Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина»

Улезько А.В., Нечаев Н.Г., Соковых И.С., Климов А.В.

ХОЗЯЙСТВУЮЩИЕ СУБЪЕКТЫ АГРАРНОЙ СФЕРЫ: РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ

Монография

Воронеж
2013

УДК 334.7:338.24
ББК 65,6
Х70

Х70 Хозяйствующие субъекты аграрной сферы: ресурсное обеспечение и инновационное развитие / А.В. Улезько, Н.Г. Нечаев, И.С. Соковых, А.В. Климов – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. – 277 с.
ISBN 978-5-7267-0667-2

В монографии рассматриваются теоретические аспекты формирования и использования ресурсов хозяйствующих субъектов агарной сферы и специфики их инновационного развития, дается оценка состава и структуры аграрного сектора Липецкой области, уровня его ресурсообеспеченности и инновационного потенциала отрасли растениеводства, описывается концептуальный подход к обоснованию оптимальных ресурсных пропорций производственных систем, предлагаются базовые направления инновационного развития хозяйствующих субъектов АПК Липецкой области и оцениваются перспективы повышения их инновационной активности.

Издание предназначено для студентов, обучающихся по экономическим специальностям, аспирантов и специалистов, деятельность которых связана с развитием хозяйствующих субъектов аграрной сферы.

Табл. 37. Ил. 27. Библиогр.: 228 назв.

Рецензенты:

Головина С.Г., доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории Курганской государственной сельскохозяйственной академии имени Т.С. Мальцева.

Меделяеева З.П., доктор экономических наук, профессор кафедры организации производства и предпринимательской деятельности в АПК Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I.

ISBN 978-5-7267-0667-2

© Улезько А.В., Нечаев Н.Г., Соковых И.С., Климов А.В., 2013
© ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013
© ЕГУ имени А.И. Бунина, 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКИХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ИННВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ СФЕРЫ 7

1.1.Ресурсное обеспечение: сущность и принципы формирования 7

1.2.Хозяйствующие субъекты аграрной сферы: формы и специфика ресурсного обеспечения 36

1.3.Инновационное развитие: сущность, модели и инструменты реализации 59

1.4.Специфика инновационного развития хозяйствующих субъектов аграрной сферы 88

2. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ И ИННОВАЦИЙ В АГРАРНОЙ СФЕРЕ 108

2.1.Состав и структура аграрного сектора Липецкой области.....108

2.2.Ресурсообеспеченность хозяйствующих субъектов аграрной сферы Липецкой области и результативность использования ресурсов 132

2.3.Тенденции и прогноз развития хозяйствующих субъектов аграрной сферы Липецкой области.....156

2.4.Мониторинг инновационного развития аграрного сектора России165

2.5.Оценка инновационного потенциала отрасли растениеводства Липецкой области 187

3. ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСНЫХ ПРОПОРЦИЙ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ АГРАРНОЙ СФЕРЫ И ФОРМИРОВАНИЕ СРЕДЫ ИХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ..206

3.1.Концептуальные и методические подходы к обоснованию оптимальных ресурсных пропорций производственных систем 206

3.2.Основные направления инновационного развития аграрной сферы Липецкой области.....222

3.3.Перспективы повышения инновационной активности хозяйствующих субъектов АПК Липецкой области.....236

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ 255

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 262

ВВЕДЕНИЕ

В условиях жестко регулируемой плановой экономики процессы формирования и использования ресурсов сельскохозяйственных предприятий регламентировались хозяйственным механизмом общества в соответствии с государственным заказом на производство абсолютно всех видов продукции. Гарантированный уровень цен на продукцию и ресурсы, централизованное снабжение ресурсами, высокий уровень различных дотаций, субсидий и других видов государственной поддержки, требовали от хозяйствующих субъектов лишь решения тактических задач оптимального использования выделенных государством ресурсов, тогда как функции формирования ресурсов являлись прерогативой органов государственной власти. В результате проведения кардинальных экономических реформ произошла трансформация структуры аграрного сектора и организационно-экономического механизма функционирования формирующих его элементов. Многообразие организационно-правовых форм хозяйствования, разный уровень концентрации капитала требуют исследования специфики процессов формирования и использования ресурсов как в крупных аграрных формированиях холдингового типа и коллективных сельскохозяйственных предприятиях, так и в крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйствах.

Кроме того, одним из необходимых условий выхода хозяйствующих субъектов аграрного сектора на качественно новый уровень хозяйствования является разработка и реализация инновационной модели их развития. Очевидно, что эффективность реализации такой модели развития будет зависеть от ее комплексности и степени охвата всех элементов, определяющих условия функционирования агроэкономических систем: материально-технической базы хозяйствующего субъекта, используемых технологий и адекватного организационно-экономического механизма. Существующие подходы к формированию инновационной модели развития сельскохозяйственных товаропроизводителей, как правило, не обеспечивают комплексного подхода к решению данной проблемы. В ряде случаев акцент делается на использовании новых технологий или повышении уровня интенси-

фикации производства, в ряде случаев - на использовании новых сортов сельскохозяйственных культур и пород сельскохозяйственных. Некоторые исследователи отдают приоритет инновационным методам управления производственных систем, некоторые заостряют внимание на трансфере научных разработок в производство, а некоторые рассматривают инновационное развитие только с позиций макроэкономики.

Необходимость решения теоретических и практических проблем, связанных с повышением эффективности системы ресурсного обеспечения сельских товаропроизводителей, ростом их инновационной активности и управления инновационными процессами, развития концептуальных и методических подходов к формированию и использованию ресурсов в рамках реализации инновационной модели развития хозяйствующих субъектов аграрной сферы определяют актуальность данного исследования.

Решению вопросов эффективного управления ресурсами аграрных формирований и повышению эффективности их использования посвящены исследования А. Барбашина, А. Бурды, Г. Беспахотного, В. Закшевского, А. Зельднера, В. Клюкача, М. Лезиной, К. Личко, Н. Нечаева, А. Огаркова, А. Попова, А. Серкова, Е. Серовой, В. Свободина, И. Суркова, К. Терновых, В. Узуна, А. Улезько, Т. Шаталовой, В. Шияна, И. Хицкова и др. Высокую значимость в решении целого ряда проблем оптимального распределения и использования ресурсов хозяйствующих субъектов аграрной сферы имеют работы М. Браславца, А. Гатаулина, Л. Канторовича, В. Кравченко, Э. Крылатых, А. Камаляна, А. Курносова, В. Милосердова, В. Немчинова, А. Онищенко, Л. Яновского и др.

Значительный вклад в исследование теоретико-методологических основ инноватики внесли такие зарубежные исследователи как И. Ансофф, Д. Белл, В.Беренс, Дж. Гэлбрейт, П.Ф. Друкер, М.. Кастельс, Дж.М. Кейнс, С. Клайн, Дж. Кларк, Дж. Мейер, Э. Мэнсфилд, Й.М. Пиннингс, М. Портер, Дж. Розенберг, Б. Роуэн, Б. Санто, П. Уиллер, Р. Фостер, К. Фридман, Ф. Хайек, А. Хостинг, Й. Шумпетер, К. Эрроу и др. Исследованием проблем инновационного развития хозяйствующих субъектов различного уровня и активизации инновационных процессов занимались такие отечественные

ученые как А. Анчишкин, И. Балабанов, С. Глазьев, О. Голиченко, Л. Гохберг, П. Завлин, Р. Капелюшников, Д. Кокурин, Н. Кондратьев, Б. Кузык, В. Кушлин, К. Плетнев, Б. Порфирьев, А. Поршнев, М. Постолюк, Е. Роговой, А. Татаркин, А. Фаломьев, К. Янковский, Ю. Яковец и др. С вопросами повышения инновационной активности хозяйствующих субъектов агарной сферы связаны работы П. Андреева, В. Баутина, Ю. Бершицкого, Г. Беспахотного, Н. Зарук, В. Иванова, Н. Краснощекова, В. Костина, Э. Крылатых, В. Кузнецова, В. Нечаева, Е. Оглоблина, Н. Прока, И. Санду, В. Свободина, А. Серкова, Л. Усенко, И. Ушачева, И. Шаляпиной, А. Шишкина и др.

Предметом исследования явились отношения, возникающие в процессе формирования и использования ресурсов хозяйствующих субъектов аграрной сферы и реализации модели их инновационного развития. Объектом исследования являются хозяйствующие субъекты аграрной сферы России и Липецкой области. Апробация разработанных методик проводилась на примере сельских товаропроизводителей Елецкого района Липецкой области. Информационно-эмпирическая база исследования формировалась на основе совокупности статистических данных о развитии аграрного сектора экономики России и Липецкой области, опубликованных в официальных статистических изданиях; материалов годовых отчетов сельских товаропроизводителей; экспертных оценок руководителей и специалистов, работающих на предприятиях аграрной сферы; материалов личных наблюдений.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКИХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ИННВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОЙ СФЕРЫ

1.1. Ресурсное обеспечение: сущность и принципы формирования

Материальной основой экономики является производство, под которым, в общем виде, понимается процесс использования и преобразования факторов производства с целью получения определенных материальных благ. Субъекты процесса производства могут быть представлены в виде системы, в которой ресурсы объединяются в процессе воспроизводства в соответствии с совокупностью правил, регламентирующих поведение системы в пределах того или иного экономического пространства.

Подходы к трактовке того, что считать фактором производства и как соотносятся категории «ресурсы» и «факторы производства», весьма разнообразны. Однако в целом в экономической науке сложился консенсус относительно определения самого понятия факторов производства. Под ресурсами, как правило, понимается совокупность тех природных, социальных и духовных сил, которые могут быть использованы в процессе создания благ, тогда как факторы производства – это реально вовлеченные в процесс производства ресурсы.

В экономической теории преобладают два основных подхода к определению факторов производства. Классическая политическая экономия и марксистская теория в качестве этих факторов определяют рабочую силу, предметы и средства труда, подразделяя их на две большие группы: личный и вещественный фактор производства. Приверженцы маржиналистской теории предлагают объединять факторы производства в четыре группы: землю, труд, капитал, предпринимательскую деятельность.

Сравнивая различие подходов к классификации факторов производства, В. Видяпин подчеркивает, что, во-первых, марксизм исходит из того, что факторы производства как экономическая категория определяют социальную направленность производства. Уже в исходной основе процесса производства формируется классовый состав общества и необходимость

борьбы классов за «справедливость». Маржиналисты же рассматривают факторы как общие технико-экономические элементы, без которых процесс производства немыслим. Во-вторых, маржиналисты под капиталом понимают средства и предметы труда, а природные условия выделяют в особый фонд. Марксисты объединяют природные условия, средства труда и предметы труда в единый вещественный фактор. Если же речь идет об особых природных условиях в производстве, то специфика их учитывается через ренту. По их мнению, это уже особый отдел экономической науки. В-третьих, если маржиналисты признают предпринимательскую деятельность как фактор производства, то марксисты отрицают ее. В целом же различие в классификации факторов обусловлено главным - классовым подходом к анализу естественного производства [6].

К. Маркс выделял личный и вещественный факторы производства, при этом в качестве личного фактора выступает сам человек, как носитель рабочей силы, а под вещественным фактором производства подразумеваются средства производства, которые в свою очередь состоят из средств труда и предметов труда.

Средство труда есть «… вещь или комплекс вещей, которые человек помещает между собой и предметом труда и которые служат для него в качестве проводника его воздействий на этот предмет». Средства труда, и прежде всего орудия труда, включают машины, станки, инструменты, с помощью которых человек воздействует на природу, а также производственные здания, землю, каналы, дороги и т. д. Применение и создание средств труда — характерная черта трудовой деятельности человека. К средствам труда в более широком смысле относятся все материальные условия труда, без которых он не может совершаться. Всеобщим условием труда является земля, условиями труда также являются производственные здания, дороги и т. д. Результаты общественного познания природы воплощаются в средствах труда и процессах их производственного применения, в технике и технологии. Уровень развития техники (и технологии)

служит главным показателем степени овладения обществом силами природы. «Технология вскрывает активное отношение человека к природе, непосредственный процесс производства его жизни» [104].

По К. Марксу совокупность факторов производства выступает как производительные силы, которые неразрывно связаны с производственными отношениями. Одни характеризуют материально-вещественную содержание процесса общественного производства, а другие его исторически определенную форму. Эволюционируя, каждая ступень развития производительных сил, характеризуемая типом производственных отношений, составляет уникальный способ производства. Личный и вещественный факторы образуют сложную взаимодействующую систему, эффективность которой определяется технологией и организацией производства. При этом технология выражает взаимодействие между главными факторами производства. Она предполагает использование разнообразных методов обработки, изменения свойств, формы, состояния предмета труда. При этом организация производства обеспечивает согласованное функционирование всех факторов производства, их пропорциональное количественное соотношение, взаимозаменяемость и т.д.

Немарксистские экономические теоретики не согласны с положением К. Маркса о том, что новая стоимость создается только наёмными рабочими, а считают, что в ее создании принимают равное участие все факторы производства. Так, А. Маршалл писал: «капитал вообще и труд вообще взаимодействуют в производстве национального дивиденда и получают из него свои доходы соответственно в меру своей (предельной) производительности. Их взаимная зависимость самая тесная; капитал без труда мертв; рабочий без помощи своего собственного или чьего-либо другого капитала проживет недолго. Когда труд энергичен, капитал пожинает богатые плоды и быстро возрастает; благодаря капиталу и знаниям рядовой рабочий западного мира питается, одевается и даже обеспечен жильем во многих отношениях лучше, чем принцы в прежние времена. Сотрудниче-

ство между капиталом и трудом столь же обязательно, как и сотрудничество между прядильщиком и ткачом; небольшой приоритет на стороне прядильщика, но это не дает ему никакого преимущества. Процветание каждого из них теснейшим образом связано с силой и энергией другого, хотя каждый из них может выгадать себе временно, а то и постоянно, за счет другого, несколько большую долю национального дивиденда» [108].

Теория факторов производства исходит из того, что производство товаров есть результат использования первичных элементов — факторов производства. Классическая экономическая теория выделяет три основных фактора: труд, землю, капитал. Под ценой фактора в классической экономической теории подразумевается вознаграждение, которое получает владелец фактора за его использование. Для труда — это заработная плата, для капитала — процентная ставка, для земли — рента.

Теория организации производственных систем выдвигает следующую классификацию ресурсов: вещественные, информационные и энергетические. С точки зрения менеджмента часто выделяют факторы по способу управления ими: человеческие ресурсы, капитал, материалы, технологии и информацию. С позиции теории организации классификация ресурсов предполагает выбор в качестве классификационных признаков организационных аспектов и предусматривает в качестве основных факторов технологии, трудовые, материальные и финансовые ресурсы. В то же время, существует мнение, что относить технологии к ресурсам не совсем корректно. Технология лишь определяет способы и формы соединения ресурсов в процессе производства, влияя на структуру ресурсного потенциала и задавая некий уровень результативности производства. Но этого явно недостаточно, для того чтобы считать технологию фактором производства. Выбор технологии осуществляется исходя из ресурсных возможностей предприятия, что еще раз подчеркивает первичность материальных, вещественных и трудовых ресурсов [191].

А. Томашевич считает, что к средствам производства следует приравнивать и природные факторы, включая их в состав производительных

сил и рассматривая в качестве самостоятельного вида ресурсов. «В силу того, что природные условия … тесно связаны с производством и непосредственно влияют на его эффективность, их следует рассматривать как составную часть производительных сил общества» [188, с.176].

Еще один подход к структуре факторов производства, предлагаемый А. Чаленко, отображен на рисунке 1.

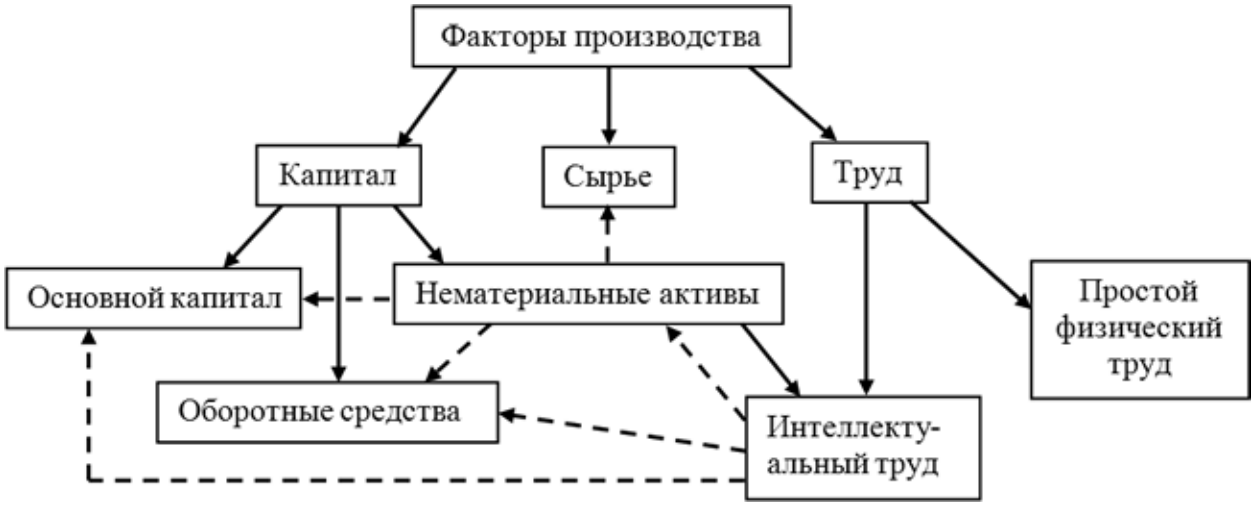

Рис. 1. Структура факторов производства [213]

Но данный подход к классификации факторов производства является во многом упрощенным и несколько некорректным, поскольку, во-первых, наблюдается некоторая путаница категорий «оборотные средства» и «сырье»; во-вторых, не отражено место в структуре факторов производства такого специфического ресурса как земля; в-третьих, вызывает сомнение упрощенное деление труда как фактора производства на простой физический и интеллектуальный труд.

Т. Шаталова [218], исследуя проблему соотношения основных элементов ресурсного потенциала, приходит к выводу о том, что на разных этапах процесса производства меняются не только характеристики ресурсов, но и движущие силы (факторы), определяющие качественные характеристики потенциала. На основании этого умозаключения она предлагает схему качественных соотношений основных элементов ресурсного потенциала, представленную на рисунке 2.

