственной деятельности через различные льготы, субсидии, преференции, государственные заказы и инвестиции, гарантии кредитов и сделок. При этом целесообразно учитывать опыт США, стран Центральной и Восточной Европы, чтобы разрабатывать собственные, обусловленные российской спецификой способы взаимодействия производителей агропромышленной продукции с ее потребителями, предприятиями по производственному обслуживанию, региональными органами управления, финансовыми и налоговыми институтами и т.д.

Механизмы поддержки и государственного регулирования хозяйственной деятельности следует выбирать с учетом особенностей экономики региона, природных условий, климата, состояния ресурсного потенциала и возможностей развития АПК в региональной социально-экономической системе. Кроме того, надо иметь в виду и неразрывную связь сельского хозяйст-

ва с перерабатывающими предприятиями, производственно-техническим агросервисом и другими вспомогательными структурами. На наш взгляд, особую важность в современных условиях приобретает установление тесных взаимоотношений с кредитно-финансовой и налоговой системами региона. Все эти факторы необходимо учитывать при выборе механизмов поддержки и государственного регулирования в АПК.

Формирование региональной аграрной политики необходимо проводить с учетом многообразия механизмов для регулирования социально-экономических процессов развития агропромышленного комплекса. В целом их можно разделить на экономические, финансовые и политические.

К экономическим относятся ценовые, институциональные, структурные, инновационные, инвестиционные, кадровые механизмы, направленные на совершенствование и увеличение эффективности производства, переработки и реализации продукции сельского хозяйства.

Финансовые механизмы регулирования составляют бюджетные, налоговые, кредитные, антикризисные, страховые и другие инструменты, которые связаны с финансовым обеспечением агропромышленного производства.

Политические механизмы закреплены в разработанных направлениях и программных документах по формированию доходов, обеспечению занятости сельского населения, созданию социальных условий, защите окружающей среды и т.д.

Факторы, оказывающие влияние на эффективность и функционирование регионального АПК, в свою очередь можно разделить, исходя из целей аграрной политики, на финансово-экономические, политические, социальные и экологические.

Финансово-экономические факторы представляют собой цели и мероприятия по реализации региональной аграрной политики в обеспечении устойчивого развития сельскохозяйственного производства, эффективного и вместе с тем рационального использования природных ресурсов.

Политические факторы предусматривают цели и меры, направленные

на решение проблем аграрной политики, защиту экономических интересов сельхозтоваропроизводителей региона, в том числе инвестиционные и инновационные структуры и малое предпринимательство,

Социальные факторы определяют создание условий для обеспечения занятости и улучшения благосостояния населения сельских территорий, для эффективного и устойчивого развития, а также решения кадровых проблем в региональном агрокомплексе.

Экологические факторы связаны с охраной окружающей среды, рациональным природопользованием, выпуском экологически чистой продукции.

Таким образом, мы предлагаем рассматривать устойчивое развитие АПК региона исходя из специфических особенностей решения финансово-экономических, социальных, политических и экологических задач, стоящих перед сельскими территориями, а также представления, что социально-экономическая система региона является частью общей экономической системы страны.

1.2. Роль инноваций в экономическом развитии АПК региона

Инновации в агропромышленном комплексе выступают в виде реализации в практике хозяйствования результатов научных разработок и исследований, представляющих собой новые сорта растений, выведенные породы животных и кроссы домашних птиц, новые или улучшенные продукты питания, удобрения и средства защиты растений и животных, формы управления и организации, новые подходы к предоставлению социальных услуг, позволяющие повысить эффективность производства, и т.д.

Выделяются следующие типы инноваций:

- селекционно-генетические, присущие только сельскому хозяйству;
- технико-технологические и производственные;
- организационно-управленческие и экономические;
- социально-экологические (рис. 1.4).

Селекционно-генетические	Технико-технологические и производственные	Организационно-управленческие и экономические	Социально-экологические
<p>Новые сорта и гибриды сельскохозяйственных растений</p> <p>Новые породы, типы животных и кроссы птицы</p> <p>Создание растений и животных, устойчивых к болезням и вредителям, неблагоприятным факторам окружающей среды</p>	<p>Использование новой техники</p> <p>Новые технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Новые промышленные технологии в животноводстве</p> <p>Научно-обоснованные системы земледелия и животноводства</p> <p>Новые удобрения и их системы</p> <p>Новые средства защиты растений</p> <p>Биологизация и экологизация земледелия</p> <p>Новые ресурсосберегающие технологии производства и хранения пищевых продуктов, направленных на повышение потребительской ценности продуктов питания</p>	<p>Развитие кооперации и формирование интегрированных структур в АПК</p> <p>Новые формы технического обслуживания и обеспечения ресурсами АПК</p> <p>Новые формы организации и мотивации труда</p> <p>Новые формы организации и управления в АПК</p> <p>Маркетинг инноваций</p> <p>Создание инновационно-консультативных систем в сфере научно-технической и инновационной деятельности</p> <p>Концепции, методы выработки решений</p> <p>Формы и механизмы инновационного развития</p>	<p>Формирование системы кадров научно-технического обеспечения АПК</p> <p>Улучшение условий труда, решение проблем здравоохранения, образования и культуры тружеников села</p> <p>Оздоровление и улучшение качества окружающей среды</p> <p>Обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха населения</p>

Рис. 1. 4 - Классификация типов инноваций в АПК*

*Разработано автором

В настоящее время в аграрном секторе России до сих пор применяются несовершенные формы и методы организации и управления производством, давно устаревшая техника и технологии, не внедряются новые районированные сорта растений и породы скота, что, безусловно, негативно влияет на устойчивое развитие АПК. Не разработана соответствующая рыночной экономике система научно-технической информации, отсутствует эффективная схема взаимодействия внедренческих структур с научными учреждениями. Несовершенство экономического и организационного механизма освоения инноваций приводит к снижению инновационной деятельности. Все это вызывает усиление деградации отраслей комплекса, повышение себестоимости продукции и ее низкую конкурентоспособность, снижает качество и уровень жизни, тормозит социально-экономическое развитие села.

Инновационные процессы в агропромышленном комплексе отличаются разнообразием функциональных, региональных, отраслевых, технологических и организационных особенностей. Условия и факторы, влияющие на инновационное развитие агрокомплекса, могут быть позитивными, ускоряющими инновационные процессы, и негативными, т.е. сдерживающими их (рис. 1.5).



Рис 1.5 - Условия и факторы инновационного развития агропромышленного комплекса*

* Разработано автором

К позитивным условиям и факторам относятся: рыночный способ ведения хозяйства, наличие значительного научно-образовательного потенциа-

ла, внутреннего продовольственного рынка и природных ресурсов, условий для производства натуральных, экологически безопасных продуктов питания.

Среди негативных условий и факторов необходимо выделить межведомственную разобщенность и ослабление научного потенциала отечественной аграрной науки. В настоящее время она отличается высокой степенью сложности ее организационной структуры и многообразием видов инновационной и научно-технической деятельности. В научных исследованиях рассматриваются в основном проблемы регионального, отраслевого и межотраслевого характера, а большая продолжительность их исследований связана с процессом воспроизводства. Эти особенности усложняют управление аграрной наукой и научными исследованиями в области сельского хозяйства.

Специфической особенностью агропромышленного производства является участие в воспроизводственном процессе живых организмов – растений и животных, развитие и функционирование которых происходит только под влиянием законов природы и естественных факторов – климата, погоды, влаги, тепла, пищи, света и т.д. «Растения требуют для своего процветания непрерывной наличности или непрерывного притока четырех групп факторов – света, тепла, воды и питательных веществ при непрерывном условии одновременной и совместной наличности всех четырех факторов в оптимальных количествах при безусловной равноценности и независимости», – считает В.Р. Вильямс [18].

Хозяйственная деятельность в АПК осуществляется при взаимодействии биологических и экономических процессов, в связи с чем необходимо наряду с экономическими законами соблюдать и законы природы – незаменимость, равнозначность и совокупность жизненных факторов, закон минимума, оптимума и максимума. Суть первого закона – незаменимости факторов производства – состоит в том, что селекция не может заменить удобрения, никакие высокие сорта не спрячут ошибки агротехники, а обилие влаги в почве не компенсирует отсутствие тепла и света.

Что касается закона минимума, он заключается в том, что общий рост производства сдерживает фактор, находящийся в минимуме, при увеличении недостающего фактора производство растет, пока не станет ограничиваться другим фактором. По закону оптимума, наибольший эффект в производстве будет получен лишь при оптимальном количестве всех составляющих факторов. А в соответствии с законом максимума превышение какого-либо одного фактора сверх потребности не приведет к улучшению результата.

В сельскохозяйственном производстве даже небольшая ошибка может привести к нежелательным последствиям. По утверждению К.А. Тимирязева, «нигде, быть может, ни в какой другой деятельности не требуется взвешивать столько разнообразных условий успеха, нигде не требуется таких многосторонних сведений, нигде увлечение односторонней точкой зрения не может привести к такой неудаче, как в земледелии»[118].

Таким образом, специфичность сельскохозяйственного производства и его сложность обуславливают особые методы и подходы к управлению инновационным процессом в АПК, комбинирование разных типов инноваций, усиление государственного вмешательства в стимулирование инновационной деятельности.

Надо сказать, что особенности и сложность аграрного производства вызывают высокий уровень рисков инновационных процессов. К сожалению, риск вложения средств в научно-производственные результаты, риск большого периода времени между затратами и результатами, риск отсутствия спроса на новую продукцию не могут привлечь частных инвесторов, чтобы вложить немалые средства в развитие АПК.

Среди негативных условий и факторов, сдерживающих инновационные процессы в сельском хозяйстве, необходимо отметить следующие:

- серьезное сокращение государственного финансирования научно-технических программ;
- уменьшение внутреннего спроса на продукцию сельского хозяйства;

- отсутствие государственной инновационной политики и инновационной инфраструктуры;

- неразвитая кредитная система, высокие ставки по кредитам;

- низкий уровень подготовки специалистов организаций агропромышленного комплекса, занимающихся инновационным менеджментом.

Острая нехватка квалифицированных руководителей и специалистов – одна из причин того, что аграрная экономика до сих пор не перешла на путь инновационного развития. Построение новой инновационной экономики, основанной на знаниях как ресурсе и продукте производства, возможно только на грамотно выстроенной инновационной системе как на национальном, так и на региональном уровне. Она будет утверждаться региональной научно-технической политикой и региональным инновационным механизмом.

Первоочередными задачами для развития инновационных процессов в агропромышленном комплексе являются:

- разработка и внедрение инновационных программ развития АПК;
- создание государственной инновационной стратегии на федеральном уровне, направленной на развитие прогрессивных технологий;
- усиление роли государства в активизации инновационной деятельности;
- техническое и технологическое переоснащение организаций АПК;
- разработка организационно-экономического механизма функционирования аграрного производства на основе инноваций;
- внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий для производства, хранения и переработки сельхозпродукции;
- предотвращение деградации почв, воспроизводство их плодородия, разработка агроэкосистем и оптимизация агроландшафтов;
- внедрение производства органической продукции;
- формирование современной системы информационного обеспечения инновационной деятельности в агрокомплексе;

- подготовка квалифицированных кадров, обеспечивающих усиление инновационной активности организаций и рыночное освоение результатов научных исследований.

Россия не сможет применить некую универсальную модель инновационной системы, в мире являясь одной из шести стран – лидеров по размеру территории и имея разнообразные природно-ресурсные, финансовые, социальные, экономические и территориальные особенности. Это разнообразие и определяет необходимость выбора варианта организации инновационной экономики, соотносимой с ее цивилизационной идентичностью.

В настоящее время неравномерность социально-экономического развития, диспропорции в размещении производительных сил являются естественными признаками, характерными как для мировой хозяйственной системы, так и для отдельных стран и регионов.

В России региональный фактор играет существенную роль, где развитие инновационных процессов имеет специфические пространственные характеристики, что во многом связано с неоднородностью экономического пространства и различными адаптивными способностями региональных экономик к инновационным перестройкам.

Отправной точкой организации инновационной экономики в регионах, по мнению многих ученых, также является разработка региональной инновационно политики. Она должна учитывать специфику регионального контекста, не пытаться копировать или применять успешные модели политик других стран и регионов. Исходной точкой должна стать история каждого региона, определение регионального потенциала проблемных мест, что позволит избежать «блокировки» регионального развития. И что особенно важно, политика должна быть открыта для экспериментов [34].

Основные барьеры, препятствующие развитию региональной инновационной политики, на наш взгляд, следующие:

- отсутствие важных элементов инновационной системы, например таких, как научно-исследовательские институты, учебные заведения, венчур-

ные капиталы, специализированные поставщики. Особенно это свойственно периферийным районам. Для России в силу огромных размеров ее бездорожных периферийных пространств и дефицита крупных городов это масштабная проблема;

- отсутствие или слабая связь между элементами (организациями, участниками или игроками на инновационном пространстве) инновационной системы. Связь между участниками должна быть четко определена, иначе знания не будут перемещаться, межфирменное обучение придет к остановке, и инвестиционные возможности не будут реализованы из-за нехватки капитала или квалифицированной рабочей силы;

- «блокировка» развития региона. Организации и их отношения часто, как правило, инертны (т. е. если система отлажена и работает, она не меняется), что ограничивает способность регионов адаптировать и обновлять их экономическую базу. Так, местные организации могут быть слишком сильно ориентированы на традиционные виды деятельности и сложившиеся специализации, как показывает опыт многих регионов. Более того, местные организации могут быть слишком сильно привязаны к сетям, которые ограничивают их доступ к новым источникам информации, что делает затруднительной реализацию новых изменений. Кроме того, органы местного и регионального управления могут препятствовать развитию региона, создавая замкнутые и интроспективные системы через свою политику и прямое участие в таких системах;

- размытость функций субъектов (государства, общественных и политических организаций и различных социальных институтов), которые могли бы реально осуществлять инновационные процессы. Это приводит к тому, что они неспособны правильно оценить ситуацию и определить свою роль в реализации инновационной региональной политики.

Методология инновационного регионального развития АПК РФ находит отражение во многих федеральных законах, целевых социально-экономических региональных программах регионов России, утверждаемых в

Российской Федерации и имеющих статус национальных. Так, в рамках государственного прогнозирования и программ социально-экономического развития РФ предложена следующая структура программ федерального значения: оценка результатов за предыдущий период социально-экономического развития РФ; финансовые основы подготовленной для принятия программы; внешнеэкономическая деятельность; экологическая политика; макроэкономическая политика; институциональные преобразования; структурная инвестиционная политика; аграрная политика; региональная политика. В документах, кроме стратегических аспектов, которые имеют концептуальный характер, должны присутствовать конкретные количественные показатели, согласно которым предстоит оценивать промежуточную и конечную реализацию принятой программы [143].

В основном региональные программы имеют те же разделы и выстроены методически аналогично федеральным, но учитывают специфические особенности географии и производства конкретного региона. В региональных программах необходимо прежде всего объективно оценить состояние и тенденции развития профильного производства, правильно определяя задачи и цели принимаемого документа.

В агропромышленном регионе такими целями являются: создание высокоэффективного продовольственного комплекса; улучшение локального обеспечения продуктами питания; межрегиональные и социальные программы сельских поселений и в целом населения.

К основным задачам таких программ относятся: образование рынка продукции сельского хозяйства и продовольствия в целом; проведение структурной политики сельскохозяйственного производства, в частности повышение плодородия почв, а также широкое внедрение новых современных технологий в агропромышленном комплексе; развитие обслуживающей и перерабатывающей инфраструктуры; улучшение экологических параметров; совершенствование механизмов государственной поддержки; решение социальных проблем сельских поселений и их территорий.

Стабилизация и оживление агропромышленного производства, создание благоприятной макро- и микросреды развития аграрной сферы – важнейшая экономическая и политическая задача. Для ее решения необходимо провести существенное углубление исследований теоретико-методологических основ стратегии и тактики аграрной политики в условиях членства России в ВТО. Такая стратегия предполагает исследование условий, факторов и источников нового качества экономического развития, обеспечивающих достаточную конкурентоспособность, а следовательно, и устойчивое развитие. В самом общем виде под стратегией понимают соотношение целей и средств экономического развития в долгосрочном аспекте ее политики. Экономическую стратегию рассматривают как долговременные, наиболее принципиальные, важные установки, планы, намерения правительства, администрации регионов, руководства предприятий в отношении производства, доходов и расходов, бюджета, налогов, капиталовложений, цен, социальной защиты [17].

Понятие стратегии Г. Минцберг определяет через так называемую комбинацию пяти «С»:

- 1) стратегия – *план* действий;
- 2) стратегия – *прикрытие*, действие, нацеленное на то, чтобы перехитрить своих противников;
- 3) стратегия – *порядок* действий, план может быть реализуем, но порядок действий должен быть обеспечен в любом случае;
- 4) стратегия – *позиция* в окружающей среде, связь со своим окружением;
- 5) стратегия – *перспектива*, видение того состояния, к которому надо стремиться. Стратегия социально-рыночной трансформации агроэкономики характеризуется возможностью обеспечивать положительную динамику повышения уровня жизни сельского населения, используя условия и факторы источников нового качества экономического развития, в том числе сбалансированного воспроизводства социального, природно-ресурсного, инвестици-

онного и инфраструктурного потенциалов, локализованных на территории области [73].

Разработке концептуальных аспектов стратегии трансформации региональной агроэкономики предшествует анализ существующих направлений развития АПК региона и определение соответствия ее главной цели – устойчивое развитие на основе модернизации производственного потенциала при росте качества жизни всего сельского населения. Каждая из разрабатываемых стратегий имеет свою специфику и должна отличаться в зависимости от региона, но инновационная стратегия на современном этапе развития АПК в качестве узлового ориентира выбирает модернизацию экономики на основе ресурсо- и энергосбережения.

На наш, взгляд, приоритетными направлениями развития АПК, способными обеспечить устойчивое развитие отрасли в новых условиях, являются:

- создание условий для роста инновационного уровня и конкурентоспособности производства, выход инновационной продукции на внутренний и внешний рынки;
- создание привлекательных условий для вхождения инвесторов в сельхозпроизводство, формирование эффективных собственников с инвестиционными портфелями;
- мониторинговые агрохимические исследования состояния сельскохозяйственных угодий.

В Карачаево-Черкесской Республике основной акцент в стратегическом развитии делается на внедрении новых интенсивных, высокопроизводительных ресурсо- и энергосберегающих технологий в растениеводстве и животноводстве; на развитии агротуризма; формировании новых стереотипов поведения и профессиональной деятельности в организациях аграрной экономики (в том числе путем интенсивного обучения персонала, повышения квалификации и стажировок менеджеров и специалистов); создании и развитии действенной и эффективной инвестпроводящей системы в АПК,

расширение возможности привлечения банковских кредитов, средств инвесторов в аграрный сектор [22].

Программы и стратегии развития регионов по целям соотносятся с национальным проектом «Развитие АПК». В региональных программах и стратегиях развития АПК в основном отражаются только «ожидания» регионов, которые не увязаны с конкретными действиями по реализации проектов. В стратегиях предполагаются системные меры по достижению поставленных целей с учетом особенностей областей. Большинство стратегий характеризует «размытость» целей, они носят формальный характер, ориентированы на получение средств федерального бюджета для различных проектов. В этой ситуации возникает необходимость конкретизации стратегических целей, действий и механизмов их реализации.

Не менее важно создание методологии прогнозирования направлений развития инноваций в агропромышленном комплексе. К началу XXI века в экономике России наметилась стабилизация, в связи с чем значение достоверного научного прогнозирования развития агроэкономики значительно возросло. Становление и развитие неэкономике в развитых странах породило принципиально новую технологию распознавания приоритетов инновационного развития, способствующую устойчивому развитию экономики и позволяющую уже на стадии разработки инноваций предсказать эффект от внедрения новшества, которая получила название «Форсайт». Данный программный комплекс позволяет не только прогнозировать, но и на основе анализа альтернативных сценариев будущего может дать рекомендации относительно того, какие меры нужно предпринять для достижения желаемых целей. Прогнозирование и программу «Форсайт» объединяет несколько сходных моментов:

- 1) использование метода экспертных оценок и экспертных обсуждений с привлечением фокус-групп, мозговых штурмов, а также метода сценарного планирования;
- 2) определение критических технологий;

3) исследование объективных тенденций и сил, влияющих на инновационное развитие.

Однако «Форсайт» вместе с тем принципиально отличается от прогнозирования, в процессе формирования он развился в единую концепцию и привлекает к участию правительство, общественность, научно-техническую сферу, бизнес – т.е. всех основных участников социально-экономического процесса. Основными принципами «Форсайта» являются: общение участников; длительный период; оценка экономических и социальных достижений; необходимость совместной работы всех участников процесса для того, чтобы прийти к согласию; системность на основании структурированного анализа экспертов.

Проведение «Форсайта» на региональном уровне происходит в несколько этапов:

1. Прежде всего выбирается целевая установка.
2. Затем задается видение будущего региона и составляется перечень отраслей, составляющих основу стратегического регионального развития.
3. Прогнозируются перспективы развития выбранных отраслей.
4. Прогнозируются результаты научных исследований в данных отраслях.
5. Прогнозируется развитие принципиально новых технологий.
6. Прогнозируется поступление на рынок новых видов продукции.

Затем полученные результаты сравниваются с уже известными в мире или установленными с помощью экспертов результатами других разработок и исследований в данной области. Это дает возможность производителям продукции оценить для себя потенциальную выгоду и выбрать наиболее перспективные направления разработок и исследований.

Опыт европейских стран, в частности, Великобритании, показывает, что не существует универсальной методологии «Форсайт». Это не статичная, жестко регламентированная процедура. Данный подход каждая страна приспособливает к своим условиям, используя подходящие методики прогнозирования с учетом их национальных интересов. Применение опыта других

стран для установления приоритетов приведет к нулевому, более того, негативному результату и может скомпрометировать саму технологию. Для выполнения расчетов по принципу «Форсайта» можно использовать следующую схему расчета, представленную на рисунке 1.6.

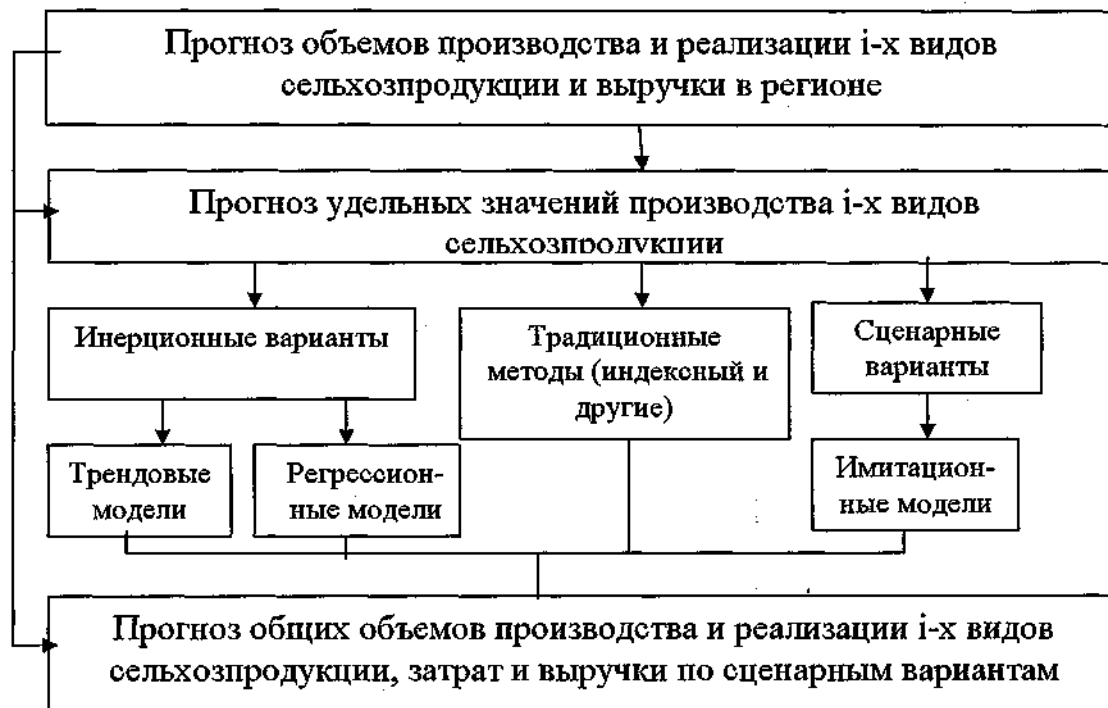


Рис. 1.6 - Схема выполнения прогноза объемов производства и реализации сельскохозяйственной продукции и выручки*
* Разработано автором

При разработке прогноза по производству и реализации различных видов сельскохозяйственной продукции необходимо учитывать происходящие изменения, связанные с реализации различных программ «Развитие АПК» в регионах с целью отразить достижение поставленных в них задач. Следует также учитывать, как влияют на экономику сельхозпроизводства и отдачу от них сложившиеся размеры выделяемых государственных средств на поддержку АПК.

Для обобщения влияния инновационных методов предлагаем использовать коэффициент влияния внедрения инноваций на прогнозные результаты развития АПК региона по следующей формуле:

$$K_{и} = A_{Д}/A_{З} * 100\%,$$

где АД – дополнительный доход, полученный от реализации сельскохозяйственной продукции, произведенной с использованием инновационных технологий, по отношению к уровню дохода, полученного от реализации выращенной по традиционной технологии продукции;

АЗ – дополнительные издержки, направленные на внедрение перспективных технологий. К затратам на инновацию следует отнести затраты на приобретение инноваций и затраты на освоение инновации (затраты на обучение персонала), а также затраты на маркетинговые исследования.

Для того чтобы все преимущества применения инновационных технологий в сельском хозяйстве были полностью реализованы, следует сформировать региональный механизм управления инновационной деятельностью в аграрной сфере, соответствующий современным требованиям.

Большое количество и разнообразие экономических форм и методов, применяемых в инновационной деятельности, обуславливает обязательное оценивание степени сбалансированности и согласованности инновационных процессов. В качестве критерия такого оценивания можно предложить эффективность инновационного процесса, которая отражается на производстве конечных продуктов сельского хозяйства, наполнении потребительского рынка, снижении цен и таким образом на повышении конкурентоспособности и устойчивости сельскохозяйственного производства, а также уровня жизни населения.

В процессе формирования экономического механизма управления инновационной деятельностью при принятии решений необходимы предварительная оценка, анализ и прогнозирование различных сбытовых, производственных и других последствий таких решений. Для комплексной оценки эффективности инноваций, влияющей на устойчивое развитие, предлагается использовать показатель рейтинга инновации $R_{инн}$. Сравнительная оценка рейтинга инноваций и нововведений предусматривает применение следующих составляющих:

$$R_{ин} = R_{р.и} + R_{в.и} + R_{эф.и} + R_{э.ц.и.э}$$

где $R_{р.и}$ – рейтинг разработки инновации;

$R_{в.и}$ – рейтинг внедрения;

$R_{эф.и}$ – рейтинг эффективности;

$R_{э.ц.и.э}$ – рейтинг экономической целесообразности инновационной эффективности.

Эффективность экономического механизма инновационной деятельности в сельском хозяйстве региона тесно связана со стимулированием развития интеграционных форм взаимодействия производства и науки и с тем, чтобы придать комплексному управлению этим процессом системный, научный характер. При проведении комплексного исследования необходимо определить единый продукт (услугу или товар) инновационного процесса для оценки деятельности участников, входящих в систему.

X – каждый из факторов или субъектов инновационного процесса, модель взаимодействия этих факторов можно представить в виде вектора:

$$X = (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6).$$

Комбинации факторов вполне могут иметь несколько выражений:

$$X_i = (X_{ij}), X_{ij} = (X_{ijg}),$$

где i – тип, j – номенклатура и g – источник факторов.

Так же, как и в предыдущем случае, исследуются вектор действия (W) самых важных факторов и весовой коэффициент (Z) каждого из факторов.

Предлагается провести попарное сравнение факторов ряда X и W . Соседние коэффициенты Z_i и Z_{i+1} связаны соотношением $W_i = Z_i/Z_{i+1}$ и рассчитываются по следующей формуле:

$$Z_i = \frac{\prod_{i=1}^n W_i}{\sum_{i=1}^n \prod_{i=1}^n W_i}$$

Рассчитав весовые коэффициенты, переходим к установлению среднего арифметического значения весового коэффициента для каждого i -го фактора.

Эта методика положена в основу разработанной компьютерной программы, позволяющей методом имитационного моделирования представить эффективную зону инновационной деятельности в АПК. Она даст возможность заранее определить отклонения, которые могут появиться в управлении инновационным процессом, и регулировать деятельность субъектов хозяйствования для повышения эффективности сельхозпроизводства и развития рыночной инфраструктуры.

Однако в современных условиях важнейшим показателем качества оценки эффективности инноваций является обеспечение устойчивого развития АПК региона, в связи с чем представляется необходимым в представленную теорию добавить расчеты по пороговому значению определения устойчивого развития отрасли. Поэтому в следующем параграфе мы представили методологию комплексной оценки.

1.3. Методика комплексной оценки устойчивости развития экономики АПК

Комплексный анализ устойчивого развития базируется на использовании показателей и критериев, позволяющих получать более точную оценку направленности, интенсивности, уровня и темпов изменения. Однако в экономической науке окончательно подходы к обоснованию выбора методов расчета, определения закономерностей развития и т.д. не выработаны. Имеющиеся методические положения и подходы не позволяют достаточно достоверно оценить как уровень устойчивости развития региона, так и характер влияния различных факторов на ее изменения, и в итоге получаем существенные расхождения с пороговыми значениями. Разными являются и подходы в выборе критерия, являющегося базовым критерием оценки устойчивости развития региона. Сущностной характеристикой критерия устойчивости является обладание одновременно возможностью оценки социальной характеристики и уровня эффективности воспроизводства. Применительно к

региону оценку устойчивости можно вести по стоимостным и натуральным показателям. Поэтому в основе оценки устойчивости некоторые авторы предлагают в качестве базовых критериев использовать чистый доход, валовой доход, платежеспособный спрос населения и сумму потребительных стоимостей [48, 54, 67, 86, 107, 112, 121].

По нашему мнению, критерии и показатели для выполнения комплексного анализа устойчивости развития региона должны как характеризовать потенциал региона (научно-технический, природно-ресурсный и производственный), так и быть достаточно информативными для анализа динамики и структуры производства, оценки возможности экономического развития региона в сложившихся условиях с целью разработки механизмов его дальнейшего развития. С их помощью следует оценивать степень социальной доступности материальных благ для населения, характеризовать параметры экологической обстановки территориальных образований. Таким образом, они должны способствовать оценке закономерности развития с учетом динамичности экономических и социальных процессов. Поэтому использование одного показателя для обобщающей характеристики представляется невозможным. Устойчивость развития региона наиболее полно может быть выражена, по мнению Н.К. Васильевой [17] и других ученых, производственной (экономической), инновационной, финансовой, социальной, природоресурсной составляющими:

1. Производственная составляющая включает следующие показатели:

- валовой региональный продукт;
- основные фонды;
- объем промышленной продукции;
- продукция сельского хозяйства;
- оборот розничной торговли;
- платные услуги населению;
- уровень износа основных фондов;
- удельный вес изношенных основных фондов;

- инвестиции в основной капитал.

2. Инновационная составляющая:

- продукция, подвергавшаяся значительным технологическим изменениям или вновь внедренная;

- продукция, подвергавшаяся усовершенствованию;

- затраты на технологические инновации;

- исследователи с учеными степенями на 100000 населения.

3. Финансовая составляющая:

- сальдированный финансовый результат;

- кредиты, предоставленные предприятиям и организациям;

- финансовые вложения;

- доходы консолидированного бюджета;

- средние доходы населения региона;

- объем налоговой задолженности региона;

- индекс потребительских цен.

4. Социальная составляющая:

- на 1000 чел. трудоспособного возраста приходится лиц старше трудоспособного;

- на 1000 чел. трудоспособного возраста приходится лиц моложе трудоспособного;

- численность экономически активного населения на 1000 чел.;

- численность населения, имеющего высшее профессиональное образование;

- численность населения, имеющего начальное общее образование, не имеют начального;

- уровень безработицы.

5. Природоресурсная составляющая:

- земли, используемые землепользователями, занимающимися сельскохозяйственным производством;

- общая площадь лесного фонда;

- общий запас древесины на корню;
- добыча нефти, включая газовый конденсат;
- добыча естественного газа;
- производство электроэнергии.

6. Инвестиционная составляющая:

- инвестиционная привлекательность региона (инвестиционная политика, уровень рисков, доходность инвестиций);
- доступность инвестиций для производственно-предпринимательской деятельности (процентная ставка, срок окупаемости, эффективность инвестиций).

Все составляющие имеют количественное выражение через свою группу показателей. При проведении оценки очень важно соблюдение следующих условий:

- системность – соподчиненность и взаимосвязь показателей разных уровней, с ее помощью можно выявить причинно-следственные связи между различными частями устойчивости регионального развития, проанализировать взаимообусловленность и взаимозависимость явлений, получить полную информацию об объекте исследования;

- адекватность – точность отчетных данных, ошибки в измерениях могут привести к ложным представлениям о результатах функционирования изучаемого объекта.

- сопоставимость – соблюдение при расчете показателей устойчивости следующих условий: единая методика исчисления состава показателей; одинаковый период времени исчисления сравниваемых показателей; единые для всех показателей стоимостные, качественные, объемные и структурные характеристики; соизмеримость начальных производственных условий;

- измеримость – показатели, использованные для анализа, должны иметь определенную единицу измерения и соответствующую информационную обеспеченность;

- достоверность – возможность контроля точности данных, полученных в результате оценки устойчивости регионального развития;

- направленность – уменьшение либо увеличение значений показателей устойчивости соответственно должно вызывать уменьшение либо увеличение значений интегральных показателей, в составе которых они находятся;

- сводимость – причинно-следственная связь показателей с изучаемыми признаками, то есть они должны сводиться в модельные выражения;

- прозрачность – использование достаточно простых показателей, чтобы их определение обеспечивало однозначность толкования и специалистами и конечными потребителями;

- экономичность – минимальные затраты на получение отчетных данных; используемые показатели устойчивости развития должны быть рассчитаны на применение существующих программ сбора и обработки информации.

В экономической литературе отсутствуют единые подходы и методики по разработке индекса (коэффициента) экономической устойчивости регионов. Трудность разработки заключается в том, что в первую очередь необходимо определить индикаторы, отражающие все нюансы оценки достоверности устойчивого (неустойчивого) развития; во-вторых, связать воедино разнонаправленные по действию показатели, в-третьих, гармонично совместить (а не противопоставить) несколько блоков: экологический, социальный, экономический и т.д.

В статистической теории динамического ряда, разработанной А.М. Обуховым, Н.С. Четвериковым, С.П. Бобровым и Б.С. Ястремским, применяются динамичность и системность в установлении уровня устойчивости развития. По их мнению, статистический показатель является носителем информации как необходимой, так и случайной. Первая проявляется в виде графика тенденции динамического ряда, а случайная показывает уровень колебаний относительно кривой тенденции. Тенденцией характеризуется процесс эволюции. Все причины, вызывающие тенденцию (тренд), в явном виде

невозможно отразить. Тенденция и колеблемость взаимосвязаны, но только деятельность человека, направленная на улучшение условий жизни, является основным источником колеблемости, обуславливающим тенденцию.

Таким образом, устойчивость не означает обязательное ежегодное повторение одинакового уровня – иначе она находилась бы в застойном состоянии. Невозможно устранить в динамическом ряду все колебания, поскольку нельзя избавиться от влияния случайных факторов на показатели. Одной из главных задач для повышения устойчивости является сокращение колебаний уровней, однако этого недостаточно, необходимо также развитие этого явления. А это означает, что устойчивость временного ряда – многоплановое понятие, требующее наличия определенной тенденции исследуемого статистического показателя с наименьшим влиянием на него неблагоприятных условий. На основании вышесказанного можно сформулировать основные требования, предъявляемые к устойчивости временного ряда: это сокращение колебаний уровней и наличие необходимой тенденции изменения.