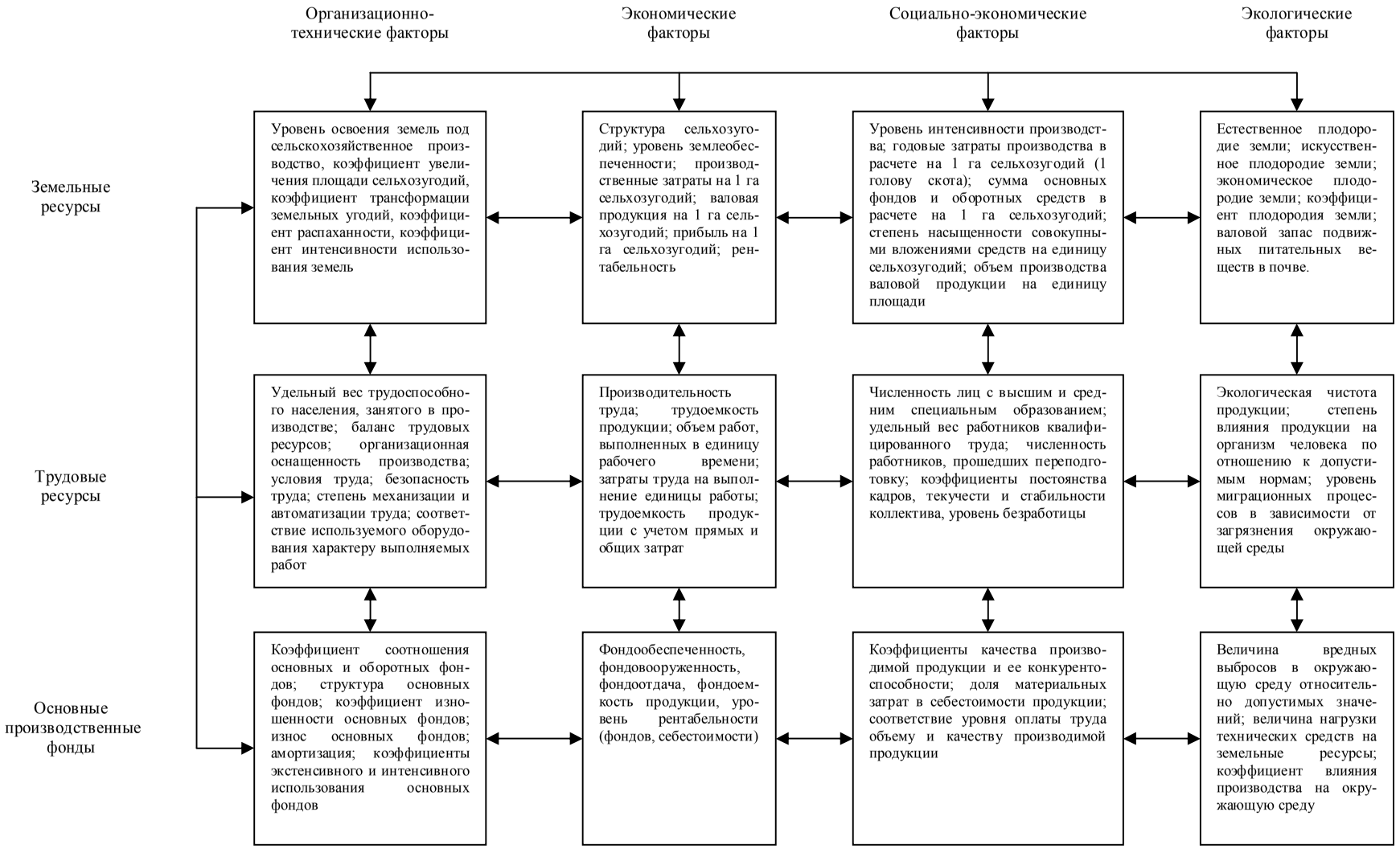

Рис. 2. Качественное соотношение основных элементов ресурсного потенциала (по Т. Шаталовой)

Факторы производства обладают взаимозаменяемостью, обусловленной разнообразными потребительскими свойствами продукта. В результате производство возможно при использовании факторов в разнообразных сочетаниях и пропорциях. Взаимозаменяемость факторов обусловлена ограниченностью ресурсов, с одной стороны, и эффективностью их использования, с другой. Предприниматель выбирает такую технологию производства, при которой дефицитный или сравнительно дорогой фактор производства используется в меньшей мере.

Сложившаяся в экономической науке теория распределения ресурсов предполагает рассмотрение данной проблемы в порядке, остающимся неизменным со времени выхода в свет книги А. Маршалла «Принципы экономической науки»: рынок труда, рынок капитала и рынок земли. Спрос на факторы со стороны хозяйствующих субъектов традиционно связывается с предельным продуктом этих факторов, а предложение - с ожидаемым предельным доходом. При этом учитывается эластичность спроса на каждый фактор, на которую влияют как взаимозаменяемость, так и от взаимодополняемость факторов, зависящие от применяемых технологий. Основные изменения и дополнения в теории распределения связаны с несовершенством конкуренции на рынках факторов, а также с возникающей из-за этого неэффективностью распределения ресурсов в обществе. Обсуждение этих проблем включает случаи несовершенства рынка и возникновение необходимости государственного вмешательства в экономику

В зарубежной экономической теории проблема достижения общественной эффективности распределения ресурсов разработана итальянским экономистом Вильфредо Парето. Согласно его концепции, общество находится в состоянии общего экономического равновесия и социальной эффективности распределения ресурсов, которое предполагает оптимальное распределение в сфере производства при минимальном использовании ресурсов и эффективное распределение в сфере потребления, обеспечивающее максимум удовлетворения потребностей. Рыночная экономика в условиях

совершенной конкуренции автоматически достигает оптимума по Парето. Выбор среди оптимальных вариантов применения ресурсов является проблемой социальной справедливости, требующей использования функции общественного благосостояния. Перемещение из одной точки эффективного по Парето распределения к другой такой же точке нередко предполагает государственное вмешательство в процесс перераспределения доходов или ресурсов общества.

Выделяют три условия обеспечения оптимальности по Парето.

Первое условие. Оптимальное распределение благ между потребителями исходит из соблюдения условия, согласно которому предельная норма замещения двух благ должна быть одинаковой для обоих потребителей.

Второе условие. Оптимальное распределение ресурсов в производстве, обеспечивающие условие равенства, согласно которому соотношение предельных продуктов, используемых для производства одного блага, равно соотношению предельных этих же продуктов при производстве другого блага.

Третье условие. Оптимальный объем производства. Производственные возможности характеризуются количеством различных благ, которые могут быть произведены в условиях полного использования ресурсов. Оптимальный объем производства достигается при условии равенства отношений предельных издержек к предельной полезности для всех производимых благ.

Рассматривая ресурсы и факторы производства с позиций управления ими, мы предлагаем, в контексте нашего исследования, сосредоточить внимание, в первую очередь, на факторах, обеспечивающих процесс функционирования и воспроизводства экономических систем, таких как земля, труд и капитал. Исключение из рассмотрения таких ресурсов как предпринимательская способность и информация обусловлено тем, что первый ресурс во многом сам определяет качество управления ресурсами, а инфор-

мация выступает одновременно и предметом, и продуктом управленческого труда.

Вынесение за рамки настоящего исследования природно-климатических условий как фактора производства обусловлено двумя причинами. Во-первых, управлять этими ресурсами практически не возможно, возможно лишь учитывать их влияние на конечные результаты производства; во-вторых, природно-климатические условия можно считать составляющей ресурсного потенциала предприятия лишь через характеристику земельных ресурсов, так как, в конечном счете, природные факторы определяют биологическую продуктивность земли, то есть потенциал этого вида ресурсов.

Поскольку неотъемлемой характеристикой всех производственных систем является динамический характер их развития, то важнейшим аспектом исследования любого хозяйствующего субъекта является изучение процесса их воспроизводства.

К.Маркс отмечал, что «какова бы ни была общественная форма процесса производства, он во всяком случае должен быть непрерывным, т. е. должен периодически всё снова и снова проходить одни и те же стадии. Так же, как общество не может перестать потреблять, так не может оно и перестать производить. Поэтому всякий общественный процесс производства, рассматриваемый в постоянной связи и в непрерывном потоке своего возобновления, является в то же время процессом воспроизводства» [104].

Воспроизводство любого хозяйствующего субъекта как системы с сохранением ее структурной и функциональной целостности, предполагает воспроизводство всех ее элементов. При этом разнородность этих элементов предполагает использование различных методов и инструментов управления процессами воспроизводства ресурсов, то есть процессами их формирования как в течение производственного цикла, так и после его завершения.

Земля, как ресурс производства, рассматривается как естественный фактор, как природное богатство и первооснова сельскохозяйственной деятельности. Здесь из материального фактора выделяются в особый фонд природные условия. При этом термин «земля» употребляется в широком смысле слова. Он охватывает все полезности, которые даны природой в определенном объеме и над предложением которых человек не властен, будь то сама земля, водные ресурсы или полезные ископаемые. В отличие от других факторов производства, земля обладает одним важным свойством - ограниченностью. Человек не в состоянии изменить ее размеры по своему желанию. Применительно к этому фактору можно говорить о законе убывающей отдачи. При этом имеется в виду отдача в количественном выражении. Человек может воздействовать на плодородие земли, но это воздействие не безгранично. При прочих равных условиях непрерывное приложение труда и капитала к земле, к добыче полезных ископаемых не будет сопровождаться пропорциональным ростом отдачи.

О. Писакина отмечает, что, будучи активным элементом производительных сил общества, земля имеет ряд особенностей, характеризующих ее как уникальное средство производства, существенно отличающееся от всех остальных. Она основа сохранения всего живого на планете, в том числе человека, а также природных ресурсов и элементов экономической среды, обеспечивающей ее функционирование в качестве средства производства. Как элемент окружающей среды земля проявляет природно-географическую и территориальную обусловленность: она пространственно ограничена, ее конкретные участки и площади "привязаны" к определенной местности. Фиксированность земли сочетается с ее размещением в различных географических зонах. Земля имеет территориальную протяженность, неоднородна по рельефу, ландшафту, плодородию. Для каждой земельной территории характерны свои заданные природно-климатические условия [149].

Помимо естественных свойств земля проявляет особенности как фактор воспроизводства, т.е. как орудие труда, перманентно участвующее в создании новых потребительных стоимостей. Земля входит во все составляющие части воспроизводственного процесса (производство, распределение, обмен, потребление) и представляет объект всеобщего экономического интереса. Согласно теории трудовой стоимости, земля как фактор воспроизводства не имеет стоимости, она авансируется человеку как всеобщее естественное достояние. Труд в целом не связан с генезисом земли. Однако, вовлекаясь в рынок, товарно-денежные отношения, она имеет определенную цену. Такая противоречивая ситуация, когда земля не обладает стоимостью, но имеет рыночную цену, возникает в связи с тем, что общество дает оценку не затратам труда на ее производство, а оценивает само благо - землю - в зависимости от того, какую пользу она приносит.

Земля является уникальным средством производства: при правильном использовании она не изнашивается. История воспроизводства земельных ресурсов в регионах древнейшего земледелия в Междуречье, Египте, Китае насчитывает тысячи лет. Вместе с тем и сам процесс износа, и процесс воспроизводства земельных ресурсов являются уникальными.

Износ земельных ресурсов, как полагает А.В. Егоров [46], заключается в выносе из почвы питательных веществ, т. е. полезных компонентов (минеральных и органических), при выращивании на ней различных растений. Однако ряд авторов считают такое объяснение несколько упрощенным, так как плодородие почвы определяется не только наличием в ней питательных веществ, но и целым рядом других факторов. Следовательно, процесс воспроизводства наряду с восполнением выносимых растениями питательных веществ включает в себя также и исправление отклонений от нормы структуры почвы, ее механического, водного и воздушного состава и т. д. [158].

Специфика земельных ресурсов требует жесткого нормативного регулирования оборота земель и функционирования рынка земельных ресур-

сов. Так, А.А. Алпатов считает, что необходимость государственного регулирования рынка земли обусловлена следующими обстоятельствами:

– ограниченностью земли как природного ресурса и, соответственно, необходимостью учета интересов всех участников рынка и общества при ее распределении и использовании;

– необходимостью охраны земли как места общего проживания населения;

– необходимостью регулирования (выравнивания) уровня территориального развития страны;

– необходимостью поддержки отдельных отраслей народного хозяйства (сельское, лесное, водное хозяйство и др.);

– необходимостью обеспечения внешней и внутренней безопасности страны;

– необходимостью решения социально-экономических проблем, в том числе обеспечения граждан земельными участками;

– необходимостью корректировки экономического развития при появлении сбоев (кризисов) функционирования «чистого» рынка. [3]

А.В. Михилев и И.Т. Крячков отмечают, что « … современное земельное законодательство содержит многие нормы, разрешающие в разных формах практически не контролируемое приобретение и использование земель, в результате чего имеет место самовольные захваты, незаконное предоставление и изъятие земель, выведение плодородных земель из сельскохозяйственных угодий, спекуляция с земельными участками, коррупция и другие негативные факторы [112, 11]. Они подчеркивают, что использование земель в крупных сельскохозяйственных предприятиях как цельных массивов с рациональными севооборотами (без выделения из них индивидуальных земельных паев с хозяйствованием на них кустарным способом) – решающее условие высоко эффективного сельскохозяйственного производства с применением высокопроизводительной техники. В странах с нормальной рыночной экономикой нет свободной, ни чем не ог-

раниченной купли-продажи земли. Государство регулирует как сам рынок земли, так и ее использование, препятствует спекуляции земельными участками.

Вторым важнейшим элементом системы ресурсного обеспечения хозяйствующих субъектов аграрной сферы, наряду с земельными, являются трудовые ресурсы. Труд, в общем виде, представляется в виде интеллектуальной и физической деятельности человека, совокупности способностей личности, обусловленной общим и профессиональным образованием, навыками, накопленным опытом. В экономической теории под трудом как фактором производства подразумеваются любые умственные и физические усилия, прилагаемые людьми в процессе хозяйственной деятельности с целью получить полезный результат. Под трудовыми ресурсами в контексте наших исследований понимаются физические, умственные способности и квалификация людей, которые могут быть задействованы в процессе производства.

Возрастные границы и социально-демографический состав трудовых ресурсов определяются системой законодательных и нормативных актов. В настоящее время к трудовым ресурсам относятся:

– население в трудоспособном возрасте за исключением неработающих инвалидов 1-й и 2-й групп и неработающих лиц, получающих пенсию на льготных условиях (женщины, родившие 5 и более детей и воспитавшие их до 8 лет, матери инвалидов с детства, воспитавшие их до 8 лет, по достижению 50 лет и некоторые другие категории, а также лица, вышедшие на пенсию раньше в связи с тяжелыми и вредными условиями труда: женщины в возрасте 45-54 года, мужчины – 50-55 лет);

– работающие лица пенсионного возраста;

– работающие подростки в возрасте до 15 лет.

В.М. Рожнов предлагает различать понятия «трудовые ресурсы» и «рабочая сила» и приводит следующие аргументы. «Если категория «трудовые ресурсы» обозначает наличие лиц, способных трудится, их потенци-

альные возможности, то категория «рабочая сила» уже характеризует фактически занятых лиц … и отражает не только численность тех кто трудится, но и структуру занятых по профессиям, специальностям, уровню образования, стажу работы и другим параметрам» [156, с. 34]. На наш взгляд, такой подход не вполне корректен, поскольку оценить потенциал трудовых ресурсов без конкретных характеристик работников не представляется возможным.

В.И. Видяпин отмечает, что оценка трудового потенциала работника должна предусматривать определение количества, качества, соответствия и меры использования этого потенциала в целях организации [6].

Последовательность действий по поиску, найму, увольнению работника, смене вида или места работы представляет собой постоянный оборот трудовых ресурсов на рынке. При исследовании рынка труда его разделяют на соответствующие составляющие. Само разделение уже является анализом структуры этого рынка. Различные стороны и моменты функционирования рынка труда используются при решении самых разных вопросов как макроэкономического, так и микроэкономического характера. Изучение рынка труда позволяет говорить и о вопросе реализации трудового потенциала в системе отношений занятости.

Отличительной чертой рынка труда от обычных рынков товаров и услуг является то, что в нем действуют особые регуляторы. Рынок труда существует не только во внешней по отношению к организации среде, он распространяется и на сферу производства, так как отношения купли-продажи не прекращаются с поступлением работника в организацию. Принятый в нее работник может искать другую работу как внутри, так и вне данной организации, а предприниматель подбирает кадры как среди занятых, так и среди незанятых работников. В отличие от рынка обычных товаров при продаже рабочей силы работник не утрачивает право собственности на нее, он продает лишь право использования этой рабочей силы. В процессе использования рабочая сила не уничтожается. На структуру

спроса и предложения рабочей силы влияет большое число факторов, формирующихся вне рынка труда.

Организационно рынок труда выступает как система социальных институтов, каждый из которых выполняет частично или полностью какую-либо функцию развития труда: подготовку, использование, стимулирование. Рынок труда неоднороден. Существуют субрынки, разделенные труднопреодолимыми барьерами, чем в значительной степени обусловлена сложность проблем мобильности рабочей силы.

Составной частью рынка труда является рынок рабочих мест, поскольку зачастую предлагается (имеет спрос) совершенно определенное рабочее место. Понятие «рынок трудовых ресурсов» раздвигает границы социально-трудовых отношений еще шире, до масштабов трудовых ресурсов общества. В рыночные отношения вовлекается не только экономически активное население, но и близкий к нему трудовой резерв, представленный прежде всего выпускниками общих, профессионально-технических, среднеспециальных и высших учебных заведений, а также людьми, занятыми в домашнем хозяйстве, неустойчивое материальное положение которых побуждает их выходить на рынок для продажи своих способностей к труду. Термин «рынок труда» по существу означает, что в качестве товара наемный работник предлагает владельцу рабочего места свой труд, а не рабочую силу, т.е. способность к труду. Но труд на рынке продавать нельзя, ибо в момент продажи рабочей силы он еще не существует. В действительности на рынке предлагается не труд, а рабочая сила. Труд - деятельность человека, реальный процесс между ним и средствами производства, имеющий промежуточный или конечный результат. Он характеризует отношения в сфере занятости. От других рынков он отличается тем, что объектом купли-продажи на нем является право на использование рабочей силы или способностей к труду. Причем предметом торга является не только определенный вид способностей, но и продолжительность

применения. То есть рынок трудовых ресурсов является более общим понятием по сравнению с рынком труда и рынком рабочей силы.

В широком плане механизм регулирования рынка трудовых ресурсов охватывает весь спектр экономических, юридических, социальных и психологических факторов, определяющих функционирование данного рынка. Все указанные факторы находятся в разных странах в различном состоянии - в зависимости от экономических и исторических условий развития рыночной экономики.

Особого внимания при оценке трудовых ресурсов заслуживают предпринимательские способности отдельных индивидуумов. Мы разделяем позицию тех авторов, которые считают, что предпринимательские способности человека следует выделять в качестве специфической формы трудовых ресурсов. Так, например, М. Блауг утверждает, что представления о предпринимателе как о факторе производства, существующем отдельно и в дополнении к общепринятой триаде земли, труда и капитала, некорректны. Предпринимательская функция переплетается с другими видами деятельности, ее роль может усиливаться или ослабевать (иногда даже исчезать вовсе), тогда как ее носитель все равно будет задействован в процессе производства [12] .

Специфика существования и воспроизводства трудовых ресурсов во многом определяет специфику их формирования и использования в процессе производства. С точки зрения оптимальности функционирования производственных систем с сезонным характером производства основным принципом эффективного использования трудового потенциала является неритмичность его потребления, то есть способность системы к потреблению труда в малых порциях (человеко-дни, человеко-часы и т.д.). При таком уровне гибкости системы используется не весь потенциал трудовых ресурсов, а только та его часть, которая необходима для осуществления процесса производства в оптимальных для системы масштабах. Поскольку оплата незадействованного в процессе производства потенциала в случае

его «порционного» потребления не является необходимым условием, то эта схема объективно будет приводить к росту эффективности функционирования системы. С другой стороны, работник как элемент трудовых ресурсов, не может воспроизводиться «порциями», что требует решения вопроса о возможности реализации воспроизводственного процесса. Устойчиво развивающаяся система с достаточно высоким уровнем эффективности функционирования, как правило, страхует себя от возможного дефицита трудовых ресурсов, финансируя в достаточной мере воспроизводство своих постоянных работников.

Исследуя вопросы занятости сельского населения, В. Богдановский отмечает, что происходившая в 90 годы прошлого столетия трансформация занятости в сельском хозяйстве в целом вписывалась в специфический сценарий общероссийского рынка труда. Его особенности определялись тем, что в России трансформационный спад был глубже и продолжительнее, нежели в странах с переходной экономикой, однако занятость оставалась достаточно устойчивой, малочувствительной даже к шоковым проявлениям. Рост безработицы наблюдался довольно длительный период. Низкая эластичность снижения занятости и увеличения безработицы по сравнению со спадом производства обеспечивалась разными формами сокращения рабочего времени, распространением неполной занятости и снижением заработной платы. Такой переход на рыночные принципы был идентифицирован в научной литературе как «российская модель формирования рынка труда» [13].

Трансформация сельскохозяйственной занятости характеризовалась радикальной внутри отраслевой дифференциацией. В первую очередь это было связано с прекращением доминирования сельскохозяйственных предприятий как сферы занятости сельского населения и устойчивым сокращением рабочих мест, связанных с аграрным трудом. Так численность работников, занятых в крупнотоварном сельхозпроизводстве, за 1990-2008 гг.

уменьшилась с 9,53 до 1,88 млн. человек, или в 5 раз. К 2009 г. этот показатель составлял лишь 19,7% численности сельхозработников в 1990 г.

Радикальное сокращение занятости в сельхозпредприятиях значительно изменило производственно-профессиональную структуру рабочей силы. По данным В. Богдановского «прежде всего сокращение численности произошло среди занятых в несельскохозяйственной сфере: в 2008 г. по отношению к 1990 г. их количество уменьшилось в 8 раз, а доля в структуре кадров – в 1,6 раза. … На втором месте по темпам сокращения работников находится животноводство, спад производства в котором носил обвальный характер: уже к 1998 г. оно потеряло 65% своего масштаба (измеренного в условных головах). ... Существенные изменения претерпел и качественный состав рабочей силы, происходит заметная феминизация кадрового состава. Доля женщин с 38% в 1990 г. повысилась до 42,8% в 2008 г.» [13, с. 30].

В течение последних 20 лет все острее вставала проблема избыточности труда. По расчетам Б. Панкова, данный процесс достиг апогея в 2000 г., когда численность избыточной рабочей силы в сельскохозяйственных предприятиях достигла 1 190 тыс. чел. или 26% имеющейся [143].

Очевидно, что одним из основных факторов, определяющих количественные характеристики рынка агарного труда, является демографическая ситуация, которую в абсолютном большинстве регионов можно охарактеризовать как кризисную. Так А. Дорофеев выделяет «…такие черты демографического кризиса на селе, как: рост смертности сельского населения, приводящий к быстрому сокращению ожидаемой продолжительности жизни; снижение рождаемости – в сельской местности она упала до самой низкой отметки за последний период; уменьшение доли молодежи в структуре сельского населения; сокращение миграционного потока в сельскую местность» [42, с. 75].

Преобладающая часть занятого в сельской местности населения трудится в организациях различных форм собственности. Например, по дан-

ным А. Дорофеева, в Белгородской области на их долю приходится 77,2% общей численности занятых на селе, включая работающих владельцев предприятий; в фермерских хозяйствах заняты лишь 3,4 тыс. чел. (1,5% работающих); 2,5 тыс. сельских жителей (1,1% занятых) в качестве основной или единственной работы занимались предпринимательской деятельностью без образования юридического лица и 19,7 тыс. (8,8% занятых) имели работу по найму у физических лиц. В домашнем хозяйстве по производству сельскохозяйственной продукции было занято 25,6 тыс. человек (11,4%) [42].

Следует отметить некую парадоксальность ситуации на современном рынке аграрного труда, когда при высоком уровне официальной и скрытой безработицы наблюдается дефицит как высококвалифицированных работников, так и специалистов всех уровней. Действительно, деградация трудовых ресурсов, исключенных из процесса производства за последние 10-15 лет, при отсутствии действенной системы их переподготовки, привела к катастрофическому падению потенциала работников как всей аграрной сферы, так и отдельных предприятий. Сложившаяся ситуация привела к тому, что при кажущемся избытке трудовых ресурсов на селе трудовой потенциал аграрной сферы оказался крайне низок. Частные инвесторы, пришедшие в сельское хозяйство с достаточно большими суммами финансовых ресурсов, направляемых на покрытие дефицита основных и оборотных средств, оказались не готовы к решению кадровых проблем.

Следует отметить, что в условиях дефицита финансовых ресурсов у сельскохозяйственных производителей земля и труд перестали быть факторами, лимитирующим масштабы аграрного производства, а законодательное оформление оборота земель создает объективные предпосылки формирования земельных ресурсов у аграрных предприятий в оптимальных для них размерах в соответствии с имеющимся капиталом.

Капитал как фактор производства рассматривается в экономической литературе с разных позиций.

Исторически родоначальниками такой трактовки капитала как средства производства выступили классики политической экономии А. Смит и Д. Рикардо. У А.Смита капитал — накопленный и овеществленный труд, у Д. Рикардо — средства производства, у физиократов Франции капитал — это земля. Среди известных экономистов XX в., поддерживавших эту концепцию, были: У. Баумоль и А. Блиндер («капитал — резервы (запасы) предприятия, оборудование и другие производственные ресурсы, которыми владеет фирма, индивид или некоторые другие организации»); П. Самуэльсон и У. Нордхауз («капитал состоит из благ длительного пользования, созданных экономикой для производства других товаров. Эти блага включают бесчисленные станки, дорогие компьютеры, молотки, грузовики, прокатные станы, здания, которые составляют пейзаж современной экономики»); Д. Бегг, С. Фишер, Р. Дорнбуш («физический капитал - запасы производственных благ, которые служат для производства других благ и услуг; Дж. Робинсон («капитальные блага, существующие в данный момент времени, - это все блага, которые существуют в этот момент». Но не все существующее можно, по ее мнению, отнести к капиталу. Например, куча мусора и Монблан не являются капиталом. «Отличительная черта, с помощью которой можно определить характер благ, заключается в наличии у них стоимости, т.е. покупательной способности относительно друг друга»). Капитал это деньги. С. Фишер, Д. Бегг, Р. Дорнбуш, Б. Минц, М. Шварц, Дж. Робинсон и другие утверждают, что капитал есть «сумма денег» и «ценные бумаги», а также «финансы», или «финансовый капитал».

Френк Х. Найт рассматривал каптал как некий однородный фонд, который он называл чистым. Он утверждал, что потребность в каком-либо «факторе производства» есть потребность в капитале, поскольку последний, по его мнению, по крайней мере в теоретическом плане, имеет всеобъемлющий характер. С его позиций, капитал - это родовое понятие для всех производительных услуг.

Карл Менгер разделял позиции Бём-Баверка защищавшего абстрактную концепцию капитала (денежная ценность собственности, предназначенной для накопления) против концепции Смита (произведенные средства производства). Для Менгера не существовало трех факторов производства, а были только блага высшего порядка. Он отвергал характерное для классической школы деление факторов производства на землю, труд и капитал, а вместо этого четко формулировал мысль о том, что все ресурсы играют по существу одинаковую роль.

По мнению Маркса, капитал - сложное понятие. Внешне он выступает в конкретных формах - в средствах производства (постоянный капитал), в деньгах (денежный капитал), в людях (переменный капитал), в товарах (товарный капитал). Но материальные носители, перечисленные выше, являются капиталом не сами по себе, а представляют собой особое производственное отношение. Поэтому у капитала несколько определений:

– «капитал - это самовозрастающая стоимость, создаваемая наемным рабочим»;

– «капитал есть движение, процесс кругооборота, проходящий различные стадии, процесс, который, в свою очередь, заключает в себе три различные формы кругооборота». Это смена форм стоимости: денежной формы на товарную, затем - на производственную, снова на товарную и опять на денежную. «Деньги, описывающие в своем движении этот последний цикл, превращаются в капитал, становятся капиталом и уже по своему назначению представляют собой капитал»;

– «капитал - это не вещь, а определенное общественное отношение, которое представлено в вещи и придает этой вещи специфический общественный характер».

Авторы хрестоматии «Бакалавр экономики» отмечают, что из сравнения этих концепций видно, что наиболее полно сущность капитала как движения, приобретающего различные формы, в том числе форму общест-

венных отношений людей, мы находим только у Маркса. На сегодняшний день оно самое объемное по своему содержанию и наиболее полное [6].

Взгляды на капитал разнообразны, но все они, по мнению П. Ермишина, сходятся в одном: капитал ассоциируется со способностью тех или иных ценностей приносить доход [47].

Капитал как производственный ресурс, в общем виде, представляется, как правило, в виде совокупности основных и оборотных средств, имеющихся у предприятия.

К основным средствам традиционно относят объекты, предметы или комплексы предметов с нормативным сроком службы более одного года. По классификации, приведенной в Положении по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» (ПБУ 6/01), к основным средствам относятся: здания, сооружения, рабочие и силовые машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, вычислительная техника, транспортные средства, инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь и принадлежности, рабочий, продуктивный и племенной скот, многолетние насаждения, внутрихозяйственные дороги и прочие соответствующие объекты.

Мы разделяем позицию авторов, считающих, что формирование основных средств (объем, структура, динамика обновления и т.д.) относится к компетенции задач стратегического управления, поскольку их применение в течение нескольких производственных циклов с точки зрения эффективности их использования в продолжении всего срока службы требует повышенного внимания. Особое значение имеет выработка стратегических решений об использовании узкоспециализированных основных средств, поскольку при изменяющихся условиях хозяйствования и адаптации системы к происходящим или возможным изменениям эти основные средства не обеспечивают достаточной технологической гибкости [191].

Процесс воспроизводства основных средств не есть их восполнение в фиксированных объемах и пропорциях. Как раз по мере выбытия должна

происходить корректировка их объемов и структуры. Негативные последствия проводимых реформ объективно вызвали нарушения в процессе воспроизводства основных средств, когда отсутствие финансовых ресурсов особенно сильно сказалось на восполнении их активной части, износ которой в сельскохозяйственных предприятиях к сегодняшнему дню достиг по оценкам разных экспертов 80-90%.

Именно образовавшийся за годы реформ дефицит сельскохозяйственной техники и крайне низкий коэффициент ее технической готовности в силу практически полного износа в значительной мере обусловили тенденцию вывода из хозяйственного оборота значительных объемов пашни.

Не менее важной частью капитала являются оборотные средства, которые позволяют связать в технологическом процессе перечисленные выше ресурсы: землю, труд и основные средства.

В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99) оборотные средства предприятия представляются в форме оборотных активов, в состав которых включаются сырье, материалы и прочие аналогичные ценности; затраты в незавершенном производстве; готовая продукция, товары для перепродажи и товары отгруженные; расходы будущих периодов; дебиторская задолженность; финансовые вложения и денежные средства. Несмотря на определенную общность этих активов, следует, с точки зрения оценки оборотных средств по способу их влияния на процессы производства и обращения, различать производственные оборотные активы и активы обращения. При этом, производственные оборотные активы можно рассматривать в разрезе производственных запасов (сырье, материалы и прочие аналогичные ценности) и средств в затратах на производство (затраты в незавершенном производстве, животные на выращивании и откорме, расходы будущих периодов), тогда как активы обращения будут представлены двумя группами: готовая продукция и денежные средства и расчеты. Такая группировка необходима в связи с тем, что каждая из перечисленных групп имеет особенности оценки

с позиции их ликвидности, то есть трансформации из одного вида оборотных средств в другой и обеспечения маневра всей совокупностью имеющихся у предприятия ресурсов.

В широком смысле слова, под ресурсным обеспечением предприятия предлагается понимать совокупность ресурсов доступных хозяйствующему субъекту, которые могут быть вовлечены в процесс производства в различных комбинациях, определяемых технологиями с учетом прогнозируемых изменений условий хозяйствования.

Такой подход к определению категории «ресурсное обеспечение предприятия» позволяет охарактеризовать такие аспекты как доступность ресурсов и многообразие вариантов их сочетаний.

Доступными принято считать ресурсы как находящие у предприятия на правах собственности, так и те, которые оно может привлечь на условиях аренды, лизинга, проката, найма и т.д.

Многообразие вариантов сочетания ресурсов определяется тем, что включение ресурсов в процесс производства может происходить в виде целого спектра их комбинаций, задающих масштаб и структуру производства. При этом выбор той или иной комбинации ресурсов зависит от стратегической ориентации предприятия, его тактических задач и предпринимательских способностей менеджеров.

Еще в прошлом веке классиками экономической теории было доказано, что производственные факторы нельзя объединить в бесконечном множестве сочетаний. Но, предполагая, что технологические коэффициенты в каждой из отраслей жестко заданы техническими параметрами производства, Вальрас, например, констатировал, что это допущение является жестко ограничительным и автоматически устраняет не только проблему оптимального сочетания производственных факторов, но и проблему выбора оптимального масштаба производства, так как рост эффективности производства может быть достигнут с помощью чисто технологических мероприятий по устранению прямых потерь.

Гипотеза фиксированных технологических коэффициентов появилась и в теории вменения Визера. Он, признавая возможность варьирования пропорций производственных факторов, вовлеченных в производство отдельного продукта, свою теорию вменения строил на постулате фиксированных пропорций сочетания производственных факторов в каждой из отраслей, но различающихся от отрасли к отрасли.

Но возражение против абсолютной подвижности факторных пропорций, по мнению М. Блауга [12], не более чем отрицание абсолютной гладкости и непрерывности производственных функций. Общее предположение о монотонном и непрерывном замещении производственных факторов не позволяет применять ставшие традиционными методы предельного анализа к большинству краткосрочных ситуаций, для которых ограниченный временной горизонт обусловливает определенную негибкость производственного процесса. Для рассмотрения таких случаев отсутствия непрерывности при замещении производственных факторов целесообразно использовать инструментарий линейного программирования. Этот подход, по сути, состоит в применении теории Визера к отдельно взятой фирме.

Действительно, если фирма сталкивается с жесткими технологическими коэффициентами, то при постоянном эффекте масштаба производства любое увеличение количества используемых ресурсов в той же степени увеличивает и объем производимой продукции. В случае же, когда предприятие может использовать несколько технологических комбинаций, каждая из которых характеризуется фиксированными коэффициентами расхода ресурсов, а производство может осуществляться при параллельном использовании двух или более технологических процессов, результаты которых в конечном счете суммируются, можно сформулировать типичную задачу линейного программирования, определенную как максимизация линейной функции при наличии линейных ограничений.

Поскольку формирование системы ресурсного обеспечения предприятия требует материальных и финансовых затрат, то становится оче-

видным, что проблема оптимального сочетания ресурсов, обеспечивающих получение максимального экономического эффекта при минимизации затрат на формирование ресурсного обеспечения является одной из ключевых при обеспечении повышения устойчивости и эффективности функционирования любого хозяйствующего субъекта.

Иными словами, одной из приоритетных задач управления является формирование такой производственной системы, пропорциональность элементов которой обеспечивала бы сбалансированность всех ресурсов и минимизацию постоянных издержек за счет минимизации «излишков» ресурсов, не задействованных в процессе производства.

Следует отметить, что та или иная комбинация ресурсов не есть величина оптимальная на длительном горизонте планирования, поскольку объективным фактором хозяйствования является нестабильная среда функционирования предприятий: колеблются природно-климатические условия, происходят изменения в технологиях, меняется конъюнктура рынка, формы и методы государственной поддержки сельских товаропроизводителей и т.д.

Являясь элементом воспроизводственного процесса, система ресурсного обеспечения объективно имеет динамический характер и должна рассматриваться в динамике, охватывая несколько производственных циклов. В этой связи необходимо вести речь о процессах формирования системы ресурсного обеспечения. Процесс, в широком смысле этого слова, означает последовательную смену состояний объекта во времени. Применительно к социально-экономическим системам все протекающие в них процессы принято рассматривать в качестве объектов управления, понимая при этом под процессом определенную последовательность действий, объединенных в этапы, каждый из которых имеет четко определенную цель.

В связи с этим, процесс формирования ресурсного обеспечения можно отобразить в виде совокупности действий, относящихся к компетенции как стратегического, так и тактического и оперативного управления.

В блоке компетенций стратегического управления входят следующие мероприятия.

На первом этапе, исходя из стратегических целей развития предприятия, определяются цели формируемой системы ресурсного обеспечения, определяется круг тактических задач, для решения которых данная система ориентирована.

На втором этапе обосновываются планируемые параметры развития хозяйствующего субъекта, обеспечивающие максимальную отдачу совокупности задействованных в процессе производства ресурсов, обосновывается структура и объем требуемых ресурсов, определяются сроки их приобретения. На этом же этапе определяется круг альтернативных ресурсных пропорций, которые могут быть использованы при прогнозируемых колебаниях среды функционирования предприятия.

На третьем этапе проводятся маркетинговые исследования рынка ресурсов, выявляются приоритетные каналы и поставщики требуемых товаров и услуг, анализируются сезонные колебания цен на ресурсы и оптимизируется график их приобретения.

На четвертом этапе определяются источники финансирования мероприятий по формированию системы ресурсного обеспечения хозяйствующих субъектов как в случае реализации базового, так и альтернативных вариантов ресурсных пропорций производственной системы.

В рамках тактического управления происходит оценка целесообразности корректировки ресурсных пропорций по завершению каждого производственного цикла. В рамках же оперативного управления отслеживается необходимость изменения объемов и структуры потребляемых ресурсов в течение производственного цикла.

При описании системы ресурсного обеспечения степень детализации ресурсов может быть различной. Так, например, некоторые авторы [90, 191] предлагают включать в совокупность исследуемых факторов производства все виды сельскохозяйственных угодий, трудовые ресурсы с

учетом их специализации, основные средства по видам и маркам, оборотные средства (можно даже в разрезе их наименований). Каждый вид ресурсов имеет свою специфику, которая и определяет особенности моделирования его использования.

Управление земельными ресурсами осуществляется исходя из их фактического наличия в хозяйственном обороте предприятия. Поскольку земельный фонд большинства сельскохозяйственных предприятий представляет собой совокупность арендованных земельных долей, то крайне важным моментом является оценка вероятности разрыва договора земли арендодателем в одностороннем порядке. Действительно, не редки случаи, когда собственники земельных долей в массовом порядке передавали доли в аренду другим сельскохозяйственным предприятиям или фермерским хозяйствам. В связи с тем, что тенденция увеличения площади необрабатываемой пашни продолжает сохраняться, этот вид угодий также следует дифференцировать, поскольку затраты на ее обработку будут различными. В целом следует отметить, что, с точки зрения технологической гибкости, пашня является универсальным ресурсом, который может быть задействован для развития любой растениеводческой отрасли, характерной для природно-климатических условий той или иной зоны земледелия. Исключение составляют склоновые земли, подверженные ветровой и водной эрозии. Для экономически сильных сельскохозяйственных предприятий, которые могут выступать в роли генераторов развития горизонтальной интеграции аграрных формирований, следует предусматривать возможность увеличения площадей сельскохозяйственных угодий, в том числе и площади пашни.

Трудовые ресурсы, как правило, характеризуются количеством трудоспособного населения, проживающего на территории конкретного сельскохозяйственного предприятия. По экспертным оценкам в 2008-2009 гг. около 22% трудоспособного населения, сохраняя регистрацию в сельских населенных пунктах, работало вне пределов сферы АПК. В то же самое время, при сокращении постоянных работников, существенно выросло чис-

ло сезонных работников, причем в значительной степени за счет населения пенсионного возраста. При управлении трудовыми ресурсами целесообразно выделять следующие группы, необходимые для развития основных отраслей: трактористы-машинисты, операторы машинного доения, телятницы, скотники, работники свиноводства. Численность обслуживающего и вспомогательного персонала, руководителей и специалистов следует на основании организационной структуры и структуры управления предприятием. В случае возможности взаимозаменяемости работников различных категорий повышается степень маневра этим видом ресурсов. Обязательным является учет использования трудовых ресурсов в пиковые периоды.

Особое внимание следует уделять управлению использованием основных средств. Их структурная сложность, неоднородность по степени воздействия на процесс производства активной и пассивной части, наличие узкоспециализированных видов основных средств, ограничивающих их технологическую гибкость, требует довольно глубокой детализации.

Использование стоимостной оценки основных средств не позволяет судить ни об их количестве, ни о структуре, ни о техническом состоянии, что объективно обуславливает использование натуральных показателей. То есть необходимо исследовать производственные мощности зданий и сооружений по их функциональному назначению, наличие и техническое состояние машин и оборудования, качество основного стада и т.д. Современное состояние практически всех видов основных средств требует значительных затрат на доведение уровня их функциональных возможностей до нормативного. В ряде случаев эти затраты сопоставимы со стоимостью вновь приобретаемых основных средств. В связи с тем, что существенная доля активной части основных средств, использующихся сельскими товаропроизводителями, изношена более чем на 100%, необходимо использовать коэффициенты технической готовности, отражающие процент отклонения проектируемой годовой выработки от нормативной.

Очевидно, что формирование системы ресурсного обеспечения требует соблюдения определенных принципов, основными из которых являются:

– принцип системности, предусматривающий установление взаимосвязей между всеми элементами ресурсного обеспечения;

– принцип оптимальности сочетания ресурсов, обеспечивающий сбалансированность всей производственной системы предприятия;

– принцип адаптивности, позволяющий осуществлять корректировку ресурсных пропорций как после завершения производственного цикла, так и внутри его под воздействием изменяющихся условий хозяйствования;

– принцип непрерывности планирования, заключающийся в обязательном использовании выходных параметров одного производственного цикла в качестве входных параметров следующего.

1.2. Хозяйствующие субъекты аграрной сферы: формы и специфика ресурсного обеспечения

Становление рыночных отношений в аграрном секторе базируется на поиске оптимальных форм ведения хозяйства, на многообразии форм собственности. Однако, во многом, формальный характер проводимой аграрной реформы стал препятствием в достижении эффективных результатов. Успех проводимой реформы, по мнению ее инициаторов, во многом зависел от возникновения и функционирования индивидуализированных форм собственности, способных привести к образованию критической массы сельских товаропроизводителей, способных эффективно хозяйствовать в условиях рыночной среды, удовлетворять потребности нашего общества в сельскохозяйственной продукции и гарантировать продовольственную безопасность страны.