Устойчивость временного ряда можно оценивать на разных явлениях. Причем показатели, которые используются как формы выражения сути данного процесса, будут меняться в зависимости от явления, но само содержание понятия «устойчивость» останется прежним.

Самым простым, сходным с размахом вариации, когда меняется устойчивость уровней временного ряда, является размах колеблемости средних уровней за благоприятные и неблагоприятные в отношении к изучаемому явлению периоды времени:

$$R_{\bar{y}} = \bar{y}_{\text{благ}} - \bar{y}_{\text{неблаг}} \quad (1)$$

Причем к благоприятным периодам времени относятся все периоды с уровнями выше тренда, к неблагоприятным - ниже тренда (однако, например, при изучении динамики производительности труда, если это трудоемкость, то все должно быть наоборот).

Отношение средних уровней за благоприятные периоды времени к средним уровням за неблагоприятные $\bar{y}_{\text{благ}}/\bar{y}_{\text{неблаг}}$ также может служить показателем устойчивости уровней. Чем ближе отношение к единице, тем меньше колеблемость и соответственно выше устойчивость. Назовем это отношение *индексом устойчивости уровней динамических рядов* и обозначим:

$$i_{\bar{y}} = \frac{\bar{y}_{\text{благ}}}{\bar{y}_{\text{неблаг}}}, \text{ или } i_{\bar{y}} = \frac{\bar{y}_6}{\bar{y}_н} \quad (2)$$

- отношение средней уровней выше тренда к средней уровней ниже тренда (при тенденции роста).

При измерении колеблемости уровней исчисляются обобщающие показатели отклонений уровней от тренда за исследуемый период.

Основными абсолютными показателями являются среднее линейное и среднее квадратическое отклонения:

- среднее линейное отклонение

$$a(t) = \frac{\sum_{i=1}^n |y_i - \tilde{y}_i|}{n - p}; \quad (3)$$

- среднее квадратическое отклонение

$$S_y(t) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \tilde{y}_i)^2}{n - p}}, \quad (4)$$

где y_i - фактический уровень;

\tilde{y}_i - выровненный уровень;

n — число уровней;

p - число параметров тренда;

t - номера лет (знак отклонения от тренда).

Эти показатели выражаются в единицах измерения анализируемых уровней и не могут служить для сравнения колебаний различных динамиче-

ских рядов. Сравнение средних линейных и квадратических отклонений по базам скользящего при многократном аналитическом выравнивании дает информацию о снижении или о повышении устойчивости уровней за период исследования. Аналитическое выравнивание $a(t)$ и $Sy(t)$ и расчет параметров уравнения их трендов позволяют определить количественные характеристики изменения абсолютной колеблемости во времени: среднегодовое изменение, темп изменения. Снижение колеблемости во времени будет равнозначно повышению устойчивости уровней.

Для характеристики устойчивости (неустойчивости) используем следующие показатели [23]:

1. Процентный размах (Percentage Range) - PR:

$$\text{PR} = W_M - W_m,$$

где $W_M = \max(W_2, \dots, W_{t-1});$
 $W_m = \min(W_2, \dots, W_{t-1});$

(5)

$$W_t = \frac{|X_t - X_{t-1}|}{X_{t-1}} \cdot 100, \quad t = 1, \dots, n.$$

PR оценивает разность между максимальным и минимальным относительными приростами в процентах.

2. Показатель скользящие средние (Moving Average) - МА, который оценивает величину среднего отклонения от уровня скользящих средних:

$$\text{МА} = \frac{\sum_{i=r+1}^{t+r} \left| \frac{x_i - x_t}{x_t} \right|}{n + 1 - m},$$

$$X_t = \frac{\sum_{i=t-r}^{t+r} x_i}{m},$$

где $r = (m - 1)/2;$
 m – период скользящей средней.

(6)

3. Среднее процентное изменение (Average Percentage Change) - APC, которое оценивает среднее значение абсолютных величин относительных приростов и квадратов относительных приростов:

$$\text{APC} = \frac{\sum_{t=2}^n \left[\frac{X_t - X_{t-1}}{\max(X_t - X_{t-1})} \right]^2}{n-1} \cdot 100. \quad (7)$$

Относительные показатели колеблемости, чаще всего используемые в статистике, вычисляются делением абсолютных показателей на средний уровень за весь изучаемый период:

коэффициент линейной колеблемости (8)

$$\text{коэффициент колеблемости } V_y(t) = \frac{S_y(t)}{\bar{y}},$$

где \bar{y} – средний уровень ряда.

Эти показатели отражают величину колеблемости в сравнении со средним уровнем ряда. Они необходимы для сравнения колеблемости двух различных явлений и чаще всего выражаются в процентах. Если $V_y(t)$ – коэффициент колеблемости, то величину

$$K_y = (100 - V_y(t)) \quad (9)$$

называют коэффициентом, устойчивости. Такое определение коэффициента устойчивости интерпретируется как обеспечение устойчивости уровней ряда относительно тренда лишь в $(100 - V_y(t))$ случаях. Если K_y составил 0,9, это означает, что среднее колебание составляет 10% среднего уровня. Однако вероятность того, что отдельное колебание (т.е. отклонение от тренда в отдельном периоде) не превзойдет средней величины колебаний $S_y(t)$, составляет лишь 0,68, если распределение колебаний по их величине близко к нормальному.

Например, коэффициент колеблемости урожайности зерновых культур во Франции за 1970-1995 гг. составил 6,9%, следовательно, коэффициент устойчивости уровней равен 93,1%.

Наиболее простым показателем устойчивости тенденции временного ряда является коэффициент Спирмена K_r :

$$K_p = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d^2}{n^3 - n}, \quad (11)$$

где d - разность рангов уровней изучаемого ряда (P_y) и рангов номеров периодов или моментов времени в ряду (P_t);

n - число таких периодов или моментов.

Для определения коэффициента Спирмена величины уровней изучаемого явления нумеруются в порядке возрастания, а при наличии одинаковых уровней им присваивается определенный ранг, равный частному от деления суммы рангов, приходящихся на эти значения, на число этих равных значений. При наличии дробных рангов необходима поправка к формуле Спирмена:

$$K_p = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d^2 - A}{n^3 - n - 12A}, \quad (12)$$

$$\text{где } A = \frac{1}{12} \sum_{j=1}^m (A_j^3 - A_j);$$

j - номера связок по порядку (см. нижнюю формулу);

A_j - число одинаковых рангов в j -й связке (число одинаковых уровней).

При малой вероятности совпадения уровней и достаточном их числе эта поправка несущественна.

Коэффициент рангов периодов времени и уровней динамического ряда может принимать значения в пределах от 0 до ± 1 .

Интерпретация этого коэффициента такова: если каждый уровень ряда исследуемого периода выше, чем предыдущего, то ранги уровней ряда и номера лет совпадают, $K_p = +1$. Это означает полную устойчивость самого факта роста уровней ряда, непрерывность роста.

Чем ближе K_p к $+1$, тем ближе рост уровней к непрерывному, выше устойчивость роста. При $K_p = 0$ рост совершенно неустойчив. При отрицатель-

ных значениях чем ближе K_p к -1, тем устойчивее снижение изучаемого показателя. В рассмотренном ранее ряду динамики урожайности зерновых во Франции за 1970-1995 гг. коэффициент Спирмена составил 95,62%.

Коэффициент устойчивости роста (K_p) можно получить и по другой формуле.

$$K_p = \frac{12 \sum_{i=1}^n P_{t_i} \cdot P_{y_i}}{n^3 - n} - \frac{3(n+1)}{n-1}, \quad (13)$$

Этот вариант расчета несколько сокращает вычисления. Коэффициент Спирмена здесь применен в совершенно новой функции, и его нельзя трактовать как меру связи изучаемого явления со временем. Преимуществом коэффициента корреляции рангов как показателя устойчивости является то, что для его вычисления не требуется аналитическое выравнивание динамического ряда. Это сложная и чреватая ошибками стадия анализа динамики.

Следует иметь в виду, что даже при полной (100%) устойчивости роста (снижения) в ряду динамики может быть колеблемость уровней, и коэффициент их устойчивости будет ниже 100%. При слабой колеблемости, но еще более слабой тенденции, напротив, возможен высокий коэффициент устойчивости уровней, но близкий к нулю коэффициент устойчивости изменения.

Например, коэффициент устойчивости уровней урожайности картофеля в России за 1982-2007 гг. составил 0,919, а коэффициент устойчивости (снижения) тренда – только -0,612. Устойчивого тренда нет.

Обычно эти показатели изменяются совместно: большая устойчивость уровней наблюдается при большей устойчивости изменения.

Недостатком коэффициента устойчивости роста K_p является его слабая чувствительность к изменениям скорости роста уровней ряда, он может показать устойчивый рост при незначительно отличающихся от нуля приростах уровней.

В качестве характеристики устойчивости изменения можно применить индекс корреляции:

$$J_r = \sqrt{1 - \frac{\sum (y_i - \tilde{y}_i)^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}}, \quad (14)$$

где y_i – уровни динамического ряда;

\bar{y} – средний уровень ряда;

\tilde{y}_i – теоретические уровни ряда.

Индекс корреляции показывает степень сопряженности колебаний исследуемых показателей с совокупностью факторов, изменяющих их во времени. Приближение индекса корреляции к 1 означает большую устойчивость изменения уровней динамического ряда.

Сравнение индексов корреляции по разным показателям возможно лишь при условии равенства числа уровней. Так, с ростом длины периода при том же среднем приросте (b_y), той же абсолютной ($S_y(t)$) и относительной колеблемости ($V_y(t)$) он автоматически увеличивается из-за накопления изменений за счет тренда.

Сущность комплексных показателей заключается в определении их не через уровни динамического ряда, а через показатели их динамики. Так, был введен показатель K , определяемый как отношение среднего прироста линейного тренда $\tilde{y}_i = a + b t_i$, т.е. параметра b к среднему квадратическому отклонению уровней от тренда $S_y(t)$:

$$K = \frac{b}{S_y(t)}. \quad (15)$$

Чем больше величина K , тем менее вероятно, что уровень ряда в следующем периоде будет меньше предыдущего. Например, если считать, как и ранее, что распределение колебаний близко к нормальному, то при $K = 1$ ве-

роятность того, что отклонение от тренда будет не больше прироста (по модулю), составляет $F(1) \approx 0,68$. Поскольку отклонения от тренда разных знаков одинаково вероятны, можно сказать, что вероятность того, что уровень следующего года (месяца, дня) будет ниже, чем предыдущего, составит: $0,5 - F(t):2 = 0,5 - 0,34 = 0,16$. Если же показатель K составляет только $0,25$, то вероятность снижения уровня следующего периода по сравнению с предыдущим составит: $0,5 - F(0,25) = 0,5 - 0,1974:2 = 0,4013$. При отрицательном b вероятность снижения уровня становится больше $0,5$: так, если $b = -0,4 Sy(t)$, т.е. $K = -0,4$, вероятность снижения следующего уровня такова:

$$0,5 - F(-0,4):2 = 0,5 + F(0,4):2 = 0,5 + 0,3108:2 = 0,6554.$$

Как видим, при $K = -0,4$ тенденция снижения уровней еще довольно неустойчива.

Рассмотрим показатели такого же рода для экспоненциального и параболического трендов. Основным параметром, характеризующим динамику по экспоненте, служит средний темп роста (коэффициент роста уровней в раз) k уравнения экспоненты:

$\tilde{y} = ak^t \cdot k$ - величина отвлеченная, притом всегда положительная (знакопеременные уровни здесь не рассматриваются).

Недопустимо сопоставлять темпы с абсолютным показателем колеблемости $Sy(t)$, логично сравнить темпы роста уровней по экспоненциальному тренду с темпами изменения колеблемости. Для этого необходимо построить динамический ряд величин $S'y(t)$ хотя бы скользящим способом и выравнивать его тоже по экспоненте, чтобы определить величину среднегодового темпа (в раз) величины колебаний, т.е. показатель $KS(t)$. Так как для одноразового надежного вычисления показателя колеблемости уже необходимо иметь не менее 11-15 уровней, то для получения динамического ряда $Sy(t)$ и его среднегодового темпа изменения необходим динамический ряд исходных уровней значительной длины (не менее 11-15 плюс еще 9-11), т.е. более 20 уровней, а лучше около или более 30. Далекое не всегда можно получить такой длинный ряд достаточно однокачественных уровней с единым трендом.

Сопоставляя темпы роста уровней ряда с темпами изменения колеблемости, получим показатель опережения:

$$O_{kэ} = \frac{\bar{k}}{\bar{k}_{S_y(t)}}. \quad (16)$$

Если $O_{kэ} > 1$, это свидетельствует, что уровни ряда в среднем растут быстрее колебаний (или снижаются медленнее колебаний). В таком случае, как понятно без доказательства, коэффициент колеблемости уровней будет снижаться, а коэффициент устойчивости уровней повышаться. Если $O_{kэ} < 1$, наоборот, колебания растут быстрее уровней тренда и коэффициент колеблемости растет, а коэффициент устойчивости уровней снижается. Таким образом, величина $O_{kэ}$ определяет направление динамики коэффициента устойчивости уровней.

Параболический тренд $\tilde{y}_i = a + bt_i + ct_i^2$ имеет два динамических параметра: среднегодовой прирост b и половину ускорения прироста c . Величина b в параболе не является константой, и для построения показателей комплексной устойчивости W нужно взять среднюю за весь ряд величину \bar{b} . В остальном интерпретация та же, что и для прямой. Второй показатель – половину ускорения c или ускорение прироста $2c$ – логично сопоставлять уже не с самой величиной колеблемости $S_y(t)$, а с ее среднегодовым приростом $bS_y(t)$, полученным по достаточно длинному ряду путем выравнивания показателей $S_y(t)$, скользящих или следующих друг за другом. Имеем показатель

$$O_c = \frac{2c}{b_{S_y(t)}}. \quad (17)$$

Интерпретация показателя O_c такова: если $O_c > 1$, значит, положительное ускорение (прирост абсолютного прироста уровней) больше, чем прирост среднего квадратического отклонения от тренда. Значит, отношение прироста уровней к среднему отклонению от тренда станет увеличиваться, т.е. по-

казатель K будет возрастать, что свидетельствует о повышении устойчивости динамики тренда. Если $\hat{O}_c < 1$, значит, колебания растут сильнее, чем происходит прирост уровней, показатель устойчивости K будет снижаться.

Это общее положение, однако требует конкретизации, так как числитель и знаменатель показателя O_c могут принимать как положительные, так и отрицательные значения. Следовательно, могут иметь место восемь возможных сочетаний: четыре – по знакам и два – по величине. Рассмотрим интерпретацию каждого из восьми возможных сочетаний:

$$1. c > 0; b_{S_y(t)} > 0; 2c > b_{S_y(t)}.$$

Прирост уровней ряда растет, колебания тоже растут, но медленнее, в результате K увеличивается, т.е. устойчивость тенденции возрастает. Уточним, что при этом не обязательно растут и уровни ряда, так как параметр b_y может быть и отрицательным, так что часть периода уровни ряда могут снижаться.

$$2. c > 0; b_{S_y(t)} > 0; 2c < b_{S_y(t)}.$$

Хотя прирост уровней возрастает (ускоряется), но колеблемость растет еще быстрее, а, значит, показатель устойчивости тенденции K снижается. Это менее благоприятный тип динамики, чем случай 1.

3. $c > 0; b_{S_y(t)} < 0; 2c > b_{S_y(t)}$ – очевидная ситуация. Эта комбинация означает, что прирост уровней растет, а колеблемость снижается. Ясно, что при этом показатель устойчивости тенденции K возрастает.

4. $c > 0; b_{S_y(t)} < 0; 2c < b_{S_y(t)}$ – нереальная комбинация, третье неравенство противоречит двум первым.

5. $c < 0; b_{S_y(t)} > 0; 2c > b_{S_y(t)}$ – также нереальное сочетание по той же причине.

6. $c < 0; b_{S_y(t)} > 0; 2c < b_{S_y(t)}$ – очевидная ситуация. Это означает, что прирост уровней снижается, а колебания возрастают. Естественно, показатель устойчивости тенденции уменьшается и за счет знаменателя, устойчи-

вость падает, это самый неблагоприятный тип динамики производства относительно его устойчивости.

$$7. \underline{c} < 0; \bar{b}_{Sy(t)} < 0; 2c > b_{Sy(t)}.$$

Отсюда следует, что прирост уровней сокращается, но медленнее, чем колеблемость, так как неравенство $2c > b_{Sy(t)}$ понимается по алгебраической величине, а не по модулю, т.е., например, $c = -0,05$, а $2c > b_{Sy(t)} = -0,13$, имеем: $2c = -0,1$, что больше, чем $-0,13$. В таком случае показатель устойчивости тенденции K будет возрастать, хотя уровни ряда либо тоже снижаются, либо растут с замедлением, так что для производства это не самый благоприятный тип динамики.

$$8. \underline{c} < 0; \bar{b}_{Sy(t)} < 0; 2c < b_{Sy(t)} - \text{ также понимается по алгебраической величине.}$$

Прирост уровней снижется быстрее, чем колебания, показатель устойчивости K снижается, тип динамики неблагоприятный, хотя и не столь сильно, как тип 6. Итак, исключив два нереальных сочетания из восьми, получим при параболическом тренде шесть типов динамики устойчивости, из них типы 1 и 3 благоприятные для производства, 2 и 7 благоприятны в одном отношении, но неблагоприятны в другом, а типы 6 и 8 явно неблагоприятны относительно устойчивости.

Для надежного определения всей предлагаемой системы показателей устойчивости при параболическом тренде необходим достаточно длинный динамический ряд – не менее 20 уровней при едином типе тенденции. При более коротких рядах следует ограничиться показателями, не требующими оценки тенденции динамики колебаний $b_{Sy(t)}$.

ГЛАВА II. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И УРОВНЯ ЕГО УСТОЙЧИВОСТИ В РЕГИОНЕ

2.1. Объективные условия функционирования сельскохозяйственного производства в регионе

На уровень развития регионального агропромышленного производства и его состояние оказывают влияние экономические, экологические, социально-демографические, культурно-исторические, природные и другие условия, сложившиеся в регионе, которые способны, с одной стороны, содействовать, а с другой – тормозить формирование и дальнейшее функционирование производства, различна также и степень их воздействия.

Поскольку производство сельскохозяйственной продукции осуществляется посредством использования природных ресурсов, считаем целесообразным прежде всего проанализировать факторы природы, непосредственно участвующие в процессе: рельеф местности, состояние почвы, осадки и т.д., среди которых особую роль в производстве сельхозпродукции играют агроклиматические факторы, а именно: влага, свет, тепло, воздух. При отсутствии одного из агроклиматических факторов невозможно осуществление агропромышленного производства из-за особенностей биологических процессов. На Северном Кавказе, где находится Карачаево-Черкесская Республика, несмотря на то, что в последние годы возрос уровень земледелия и изменились технологии выращивания сельхозкультур, как и прежде, их урожайность на 50% зависит от погодных условий [151, с. 5].

Карачаево-Черкесская Республика простирается от Прикубанской равнины на севере до горных ледников Главного Кавказского хребта на юге. Средняя температура в январе: от -5° на севере до -10° на юге, в июле: $+21^{\circ}$ на севере и $+8^{\circ}$ на юге, в северной части республики почвы черноземные, в южной – горно-луговые и бурые, в год выпадает 550-1500 мм осадков. Уме-

ренно-континентальный климат и агроклиматические условия способствуют становлению в республике, таких традиционных отраслей, как производство зерновых культур и сахарной свеклы, картофелеводство, овощеводство, мясное и молочное скотоводстве, овцеводство и производство шерсти.

Территория Карачаево-Черкесской Республики разделяется на три основные зоны: равнинную, предгорную и горную в зависимости от характера рельефа и обеспеченности агроклиматическими ресурсами [131, с. 56].

К равнинной (степной) микрозоне, ограниченной отрогами Пастбищного хребта с юга, относятся северные районы республики – Ногайский, Адыгехабльский, Прикубанский и часть Абазинского. Предгорная (лесостепная) микрозона занимает почти весь центр КЧР, сюда входят Хабезский, Зеленчукский, Усть-Джегутинский районы и часть Абазинского, а также межгорные долины, Пастбищный и Скалистый хребты. Карачаевский, Малокарачаевский и Урупский районы относятся к микрозоне горных лесов и лугов, которая находится на юге республики, на северных склонах Главного Кавказского хребта.

Таблица 2.1 -Характеристика микрозон Карачаево-Черкесской республики*

Показатели	Микрозоны		
	Равнинная	Предгорная	Горная
Климат			
Сумма активных температур, град	2800-3000	2000-2600	800-1200
Средняя годовая сумма осадков, мм	500-550	600-650	900-2000
Гидротермический коэффициент	1,3-1,5	1,5-1,6	1,6-1,7
Вегетационный период, дни	170-180	145-165	100-135
Почвы			
Преобладающие типы почв	Предкавказские черноземы	Предгорные выщелочные черноземы	Горные выщелочные черноземы средне- и маломощные
Механический состав почв	тяжелосуглинистые, глинистые	Среднесуглинистые, глинистые	Средне-, легкосуглинистые.
Содержание гумуса, %	4-5	5-6	более 6
Подверженность эрозии	ветровая	водная	водная

*Источник: Хапчаев С.А. Очерки природы Карачаево -Черкесии[133]

Большие различия в климатических условиях трех микрорайонов объясняются резкими колебаниями за вегетационный период температуры – от 8° до 10°; разнообразным сложным рельефом, серьезными перепадами высот – от 500-600 м до 4000-4500 м, различиями в количестве осадков за год – более 1200 мм (табл. 2.1). Соответственно под влиянием климатических особенностей на территории республики сформировался и почвенный слой, благоприятный для осуществления сельскохозяйственных работ. На 1 января 2012 года общая площадь земельных угодий составляла 1427,7 тыс. га, из них сельскохозяйственного назначения – 554,0 тыс., в том числе лесные угодья – 431,8 тыс. га (30,3%), пашни – 155,0 тыс. га (10,9%). На рис. 2.1 представлена структура земельных площадей Карачаево-Черкесской Республики. Сельскохозяйственные угодья в республике составляют 38,8%, земельные угодья распахиваются около 30%, а сенокосы и пастбища составляют более 70% площади земельных угодий республики (табл. 2.2).

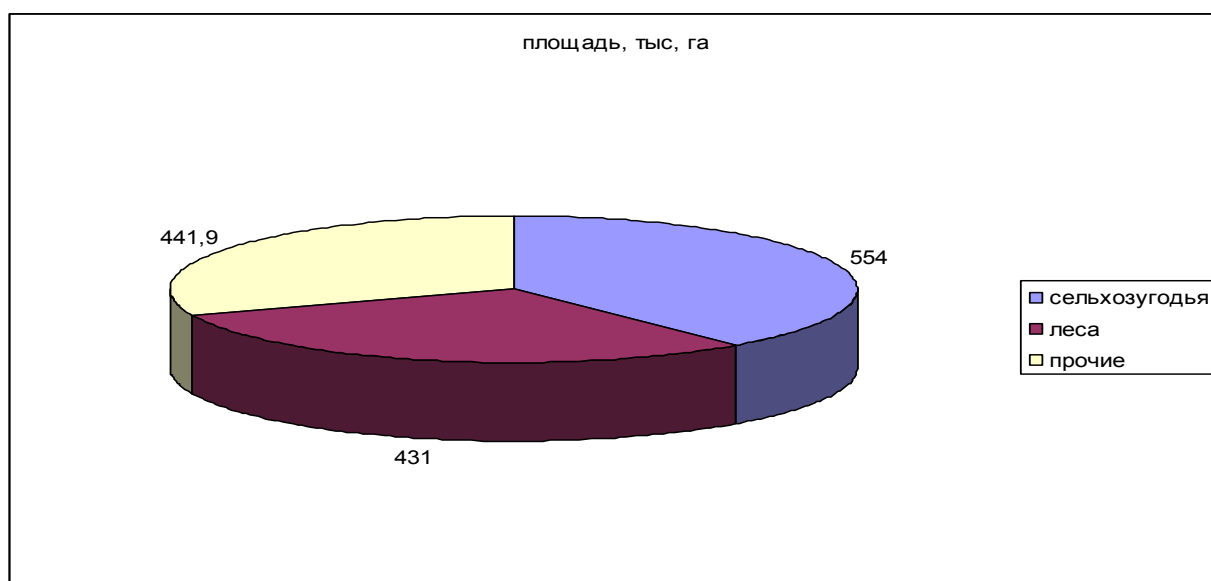


Рис. 2.1 - Структура земельных площадей Карачаево-Черкесской республики на 1.01.2012 г.*

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Среди природных факторов, неблагоприятных для производства сельскохозяйственной продукции в республике, из-за воздействия которых оно характеризуется неустойчивостью, следует особо выделить весенние замо-

розки и зимние оттепели, переувлажнение весной некоторых территорий, систематические засухи, ветровую и водную почвы, а также ее засоление [45, с. 12-19].

Таблица 2.2 - Структура земельной площади КЧР*

Показатели	Площадь, тыс, га	Структура, %	Площадь пашни в сельхозугодьях, %
Вся площадь	1427,7	100,0	
сельхозугодья	554,0	38,8	
пашни	155,0	10,9	28,0
леса	431,8	30,2	
прочие	441,9	31,0	

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

На рис. 2.2 представлен график, демонстрирующий некоторую колеблемость производства сельскохозяйственной продукции, но в целом, как видим, имеется тенденция к росту.



Рис. 2.2 - Индексы производства сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий Карачаево-Черкесской Республики (1995 г. = 100%, в процентах)*

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Амплитуда колебаний значений основных показателей сельхозпроизводства – это с отношение разности между их максимальными и минималь-

ными значениями к среднему за рассматриваемый период значению. Из рисунка следует, что амплитуда колебаний производства продукции сельского хозяйства неуклонно возрастала. Это свидетельствует об экстремальности природных условий в последние десятилетия и влиянии ряда факторов, связанных с политикой государства, которые также отражались на показателях сельхозпроизводства и на степень его устойчивости.

Таблица 2.3- Колеблемость показателей валовой продукции в Карачаево-Черкесской республике *

Вид продукции	Максимальное значение	Минимальное значение	Среднее значение	Амплитуда колебаний, %
Валовая продукция сельского хозяйства, млн. руб.	291,5	43,2	167,4	89,3

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Доля разных отраслей сельского хозяйства в общей стоимости валовой продукции, производимой хозяйствами республики, позволяет судить о природно-экономических особенностях и преобладающей области специализации предприятий сельского хозяйства КЧР. Так, в 2011 году доля продукции животноводства составляла 57,1%, а доля растениеводства – 42,9%.

Выбор специализации в производстве продукции у сельхозтоваропроизводителей республики зависит от особенностей местных природных условий. В зависимости от рельефа рассредоточены основные сельскохозяйственные угодья. На равнине расположены в основном пахотные земли – свыше 50% от общей площади пашен; в предгорной зоне их доля уменьшается до 35%, сменяясь луговыми угодьями; а уже в горной зоне доля пашен составляет около 10%. В предгорной зоне находится большая часть пастбищ (48%) и сенокосов (более 47%); в горной – 33% пастбищ, 44% сенокосов, в равнинной зоне – 18% пастбищ и 9% сенокосов.

Соответственно по микроразнообразию меняется и структура посевных площадей: от равнинной зоны к горной уменьшается доля посевов зерновых и увеличиваются посевы овощей и картофеля. В предгорной зоне намного меньше

доля посевов технических культур, а в горной и предгорной зонах около половины посевной площади занято кормовыми культурами (табл. 2.4).

Таблица 2.4- Структура посевных площадей сельскохозяйственных культур по микрорайонам Карачаево-Черкесской республики (все категории хозяйств, в процентах) *

Зоны	Годы	Вся посевная площадь	в том числе			
			зерновых культур	технических культур	картофеля и овоще-бахчевых культур	кормовых культур
Равнинная	2008	100	40,4	16,8	3,6	39,2
	2009	100	38,7	15,1	5,1	41,1
	2010	100	48,8	14,5	5,0	31,7
	2011	100	56,8	11,0	6,1	26,1
Предгорная	2008	100	33,8	4,1	13,8	48,3
	2009	100	31,3	2,2	15,0	51,5
	2010	100	29,9	4,2	14,4	51,5
	2011	100	40,0	5,1	16,5	38,4
Горная	2008	100	21,1	---	17,5	61,4
	2009	100	14,7	---	22,2	63,1
	2010	100	21,5	0,6	19,9	58,0
	2011	100	27,9	0,2	23,4	48,5
Всего по КЧР	2008	100	35,4	10,0	9,2	45,4
	2009	100	33,5	9,9	10,6	46,0
	2010	100	38,9	9,3	10,0	41,8
	2011	100	46,7	9,6	11,7	32,0

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Вполне закономерно наличие в горной зоне в значительном количестве естественных кормовых угодий привело к тому, что здесь сосредоточена большая часть поголовья скота. По данным на 1 января 2012 года в горной микрорайоне размещено 58,2% поголовья овец и коз, 42,4% общего поголовья крупного рогатого скота, в том числе 40,6% коров.

43,6% поголовья свиней, 23,4% крупного рогатого скота, 14,1% овец и коз сосредоточены в равнинной зоне, тогда как в предгорной зоне размещено больше половины общего поголовья свиней – 53% , а доля овец и коз составляет 27,7% (табл. 2.5).

Как видим, в каждой из трех зон присутствует производство продукции животноводства и растениеводства, но различаются их видовая структура и объемы.

Таблица 2.5- поголовье продуктивного скота в хозяйствах всех горий по микрорайонам Карачаево-Черкесской республики
(на 1 января, тыс. голов)*

Зоны	Годы	Крупный рогатый скот	в том числе	Свиньи	Овцы и козы
			коровы		
Равнинная	2008	50,7	29,4	4,6	196,4
	2009	76	25,3	7,7	188,6
	2010	53,6	23,2	10,9	159,7
	2011	58,8	10,8	7,7	174,7
Предгорная	2008	76,4	42,2	7,0	370
	2009	58,8	39,6	10,2	305,1
	2010	77,3	36,7	8,3	370,5
	2011	85,9	72,1	9,328	343,3
Горная	2008	77,9	33,5	0,1	305,1
	2009	79,2	46,5	0	499,2
	2010	86,2	55,2	1,7	475,9
	2011	106,5	56,6	0,6	721,3
Всего по КЧР	2008	205	105,1	11,7	871,5
	2009	214	111,4	17,9	992,9
	2010	217,1	115,1	20,9	1006,1
	2011	251,2	139,5	17,6	1239,3

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

В таблице 2.6 представлена структура производства важнейших видов сельхозпродукции по зонам КЧР. Анализ данных таблицы показывает, что степная зона занимает первое место в республике по производству зерна – валовой сбор зерновых культур составляет 71,8% от общереспубликанского сбора. В лесостепной зоне этот показатель намного меньше – 24,8%, это вызвано специализацией расположенных здесь сельхозпредприятий и почвенно-климатическими условиями. В горной зоне в связи с ее мясо-молочной специализацией самый незначительный объем валового сбора зерновых куль-

тур, однако здесь производится 27,1% мяса и 32,2% молока от публиканского производства.

Таблица 2.6- Структура среднегодового производства важнейших видов сельскохозяйственной продукции по микроразонам Карачаево-Черкесской республики за период 2008-2011 гг.
(все категории хозяйств)*

Наименование продукции	Микроразоны					
	Равнинная		Предгорная		Горная	
	Производство, тонн	уд.вес, %	Производство, тонн	уд.вес, %	Производство, тонн	уд.вес, %
Зерно	120139,8	71,8	41496,7	24,8	5689,1	3,4
Картофель	40033,8	20,3	100380,2	50,9	56796,7	28,8
Овощи	8392,2	29,7	13676,2	48,4	6188,2	21,9
Мясо	8513,7	29,3	9763,2	33,6	10780,1	37,1
Молоко	66940,2	29,2	88489,4	38,6	73817,6	32,2
Яйца, млн. шт.	53,4	55,2	24,8	25,6	18,6	19,2

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы. Агроклиматические условия равнинной микроразоны допускают возделывание практически всех сельскохозяйственных культур, здесь более выгодно производство зерна, а также овощей, картофеля и технических культур, из отраслей животноводства – мясо-молочное животноводство. Предгорная микроразона также обладает благоприятными условиями для производства картофеля, овощей, кормовых культур, молока и мяса. В горной микроразоне наличие пастбищ и сенокосов, больших площадей посевов кормовых культур обуславливает специализацию хозяйств, расположенных в этой зоне, – здесь хорошо развито животноводство мясо-молочного и мясного направления.

Немаловажное значение в размещении и специализации агропромышленного производства в республике имеет социально-демографическое положение. По данным Госкомитета КЧР по статистике, на 1 января 2012 года среднегодовая численность населения республики составила 474,7 тыс. чел., из них 56,9% составляют сельские жители. Для сравнения: в среднем по России доля сельского населения составляет 20%. Таким образом, Карачаево-

Черкесия – одна из наименее урбанизированных республик Российской Федерации.

Среди факторов, оказывающих влияние на состояние агропромышленного производства, экономические условия имеют наибольшее значение. На сельское хозяйство, несмотря на ее кажущуюся обособленность, самым непосредственным образом воздействуют внешние факторы – межрегиональные связи, изменение цен на мировом и региональном рынках, экономическая политика государства и др. Не менее важно состояние региональной агропромышленной инфраструктуры, например, внутрирегиональных транспортных сетей сообщения. В КЧР в общей сложности 4 тыс. км автомобильных дорог с твердым покрытием и 51 км железнодорожных путей, все районные центры и населенные пункты сообщаются посредством автомобильных дорог достаточного высокого качества, пригодных для перевозки сельскохозяйственной продукции.

В Карачаево-Черкесской Республике основные коммуникации и промышленное производство сосредоточены в основном в равнинной зоне: Эркен-Шахарский сахарный завод, химический, консервный и мясной комбинаты, два крупных молокозавода, заводы холодильного оборудования и резинотехнических изделий. Кроме того, здесь проходит единственная в республике железная дорога «Невинномысск – Черкесск – Усть-Джегута». Перечисленные экономические условия наряду с агроклиматическими оказали влияние на специализацию сельского хозяйства в равнинной зоне: это, как мы уже упоминали выше, производство зерна – 72% от общереспубликанского сбора, овощей – 30%, молока – 30%, мяса – 30%.

В предгорной зоне специализация также обусловлена природными и социально-экономическими факторами, в связи с чем основная часть населения занята в сельском хозяйстве и производит около 51% общего валового сбора картофеля и около 50% овощей.

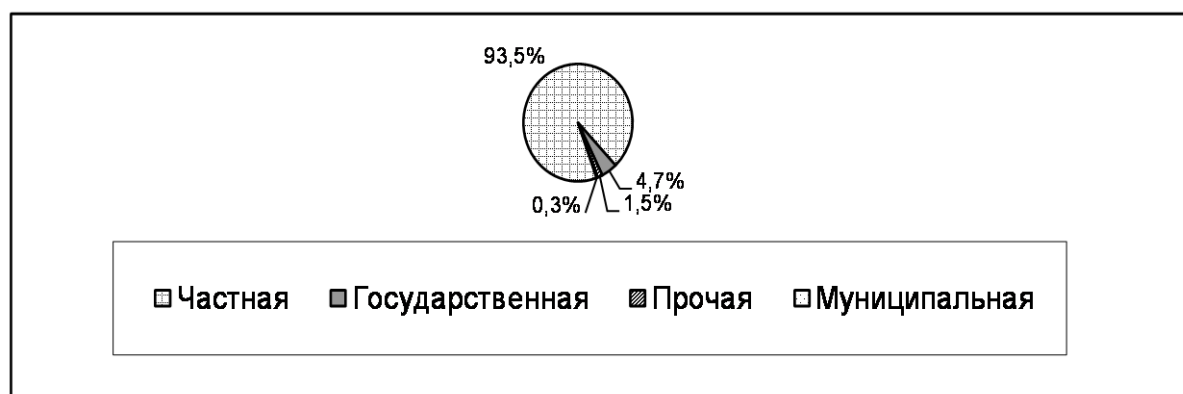
В горной зоне, к которой относятся хозяйства Карачаевского, Малокарачаевского и Урупского районов, как было сказано выше, население зани-

мается в основном животноводством, на долю продукции мясного водства и овцеводства приходится 75%. В настоящее время в горной микроне зоне идут работы по развитию спортивного и курортного центра России; в Домбае и Архызе строятся новые и восстанавливаются крупнейшие в стране базы отдыха, туристские, альпинистские и горнолыжные базы.

Анализ агроклиматических, социально-демографических и экономических условий в Карачаево-Черкесской Республике показывает, что республика обладает всеми природными, человеческими и социально-экономическими ресурсами, необходимыми для устойчивого развития АПК, способного обеспечить потребности государства, населения и других отраслей народного хозяйства.

2.2. Характеристика современного состояния сельскохозяйственного производства в Карачаево-Черкесской Республике

Рыночные преобразования, происходящие в АПК России, безусловно, не могли не повлиять на экономическое состояние сельскохозяйственного производства Карачаево-Черкесской Республики. В 1992-2012 гг. повсеместно происходила трансформация форм собственности и хозяйствования, прежде всего это проявилось в том, что большинство предприятий перешло в частную собственность, например, в Карачаево-Черкесии 93,5% общего количества хозяйств (рис. 2.3).



по отрасли «сельское хозяйство», распределенные по формам собственности, состояние на 01.01.2012 г (в процентах от общего количества).*

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

На конец 2012 года, по данным Министерства сельского хозяйства КЧР, в республике постоянно действуют более 400 сельскохозяйственных предприятий, из них 78% – общества с ограниченной ответственностью, акционерные общества открытого и закрытого типов и т.д., оставшиеся 22% хозяйств сохранили свой фактический статус кооперативов и колхозов, изменив только названия.

По данным Государственного комитета КЧР по статистике на 1 января 2012 года в республике действовало 4000 крестьянских (фермерских) хозяйств против 1186 хозяйств в 1998 году, за которыми закреплено 15,7 тысяч гектаров земли. В своем распоряжении фермерские хозяйства имеют небольшие участки, которые варьируют от 3 до 40 га, и составляют в среднем 11,7 га земли на хозяйство. Сельхозугодья в фермерских хозяйствах занимают 15,5 тыс.га (98,8% отведенных земель), в том числе пашня 5,8 тыс.га, что составляет 1,7% и 2,5% соответственно от общей площади сельхозугодий и пашни республики. Доля фермерских хозяйств в производстве продукции довольно значительна. В 2012 году ими произведено всего 17% валовой продукции сельского хозяйства

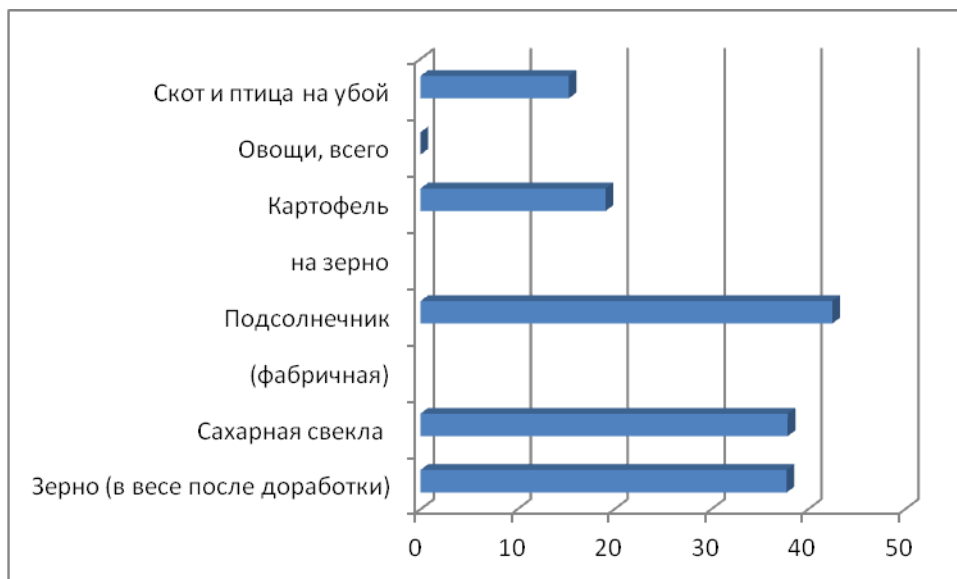


Рис. 2.4 - Доля производства основных видов сельскохозяйственной продукции в КФХ в 2012 г (в процентах от общего объема производства)*

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Крестьянские хозяйства занимаются преимущественно земледелием (причем избирательно), так их доля в производстве подсолнечника более 40 %, сахарной свеклы (фабричной) и зерна (после доработки) менее 40%, картофеля – до 20%.

Основными производителями зерна и технических культур остаются сельскохозяйственные организации. В 2012 году ими произведено более 60% зерна и сахарной свеклы (фабричной), более 50% подсолнечника. Обращает на себя внимание рост производства молока в сельхозпредприятиях. Следует отметить, что их доля в производстве молока в 2005 году составляла всего 3%, а в 2012 году – более 7 %.

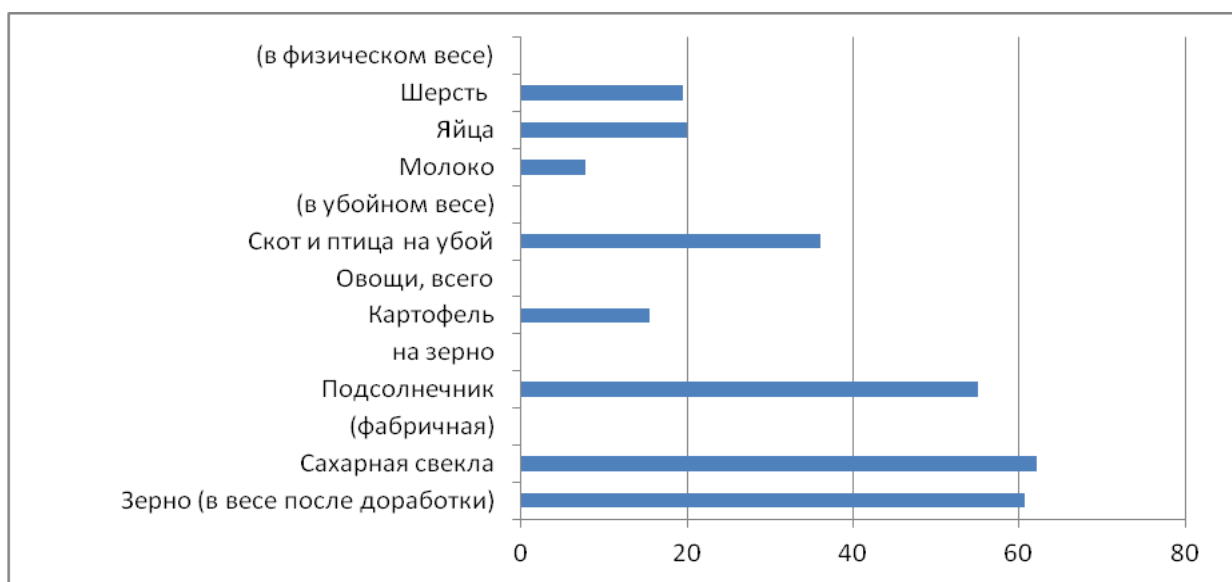


Рис. 2.5- Удельный вес сельскохозяйственных предприятий Карачаево-Черкесской Республики в валовой продукции по состоянию на конец 2012 года, %*

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Картофель и овощи открытого грунта производятся в основном хозяйствами населения. Следует отметить, что производство продукции животноводства также сосредоточено в хозяйствах населения. Так, ими произведено до 80% яиц и более 70% молока от общего объема (рис. 2.6).

Исследования показывают, что изменения в отношениях собственности, имевшие место с 1990 года, привели к поляризации производства различных видов продукции сельского хозяйства по формам организации производства.

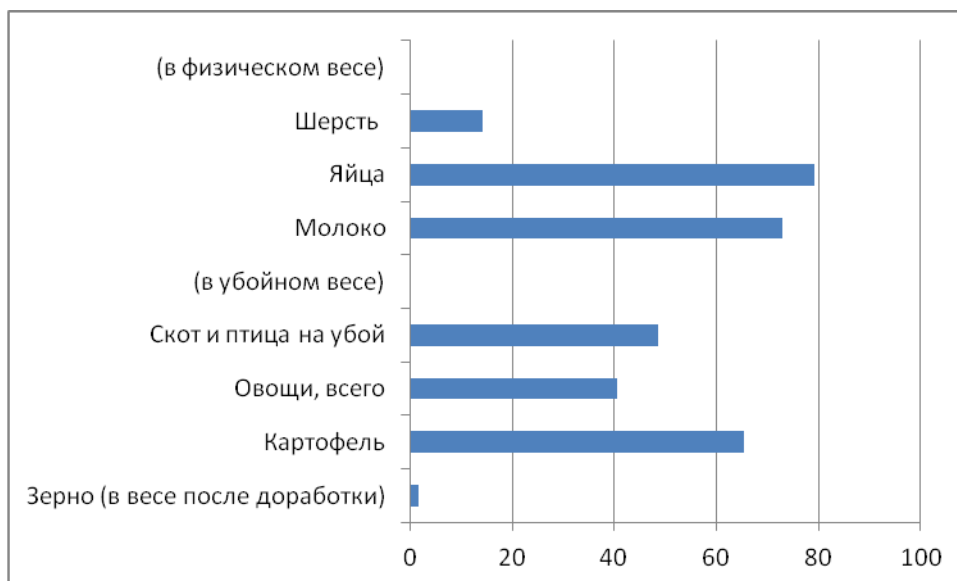


Рис. 2.6 - Удельный вес хозяйств населения Карачаево-Черкесской Республики в валовой продукции по состоянию на конец 2012 года, %
* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Активная поддержка сельхозпроизводства, имевшая место в ходе реализации программ развития АПК, дала положительную динамику. В рамках реализации программы «Ускоренное развитие животноводства» поступило 142,950 млн. руб. кредитных средств на ссудные счета заёмщиков по заключенным договорам на строительство, реконструкцию и модернизацию животноводческих комплексов (ферм). По данному направлению выплачено субсидий на 27,179 млн. руб., в том числе из республиканского бюджета – 6,412 миллиона рублей, из федерального – 20,767 миллиона.

Также в рамках данного направления на поддержку племенного животноводства выделено субсидий из федерального бюджета на 16,5 млн. руб., данная сумма полностью освоена, из местного бюджета было запланировано финансирование субсидий в сумме 3,45 млн. руб., финансирование произведено на сумму 1,056 млн. руб. На поддержку отечественного овцеводства из федерального бюджета запланировано 16,80 млн. руб., финансирование произведено полностью, из республиканского бюджета запланировано 2,0 млн. руб., финансирование произведено на сумму 0,240 млн. руб.

В рамках направления «Стимулирование развития малых форм зяйствования в АПК» выдано кредитов всего на сумму 160,402 млн. руб., в том числе:

- ЛПХ – на сумму 131,832 млн. руб.;
- КФХ – на сумму 17,800 млн. руб.;
- СПоК – на сумму 10,770 млн. руб.

По данному направлению выплачено субсидий на 63,253 млн. руб., в том числе:

- ЛПХ – 61,751 млн. рублей, из них: из федерального бюджета – 61,236 млн. рублей, из республиканского – 0,515 млн. рублей;
- КФХ – 1,502 млн. рублей, из них: из федерального бюджета – 1,407 млн. рублей, из республиканского – 0,095 млн. рублей;

По направлению «Обеспечение доступным жильём молодых специалистов (или их семей) на селе» в 2007 году предусмотрено соглашением:

- ввод жилья 7120 кв. м, фактически введено – 14544,2 кв. м;
- по улучшению жилищных условий молодых специалистов и молодых семей (человек) – 107, фактически улучшили свои жилищные условия – 113.

По состоянию на 01.12.2007 года освоение составило за счет средств:

- федерального бюджета – 34,0 млн. руб., профинансировано – 34,0 млн. руб.;
- республиканский и местный бюджеты – 45,334 млн. руб., профинансировано 45,334 млн. руб.;
- внебюджетные источники – 34,036 млн. руб., профинансировано – 89,886 млн. руб.

Ипотечный кредит под залог земельных участков на приобретение жилья для молодых семей, работающих на селе, в 2006-2007 гг. не выделялся.

Государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы», направленная на развитие животноводства, и республиканская целевая программа «Организация и развитие мясного скотоводства в

Карачаево-Черкесской Республике» на 2009-2012 годы предусматривали выделение около 2279,0 млн. руб. на увеличение количества голов скота специализированных пород с 5,3 тыс. до 20 тыс. и доведение объемов реализации племенного молодняка с 0 в 2008 году до 7,8 тыс. голов в 2012 году.

Таблица 2.7-Валовой сбор продуктов растениеводства
(в хозяйствах всех категорий, тонн)*

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2012в % к 2007
Зерно (в весе после доработки)	125976	142161	162443	140522	197664	193838	153,9
в том числе пшеница озимая	58512	59145	99812	84218	122823	44099	75,4
пшеница яровая	5439	4345	1467	1189	1987	4110	75,6
рожь озимая	1908	90	94	-	-	-	-
ячмень озимый	17836	11164	9716	8010	6272	3640	20,4
ячмень яровой	26318	36073	33107	19743	19956	30065	114,2
кукуруза на зерно	12464	26792	15817	23986	41088	106839	857,2
овес	2585	2755	2135	1671	756	3256	126,0
гречиха	83	141	141	244	2974	1405	1692,8
зернобобовые	832	1658	154	825	1808	249	29,9
Сахарная свекла (фабричная)	215562	180189	234422	276890	338338	385772	179,0
Подсолнечник	4752	8925	8368	7699	16592	15904	334,7
Картофель	129770	167155	188273	182021	226514	222090	171,1
Овощи, всего	58976	51591	62742	58208	67481	32071	54,4
Сено многолетних трав	8674	12643	10257	6436	7898	8199	94,5
Сено однолетних трав	4756	6913	12140	9629	7087	5124	107,7
Кукуруза на силос, зеленый корм и сенаж	23928	32708	41396	26814	61701	43814	183,1
Плоды и ягоды	7580	6713	2296	3353	4043	6365	84,0

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Предполагалось, что выполнение этой программы приведет к созданию на сельхозпредприятиях 6336 новых рабочих мест, существенно повысит поступление налогов в бюджеты всех уровней на 103,0 млн. руб. и на 50,4 млн. руб. возрастут выплаты по безработице.

В таблице 2.7 приведены данные за 2007-2012 гг. по валовому сбору продуктов растениеводства, а на рис. 2.7 – динамика производства основных видов сельхозкультур. Как видим, реализация государственной и республиканской программ вызвала положительную динамику развития.

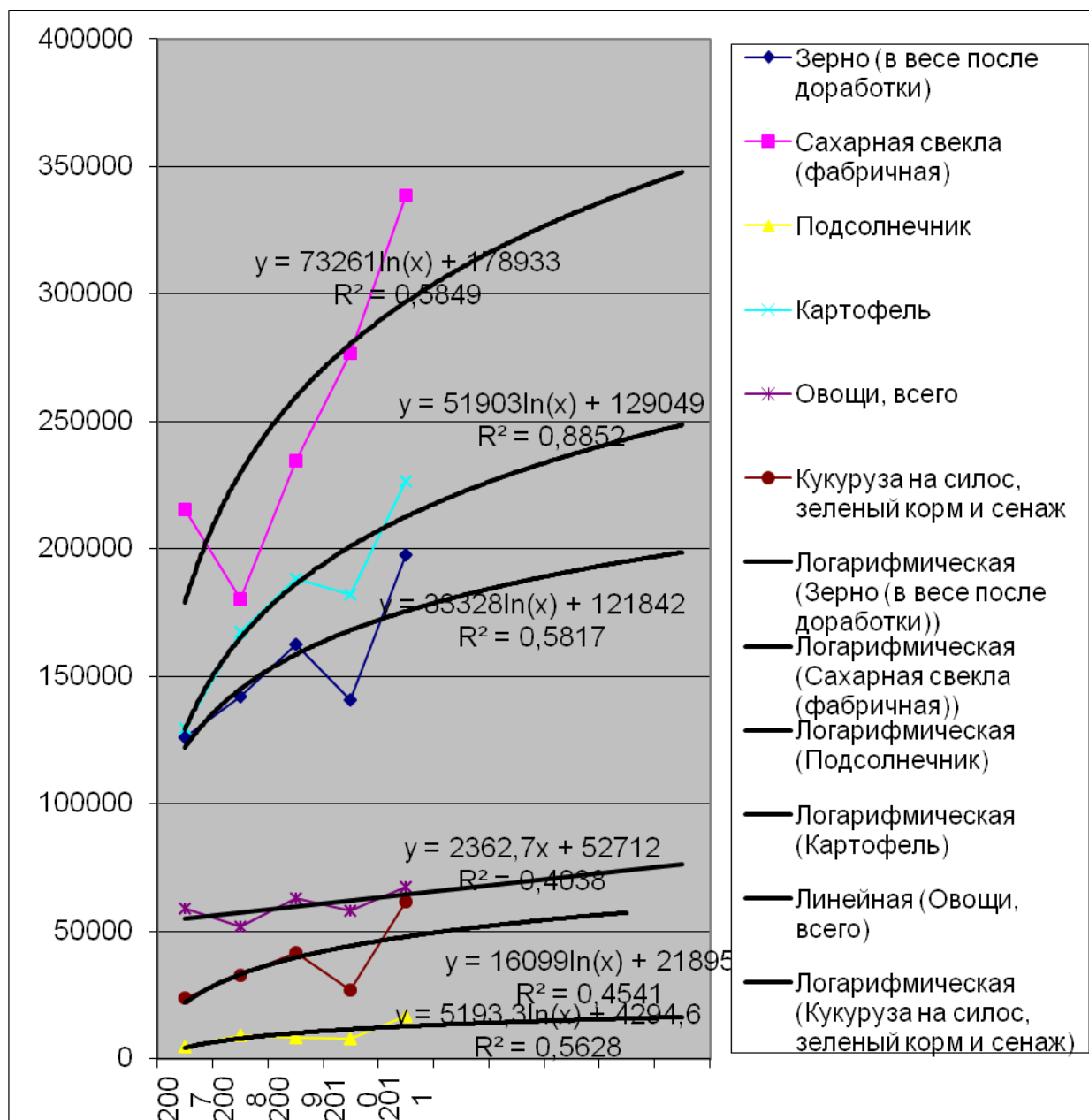


Рис. 2.7 - Динамика производства основных сельскохозяйственных культур в КЧР и уравнения трендов, с показателями достоверности оценки

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Как известно, на повышение урожайности сельхозпродуктов существенное влияние оказывают внесение удобрений в почву по научно рекомендованным дозам, выполнение агротехнических работ в оптимальные сроки,

спрос на произведенную продукцию, ее себестоимость, а также наличие кадров, способных эффективно решать поставленные задачи.

В таблице 2.8 нами представлена динамика показателей обеспеченности тракторами и комбайнами сельхозпредприятия.

Таблица 2.8-Динамика обеспеченности сельскохозяйственных комбайнами и тракторами*

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012	2012 в % к 2008
Приходится тракторов на 1000 га пашни, шт.	8	7	7	5	5	62,5
Нагрузка пашни на один трактор, га	133	145	154	190	205	154,1
Приходится на 1000 га посевов (посадки) соответствующих культур, шт.: комбайнов						
зерноуборочных	2	9	3	2	2	100,0
кукурузоуборочных	4	15	3	2	1	25,0
свеклоуборочных машин (без ботвоуборочных)	5	15	6	3	4	80,0
Приходится посевов (посадки) соответствующих культур на 1 комбайн, га:зерноуборочных	508	117	362	531	434	85,4
кукурузоуборочный	255	68	316	465	1036	406,3
на одну свеклоуборочную машину (без ботвоуборочных)	189	66	154	390	281	148,7
Энергообеспеченность (приходится энергетических мощностей на 100 га посевной площади), л.с.	326	893	329	224	282	86,5

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Данные таблицы 2.8 показывают, что несмотря на положительные сдвиги в производстве продукции растениеводства, обеспеченность тракторами за анализируемые годы остается довольно низкой. Так, например, на 1000 га в 2012 году приходился только один кукурузоуборочный комбайн против четырех в 2008 году, а энергообеспеченность в 2012 г. на 100 га составляла 286 л. с., или 86,5 % от уровня 2008 года

Таблица 2.9- Внесение минеральных удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях*

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012	2012 в % к 2008 году
Внесено минеральных удобрений всего всего, тыс. т	2	3,4	3,4	3,6	3,7	185,0
на один гектар, кг всей посевной площади	44,3	67,2	85	88	97	219,0
из нее: зерновых культур (без кукурузы)						
кукурузы на зерно	17,5	1,4	-	-	-	
сахарной свеклы (фабричной)	148	298,6	197	148	353	238,5
подсолнечника	23	6,5	29	24	15	65,2
овощей	-	-	408	-	-	
картофеля	37,9	40,6	94	190	102	269,1
кормовых культур	20,7	34,5	51	68	16	77,3
Удельный вес удобренной минеральными удобрениями площади во всей посевной площади, %	63	58,5	52	70	52	82,5

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Складывается интересная ситуация с динамикой внесения минеральных удобрений (табл. 2.9). В целом за анализируемые годы мы наблюдаем рост объемов внесения их в 1,9 раза, однако удобряется не вся площадь, а удобрения вносят под определенные культуры. Так, площадь внесения удобрения сократилась в 2012 году на 17,5 % по сравнению с 2008 годом, а вот на сахарную свеклу и картофель увеличилась в 2,4 и в 2,7 раза соответственно.

Влияние этих факторов мы оценили в анализе урожайности сельхозкультур, выполненном в таблице 2.10.

Урожайность сахарной свеклы повысилась (табл. 2.10) на 34%, подсолнечника – на 63%, кукурузы на зерно – на 81,1%, гречихи – почти в 3 раза. Из представленных культур мы видим сокращения в урожайности только у сена однолетних трав – на 25,2%, ячменя озимого – на 10% и пшеницы озимой –

на 18%, сокращение урожайности двух последних культур можно также объяснить неблагоприятными погодными условиями.

Таблица 2.10 - Урожайность сельскохозяйственных культур
(в хозяйствах всех категорий, центнеров с одного
гектара убранной площади)*

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012	2012 в % к 2008г.
Зерно (в весе после доработки)	22,8	22,5	27,5	30,1	30,7	134,6
в том числе: пшеница озимая	27,2	25,3	28,9	33,4	22,3	82,0
пшеница яровая	13,2	19,6	20,3	24,5	26,9	203,8
рожь озимая	10	47,2	-	-	-	
ячмень озимый	24,9	16	27,8	25,9	22,4	90,0
ячмень яровой	18,5	18,5	20,6	24	22,4	121,1
кукуруза на зерно	25,4	23,8	36,7	32,9	46	181,1
овес	17,4	16,8	15,7	11,7	17,9	102,9
гречиха	3,2	9,7	4	8,3	8,9	278,1
зернобобовые	23,4	10,9	19,4	25,1	16,1	68,8
Сахарная свекла (фабричная)	321,1	359,9	405,2	345,1	430,4	134,0
Подсолнечник	8	9,5	13,3	13,4	13,1	163,8
Картофель	124,9	135,4	109,6	134,6	143	114,5
Овощи открытого грунта	125,7	135,7	137,1	154,3	140,6	111,9
Сено многолетних трав	18,9	22,3	17,1	19	19,9	105,3
Сено однолетних трав	21,8	20,5	17,1	18,8	16,3	74,8
Кукуруза на силос, зеленый корм и сенаж	106,9	121,7	153,5	167,1	151,3	141,5
Плоды и ягоды	51,3	17,8	25,5	31,3	55,4	108,0

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Анализ положения в отрасли животноводства представлен нами в таблицах 2.11, 2.12, 2.13

Приведенные в таблице 2.11 материалы свидетельствуют, что за последние годы наблюдается увеличение поголовья животных во всех категориях хозяйств республики. Надо сказать, что численность скота значительно увеличивалась в крестьянских (фермерских) хозяйствах и на сельскохозяйственных предприятиях, а в личных хозяйствах населения поголовье скота увеличилось незначительно – на 2,3%, кроме того, произошло уменьшение поголовья свиней, овец и коз – соответственно на 58% и 2%. Это объясняется тем, что в хозяйствах практически не используются передовые технологии

по разведению и содержанию крупного рогатого скота; уменьшением объемов финансирования хозяйств населения по программам развития АПК, отсутствием технических средств для заготовки кормов и возможности самостоятельно реализовать товар.

Таблица 2.11- Численность скота в хозяйствах всех категорий Карачаево-Черкесской республики
(тыс. голов на 01.01 соответствующего года)*

	Крупный рогатый скот	в том числе коровы	Свиньи	Овцы и козы	Птица
Все категории хозяйств					
2008	205	105,1	11,7	871,5	2397,4
2009	214	111,4	17,9	992,9	1681,1
2010	217,1	115,1	20,9	1006,1	2517,2
2011	251,2	139,5	17,6	1239,3	2118,8
2012	256,2	144,3	12,4	1398,9	1862
2012 в % к 2008 году	125,0	137,3	106,0	160,5	77,7
Сельскохозяйственные организации					
2008	12,7	4,8	6,7	140,6	838,8
2009	18,6	6,5	13,4	185,5	178,3
2010	18,9	7,9	17	188,9	1054,7
2011	37	24,9	13,5	265,6	1096,7
2012	34,8	19,8	9,7	279,8	1108,8
2012 в % к 2008 году	274,0	412,5	144,8	199,0	132,2
Хозяйства населения					
2008	159	83	5	203,6	1537
2009	162,6	87,4	4,5	216,8	1478,9
2010	165,2	89,8	3,9	221,3	1437,6
2011	165,1	80,9	2,8	237,6	1003,8
2012	162,7	88,7	2,1	195,5	742,9
2012 в % к 2008 году	102,3	106,9	42,0	96,0	48,3
Крестьянские (фермерские) хозяйства					
2008	33,3	17,3	0	527,3	21,6
2009	32,8	17,4	-	590,6	23,8
2010	33	17,4	-	596	24,9
2011	49,1	33,8	1,3	736,1	18,3
2012	58,7	35,8	0,6	923,5	10,3
2012 в % к 2008 году	176,3	206,9		175,1	47,7

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Важнейшим показателем кормообеспеченности является расход кормов в расчёте на одну голову условного крупного скота.

Таблица 2.12- Расход кормов в животноводстве
(в хозяйствах всех категорий)*

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012	2012 в % к 2008г.
Все корма в пересчёте на кормовые единицы, тыс. ц	8066	9078	9430	9551	10102	125,2
в том числе концентрированные корма	1555	1975	2026	2243	2927	188,2
Расход кормов в расчёте на одну голову условного крупного скота, ц кормовых ед.	25,7	27,5	27,3	26,1	24,8	96,5
доля концентрис. кормов, в %	19,3	21,8	21,5	23,5	29,0	150,3

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Данные таблицы 2.12 показывают существенный рост в расходе кормов в животноводстве. Так, рост по всем кормам составляет 26%, концентрированных кормов – больше в 1,9 раза, доля концентрированных кормов увеличилась более чем наполовину, хотя расход в расчете на одну условную голову сократился на 4,5%. Все это говорит о том, что хозяйства стремятся все больше использовать сбалансированные корма.

Важнейшее значение при оценке интенсивности сельхозпроизводства имеют показатели продуктивности и объемы выпуска (табл. 2.13 и 2.14)

Таблица 2.13- Производство основных продуктов животноводства
(в хозяйствах всех категорий; тонн)*

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012	2012 в % к 2008
Скот и птица на убой (в убойном весе)	24006	28294	29715	31085	32185	134,1
крупный рогатый скот	12453	12769	12586	12651	11859	95,2
свиньи	2039	2119	2414	1790	1626	79,7
овцы и козы	4682	5423	5493	6277	6939	148,2
птица	4756	7883	9126	10258	11660	245,2
Молоко	220626	226964	229446	230748	238452	108,1
Яйца, тыс. шт.	86749	94944	100973	103266	97766	112,7
Шерсть (в физическом весе)	1305	1310	1414	1498	1589	121,8

*Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС КЧР

Анализ данных таблицы 2.13 показывает, что за исследуемые годы в республике произошел рост производства продукции животноводства, за исключением мяса КРС и продукции свиноводства, по которым мы имеем снижение показателей на 4,8% и 20,3% соответственно.

Таблица 2.14- Продуктивность скота и птицы
(в хозяйствах всех категорий; килограммов)*

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012	2012 в % к 2008 г.
Надой молока на одну корову	2094,0	2105,0	2120,0	1984,0	2403,0	114,8
Средний годовой настриг шерсти с одной овцы (в физическом весе)	1,8	1,6	1,4	1,5	1,3	72,2

*Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС КЧР

Надой на одну корову увеличился на 14% и составил 2403 кг за 2012 год, что ниже среднероссийских показателей более чем в 2 раза, средний годовой настриг шерсти имеет тенденцию к сокращению на 27,8%. Следует отметить, что мы наблюдаем по всей РФ сокращение производства шерсти. Нстриг шерсти для сельхозпредприятий убыточен. Средний показатель убыточности составляет по РФ 60%, по КЧР – 40%.

Конечным итогом деятельности сельхозпредприятий является обеспечение перерабатывающих предприятий качественным сырьем в достаточном количестве, а населения – доступными по цене и приемлемыми по качеству продуктами питания. Мы проанализировали обеспеченность предприятий перерабатывающей промышленности сырьем (табл. 2.15 и рис. 2.8) и потребление в течение года в Карачаево-Черкесии на душу населения основных продуктов питания (табл. 2.16).

Как видим, обеспечение перерабатывающих предприятий сырьем происходило не всегда равномерно. К примеру, производство мясных консервов сократилось на 16,5 пункта, а обеспечение мясом, включая субпродукты первой категории, поднялось в 2,7 раза. Показатели по переработке цельномолочной продукции по сравнению с 2008 годом уменьшились на 0,65%, но в

то же время в производстве сырных продуктов и сыров наблюдается резкий скачок, более чем в 4,5 раза, соответственно возросло и использование производственных мощностей до 64,9% по сравнению с 2008 годом, когда этот показатель равнялся 14,4%. На наш взгляд, динамику обеспеченности перерабатывающих предприятий сырьем необходимо изучать в совокупности с анализом спроса, предложения, себестоимости и цены реализации.

Таблица 2.15- Использование среднегодовой производственной мощности крупными и средними промышленными предприятиями по выпуску отдельных видов продукции (в процентах)*

Виды продукции	Уровень использования среднегодовой мощности					2012 в % к 2008
	2008	2009	2010	2011	2012	
Сахар-песок, всего	61,9	79,8	80	71,4	83,5	134,9
Мясо, включая субпродукты 1 категории	8,8	16,2	30,8	26	24,1	273,9
Колбасные изделия	22,6	20,7	24,8	27,6	19,1	84,5
Консервы мясные	100	90,3	85,6	80,1	85,5	85,5
Цельномолочная продукция	70,4	91,3	77,8	69,4	70	99,4
Сыры и продукты сырные	14,4	28	31,8	33,1	64,9	450,7
Масло животное	91,8	90,7	62,7	52,1	40,8	44,4
Водка и ликероводочные изделия	6,8	17,5	2,7	1,5	2	29,4
Безалкогольные напитки	9,3	10,7	12,7	24	21,1	226,9
Пиво	39,2	60,6	62,6	58,2	50,5	128,8
Минеральная вода	48,4	40,1	51,7	51,3	59,2	122,3
Комбикорма	4,3	2	0,7	0,3	0,5	11,6

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

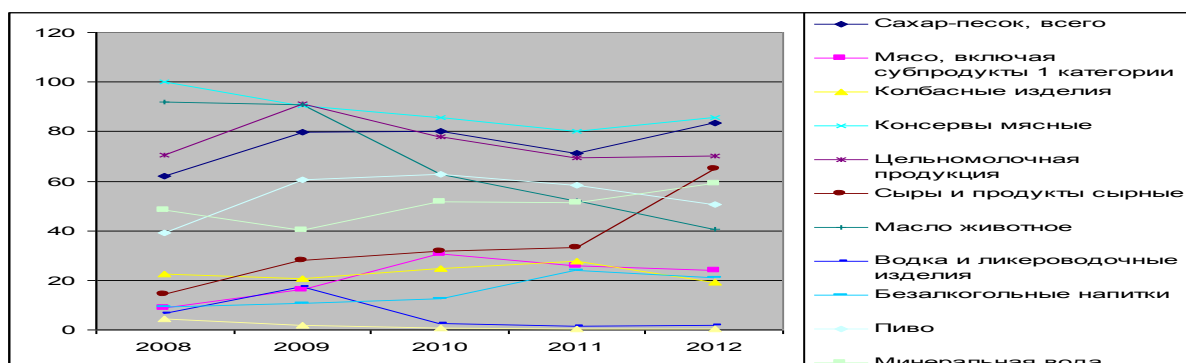


Рис. 2.8 - Динамика обеспеченности перерабатывающих предприятий сельскохозяйственным сырьем для переработки*

*Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Данные, представленные в таблице 2.16, говорят о том, что в лике уровень потребления населением основных продуктов питания соответствует рекомендациям Российской академии медицинских наук, кроме потребления ягод и фруктов, которое составляло в 2012 году 70,8% от рекомендуемого.

Таблица 2.16- Потребление основных продуктов питания в Карачаево-Черкесской Республике
(на душу населения в год, кг)*

Показатель	Норма потребления по рекомендации РАМН	2008	2009	2010	2011	2012	2012 в % к 2008	2012 в % к норме потребления
Хлебные продукты	120	135	143	153	134	147	108,9	122,5
Картофель	96,7	89	83	86	75	89	100,0	92,0
Овощи и бахчевые	146	129	145	146	151	138	107,0	94,5
Фрукты, ягоды	113	77	84	76	73	80	103,9	70,8
Мясо и мясопродукты	82	77	76	75	77	87	113,0	106,1
Молоко и молочные продукты	405	362	377	391	358	350	96,7	86,4
Яйца, шт.	292	226	215	231	235	237	104,9	81,2
Рыба и рыбопродукты	18	15	15	16	16	19	126,7	105,6
Сахар и кондитерские изделия	40	42	41	41	40	43	102,4	107,5
Масло растительное и другие жиры	10	12	11	14	13	13	108,3	130,0

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

При изучении данного показателя существенное значение имеют предпочтения населения по выбору продуктов питания.

Динамика обеспеченности основными продуктами питания представлена на рис. 2.9.