Большинство авторов считают, что сложившиеся в результате приватизационных процессов отношения собственности в сельском хозяйстве неадекватны задачам достижения экономической эффективности предприятий. Например, А.О. Грудзинский, Е.С. Балабанова и А.Б. Бедный счита-

ют, что «основная проблема этих отношений - распыленность собственности среди многочисленных работников хозяйств. Исправить положение должна концентрация собственности в руках компетентных экономических агентов - руководителей и специалистов, непосредственно, на месте осуществляющих управление предприятием и способных принимать решения, не ориентируясь на краткосрочные интересы большинства рядовых работников. В тех хозяйствах, где такие изменения уже произошли, ощутимую выгоду получают не только собственники, но и все участники производства за счет создания стабильных рабочих мест и устойчивого роста доходов» [38, с. 159].

Что же касается аграрной сферы, то реорганизация сельхозпредприятий не создала предпосылок к быстрому появлению эффективного собственника в российской деревне. Этот процесс был осложнен как компромиссным и непоследовательным характером, аграрного законодательства, так и социальными отношениями внутри хозяйств. Вплоть до последнего времени в российском законодательстве не существовало правовой нормы частной собственности на земли сельскохозяйственного назначения и возможности их купли-продажи. Более 80% сельскохозяйственных земель в ходе приватизации были переданы из государственной собственности в собственность коллективов - общую собственность работников и пенсионеров хозяйств.

Помимо достаточно жесткого федерального законодательства, земельные отношения еще сильнее были ограничены уставами вновь созданных и реорганизованных предприятий - акционерных обществ, товариществ, кооперативов. Они, как правило, фиксировали лишь право передачи доли в уставный фонд и сдачи его в аренду и всячески ограничивали возможность выделения участка в счет доли с последующим изъятием его из земель предприятия. Еще большие сложности были связаны с выделением имущества в натуре. Поэтому реально в большинстве случаев земельные доли и имущественные паи подлежали обороту только внутри коллектива

собственников. Все эти ограничения привели к тому, что количество работников, воспользовавшихся правом выделиться со своими земельными долями и имущественными паями с целью создания фермерского хозяйства, оказалось крайне малым.

Наличие множества мелких субъектов собственности сельхозпредприятий привело к парадоксальной, с точки зрения А.М. Никулина [128], ситуации: отсутствия собственника в классическом смысле. Поэтому сегодня экономические субъекты в сельском хозяйстве могут быть более адекватно описаны в категориях не собственников, а трех групп интересов внутри аграрного предприятия.

1 группа: работники хозяйства. Малый размер заработной платы и нерегулярность ее выплат не позволяет работникам рассматривать оплату труда как основной источник жизнеобеспечения. Поэтому они заинтересованы в получении ресурсов путем сохранения прежних симбиотических отношений сельхозпредприятия и своих личных подсобных хозяйств, вплоть до паразитирования на нем. В симбиотических отношениях, как известно, заключается разгадка псевдоэффективности ЛПХ, которые на фоне значительного спада производства на сельхозпредприятиях увеличили свой вклад в производство продукции сельского хозяйства в стране с 31 % в 1991-м до 54 % в 2000 году и производят 90% картофеля, более 50% молока и мяса, имея в распоряжении всего 6 % от земельных угодий.

2 группа: номинальные собственники (пенсионеры и работники социальной сферы села). Их экономический интерес заключается в получении дивидендов (арендной платы) за свои земельные доли и имущественные паи. Сегодня размеры этих выплат ничтожно малы, а значит, при низком уровне пенсий и зарплат на селе для представителей этой группы источником средств к существованию также остается ЛПХ [98]. Следовательно, они также заинтересованы получать (как законными, так и незаконными способами) натуральные ресурсы от сельхозпредприятия.

3 группа: руководитель, который хотя и имеет почти неограниченный доступ к ресурсам хозяйства, является наемным менеджером, избираемым на общем собрании собственников. Он может быть переизбран в любой момент, а значит, также мотивирован на извлечение максимальной выгоды «здесь и сейчас». В отсутствие реального собственника хозяйства нет никого, кто бы мог блокировать рентоориентированное поведение председателя производственного кооператива (директора акционерного общества): стремление получить личную выгоду от принятия неэффективных хозяйственных решений. Наблюдается классический «эффект безбилетника»: руководитель может пользоваться преимуществами своего положения, в то время как издержки его неэффективных действий перекладываются либо на всех собственников в целом, либо на государство (местные власти), которые, как предполагается, должны дотировать убыточные сельхозпредприятия.

А.О. Грудзинский, Е.С. Балабанова и А.Б. Бедный считают, что «… распределенная собственность на сельхозпредприятия в России сегодня означает символический характер прав собственников, несбалансированность экономической власти и режим открытого доступа к ресурсам сельхозпредприятия. Подобные отношения собственности не мотивируют ни одну из групп собственников на достижение эффективности хозяйств в долгосрочной перспективе, а, напротив, провоцируют их на извлечение внутренней ренты за счет активов предприятия. Это повышает производственные и трансакционные издержки последних в виде воровства и неэффективных решений. Для реорганизованных хозяйств в их нынешнем виде характерна оппортунистическая форма поведения, основанная на возможности уменьшения коллективными собственниками своего вклада в производимый сельхозпредприятием продукт без соответствующего уменьшения их индивидуального дохода. Это обусловливает занижение индивидуальных издержек неэффективного поведения экономических агентов и завышение их издержек при эффективной деятельности…. Это приводит к

сверхиспользованию ресурсов предприятия, а значит, его низкой производительности и нерентабельности. Убыточное хозяйство не может обеспечить своим работникам и акционерам достойные доходы, поэтому те заинтересованы тащить из него то, чем еще можно поживиться. Институциональная ловушка захлопывается [38, с. 163].

Аналогичной точки зрения придерживается и Е.В. Чурина, отмечающая, что «… реформирование отношений собственности в сельском хозяйстве не решило задачи появления эффективного собственника сельхозпредприятий. Наличие большого числа мелких собственников коллективных хозяйств, не имеющих возможности реально влиять на управление предприятиями, не получающих дохода от собственности привело к отсутствию их заинтересованности в достижении эффективности хозяйств в долгосрочной перспективе, нелегальному перераспределению ресурсов из коллективных предприятий в личные подсобные хозяйства» [215, с. 3].

Трансформация институциональной системы аграрной сферы, по мнению О.В. Трубецкой, «… привела к доминированию домашних хозяйств, так как они стали собственниками различных факторов производства и за счет принадлежащих им ресурсов стали обеспечивать необходимый уровень доходов и защищаться от неблагоприятных воздействий внешней среды» [189, с 14]. Она разделяет позицию тех авторов, которые выделяют два типа домохозяйств: традиционное и предпринимательское. Составной традиционного домохозяйства частью выступают личные подсобные и дачно-огородные хозяйства, которые используются в основном для удовлетворения собственных потребностей. Главной целью домохозяйства традиционного типа является выживание (иногда это просто хобби). Домохозяйство предпринимательского типа отличается ориентацией на достижение успеха при приоритете рыночных ценностей. К этому типу можно отнести семейные фермерские хозяйства. Воспроизводство в хозяйствах этого типа осуществляется через использование предпринимательских способностей членов домохозяйства в системе факторов производства.

Несомненно, что в условиях стабильной экономики, обеспечивающей определенный уровень доходов, получаемых в общественном секторе, ЛПХ выполняют функции самообеспечения населения. Но именно в условиях кризиса и падения уровня жизни сельского населения самообеспечивающая функция ЛПХ трансформируется за счет резкого роста их уровня товарности.

А.Н. Болдырев отмечает, что «… существует объективная тенденция зависимости объемов продукции, производимой в ЛПХ, от уровня реальных доходов сельского населения. Уровень развития ЛПХ является своеобразным барометром уровня жизни, а ЛПХ, имеющие товарно-потребительский характер, можно признать формой, характерной для транзитивной кризисной экономики и по мере стабилизации экономической ситуации роль ЛПХ и уровень их товарности будут снижаться при возможной трансформации части хозяйств в фермерские» [16, с. 96].

В практике зарубежной статистики и в соответствующих рекомендациях международных статистических органов, в т.ч. в таких из них, которые используются как мировые стандарты, термин «личное подсобное хозяйство» не употребляется. Деятельность населения, имеющего занятия в этом секторе производства, рассматривается в составе неформальной (неорганизованной) деятельности. В пересмотренном варианте Системы национальных счетов ООН (Гл. 4 Институционные единицы и секторы) возможность разделения экономической деятельности на формальную и неформальную предусматривается при определении подсекторов Сектора домашних хозяйств. Неформальный сектор экономики рассматривается как группа производственных единиц, которую в соответствии с определениями и классификацией United National System of National Aceounts образует часть сектора домашних хозяйств в качестве домашних предприятий, находящихся в собственности владельцев.

Являясь неформальным сектором, производство домашних хозяйств, по мнению П. Фадеева [196], характеризуется следующими признаками:

– самофинансированием производственной деятельности;

– самостоятельностью и дееспособностью;

– неотделимостью от домохозяйства или его членов;

– отсутствием регистрации по установленной форме в соответствии с существующим законодательством;

– трудовыми отношениями, основанными на родственных или личных контактах, а иногда базирующихся на случайной (непостоянной занятости).

Многообразие отраслей и видов деятельности, которые развиты в секторе домашних хозяйств, включает производство рыночных товаров и услуг и нерыночных товаров и услуг, в том числе товаров для собственного использования (конечного потребления и накопления). Данное обстоятельство, как считает П.Фадеев, является важнейшим методологическим подходом к пониманию сущности понятия “личные подсобные хозяйства”. Рыночные предприятия домашних хозяйств создаются с целью производства товаров и услуг для продажи и обмена. Нерыночные предприятия домашних хозяйств создаются с целью производства для собственного использования. Нерыночные предприятия домашних хозяйств могут продавать часть продукции, которая превышает их собственные потребности, но если они регулярно занимаются продажей большей части своей продукции, то их следует рассматривать в качестве субъектов малого бизнеса.

В Проекте Закона «О личном подсобном хозяйстве» подчеркивалось, что ведение ЛПХ не относится к предпринимательской деятельности, но лишь до определенных пределов. При превышении этих пределов, или, как было сказано в проекте, «с момента установления органом местного самоуправления факта указанного превышения максимальных размеров имущества», глава ЛПХ признается предпринимателем, хотя данное расширенное хозяйство и продолжает, по смыслу проекта, именоваться личным подсобным, что также вносит ненужную путаницу и неопределенность. В самом Законе эту статью по ограничению имущества трансформировали в статью по ограничению максимального размера земельного участка. Здесь,

по мнению В. Устюковой [193], имеется целый спектр нарушений действующего законодательства. Во-первых, Гражданский кодекс РФ не вводит никаких количественных критериев для отнесения той или иной деятельности к предпринимательской, следовательно, гражданина нельзя признать предпринимателем автоматически, только в силу указанных обстоятельств, без его заявления и совершения им ряда других юридически значимых действий. Во-вторых, вызывает возражение сам принцип нормирования имущества. Напомним, что в ранее действующем законодательстве существовали нормы содержания скота в ЛПХ граждан. Отказ в начале 90-х годов от этих норм справедливо рассматривался как одно из достижений аграрной реформы, которое сыграло не последнюю роль в увеличении производства продукции ЛПХ. И вот это нормирование предлагается возродить, причем в еще более уродливой форме.

Можно провести некоторую аналогию ЛПХ с некоммерческой организацией. Последняя не имеет в качестве своей основной задачи извлечение прибыли, но ей и не запрещено заниматься предпринимательской деятельностью при условии расходования доходов, полученных в результате такой деятельности, на уставные цели организации. Таким образом, некоммерческая организация, даже занимаясь предпринимательской деятельностью, не становится коммерческой. То же можно сказать и об ЛПХ: производство в нем товарной продукции даже в значительных объемах само по себе не превращает личное подсобное хозяйство в разновидность предпринимательской деятельности, поскольку полученные доходы направляются не на коммерческие цели, а на личное (семейное) потребление. Но, несомненно, существенная часть ЛПХ вполне может быть отнесена к субъектам малого бизнеса, не с точки зрения налогообложения, а с позиций внутренней сущности осуществляемой деятельности.

Законодательные инициативы правительства и Государственной Думы, направленные на развитие личных подсобных хозяйств, привели к парадоксальной ситуации, когда предпринимательский характер деятельно-

сти людей, получающих от личных подсобных хозяйств доход, нередко существенно превышающий их доходы по месту основной работы, отрицался. Так статистический сборник «Малое и среднее предпринимательство в России», изданный в 2003 г. [103], содержит три раздела «Субъекты малого и среднего предпринимательства - юридические лица», «Крестьянские (фермерские) хозяйства» и «Индивидуальные предприниматели». В этом сборнике хозяйства населения не рассматриваются вообще.

Исследования личных подсобных хозяйств, проведенные по инициативе Всероссийского института аграрных проблем и информатики в 33 регионах страны (обследованы около 4,5 тыс. ЛПХ), позволили распределить совокупность исследованных ЛПХ на 3 группы. «Первая группа - высокотоварные ЛПХ, для владельцев которых, хозяйство является основным источником денежного дохода, составляют около 12% всей совокупности. … Выручка от реализации продукции в расчете на 1 хозяйство по этой группе колеблются в диапазоне от 4,3 млн. руб. до 835 тыс. руб. Вторую, более многочисленную группу хозяйств, на которую приходится около 55% их численности, составляют средне- и мелкотоварные ЛПХ, для владельцев которых ведение хозяйства …. является дополнительным источником доходов. И, наконец, третью группу составляют ЛПХ натурального типа. …К ней относиться примерно 33% ЛПХ» [147, с. 7].

Заслуживает пристального внимания SWOT-анализ деятельности личных подсобных хозяйств, проведенный Е.Г. Лысенко (таблица 1.). Он отмечает, что за годы кардинальных экономических реформ личные подсобные хозяйства населения продолжают играть ключевую роль в обеспечении страны продовольствием и являются важнейшим фактором дополнительных доходов сельского населения. Вместе с тем он отмечает, что к настоящему времени «свои материально-технические и земельные ресурсы ЛПХ полностью исчерпали и дальнейшее их развитие возможно только при взаимодействии с предприятиями общественного сектора производства, в кооперации и интеграции с другими формами хозяйствования». [99, с. 14]

Таблица 1. Результаты SWOT-анализ деятельности личных подсобных хозяйств

Сильные стороны	Слабые стороны	Возможности	Угрозы
Устойчивая форма подсобного потребительского хозяйства Высокая мотивация труда и привязанность к земле Минимум законодательных ограничений Интеграция с сельскохозяйственными организациями, внутренняя кооперация Оперативное реагирование на конъюнктуру рынка Устойчивость в кризисных ситуациях, адаптация к изменениям условий хозяйствования Отсутствие внешнего управления и затрат на управление	Бесперспективность производственного развития Затруднения в материально-техническом обеспечении Нерациональное сочетание труда и отдыха Низкая рыночная конкурентоспособность Зависимость от сельскохозяйственных организаций Затруднение на рынке кредитов Слабые возможности расширения земельных угодий, внедрения новых технологий Усиление экологических проблем Затруднения с диверсификацией труда	Сочетание с несельскохозяйственной деятельностью Неполная занятость членов семьи Узкая специализация Профессиональная ориентация молодежи Обеспечение вторичной занятости Социальное обеспечение членов семьи Эволюционная трансформация в новые формы хозяйствования	Сокращение объемов реализуемой продукции, отсутствие рынков сбыта Превращение в рекреационную форму Демографическая угроза Сокращение объема услуг, оказываемых сельскохозяйственными организациями, и передаваемых кормов Отсутствие перспективы материально-технического и финансового обеспечения Снижение доходов и падение уровня жизни до границы бедности Механическая волюнтаристская трансформация в другие формы хозяйствования

Источник: [99, с. 13]

В начале рыночных преобразований особая надежда возлагалась на семейные и крупные фермерские хозяйства как наиболее удачную форму реализации частной собственности в аграрном секторе экономики.

Крестьянское хозяйство, в той или иной форме, существовало с давних времен, доказав свою конкурентоспособность и возможности устойчивого развития в самых различных экономических условиях.

Вопрос о социально-экономической сущности самостоятельно хозяйствующего крестьянина был объектом исследования многих выдающихся экономистов. Но если Смит и Рикардо классифицировали такого крестьянина как мелкого буржуа, то Маркс рассматривал его глубинное содержание. «В качестве владельца средств производства он является капиталистом, в качестве работника - своим собственным наемным работником. Таким образом, как капиталист он уплачивает самому себе заработную плату и извлекает свою прибыль из своего капитала, т.е. эксплуатирует самого себя как наемного рабочего и в виде прибавочной стоимости

платит себе самому ту дань, которую труд вынужден отдавать капиталу. Быть может, он в качестве земельного собственника уплачивает себе еще и некоторую третью часть (ренту)» [107, С.57].

Являясь одновременно и рабочим, и буржуа, и земельным собственником, крестьянин не укладывался в классическую сетку политико-экономических категорий. Сущность хозяйствующего крестьянина резко отличается от сущности крупного аграрного буржуа, «так как, - пишет К. Маркс, - сельское хозяйство ведется здесь, главным образом, ради непосредственных средств существования» [106, С.371]. «Абсолютной границей для него как для мелкого капиталиста является лишь заработная плата, которую он, за вычетом собственно издержек, уплачивает сам себе. Пока цена продукта покрывает заработную плату для него, он будет возделывать свою землю, - часто вплоть до тех пор, когда покрывается лишь физический минимум заработной платы» [106, С.370]. С другой стороны, самостоятельно хозяйствующий крестьянин категорически не приемлет психологии наемного работника. Для успешной конкуренции на рынке продовольствия крестьянин-хозяин должен реализовать целый ряд функций, связанных непосредственно с процессом производства и реализации произведенных продукции и услуг. Иначе говоря, крестьянин, ведущий хозяйственную деятельность самостоятельно, - это производитель, который становится купцом и капиталистом [107, С.367]. Такая трактовка особенности крестьянина применительно к современным условиям позволяет определить его сущность одним понятием - предприниматель.

Наиболее полно раскрывший семейно-трудовую сущность крестьянских хозяйств А.В. Чаянов, отмечал «... что для каждой системы народного хозяйства и даже для каждой фазы ее развития народнохозяйственная роль крестьянских хозяйств, их взаимоотношения с другими типами хозяйств, взаимоотношения и борьба крестьянства как класса с другими сосуществующими ему классами и, наконец, форма участия и доля в распределении национального дохода будут в высшей степени различны. Но организаци-

онный склад основной ячейки крестьянского трудового семейного хозяйственного предприятия останется тот же самый, всегда в частностях видоизменяющийся и приспособляющийся к окружающей народное хозяйство обстановке, до тех пор, конечно, пока крестьянское хозяйство существует как таковое и не начало перестраиваться в другие организационные типы» [214, с.203-204].

А.В. Чаянов, в принципе, соглашался со своими оппонентами, что само трудовое крестьянское хозяйство в то время уже изживалось как народнохозяйственное явление и для ближайших десятилетий представляло бы собой анахронизм и что даже в его время в пределах исторически существующего крестьянства можно было различить немало самых разнообразных образований, из которых хозяйства с трудовой основой составляют только часть. С другой стороны, сами трудовые хозяйства, поскольку они жизнеспособны, полны приобретательства и предпринимательства и при первой возможности становятся полукапиталистическими хозяйствами. А.В. Чаянов не считал свою теорию универсальной, охватывающей все виды предприятий, именующими себя крестьянскими, а исследовал только организационные формы семейного хозяйства в земледелии, но, по его мнению, основополагающие принципы их функционирования будут явно или неявно присутствовать в любом частнохозяйственном сельскохозяйственном предприятии.

В Федеральном законе «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» № 74-ФЗ от 11 июня 2003 г. дано понятие крестьянского (фермерского) хозяйства, отсутствие которого в ГК РФ вело к отождествлению крестьянского хозяйства с его главой. Согласно этому закону, крестьянское (фермерское) хозяйство (далее – фермерское хозяйство) представляет собой объединение граждан, связанных родством и (или) свойством, имеющих в общей собственности имущество и совместно осуществляющих производственную и иную хозяйственную деятельность (производство, переработку, хранение, транспортировку и реализацию сельскохозяйственной про-

дукции), основанную на их личном участии. И хотя фермерское хозяйство осуществляет предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, это именно совместная предпринимательская деятельность всех членов хозяйства, связанных единой волей, а не индивидуальная предпринимательская деятельность его главы.

А.Н. Болдырев [15] подчеркивает, что фермерское хозяйство, как организационно-правовая форма ведения предпринимательской деятельности, несет в себе сущностные характеристики, объективно обусловливающие наличие у нее сильных сторон. Причем ряд преимуществ возникает независимо от размера хозяйства. К их числу относятся: сочетание в одном лице собственника и менеджера, готовность к предпринимательским рискам, возможность участия в программах по поддержке малого бизнеса, возможность использования простых схем налогообложения. К сильным сторонам крестьянских (фермерских) хозяйств, не использующих наемный труд (или использующих в минимальных объемах), относятся возможности минимизации издержек на организацию управления и отсутствие внутренних противоречий при распределении дохода. Крупные фермерские хозяйства, получающие дополнительный эффект от концентрации производства, характеризуются довольно высоким уровнем капитализации; рациональными масштабами производства, позволяющими добиться оптимальной загрузки основных средств и обеспечивающими значительную степень маневра ресурсами; возможностью диверсификации производства и создания страховых и резервных фондов, необходимых для создания условий устойчивого развития этих предпринимательских структур.

К слабым сторонам фермерского производства можно отнести ряд проблем, с которыми сталкиваются все сельские товаропроизводители. Это низкий уровень управляемости природно-климатическими рисками; невозможность оказывать существенное влияние на продовольственные рынки; диктат со стороны крупных перерабатывающих предприятий, определяющих «правила игры» на экономическом поле. Наряду с этим есть

слабые стороны, которые напрямую зависят от размера крестьянского (фермерского) хозяйства. Так для мелких и средних хозяйств свойственно отсутствие производственной инфраструктуры, низкий уровень капитализации и инвестиционной привлекательности, отсутствие условий соблюдения научно обоснованной системы земледелия и ограниченный ассортимент производимой продукции. Для мелких фермерских хозяйств также характерны низкая предпринимательская активность, незначительные объемы получаемого валового дохода, отсутствие стратегии развития. Крупные фермерские хозяйства испытывают проблемы иного рода. Довольно существенные масштабы производства требуют привлечения значительного объема наемного труда, что наряду с возникновением противоречий между собственником и наемными работниками обуславливает рост издержек на организацию управления и затрат, направляемых на решение целого ряда социальных проблем. Для хозяйств, развивающих переработку сельскохозяйственной продукции, приходится выдерживать все большую конкуренцию с крупными перерабатывающими предприятиями, проводящими агрессивную маркетинговую политику.

Оценка потенциальных возможностей и перспектив развития фермерских форм предпринимательства позволяет констатировать, что они напрямую определяются размером хозяйствующего субъекта и уровнем его ресурсообеспеченности. Для мелких хозяйств с низким уровнем обеспеченности основными средствами возможности относительно эффективного функционирования связаны с развитием производств, традиционно требующих значительных затрат ручного труда. Именно в области производства трудоемкой продукции (овощи, картофель, ягоды, цветы и т.д.) мелкоземельные фермеры могут выдержать конкуренцию и занять свою нишу на рынке. Еще одним направлением повышения устойчивости их развития является кооперация фермеров между собой, с сельскохозяйственными предприятиями и личными подсобными хозяйствами. Для хозяйств среднего размера рост эффективности производства связан с опти-

мизацией его структуры и приближением к оптимальным ресурсным пропорциям, обеспечивающим рост отдачи всех используемых ресурсов. Для крупных фермерских хозяйств с достаточно высокой степенью концентрации капитала возможности наращивания их ресурсного потенциала определяются целой совокупностью факторов, в которой, наряду с оптимизацией сочетания сельскохозяйственных отраслей, следует выделять оптимизацию денежных потоков, перерабатывающих производств, комплекса оказываемых услуг и т.д.

Но, ни личные подсобные, ни крестьянские (фермерские) хозяйства не могут быть основой крупнотоварного производства, базирующего на использовании высокопроизводительных и капиталоемких технологий и позволяющего повысить эффективность использования ресурсов на уровне отдельных предприятий за счет концентрации производства, возникающей при развитии процессов кооперации и интеграции.

Теоретически доказано, что процесс концентрации в рамках предприятия целесообразно вести до тех пор, пока эффект роста масштаба производства будет иметь положительное значение. При этом под эффектом масштаба понимается эффект снижения затрат на единицу произведенной продукции при распределении постоянных затрат на растущий объем производства. Эффект масштаба обуславливается факторами, которые в долгосрочном периоде сокращают средние издержки производства по мере того, как предприятие увеличивает объем используемых ресурсов и производимой продукции.

Теория предельной полезности объективно доказывает, что приращение одних ресурсов при неизменной величине других ведет к падению эффективности этих приращений вплоть до возникновения ситуации, когда затраты, направленные на рост масштабов производства, могут превысить полученный экономический эффект. То есть концентрация производства по своей экономической сущности есть способ достижения оптимальных ре-

сурсных пропорций в рамках социально-экономических систем различного уровня.

Ограниченность систем (особенно на микроэкономическом уровне) объективно приводит к ситуации, когда в процессе концентрации производства возникает дефицит того или иного ресурса, преодолеть который системы за счет внутренних резервов не в состоянии. В этом случае положительный эффект роста масштабов производства может быть достигнут лишь при консолидации активов нескольких хозяйствующих субъектов. Как правило, процесс консолидации активов реализуется через развитие процессов кооперации и интеграции, а в ряде случаев и через поглощение одной производственной структуры другой.

Действительно, если в начале кардинальных реформ их идеологи делали ставку на мелкотоварное производство (речь шла ни много, ни мало о «фермеризации» страны), то уже в конце девяностых годов XX века российское правительство стало делать ставку на развитие кооперации и агропромышленной интеграции, на привлечение в аграрную сферу инвестиций, которые смогут восстановить производственный потенциал АПК.

Реалии сегодняшнего дня доказывают, что только крупные хозяйства за счет концентрации капитала могут с максимальным эффектом использовать все факторы производства и новейшие технологии. Так, в США за последние 50 лет число фермерских хозяйств сократилось в три раза. Сами фермы стали гораздо крупнее и развиваются в немалой степени за счет поддержки правительства. В Европе действует другая система. Группы фермерских хозяйств объединяются в кооперативы, которые становятся акционерами крупных перерабатывающих предприятий [191].

Таким образом, можно констатировать, что в условиях технического перевооружения сельского хозяйства и модернизации его технологической составляющей, производство основных видов сельскохозяйственной продукции, требующей высокого уровня интенсификации производства, будет сосредоточено в относительно крупных аграрных формированиях различ-

ных организационно-правовых форм: в обществах и товариществах различного типа, кооперативах.

Дополнительный эффект концентрации производства достигается при интеграции хозяйствующих субъектов с разнородной структурой капитала и с достаточно высокой аритмией потребления оборотных средств, но связанных между собой в процессе функционирования системой устойчивых экономических отношений.

И. Хицков справедливо отмечает, что «анализ кризисной ситуации в АПК свидетельствует о том, что в условиях перехода к рыночным отношениям без объединения трудовых, материально-технических и финансовых ресурсов всех участников воспроизводственного процесса невозможна организация эффективного агропромышленного производства. Для решения этой проблемы необходима интеграция сельскохозяйственных, перерабатывающих, торговых, сервисных предприятий, а при необходимости, и других отраслей экономики» [205, с.1].

И. Ушачев считает, что агропромышленная интеграция «обусловлена, прежде всего, дифференциацией функций по роли и месту субъектов агропромышленного комплекса в производстве конечной продукции. Эта дифференциация по определению адекватна разделению труда. Вместе с тем разделение труда из-за его противоречивого характера предполагает его кооперацию, специализацию и концентрацию производства на основе ее принципов. Это обеспечивает при резком снижении уровня ресурсных затрат рост производительности труда и увеличение производства продукции» [195, с.3]. Анализируя деятельность интегрированных формирований, он приходит к выводу, что при интеграции, в первую очередь, происходит совершенствование механизма финансирования его субъектов. Так, если в начальной стадии образования интеграционных объединений до 80% вложенных ресурсов уходило на обеспечение текущей деятельности сельскохозяйственного производства, то в последующие годы большая часть рас-

ходов стала направляться на пополнение основных фондов, обеспечивая финансовую устойчивость всей системы интегрированного производства.

Процесс интеграции осуществляется в различных формах. Простейшая форма интеграции – субъекты рыночных отношений договариваются о прямых связях. Следующая форма – установление контрактных отношений, которые не затрагивают вопросы собственности. Третья форма предполагает полное объединение участников в рамках интегрированной агрофирмы. Таким образом, всё многообразие форм интеграции можно свести к нескольким направлениям: кооперации, партнёрству и поглощению. Большинство интеграторов используют последний тип интеграции.

Б.Г. Жунусов, А.С. Бельгибаева отмечают, что «… такая интеграция приводит к тому, что мелкие и средние хозяйства, перерабатывающие предприятия и подразделения инфраструктуры подпадают под влияние крупного капитала. Его экономическое господство способствует формированию крупных предприятий, соединяющих производство, переработку и сбыт продукции в одном технологическом цикле. Входящие в такие формирования сельскохозяйственные, перерабатывающие и другие предприятия выполняют специфические операции этого единого цикла. При этом они теряют экономическую и юридическую самостоятельность, а их собственность и право владения и распоряжения землей переходят в руки фирм-интеграторов» [54, с. 338].

Существует и другая опасность. Необходимо иметь в виду, что интегрированные формирования неизбежно подвержены реорганизации, трансформации, процедурам банкротства. Фирмы интеграторы (инвесторы) из промышленных отраслей экономики в случае изменения конъюнктуры аграрного рынка могут покинуть АПК, не создав соответствующей материально-технической и финансовой базы в сельскохозяйственных предприятиях, что может привести к банкротству последних. Поэтому крайне важно чтобы у входящих в состав интегрированного формирования хозяйств накапливались собственные оборотные средства и основные фонды. Но, в данный мо-

мент времени они наоборот сокращаются, а вновь поступающие средства концентрируются на балансе интегрированного формирования. Хозяйства же в настоящее время используют основные средства, передаваемые им основной фирмой в аренду на основе договора. Приобретая сельскохозяйственное предприятие в собственность, фирма-интегратор практически определяет будущее этих хозяйств и их работников.

Ведь в случае ухудшения финансового положения инвестора, изменения конъюнктуры рынка может сложиться ситуация, когда фирма интегратор (инвестор) откажется от вложения средств в сельскохозяйственное производство или же примет решение о реализации ликвидного имущества хозяйств с последующей их ликвидацией.

Мы разделяем позицию Жмурко Д.Ю. [52], который считает, что экономическая природа вертикальной интеграции в рамках различных рыночных концепций трактуется неоднозначно, но принципиальные отличия содержатся в основном в двух подходах. Согласно первому подходу, вертикально интегрированная фирма, как экономическая организация, рассматривается через призму производственных взаимосвязей и их эффективности. Акцент делается на том, как вертикальная интеграция влияет на развитие монополии и ограничение конкуренции. При втором подходе фирма представляется как сеть контрактов, то есть как институциональная организация, а вертикальная интеграция рассматривается с точки зрения экономии транзакционных издержек, возникающих в процессе поиска информации, заключения договоров для проведения обменных операций и рыночных сделок. Нельзя отрицать, что увеличение издержек обращения приводит к необходимости изменения форм организации и экономического взаимодействия субъектов хозяйствования. Однако теория институционализма, согласно которой интеграция возникает в результате стремления снизить транзакционные издержки, умалчивает, а точнее, не признает наличия других причин, а именно: роста концентрации производства и консолидации собственности.

В результате концентрации производства получается экономия на его масштабе, так называемая технико-технологическая экономия. Увеличение объемов производства позволяет расширить пределы оптимального использования техники и оборудования.

В рамках интегрированного формирования, обеспечивающего замкнутый цикл производства, переработки и реализации продукции, в результате разнообразия производимой продукции достигается экономия на масштабе сферы коммерческой деятельности, так называемый эффект широты ассортимента. Эта экономия получается в том случае, если производственные издержки снижаются по мере диверсификации производства.

По мнению В. Клюкача [79], объединение предприятий в агропромышленную корпорацию базируется на следующих принципах:

Принцип приобретения преимуществ – заинтересованные стороны не должны пострадать, а напротив, должны пробрести ощутимые преимущества.

Принцип отсутствия контрольного пакета акций - интегрированное формирование должно руководствоваться критериями эффективности и интересами развития собственного бизнеса, а не частными интересами какого-либо отдельного крупного инвестора.

Принцип общих стратегических целей – долгосрочные цели объединения в целом и входящих в него предприятий и организаций должны быть общими. В структуре корпорации должен быть орган, обеспечивающий полный цикл стратегического планирования.

Принцип единообразия систем управления – управление должно быть «рыночным» как в смысле адекватной организационной структуры и прозрачности экономики, так и обеспечения всех объективно возникающих функций.

Принцип управления по результатам – последовательное ориентирование всей системы управления предприятием, мотивирование менедж-

мента и персонала на достижение запланированных корпоративных целей с учетом изменений внешней среды.

Принцип концентрации усилий на прорывных направлениях – последовательное применение «философии» автономной бизнес-единицы как на уровне освоения нового вида продукции, так и на уровне организации, крупномасштабной кооперации предприятий по выпуску ассортиментной группы в рамках стратегической бизнес-единицы.

Принцип «избавления» от балласта – выделение бесперспективной для эффективного агробизнеса части активов и освобождение от нее.

Но вся совокупность этих принципов может быть реализована лишь при интеграции субъектов с устойчивым финансовым положением. Сегодня же сельскохозяйственные предприятия, в большинстве своем, поглощаются интеграционным формированием без учета паритета интересов при абсолютном контроле объединения инициатором интеграции, в роли которого, как правило, выступают промышленные и финансовые предприятия и группы.

Исследование структуры субъектов аграрной сферы РФ по формам хозяйствующих субъектов позволяет сделать вывод о том, что важнейшими факторами, определяющими специфику формирования производственных систем тех или иных типов хозяйствующих субъектов являются формы собственности и формы ведения хозяйства. Мировой опыт подтверждает, что эффективность аграрной политики любого государства определяется, в первую очередь, его способностью обеспечить концентрацию собственности в руках таких экономических агентов, компетенция которых должна определяться не только их «экономической мощью», но и способностью эффективно реализовывать функции ведения сельскохозяйственного производства с учетом обеспечения устойчивого развития сельских территорий.

Экономическая теория доказала, что максимальной эффективности использования ресурсов можно добиться при максимально возможном масштабе производства. Именно желанием получить дополнительный эф-

фект от концентрации производства и объясняется устойчивая тенденция развития интеграционных процессов в АПК. Интегрированные агропромышленные формирования на базе полного слияния собственности объективно получают возможность более свободно оперировать трудовыми и материально-техническими ресурсами. Дополнительный эффект концентрации производства достигается при интеграции хозяйствующих субъектов с разнородной структурой капитала и с достаточно высокой аритмией потребления оборотных средств, но связанных между собой в процессе функционирования системой устойчивых экономических отношений. Функции управления процессом ресурсного обеспечения всех подразделений интегрированного формирования, как правило, концентрируются у предприятия-интегратора. На этом же уровне принимаются решения о размещении производства в разрезе хозяйственных подразделений и выделении соответствующих объемов ресурсов необходимого качества.

В сельскохозяйственных организациях различных организационно-правовых форм существующий масштаб производства, как правило, обеспечивает возможность формирования потенциально эффективной производственной системы предприятия за счет достижения ее сбалансированности и оптимальных ресурсных пропорций. При этом выбор наилучших комбинаций ресурсов осуществляется исходя из финансовых возможностей организации и качества прогнозов относительно изменений условий хозяйствования на заданном горизонте планирования. Следует отметить, что размер этих предприятий позволяет обеспечить оптимальный уровень загруженности всех видов сельскохозяйственной техники (в том числе и высокопроизводительной), формировать экономически выгодные партии приобретаемых оборотных средств, развивать складское хозяйство и другие объекты производственной инфраструктуры.

Этих возможностей лишена основная масса крестьянских (фермерских) хозяйств, имеющих семейно-трудовой характер. В этих хозяйствах эффективность управления ограниченными объемами ресурсов определя-

ется, в первую очередь, предпринимательскими способностями главы хозяйства. Большинство фермеров, испытывая существенный дефицит основных и оборотных средств, вынуждены отказаться от использования современных технологий, которые, в свою очередь, позволяют в дальнейшем эти ресурсы экономить. Потенциальные возможности развития фермерского предпринимательства напрямую определяются размерами хозяйств и уровнем их ресурсообеспеченности. Для хозяйств с низким уровнем обеспеченности ресурсами перспективы связаны с развитием отраслей, традиционно требующих значительных затрат ручного труда, и возможностями кооперирования между собой или с сельскохозяйственными организациями. Для фермерских хозяйств среднего размера рост эффективности производства связан с оптимизацией их ресурсных пропорций и углублением специализации. Для хозяйств с достаточно высоким уровнем ресурсообеспеченности приоритетным направлением повышения эффективности использования ресурсов будет концентрация капитала и производства.

Особого внимания заслуживает проблема ресурсного обеспечения деятельности хозяйств населения. Феномен эффективности производства в личных подсобных хозяйствах начал разрушаться, как только начался процесс ликвидации или поглощения сельскохозяйственных организаций, которые были «градообразующими» для сельских поселений. Оказалось, что без поддержки сельскохозяйственных предприятий ресурсное обеспечение ЛПХ не позволяет им сохранить объемы производства на прежнем уровне. Кроме того, в условиях сокращения рабочих мест в сельской местности произошло естественное «вымывание» предпринимательски активных людей из сельскохозяйственного производства. То есть основной ресурс домашних хозяйств, базирующихся на ручном труде, оказался так же дефицитен.

1.3. Инновационное развитие: сущность, модели и инструменты реализации

Динамический характер экономических систем любого уровня объективно приводит к необходимости исследования вопросов, связанных с их развитием. В широком смысле слова, под развитием системы понимается особый тип изменений системы во времени, позволяющий сохранять ее целостность на определенном временном интервале. Как правило, экономические системы развиваются эволюционным путем, который характеризуется наличием у системы соответствующих механизмов, стабилизирующих желаемое состояние системы и пытающихся либо ликвидировать любое отклонение от него, либо корректировать структуру и функции системы для адаптации к неизбежным изменениям среды функционирования. В случае если эти механизмы не обеспечивают адекватных реакций системы на рост неопределенности внешней среды, то состояние системы становится кризисным. В этой ситуации, наряду с эволюционным развитием может быть осуществлен и скачкообразный переход системы в новое устойчивое состояние.

А.А. Аруцев, Б.В. Ермолаев, И.О. Кутателадзе и М.С. Слуцкий [4] считают, что развитие – это, прежде всего, необратимое изменение. Поэтому слишком устойчивая, т.е. абсолютно устойчивая, система к развитию не способна, ибо она подавляет любые отклонения от своего гиперустойчивого состояния и при любой флуктуации возвращается в свое равновесное состояние. Для перехода в новое состояние система должна стать в какой-то момент неустойчивой. Но перманентная неустойчивость – это другая крайность, которая также вредна для системы, как гиперустойчивость, ибо она исключает «память» системы, адаптивное закрепление полезных для выживания в данной среде характеристик системы.

Понятие «развития экономических систем» связано с их жизненным циклом. Весь период существования системы, от момента создания до момента прекращения ее существования, принято называть развитием системы.

Очевидно, что изменения экономических систем могут быть инициированы как воздействием внешней среды функционирования, так и внутрисистемными причинами (корректировка целей развития, совершенствование механизма хозяйствования, рост квалификации человеческих ресурсов и появление новых знаний и т.д.).

Глобальной целью любой экономической системы является ее воспроизводство, осуществление которого невозможно без обеспечения определенного уровня эффективности функционирования системы. В условиях конкуренции каждая микроэкономическая система должна прилагать определенные усилия для своего сохранения: минимизировать свои расходы, оптимизировать ассортимент выпускаемой продукции, выполняемых работ и оказываемых услуг, совершенствовать технологии производства и методы управления, искать новые рынки сбыта и т.д.