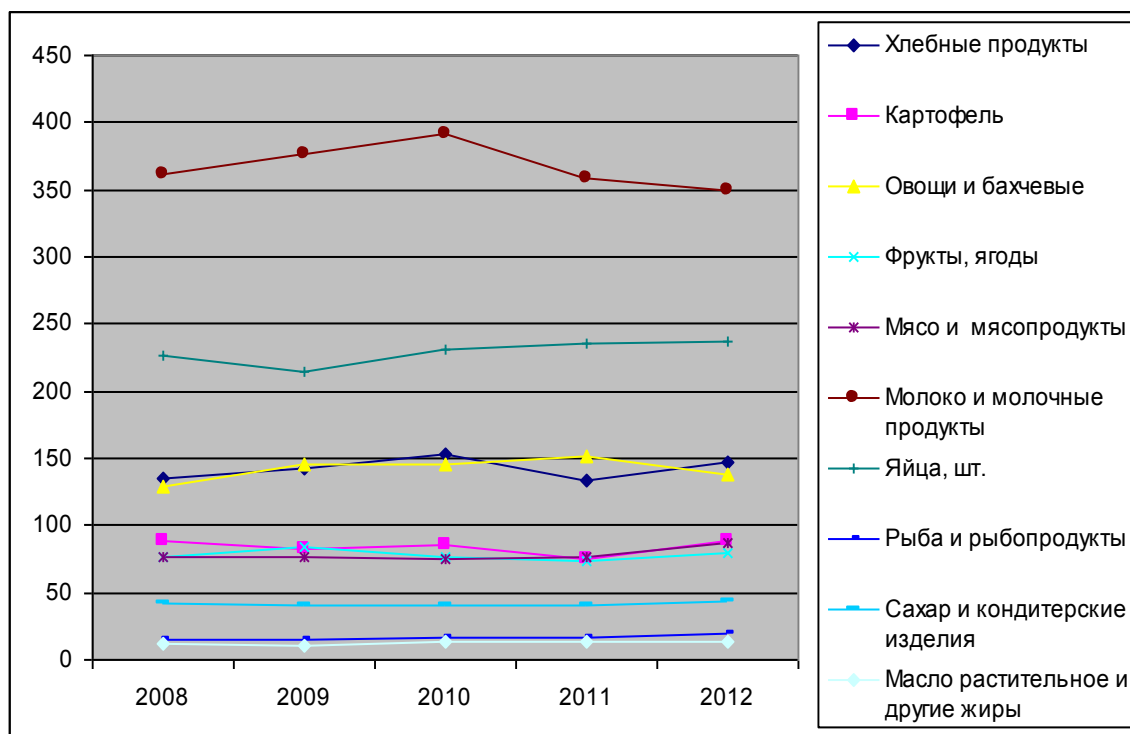


Рис. 2.9 - Динамика обеспеченности основными продуктами питания населения КЧР (на душу населения, год, кг)*

*Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Как видим из рисунка 2.9, обеспеченность по яйцам, мясу и мясопродуктам имеет сильные колебания в динамике. Среднесуточный рацион жителя КЧР по калорийности не соответствует рекомендованным Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН (ФАО) нормативам. Один человек в день должен потреблять до 3000 ккал. В США этот показатель составляет 3730 ккал, во Франции – 3630, в Германии – 3340 ккал, в России – 2200 ккал [47, с. 24].

Наличие в Карачаево-Черкесской Республике ресурсов и использования основных продуктов животноводства представлены в таблице 2.17.

Анализ данных табл. 2.17 показывает, что в Карачаево-Черкесии потребность в продовольствии обеспечивается в основном внутренним производством. По такой продукции животноводства, как мясо и мясопродукты, молоко и молокопродукты, несмотря на то, что динамика не совсем стабильна, все же произошел некоторый рост производства, и даже наметились тенденции к вывозу товаров.

Таблица 2.17- Ресурсы и использование продукции животноводства *

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012	2012 в % к 2008
Ресурсы и использование мяса и мясопродуктов (тысяч тонн)						
Ресурсы запасы на начало года	1,3	0,9	1	0,6	0,5	38,5
Производство	24	28,3	29,7	31,1	32,2	134,2
Ввоз	6,1	6,4	9,5	13,5	13,9	227,9
Итого ресурсов	31,4	35,6	40,2	45,2	46,6	148,4
Использование производственное потребление	-	-	-	-	-	-
Потери	-	-	-	-	-	-
Вывоз	3,8	7,9	9,4	13,7	13,8	363,2
Личное потребление	26,7	26,7	30,2	31	31,3	117,2
Запасы на конец года	0,9	1	0,6	0,5	1,5	166,7
соотношение ввоза и вывоза продукции, в %	160,5	81,0	101,1	98,5	100,7	62,7
Ресурсы и использование молока и молокопродуктов (тысяч тонн)						
Ресурсы запасы на начало года	6,6	6,7	6,7	2	2	30,3
Производство	220,6	227	229,4	230,7	238,5	108,1
Ввоз	17,4	26,9	18,2	6	58,3	335,1
Итого ресурсов	244,6	260,6	254,3	238,7	298,8	122,2
Использование производственное потребление	13,8	8,8	11,5	8,6	18,1	131,2
Потери	-	-	-	-	-	-
Вывоз	74,2	91,6	65,8	45,7	96,2	129,6
Личное потребление	149,9	153,5	175	182,4	181	120,7
Запасы на конец года	6,7	6,7	2	2	3,5	52,2
соотношение ввоза и вывоза продукции, в %	259,7	29,4	27,7	13,1	60,6	23,3
Ресурсы и использование яиц и яйцепродуктов(млн. штук)						
Ресурсы запасы на начало года	0,5	0,7	0,5	0,2	0,1	20,0
Производство	86,7	94,9	101	103,3	97,8	112,8
Ввоз	17,6	15	24,5	23	29,2	165,9
Итого ресурсов	104,8	110,6	126	126,5	127,1	121,3
Использование Производственное потребление	3,7	4,2	4,3	2,8	1,9	51,4
Потери	-	-	-	-	-	-
Вывоз	0,2	1,2	1,7	0,7	0,9	450,0
Личное потребление	100,2	104,7	119,8	122,9	123	122,8
Запасы на конец года	0,7	0,5	0,2	0,1	1,3	185,7
соотношение ввоза и вывоза продукции, в %	8800,0	1250,0	1441,2	3285,7	3244,4	36,9

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Данные таблицы 2.17 показывают, что за анализируемые годы в 3 раза сократился импорт в республику яиц и яйцепродуктов, более того, она является «стабильным» импортером этого продукта, хотя ресурсы, имеющиеся на данный момент, не позволяют утверждать о возможности полного обеспечения потребностей населения КЧР через собственное производство.

Внутренняя среда определяется целями и задачами хозяйственной деятельности, финансовыми и материальными ресурсами, природными и технологическими особенностями производства товаров и услуг, составом и квалификацией персонала, однако, при всей налаженности этих условий, отражением оценки производственно-хозяйственной деятельности являются финансовые результаты. Финансовые результаты деятельности сельхозпредприятий КЧР отражены в таблице 2.18 и на рис.2.10

Таблица 2.18- Финансовый результат деятельности сельхозпредприятий КЧР (в фактически действовавших ценах; тысяч рублей)*

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012	2012 в % к 2008г.
Финансовый результат деятельности сельхозпредприятий (в фактич. ценах, тыс. руб.)	41776	199243	567837	537135	301315	721,3
Уд.вес. убыт. организаций в сельском хозяйстве КЧР (в % от общего числа организаций)	29,6	19,5	19,8	18,9	19,4	65,5
Сумма убытка, тыс. руб.	89285	58497	206522	106147	251211	281,4
Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) (в процентах)	2,6	5,5	30,9	21,6	14	538,5
Рентабельность внеоборотных активов (в процентах)	2,5	4,6	27,7	24,7	10	400,0

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

За анализируемые годы финансовый результат деятельности сельхозпредприятий вырос в 7,2 раза, при этом удельный вес убыточных организаций в сельском хозяйстве сократился на 35,5%, рентабельность проданных товаров увеличилось в 5,4 раза, а рентабельность внеоборотных активов увеличилась в 4 раза. Вместе с тем и сумма убытков возросла в 2,8 раза. График

финансовых результатов деятельности сельхозпредприятий КЧР показывает (рис.2.10), что обозначенный рост финансового результата имеет не стабильный характер и имеет тенденцию ее приближения к нулевому уровню.

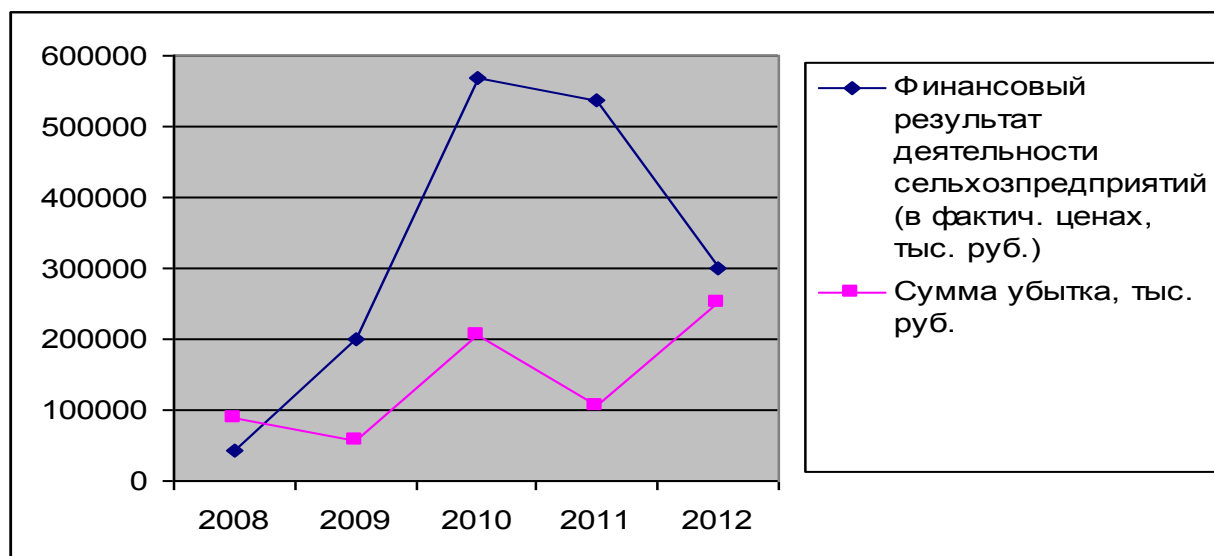


Рис. 2.10- Финансовый результат деятельности сельхозпредприятий КЧР*

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Для оценки влияния оборотных активов организаций на их финансовую деятельность мы провели исследования по изменению структуры оборотных активов организаций (табл. 2.19). Анализируя структуру оборотных активов сельхозпредприятий КЧР, мы пришли к выводу, что почти половину из них составляют запасы. Такие показатели, как остаток сырья, материалов и других ценностей незначительны и составляют в среднем до 12,3%.

Для сельхозпредприятий это естественный фон. Значение затрат в незавершенном производстве более 30%, и их рост до полутора раз говорит о том, что сельхозпредприятия, активно используя полученные финансовые вложения по программам развития, переоснащают основные фонды предприятия, хотя показатель достаточно высокий.

Обращает на себя внимание сокращение таких активов, как готовая продукция и товары для перепродажи – почти в 4 раза при одновременном снижении дебиторской задолженности на 19,6%. Это положительный резуль-

тат. Изменение таких показателей в сторону уменьшения более чем в 2 раза вызывает определенную тревогу.

Таблица 2.19 - Структура оборотных активов организаций в сельском хозяйстве
(на конец года; в процентах)*

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012	2012 в % к 2008 г.
Оборотные активы, всего	100	100	100	100	100	100,0
Запасы	45,7	65,8	58	62,6	47,2	103,3
из них: сырье, материалы и другие аналогичные ценности	12,8	19,6	10,6	10,8	12,3	96,1
Затраты в незавершенном производстве	20,8	36,4	30	37	32,3	155,3
Готовая продукция и товары для перепродажи	11,5	6,5	14,3	14,8	2,6	22,6
Денежные средства	3,4	3,9	5,3	3,2	1,5	44,1
Дебиторская задолженность	28,6	27,9	34,1	29,2	23	80,4
Прочие активы	22,3	2,4	2,6	5	4	17,9

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

На рис. 2.11 представлена динамика структуры оборотных активов, на которой можно увидеть волнообразный характер изменения структуры оборотных активов сельхозпредприятий.

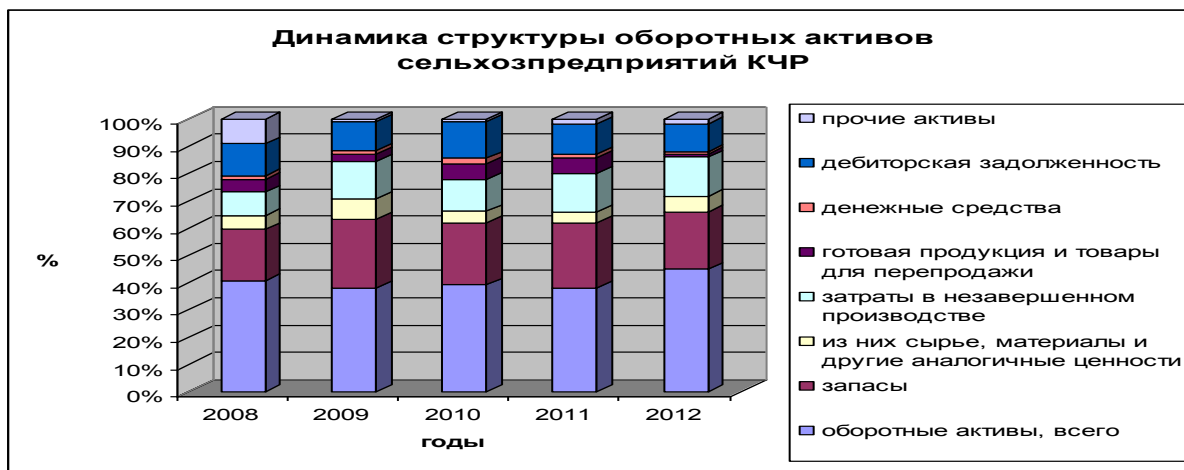


Рис. 2.11- Динамика структуры оборотных активов сельхозпредприятий КЧР*

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Нами были изучены такие показатели финансовой устойчивости предприятий и их платежеспособности, как коэффициент текущей ликвидности и обеспеченность собственными оборотными средствами (табл. 2.20).

Рассматриваемые показатели являются сильно изменчивыми и ют нестабильный характер. Так, в 2009 году мы имеем по всем показателям низкую оценку для СХП КЧР (табл. 2.20). Картина меняется диаметрально противоположно в 2010 году, в 2011 году по показателям ликвидности и обеспеченности собственными оборотным средствами предприятия устойчивые, а по коэффициенту автономии скорее близки к устойчивым финансовым показателям, в 2012 году только по коэффициенту обеспеченности собственными средствами можно сделать вывод о близком к устойчивому финансовому состоянию предприятий.

Таблица 2.20 - Показатели платежеспособности и финансовой устойчивости сельхозпредприятий КЧР*

Показатели	Коэффициент текущей ликвидности		нормальное значение коэффициента текущей ликвидности	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами		Нормальное значение коэф. обеспеченности собственными оборотными средствами	Коэффициент автономии		Нормальное значение коэффициента автономии
	2009	2010		2009	2010		2009	2010	
Значение	1,2	1,8	1,5-2,5	0,1	0,07	0,1	0,3	0,5	0,5
годы	2011	2012		2011	2012		2011	2012	
значение	1,6	1,3		0,1	0,1		0,5	0,4	

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Коэффициент текущей ликвидности показывает способность компании погашать текущие (краткосрочные) обязательства за счёт только оборотных активов. Чем значение коэффициента больше, тем лучше платежеспособность предприятия. Этот показатель учитывает, что не все активы можно реализовать в срочном порядке. Нормальным считается значение коэффициента 1.5 - 2.5 в зависимости от отрасли экономики. Значение ниже 1 говорит о высоком финансовом риске, связанном с тем, что предприятие не в состоя-

нии стабильно оплачивать текущие счета. Значение более 3 может свидетельствовать о нерациональной структуре капитала.

Коэффициент обеспеченности собственными средствами (КОСС) характеризует достаточность собственных оборотных средств предприятия, которые необходимы для финансовой устойчивости. Относится к группе коэффициентов финансовой устойчивости предприятия. Наличие у предприятия достаточного объема собственных оборотных средств (собственного оборотного капитала) является одним из главных условий его финансовой устойчивости. Отсутствие собственного оборотного капитала говорит о том, что все оборотные средства и, возможно, некоторая часть внеоборотных (при отрицательном значении собственных оборотных средств) сформированы за счет заемных источников.

Норматив для значения КОСС $> 0,1$ (10%) был установлен Постановлением Правительства Российской Федерации № 498 от 20 мая 1994 года «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий» в качестве одного из критериев для определения неудовлетворительной структуры баланса наряду с коэффициентом текущей ликвидности.

Коэффициент автономии (коэффициент финансовой независимости) характеризует отношение собственного капитала к общей сумме капитала (активов) организации. Коэффициент показывает, насколько организация независима от кредиторов. Чем меньше значение коэффициента, тем в большей степени организация зависима от заемных источников финансирования, тем менее устойчивое у нее финансовое положение. Общепринятое нормальное значение коэффициента автономии в российской практике 0,5 и более (оптимальное 0,6-0,7). В мировой практике считается минимально допустимым до 30-40% собственного капитала. Но в любом случае данный показатель сильно зависит от отрасли, а точнее от соотношения в структуре организации внеоборотных и оборотных активов. Чем больше у организации доля внеоборотных активов (фондоемкое производство), тем больше долгосрочных ис-

точников требуется для их финансирования, а значит, больше должна быть доля собственного капитала (выше коэффициент автономии).

Для оценки влияния различных факторов на финансовую устойчивость сельскохозяйственных предприятий нами исследованы такие показатели деятельности сельхозпредприятий, как динамика изменения кредиторской и дебиторской задолженности предприятий, состояние основных средств и индексы цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию.

Таблица 2.21- Динамика дебиторской и кредиторской задолженностей сельхозпредприятий КЧР и их соотношения, тыс. руб.*

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012	2012 в % к 2008
Дебиторская задолженность (на конец года; тысяч рублей)	457404	700666	828506	967672	2519141	550,7
Кредиторская задолженность (на конец года; тысяч рублей)	783714	1415517	638075	985365	2222380	283,6
Соотношения дебиторской задолженности к кредиторской (абсолютные значения)	-326310	-714851	190431	-17693	296761	267,2
Соотношения дебиторской задолженности к кредиторской (в %)	58,4	49,5	129,8	98,2	113,4	16,4

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Динамика дебиторской и кредиторской задолженности показывает (табл. 2.21), что дебиторская задолженность сельхозпредприятий увеличилась в 5,5 раза, в то время как кредиторская – всего лишь в 2,8 раза. Соотношение дебиторской и кредиторской задолженности показывает, что по состоянию на 2012 год предприятиям АПК должны больше, чем они, в абсолютном значении на 296761 тыс. руб. и в процентном – на 13,4%.

Изучение графика дебиторской и кредиторской задолженностей сельхозпредприятий показывает тенденцию к росту этих показателей (рис. 2.12).

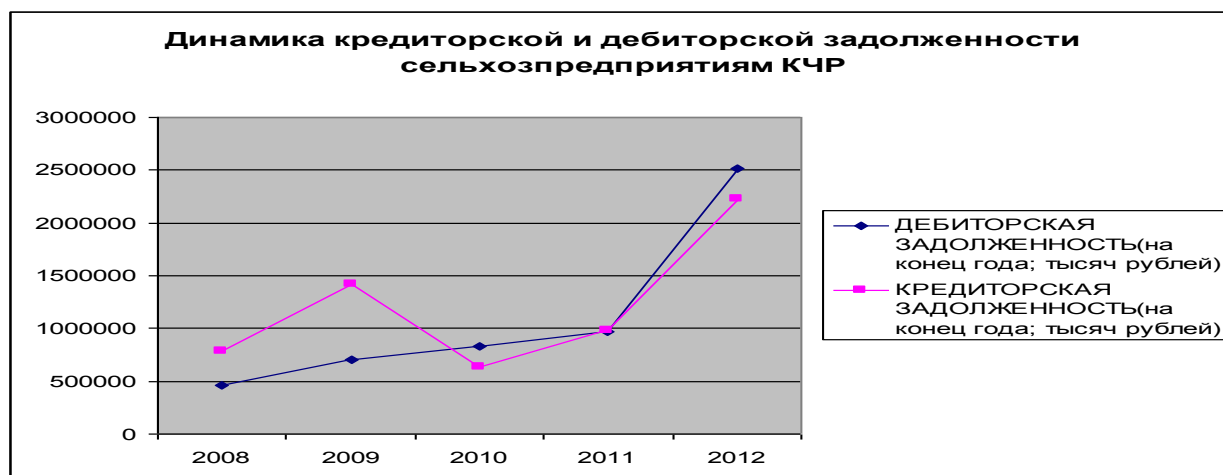


Рис. 2.12- Динамика кредиторской и дебиторской задолженности сельхозпредприятий КЧР*
* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Анализ графика дебиторской и кредиторской задолженности показывает (рис.2.12), что 2010-2012 гг. отмечались резким ростом как кредиторской, так и дебиторской задолженности.

Наметившиеся темпы роста сельхозпроизводства сильно замедляются также диспаритетом цен на промышленную продукцию (в данном контексте на соотношение цен на сельхозтехнику, семена, посадочный материал, состояние основных фондов и необходимостью их обновления) и продукцию сельскохозяйственного производства. На наш взгляд, имеющиеся темпы накопления не способствуют необходимым темпам модернизации сельхозпроизводства.

Анализ таблицы 2.22 и графика на рис. 2.13 показывает, что за анализируемые годы индексы цен на продукцию сельского хозяйства имели тенденцию к росту, за исключением овощей открытого грунта.

Таблица 2.22 - Индексы цен производителей на реализованную сельскохозяйственную продукцию (2008 год = 100%, в процентах)*

Годы	Сельское хозяйство	Растениеводство			Животноводство		
		всего	зерновые культуры	овощи	всего	скот и птица	молоко
2008	100	100	100	100	100	100	100
2009	115,7	114,4	80,5	75	118,3	120,6	101,9
2010	106,7	94,9	109,5	34,5	142	142,9	132,4
2011	105,6	99,1	118,2	27,1	140,3	129,6	136,2
2012	128,9	125,7	132,9	65,3	153,5	143	138

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Наиболее быстрыми темпами среди растениеводческих культур росли цены на зерновые культуры (+32,9% к уровню 2008 года), а вот цены на овощи упали на 35,7%. Из данных, представленных в таблице 2.22, видно, что рост цен на реализованную сельскохозяйственную продукцию составил всего лишь 28,9%, соответственно на продукцию растениеводства – 25,7%, на животноводческую -53,5%.

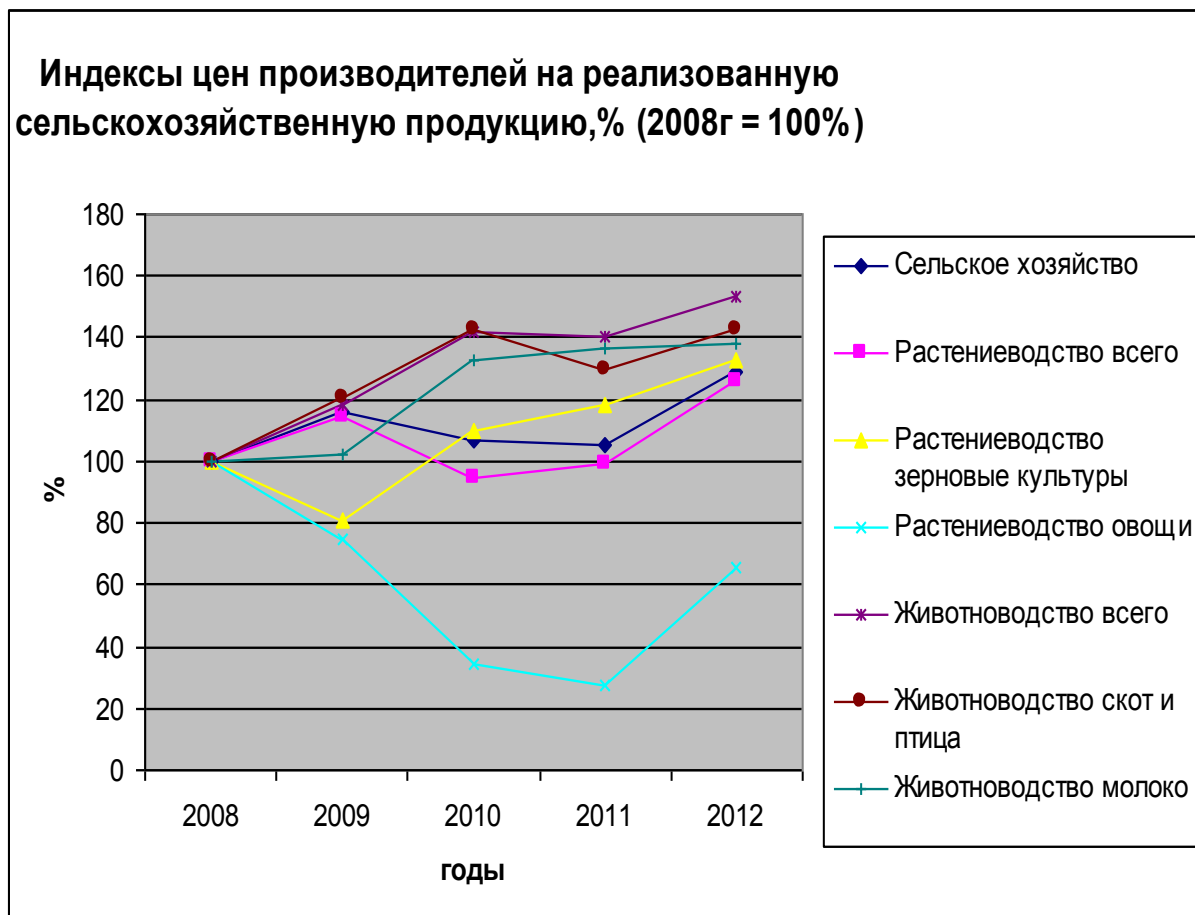


Рис. 2.13- Индексы цен производителей на реализованную сельскохозяйственную продукцию*

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Графики реализации сельхозпродукции (рис.2.13) показывают, что хотя и имеется общая тенденция роста индекса реализации, однако есть различия по темпам роста индекса реализации по растениеводческой продукции. Так, индексы цен по овощеводческим культурам в 2008-2010 гг. упали более чем на 60%, за 2010-2011 гг. еще на 20% и в 2012 году составляли 70% от уровня 2008 г. Сравнительно стабильный рост отмечен только на животно-

водческую продукцию, хотя темпы роста имеют явно нестабильный характер.

Нами выполнен сравнительный анализ индексов цен реализации сельхозпродукции и приобретения промышленной продукции и услуг сельскохозяйственными организациями (табл. 2.23).

Таблица 2.23 - Индексы цен приобретения промышленной продукции и услуг сельскохозяйственными организациями
(в процентах к 2008 году = 100%)*

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012
Промышленные товары и услуги	100	94,3	103	115,9	117,6
Промышленные товары	100	94,2	102	115,1	116,8
машины сельскохозяйственные для растениеводства	100	108,9	178,6	190,3	198,4
машины для животноводства, птицеводства и кормопроизводства	100	108,9	111,2	113,6	114,3
Тракторы сельскохозяйственные универсальные общего назначения, универсально-пропашные и специальные	100	108,7	109,9	119,7	125,9
автомобили	100	108,9	106,4	118,7	124,1
удобрения и соединения азотные	100	81,3	83,8	103,9	107,7
горючее и смазочные материалы	100	83,3	91,7	120,4	131
комбикорма для птиц, свиней и крупного рогатого скота	100	93	143	155,4	153,1
материалы для строительства	100	71,2	62,4	91,7	69,7
материалы из древесины	100	108,9	109	116,5	124,4
электроэнергия	100	127,4	169,1	178,3	174,8
топливо	100	81,3	102,2	116,4	119,6
Услуги, связанные с выращиванием сельскохозяйственных культур	100	108,9	280,6	280,6	288,2
В среднем					284,1

* Источники: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Из таблицы 2.23 видно, что почти все цены на товары и услуги выросли, за исключением материалов для строительства (-30,3% к уровню 2008 года).

График динамики индексов цен приобретения промышленных товаров и услуг сельхозпредприятиями представлен на рисунке 2.14, где выполнены расчеты с использованием уравнений трендов с упреждением на 5 лет.

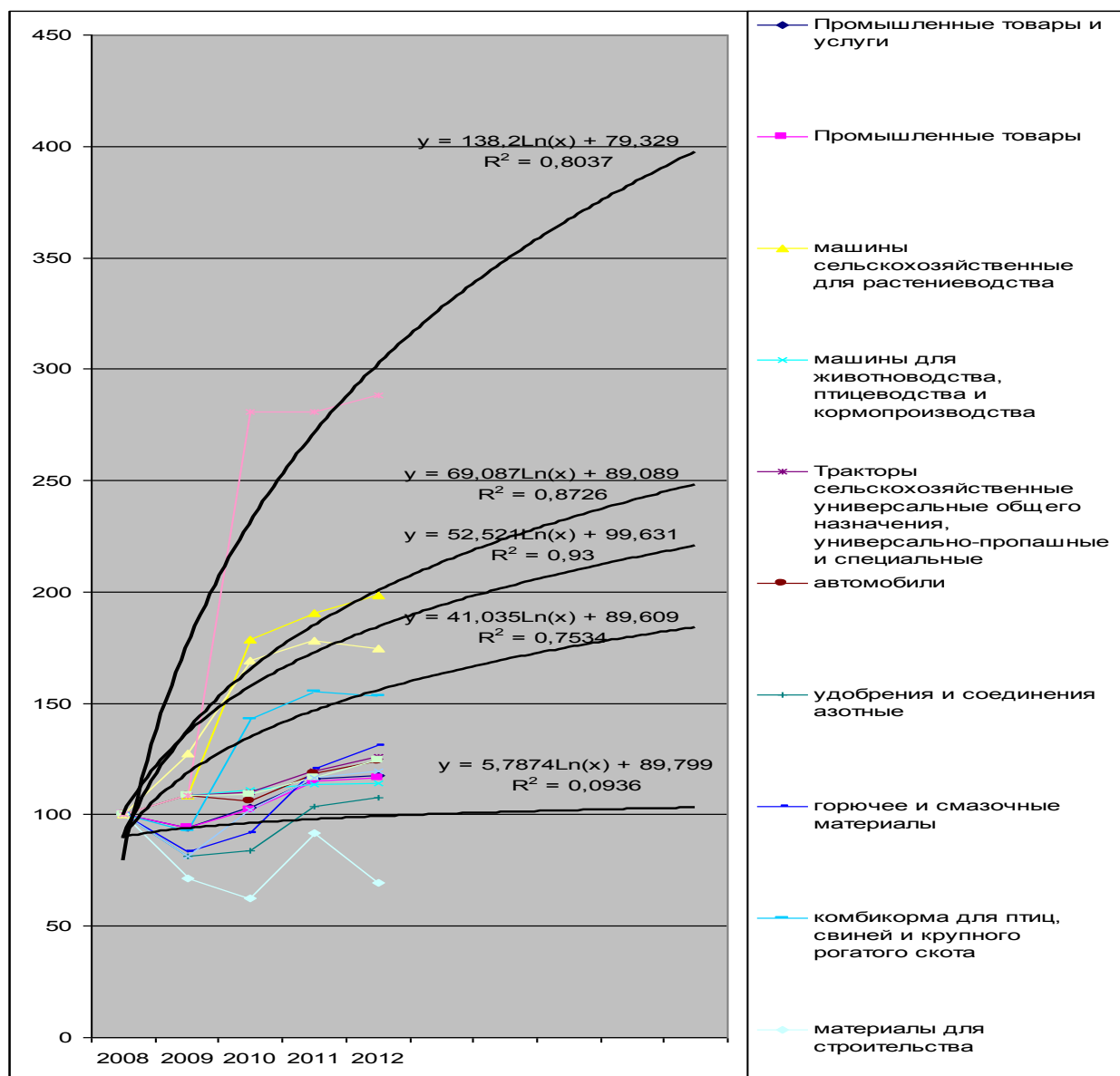


Рис. 2.14 - Динамика индексов цен приобретения промышленных товаров и услуг сельхозпредприятиями (индексы цен за 2008 год приняты за 100%)*

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Величина достоверности аппроксимации, близкая к единице по многим графикам, дает основание утверждать, что при неизменности сложившихся условий и в дальнейшем можно ожидать рост этих показателей, согласно представленным уравнениям, и без принятия мер, стабилизирующих наметившиеся тенденции, говорить о возможности функционирования на

достигнутом уровне производства не представляется возможным, не говоря уже об устойчивом. Высокий уровень цен на энергоносители для технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, приводящий не только к повышению ее себестоимости, но и к снижению покупательной способности сельских товаропроизводителей, является также причиной снижения научно-технического уровня технологических процессов по возделыванию сельскохозяйственных культур, содержанию животных, переработке сельхозпродукции. Эта тенденция наблюдается во всех регионах размещения агропромышленного производства. За анализируемые годы мы имеем рост цен на приобретение промышленной продукции и услуг сельскохозяйственными организациями в среднем в 2,84 раза, при этом цены на продукцию сельского хозяйства увеличились только на 28,9%. Соотношение индексов цен на сельхозпродукцию и услуги сельхозпредприятию почти десятикратное (9,8 раза.).

Таблица 2.24 - Состояние основных фондов сельскохозяйственных предприятий КЧР и анализ их эффективности
(в фактически действовавших ценах; миллионов рублей)*

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012	2012 в % к 2008
Наличие основных фондов на конец года по полной учетной стоимости	17160	18747	19120	19452	21498	125,3
Ввод в действие новых основных фондов	1071	794	418	419	793	74,0
Кэф. обновления	0,06	0,04	0,02	0,02	0,04	59,1
Фондоосвоенность, тыс. руб	30,94	33,80	34,48	35,07	38,76	125,3
Фондовооруженность, тыс. руб	470,14	469,85	475,62	486,30	530,81	112,9
Фондоотдача	0,72	0,79	0,85	0,99	0,92	127,0
Степень износа на конец года, %	53,8	53,6	54,4	57	56,6	105,2
из них: здания	32,2	32,3	31,3	29,1	30,9	96,0
сооружения	46,6	41,8	40,5	40,9	42,3	90,8
машины и оборудование	41,7	36,6	40,4	36,7	51,7	124,0
транспортные средства	46,5	53	59,4	43,9	48,6	104,5
Кэф. годности	0,46	0,46	0,56	0,43	0,43	93,9

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

График динамики индексов цен приобретения промышленных товаров и услуг сельхозпредприятиями представлен нами на рис. 2.14, там же выполнены расчеты по уравнениям трендов с упреждением на 5 лет. Величина достоверности аппроксимации, близкая к единице, по многим графикам дает основание утверждать, что при неизменности сложившихся условий и в дальнейшем можно ожидать роста этих показателей согласно представленным уравнениям.

При оценке способности сельхозпредприятий увеличивать выпуск продукции и уменьшать ее себестоимость существенную роль играет состояние основных производственных фондов (табл. 2.24).

По данным таблицы 2.24 можно сделать заключение, что, не смотря на увеличение стоимости основных фондов на 25,3%, значения коэффициентов обновления и годности не позволяют говорить об интенсификации производства. При этом нельзя не заметить рост фондоотдачи на 27%.

Для оценки влияния инвестиций в основной капитал на результативность деятельности сельхозпредприятий нами была составлена таблица 2.25

Таблица 2.25- Сопоставление показателей инвестиций в основной капитал и рентабельности продаж*

годы	2008	2009	2010	2011	2012
Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), %	2,6	5,5	30,9	21,6	14,0
Инвестиций всего в основной капитал, млн.руб.	1133,1	902,9	281,5	504,5	588,5
- собственных средств, %	29,7	19,5	32,2	25,4	14,9
- бюджетных, %	37,2	53,3	44,4	51,5	49,5
собственных средств, млн.руб.	336,5	176,1	90,6	128,1	87,7
сальдированный финансовый результат (прибыль минус убытки), млн. руб.	41,8	199,2	567,8	537,1	301,3
валовое производство, млн.руб.	7984,0	9002,2	9380,9	10964,7	12007,1

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Анализ данных позволяет сделать вывод о том, что наибольший удельный вес инвестиций в основной капитал приходится на 2008 и 2009 годы (табл.2.25), а наиболее высокая рентабельность товаров получены в 2010 и в 2011 годах. Если считать, что временной лаг равен 2 годам и сопоставлять

размеры рентабельности с инвестициями, то можно ожидать результат рентабельности проданных товаров в 2013 году на уровне 10-12%. Необходимо отметить тот факт, что доля бюджетных средств в основной капитал в течение исследуемого периода составлял в среднем более 40%. Совершенно очевидно, что если извлечь их из оборота, при учете износа основных средств более чем на половину, то получение прибыли из производства сельхозпродукции в КЧР представляется невозможным.