Широкий спектр возможных вариантов развития микроэкономических систем (хозяйствующих субъектов) объективно требует проведения типологизации моделей их развития. Под моделью развития хозяйствующего субъекта в контексте данного исследования понимается концептуальное описание процесса его формирования и функционирования в соответствии со стратегической целью и задачами, принципами и направлениями развития, а также инструментов, обеспечивающих это соответствие. Модели развития хозяйствующего субъекта являются концептуальными моделями и строятся на основании синтеза обобщенных представлений об отдельных факторах, влияющих на процесс развития хозяйствующих субъектов, и механизмах взаимодействия микроэкономических систем с внешней средой их функционирования.

Одним из специфических видов развития микроэкономических систем является организационное развитие предприятий.

Некоторые исследователи под организационным развитием понимают упорядочение производственных и управленческих процессов, это комплекс мероприятий, направленных на оптимизацию внутриорганизационных взаи-

модействий с целью повышение результативности бизнеса, некоторые - долговременную работу по рационализации процессов решения проблем и обновления организации «путем более эффективного совместного регулирования культурных постулатов организации» и т.д. Мы разделяем позицию экономистов, определяющих организационное развитие как изменение механизмов функционирования предприятия, ориентированное на повышение способности организации обновлять себя в рамках адаптации к изменениям внешних и внутренних условий хозяйствования.

С.И. Некрасов, Н.А. Некрасова и О.В. Бусыгин [122], исследуя эволюцию моделей организационного развития предприятий, выделили несколько типов таких моделей: структурно-ситуационную, инновационную и селекционную.

Структурно-ситуационная модель сформировалась во второй половине 60-х годов в рамках ситуационного подхода и представляла собой относительно пассивную адаптивную модель организационного развития предприятия. В рамках указанной модели предприятие трактуется как сложная искусственная система, состоящая из разнородных, относительно автономных частей, стремящихся к балансу со «своими» фрагментами среды. Подобная адаптация является источником изменения структуры производственной системы и ее функциональной сущности. Организационное развитие предприятия, в таком случае, представляется как продукт сознательного приспособления структуры к требованиям внешней среды и определяется определенными нововведениями. В целом такую стратегию можно охарактеризовать как стратегию адаптации, так обоснование всех изменения начинается по мере возникновения проблем, связанных с необходимостью адаптации к неуправляемой внешней среде.

Инновационная модель организационного развития хозяйствующего субъекта предполагала описание этого развития как постоянную реконструкцию системы через внедрение новшеств любой природы. Предприятие при этом рассматривается как очень пластичная система, постоянно гото-

вая к изменению своей структуры и функций. В зависимости от инициатора изменений различают эндогенные и экзогенные модели инновационного развития. Модели первого вида описывают изменения, происходящие по инициативе руководящего звена предприятия, не удовлетворенного состоянием внутренней среды. Модели второго вида – изменения, происходящие вследствие трансформации внешней среды функционирования. При разработке модели экзогенной модели исходным является предположение об обязательном взаимодействии системы с определёнными элементами внешней среды и осуществлении обмена ресурсами. Так же в рамках инновационной модели Дж. Мейер, Б. Роуэн и др. [131] предлагают выделять модели случайностных трансформаций, поскольку, с их точки зрения, не существует жёсткой связи между требованиями внешней (или внутренней) среды и проводимыми структурными изменениями, хотя сами изменения могут быть обусловлены как внешними, так и внутренними факторами.

Отличительной особенностью селекционной модели является ориентация на адаптацию предприятия к внешней среде через выбор оптимального варианта развития из совокупности определённых поведенческих вариаций. Наиболее часто рассматривают два вида селекционных моделей: фокусно- и популяционно-селекционные модели [228]. В первом случае организационное развитие описывается как случайностно-селекционный процесс, протекающий на уровне единичного предприятия. Во втором - в качестве единицы анализа выступает не фокусная перспектива (единичное предприятие), а организационная популяция (вся совокупность однородных предприятий).

Селекционные модели потенциально сочетают в себе логику инновации с механизмом естественного отбора и селекции, но им присущ консерватизм, проявляющийся на уровне структурной инерции. Эти модели, по сути, отрицают пластичность и высокую адаптивность предприятия, описывая организационное развитие как последовательный процесс изменения функций предприятия на фоне снижения зависимости от среды.

Естественно, что различия в целеполагании хозяйствующих субъектов, в масштабах и структуре производственных систем, уровне ресурсообеспеченности, эффективности организационно-экономического механизма обуславливают и различные модели их развития. Под моделью развития хозяйствующего субъекта в контексте данных исследований понимается концептуальное описание процесса его формирования и функционирования в соответствии со стратегической целью и задачами, принципами и направлениями развития, а также инструментов, обеспечивающих это соответствие.

На наш взгляд, можно выделить пять основных вида моделей развития хозяйствующих субъектов.

1. Модель депрессивного развития. Данная модель характеризует инерционное развитие хозяйствующих субъектов, не имеющих возможностей быстрой адаптации к изменяющейся среде функционирования и осуществления иногда даже простого воспроизводства. Такая модель характерна для хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность в условиях отсутствия возможностей более эффективных вариантов приложения усилий. Как правило, такой вариант развития характерен для значительной части мелких предпринимательских структур, создаваемых в зонах низкого спроса на производимые ими товары и оказываемые услуги, и абсолютного большинства домохозяйств.

2. Модель пассивно-адаптивного развития. Сущность данной модели заключается в пассивной адаптации хозяйствующего субъекта к изменениям внешней среды функционирования. То есть любые структурные и функциональные изменения производственной системы и организационно-экономического механизма хозяйствующего субъекта происходят только после изменения условий функционирования. Данная модель развития присуща финансово слабым хозяйствующим субъектам с ограниченным маневром ресурсами и низким инвестиционным потенциалом.

3. Модель активно-адаптивного развития. При выборе хозяйствующим субъектом данной модели приоритет отдается формированию инструментов активной адаптации к прогнозируемым изменениям среды функционирования, главным образом, за счет мероприятий, связанных с совершенствованием организационно-экономического механизма функционирования, и использования широкого спектра доступных инструментов риск-менеджмента. При этом изменение материально-технической базы хозяйствующих субъектов и совершенствование технологий происходит путем их качественного улучшения в процессе эволюционного обновления. Эта модель, как правило, используется устойчиво функционирующими хозяйствующими субъектами, обладающими достаточным ресурсным потенциалом, но не готовыми идти на предпринимательские риски, связанные с использованием инноваций, с целью получения дополнительных конкурентных преимуществ.

4. Модель адаптивно-инновационного развития. Отличается от модели активно-адаптационного развития тем, что при ее выборе хозяйствующий субъект готов инвестировать средства в уже апробированные кем-то инновации не смотря на определенный уровень рисков, но такие шаги предпринимаются им крайне редко и очень осторожно, а приоритет, все же, отдается использованию инструментов активной адаптации к прогнозируемым изменениям среды функционирования.

5. Модель опережающего инновационного развития. Данная модель ориентирована на реализацию стратегии непрерывного обновления элементов производственных систем и организационно-экономического механизма хозяйствующих субъектов. Эта модель может быть реализована только предпринимательски активными собственниками и менеджерами при условии наличия значительных финансовых ресурсов, которые хозяйствующий субъект готов инвестировать в научные разработки и трансферт инноваций. Данную модель можно считать идеальной, поскольку в реальной жизни хозяйствующих субъектов, использующих только такую мо-

дель, не существует, в силу довольно короткого жизненного цикла инноваций: то, что было инновацией сегодня – завтра используется уже многими и перестает обеспечивать хозяйствующему субъекту ожидаемые конкурентные преимущества.

Очевидно, что объективный характер научно-технического прогресса, обуславливающего устойчивое развитие производительных сил, позволяет вести речь о непрерывном изменении технологий производства и использовании инноваций, обеспечивающих рост эффективности функционирования хозяйствующих субъектов любого уровня. При этом инновации становятся одним из ключевых факторов повышения конкурентоспособности производственных структур, повышения устойчивости их развития и обеспечения процесса их расширенного воспроизводства.

В. Вишневский и В. Дементьев [28], исследуя возможные пути получения хозяйствующими субъектами конкурентных преимуществ, пришли к выводу, что их всего два, и они, в известной степени исключают друг друга.

Первый путь – инновационный, при реализации которого предприятие получает экономическую прибыль за счет формирования особых производственных способностей, снижения физических издержек производства на единицу продукции по сравнению с другими товаропроизводителями в отрасли либо выпуска товаров с характеристиками, которые отсутствуют у конкурентов. Этот путь основан на создании предпринимателем технико-технологических и организационных преимуществ перед другими товаропроизводителями. То есть источником прибыли в этом случае становится временная монополия новатора.

Второй путь – рентная максимизация экономической прибыли, при котором экономическая прибыль получается либо за счет занижения (по сравнению с рынком свободной конкуренции) цен на единицу используемых ресурсов, либо завышения цен на конечную продукцию, либо уход от бремени социальных издержек, либо отказ делиться с другими претендентами на полученную прибыль. В этом случае собственник присваивает

ренту, то есть доход, который превышает вклад собственника и принадлежащих ему факторов в создание общественного продукта. Условие рентного, а по сути хищнического пути извлечения прибыли, становится обладание преимуществами в доступе к ресурсам экономической власти, вынуждающей хозяйствующих субъектов соглашаться на условия трансакций, которые диктует им собственник активов.

Мы разделяем мнение О. Сусловой [178], считающей, что качество производительных сил инновационного производства определяет и изменение производственных отношений. В свою очередь, объективной причиной качественного роста производительных сил является то, что инновационная деятельность «креативных организаций» по своей сути есть продуктивная деятельность со значительной долей в ней творчества. Это обстоятельство обусловило трансформацию производительных сил, определяемую двумя весьма важными, взаимообусловленными обстоятельствами. Первое обстоятельство касается изменения состава и структуры средств производства. Второе обстоятельство затрагивает трансформацию качеств самого субъекта производства.

В.А. Иванов [59] отмечает, что понятие «инновация» впервые появилось в научных исследованиях культурологов еще в XIX в. и означало введение некоторых элементов одной культуры в другую. Обычно речь шла об инфильтрации европейских обычаев и способов организации в традиционные азиатские и африканские общества. И только в начале XX столетия стали изучаться закономерности технических нововведений.

Еще К. Маркс отмечал, что капиталист, внедряющий более совершенные методы производства, позволяющие снизить издержки на своем предприятии ниже уровня средних издержек производства данного вида продукции, сложившихся в экономике, некоторое время может извлекать «добавочную прибавочную стоимость», пока прочие капиталисты не осознают выгоды от внедрения более совершенных методов производства и не добьются снижения издержек до уровня капиталиста-новатора [105].

В современной экономической литературе существует множество определений категории «инновации». Одним из классических считается определение, с помощью которого предлагал описывать содержание данной категории Й. Шумпетер. Он, раскрывая сущность инновации как экономической категории, рассматривал ее как особую производственную функцию, которая предопределяет «количественные изменения продукта с учетом изменений во всей совокупности действующих на него факторов. Если вместо совокупности факторов мы изменим форму функции, то получим инновацию». Шумпетер утверждал, что инновационную деятельность следует рассматривать лишь при условиях цикличности и динамического соревнования старых товаров и технологий с новыми, которые приходят им на смену. То есть инновация – это новая производственная функция, которая приходит на смену старой. Под «инновациями» Шумпетер понимал любые изменения, связанные с использованием новых или усовершенствованных решений в технике, технологии, организации производства, снабжении и т.д. «Инновации», с позиций Шумпетера, представляют собой процесс внедрения новых комбинаций в пяти следующих случаях: введение нового товара, внедрение нового метода производства продукции, открытие нового рынка, завоевание нового источника сырья или полуфабрикатов независимо от того, существовал ли он ранее вообще, внедрение новой организационной структуры [223].

Исходные положения теории инноваций были сформулированы Н.Д. Кондратьевым, который увязал волны изобретений и инноваций с переходом к новому циклу. Он установил, что «перед началом повышательной волны большого цикла, а иногда в самом начале ее наблюдается значительное изменение в основных условиях хозяйственной жизни общества. Эти изменения выражаются в глубоких изменениях техники производства и обмена (которым, в свою очередь предшествуют значительные технологические изобретения и открытия). Изменения в области техники производства (технологические инновации) предполагают два условия: 1) Наличие соответствующих научно-технических открытий и изобретений и 2) хозяйствен-

ные возможности применения этих открытий и изобретений. Самое развитие техники включено в ритмический процесс развития больших циклов» [82, с 282-283].

Объективный характер инноваций обосновывал и немецкий ученый Г. Менш, который пытался увязать темпы экономического роста и цикличность развития экономических систем с появлением базисных нововведений. Он считал, что в моменты, когда базисные нововведения исчерпывают свой потенциал, возникает ситуация «технологического пата», определяющая застой в экономическом развитии. Менш считал, что общественное развитие — это переход от одного технологического пата к другому. Он связывал цикличность экономики с цикличностью нововведений и фазами развития новых предприятий, акцентируя внимание на том моменте, когда производство новых товаров начинает превышать спрос, а их производитель начинает искать выходы на внешние рынки в связи с падением нормы прибыли и сокращением объемов средств направляемых на инвестиции. Менш подчеркивал, что экономическая целесообразность инвестиций в инновации возникает только тогда, когда норма прибыли в денежно-кредитной сфере опускается ниже нормы прибыли в реальном секторе экономики.

В нашей стране законодательно определение «инноваций» было закреплено в Постановлении Правительства Российской Федерации «О Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998-2000 годы» №832 от 24 июля 1998 г. [132]: «инновация (нововведение) – конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности».

О.В. Попова [150], рассматривая сущность категории «инновации» в рамках симультантного подхода (объединение разноуровневых и разнонаправленных определений), выделяет следующие определения:

– инновация в широком смысле (в том числе и в общественной жизни) – некое позитивное изменение, являющееся результатом целенаправленной деятельности конкретных лиц, коллективов, организаций и т.п.;

– инновация в системе государственной поддержки бизнеса - определение идентично законодательно утвержденному;

– инновация на уровне функционирования относительно обособленных систем (хозяйствующих субъектов, регионов и пр.) - изменение, позволяющее повысить эффективность функционирования системы;

– на уровне личности - результат интеллектуальной деятельности, востребованный обществом (в отличие от научного знания, которое ценно самим фактом своего существования).

С позиции экономической теории, по мнению С. Носовой [131], развитие инноваций следует интерпретировать как систему отношений по поводу сознательно инициируемых изменений в воспроизводственном процессе, берущих свое начало в сфере производства фундаментального знания, продолжающихся в опытно-конструкторских работах и завершающихся в сфере массового потребления инновационного продукта. В узком смысле слова: это система отношений по поводу воспроизводства инновационного продукта или процесса. Инновация в рыночной экономике – это товар. Поэтому, используя логику исследования товара К.Марксом, она предлагает рассматривать инновацию как «клеточку» современного экономического развития, как движущую силу не только НТП, но и всего общественного развития в целом.

Существующие в мировой экономической литературе подходы к раскрытию сущности категории «инновации» можно рассматривать в рамках двух групп объектного и процессного.

Объектный подход объединяет в себе два взгляда на инновацию. В первом случае инновация рассматривается как результат научно-технического прогресса (новая техника, технология и др.). Во втором - инновация выступает как новая потребительская стоимость, полученная за

счет использования достижений науки и техники, а акцент делается на утилитарной стороне нововведения, на его способностях удовлетворить общественные потребности с большим полезным эффектом.

При использовании процессного подхода различают собственно процессный подход, описывающий инновацию как комплексный процесс, который включает разработку, внедрение в производство и коммерциализацию новых потребительских стоимостей (товаров, техники, технологий, организационных форм и др.); процессно-утилитарный, при котором инновация выступает как процесс создания, распространение и использование новых потребительских стоимостей при акценте на утилитарную сторону нововведения, и процессно-финансовый, предполагающий описание инновации как процесса инвестирования в новации, вложение средств в разработку новой техники, технологий, прикладные научные исследования.

Н.В. Орлова [136] в качестве методологического обоснования инновации как экономического процесса предлагает выделять выделяет четыре базовых положения. Во-первых, инновация как экономический процесс имеет системный характер и включает в себя целый комплекс преобразовательных процессов, которые последовательно выстроены и в совокупности представляют развитие на новой, более совершенной основе; во-вторых, инновационный процесс – это особое пространство, вовлеченное в область общественного разделения труда в части выделения инновационной деятельности, где обеспечивается реализация продукта научной сферы в материальное производство; в третьих, инновационный процесс – это особая фаза общественного производства, которая составляет инновационную сферу национальной экономики; в-четвертых, инновационный процесс – это постоянно осуществляющийся, логически выстроенный в соответствии со своей внутренней структурой и этапами осуществления процесс, который не будет полностью завершенным, если остановится на одном каком-либо этапе.

Очевидно, что инновационный процесс предполагает взаимодействие разнородных субъектов и развитие хозяйственных связей между ними в со-

ответствии с объективными экономическими законами. Действительно, инновации оказывают непосредственное воздействие на трансформацию хозяйственных связей между субъектами и изменение их содержания, в то время как инновационный процесс, опосредованный хозяйственными связями, приобретает системное значение, определяясь действием всей системы законов рыночной экономики: закона спроса и предложения, конкуренции, эквивалентного обмена, нормы прибыли, циклического развития, закона вертикальной интеграции и т.д.

С. Носова считает, что развитие инноваций характеризуется определенной двойственностью. С одной стороны при их генерации и распространении ярко проявляются механизмы действия экономических законов, в частности убывающей предельной полезности, всеобщего накопления капитала, спроса и предложения и др. С другой стороны, развитие инноваций субъективно, так как инновации создаются каждым конкретным субъектом, или их группой. Именно этой двойственностью она объясняет, почему инновации обладают довольно высокой степенью неопределенности, в связи с чем трудно предсказать успех каждой из них и почему даже признанные эксперты делают ошибки в прогнозах насчет перспективности той или иной идеи, того или иного изобретения.

При исследовании проблем инновационного развития часто происходит отождествление понятий «новшество» и «инновация». Мы разделяем позицию В.А. Иванова, считающего, что если новшество выступает как конкретный результат научных исследований и разработок в виде новой продукции, техники, технологии, информации, методики и т. д., то инновация, в свою очередь, представляет собой процесс или результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения научно-технического, экономического и социального эффекта. По его мнению, инновация должна обладать следующими свойствами: иметь новизну, применимость в любой сфере деятельности человека, должна быть реализована на рынке, приносить экономический и другие виды эффекта [59].

Стратегическое значение для любой экономической системы имеет выбор модели инновационного развития. Она может быть ориентирована на генерацию передовых технологических инноваций и их доведение до состояния рыночного продукта или преимущественно на заимствование технологий со стороны, их доработку и адаптацию к существующим условиям хозяйствования. В тактическом плане инновационная политика государства напрямую зависит от экономического базиса страны Для стран с развитой рыночной экономикой главной задачей становится ее совершенствование, для стран с трансформационной экономикой - формирование инновационной политики. Международным индикатором стремления государства к развитию науки как базовой составляющей экономики является наукоемкость валового внутреннего продукта (ВВП). Для стран, избравших инновационный путь развития в качестве приоритетного пороговое значение наукоемкости ВВП, с точки зрения экономической и научно-технической безопасности, составляет 2 %.

По мнению Н.В. Орловой [136], отношения между субъектами, вызванные их инновационной деятельностью, обусловленные и порожденные системой, выступают своеобразным феноменом, имеющим собственное метафизическое бытие. В силу этого, они (отношения), выступая частью, элементом социально-экономической системы, придают специфику воспроизводству, характеризуют ступень его развития, определяют уровень производительности труда, отражают продвижение общества по формированию V, а в ряде стран и VI, технологического уклада. В то же время, инновация остается своеобразным заказом воспроизводства, его насущной потребностью. Именно инновация, являясь объектом воспроизводства, осуществляясь в воспроизводстве, выступает тем важнейшим фактором, который и определяет направление, темпы, динамику его развития.

Н.В. Орлова [135] справедливо полагает, что инновация, чтобы стать таковой для производства и потребления, должна реализоваться как процесс. При этом она опирается на три момента: первый заключается в том, что появление любой новации является длительным процессом, связанным

с переходом идеи в новое состояние или новое качество; второй – новация должна быть реализована и в определенной мере привести к изменению социально-экономического состояния общества, создать предпосылки перехода на новый этап в его развитии; третий – инновация сама есть результат определенного процесса, результат особой деятельности по формированию, обновлению или преобразованию предыдущего новшества, приводящих к замене одних элементов другими, либо дополнению уже имеющихся новыми. Такой процесс включает несколько этапов, среди которых можно выделить: генерацию новой идеи (осознание потребности и возможности инноваций); непосредственно научные открытия; апробация; подготовка к внедрению; внедрение; тиражирование, реализация нововведения в стабильных условиях хозяйствования. Каждый из этих этапов представляет собой функционально обособленный вид деятельности. Временная последовательность этих этапов, с точки зрения Н.В. Орловой, представляет в совокупности инновационный процесс.