Структура себестоимости производства продукции сельского хозяйства на 2008-2012 гг., составленная нами на основе анализа производственной деятельности 12 предприятий, представлена на рис. 2.15. Как видим, 66,3% себестоимости продукции приходится на материальные затраты, 18,5% – на амортизацию и только 11,4% – на заработную плату. При этом в течение исследуемого периода доля затрат на материальные ресурсы увеличилась почти в 2 раза, тогда как рост продукции сельского хозяйства в среднем составил примерно 1,5 раза.



Рис. 2.15- Структура себестоимости производства продукции сельского хозяйства в Карачаево-Черкесской Республике.*

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что в Карачаево-Черкесской Республике сформировались тенденции для развития сельхозпроизводства. Изучению тенденций и уровня их влияния на устойчивость и эффективность сельскохозяйственного производства посвящен следующий параграф настоящей главы.

2.3. Тенденции и уровень устойчивости сельскохозяйственного производства в регионе

При анализе устойчивости производства для оценки ее уровня важнейшим исходным пунктом является понятие того, что устойчивость временного ряда - это наличие необходимой тенденции изучаемого статистического показателя с минимальным влиянием на него неблагоприятных условий. Из этого вытекают основные требования устойчивости: минимизация колебаний уровней временного ряда; наличие определенной, необходимой для общества тенденции изменения. При этом в зависимости от явления будут меняться показатели, которые используются в качестве форм выражения существа исследуемого процесса, но содержание понятия *устойчивость* будет оставаться неизменным. Учитывая это, после сбора информации о состоянии изучаемого объекта для характеристики его устойчивости необходимо построить графики, отражающие зависимость изменения явления в динамике, далее выявить тенденции, в соответствии с которыми составляется уравнение. Уравнение позволяет также оценить применяемую методику для выявления точности расчетов уровня устойчивости, числа данных, позволяющих выполнять оценку устойчивости в зависимости от вида полученного уравнения. В нашем случае, все уравнения трендов описывались линейными уравнениями типа $y=a+b(x)$, что существенно упростило расчеты и увеличило точность полученных результатов. Все расчеты были выполнены с использованием встроенных функций Excel и это позволяло минимизировать также возможные случайные ошибки. Исходные данные брались соответственно из данных официального сайта ТО ФСГС по КЧР либо из годовых отчетов экономистов по предприятиям АПК, когда требовались выполнять выборки для анализа устойчивости по районам или по климатическим зонам. Хозяйства выбирались случайным образом.

Для определения критерия устойчивости уровней сначала по графику тренда рассчитывали сумму значений исходных показателей, которые рас-

полагались выше уровня уравнения тренда и делили на повторяемость этих показателей; аналогично выполнялись расчеты по показателям располагаемым ниже уровня уравнения тренда, далее итоги расчетов выше тренда делили на итоги расчетов ниже тренда, а для расчета значения критерия устойчивости уровней полученное значение (то есть частное от деления среднего значения выше тренда на аналогичное значение ниже тренда) умножали на 100.

В результате анализа относительной колеблемости производства сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий КЧР установлено, что его совокупность близка к однородной и составляет 36,8% относительно среднего уровня (табл. 2.26). Коэффициент устойчивости уровней, равный 63,6%, указывает, на то, что отмеченный рост валовой сельскохозяйственной продукции является довольно устойчивым. Это подтверждается коэффициентом устойчивости роста, так как расчеты показали, что каждый последующий уровень выше предыдущего уровня ряда исследуемого периода, совпадают номера лет и ранги уровней ряда ($K_p = +1$ или 100%), что означает непрерывность роста и его полную устойчивость. Коэффициент устойчивости тенденций рассчитан как отношение среднего прироста линейного тренда $y = a + b(x) = 1963,7 + 1120,4b$, т.е. параметра b к среднему квадратическому отклонению уровней от тренда $S_y(t)$:

$$K = \frac{b}{S_y(t)}$$

Чем больше величина K , тем меньше вероятность того, что в следующем периоде уровень последующего ряда будет меньше предыдущего. В нашем случае $K = 0,45$ (или 45%). Возможность, что отклонение от тренда не будет больше прироста, составит $0,5 - F(t):2 = 0,5 - 0,45/2 = 0,16$, то есть риск снижения валового продукта в следующем году составляет всего лишь 16%, а критерий устойчивости уровней определен как 87,2%, что является довольно высоким показателем устойчивости уровней.



Рис. 2.16 - Динамика валового регионального продукта сельского хозяйства КЧР за 2004- 2011 гг. и линия тренда*

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Далее нами были изучены тенденции изменения устойчивости производства ряда продовольственных продуктов. На рис. 2.17 представлена динамика производства ряда этих продуктов сельским хозяйством КЧР с уравнениями трендов и достоверности аппроксимации, а расчетные показатели колеблемости – в таблице 2.26.

Таблица 2.26 - Показатели колеблемости и устойчивости производства валовой продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий Карачаево-Черкесской республики*

Показатели	Относительная колеблемость, %	Коэффициент устойчивости уровней, %	Коэффициент устойчивости тенденций, %	Коэффициент устойчивости роста, %	Критерий устойчивости уровней, %
Валовая продукция сельского хозяйства					
2004-2011гг	36,8	63,6	45	100	87,2

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

В результате исследования установлено, что колеблемость валового сбора зерна в хозяйствах всех категорий следует считать умеренной (18,1%), в картофелеводстве она тоже умеренная, а в производстве молока, яиц, овощей и мяса – слабая, так как $Vy(t)$ находится в промежутке между 10 и 20%. На основе коэффициентов колеблемости определены коэффициенты устойчивости уровней валовых сборов зерна, картофеля и овощей, а также производства молока, мяса и яиц (табл. 2.27). По этим показателям можно сделать вывод об устойчивом

состоянии уровней, так как они близки к 100%. Коэффициенты устойчивости роста говорят о том, что обозначенные показатели роста не являются случайными.

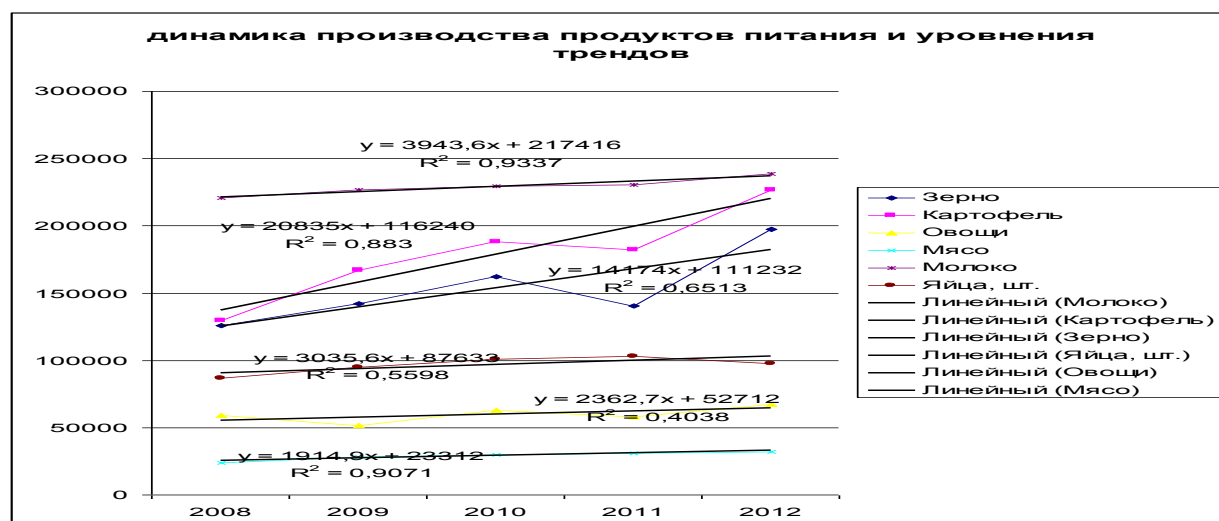


Рис. 2.17- Динамика производства ряда продовольственных продуктов сельским хозяйством КЧР с уравнениями трендов и достоверности аппроксимации*
* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Мы имеем непрерывность самого факта роста и его полную устойчивость в связи с тем, что коэффициент устойчивости находится на уровне 90-100%, за исключением производства овощей, равного 50%.

Таблица 2.27- Показатели устойчивости производства ряда продовольственных продуктов сельским хозяйством КЧР (2008-2012 гг.)*

	зерно	картофель	овощи	мясо	молоко	яйца
Средняя арифмет.	153753,2	178746,6	59799,6	29057,0	229247,2	96739,6
Мин значение	125976,0	129770,0	51591,0	24006,0	220626,0	86749,0
Мах. Значение	197664,0	502268,0	67481,0	32185,0	238452,0	103266,0
Размах вариации	71688,0	372498,0	15890,0	8179,0	17826,0	16517,0
Среднее линейное отклонение	21040,2	24227,3	4249,5	2325,6	4361,8	4714,5
Дисперсия	616937515,0	983254206,6	27650849,0	8084980,4	33311671,4	32921067,4
Абсолютн. колеблемость	27770,0	35058,1	5879,1	3179,0	6452,9	6414,9
Относительная колеблемость (коэф. вариации)	18,1	19,6	9,8	10,9	2,8	6,6
коэф. устойчивости уровней	81,9	80,4	90,2	89,1	97,2	93,4
коэф. устойчивости роста	90,0	90,0	50,0	100,0	100,0	90,0
критерий устойчивости уровней	125,6	124,4	114,9	117,9	103,1	108,1

* Рассчитаны автором по данным ТО ФСГС КЧР

Аналогичные исследования устойчивости производства нами ведены по микроразонам, которые показали, что производство овощей и зерновых культур наиболее устойчиво в равнинной зоне, где коэффициенты устойчивости уровней в среднем составляют 96,4 и 63,5%, а производство картофеля – во второй предгорной зоне. В горной зоне самое устойчивое – производство молока, мяса и яиц, т.е. продукция животноводства. Таким образом, анализ устойчивости сельскохозяйственного производства показал, что имеют место и его устойчивый рост, и устойчивое снижение (табл. 2.28).

Таблица 2.28- Показатели устойчивости производства важнейших видов сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий Карачаево-Черкесской республики (2008-2012 гг.)*

Наименование продукции	Микроразоны					
	Равнинная		Предгорная		Горная	
	Коэффициент устойчивости уровней, %	Коэффициент устойчивости роста, %	Коэффициент устойчивости уровней, %	Коэффициент устойчивости роста, %	Коэффициент устойчивости уровней, %	Коэффициент устойчивости роста, %
Зерно	96,4	100,0	73,2	92,1	56,7	88,2
Картофель	74,0	78,5	84,2	100,0	94,5	95,1
Овощи	63,5	94,7	53,8	47,6	44,4	85,7
Мясо	91,0	92,8	91,3	93,6	97,7	100,0
Молоко	99,6	76,2	97,1	90,5	81,9	4,7
Яйца	94,7	97,1	87,6	90,6	90,9	85,9

* Источник: Таблица рассчитана автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Исследование параметров изменения в 2008-2012 гг. устойчивости животноводства показало, что в Прикубанском и Карачаевском районах, которые относятся к равнинной и горной зонам, колеблемость производства мяса умеренная – соответственно 8,5 и 9,6%. В Адыге-Хабльском (1,8%) и Зеленчукском (1,5%) районах очень слабая колеблемость производства молока, а в Хабезском районе – производства яиц (3,3%). Если брать в целом, в горной зоне устойчивость производства животноводческой продукции немного выше относительно других зон. В равнинной и горной зонах заметен устойчи-

вый рост производства яиц, в предгорной зоне – молока, а во всех трех зонах республики – устойчивый рост производства мяса.

Мы также проанализировали динамику за 2008-2012 гг. устойчивости производства в расчете на одного жителя республики различных видов продукции сельского хозяйства – зерна, овощей, картофеля, мяса, молока, яиц (табл. 2.29).

Таблица 2.29 - Показатели устойчивости производства основных видов продукции сельского хозяйства на одного жителя Карачаево-Черкесской республики (2008-2012 гг., в среднем)*

Показатели	зерно	картофель	овощи	мясо	молоко	яйца
Средняя арифмет	325,2	377,9	126,5	61,5	485,1	204,7
Мин значение	270,1	278,2	109,7	51,5	473,0	186,0
Мах. значение	416,4	477,2	142,2	67,8	502,3	216,3
Размах вариации	146,3	199,0	32,5	16,3	29,3	30,3
Среднее линейное отклонение	43,5	48,8	8,6	4,5	6,9	8,5
Дисперсия	2628,3	4137,9	116,9	31,2	90,3	112,8
Абсолютн. колеблемость	57,3	71,9	12,1	6,2	10,6	11,9
Относит. колеблемость, %	17,6	19,0	9,6	10,2	2,2	5,8
коэф.устойчивости уровней, %	82,4	81,0	90,4	89,8	97,8	94,2
коэф.устойчивости роста, %	70,0	90,0	50,0	100,0	90,0	70,0
критерий устойчивости уровней,%	120,3	107,5	115,4	116,9	101,9	107,4

*Рассчитаны автором по данным ТО ФСГС КЧР

Исследования показали (табл.2.29), что среди производства основных видов сельскохозяйственной продукции на одного жителя Карачаево-Черкесской республики наиболее стабильным является производство молока – коэффициент устойчивости уровней динамического ряда за 2008-2012 гг. равен 97,8%, яиц – 94,2, овощей – 90,4%, мяса - 89,8%, зерна – 82,4% и картофеля – 81,0%.

Уравнения трендов и динамика обеспеченности некоторыми видами сельхозпродукции представлены на рис. 2.18, судя по которому можно сделать вывод о росте производства продукции на одного жителя, не смотря на рост населения КЧР.

Если сравнивать полученный результат с уровнем производства сельхозпродукции за 2000-2005 годы, то очевидно, что такой результат является следствием вложений в сельское хозяйство по программам развития АПК. Проведенный нами сравнительный анализ устойчивости ростов производства сельхозпродукции в сравнительном аспекте между двумя периодами – 2008-2012 гг. и 2000-2005 гг. представлен в таблице 2.30.

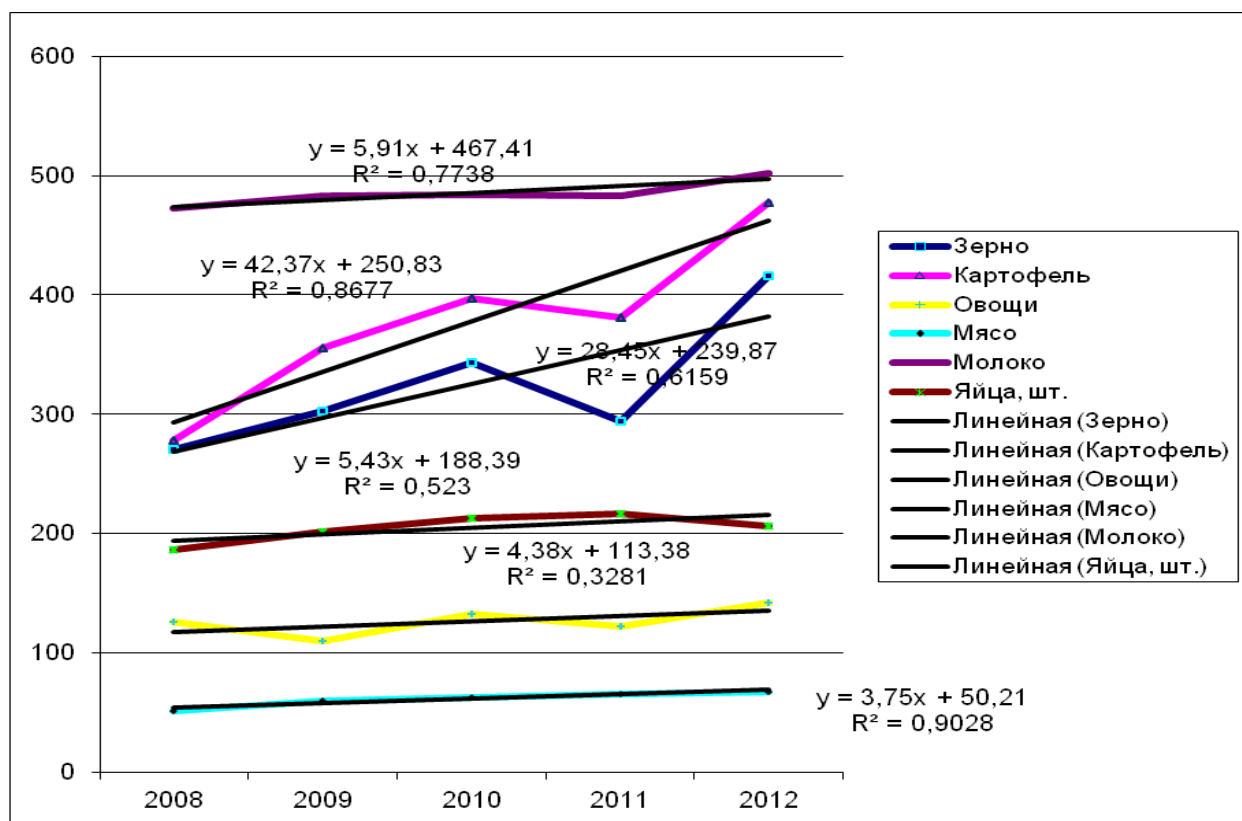


Рис. 2.18. Динамика производства некоторых видов сельхозпродуктов на 1 жителя КЧР за 2008-2012 гг.

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Попарное сравнение показателей колеблемости производства зерна на одного жителя за 2000-2005 гг. и 2008-2012 гг. показывает уменьшение размаха колебаний на 47,0 кг. За 2008-2012 гг. абсолютная колеблемость производства зерна на одного жителя также уменьшилась на 32,7%, картофеля – на 18,3%, овощей – на 3,7%, а что касается продукции животноводства, то здесь мы наблюдаем уменьшение абсолютной колеблемости производства молока в 2008-2012 гг. по сравнению с 2000-2005 гг. на 8,8%, производства яиц – на 1,3%, а по мясу имеем увеличение абсолютной колеблемости на 2,8%.

Таблица 2.30 - Показатели устойчивости производства основных видов продукции сельского хозяйства на одного жителя Карачаево-Черкесской республики (2000-2005 гг.)*

Показатели	зерно	картофель	овощи	мясо	молоко	яйца
Средняя арифмет.	280,1	333,3	52,8	27,7	330,5	159,7
Мин значение	195,3	301,9	46,5	25,9	318,7	151,5
Мах. Значение	388,6	392,0	62,4	29,3	347,9	164,7
Размах вариации	193,3	90,2	15,8	3,4	29,2	13,2
Среднее линейное отклонение	90,6	31,8	5,8	1,2	10,5	4,8
Дисперсия	6838,3	72966,3	27,7	91,7	91,7	19,6
Абсолютн. колеблемость	90,6	295,9	5,8	1,2	10,5	4,8
Отност. колеблемость	32,3	88,8	10,9	4,2	3,2	3,0
коэф.устойчивости уровней	67,7	11,2	89,1	95,8	96,8	97,0
коэф.устойчивости роста	-50,0	-70,0	60,0	40,0	90,0	-10,0
критерий устойчивости уровней	135,2	112,5	97,9	112,9	102,9	106,0

* Рассчитаны автором по данным ТО ФСГС КЧР

В целом все это свидетельствует о существенном повышении устойчивости производства сельхозпродукции в КЧР за исследуемый период. Графики динамики производства ряда продукции сельского хозяйства КЧР за 2000-2005 гг. вместе с уравнениями трендов и величиной достоверности аппроксимации представлены на рис. 2.19.

Анализ критериев роста по производству зерна ($K_p = -50\%$), картофеля ($K_p = -70\%$) и яиц ($K_p = -10\%$) показывает, что в эти годы наблюдалось устойчивое снижение показателей, особенно по картофелю. За 2008-2012 гг. показатели существенно изменились: по зерну – $K_p = 70\%$, картофелю – $K_p = 90\%$ и яйцам – $K_p = 70\%$.

Далее нами выполнен анализ устойчивости урожайности сельхозкультур, данные по которому представлены в таблице 2.31. Как видим, урожайность технических и зерновых культур наименее устойчива: колеблемость урожайности семян подсолнечника составляет в среднем 2,6 ц/га (35,6%), зерновых культур – 4,1 ц/га (21,4%), сахарной свеклы – 37,7 ц/га (19,6%).

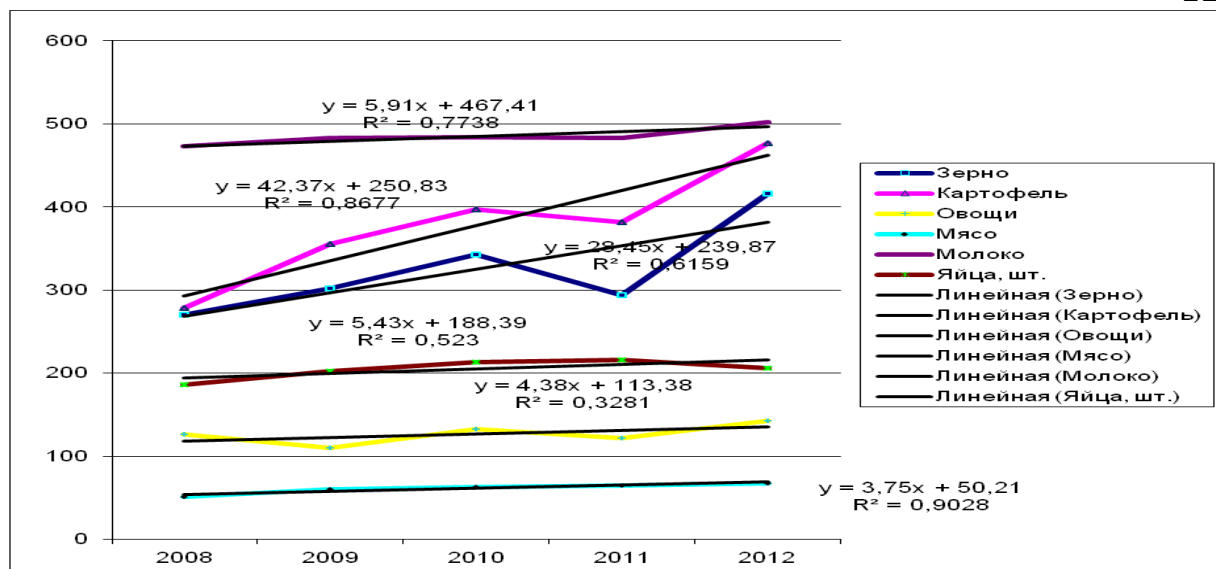


Рис. 2.19 -Динамика производства некоторых видов сельхозпродуктов на 1 жителя КЧР за 2000-2005 гг.*

* Составлено автором по данным ТО ФСГС по КЧР

Исследования тенденций в изменении устойчивости урожайности сельскохозяйственных культур в КЧР за 2008-2012 гг. (данные табл. 2.31 и 2.32) в сравнительном аспекте с 2000-2005 гг. дали следующие результаты: коэффициент устойчивости роста по зерну вырос с -10% до 90%, относительная колеблемость урожайности сахарной свеклы (фабричной) сократилась в 14 раз.

Таблица 2.31- Показатели устойчивости урожайности сельскохозяйственных культур по Карачаево-Черкесской республике (2008-2012 гг.)*

Показатели	Зерно	Сахарная свекла	Подсолнечник	Картофель	Овощи	Плоды и ягоды
Средняя арифмет.	26,7	372,3	11,5	129,5	138,7	36,3
Мин значение	22,5	321,1	8,0	109,6	125,7	17,8
Мах. Значение	30,7	430,4	13,4	143,0	154,3	55,4
Размах вариации	8,2	109,3	5,4	33,4	28,6	37,6
Среднее линейное отклонение	3,3	36,4	2,2	9,8	7,0	13,7
Дисперсия	12,2	1594,6	5,1	132,0	85,5	214,7
Абсолютн. колеблемость	3,5	39,9	2,3	11,5	9,2	14,7
коэф. вариации (относ. колеблемость).	13,1	10,7	19,8	8,9	6,7	40,4
коэф. устойчивости уровней	86,9	89,3	80,2	91,1	93,3	59,6
коэф. устойчивости роста	90,0	70,0	70,0	50,0	90,0	40,0
критерий устойчивости уровней	100,8	119,6	118,1	122,7	107,8	214,5

* Рассчитаны автором по данным ТО ФСГС КЧР

Таблица 2.32- Показатели устойчивости урожайности зяйственных культур по Карачаево-Черкесской республике (2000-2005 гг.)*

Показатели	Зерно	Сахарная свекла	Подсолнечник	Картофель	Овощи
Средняя арифмет.	20,8	20,8	7,8	101,1	120,0
Мин. значение	16,8	157,9	5,4	92,9	97,5
Мах. значение	25,4	236,1	9,3	113,9	136,7
Размах вариации	1,5	1,5	1,7	1,2	1,4
Среднее линейное отклонение	2,5	26,9	1,1	4,3	13,2
Дисперсия	8,5	863,4	1,7	39,8	202,0
Абсолютн. колеблемость	2,9	29,4	1,3	6,3	14,2
коэф. вариации (относ. колеблемость)	14,0	141,4	16,9	6,2	11,8
коэф. устойчивости уровней	86,0	-41,4	83,1	93,8	88,2
коэф. устойчивости роста	-10,0	70,0	-20,0	30,0	20,0
критерий устойчивости уровней	125,5	136,6	146,4	107,0	124,8

* Рассчитаны автором по данным ТО ФСГС КЧР

При этом коэффициент устойчивости уровней урожайности повысился почти в 1,3 раза, по подсолнечнику коэффициент устойчивости роста с -20% достиг уровня 70%, то есть увеличился до 90%, критерий устойчивости урожайности этой культуры от 148% достиг значения 118,1 (разброс устойчивости уровней урожайности подсолнечника уменьшился почти на 20%). По картофелю коэффициент устойчивости роста составил 50% против 30%, по урожайности овощей также наблюдается увеличение устойчивости с 88,2% до 93,3%, при этом коэффициент устойчивости роста урожайности овощей составил 90% против 20%.

В целом по сложившимся тенденциям урожайности сельхозкультур в 2008-2012 гг. можно сделать заключение о стабильном и неслучайном росте, сокращении риска зависимости урожайности от влияния на ее формирование случайных факторов, т.е. об улучшении адаптации сельхозпроизводства к неблагоприятным погодным условиям.

Мы провели также подробное исследование продуктивности скота на сельхозпредприятиях КЧР, которое выявило, что в 2008-2012 гг. устойчивость надоя молока на одну корову составила 107,2% против 109,1% в 2000-

2005 гг., годового настрига шерсти с одной овцы – 110,0% против 150,0%, то есть устойчивость уровней увеличилось на 40%. Коэффициент устойчивости роста надоя на одну корову увеличился за период с 2008-2012 гг. по сравнению с 2000-2005 гг. с - 90% до +40%, а среднегодовой настриг шести с одной овцы – с -85,0% до 97,5%.

Изучение изменений колеблемости продуктивности скота выявило, что в 2008-2012 гг. по сравнению с 2000-2005 гг. произошел его рост в динамике, что, в конечном счете, обусловило устойчивое повышение производства основных продуктов скотоводства. Показатели устойчивости продуктивности скота по Карачаево-Черкесской республике в сравнительном аспекте представлены в таблице 2.33.

Таблица 2.33 - Показатели устойчивости продуктивности скота по Карачаево-Черкесской республике (2008-2012 гг. и 2000-2005гг)*

Показатели	Надой молока на 1 корову		Среднегодовой настриг шерсти	
	2008-2012	2000-2005	2008-2012	2000-2005
Годы	2008-2012		2000-2005	
Средняя арифмет.	2141,2	1,5	1822,3	1,6
Мин значение	1984,0	1,3	1660,0	1,0
Мах. значение	2403,0	1,8	1945,0	2,0
Размах вариации	419,0	0,5	285,0	1,0
Среднее линейное отклонение	104,7	0,1	79,0	0,3
Дисперсия	19447,8	0,0	8584,2	0,1
Абсолютн. колеблемость	139,5	0,2	92,7	0,4
коэф. вариации (относ колеблемость).	6,5	11,3	5,1	22,6
коэф.устойчивости уровней	93,5	88,7	94,9	77,4
коэф.устойчивости роста	40,0	97,5	-90,0	-85,0
критерий устойчивости уровней	107,2	110,0	109,1	150,0

* Рассчитаны автором по данным ТО ФСГС КЧР

На основании исследований, проведенных в ходе работы, была выполнена комплексная оценка устойчивости производства сельскохозяйственной продукции по микроронам и отдельным районам Карачаево-Черкесской Республики. Результаты расчетов, произведенных по формулам (5), (9), (11), (18) на основании статистической отчетности по административным районам КЧР, представлены в таблице 2.34.

Таблица 2.34 - Изменение устойчивости производства валовой продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий за 2000-2005 гг. и 2008-2012гг.*

Административные районы	Рейтинговое число за 2008-2012гг.	Рейтинговое число за 2000-2005 гг.	Изменение, %
Адыге-Хабльский	1,093	-0,441	153,4
Прикубанский	1,129	-0,468	159,7
Усть-Джегутинский	0,758	-0,45	120,8
Хабезский	0,873	-0,246	111,9
Зеленчукский	0,714	-0,187	90,1
Абазинский			0
Карачаевский	1,076	-0,437	151,3
Малокарачаевский	1,048	-0,441	148,9
Урупский	0,521	-0,447	96,8

* Рассчитаны автором по данным ТО ФСГС КЧР

Увеличение рейтинговой оценки с 2000 по 2012 гг. говорит о повышении устойчивости сельскохозяйственного производства, причем наибольший рост обозначился в Прикубанском и Адыге-Хабльском административных районах, Урупском и Усть-Джегутинском, наименьший – в Зеленчукском и Урупском районах. Распределяя административные районы КЧР в порядке увеличения рейтинговой экспресс-оценки, можно разделить их на три условные группы – высокая, средняя и низкая устойчивость производства.

Таблица 2.35- Распределение районов Карачаево-Черкесской республики по результатам рейтинговой оценки устойчивости производства валовой продукции сельского хозяйства за 2008-2012 гг.*

Группа устойчивости	Значение рейтингового числа, R	Характеристика изменения	Перечень районов
Устойчивость низкая	$R < 0$	устойчивое снижение	
	до $-0,30$ $-0,30 \div 0,00$	неустойчивое снижение	
Устойчивость средняя	$0,00 \div 0,30$ $0,30 \div 0,70$ $0,70 \div 1,00$	неустойчивый рост устойчивость роста средняя устойчивый рост	Зеленчукский Урупский
Устойчивость высокая	$R > 1$ более 1,00	высокий рост	Прикубанский Адыге-Хабльский Усть-Джегутинский Карачаевский, Малокарачаевский, Хабезский

* Рассчитаны автором по данным ТО ФСГС КЧР

Данные таблицы 2.35 показывают, что все административные оны КЧР за исследуемый период постоянно находятся в первой группе $0,7 < R < 1$, а значит, относятся к зоне с устойчивым ростом. На рис. 2.20 представлены результаты комплексного анализа устойчивости производства сельхозпродукции по микроразонам республики. В предгорной, горной и равнинной зонах на протяжении всего периода сохраняется положительная устойчивость, но в предгорной зоне она оказалась самой высокой.

Детальное исследование устойчивости производства сельхозпродукции дало возможность оценить его общее положение в Карачаево-Черкесской Республике, а для определения влияния основных факторов на уровень устойчивости мы применили метод статистических группировок, с помощью которого можно определить характер связи между результативными и факторными признаками, а также метод корреляционно-регрессионного анализа для определения зависимости изменений устойчивости сельскохозяйственного производства от действия факторов, функционально не связанных друг с другом.

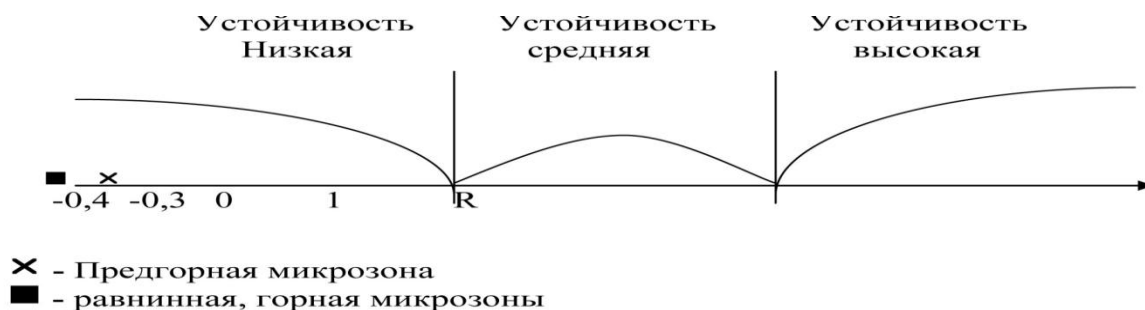


Рис. 2.20 - Классификация микроразонов КЧР по степени устойчивости сельскохозяйственного производства за 2000-2005гг*
 * *Расчитаны автором*

В наших расчетах показатели устойчивости производства валовой продукции сельского хозяйства на 100 га сельхозугодий представлены в качестве зависимых переменных, которыми обозначены факторы, выражающие интенсивность применения ресурсного потенциала:

V_{x1} – прирост затрат труда на 100 га сельхозугодий, тыс. чел.-час, в среднем за год;

V_{x2} – прирост поголовья скота на 100 га сельхозугодий, усл. головы в среднем за год;

V_{x3} – прирост материально-денежных затрат (не считая заработной платы) на 100 га сельхозугодий, тыс. руб. в среднем за год;

V_{x4} – прирост фондообеспеченности на 100 га сельхозугодий, тыс. руб. в среднем за год.

Для составления корреляционной модели мы использовали материалы Министерства сельского хозяйства КЧР, данные которого послужили основанием для формирования списка сельскохозяйственных предприятий, функционирующих на территории республики. Их параметры и статистическая выборка проверялись на достоверность и однородность, а факторы, используемые в уравнении множественной корреляции, – на взаимосвязь по коэффициенту парной корреляции. Построение пространственно-временной модели происходило таким образом:

1) для всех предприятий произвели расчет b_{yj} линейного уравнения регрессии $y_j = a_{yj} + b_{yj} \cdot t$, показывающего динамику производства валовой сельскохозяйственной продукции в j -м хозяйстве;

2) по формуле $Sy(t) = \sqrt{\frac{\sum (\acute{o}_i - \bar{o}_i)^2}{(i - \delta)}}$ рассчитали среднеквадратические отклонения от тренда в каждом динамическом ряду;

3) выполнили расчет коэффициента $\sigma y(t) = Sy(t)/y$ в процентах для определения колеблемости производства сельскохозяйственной продукции в j -м хозяйстве;

4) по формуле $Ky(t) = 100 - \sigma y(t)$ рассчитали устойчивость производства валовой продукции сельского хозяйства в j -м хозяйстве;

5) устойчивость тенденции рассчитали с помощью определения критерия устойчивости $K = b_{yj}/Sy(t)$ в j -м хозяйстве;

б) для всех сельхозпредприятий рассчитали коэффициент устойчивости роста K_p (коэф Спирмена), который показывает постоянное увеличение производства продукции в j -м хозяйстве;

7) на основе вычисления параметра b_{xi} линейного уравнения регрессии $x_i = a_{xi} + b_{xi} \cdot t$ определили динамику i -го фактора в j -м хозяйстве;

8) наличие и направление связи между результативными и факторными признаками устанавливали методом аналитической группировки;

9) влияние прироста факторов b_{xi} на значения показателей устойчивости производства сельскохозяйственной продукции « K_y » и « K » рассчитали по уравнению линейной множественной регрессии:

$$K_y = A_0 + A_1 \cdot B_{X1} + A_2 \cdot B_{X2} + A_3 \cdot B_{X3} + A_4 \cdot B_{X4},$$

$$K = A_0 + A_1 \cdot B_{X1} + A_2 \cdot B_{X2} + A_3 \cdot B_{X3} + A_4 \cdot B_{X4},$$

где K_y , K – расчетное значение показателей устойчивости производства валовой продукции;

A_0 – свободный член уравнения множественной регрессии;

B_{X1} , B_{X2} , B_{X3} , B_{X4} – факторные переменные.