А.И. Грищенков под инновационным процессом предлагает понимать взаимосвязанные действия выгодополучателей инновации по формированию научного результата, промышленного освоения и коммерциализации новшества [36].

Инновационный процесс в общем виде означает последовательность перехода от идеи возможного нововведения до создания, продажи и диффузии этого нововведения. Инновационный процесс означает инновационную деятельность какого-либо субъекта экономики, т.е. процесс, направленный на разработку, на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки. Сущность инновационного процесса проявляется в том, что он представляет собой целенаправленную цепь действий по инициации

инновации, по разработке новых продуктов и операций, по их реализации на рынке и дальнейшей диффузии.

Под инновационным процессом в работе понимаются взаимосвязанные действия выгодополучателей инновации по формированию научного результата, промышленного освоения и коммерциализации новшества. А управление инновационным процессом принимается как воздействие на взаимосвязи субъектов, участвующих в формировании новшества.

Полномерный инновационный процесс включает в себя фундаментальные исследования, прикладные исследования, опытно-конструкторские работы, производство, внедрение на рынок и эксплуатацию, освоение и распространение. Внимание к той или иной стадии инновационного процесса, по мнению Т.Ф. Гареева [31], создает основы для построения различных моделей этого процесса. Обобщая результаты исследований зарубежных и отечественных специалистов в области инноватики, она считает необходимым выделять шесть поколений таких моделей.

К первому поколению моделей инновационного процесса Т.Ф. Гареев предлагает относить так называемые «подталкиваемые технологиями» модели (модели технологического толчка). В модели такого типа инновационный процесс рассматривался как линейно-последовательный процесс трансформации новых знаний в новый продукт. То есть для получения результатов в виде новых продуктов или услуг необходимо было концентрировать ресурсы и усилия на НИОКР, а при этом рынку отводилась роль лишь потребителя научно-технической деятельности.

Второе поколение представляли так называемые модели «рыночного притяжения инноваций». Они также инновационный процесс как линейно-последовательный, но с ориентацией НИОКР на потребности рынка. В этой модели инновации больше не отождествлялись с результатом новых идей НИОКР, а стали удовлетворять спрос, поступающий от потребителей. Если модели первого поколения можно назвать «воздействующими на рынок», то модели второго поколения следует относить к классу «реагирующих на рыночные потребности».

В моделях третьего поколения, часто называющихся «интерактивными», инновационный процесс рассматривается как комбинация первого и второго поколения моделей, при этом акцентируется внимание на приоритетном развитии обратных связей между научно-технической деятельностью и рыночными потребностями. В моделях третьего поколения инновационный процесс представлял собой уже не линейно-последовательный процесс трансформации идеи в товар, а осознанный процесс взаимовлияющего формирования рыночных потребностей и предложений по созданию инновации, позволяющей получить новый продукт или кардинально усовершенствовать технологии производства уже известных продуктов, но линейный характер процесса при этом сохранялся.

Появление четвертого поколения моделей инновационных процессов было обусловлено резким повышением уровня интеграции исследований и разработок с производством. Модели этого класса стали называться интеграционными. Сущность данных моделей заключалась в том, что различные интегрированные подразделения предприятий осуществляли параллельную деятельность по созданию нового продукта в разных направлениях, позволяя предприятию уменьшать время трансформации идеи в готовый продукт при одновременном снижении издержек.

Модели пятого поколения инновационных процессов называют моделями стратегических сетей. Согласно концепции данных моделей предприятию, чтобы быть инновационным, необходимо не только объединять все свои подразделения вокруг инновационного процесса, но и развивать взаимодействие и с возможными источниками знаний на основе широкого использования современных информационных и коммуникационных технологий.

В настоящее время все большую популярность приобретает модель непрерывного опережающего образования, которую относят к моделям шестого поколения инновационных процессов. В рамках этой модели обучение рассматривается как главный источник инновационных знаний и, следовательно, главный источник конкурентоспособного преимущества

предприятия. Чем быстрее персонал предприятия способен обучаться, тем оно считается более инновационным, тем быстрее способно реагировать на рыночные изменения с инновационными продуктами и услугами. Особое место в данной модели отдается так называемым «скрытым знаниям», связанным с индивидуальным опытом отдельных работников. Реализация инновационных процессов показала, что в современном мире информация является только одним из элементов, необходимых в инновационном процессе, но конкурентоспособное преимущество базируется, в основном, на других элементах, связанных со способностью персонала предприятия воспринимать инновации и уметь их реализовывать.

Ю.В. Яковец [225] предлагает выделять четыре вида инноваций с точки зрения цикличного развития техники:

– крупнейшие базисные инновации реализуют крупнейшие изобретения и становятся основой революционных переворотов в технике, формирования новых ее направлений, создания новых отраслей. Такие инновации требуют длительного времени и крупных затрат для своего освоения, но зато обеспечивают значительный по уровню и масштабу народнохозяйственный эффект; однако происходят они не каждый год;

– крупные инновации (на базе изобретений аналогичного ранга) формируют новые поколения техники в рамках конкретного направления. Они реализуются в более короткие сроки и с меньшими затратами, чем базисные инновации, но и скачок в техническом уровне и эффективности сравнительно меньше;

– средние инновации реализуют такого же уровня изобретения и служат базой для создания новых моделей и модификаций данного поколения техники, заменяющих устаревшие модели более эффективными либо расширяющих сферу применения этого поколения;

– мелкие инновации улучшают отдельные производственные или потребительские параметры выпускаемых моделей техники на основе использования мелких изобретений, что способствует либо более эффектив-

ному производству этих моделей, либо повышению эффективности их использования.

П.Н. Завлин [137] предлагает классифицировать инновации по следующим признакам: по значимости; по направленности; по отраслевой структуре жизненного цикла; по глубине изменения; по отношению к разработке; по масштабам распространения; по роли в процессе производства; по характеру удовлетворяемых потребностей; по степени новизны; по времени выхода на рынок; по причинам возникновения; по предмету и сфере приложения.

Один из вариантов классификации инноваций предложил А.И. Пригожин [151]. По распространенности он предлагает выделять единичные и диффузные инновации; по месту в производственном цикле – сырьевые, обеспечивающие, продуктовые; по преемственности - замещающие, отменяющие, возвратные, открывающие, ретровведения; по охвату ожидаемой доли рынка - локальные, системные, стратегические; по инновационному потенциалу и степени новизны – радикальные, комбинаторные, совершенствующие.

К.П. Янковский считает, что на уровне хозяйствующих субъектов инновации можно классифицировать как организационные (связанные с развитием предприятия), технические (связанные с развитием производства), продуктовые (ассортимент, качество), инновации в материалы, методы управления человеческий фактор, маркетинговые, социальные, организационно-экономические и финансовые [227].

Обобщенная классификация инноваций приведена на рисунке 3. В качестве ключевых классификационных признаков в ней используются: предметное содержание инноваций; уровень распространения; глубина изменений; период реализации; направленность; результативность; темпы осуществления; происхождение.

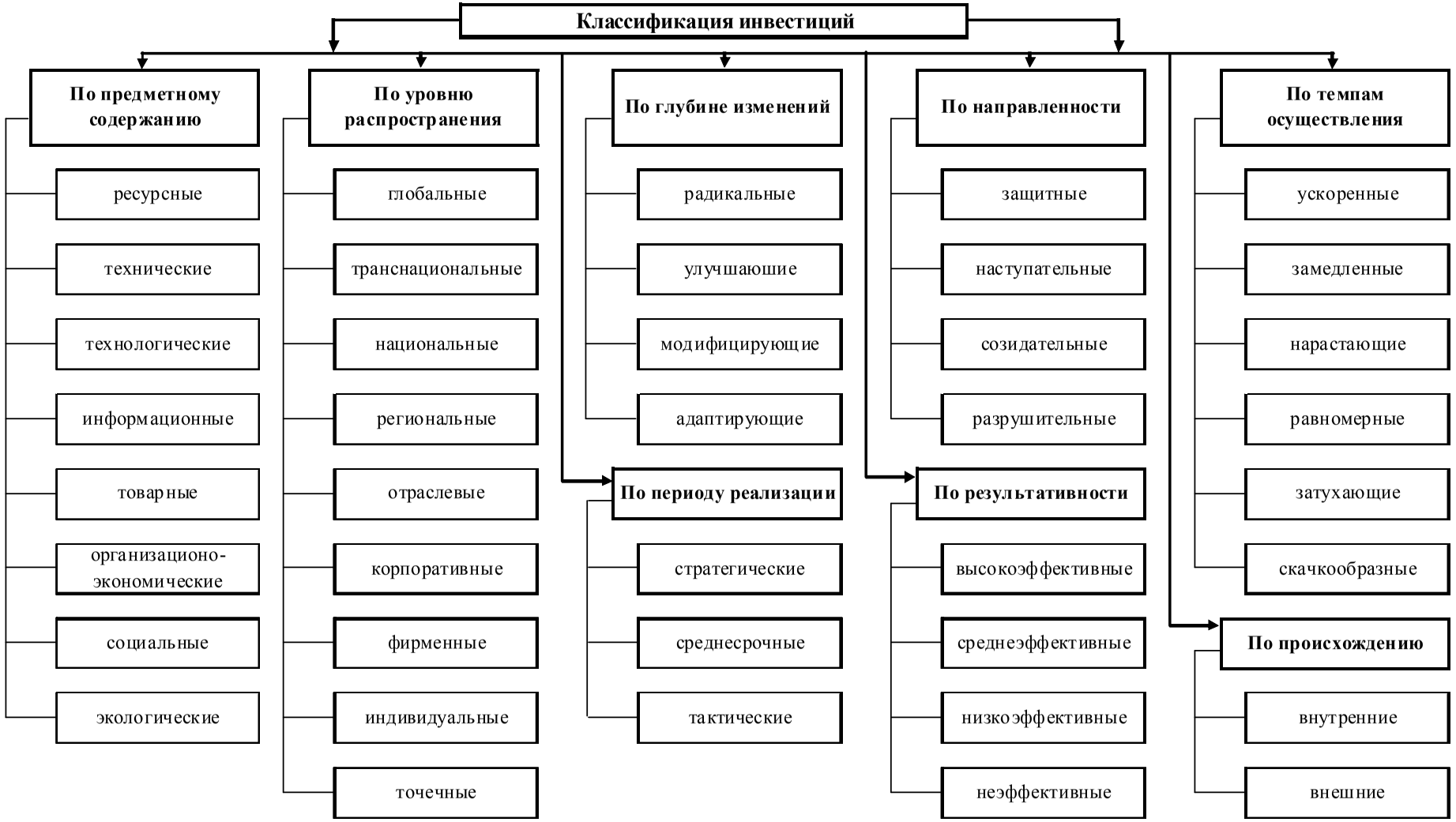

Рис. 3. Классификация инноваций

В. Борисов считает, что за последние 30 лет в мире сложилось шесть наиболее четко проявившихся моделей инновационного технологического развития. Он предлагает в качестве базы типологизации этих моделей использовать механизм соединения научных открытий с технологией, технологии - с производством, производства - с обществом во всей сложности его социальных характеристик.

Первую модель, которую В. Борисов предлагает называть «инновационной средой», может быть реализована в пределах одного государства при наличии четырех обязательных элементов: науки, представленной крупными научно-исследовательскими и экспериментальными центрами; крупного частного капитала; современно оснащенных многопрофильных предприятий; большого числа высококвалифицированных инженеров и рабочих.

Вторая модель инновационного развития основана на том, что функции инициирования инноваций и их трансфера реализует какая-либо крупная транснациональная компания, обладающая необходимым капиталом, располагающая комплексом предприятий с современным уровнем производственных процессов и квалифицированным персоналом и имеющая собственные научно-исследовательские центры или финансирующая такие разработки в крупных научных центрах. Если первая модель предполагает территориальную концентрацию инновационного капитала, то вторая – надтерриториальную.

Третья модель связана с проведением политики государственного протекционизма в части поддержки технологических инноваций со стороны правительства через национальные частные фирмы в условиях закрытого национального рынка для иностранных компаний, тогда как четвертая модель, в отличие от предыдущей, предполагает выход поддерживаемых государством компаний на рынки других стран.

Пятая модель инновационного развития в качестве инициатора инноваций предполагает «военную сферу», когда инновационные технологии изначально создаются для нужд военно-промышленного комплекса, а за-

тем, иногда лишь частично, используются для нужд других отраслей общественного производства. А шестая модель базируется на взаимодействии отдельных государств и национальных компаний, что позволяет реализовывать на межнациональном уровне модель первого типа – модель «инновационной среды».

О. Сухарев [179] обращает особое внимание на мысль Й. Шумпетера о том, «что для появления инновации нужен не только генератор в виде изобретательских способностей, смелости предпринимателя, поощрительной политики властных иерархий, но и, главным образом, способность среды принять и распространить инновацию». Важность этого подхода - от научного открытия через развитие прикладной науки до реализации его в производстве нового продукта и на рынке спроса (с соответствующей окупаемостью затрат и получением прибыли) состоит в реальности воплощения инноваций в жизнь – обеспечении финансовых источников и ресурсов кредитования этого процесса в его целостном и многофазовом развитии.

В практике инновационного менеджмента отчетливо обозначается проблема: разрыв между потенциалом инновационных идей (в т.ч. результатов НИОКР) и их реализацией в коммерческие новшества. С научно-теоретической точки зрения проблема интерпретируется как повышение уровня «инновационности», а в организационно-методической плоскости формализуется как задача эффективного управления инновационным процессом.

Термин «управление инновациями» связан с «адаптацией» собственно инноваций (инновационных процессов, деятельности, изменений), подразумевает комплекс мероприятий по стимулированию инновационных идей и реализации их в рамках производственных, сервисных и других процессов на предприятии. Объектом управления выступают инновационные идеи, разработки, новые продукты, персонал и его потенциал и т.д.

При таком подходе система механизмов управления инновациями, по мнению М.А. Матвеевой [109], может быть представлена следующими

функциональными группами: механизмами организации инновационной деятельности; разработки и внедрения инноваций; финансирования инновационной деятельности; мотивационные и стимулирующие инновационные механизмы; механизмы технологического трансфера; интеллектуальной собственности; механизмы планирования инновационных мероприятий и контроля; механизмы взаимодействия участников инновационного процесса.

В. Иванов [59] предлагает рассматривать экономический механизм инновационной деятельности как совокупность элементов, описывающих взаимоотношения субъектов инновационных процессов всех уровней с позиций управления этими процессами (рисунок 4.)

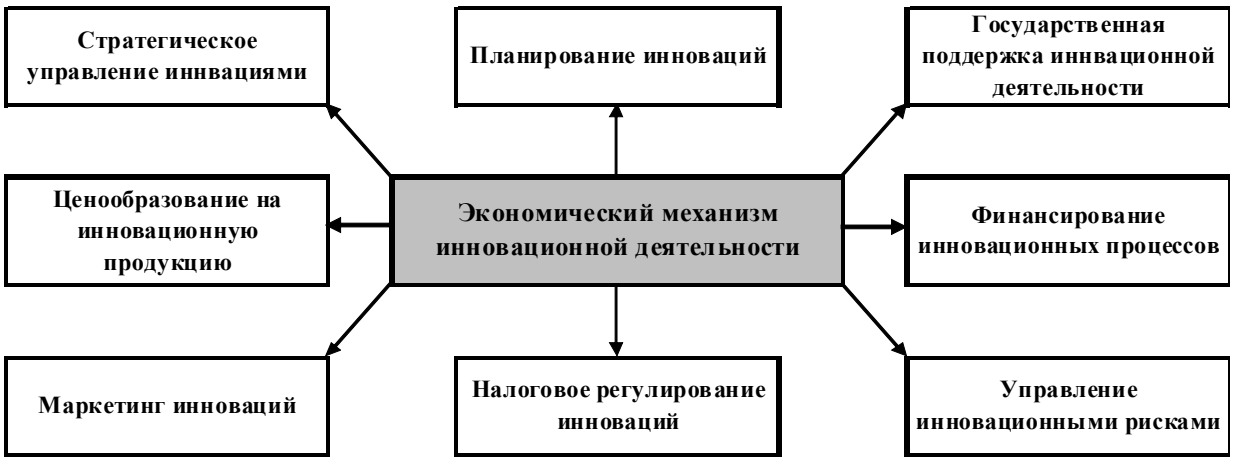

Рис. 4. Структура экономического механизма инновационной деятельности

В качестве субъектов инновационной инфраструктуры в современной экономике И. Мошкин [115] предлагает выделять организации, осуществляющие формирование инновационной среды на местах с целью развития предпринимательства в научно-технической сфере путем создания социально-экономической, материально-технической и информационной базы для становления, развития, поддержки и подготовки к самостоятельной деятельности предприятий, производственного освоения научных знаний и наукоемких технологий. Характерной особенностью является то, что до 80% инновационных предприятий, от общей их численности, относится к категории «малые предприятия». Вместе с тем, наукоемкие производства

требуют сочетания на определенной территории научного потенциала и предпринимательской активности, позволяющего воплощать абстрактные идеи в реальные результаты. Причем, наукоемкие производства объективно обусловливают интенсивное развитие малого бизнеса. Одной из причин этого, как свидетельствует мировой опыт, выступает чрезвычайно высокий уровень «рождаемости» и «смертности» в этом секторе, что с меньшими издержками могут пережить малые предприятия и индивидуальные предприниматели.

Инновационный процесс объективно связан с рисками, поскольку инвестиции средств в разработку новых технологий и продуктов являются рисковыми инвестициями, характеризующимися высоким уровнем неопределенности как на стадии научных разработок, так и на стадии их трансфера и массового распространения.

О.Н. Быкова, В.Р. Смирнова, В.М. Аушев [26] предлагают группировать инвестиционные риски по четырем признакам: правовые, экономические, организационные и научно-технические риски (таблица 1).

Мы разделяем позицию Д.М. Степаненко [176], о субъективно-объективной природе инновационного риска. С одной стороны, он связан с выбором определенных альтернатив, расчетом (если существует такая возможность) вероятностей их исхода. Кроме того, различные субъекты, проявляющие инновационную активность, имеют различные цели деятельности, разный юридический статус, различные психологические установки. Все это обусловливает наличие субъективной составляющей инновационных рисков.

С другой стороны, вероятностная сущность инновационной деятельности, отсутствие возможности всегда четко предвидеть ее конечные результаты обусловливают наличие у инновационных рисков объективной составляющей. Таким образом, субъективно-объективная природа инновационного риска определяется тем, что он порождается процессами как субъективного характера, так и такими, существование которых, в конечном счете, не зависит от воли и сознания людей.