В таблице 2.36 мы собрали данные, отражающие зависимость устойчивости производства валовой сельскохозяйственной продукции от увеличения затрат труда за 2008-2012 годы.

По группировке хозяйств в зависимости от прироста затрат труда видна неравномерность в наличии трудовых ресурсов, что приводит к разной степени их использования и к разным конечным результатам. Наблюдается следующая закономерность: чем больше в хозяйстве снижение затрат труда на 100 га сельхозугодий, тем больше и устойчивость снижения производства валовой продукции. То же самое происходит при сравнении хозяйств по приросту поголовья скота.

Таблица 2.36 - Зависимость устойчивости производства валовой продукции сельского хозяйства от увеличения затрат труда (2008-2012 гг.)*

№	Группы хозяйств по абсолютному среднегодовому приросту затрат труда на 100 га пашни, тыс. чел-час.	Число хозяйств	Абсолютный среднегодовой прирост валовой продукции, млн. руб.	Коэффициент устойчивости уровней, %	Критерий устойчивости роста	Коэффициент устойчивости роста
I	более -1,2	25	4,3	72,9	0,6	0,8
II	1,15÷-0,95	12	3,3	79,8	0,65	0,9
III	менее -0,95	17	2,9	82,5	0,79	0,93
	В среднем	18	3,5	78,4	0,68	0,88

* Рассчитаны автором по данным сельхозпредприятий КЧР

Как показывают данные таблицы 2.37, в 2008-2012 гг. более интенсивное снижение показателей устойчивости производства сельскохозяйственной продукции наблюдалось в тех хозяйствах, где быстрее снижалась плотность поголовья скота на 100 га сельхозугодий.

Таблица 2.37 - Зависимость устойчивости производства валовой продукции сельского хозяйства от повышения плотности поголовья скота на 100 га сельхозугодий (2008-2012 гг.)*

№	Группы хозяйств по величине среднегодового прироста поголовья скота на 100 га сельхозугодий, усл. гол.	Число хозяйств	Абсолютный среднегодовой прирост валовой продукции, тыс. руб.	Коэффициент устойчивости уровней, %	Критерий устойчивости роста	Коэффициент устойчивости роста
I	более -4,68	15	53,2	63,67	0,93	0,86
II	4,68÷3,76	11	47,2	65,35	0,91	0,85
III	менее 3,76	12	45,4	73,80	0,89	0,82
	В среднем	13	48,1	68,25	0,91	0,84

* Рассчитаны автором по данным сельхозпредприятий КЧР

На устойчивость производства продукции сельского хозяйства, кроме прочих факторов, оказывает непосредственное влияние и повышение материально-денежных затрат, что отражено в таблице 2.38.

Таблица 2.38 - Зависимость устойчивости производства валовой продукции сельского хозяйства от увеличения материально-денежных затрат (2008-2012гг.)*

№	Группы хозяйств по абсолютному среднегодовому приросту материально-денежных затрат на 100 га сельхозугодий, млн. руб.	Число хозяйств	Абсолютный среднегодовой прирост валовой продукции на 100 га сельхозугодий, млн. руб.	Коэффициент устойчивости уровней, %	Критерий устойчивости роста	Коэффициент устойчивости роста
I	более 0,465	11	5,77	62,79	0,88	0,71
II	0,465÷0,354	11	4,39	67,02	0,91	0,77
III	менее -0,354	11	4,22	74,89	0,95	1,01
	В среднем	33	4,81	68,25	0,91	0,84

* Рассчитаны автором по собранному материалу в хозяйствах КЧР

В хозяйствах, непрерывно увеличивающих материально-денежные затраты, соответственно выше устойчивость производства продукции на 100 га сельхозугодий. Это могут быть затраты на агротехнические мероприятия, дополнительную обработку посевов, удобрения, пестициды, ядохимикаты, на борьбу с сорняками и вредителями растений и др.

Еще одним фактором, влияющим на устойчивость производства валовой продукции на 100 га сельхозугодий, является повышение фондообеспеченности. Расчеты, представленные в табл. 2.39, подтверждают, что ее увеличение ведет к повышению устойчивости производства: снижение валовой продукции в среднем за год сокращается в хозяйствах с более высоким уровнем интенсификации, а коэффициент устойчивости в них повышается.

Таким образом, исследование, проведенное с помощью метода аналитической группировки, позволило определить факторы устойчивости производства валовой сельскохозяйственной продукции: увеличение затрат труда

и материально-денежных вложений, рост плотности поголовья скота и фондообеспеченности.

Таблица 2.39 - Влияние повышения фондообеспеченности на устойчивость производства валовой продукции сельского хозяйства (2008-2012 гг.)*

№	Группы хозяйств по абсолютному среднегодовому приросту фондообеспеченности на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.	Число хозяйств	Абсолютный среднегодовой прирост валовой продукции, тыс. руб.	Коэффициент устойчивости уровней, %	Критерий устойчивости роста	Коэффициент устойчивости роста
I	более -7,11	6	65,82	61,08	0,81	0,67
II	7,11÷-2,48	13	48,3	66,24	0,92	0,84
III	менее -2,48	14	33,6	73,16	0,95	0,86
	В среднем	11	50,14	68,25	0,91	0,84

* Рассчитаны автором собранному по материалу в хозяйствах КЧР

Влияние каждого их выделенных факторов мы определяли, применяя многофакторный корреляционно-регрессионный анализ, в результате которого пришли к выводу о существовании корреляционной связи между показателями устойчивости производства сельскохозяйственной продукции и факторами, воздействующими на них.

С помощью вычисления коэффициента множественной детерминации мы установили, что устойчивость производства валовой продукции на 100 га сельхозугодий, K_u и изменение устойчивости динамики, тренда, K соответственно на 44% и 41% обусловлены различными приростами рассматриваемых факторов.

Расчетные значения коэффициентов, приведенные в таблице 2.40, используем для решения уравнений:

$$K_u = 98,062 + 10,610 \cdot B_{X1} + 2,056 \cdot B_{X2} + 2,387 \cdot B_{X3} + 0,238 \cdot B_{X4}$$

$$K = -1,061 - 0,213 \cdot B_{X1} + 0,098 \cdot B_{X2} - 0,085 \cdot B_{X3} - 0,009 \cdot B_{X4} .$$

Таблица 2.40 - Параметры уравнения множественной регрессии по показателям устойчивости производства валовой продукции сельского хозяйства Карачаево-Черкесской республик в 2008-2012 гг.*

Факторные признаки	Коэффициенты уравнения	Результативные признаки	
		Устойчивость уровней выхода валовой продукции на 100 га сельхозугодий, (Ку),%	Критерий устойчивости уровней выхода валовой продукции на 100 га сельхозугодий, (К)
Свободный член уравнения	А ₀	98,062	-1,061
Среднегодовой прирост затрат труда на 100 га сельхозугодий, тыс.чел.-час.в год	В _{X1}	10,610	-0,213
Среднегодовой прирост поголовья скота на 100 га сельхозугодий, условные головы в год	В _{X2}	2,056	0,098
Среднегодовой прирост материально-денежных затрат на 100 га сельхозугодий, тыс. руб. в год	В _{X3}	2,387	-0,085
Среднегодовой прирост фондообеспеченности на 100 га сельхозугодий, тыс.руб. в год	В _{X4}	0,238	-0,009
Коэффициент множественной корреляции	R	0,663	0,644
Коэффициент множественной детерминации	Д	0,439	0,414

* Рассчитаны автором собранному по материалу в хозяйствах КЧР

Как видим, прирост затрат труда на 100 га сельхозугодий повышает устойчивость производства сельхозпродукции на 10,6%. На показатели устойчивости положительно влияют также увеличение материальных затрат и прирост поголовья скота. Влияние фондообеспеченности на устойчивость производства невысоко, что говорит о необходимости совершенствования технологии возделывания сельхозкультур и замены старой техники на новую, более производительную. Самое существенное влияние на критерий устойчивости уровней оказывает изменение затрат труда. Чтобы оценить валидность полученных нами расчетов реальным взаимосвязям между факторами, мы вывели статистические коэффициенты эластичности, значения которых представлены в таблице 2.41.

Как видим, в 2008-2012 годах устойчивость уровней выхода валовой сельхозпродукции на 100 га угодий при изменении на 1% колеблемости за-

трат труда изменилась на 0,17%, прироста материально-денежных затрат – на 0,14%, плотности поголовья скота – на 0,12%. Таким образом, на основании проведенного исследования мы можем сделать следующий вывод: самые значимые резервы повышения устойчивости производства продукции сельского хозяйства в Карачаево-Черкесской Республике связаны с увеличением затрат трудовых ресурсов на 100 га сельхозугодий, а также с совершенствованием структуры производства.

Таблица 2.41 - Статистические коэффициенты влияния факторов на показатели устойчивости производства валовой продукции сельского хозяйства*

Показатели устойчивости статистические коэффициенты	Факторы			
	Среднегодовой прирост затрат труда на 100 га сельхозугодий, тыс. чел.-час.	Среднегодовой прирост поголовья скота на 100 га сельхозугодий, условные головы	Среднегодовой прирост материально-денежных затрат на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.	Среднегодовой прирост фондообеспеченности на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.
Устойчивость уровней выхода валовой продукции на 100 га сельхозугодий, % (Ку)				
Коэффициент эластичности	-0,1699	-0,1170	-0,1413	-0,0086
Бета-коэффициент	0,5091	0,1966	0,2241	0,0956
Дельта-коэффициент	0,6281	0,1547	0,1725	0,0447
Критерий устойчивости уровней выхода валовой продукции на 100 га сельхозугодий, (К)				
Коэффициент эластичности	-0,2754	0,4495	0,4055	-0,0256
Бета-коэффициент	-0,4530	0,4146	-0,3531	-0,1568
Дельта-коэффициент	0,4561	0,2194	0,2862	0,0383

*Рассчитаны автором

Переход к рыночному способу ведения хозяйства и связанные с этим процессом преобразования затронули все сферы экономики, в том числе и агропромышленный комплекс. Эти преобразования носят и позитивный и негативный характер. Позитивные изменения состоят в увеличении инвестиций в развитие агропромышленного комплекса, создании многоукладного производства, предоставлении самостоятельности хозяйствующим субъектам при распределении готовой продукции и распоряжении доходами и т. д. В КЧР 2006-2012 годы также были отмечены созданием крупных сельскохозяйственных предприятий, таких как ОАО РАПП «Кавказ-мясо», ООО агрофирма «Хаммер», ООО «Меркурий». Эти предприятия, оснащенные по последнему слову

техники, призваны стать локомотивами развития АПК, здесь выполняется комплекс различных научных работ, связанных с разработкой рекомендаций по использованию инноваций в области АПК, адаптированных к применению в условиях КЧР.

Негативные перемены в агропромышленном комплексе являются следствием недостаточной разработанности программ развития АПК, учитывающих интересы всех сфер и различных организационно-правовых форм сельхозтоваропроизводителей, отсутствия экономического механизма, отвечающего требованиям сложившихся условий развития АПК.

Именно поэтому формирование экономического механизма, способного эффективно решать проблемы АПК, в числе которых обеспечение устойчивого развития сельского хозяйства, на сегодняшний день является первостепенной задачей. Для этого необходимо проделать огромную работу, добиться социально-экономического развития аграрного сектора, обеспечить достаточно высокий уровень устойчивости сельскохозяйственного производства, приводящий к повышению экономической эффективности, прогрессу в области агротехнологий, расширенному воспроизводству и т.д. При этом наравне с внутренними резервами необходимо задействовать и государственную поддержку сельхозтоваропроизводителей, т.к. в ближайшей перспективе без нее поднять экономику аграрного сектора практически невозможно.

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА ПОДХОДОВ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК КЧР

3.1. Экономические рычаги устойчивого развития регионального АПК

Экономическая устойчивость аграрной экономики – сложное экономическое понятие, означающее способность сохранять заданный уровень достижения целей в условиях динамических преобразований и вхождения в мировой продовольственный рынок, оно определяет роль и место регионального агропромышленного комплекса как подсистемы, структурно входящей в систему макро- и мегаэкономики. Эффективно действующий региональный АПК создает адекватный механизм совершенствования общей экономической системы, направленный на расширение ее экономической устойчивости и повышение потенциала самоорганизации.

По опыту стран с развитой аграрной экономикой мы можем убедиться, что для обеспечения устойчивого развития агропромышленного комплекса необходимо наличие ряда условий: высокая инвестиционная активность, конкурентоспособность самого производства и производимой продукции, быстрота реакций на трансформации рыночной конъюнктуры, ликвидность и финансовая стабильность, использование инновационных технологий и т.д. Только соответствующая сложившимся условиям аграрная политика сможет создать целостную, динамически равновесную систему, целенаправленно решающую поставленные перед ней задачи. Существуют различные механизмы аграрной политики, способные достаточно эффективно воздействовать на устойчивое развитие аграрного сектора экономики и по-разному влияющие на экономическую устойчивость предприятия, – ценовой, финансовый, технологический, организационный.

Таким образом, для действенного обеспечения устойчивого развития аграрной экономики на начальном этапе необходимо создание адекватной аграрной политики. Следующий этап – это создание организационного меха-

низма, способного эффективно решать поставленные задачи. Здесь мы не будем рассматривать, как организационно должна выглядеть эта структура, какие у нее права и обязанности, какие рычаги она может использовать для выполнения своих функций, а остановимся на механизмах достижения необходимого уровня эффективности регионального АПК для того, чтобы она могла устойчиво развиваться.

В настоящее время объективной необходимостью является разработка путей формирования экономического механизма, способного в условиях высокой конкуренции создать предпосылки для устойчивого развития регионального АПК. Здесь существенную роль играют разрабатываемые правительством программы развития этой сферы. Сейчас реализуется Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы. Она, по нашему мнению, была бы более эффективной, если в практике ее разработки и реализации использовался метод Форсайта. Учитывая тот факт, что весьма важным направлением развития АПК является обеспечение его устойчивого развития, следует использовать различные механизмы взаимодействия сельхозтоваропроизводителей, отбирая их для включения в инвестиционные программы (субсидирование по инвестициям предусмотрено в программе развития).

Как уже было отмечено выше, применение метода «Форсайт» на уровне региона проходит в два этапа: выбор целевой установки – достижение устойчивого развития сельскохозяйственных территорий; выбор предприятий, которые смогут стать базисом устойчивого развития сельского хозяйства региона. Оговорим сразу, что под базисом устойчивого развития мы предполагаем создание адекватной материально-технической базы, научного обеспечения и т.д. Например, для КЧР с ярко выраженной зональностью природно-экономических условий ведения сельского хозяйства это может быть создание межхозяйственной машинно-тракторной станции, совместная эксплуатация мини-заводов по переработке сельскохозяйственной продукции, лабора-

торный анализ качества семян, продукции сельхозпредприятий и оценка их соответствия международным стандартам качества с последующим использованием узнаваемого логотипа, организация рекламной деятельности и т.д. Результаты анализа сопоставляются с известными или экспертно установленными показателями устойчивого развития, что позволит оценить потенциальную выгоду от включения данных предприятий в программу устойчивого развития сельских территорий.

При осуществлении расчетов в рамках реализации процедуры Форсайта можно использовать следующую схему расчета (рис. 3.1).



Рис. 3.1. Схема выбора предприятий в реализации программы устойчивого развития сельских территорий (авторская разработка)

Здесь мы не предлагаем исключить какой-то хозяйствующий субъект из программы развития АПК. Наша цель заключается в избирательном ис-

пользовании различных механизмов субсидирования с целью создания более высокого экономического потенциала для дальнейшего развития регионального АПК. Мы даже не рассматриваем вопросы создания холдингов, агросоюзов или корпораций. Задача заключается в разработке механизмов для реального исполнения тех функций, которые возложены законом на управление АПК регионального уровня. Анализ показывает, что политика отбора кадров для управления является весьма неэффективной, да и в действующем законодательстве не определена мера ответственности исполнительной власти за результаты реализации программ.

Для обобщения влияния выбранных предприятий на устойчивое развитие сельских территорий предлагаем использовать коэффициент влияния включения предприятий на результаты повышения устойчивости развития регионального сельскохозяйственного комплекса по следующей формуле:

$$K_{и} = K_{у}/K_{н} * 100\%,$$

где $K_{у}$ – уровень устойчивости сельхозпредприятия при его вхождении в программу устойчивого развития сельских территорий;

$K_{н}$ – уровень устойчивости предприятия без участия в программе.

При этом предприятие также должно рассчитывать затраты, которые оно могло бы понести при включении в программу. В свою очередь управление АПК тоже имеет определенные затраты, к которым можно отнести, например, необходимость создания нового структурного звена, которое призвано управлять взаимодействием выбранных предприятий, или закупку новой техники, внедрение различных инноваций и т.д. Эти виды затрат могут быть специфичными для каждого региона.

Основная цель выполнения подобных видов работ связана с необходимостью обеспечения устойчивого развития сельских территорий, однако многообразие экономических методов и форм, которые могут быть использованы в процессе достижения поставленной цели, разный уровень потенциала предприятий, различия в формах собственности и другие факторы, которые необходимо учесть при вхождении в практически единый агропро-

мышленный комплекс региона, вызывает объективную необходимость оценки степени согласованности и сбалансированности интересов сельхозтоваропроизводителей с различными организационно-правовыми формами и разным производственным потенциалом.

Степень влияния различных факторов на устойчивое развитие каждого из включаемых предприятий в предлагаемую программу устойчивого развития можно определить с помощью влияния этих факторов на экономическую эффективность предприятия.

Символом X обозначим каждый из этих факторов, модель их взаимодействия представим в виде следующего вектора:

$X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, где x_1, x_2, \dots, x_n – факторы, учитываемые в модели

Комбинации различных факторов могут иметь разные выражения: $X_i = (X_{ij})$, $X_{ij} = (X_{ijg})$, где i – тип факторов, j – их номенклатура, g – источник.

Весовой коэффициент (Z) и вектор действия (W) наиболее значимых факторов рассматриваются для каждого фактора аналогично. Далее сравниваются попарные факторы ряда X и W . Соседние коэффициенты Z_i и Z_{i+1} связаны соотношением $W_1 = Z_i / Z_{i+1}$ и рассчитываются по формуле $Z_i = \prod_{i=1}^n W_i / \sum_{i=1}^n \prod_{i=1}^n W_i$

Рассчитав весовые коэффициенты, устанавливаем их среднее арифметическое значение для каждого i -го фактора. Таким образом, предприятия могут составить ранг ценностей и на основе этих показателей решить вопрос об участии в программе.

Предлагаемый подход позволит заранее предвидеть возможные отклонения в управлении устойчивым развитием и регулировать отношения участников процесса для последующего увеличения эффективности сельхозпроизводства, развития рыночной инфраструктуры и дальнейшего наполнения рынка.

Одним из показателей оценки эффективности включения предприятия предлагаем использовать рейтинг экономической целесообразности включения этого предприятия $R_{\text{вкл}}$. Для этих целей в работе был использован метод

многокритериального анализа инвестиционной привлекательности приятий сельского хозяйства, разработанный Ф. М-Г. Топсахаловой. Суть метода заключается в поиске сельхозпредприятий для вложений инвестиций, которые могут обеспечить наивысшую отдачу от вложений. Так как рассматриваемые программы развития АПК предполагают использование льготных инвестиций при участии в программе, то очевидно, что использование этого метода позволит выбрать инвестиционно привлекательные предприятия, которые могут наилучшим образом обеспечить устойчивость (математическая модель метода приведена в приложении 1).

Выполненный нами анализ показал, что наиболее эффективными с этой точки зрения являются ООО фирма «Хаммер», ОАО РАПП «Кавказ-мясо», СХА ПР «Кубань», предприятия сельскохозяйственного назначения компании ООО «Меркурий», СХА «Пата» и ряд других.

Эти предприятия отнесены нами в ранг устойчивых, обладающих определенным потенциалом, и они могут быть использованы как «полюса роста» и накопления средств для следующего этапа развития АПК. На следующем этапе возникает необходимость вовлечения и других, менее эффективных предприятий для обеспечения комплексного устойчивого развития АПК.

3.2. Разработка методики оценки устойчивого развития предприятий АПК региона

Устойчивость регионального развития определяется, прежде всего, устойчивостью предприятий, функционирующих в регионе. При оценке устойчивости предприятия нужно исходить из динамичности среды, так как в условиях рыночных отношений, непредсказуемости, а порой и непрозрачности внешней среды, обостряющейся конкуренции на продовольственных рынках, экспансии зарубежного продовольствия, особую актуальность при формировании экономического механизма хозяйствования приобретает анализ устойчивости предприятия.

Показатели, используемые для оценки устойчивости предприятия, должны соответствовать следующим требованиям:

- характеризовать природно-ресурсные, технико-технологические, материально-технические, производственные возможности предприятия;
- отражать способность предприятия адаптироваться к неблагоприятным воздействиям внутренних и внешних факторов;
- оценивать уровень устойчивости предприятия в воспроизводстве продукции сельскохозяйственного назначения в объеме, ассортименте и качестве, необходимом для ведения расширенного воспроизводства с учетом особенностей сельскохозяйственного производства.

Хозяйствующим субъектам для достижения требуемого уровня эффективности и конкурентоспособности необходимо уделять внимание стратегии и тактике развития, при разработке планов ключевая роль должна быть отдана разработке мероприятий по достижению высокого уровня устойчивости. Устойчивое развитие предприятия при высокой степени риска и неопределенности следует рассматривать как процесс задания таких темпов изменений итогов производственно-финансовой и организационно-экономической деятельности хозяйствующего субъекта, которые под воздействием факторов внутренней и внешней среды обеспечивают увеличение спроса на производимую продукцию, расширение масштабов деятельности, увеличение инновационного потенциала, рост рентабельности производства, которые в комплексе позволяют обеспечить расширенное воспроизводство через использование собственных ресурсов в течение долгосрочного периода (более 5 лет).

Устойчивость развития региона выражается производственной, социальной и экономической составляющими. Для отражения производственной составляющей целесообразно использовать темпы изменения валовой продукции сельского хозяйства, а также показатели трудоемкости и материалоемкости. Социальная устойчивость показывает уровень обеспеченности материальными благами работников сельхозпредприятий. Экономическая составляющая необходима определения степени экономической устойчивости. Все составляющие имеют свое количественное выражение в определенной

(собственной) группе показателей, при их обосновании очень важно соблюдение конкретных требований.

Для количественной оценки производственной составляющей предлагаем использовать валовой объем производства продукции по региону, валовой объем на 1000 га сельхозугодий, на 1000 среднегодовых работников, материалоемкость, фондоемкость.

Для качественной характеристики социальной составляющей следует ориентироваться на соотношение средней заработной платы в сельхозпредприятиях и оплаты труда в других хозяйствах района и региона в целом, по секторам экономики; доступ работников сельскохозяйственных предприятий к материальным благам; сравнение индекса потребительских цен и индекса средней заработной платы в аграрном производстве; а также приближение уровня жизни на селе к городским условиям. К основным индикаторам экономической составляющей устойчивости развития предприятия можно отнести коэффициенты обеспеченности собственными оборотными средствами и текущей ликвидности, уровень рентабельности продаж.

Несмотря на то, что при оценке устойчивости за основу берутся упомянутые выше показатели, все-таки, на наш взгляд, большее внимания следует уделять экономической устойчивости, так как социальная и производственная являются производными от нее. Следует подчеркнуть, что при всем многообразии методов расчета показателей экономической устойчивости на практике все еще нет достоверной методики, которая в полной мере и однозначно показала бы единственно приемлемый уровень экономической устойчивости.

В предлагаемой методике анализа экономической устойчивости мы исходим из следующих предположений:

- экономическая устойчивость хозяйствующего субъекта может быть обеспечена только в долгосрочной перспективе;
- на внешние экономические факторы, являющиеся объективными предпосылками устойчивости, предприятия не в состоянии оказывать

влияние. Речь идет о государственной инвестиционной, финансово-кредитной, ценовой, налоговой, социальной политике и т.д.;

- на внутренние факторы предприятие оказывает непосредственное влияние. Обеспечивается эффективной организацией производства, нацеленной на такое управление производством, которое способно набрать компетентные кадры, разработать стимулы, организовать эффективное управление материально-техническим обеспечением и производственным обслуживанием, разрабатывать эффективные методы специализации и концентрации производства, структуру посевных площадей, структуру стада сельскохозяйственных животных и таким образом развивать и совершенствовать систему ведения сельского хозяйства на предприятии.

Организацию оценки устойчивости хозяйствующих субъектов целесообразно проводить поэтапно (рис. 3.2) и в следующей последовательности:

1. Формулировка целей оценки для выявления фактического состояния уровня устойчивости с использованием разработанных показателей оценки и разработки мер:

- по сохранению его нынешнего уровня;
- по его поддержанию;
- по его повышению.

Управленческий персонал компании должен проводить постоянный мониторинг состояния устойчивости при разработке стратегии маркетинга, реализации различных проектов или при поиске партнеров по бизнесу, привлечении инвестиций и т.д.

2. Разрабатывается система показателей для оценки уровня устойчивости предприятия. Выбранные интегральные показатели для оценки нижнего уровня устойчивого состояния представлены в таблице 3.1. Коэффициенты выбраны на основе обобщения информации по анализу устойчивости из классической экономической литературы, но представленный перечень показателей не является

жестко заданным. При необходимости их следует дополнять коэффициентами, которые, по мнению экономистов предприятия, будут давать более объективную картину для анализа уровня устойчивости предприятия.



Рис. 3.2. Цели оценки устойчивости предприятий

**Авторская разработка*

3. Количественная оценка экономической устойчивости предприятия предполагает обозначение системы ее единичных показателей, выбор которых был осуществлен на базе следующих принципов:

- комплексный подход – учитывает индивидуальные особенности экономической системы, которые определяются на основе уровня ее развития, и особенности оценки как при подборе показателей по отдельным составляющим, функциям, так и при выборе состава показателей;

- определенное соотношение отдельных групп показателей – предполагает необходимость соблюдения пропорциональности отдельных групп

показателей, так как необоснованное завышение одних может привести к ошибочным результатам;

- регулируемость показателей – в зависимости от основной цели оценки может возникнуть рост или уменьшение значения отдельных показателей, поэтому возникает необходимость в их регулировании;

- сопоставимость показателей – предполагает необходимость обеспечения возможности сравнения статистических показателей, оцененных в различных единицах измерения, полученных в различные периоды времени и различными методами.

Показатели должны удовлетворять следующим требованиям: простота и доступность расчета, однозначность толкования полученных результатов, обоснованность и объективность, конкретность, сходимость по времени и логическая связанность с закономерностями научно-технического прогресса.

Выбор финансовых коэффициентов осуществлялся на основе наличия их определенной числовой характеристики, позволяющей оценивать при сравнении состояние платежеспособности, финансовую устойчивость, деловую активность. Некоторые финансовые показатели имеют рекомендуемые значения. К ним относятся: показатели $K_{т.л.}$, $K_{ОСС}$, K_m , $K_{Пп}$, $K_{ОЗСОС}$, K_a , $K_{АЛ}$, имеющие нормативно установленные значения. Из классической экономической литературы по анализу финансового состояния предприятия выбраны значения R_a , $R_{Пр1}$, $R_{Пр2}$, $R_{ИК}$, K_ϕ , $K_{об.а}$, $R_{СК}$. Для выбора значения $R_{прт}$ был рассчитан сложившийся на текущий момент средний показатель рентабельности производства в отрасли по показателям официальной статистики за отчетный период. Значение $I_{ри}$ рассчитано как минимальная ставка доходности по долговременным расчетам за вычетом уровня инфляции в год.

4. Выбранные показатели были приведены к единой системе измерения, выполнена свертка совокупности единичных показателей в интегральный для количественной оценки устойчивости предприятия. Далее с учетом выбранных коэффициентов была построена матрица показателей и

их значений, последующая свертка которых позволила получить интегральный коэффициент (таблица 3.2).

Таблица 3.1 – Показатели для оценки устойчивости предприятий и расчетное значение интегрального показателя устойчивости*

Показатели	Условное обозначение	Нормативное (рекомендуемое) значение	m_i	Знач. x	Знач a_i	$a_i * K_i$
Финансовая устойчивость						
1. Коэффициент обеспеченности собственными средствами, ед.	K_{OCC}	$\geq 0,1$	0,1	0,115	0,012	0,001
2. Коэффициент маневренности, ед.	K_M	$\geq 0,2$	0,2		0,023	0,005
3. Коэффициент финансирования, ед.	K_Φ	≥ 1	1		0,115	0,115
4. Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами, ед.	$K_{OЗсoc}$	$0,8 \geq K_{OЗсoc} \geq 0,6$	0,6		0,069	0,041
5. Коэффициент автономии, ед.	K_a	$\geq 0,5$	0,5		0,058	0,029
Инновационная устойчивость						
1. Индекс рентабельности инноваций, ед.	$I_{ри}$	$\geq 0,2$	0,2		0,023	0,005
Рентабельность						
1. Рентабельность активов, ед.	R_a	$\geq 0,5$	0,5		0,058	0,029
2. Рентабельность собственного капитала, ед.	$R_{СК}$	$\geq 0,1$	0,1		0,012	0,001
3. Рентабельность продаж (по прибыли от продаж), ед.	$R_{Пр1}$	$\geq 0,1$	0,1		0,012	0,001
4. Рентабельность продаж (по чистой прибыли), ед.	$R_{Пр2}$	$\geq 0,07$	0,07		0,008	0,001
5. Рентабельность инвестированного капитала, ед.	$R_{ИК}$	$\geq 0,1$	0,1		0,012	0,001
6. Рентабельность проданных товаров, ед.	$R_{прт}$	$\geq 0,12$	0,12		0,014	0,002
Деловая активность						
1. Коэффициент оборачиваемости активов, ед.	$K_{об.а.}$	$\geq 2,2$	2,2		0,253	0,557
Ликвидность						
1. Коэффициент текущей ликвидности, ед.	$K_{т.л.}$	$\geq 2,0$	2		0,230	0,460
2. Промежуточный коэффициент покрытия, ед.	$K_{Пп}$	$0,8 \geq K_{Пп} \geq 0,7$	0,7		0,081	0,056
3. Коэффициент абсолютной ликвидности, ед.	$K_{АЛ}$	$0,5 \geq K_{АЛ} \geq 0,2$	0,2		0,023	0,005
$RK_{обн} = \sum_{i=1}^m a_i K_i$						1,308

*Авторская разработка

Нижняя граница соответствует минимальным критическим значениям коэффициентов. Далее рассчитывается $RK_{уст} = \sum_{i=1}^m a_i K_i$, где a_i – доля i -го коэффициента в рейтинговом показателе минимальной финансовой устой-

чивости; $m = 16$ – число выбранных коэффициентов; m_i – значение i -го финансового коэффициента. Полученный интегральный показатель используется как номинальное значение и является неким эталоном для оценки экономической устойчивостью предприятия. Матрица для расчета интегрального показателя представлен в таблице 3.3

Таблица 3.2 - Матрица для расчета интегрального показателя

коэффициент / значение	K_{OCC}	K_M	K_Φ	$K_{O3\text{сoc}}$	K_a	$I_{\text{ри}}$	R_a	R_{CK}	$R_{\text{Пр1}}$	$R_{\text{Пр2}}$	$R_{\text{ИК}}$	$R_{\text{прг}}$	$K_{\text{об.а.}}$	$K_{\text{т.л.}}$	$K_{\text{Пр}}$	$K_{\text{АЛ}}$
4,6																
3,4																
2,2																
2,0																
1,4																
1,0																
0,8																
0,7																
0,6																
0,5																
0,2																
0,15																
0,1																
0,2																
0,08																
0,07																
0,06																
0,05																
0,03																
0,01																
0																

Составим промежуточное уравнение:

$$0,1x+0,2x+0,1x+0,6x+0,5x+0,2x+0,5x+0,1x+0,1x+0,07x+0,1x+0,12x+2,2x + 2x+0,7x+0,2x=1; 8,69x=1; x=0,115.$$

Далее рассчитываем значения a_i , подставив полученное значение x в уравнение: $a_1=0,012$, $a_2=0,023$, $a_3=0,115$, $a_4=0,069$, $a_5=0,058$, $a_6=0,023$, $a_7=0,058$, $a_8=0,012$, $a_9=0,012$, $a_{10}=0,008$, $a_{11}=0,012$, $a_{12}=0,014$, $a_{13}=0,253$, $a_{14}=0,23$, $a_{15}=0,081$, $a_{16}=0,023$.

$$RK_{уст} = \sum_{i=1}^m a_i K_i =$$

Выполняем расчеты по формуле

$$= RK_{уст} = 0,012 * K_{ОСС} + 0,023 * K_{м.} + 0,115 * K_{ф} + 0,069 * K_{ОЗсоч} + 0,058 * K_a + 0,023 * I_{ри} + 0,058 * R_a + 0,012 * R_{СК} + 0,012 * R_{Пр1} + 0,008 * R_{Пр2} + 0,012 * R_{ИК} + 0,014 * R_{прт} + 0,253 * K_{об.а.} + 0,23 * K_{т.л} + 0,081 * K_{Пп} + 0,023 * K_{АЛ}.$$

При полном соответствии значений коэффициентов минимальным нормативным уровням рейтинговый показатель будет равен 1,308 – относительно этого показателя рекомендуется оценивать устойчивость предприятий.

5. Составляем шкалу оценки уровня устойчивости с использованием интегрального показателя. Так как мы брали в качестве показателей нижние значения соответствующих коэффициентов, то полученное значение $RK_{уст}$ и следует рассматривать как минимальное значение устойчивости предприятия, достижение которого позволяет ему быть устойчивым. В таблице 3.3 нами представлена шкала оценки устойчивости. При оценке учитывается, что эти границы зон являются условными. Для полной и достоверной характеристики устойчивости необходимо анализировать изменения устойчивости в динамике.

Таблица 3.3- Шкала оценки уровня устойчивости предприятия с использованием значения интегрального показателя устойчивости *

Значения интегрального показателя	Характеристика
$1,30 \leq RK_{уст}$	высокая устойчивость
$1,15 \leq RK_{уст} < 1,30$	нормальная устойчивость
$1,15 \leq RK_{уст} < 0,70$	неустойчивое положение
$RK_{уст} < 0,70$	абсолютно неустойчивое положение

После окончания анализа и выполнения соответствующего расчета следует предпринять определенные шаги в зависимости от полученных результатов. Необходимость регулирования устойчивости и принятие соответственно полученным результатам оценки решений обуславливается итогами оценки, в зависимости от которой разрабатывается соответствующая стратегия действий.

Преимуществами методики являются:

- комплексности оценки;

- возможность при оценке включать условия функционирования предприятия и учитывать влияние внутренних и внешних факторов;
- использование достоверной информации, что в конечном счете повышает точность расчета и объективность принимаемых решений.

Предложенная методика также может быть использована при разработке программ социально-экономического развития агропромышленного комплекса.

3.3. Усиление государственной поддержки устойчивого функционирования аграрного производства

В современных условиях государственная поддержка устойчивого функционирования АПК заключается в экономическом, политическом, организационном, социальном и правовом обеспечении благоприятной среды для эффективного функционирования аграрного производства, удовлетворения возрастающих потребностей населения в продуктах питания и товарах народного потребления.

Важнейшей функцией государства, нацеленной на расширенное воспроизводство, является формирование в России предпринимателей, собственников, менеджеров, продавцов, покупателей, работников и т.д. С помощью научно обоснованных методов, путем подготовки и переподготовки кадров государство должно обеспечить устойчивое воспроизводство субъектов рыночных отношений в агропромышленном комплексе страны и регионах.

Еще одной важной функцией государственной поддержки является создание устойчивого спроса на продукты питания и сырье для перерабатывающей промышленности с учетом потребностей всех слоев населения независимо от платежеспособности, возраста, региона проживания, трудовой деятельности и т.д. Кроме того, российская перерабатывающая промышленность должна быть ориентирована на переработку продукции отечественных товаропроизводителей. Государство должно непосредственно участвовать в формировании доходов основных групп населения, а также поддерживать пенсии, пособия и другие социальные выплаты на достаточно высоком уровне.

не, чтобы социально не защищенные слои населения имели возможность удовлетворять свои потребности. Оно также должно создать условия для обеспечения занятости трудоспособного населения.

Не менее важной функцией государства является формирование и поддержание системы цен, обеспечивающей устойчивость предложения и платежеспособного спроса на продовольственную и промышленную продукцию, с целью защиты и поддержки отечественного товаропроизводителя.

Одним из необходимых условий стимулирования сельскохозяйственного производства является обеспечение государством выхода отечественных товаропроизводителей на международные сельскохозяйственные рынки в качестве равноправных продавцов и покупателей. Для этого необходима государственная поддержка в организации экспорта конкурентоспособной продукции и их защита от вытеснения зарубежными импортерами.

Эти и другие функции поддержки развития отечественного агропромышленного комплекса государство должно и может выполнить в том случае, если система поддержки будет основываться на принципах аграрного протекционизма и программно-целевого регулирования и поддержки.

На наш взгляд, *принцип рационального аграрного протекционизма* следует реализовывать комплексно, т.е. воспроизводство должно поддерживаться государством наряду с сельским хозяйством и в других сферах агропромышленного комплекса. С помощью системы нормативно-правовых и организационно-экономических механизмов следует создать условия, благоприятные для развития сельскохозяйственного машиностроения, мелиорации, производства минеральных удобрений, других отраслей и производств; внедрить комплексную рыночную систему хозяйствования на инновационной основе и т.д.

Реализация *принципа программно-целевого регулирования и поддержки* предполагает разработку концепции устойчивого развития АПК России и его регионов на базе долгосрочных научно обоснованных прогнозов. Разрабатываются и реализуются государственные и целевые программы, играющие важ-

ную роль в эффективном развитии сельского хозяйства. С принципиальных позиций эти программы в своей основе необходимы и обоснованы, однако по большей части имеют декларативный характер. Не разработаны механизмы реализации и отсутствуют структуры, несущие правовую и экономическую ответственность за полученный конечный результат, не предусмотрены гарантированные источники материального обеспечения, многие программы профинансированы менее чем на 50%. Эти и ряд других причин привели к тому, что ни одна целевая программа по АПК в полном объеме не реализована.

Таким образом, особую значимость приобретает усовершенствование методологии создания и механизмов реализации государственных программ развития, в том числе стратегии развития АПК и сельского хозяйства. Так как целью настоящей диссертационной работы является разработка механизмов устойчивого развития АПК, то здесь будет рассмотрен не весь механизм разработки таких стратегий, а только принципиальные с нашей точки зрения моменты, которые при дальнейшей их реализации будут способствовать, на наш взгляд, более обоснованным и потому более эффективным решениям. Обычно структура разработки стратегии строится в следующей последовательности: формирование миссии, определение целей, обозначение задач для достижения целей, формирование ресурсов для решения задач, реализация целей и достижение миссии. Центральным звеном в этой системе является управление. Задачи управления – организация, планирование, контроль и координирование. Именно система управления должна четко осознавать наиболее слабое звено в достижении результата, каковым, на наш взгляд, является потеря эффективной управляемости экономикой, выразившаяся в отказе от использования принципа межотраслевых балансов на уровне мезо- и макроэкономики. Системное обоснование стратегии предполагает проектирование социально-экономического развития агропродовольственного комплекса как системы взаимозависимых процессов с использованием таблиц «затраты – выпуск», отражающих потоки товаров и услуг между отраслями и структурными единицами комплекса, процесс образования добавленной стоимости

и конечного продукта, а также межотраслевые взаимодействия с другими многоотраслевыми комплексами.

Как представляется, межотраслевой подход, основу которого составляет закон системного взаимодействия производственных звеньев конечного и промежуточного производства, необходим для организации управления вертикально интегрированной экономической системой, обеспечивающей появление общесистемной движущей силы новой индустриализации страны. В процессе использования этих, на наш взгляд, основополагающих моментов создается объективная информационная база, являющаяся объектом уже целенаправленного воздействия для регулирования рынка.

Для уточнения направления воздействия на управляемую систему в стратегическом плане используется SWOT-анализ (сила, возможности, слабости, угрозы). При любом воздействии на экономику реально и очень взвешенно следует учитывать располагаемые доходы, а так как финансовые возможности всегда ограничены, то более взвешенным решением будет принцип максимально эффективного использования имеющихся ресурсов, какими в экономике АПК, на наш взгляд, являются использование «даровых» сил природы. Таким образом, подчеркнем, что принципиальным моментом для регионов, отличающихся различными природно-климатическими условиями, является обозначение специализации и разработка соответствующих мероприятий по извлечению максимально возможной выгоды от научно-обоснованного использования биопотенциала. Это позволит также стимулировать систему хозяйствования, адаптированную к рынку, более полно использовать интеллектуальный потенциал научно-исследовательских учреждений и предпринимательские способности субъектов хозяйствования.

При всем многообразии методов воздействия одним из главных моментов является принцип справедливой мотивации и поддержки, для чего требуется формирование мотивационных механизмов для вложения капитала в развитие АПК; внедрения новых технологий; образования рыночной инфраструктуры АПК; для поддержания паритета цен на сельхозтовары и средства

производства, а также на продукцию животноводства и растениеводства; для реализации основных видов продовольственных товаров по ценам, не ниже гарантированных; создания условий для постоянной адаптации товаро-производителей к динамично изменяющемуся рынку и др. Роль государства должна быть выражена в предоставлении прогнозов об изменениях рыночной ситуации, рациональном размещении и специализации производства в хозяйствах АПК. В данной работе нами разработана схема создания и функционирования информационной системы управления стратегией развития АПК региона, представленная на рисунке 3.3.

Еще одним способом поддержки сельских производителей является материально-техническое обеспечение структур агропромышленного комплекса посредством государственной инвестиционной политики. Кроме того, государство участвует в приобретении средств производства посредством лизинговой системы, предоставления дотаций, льготного кредитования и налогообложения, а также в создании машинно-тракторных станций на основе кооперации.

Система ценообразования является ключевым звеном рынка при любых реформах. Только при государственном регулировании она влияет на объемы и структуру использования услуг и материальных благ, уровень жизни населения, его расходы, прожиточный минимум, семейный бюджет. Ценовой диспаритет можно ликвидировать с помощью установления паритетных цен на продукцию сельского хозяйства. Мы предлагаем применить следующий подход для расчета паритетного соотношения: сводный индекс цен на реализованную продукцию разделить на сводный индекс цен на средства производства и услуги, приобретаемые сельхозтоваропроизводителями.

По нашему мнению, для регулирования ценового паритета на каждом этапе системы «производство – хранение – переработка – торговля» следует установить предельные уровни рентабельности, таким образом, розничные цены на сельхозпродукцию будут иметь пределы роста. Для обеспечения воспро-

изводственного процесса в условиях инфляции желательно учитывать в предельных ценах норму прибыли, которая соответствует ограничению [30]:

$$r \geq \frac{1}{1-\gamma} \left[\frac{(1+i)^t}{\left(1 + \frac{A}{M+U}\right)} - 1 \right], \quad (30)$$

где γ – ставка налога на прибыль; i – среднемесячный темп прироста затрат в связи с инфляцией; t – количество месяцев в производственном цикле; A – амортизация средств производства; M – материальные затраты; U – расходы на оплату труда, включая отчисления на социальные нужды.

По представленной выше формуле из учета полного обеспечения основными средствами для выполнения полевых работ в лучшие аграрно-технические сроки (использование экономико-математической модели обоснования рационального состава машинно-тракторного парка сельскохозяйственной организации) мы выполнили расчет минимальной нормы прибыли, который показал, что приемлемым уровнем рентабельности является его значение не ниже 60%. Хотя эта цифра кажется пугающей, проведенный анализ показывает, что ее достижение все-таки возможно. Во-первых, в производстве зерновых культур, сахарной свеклы, сои, некоторых видов бобовых и масличных культур уровень эффективности производства варьирует от 30-60 и более процентов. Здесь важную роль играет поддержка государства и спрос на эти виды продукции сельского хозяйства. В целом можно отметить сезонные и годовые колебания цен на другие виды продукции растениеводства, в частности гречку, картофель, горох. В основном замечено, что годовые колебания по ценам связаны с перепроизводством некоторых видов продукции растениеводства, если исключить различные природно-экстремальные факторы, например, засуху и т.д. Так, отсутствие в КЧР, как и в других регионах РФ, эффективной системы прогнозирования приводит к перепроизводству культуры, относительно которой в прошлом сезоне наблюдался дефицит, и отсюда появляются низкие цены на нее. Другая проблема – отсутствие качественных семян, посадочного материала.

ла, достаточно обоснованного использования технологических карт, оборотов и слабая агротехническая культура.

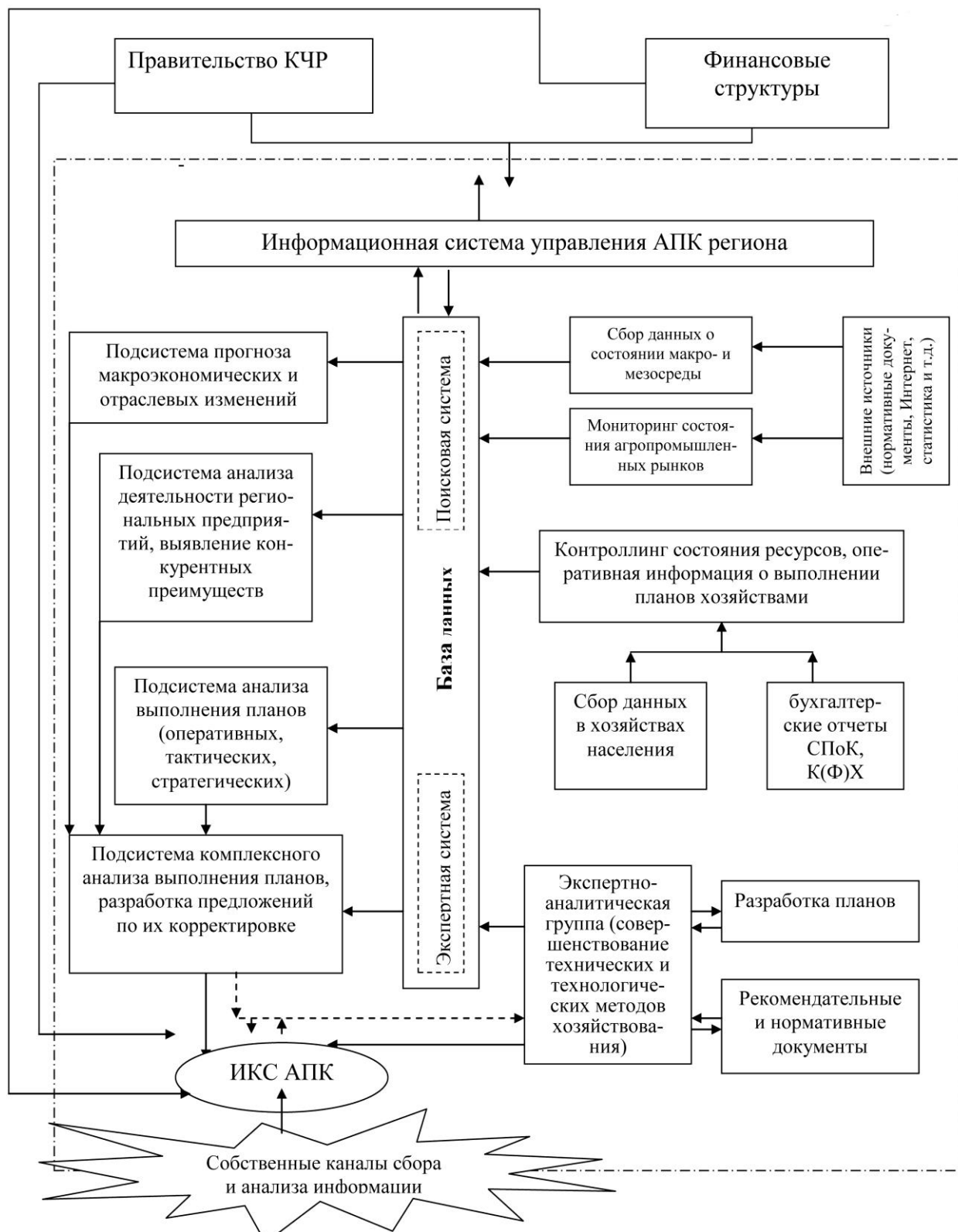


Рис. 3.3- Информационная система управления АПК региона

Что же касается продукции животноводства, то здесь наблюдается сильный дисбаланс в цене на сырье (например, на молоко), предоставляемое сель-

хозпредприятиями для переработки, и ее реальной стоимостью в торговой сети. Соотношение добавленной стоимости между этими сферами находится в пределах 10:1. Это происходит в основном вследствие низкого уровня конкурентоспособности этих видов продукции на рынке по сравнению с аналогичными импортными товарами, а также из-за низкого уровня субсидирования отрасли животноводства в России. Уровень рентабельности и затраты на производство и реализацию сельхозпродукции, на наш взгляд, должны определять величину предельных цен, и это значение должно стать пределом, выше которой не должны подниматься рыночные цены на основные виды сельхозпродукции. Когда происходит нарушение этого предела, необходимо принимать экономические меры в виде штрафов, повышения ставок налога на прибыль и др. Можно также установить предельную величину торговых и посреднических наценок относительно закупочной стоимости сельскохозяйственных продуктов и оптовой цены предприятий, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье. Такая мера уменьшит число посредников, сделает примерно равным уровень доходов в производстве, переработке и реализации сельхозпродукции, увеличит объемы продаж, а значит, повысит платежеспособный спрос населения.

Для стимулирования сельскохозяйственного производства и повышения его эффективности целесообразна также финансовая поддержка сельхозтоваропроизводителей, которая заключается в создании региональных внебюджетных фондов регулирования и развития, в инвестициях на развитие инфраструктуры сельских населенных пунктов, внедрении различных льготных кредитных, налоговых и страховых механизмов поддержки.

Ситуация, сложившаяся в настоящее время в сельском хозяйстве, породила необходимость ежегодно оценивать ее потребности в дополнительных финансовых вложениях из консолидированного бюджета государства. По нашим данным, непрерывный воспроизводственный процесс возможен лишь при 50-процентном и более возмещении из бюджета производственных затрат.

Наиболее приоритетными направлениями финансирования в виде субсидий и дотаций, на наш взгляд, являются следующие:

- покупка элитных семян;

- возмещение стоимости химических средств защиты растений и минеральных удобрений;
- дотации на коноплю, лен и соевые бобы;
- компенсация заводам, занимающимся переработкой льна;
- возмещение затрат на энергоресурсы, использованные при выращивании овощей в теплицах;
- поддержка овцеводства;
- поддержка племенного животноводства;
- компенсация затрат на покупку и транспортировку кормов;
- возмещение затрат на ветеринарные услуги;
- компенсация заводам по утилизации отходов.

Эти расходы можно компенсировать за счет повышения ставки земельного налога в два раза; отчислений от экспорта угля, газа и нефти; за счет создания фонда целевой финансовой поддержки угольной промышленности и АПК, скажем, три процента от суммы НДС, т.е. 40 процентов в пользу агропромышленного комплекса; а также за счет таможенных пошлин на импортную сельскохозяйственную продукцию.

Взаимодействие сельскохозяйственной отрасли с бюджетом происходит через налоговые отношения, развитие которых осуществляется в два этапа. На первом этапе предполагается, во-первых, оценка взаимодействия налоговой системы и бюджета, во-вторых, разработка баланса взимания и использования земельного налога. На втором этапе происходит выстраивание системы налогообложения на ресурсной основе, которая заключается в смене объектов налогообложения, т.е. вместо прибыли или дохода и выплаченной заработной платы необходимо разработать шкалу ресурсоиспользования или ресурсозатратности (основные фонды, оборотные средства, материальные затраты) и взимать с них налоги. Таким образом, обеспечивается неизбежность уплаты налогоплательщиком налога. Кроме того, новая система налогообложения предусматривает передачу производственных ресурсов более активным товаропроизводителям, которые могут эффективнее их использовать.

Все это в совокупности дает возможность увеличить сбор налогов, по экспертным оценкам, до 90-100 % , способствует активизации хозяйственной деятельности и повышению эффективности сельхозпроизводства.

Как мы уже говорили, для обеспечения воспроизводственного процесса в аграрном секторе необходимо создание специального фонда финансовой стабилизации и развития сельского хозяйства. Он может быть сформирован за счет средств, поступивших в бюджет посредством снятия незаслуженных льгот, сокращения управленческого аппарата, в результате введения монополии на производство и торговлю табачной и винно-водочной продукцией, усиления контроля за внешнеэкономической деятельностью и т.д. Кроме того, возможно снятие с сельхозпредприятий необходимости платежей в бюджет до стабилизации ситуации в аграрном секторе.

В 1992 г. была отменена система обязательного страхования урожая сельскохозяйственных культур, животных и производственных фондов. На современном этапе создание централизованного страхового фонда практически невозможно, поскольку у сельских товаропроизводителей нет на это средств. Страхование сельхозпредприятий фактически полностью отсутствует, правда в 1995-1998 гг. 25% страховых платежей по урожаю сельхозкультур было компенсировано из федерального бюджета [60].

Мы предлагаем в данной ситуации формировать страховой фонд из средств государственного централизованного денежного фонда (50-90%) и средств сельхозтоваропроизводителей (10-50%) – в зависимости от объективных условий их деятельности. К примеру, в США государство возмещает 75% потерь урожая, во Франции – 50%, в Испании – от 20 до 50%, в Канаде 50% страховых взносов вносит фермер, 25 % – правительство страны и 25% – правительство провинции [99]. Политику формирования страховых тарифов необходимо привести в соответствие с реальными региональными потребностями и дифференцировать ставки государственной поддержки страхования. Кроме того, следует предоставить возможность субъектам хозяйствования самим выбирать объекты страхования, их уровень и страховые риски.

С целью совершенствования кредитного обслуживания сельхозтоваропроизводителей в дополнение к сложившейся банковской системе следует

сформировать структуры, функционирующие наподобие обществ взаимного кредитования и кооперативных банков, их учредителями могут выступать как сельхозпредприятия, так и местные жители. Целью деятельности таких структур является организация кредитного обслуживания на бесприбыльной основе; выплата дешевых кредитов сельхозтоваропроизводителям; создание паевого капитала для оказания им финансовых услуг и кредитно-финансовых консультаций; привлечение свободных денежных средств; открытие депозитных счетов и т.д. Создание дополнительной кредитной системы создаст конкуренцию в области банковского обслуживания, станет стимулом для развития аграрного производства, особенно в отдаленных сельских населенных пунктах.

Таковы, с нашей точки зрения, приоритетные направления усиления государственной поддержки сельскохозяйственных производителей, направленной на стабилизацию и дальнейшее развитие аграрного сектора, эффективное его функционирование в условиях действия законов рынка, жесткой конкуренции товаропроизводителей на продовольственных рынках.

Разработка методических рекомендаций по созданию стратегии развития сама по себе не несет смысловую нагрузку, если не обеспечить условия для реализации методологии: это разработка государственной политики в области сельского хозяйства, отражающей достаточно прозрачно механизмы реализации поставленных задач, и организация действенного контроля за ее исполнением. Весь перечень задач, стоящих перед АПК и требующих решения, не исчерпывается рассмотренными нами мерами по обеспечению организационно-экономических условий для развития в регионе эффективного сельскохозяйственного производства. Это лишь часть сложной, многоаспектной проблемы обеспечения устойчивого развития экономики регионального агропромышленного комплекса. Однако надеемся, что разработанные в диссертационном исследовании методические подходы послужат основой последующих исследований, посвященных проблемам устойчивости и повышения эффективности сельхозпроизводства в сложных условиях рыночной экономики.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Растущая потребность в продукции сельского хозяйства на мировых агропродовольственных рынках, рост населения и потенциальная возможность вовлечения наших огромных земельных богатств в хозяйственный оборот определили особую значимость задач развития сельскохозяйственного производства. Для вывода России на мировой аграрный рынок как одного из главных игроков предстоит выполнить ряд первостепенных задач, связанных с необходимостью перехода аграрной экономики на траекторию устойчивого развития.

1. Анализ трудов учёных позволил определить устойчивое развитие аграрного сектора как многоаспектное и динамичное понятие, характеризующее способность АПК непрерывно поддерживать пропорциональность между факторами воспроизводства и необходимыми темпами развития при различных условиях воспроизводства. Устойчивое развитие АПК представлено как процесс перехода системы на качественно новую ступень, обеспечивающую продовольственную независимость страны, определенный уровень экономической эффективности для обеспечения заданных темпов развития производства, повышения качества жизни сельхозтоваропроизводителей, улучшения инфраструктуры села, улучшения экологического фона при воздействии человека на природу в результате его производственной деятельности.

2. Достижение устойчивого развития связано как с внутренними, так и с внешними факторами. В работе рассматривается влияние ряда внешних факторов на устойчивое развитие: усиление глобальной конкуренции в агропродовольственной экономике, низкая производительность труда, нерациональное использование факторов производства, нерешенность проблем социально-экономического развития села, невозможность решения проблемы обеспечения населения доступным и качественным отечественным продовольствием в объемах, соответствующих рациональным научно-обоснованным нормам питания, из чего делается заключение о необходимости перехода к прогрессивным технологиям и формам ведения аграрного производства. В этой ситуации роль государственных органов управления существенно возрастает, требуется разработка прогрессивных, социально значимых

программ, освоение инновационных технологий организации, управления и контроля за деятельностью сельхозпредприятий, переход к шестому технологическому укладу.

3. Для оценки уровня устойчивого развития АПК КЧР использован системный подход, определены индикаторы на основе использования анализа рядов динамики, выбраны уравнения и соотношения, с помощью которых была определена количественная мера устойчивости. При этом расчеты проводились с использованием программы MS Excel.

4. Выявлена тенденция устойчивого развития в анализируемом периоде (2008-2012 гг.), при этом индекс производства продукции по КЧР (2005-2012 гг.) вырос более чем в 3 раза. Большую роль в увеличении устойчивости производства сыграло правильное использование природно-экономических условий для размещения специализации и концентрации производства, использование открывшихся возможностей вложения в производство государственных ресурсов по программам развития АПК. Так, анализ относительной колеблемости производства сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий КЧР показал, что совокупность близка к однородной и составляет 36,8% относительно среднего уровня. Коэффициент устойчивости уровней, равный 63,6%, указывает на то, что отмеченный рост валовой продукции является довольно устойчивым, что и подтверждается коэффициентом устойчивости роста.

5. Установлено, что тенденция устойчивого развития во многом зависит от рыночной конъюнктуры и интенсивности вложения в основной капитал. Показатели финансовой устойчивости и платежеспособности предприятий показывают, что они очень изменчивы и имеют нестабильный характер. На основании анализа устойчивости финансового состояния и динамики кредиторской и дебиторской задолженности, платежеспособности предприятий, учитывая низкий уровень обновления основных производственных фондов, можно сделать вывод, что устойчивое развитие производства сельхозпродукции в основном имело место за счет использования организационных методов управления внутри предприятий, широкого использования фермерства и возможностей личных подсобных хозяйств. Этот процесс имел экстенсивный характер. Анализ развития АПК КЧР за обозначенные годы, в том числе и

анализ финансового состояния, указывает на необходимость поиска новых методов межхозяйственного управления, координации усилий по разработке новых методов управления и поиску активных механизмов интеграции науки и производства.

6. Важнейшим инструментом структурных преобразований сельских территорий являются инвестиции в основной капитал, которые эффективно могут использоваться в сочетании с диверсификацией экономической деятельности предприятий. Инвестиционные расходы, обеспечивая рост производительности труда, являются надежной и долгосрочной основой роста доходов и в первую очередь заработной платы.

7. Рекомендовано при разработке приоритетных направлений устойчивости развития АПК КЧР Министерству сельского хозяйства и отделу экономического анализа и прогнозирования развития АПК провести мониторинг предприятий и выявить наиболее эффективные из них для вложения капитала с тем, чтобы ускорить и увеличить отдачу от вложений, тем самым накапливая необходимые финансы для осуществления ускоренного технического перевооружения ряда предприятий, используя при этом льготное кредитование. Создаваемые предприятия могут стать опытными хозяйствами, используемыми для консультирования сельских товаропроизводителей. Наиболее эффективно использование тренинга с обратной связью. Это ускорит процесс использования новшеств, что, собственно, приведет к интенсификации производства.

8. Минсельхозу также следует инициировать принятие бюджетного правила, в соответствии с которым объемы бюджетных инвестиций следует вкладывать в основной капитал предприятий, которые имеют потенциал для развития тех отраслей сельского хозяйства, в которых потом будет большая нужда, а разработка программ социально-экономического развития должна быть построена на использовании балансовых методов, что позволит ускорить темпы развития и избежать простоя оборудования за счет быстрой реализации продукции. Это приведет к концентрации финансов и диверсификации производства.

9. Администрациям муниципальных районов рекомендовано создание в их организационной структуре центра развития сельских территорий, испол-

няющего функции организации стратегического планирования и содействующего социально-экономическому развитию сельской местности, обеспечивая при этом благоприятные условия для сотрудничества всех участников процесса преобразований сельских территорий в сложившемся правовом поле.

10. Выявлена зависимость устойчивости функционирования сельскохозяйственного производства от развития производственного потенциала, степени его инвестиционной привлекательности и использования имеющихся ресурсов. Обосновано, что резервы повышения устойчивости заключены в технологических и организационно-экономических факторах, причем в районах динамика развития сельского хозяйства в основном определяется производственной составляющей, ее вес в четырех кластерах максимальный, о неэффективности усилий, предпринимаемых в этой области, говорит отрицательное значение социальной компоненты.

11. Для усиления устойчивости развития сельского хозяйства предложено применение гибкой системы государственного регулирования агропромышленного комплекса, которая предусматривает прежде всего создание институциональной, нормативной и экономической базы устойчивого развития АПК. Стратегические программы рассматриваются как важнейший документ реализации поставленных задач, при этом управление призвано выполнять задачи по организации, планированию, реализации и координированию программных документов.

Обосновано, что разработка механизма ценообразования через установление паритетных цен, с одной стороны, позволит сельхозтоваропроизводителям накопить необходимые средства для приобретения инновационных продуктов, новой техники и технологий, с другой – стимулирует развитие сельскохозяйственного производства и предпринимательскую активность. В комплексе предлагаемые меры создадут необходимые условия для обеспечения устойчивого развития регионального АПК.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абашева, О.В. Использование кадрового потенциала АПК региона в стратегическом управлении устойчивым развитием сельскохозяйственных организаций Удмуртской республики / О.В. Абашева, Е.В. Некрасова // Менеджмент: теория и практика.- 2011. – № 1-3. – С. 205-210.
2. Айдинова, А.Т. Устойчивое развитие предпринимательских структур как условие развития АПК России / А.Т.Айдинова, Т.С. Петросян // Альманах современной науки и образования.- 2013. – № 1 (68). – С. 16-17.
3. Акбашева, А.А. Основные представления об устойчивом экономическом развитии АПК/ А.А. Акбашева, И.Ш. Дзахмишева // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. - 2013. – №2(46). – С. 141-146.
4. Антонова, Г.В. Проблемы устойчивого развития АПК России/ Г.В. Антонова. - Пищевая и перерабатывающая промышленность: реферативный журнал.- 2005. – №1. – С. 16.
5. Анциферова, О.Ю. Кооперация и интеграция в системе устойчивого развития регионального АПК: монография /О.Ю Анциферова.- Мичуринск: изд-во Мичуринского госагроуниверситета, 2013. – 19,3 п.л.
6. Анциферова, О.Ю. Развитие кооперационных процессов в системе устойчивого развития регионального АПК / О.Ю Анциферова. - Вестник Российского государственного аграрного заочного университета.-2009.– № 6. – С. 117.
7. Анциферова, О.Ю. Устойчивое развитие АПК на фоне трансформационных изменений в аграрном секторе России / О.Ю Анциферова. - Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. - 2009. – №6. – С. 113.
8. Беглов, А. Д. Обеспечение устойчивого социально-экономического развития региона на основе инновационной инфраструктуры производства продукции АПК в казачьих сообществах / А.Д.Беглов.- Вопросы экономики и права. - 2011. – № 41. – С. 108-112.

9. Белостоцкий, А.А. Устойчивое развитие АПК – одно из приоритетных направлений национальной экономики/ А.А. Белостоцкий.- Аграрная наука.- 2007. – №3. – С. 8.

10. Блинникова, Е.А., Государственное регулирование – основа устойчивого развития регионального АПК/ Е.А. Блинникова, В.И. Нечаев// Труды Кубанского государственного аграрного университета.- 2008. – № 12. – С. 7-11.

11. Боготов, Х.Л., Бесланеева Ж. Х. Концепция и механизмы обеспечения устойчивого экономического развития АПК региона/ Х.Л. Боготов, Ж. Х. Бесланеева – Нальчик: Полиграф-сервис-Т, 2007. - 8,2 п.л.

12. Боготов, Х.Л. Обеспечение устойчивого развития АПК в условиях инвестиционного дефицита/ Х.Л. Боготов, Э.Д. Билялова, А.Х. Башоров // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. - 2008. – № 4. – С. 29-36.

13. Боев, В.Р. Ценообразование и проблемы воспроизводства в АПК / В.Р. Боев.- М.:Всерос. НИИ экономики сел. хоз-ва. – 2007. – 156 с.

14. Боткилин, В.Е. Методологические подходы к формированию стратегии устойчивого социо-экологического развития АПК региона и инвестиционные механизмы ее обеспечения / В.Е. Боткилин, В.Г. Садков// Управление общественными и экономическими системами.- 2006. – №2. – С. 21.

15. Буздалов, И.Н. Тернистый путь раскрепощения российского крестьянства: к 150-летию крестьянской реформы 1861 г. / И.Н. Буздалов.- Экономическая наука современной России.- 2011. – № 2. – С. 124-135.

16. Буробкин, И.Н. Экономические отношения в системе агропромышленной интеграции / И.Н. Буробкин, Е.А. Попова// АПК: экономика, управление. -2004. – С. 21.

17. Васильева, Н.К. Оценка устойчивости развития аграрного сектора / Н.К. Васильева, В.И. Нечаев, М.Л. Ушвицкий// Экономика сельского хозяйства России. - 2010. – С. 52-62.

18. Вильямс, В.Р. Избранные сочинения/ В.Р. Вильямс. -М.: Сельское хозяйство, 1948

19. Гатаулин, А.М. Введение в системный анализ: уч. пособие

/А.М.Гатаулин. – М.: МСХА, 2005. – 76 с.

20. Гордеев, А.В. АПК России – устойчивое развитие/ А.В. Гордеев.- Экономика сельского хозяйства России. - 2006. – № 8. – С. 5-8.

21. Государственная программа развития АПК на период до 2020 года. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://kirselpos.ru/publ/lpkh/gosudarstvennaja_programma_razvitija_apk_na_period_do_2020_goda/13-1-0-164 (Дата обращения: 23.09.2014).

22. Государственная программа КЧР «Социальная защита населения в Карачаево-Черкесской Республике на 2014-2020 годы» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mintrudkchr.ru/wp-content/uploads/2013/10/prilozhenie-pasport-izm.02.10.13.doc> (Дата обращения: 23.09.2014).

23. Государственная программа развития АПК на период до 2020 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kirselpos.ru/> (Дата обращения: 23.09.2014).

24. Гуртуев, А.О. Совершенствование земельных отношений как предпосылка устойчивого развития АПК КБР/ А.О. Гуртуев, З.З. Иванов, Е.Г. Деркач // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН.- 2013. – №1(51). – С. 111.

25. Евдокимова, Л.П. Необходимое условие устойчивого развития АПК/ Л.П. Евдокимова.- Экономика сельского хозяйства: реферативный журнал. -2009. – № 2. – С. 274.

26. Евдокимова, Л.П. Социальная политика и эколого-экономические аспекты перехода АПК Беларуси к устойчивому развитию/ Л.П. Евдокимова.- Экологическая безопасность в АПК: реферативный журнал. - 2011. – № 1. – С. 212.

27. Ефимов, В.А. Концепция двухуровневой подготовки кадров для АПК и устойчивое развитие сельских территорий / В.А. Ефимов, П.В. Смекалов, М.М. Омаров, Н.С. Берсенева // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. - 2012. – № 26. – С. 316-319.

28. Ефимов, В.А. Макроэкономические предпосылки устойчивого развития трудового потенциала в АПК/ В.А. Ефимов - Аграрный научный журнал. - 2008. – № 7. – С. 77-80.

29. Ефимов, В.А. Методологические аспекты высокотехнологичного устойчивого развития АПК // В.А. Ефимов.- Вестник Орловского государственного аграрного университета.- 2007. – Т. 9. – № 6. – С. 32-34.
30. Жаров, В.С. Основы формирования инновационной региональной политики/ В.С. Жаров - Региональная экономика. - 2007. – №4.
31. Жученко А.А. Основы перехода к адаптивной стратегии устойчивого развития АПК России/ А.А. Журченко.- Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2011. – № 8. – С. 1-3.
32. Законодательная основа экономического механизма обеспечения устойчивого развития АПК // Экономика сельского хозяйства: реферативный журнал. 2009. – № 2. – с. 270.
33. Зеньков, И.В. Инновационная модель землепользования угледобывающих регионов с устойчивым развитием АПК/ И.В. Зеньков, О.В. Сибирякова, В.Н. Вокин, Е.В. Кирюшина // Экономика и управление. -2013. – №2 (88). – С. 12-18.
34. Зотова, Е.В. Формирование материально-технического потенциала как основы устойчивого развития АПК/ Е.В. Зотова.- Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета.- 2013. – №2. – С. 51-54.
35. Зыбалов, В.С. Экологическая оптимизация агроэкосистем – важный фактор устойчивого развития АПК Челябинской области/ В.С. Забывалов.- Земледелие. - 2005. – № 5. – С. 4-5.
36. Игнатова, С.И. Проектные методы устойчивого развития экономики АПК / С.И. Игнатова.- Альманах современной науки и образования. - 2008. – №3. – С. 80-81.
37. Исаибова, Д.И. Кредитование как основной механизм устойчивого развития АПК региона/ Д.И. Исаибова, Н.А. Магомедова // Вопросы структуризации экономики.- 2011. – № 4. – С. 75-76.
38. Исламиев, Р.Р. Сельскохозяйственная кооперация как условие устойчивого развития предприятий АПК Пермского края/ Р.Р.Исламиев.- Актуальные вопросы экономических наук. - 2011. – № 22. – С. 148-152.

39. К устойчивому развитию АПК Юга России // Экономика сельского хозяйства: реферативный журнал. - 2007. – № 1. – с. 64.
40. Казиев, Р.А. Концептуальные вопросы устойчивого развития АПК республики Дагестан/ Р.А. Казиев, Т.Г. Ханбабаев, Ш.И. Шарипов // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2012. – №2. – С. 35.
41. Кайгермазова, А.Ю. Устойчивое развитие регионального АПК: институциональные проблемы инвестирования и пути их решения/ А.Ю. Кайгермазова.- Terra Economicus. - 2007. – Т. 5. – № 1-3. – С. 129-133.
42. Касумова, Р.Х. Основные направления устойчивого развития АПК депрессивного региона / Р.Х Касумова.- Вестник Алтайского государственного аграрного университета- 2013. – № 2 (100). – С. 153-156.
43. Клюкач, В.А. Концепция развития аграрного маркетинга / В.А. Клюкач, Н.Д. Магомедова, В.В. Таран и др. – М.: ФГУП Типография Россельхозакадемии, 2011.
44. Кнухова, М. З. Аспекты устойчивости развития АПК региона/ М. З. Кнухова, Д. Ж. Есмуханова, Ф.М-Г. Топсахалова // Фундаментальные исследования. - 2014. – №9.-С.154-161
45. Кнухова, М. З. Объективные условия функционирования сельскохозяйственногопроизводства в Карачаево-Черкесии/ М. З. Кнухова, М.З. Пазова, Ф.М-Г. Топсахалова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2014. – №9.-С.24-28
46. Кнухова, М. З. Основы устойчивого аграрного производства региона/ М. З. Кнухова, Ф.М-Г. Топсахалова, Д. Ж. Есмуханова // Актуальные вопросы современной науки. - 2014. – №2.- С.66-69
47. Кнухова, М. З. Перспективные направления развития регионального АПК: монография./М.З.Кнухова – М.: Перо, 2014.-с.65
48. Кнухова, М. З. Основные направления хозяйственного развития регионов [Электронный ресурс] / М.З. Кнухова, Ф.М-Г.Топсахалова // Фундаментальные исследования. - 2013. – №11. Часть 8. – Режим доступа: http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=10002669
49. Кнухова, М. З. Факторы устойчивости сельскохозяйственного производства региона [Электронный ресурс]/ М.З. Кнухова, Ф. М-Г. Топсахалова

// Современные проблемы науки и образования. - 2014. – №2. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/116-12287>

50. Кнухова, М. З. О состоянии сельскохозяйственного производства в Карачаево-Черкесской Республике/ М.З. Кнухова, М.З. Пазова, Ф.М-Г. Топсахалова // Экономист. -2014. –№6.-С.83-93

51. Кнухова, М.З. Основы устойчивого аграрного производства региона / М.З. Кнухова, М.З. Пазова, Ф.М-Г. Топсахалова// Материалы III международной научно-практической конференции «Новейшие научные достижения-2014. ГРАД-БГ ООД. – 2014. – Т.9.

52. Кнухова, М.З. Формирование системы консалтинга в сфере агроинноваций/ М.З. Кнухова, З.Ю. Борлакова // Экономика, управление, финансы (II): материалы межд. заоч. науч. конф. – Пермь, декабрь 2012 г.

53. Кнухова, М.З. Modern economic reforms in the agricultural sector as basis for the development of innovations/ М.З.Кнухова, М.З. Пазова, Ф.М-Г. Топсахалова // Europäische Fachhochschule European Applied Sciences.- 2013. – № 8 (Мюнхен, Германия)- С. 215-216.

54. Кнухова, М.З. Развитие и формирование инновационной политики в аграрно-промышленном комплексе: монография/ М.З.Кнухова, М.З. Пазова, Ф.М-Г. Топсахалова – М.: Издательский дом Академии естествознания, 2012.-с.253

55. Кобко, А.А. Модели устойчивого развития рынка средств механизации трудоемких процессов растениеводства АПК /А.А. Кобко // Известия Международной академии аграрного образования. - 2012. – Т. 2. – № 13. – С. 52-56.

56. Коков, А.Ч., Кластеризация как инструмент формирования устойчивого финансово-экономического развития предпринимательских структур АПК региона/ А.Ч. Коков, В.З. Шевлоков // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. - 2012. – № 2. – С. 117-123.

57. Коробейников, М.А. Законодательная основа экономического механизма обеспечения устойчивого развития АПК / М.А. Коробейников// Международный сельскохозяйственный журнал.- 2008. – № 1. – С. 3-9.

58. Коробейников, М.А. Сельскохозяйственные потребительские кооперативы – фактор устойчивого развития АПК России/ М.А. Коробейников // Экономическое возрождение России. -2007. – № 2. – С. 50-55.

59. Кривоко́ра, Ю.Н. Объективная необходимость диверсификации сельскохозяйственного производства для обеспечения устойчивого развития АПК Ставропольского края / Ю.Н. Кривоко́ра, Н.Н. Шведова// НаукаПарк - 2011. – №2(3). – С. 101-106.

60. Кудюшева, Р.В. Анализ состояния и перспектив рационального использования сельскохозяйственных земель республики Алтай в системе устойчивого развития АПК/ Р.В. Кудюшева // Интерэкспо Гео-Сибирь.- 2013. – Т. 3. –№3. – С. 148-152.

61. Кузнецов, И. Курсом развития АПК/ И. Кузнецов // Экономика сельского хозяйства России. - 2009. – № 2. – С. 35 - 39.

62. Кулиева, Н. А. Стратегические направления обеспечения устойчивого экономического развития регионального АПК : на материалах Кабардино-Балкарской Республики : автореферат дис. ... к.э.н. : 08.00.05 / Кулиева Нателла Ахметовна.- Владикавказ, 2011.- 20 с.

63. Куликов, И., Урусов, В. Организационно-экономический механизм устойчивого развития плодово-ягодного подкомплекса АПК/ И.Куликов, В. Урусов // АПК: Экономика, управление. - 2008. – № 8. – С. 10-16.

64. Кумратова, З.Ш. Необходимое условие устойчивого развития АПК / З.Ш. Кумратова, Е.У. Каракаева // Экономика сельского хозяйства России.- 2008. – № 1. – С. 26-33.

65. Курцев, И.В. Пути устойчивого развития АПК Сибири/ И.В. Курцев // АПК: Экономика, управление. -2007. – № 2. – С. 2-5.

66. Курцев, И.В. Экономика АПК Сибири: проблемы и пути устойчивого развития/ И.В. Курцев //Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.-2003. – № 10. – С. 8-10.

67. Кустова, С.Б. Развитие интеграционных процессов как основа устойчивого функционирования АПК региона/ С.Б.Кустова // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков.- 2014. – № 5. – С. 314-318.

68. Ляпин, А.В. Выявление и использование социальных резервов устойчивого развития при проектировании объектов АПК/ А.В. Ляпин // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. -2005. – №11. – С. 213.

69. Материалы международной научно-практической конференции «Роль природообустройства сельских территорий в обеспечении устойчивого развития АПК» / Мин-во сельского хоз-ва Российской Федерации, ФГОУ ВПО Московский гос. ун-т природообустройства. – Москва, 2007.

70. Махачева З.М. Проблемы создания эффективной системы мониторинга устойчивого развития АПК региона/ З.М. Махачева // Вопросы структуризации экономики. - 2008. – № 4. – С. 12-13.

71. Медведев, Д.А. России следует задуматься о смене экономической политики/ Д.А. Медведев // Экономика сельского хозяйства России.- №2. – 2013. – С. 4-6.

72. Милосердов, В. В. А нужна ли России ВТО? / В. В. Милосердов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2008. – № 12. – С. 5-8.

73. Минцберг Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации: пер. с англ. / под. ред. Ю.Н. Каптуревского. – Спб.: Литер, 2004. – 512 с.

74. Михайлушкин, П.В. Инвестиционно-инновационная активность – деятельность, необходимая для устойчивого развития АПК/ П.В. Михайлушкин, А.А. Баранников // Актуальные вопросы экономических наук. 2012. – №26. – С. 309-316.

75. Молдашев А.Б. Меры по устойчивому развитию/ А.Б. Молдашев // Никоновские чтения. - 2006. – №11. – С. 464-466.

76. Муртузалиев М.М. Динамическая модель устойчивого развития АПК/ М.М. Муртузалиев, М.-Р.М. Омаров, М.К. Муртузалиева // Научная жизнь. - 2009. – №5. – С. 38.

77. Муртузалиев, М.М. Некоторые вопросы моделирования устойчивого развития АПК/ М.М. Муртузалиев, М.А. Абдулатипов// Проблемы современной экономики. – Новосибирск -2010. – № 1-3. – С. 71-76.

78. Найденова, Р.И. Совершенствование структуры АПК как основа устойчивого развития АПК регионов/ Р.И. Найденова // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. - 2006. – № 2. – С. 142-148.

79. Научное обеспечение устойчивого функционирования и развития АПК: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием в рамках XIX Международной специализированной выставки «АгроКомплекс-2009», 3-5 марта 2009 г. / Мин-во сельского хоз-ва Российской Федерации, Мин-во сельского хоз-ва Респ. Башкортостан, Федеральное гос. образовательное учреждение высш. проф. образования «Башкирский гос. аграрный ун-т», ООО «Башкирская выставочная компания». – Уфа, 2009.

80. Научное обеспечение устойчивого функционирования и развития АПК: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием в рамках XIX международной специализированной выставки «АгроКомплекс-2009» / ответственные за выпуск: Р.С. Гизатуллин, Г.Х. Ибрагимова. – 2009. – Часть III.

81. Нечаев, В.И. Оценка устойчивости развития аграрного сектора/ В.И. Нечаев, Н.К. Васильева, С.Д. Фетисов//Экономика сельского хозяйства России.-2010-№2-С.52-62

82. Никаева, Р.М. Содержание понятия «устойчивое развитие» и необходимость применения его принципов в воспроизводственном процессе регионального АПК/ Р.М. Никаева // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН - 2011. – № 5. – С. 154-159.

83. Никаева Р. М. Совершенствование механизма устойчивого развития АПК региона (На материалах Чеченской Республики): автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Никаева Разет Муртазалиевна.- Владикавказ, 2011.- 23 с.

84. Никаева Р.М. Совершенствование механизма устойчивого развития АПК региона (на материалах Чеченской Республики): дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Никаева Разет Муртазалиевна.- Владикавказ, 2011.- 145 с.

85. Никонов, А.А. Спираль многовековой драмы: аграрная наука и политика России (XVIII-XX вв.) / А.А. Никонов. – М.: Энцикл. рос. деревень, 1995. – 574 с.

86. Никитина, С.М. Ресурсосбережение как важнейший фактор устойчивого развития предприятий мясоперерабатывающей промышленности регионального АПК / С.М. Никитина. – Аграрный научный журнал. – 2012. – № 12. – С. 88-92.

87. Никифоров, П.В. Ядро устойчивого развития АПК (на примере предприятий Краснодарского края) / П.В. Никифоров, С.Ю. Забутов // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2010. – №18. – С. 161-164.

88. Николаева Э.В. Формирование инновационного управления устойчивым развитием АПК Республики Бурятия / Э.В. Николаева. – Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. – 2012. – №3. – С. 116-122.

89. Огородников П.И., Матвеева О.Б. Экономика перерабатывающих предприятий – один из факторов устойчивого развития продовольственного комплекса АПК / П.И. Огородников, О.Б. Матвеева // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2008. – Т. 2. – № 18-1. – С. 122-125.

90. Озерова, М.Г. Аспекты устойчивого развития АПК региона / М.Г. Озерова // Вестник федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный ун-т им. В.П. Горячкина». 2009. – № 8-2. – С. 7-8.

91. Паньковский Г.А. Организационно-экономические направления перехода АПК Сибири к устойчивому развитию / Г.А. Паньковский // Экономика сельского хозяйства: реферативный журнал. – 2003. – № 3. – С. 560.

92. Парахин Н.В. Основные тенденции устойчивого развития АПК Орловской области / Н.В. Парахин // Вестник Орловского государственного аграрного университета. – 2011. – Т. 32. – № 5. – С. 2-7.

93. Парахин Ю.Н. Страхование как фактор устойчивого развития АПК/ Ю.Н. Парахин. - Вестник Орловского государственного аграрного университета. - 2008. – Т. 15. – №6. – С. 38-40.

94. Перчаткина И.Н. Формирование организационно-экономического механизма устойчивого развития птицеводческих холдингов в АПК: автореф. дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Перчаткина Ирина Нажибулловна Челябинский государственный агроинженерный университет. – Челябинск, 2009.-24с.

95. Перчаткина И.Н. Формирование организационно-экономического механизма устойчивого развития птицеводческих холдингов в АПК: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Перчаткина Ирина Нажибулловна Челябинский государственный агроинженерный университет. – Челябинск, 2009.-175с

96. Петриков, А.В. Госпрограмма развития сельского хозяйства и агро-экономическая наука / А.В. Петриков.- Экономика сельского хозяйства России. -2009. – № 3. – С. 17 - 20.

97. Положенцева Е.Л. Показатели устойчиво развития АПК / Е.Л. Положенцева // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции [«Современные проблемы и пути их решения в науке, транспорте, образовании '2008»], 15-25 декабря 2008 г. Том 10. Экономика / Научно-исследовательский проектно-конструкторский институт морского флота Украины (УКРНИИМФ), Одесский национальный морской университет, Морской учебно-консультационный центр «MarinECC». - Одесса: Черноморье, 2008. - С. 40-43.

98. Попадьяина Н.В. Создание условий развития отечественной свекловичной селекции и семеноводства – основа устойчивого функционирования свеклосахарного подкомплекса АПК / Н.В.Попадьяина, Р.В. Солошенко, О.В. Святова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. – № 7. – С. 30-33.

99. Пошкус, Б. Обеспечить поддержку сельского хозяйства / Б. Пошкус // Экономика сельского хозяйства России. — 2009. № 4. - С. 17-25.

100. Профатилов, Д. А. Инновационный подход к устойчивому развитию АПК республики Хакасия/ Д. А. Профатилов, О.Г. Ултургашева // Стратегия устойчивого развития регионов России. - 2010. – № 4. – С. 70-75.

101. Растопчина Ю.Л. Продовольственная безопасность и развитие как условие устойчивого развития региона/ Ю.Л. Растопчина, Е.И. Ковалева, И.Н. Титова, Е.А. Логвиненко // Современная экономика: проблемы и решения. - 2012. – № 8 (32). – С. 44-54.

102. Реализация приоритетного национального проекта «Развитие АПК» на пути к устойчивому воспроизводству в сельском хозяйстве // Экономика сельского хозяйства: реферативный журнал.- 2009. – № 3. – С. 524.

103. Роль современных технологий в устойчивом развитии АПК // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения Т.С. Мальцева. – Курган, 2006

104. Русан, В.И. Энергообеспечение устойчивого развития АПК Беларуси /В.И. Русан. - Труды международной научно-технической конференции «Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве». - 2012. – Т. 1. – С. 43-50.

105. Савенкова, О.Ю. Формирование экономического механизма обеспечения устойчивого развития АПК региона / О.Ю. Савенкова.- Региональная экономика: теория и практика.- 2009. – № 40. – С. 53-58.

106. Савкин В.И. Роль и место экологического менеджмента в устойчивом экономическом развитии АПК России / В.И.Савкин.- В мире научных открытий.- 2009. – № 6. – С. 32-41.

107. Сайдакова, О.В. Об адаптации методов межотраслевого баланса для обеспечения устойчивого развития АПК региона / О.В. Сайдакова.- Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. - 2008. – №73-1.

108. Свободин В.А. Системное исследование эффективности сельского хозяйства / В.А. Свободин, М.П. Свободина // Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий. - 1997. – №9.

109. Серков А. Ф., Виноградова В. Ф., Чекалин В.С., Масленников А.В. Обеспечение продовольственной безопасности страны в условиях экономи-

ческого кризиса/ А. Ф. Серков, В.Ф.Виноградова, В.С. Чекалин, А.В. Масленников // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2009. – № 9.

110. Силаева, Л. Меры государственного регулирования устойчивого развития АПК России / Лидия Силаева // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2011. - № 1. - С. 17-18.

111. Ситников, Н.П. Проблемы устойчивого развития кормопроизводства АПК Кировской области/ Н.П. Ситников // Кормопроизводство. -2012. – №11. – С. 32-34.

112. Совершенствование системы кадрового обеспечения АПК Новгородской области как основа устойчивого развития сельских территорий: материалы Межрегиональной научно-практ. конференции, посвященной 40-летнему юбилею высшего аграрного образования Новгородской области, 3-4 декабря 2009 года / Админ. Новгородской обл., Ком. по сельскому хозяйству и продовольствию Новгородской обл., Федеральное агентство по образованию, Новгородский гос. ун-т им. Ярослава Мудрого, Инс-т сельского хозяйства и природных ресурсов, АУ «Новгородский областной центр сельскохозяйственного консультирования» / редкол.: А. М. Козина и др. – Великий Новгород, 2009.

113. Собченко, Н.В. Комплексная методика оценки экономической устойчивости предприятий на основе инновационной активности / Н.В. Собченко // Научный журнал КубГАУ. - 2011. – №67(03) – С. 23-32.

114. Стратегия социально-экономического развития Карачаево-Черкесской Республики на период до 2030 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://northernbridge.org/doc/StrategiaKCHR.pdf> (Дата обращения: 23.09.2014).

115. Сутыгин, П.Ф. Организационно-технологические факторы устойчивого развития льняного подкомплекса АПК/ П.Ф. Сутыгин // Вестник Удмуртского университета. - 2011. – № 2-3. – С. 68-72.

116. Стукова, Ю.Е. Мониторинг эффективности и устойчивого развития АПК региона: (по материалам сельскохозяйственных предприятий Ир-

кутской области): автореф. дис... канд. экон. наук: 08.00.05 / Стукова Юлия Евгеньевна – Краснодар, 2008. - 24 с.

117. Стукова Ю.Е. Мониторинг эффективности и устойчивого развития АПК региона (по материалам сельскохозяйственных предприятий Иркутской области): дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Стукова Юлия Евгеньевна - Краснодар:, 2008. - 159 с.

118. Таймасханов, Х.Э. Государственная поддержка как механизм обеспечения устойчивого развития АПК депрессивного региона: автореф. дисс. ... докт. экон. наук: 08.00.05 / Таймасханов Хасан Элимсултанович Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук. – М., 2011.-32с.

119. Тимирязев, К.А. Жизнь растения/К.А. Тимирязев. - М.: ОГИЗ, 1936. – 336с.

120. Торопова, Е.Ю. Фитосанитарные технологии растениеводства в обеспечении устойчивого развития АПК Сибири / Е.Ю.Торопова, В.А. Чулкина, Г.Я. Стецов // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. - 2008. – № 7. – С. 26-28.

121. Тоторкулов, Ш.М. Механизм достижения устойчивого развития предпринимательства в АПК на основе кластерного подхода / Ш.М. Тоторкулов, В.Ш. Нахушев, Х.М. Психамахов // Вопросы экономики и права.- 2011. – №42. – С. 119-122.

122. Третьяк, В.П Форсайт как технология предвидения/ В.П. Третьяк.- Экономические стратегии.- 2009. – № 8. – С. 52-59.

123. Угланов, Д.Г. Пути устойчивого развития АПК Орловской области на основе реформирования механизмов государственной поддержки/ Д.Г. Угланов // Интеграл. - 2010. – № 5. – С. 96-97.

124. Урбанская, Г.Г. Ключевые направления стабилизации и устойчивого развития регионального АПКУ/ Г.Г. Урбанская.- Экономика сельского хозяйства: реферативный журнал. - 2007. – № 1. – С. 65.

125. Ушачев, И.Г. Проблемы устойчивого развития АПК России/ И.Г. Ушачев.- Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2003. –№ 9. – С. 7-12.

126. Федеральная целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/documents/document/show/26308.htm> (Дата обращения: 23.09.2014).

127. Федеральная целевая программа «Юг России (2014-2020 годы)»: утв. Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2013 г. № 1297 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.garant.ru> (Дата обращения: 23.09.2014).

128. Федеральная целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014-2017 годы и на период до 2020 года» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/> (Дата обращения: 23.09.2014).

129. Федонина, О.В. Устойчивое развитие сельских территорий как условие стабильного функционирования АПК республики Мордовия / О.В. Федонина, Е.В. Ненюкова, Н.В. Ерочкина // Среднерусский вестник общественных наук. 2013. – № 4. – С. 219-224.

130. Феровова, А.В. Проблемы и перспективы устойчивого и эффективного развития АПК Ставропольского края/ А.В. Феровова.- Вестник АПК Ставрополья. 2011. – № 2. – С. 86-89.

131. Филин, М.А. Организационно-экономический механизм устойчивого развития АПК в условиях кризиса / М.А. Филин. - Тегга Economicus. - 2011. – Т. 9. – №22. – С. 119-121.

132. Фокичева И.А. Формирование стратегии устойчивого развития АПК региона: автореф. дисс. ...канд. экон. наук: 08.00.05 / Фокичева, Ирина Аниуаровна.- Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия. – Нальчик, 2006.

133. Хапчаев, С.А. Очерки природы Карачаево-Черкесии / С.А.Хапчаев // Ставропольское книжное издательство . - 1981. – с. 320.

134. Хуажева А.Ш. Векторы формирования модели механизма обеспечения устойчивого развития АПК / А.Ш.Хуажева // М.: Издательство Московского государственного областного университета, 2004.-142с.

135. Ценовое и финансово-кредитное регулирование устойчивого развития предприятий АПК как основы сельских территорий (в условиях Новосибирской обл.) // Экономика сельского хозяйства: реферативный журнал. 2010. – №1. – С. 113.

136. Цыпкин, Ю.А. Показатели устойчивого развития АПК региона / Ю.А. Цыпкин, А.А. Васильченко, И.С. Пакулина, Е.В. Губарев // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2009. – № 3 (51). – С. 32.

137. Четвериков, Н.С. Колебания урожаев как фактор, влияющий на устойчивость урожаев в России/ Н.С. Четвериков, Обухов В.М., А.Ф. Фортуна-тов // Вестник статистики. - 1923. – Кн. 16. – №4-6.

138. Шайтан, Б.И. Роль дополнительного профессионального образования в устойчивом развитии АПК и сельских территорий / Б.И. Шайтан // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций.- 2011. – № 2. – С. 26-28.

139. Шарипов, И.Н. Устойчивое развитие АПК региона: основные проблемы и методы их решения (с учетом влияния агроклиматических условий на урожайность с.-х. культур на примере Кабардино-Балкарии)/ И.Н. Шарипов - Экономика сельского хозяйства: реферативный журнал. -2010. – № 3. – С. 711.

140. Шарипов, Ш.И. Информационное обеспечение как важный фактор устойчивого развития АПК/ Ш.И. Шарипов // Никоновские чтения.- 2008. – № 13. – С. 449-451.

141. Шерстобитов, В.В. Обеспечение устойчивого развития льнопродуктового подкомплекса АПК: автореф. дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Шерстобитов Владимир Васильевич - Казанский финансово-экономических институт. – Казань, 2010, 194 с.

142. Шутьков А.А. Восстановление продовольственной независимости // Экономист. 1999. – № 5. – С. 69-74.

143. Экологически устойчивое развитие АПК: ситуация в России и международный опыт // Экологическая безопасность в АПК: реферативный журнал. - 2009. – № 2. – С. 344.

144. Экологически устойчивое развитие АПК: ситуация в России и международный опыт // Экономика сельского хозяйства: реферативный журнал. - 2009. – № 3. – С. 527.

145. Ямалова, Э.Н. Государственное регулирование устойчивого развития АПК/ Э.Н. Ямалова, И.М. Ямалов.-М.,2006.- Деп. в ИНИОН Рос.акад. наук : 12.04.2006, №422-В2006

146. Анализ динамики временных рядов. Лекция 8.[Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://gendocs.ra/v39299/?cc=15>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Основными составляющими к определению многокритериального подхода являются соответствующая экономико-математическая модель, а также совокупность методов ранжирования рассматриваемых предприятий в порядке убывания или возрастания их инвестиционной привлекательности. Для построения соответствующей модели введем необходимые обозначения и сформулируем ряд определений.

Принципиально важно учитывать тот факт, что в условиях многокритериальности оптимальное, т.е. безусловно наилучшее решение, вообще говоря, отсутствует. Понятие оптимума замещается понятием «Парето-оптимальное решение». Причем, в нашей ситуации термин «решение» имеет такой реальный смысл, как выбор наиболее инвестиционно привлекательного для инвестора предприятия.

В теории классической и многокритериальной оптимизации построение математической модели начинается с формального строгого определения множества допустимых решений $X = \{x\}$. В настоящей работе символ X обозначает множество всех предприятий, предлагаемых аналитику для обоснования оценки их инвестиционной привлекательности. Здесь символ x означает название предприятия, например, в случае упорядочения этих названий по алфавиту символ x_1 означает 1 предприятие и т.д.

Основной составляющей многокритериальной модели является векторная целевая функция (ВЦФ)

$$F(x) = (F_1(x), F_2(x), \dots, F_N(x)), \quad (1)$$

состоящая из максимизируемых критериев

$$F_v(x) \rightarrow \max, v = 1N_1, N_1 \leq N, \quad (2)$$

И, возможно, минимизируемых критериев

$$F_v(x) \rightarrow \min, v = N_1 + 1, \dots, N. \quad (3)$$

В настоящей работе в качестве максимизируемых критериев (2) рассматриваются, показатели, выражаемые соответствующими коэффициентами: это ликвидность и рентабельность. Чем больше значение этих критериев, тем более привлекательным является инвестиционный объект.

В качестве критериев (3) могут рассматриваться, например, минимизируемые критерии риска.

Заметим, что путем несложных операций минимизируемый критерий можно преобразовать в максимизируемый, и наоборот. Считая, что ВЦФ (1) состоит из максимизируемых критериев, определим понятие Паретовского оптимума (ПО). Элемент $\bar{x} \in X$ называется ПО, если X не содержит элемента x^* , для которого выполняются неравенства

$$F_v(x^*) \geq F_v(\bar{x}), \quad v = \overline{1, N}, \quad (4)$$

среди которых хотя бы одно является строгим. Например, если $N = 3$ и на множестве $X = \{x_1, x_2, x_3\}$, ВЦФ(1) определена таблицей 1, то элементы x_1, x_2 представляют собой ПО, в то время как x_3 не является ПО. В таких случаях принято говорить, что x_3 является доминирующим (здесь x_3 доминируется элементом x_1).

Таблица 1

	$F_1(x_1)$	$F_2(x_2)$	$F_3(x_3)$
x_1	0,7	0,5	0,9
x_2	0,5	0,7	0,9
x_3	0,7	0,5	0,8

Множество всех ПО называется Паретовским множеством (ПМ) и обозначается через \bar{X} . Элемент ПМ $\bar{x} \in \bar{X}$ иногда называют эффективным, или недоминируемым.

В настоящей работе мы условимся следовать известному принципу Парето: при определении наиболее предпочтительного (по инвестиционной привлекательности) предприятия x^0 не рассматриваются и не принимаются

во внимание доминируемые элементы, составляющие подмножество $(X \setminus \bar{X})$.

Как было отмечено выше, предполагаемые различными авторами множества критериев или показателей инвестиционной привлекательности весьма существенно различаются своими составами. Этот факт, в частности, можно объяснить тем, что этап формирования множества критериев к настоящему времени остается наименее разработанным в методическом и методологическом отношениях. К настоящему времени фактически отсутствуют публикации, посвященные обоснованию правомерности включения тех или иных критериев в состав ВЦФ(1).

Большинство авторов считает бесспорным лишь тот факт, что множество показателей и, следовательно, множество критериев ВЦФ(1) всегда содержит группу экономических показателей и группу финансовых показателей (критериев). Следует отметить, что основные критерии для каждой из этих групп к настоящему времени в принципе определены.

В современных фундаментальных учебниках по инвестированию принимаются в качестве обязательного этапа измерения инвестиционного дохода и риска в системном единстве. Вместе с тем и к настоящему времени существует очевидное расхождение в подходах различных авторов к построению конкретного экономико-математического инструментария для численного выражения меры инвестиционного риска. Остановимся на этом открытом вопросе более подробно.

Основная цель предлагаемой экономико-математической модели состоит в том, чтобы предоставить инвестору возможность всесторонней оценки инвестиционной привлекательности объектов $x \in X$ с последующим ранжированием их по убыванию степени предпочтительности этих объектов. Основным инструментом для достижения этой цели является ВЦФ(1).

Возникает вопрос: можно ли построить эту ВЦФ путем механического объединения всех перечисленных выше критериев в один вектор, представляющий правую часть выражения (1). Ответ на этот вопрос, вообще говоря,

отрицательный. Такое механическое объединение допустимо лишь в том случае, если множество всех объектов X содержит вариант x^0 , т.е. вариант, относительно которого можно утверждать, что он не хуже любого другого варианта $x \in X$ по каждому из критериев (2) – (3).

Однако в реальных ситуациях существование x^0 маловероятно. В таком случае возникает проблема определения наиболее предпочтительного решения среди элементов Паретовского множества $x \in X$.

Для практического решения сформулированной проблемы выбора используем так называемые прямые методы. Удобная для практического использования реализация этих методов предложена в виде так называемого обобщенного решающего правила (ОРП).

Использование ОРП требует, чтобы ВЦФ(1) удовлетворяла следующим условиям:

1. Критерии $F_v(x)$, $v = \overline{1, N}$, составляющие ВЦФ, должны быть однородными по виду экстремума: либо все критерии данной ВЦФ являются минимизируемыми, либо все они являются максимизируемыми.

2. Условия соизмеримости: все критерии данной ВЦФ имеют одну и ту же единицу измерения.

В отношении пункта 1 выскажем следующее замечание. Если ВЦФ состоит из максимизируемых и минимизируемых критериев, то чаще всего п. 1 является более предпочтительным, поскольку они позволяют удобным образом осуществить нормирование их значений. Согласно формуле

$$F_v^H(x) = \frac{1}{A_v} F_v(x), \rightarrow \max, \quad (5)$$

где $A_v = \max_{x \in X} F_v(x)$ – представляет собой значения максимизируемых критериев $F_v(x) \rightarrow \max$, которое он достигает на своем оптимальном решении. Нормированная величина (5) выражает значение $F_v(x)$ в долях от величины оптимума A_v . Таким образом, в случае, если все критерии ВЦФ (1)

являются максимизируемыми, т.е. $F_v(x) \rightarrow \max$, $v=1,2,\dots,N$, то ВЦФ (1), составленное из нормированных максимизируемых критериев будет полностью удовлетворять вышеуказанным условиям 1 и 2.

Показатели инвестиционной привлекательности проанализированы с учетом требований, в результате чего сформирована группа существенных показателей, позволяющих полностью определить соответствующий критерий для включения в состав ВЦФ (1). Эта группа состоит из следующих 11 показателей:

1) $Z(x) = 1,2z_1(x) + 1,4z_2(x) + 3,3z_3(x) + 0,6z_4(x) + 1,0z_5(x) \rightarrow \max$ – показатель делового риска

2) $P(x) = \frac{1}{1 + e^{-y}} \rightarrow \min$ – показатель вероятности невыполнения имеющихся условий о кредите.

3) $\Phi_1(x) = \frac{3}{C} \rightarrow \max$ – показатель финансового доверия заемщиков,

4) $V(x) = \frac{\sigma(Uk)}{\bar{U}k} \rightarrow \min$ – коэффициент вариации ожидаемой урожайности,

5) $A(x) = \sum^L \left(\frac{D_i(x) - D(x)}{\sigma(x)} \right)^3 Pi \rightarrow \max$ – коэффициент асимметрии ожидаемой урожайности,

6) $E(x) = \sum^L \left(\frac{D_i(x) - \bar{D}(x)}{\sigma(x)} \right)^4 Pi \rightarrow \min$ – коэффициент эксцесса ожидаемой урожайности,

7) $K_{оф} = \frac{И}{ОФ} \rightarrow \min$ – коэффициент основных фондов,

8) $K_{\phi} = \frac{\Pi_{\phi}}{\Phi + O_{\phi}} \rightarrow \max$ – коэффициент рентабельности ,

9) $K'_y = \frac{K + 3}{C} \rightarrow \max$ – коэффициент финансово-кредитного доверия,

10) $K_n = \frac{K_c + P_c + ЦБ}{K_p + C_p + 3} \rightarrow \max$ – коэффициент абсолютной ликвидности,

11) $K_c = \frac{\Pi + A}{K + 3} \rightarrow \max$ – коэффициент уровня самофинансирования ,

В этой группе показатели 2), 4), 6), 7) являются минимизируемыми.

Наша цель – корректно представить эти показатели в виде максимизируемых. Существуют два основных подхода для достижения этой цели. Первый состоит в том, чтобы для данного исходного показателя вычислять его обратное значение, то есть первоначальное минимизируемое значение возводить в степень (-1). Вторым подходом является определение некоторой подходящей $C_v > F_v(x)$ и рассматриваемый минимизируемый критерий $F_v(x)$ заменить на максимизируемый критерий $F'_v(x) = C_v - F_v(x)$. Какой из этих подходов применять, зависит от конкретного формального определения и финансово-экономического содержания $F_v(x)$. Например, если в представленном выше списке показателей рассмотреть второй, являющийся вероятностью $P(x) \rightarrow \min$, то совершенно очевидно, что при замене на максимизируемый показатель нужно применять второй подход, выбирая в качестве C_v константу $C_2 = 1$. В результате получим максимизируемый показатель $P'(x) = 1 - P(x)$.

Для оставшихся трех минимизируемых показателей 4) V_x , 6) $E(x)$ и 7) $K_{\text{оф}}$ используем первый подход с целью замены их на максимизируемые показатели. В результате указанных преобразований получаем $N = 12$ максимизируемых критериев $F_v(x) \rightarrow \max$, $v = 1, 2, \dots, 11$ составляющих ВЦФ (1).

В процессе указанных преобразований семь минимизируемых показателей первоначального списка изменили свой содержательный смысл. В окончательном представлении этот список имеет следующий вид:

1) $F_1(x) = Z(x) = 1,2z_1(x) + 1,4z_2(x) + 3,3z_3(x) + 0,6z_4(x) + 1,0z_5(x) \rightarrow \max$ – показатель делового риска,

2) $F_2(x) = P(x) = 1 - \frac{1}{1 + e^{-y}} \rightarrow \max$ – показатель вероятности выполнения клиентом условий о кредите,

3) $F_3(x) = \Phi_1(x) = \frac{3}{C} \rightarrow \max$ – показатель финансовой устойчивости,

- 4) $F_4(x) = V(x) = \frac{\bar{U}k}{\sigma(Uk)} \rightarrow \max$ - обратный коэффициент вариации,
- 5) $F_5(x) = A(x) = \sum^L \left(\frac{D_i(x) - \bar{D}(x)}{\sigma(x)} \right)^3 Pi \rightarrow \max$ - коэффициент асимметрии,
- 6) $F_6(x) = E(x) = 1 / \sum^L \left(\frac{D_i(x) - \bar{D}(x)}{\sigma(x)} \right) Pi \rightarrow \max$ - обратный коэффициент эксцесса,
- 7) $F_7(x) = K_{of} = \frac{O\Phi}{И} \rightarrow \max$ - обратный коэффициент износа основных фондов,
- 8) $F_8(x) = K_{\phi} = \frac{\Pi_{\phi}}{\Phi + O_{\phi}} \rightarrow \max$ - коэффициент рентабельности,
- 9) $F_9(x) = K'_y = \frac{K + 3}{C} \rightarrow \max$ - коэффициент финансовой устойчивости,
- 10) $F_{10}(x) = K_x = \frac{K_c + P_c + ЦБ}{K_p + C_p + 3} \rightarrow \max$ - коэффициент абсолютной ликвидности,
- 11) $F_{11}(x) = K_c = \frac{\Pi + A}{K + 3} \rightarrow \max$ - коэффициент уровня самофинансирования.