Таблица 2. Классификация инновационных рисков

Стадии проекта	Виды инновационных рисков			
	Правовые	Экономические	Организационные	Научно-технические
Поисковые исследования	риск появления патентно-защищенных технических решений у конкурентов, невозможности патентной охраны	риск отсутствия социальной потребности, недостаточности финансирования, нехватки материальных ресурсов, ошибочной оценки затрат и доходов	риск утечки научно-технической информации, отсутствия необходимых специалистов, отсутствие мотивации, бюрократические барьеры	риск отсутствия научно-технической базы, ошибочность идеи, неадекватная оценка уровня техники
НИР	риск ненадлежащего обеспечения правовой охраны, неправильного распределения прав на ОИС, ошибочности идеи, не соответствия технического решения критериям патентоспособности, неправильного выбора патентной стратегии, существования блокирующего патента	риск оригинальности идеи, отсутствия социальной потребности, неправильной оценки инновационного потенциала, отсутствия инвестора, ошибочности бизнес-планирования, ошибочности в оценке затрат на научные исследования	риск отсутствия материальной базы, утечки научно-технической, патентной информации, информационной неадекватности, отсутствия специалистов, отсутствия профильных знаний, ошибок стратегического планирования и определения объектов коммерциализации	риск появления опережающей технологии у конкурентов, отрицательного результата, технического отклонения от запланированных параметров
ОКР	риск отсутствия договорных отношений между правообладателем, инвестором, бизнес-партнерами, ненадлежащего распределения прав на новые объекты, «слабости» патентной охраны, появления патентных троллей	риск не подтверждения экономических характеристик, отраженных в бизнес-плане, ошибочности в оценке затрат на ОКР, неправильного выбора схемы финансирования, неправильной оценки рынка (объем, динамика)	риск отсутствия специалистов, ошибок бизнес-планирования, отсутствия необходимой инновационной инфраструктуры, неправильного выбора маркетинговой стратегии, механизмов коммерциализации	риск невостребованности технического решения, научно-производственных мощностей
Подготовка производства	риск отсутствия законодательного и договорного регулирования отношений при коммерциализации интеллектуальной собственности, нарушения патентной чистоты в отношении третьих лиц, появления подделок, контрафактной продукции, неэффективного распоряжения исключительными правами, признания патента недействительным, раскрытия ноу-хау	риск несоответствия стандартам, потери доли рынка или ее сокращения, потери прибыли из-за появления контрафактной продукции, возрастания издержек производства по сравнению с запланированными, ошибок при постановке на учет в качестве НМА, амортизации ОИС	риск ненадлежащего обеспечения защиты секретов производства, неправильной стратегии продвижения товара, отсутствия квалифицированного персонала, отсутствия системы защиты от контрафактной продукции, неэффективного брендинга, невозможности приобретения необходимых патентов, лицензий	Риск устаревания материально-технической базы предприятия, отсутствия технологии массового производства, быстрого устаревания технологии, отсутствие сопутствующих технологий (например, сервисного обслуживания)

Инновации представляются О. Сухареву [179], как изменения в производственных функциях, которые не могут быть подвержены какому-либо делению. Идея о восприимчивости или невосприимчивости того или иного нововведения наглядно демонстрирует, что институциональная структура хозяйства может отвергать инновационное развитие, то есть закрепленные правила и процедуры, в этом случае, не позволяют внедряться интеллектуальным продуктам, придуманным людьми.

Г.Н. Соколова [175] предлагает определять инновационную восприимчивость как способность генерировать передовые научно-технические идеи и готовность гибко перестраивать производство в соответствии с созданием, освоением и использованием инноваций. Если способность генерировать новые идеи определяется масштабностью и уровнем развития новых и высоких технологий в стране, то готовность перманентно перестраивать производство в соответствии с созданием, освоением и использованием инноваций, связана «изнутри» с инновационной восприимчивостью хозяйствующих субъектов, а «из вне» — с инновационной политикой государства, определяющей модель инновационного развития. Эволюционирующая модель инновационного развития минимизирует возможные риски, но не способствует в достаточной мере развитию инновационной восприимчивости, которая модифицируется в адаптационные стратегии хозяйствующих субъектов. На уровне хозяйствующего субъекта инновационная восприимчивость определяется взаимодействием факторов внешней и внутренней среды. С одной стороны, она находится в зависимости от национальной инновационной политики и состояния рынка научно-технологических услуг, а с другой, - от типа инновации, характеристик и организационной структуры предприятия, определяющих его инновационную стратегию. Все эти факторы взаимосвязаны и взаимодействуют как единое целое, образуя среду функционирования вовне и внутри предприятия. Выявление и оптимизация механизмов данного взаимодействия должны привести к усилению инновационной восприимчивости на уровне предприятия. Для формирования ин-

новационной восприимчивости отечественных предприятий необходимо создание в стране развитой инновационной инфраструктуры, способствующей продвижению инноваций из сферы науки в сферу производства; развитие экономики по приоритетным направлениям научно-технической деятельности, определяющим ее производственную специализацию в системе мирохозяйственных связей.

Парадоксально, но, не смотря на потерю конкурентоспособности большинства хозяйствующих субъектов, предпринимательский сектор не заинтересован в инновациях. Низкая инновационная активность, по мнению Ф. Тодосийчука [187], обусловлена низким качеством управления на макро- и микроуровне, недостаточным развитием научного обеспечения управления, индифферентностью предпринимательского сектора к науке и инновациям, отсутствием должной культуры бизнеса, ориентацией на получение максимальной прибыли в краткосрочном периоде, отсутствием системного инновационного законодательства, коррупцией при размещении государственных и муниципальных заказов на НИОКР, отсутствием эффективных механизмов государственного регулирования финансовых потоков предприятий и организаций, низкой результативностью научной и научно-технической деятельности, отсутствием активного рыночного спроса на результаты интеллектуальной деятельности, дефицитом квалифицированных кадров вследствие диспропорций в развитии системы профессионального образования по уровням знаний и отраслевой структуре и низкого качества их подготовки, высокой стоимостью нововведений и значительным уровнем экономических рисков.

Мы разделяем позицию исследователей, настаивающих на обязательной государственного воздействия на инновационные процессы в условиях современной России. Так, например, В.А. Голенков, Ю.С. Степанов, В.Г. Садков и П.Н. Машегов [35] выделяют следующие причины, обуславливающие необходимость активного присутствия государства в сфере инновационного развития:

1. Отдельным хозяйствующим субъектам невозможно сконцентрировать средства, необходимые для осуществления масштабных инноваций. Развитие науки и техники приобретает все более междисциплинарный характер. Кооперация представителей различных областей науки и техники также требует дополнительных расходов.

2. Многие инновации могут оказаться экономически эффективными лишь при масштабах внедрения, превосходящих определенный критический минимум и наличии достаточно емкого рынка, что связано с возрастанием расходов на НИОКР, увеличением доли условно постоянных затрат. Особенно характерна такая ситуация для отраслей с низкой скоростью оборота капитала. Согласно некоторым исследованиям, соотношение между расходами на фундаментальные, прикладные исследованиями и внедрение НИР в производство в настоящее время соотносятся как 1:10:100.

3. Изолированное осуществление инноваций ведет к существенным потерям как для отдельных фирм, так и для экономики в целом. Кроме того, гипертрофированная самостоятельность хозяйствующих субъектов может привести к несовместимости различных звеньев технологических цепей, что в нынешних условиях так же сопряжено с крупными экономическими потерями.

4. Существуют инновационные процессы, которые вообще не могут осуществляться на коммерческой основе - например, фундаментальные исследования, с успешным осуществлением которых связано большинство масштабных инноваций.

5. Инновационные проекты в большинстве случаев характеризуется повышенной неопределенностью результата, вследствие чего требуются дополнительные стимулы либо гарантии полного или частичного возмещения потер в случае неудачи, чтобы предприниматель предпочел инновационный проект альтернативным, то есть менее рискованным способам вложения капитала.

6.Экономический эффект инноваций проявляется в различных видах и во многих сферах. Сопряженные инновационные эффекты зачастую превышают величину прибыли, рассчитанную на этапе инициирования проекта.

7. Существует стремление к стабильному извлечению сверхприбыли за счет монопольного обладания научно-техническими достижениями. Развитие информационных систем, а также патентно-лицензионных механизмов позволяет предотвращать вступление этого стремления в острый конфликт с интересами общества в целом.

8. Высокая стоимость новых видов продукции и услуг часто делают их недоступными для массового потребителя. Отсутствие внешней «подкачки» платежеспособного спроса может исказить реальную потребность и затормозить распространение инноваций, имеющих большое значение для экономики в целом.

В. Нечаев, Е. Артемова и Н. Кравченко [124] под инновационным проектом предлагают понимать совокупность организационно-правовых, технологических, технических и финансово-экономических документов, необходимых для освоения инноваций на конкретном предприятии или совокупности хозяйствующих субъектов. Это программа мероприятий по осуществлению капиталовложений в целях получения в дальнейшем прибыли или иного полезного эффекта на инвестированный капитал.

Эффективным механизмом формирования устойчивой инновационной экономики, по мнению И. Мошкина [115], является создание особых экономических зон инновационного развития. Однако эта задача требует углубления модельного анализа на региональном уровне с тем, чтобы интересы крупного и среднего инновационного бизнеса корректно совместились с интересами экономического и социального развития региона. В настоящее время инвестиционный ресурс регионов достаточно велик, чтобы стать привлекательным для крупных инновационных компаний. Но такая постановка задачи требует качественной переоценки уровня развития науки и образования в этих регионах, адекватного уровню описываемой задачи. Для фор-

мирования региональной инновационной системы необходим анализ конкурентоспособности различных товаров, технологий и фирм с целью повышения эффективности патентной защиты и ускоренного вытеснения устаревшей продукции. Для успешной конкуренции на этом рынке фирма должна иметь несколько вариантов ассортиментного портфеля и выбора рынков сбыта товаров и услуг.

К числу ключевых функций, которые должна выполнять российская инновационная система, В. Иванов, Н. Ивановой, Й. Розебум, Х. Хайсберс, относят: формулирование инновационной политики как руководства для всех элементов инновационной системы в части их роли и функций в рамках системы; обеспечение нормативно-законодательной базы в сфере прав на интеллектуальную собственность; идентификацию и выбор приоритетов в области инноваций и научных исследований и разработок; мобилизацию финансовых ресурсов и их прозрачное распределение; технико-технологическое обеспечение научно-исследовательской деятельности; инвестирование средств в человеческий капитал; стимулирование развития инноваций [121].

1.4. Специфика инновационного развития хозяйствующих субъектов аграрной сферы

Для оценки специфики реализации инновационных проектов в сельском хозяйстве необходимо оценить возможности развития хозяйствующих субъектов аграрной сферы с позиций перспектив развития всего агропромышленного комплекса страны

По мнению И. Ушачева [194], в настоящее время перспективное развитие АПК может происходить по трем вариантам.

1 вариант – инерционный, предполагающий сохранение сложившихся механизмов и инструментов, естественно даст негативные результаты.

2 вариант – модернизация и переход к инновационному развитию, позволяющему за счет резкого увеличения темпов инвестиций кардинально обновить материально-техническую базу сельских товаропроизводителей и

освоить инновационные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

3 вариант – кризисный, сопровождающийся падением объемов производства и деградацией сельских территорий.

Очевидно, что наиболее привлекательным является второй вариант, но он требует активного государственного вмешательства на всех этапах инновационных процессов: от генерации новых идей – до массового использования инновационного продукта.

В условиях централизованной экономики АПК традиционно являлся отраслью со значительными объемами ежегодных капиталовложений, большая часть которых осуществлялась за счет средств государственного бюджета. Жесткая централизация и регламентация механизма долгосрочного финансирования воспроизводственных процессов в сельском хозяйстве в сочетании с ограничением хозяйственной инициативы привели к снижению эффективности капитальных вложений, к увеличению срока их освоения, деформации роли государства как регулятора общественного процесса воспроизводства. Несмотря на то, что экстенсивные факторы исчерпали себя, приоритеты в области капитальных вложений оставались прежними. Они не соответствовали новым условиям, не нацеливались на формирование оптимальной структуры АПК. Государство централизованно распределяло инвестиционные ресурсы и в значительной мере оборотные средства для сельхозпроизводителей, определяло производственные задания, что, соответственно, фиксировало отраслевую и региональную структуру аграрного производства. При этом планирующему центру приходилось не просто устанавливать закупочные цены, но и для обеспечения равновыгодности производства дифференцировать эти цены по природно-климатическим зонам страны. При этом государство одновременно субсидировало не только производителя сельскохозяйственной продукции, но и потребителя продовольствия. Такой тип субсидий носил прогрессирующий характер - чем больше

дотаций выделено «сегодня», тем больше придется платить «завтра» для поддержания той же политики.

По мнению С. Ильина [65] научно-технический прогресс создал объективные предпосылки перехода к новому инновационному технологическому способу производства сельскохозяйственной продукции. Это выражается в следующем:

– в ускорении воплощения достижений науки в сельское хозяйство, которая в этой отрасли все больше становится непосредственной производительной силой;

– в глубоких качественных инновационных изменениях во всех элементах его материально-технической и биологической основы, в технологии и организации автоматизированного сельскохозяйственного производства;

– в новых требованиях к работнику, труд которого изменяет свой характер, становится все более творческим, превращается в разновидность высокопроизводительного индустриального труда;

– в повышении экономических и социальных результатов экологически чистого сельскохозяйственного производства, его эффективности и рентабельности;

– в формировании высокоразвитого АПК, других прогрессивных форм общественной комбинации агропромышленного производства.

А. Серков, В. Чекалин и В. Виноградова [163] совершенно справедливо отмечают, что реализация любой из стратегий развития сельского хозяйства требует синхронизации экономических условий для воспроизводства в отрасли, вт.ч. и за счет ее государственной поддержки, с совершенствованием или даже коренной модернизацией институтов, обеспечивающих развитие АПК. Разбалансирование этих процессов не приводит к прогнозируемым результатам. Они подчеркивают, что опыт последних лет показал, что модернизация сельского хозяйства, основанная лишь на поддержке приоритетных отраслей, идет крайне неравномерно, ведет к получению точечных результатов, но не обеспечивает устойчивости развития

отрасли в целом. Так если с момента запуска приоритетного национального проекта «Развитие АПК» объемы производства продукции свиноводства и птицеводства выросли более чем 40% и 76%, соответственно, то за это же время поголовье скота сократилось почти на четверть, производство молока выросло лишь на 1%.

Другим итогом неравномерности модернизации стала колоссальная дифференциация хозяйств по доходности: на 500 сельскохозяйственных организаций приходится около 40% прибыли от реализации сельскохозяйственной продукции. Менее трети хозяйств имеют доступ к долгосрочным кредитам и соответственно возможность модернизировать производство и использовать инновации.

Н.И. Кузнецов, В.С. Горбунов и В.В. Бутырин [88] подчеркивают, что специфика применения основных понятий теории инноваций к сельскому хозяйству заключается во вплетении ее технологических процессов в процессы, происходящие в природной среде, в участии в производстве живых организмов, развитие которых подчинено действию естественных законов и зависит от таких естественных факторов, как климат, погода, тепло, влага, свет и т.д. Инновационные процессы в АПК отличаются многообразием региональных, отраслевых, функциональных, технологических и организационных особенностей. Одна из особенностей сельского хозяйства состоит в том, что здесь наряду с промышленными средствами производства активное участие в производственном процессе принимают живые организмы – животные и растения.

Ими предлагается классификация инноваций в аграрном секторе экономики по целевой направленности, которая основывается на учете специфики внутренних и внешних взаимодействий агропроизводственной системы и содержит три группы аграрных инноваций: 1) инновации, совершенствующие объекты производственных процессов; 2) инновации, совершенствующие взаимодействия внутри агропроизводственной системы;

3) инновации, совершенствующие взаимодействия с внешней средой функционирования сельского хозяйства.

Очевидно, что расширенное воспроизводство в сельском хозяйстве протекает во взаимодействии экономических и естественно биологических процессов. Поэтому при управлении инновациями требуется учитывать требования не только экономических законов, но и законов природы: равнозначности, незаменимости и совокупности жизненных факторов, законов минимума, оптимума и максимума.

Применительно к АПК, по мнению В.А. Иванова [60], инновации представляют собой реализацию в хозяйственной практике результатов исследований и разработок в виде новых сортов растений, пород и видов животных и кроссов птицы, новых или улучшенных продуктов питания, материалов, новой техники, новых технологий в растениеводстве, животноводстве и перерабатывающей промышленности, новых форм организации и управления различными сферами экономики, новых подходов к социальным услугам, позволяющих повысить эффективность производства. По предмету и сфере применения в АПК он предлагает выделять четыре типа инноваций: селекционно-генетические; технико-технологические и производственные; организационно-управленческие и экономические; социально-экологические (рисунок 5).

Несколько иных позиций придерживается Н.В. Седова [160], считающая, что инновации во всем мире, зачастую, трактуются существенно шире, чем это принято в нашей стране. К ним относятся не только высокотехнологичные отрасли, продукты и услуги, но и традиционные технологии, организационные и экономические инновации, позволяющие производить новую, более дешевую продукцию.

По мнению Э. Крылатых [84], в ближайшее десятилетие особое значение будут иметь селекционно-генетические инновации, необходимые для введения в производство сортов и гибридов, устойчивых к неблагоприятным условиям, болезням и вредителям.

Рис. 5. Типы инноваций в аграрной сфере (по В.А. Иванову)

В животноводстве – создание пород мясного скота, в птицеводстве - новых кроссов птицы высокой продуктивности. В технологической сфере важнейшими будут ресурсосберегающие технологии. А технологии адаптивно-ландшафтного типа земледелия, позволяющие уже сейчас повышать продуктивность земель на 10-15% при снижении затрат на обработку также на 10-15%, могут быть распространены на 40-50% площади пашни России. Есть разработанная программа воспроизводства лесонасаждений в аридной зоне на площади 20 млн. га, что гарантирует получение прибавки урожая 2 млн. тонн в пересчете на зерно или 2 млрд. руб. дополнительного дохода.

В области разработки новых технологий для растениеводства Э. Крылатых предлагает выделять: технологии с преимущественным использованием многооперационных сельскохозяйственных машин и орудий, минимизирующих затраты на обработку почв, уход за посевами и уборку урожая; новые технологии управления продукционным и средообразующим потенциалом агроэкосистем и агроландшафтов на основе дифференцированного использования ресурсов и применения средств агрокосмического и позиционного зондирования (адаптивное растениеводство); технологии использования биологических средств (энтомофагов, энтомопатогенов), в том числе в сочетании с традиционными средствами химической зашиты растений.

В сегменте научного обеспечения инновационных прорывов в зоотехнии и ветеринарной медицины Э. Крылатых выделяет следующие актуальные направления: применение новых методов генетического контроля и управления селекционным процессом в животноводстве для улучшения существующих и выведения новых пород, типов и линий сельскохозяйственных животных; применение методов регуляции процессов реализации потенциала высокой продуктивности животных и создание новых эффективных систем их кормления; прогнозирование и разработка программ развития отраслей животноводства и моделей высокоэффективных предприятий с учетом условий различных зон страны; разработка методов повышения конверсии корма, энергосберегающих технологий производства и

переработки птицеводческой продукции; разработка новых ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий производства яиц и мяса птицы с заданными параметрами качества; разработка нового поколения биологических препаратов для диагностики, терапии и профилактики наиболее распространенных болезней животных с учетом достижения физико-химической биологии, биотехнологии и молекулярной иммунологии; усовершенствование существующих и разработка новых технологий обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животноводства, производства качественных и экологически безопасных продуктов.

К числу приоритетов развития инновационных процессов в региональном АПК В. Иванов [59] предлагает относить:

– технологическое переоснащение организаций комплекса;

– энерго- и ресурсосберегающие технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

– воспроизводство плодородия почв, предотвращение всех видов их деградации, разработка адаптивных технологий агроэкосистем и агроландшафтов;

– развитие производства органической продукции сельского хозяйств;

– создание современной системы информационного и инфраструктурного обеспечения инновационной деятельности в АПК;

– разработку государственной инновационной политики и стратегии на федеральном и региональном уровне, нацеленных на становление прогрессивных технологических укладов;

– формирование организационно-экономического механизма функционирования АПК на инновационной основе;

– усиление роли государственных организаций в активизации инновационной деятельности;

– разработку региональных и муниципальных инновационных программ развития АПК;

– совершенствование системы подготовки кадров в области инновационной деятельности, обеспечивающих повышение инновационной активности организаций и коммерциализацию результатов научных исследований.

Круг приоритетных направлений инвестиций в инновационное развитие хозяйствующих субъектов АПК И. Муравьева [116] определяет следующим образом.

1. Поддержка и создание оптимальных условий внедрения инноваций для обновления материально-технической базы сельского хозяйства. Здесь необходимым является выработка механизма поддержки разработчиков сельскохозяйственной техники, оборудования для животноводческих ферм, новых технических решений при строительстве мелиоративных систем, архитектурных проектов сооружений животноводческих комплексов. Острота такой проблемы заключена не в отсутствии оригинальных идей и ученых-рационализаторов, а в том, что их разработки остаются нужными только им самим (например, для получения научной степени), так как отсутствует эффективный и, учитывающий все интересы, механизм доведения инноваций до предприятий сельскохозяйственного машиностроения.

2. Поддержка селекции и генетики с целью создания новых продуктивных сортов сельскохозяйственных культур и пород животных. Несмотря на рост количества зарегистрированных заявок на разрешение включить в реестр разрешенных сортов сельскохозяйственных культур к использованию, большинство сельхозпроизводителей эти сорта не применяют, так как их основная масса из-за низкого уровня доходов предпочитают использовать семена свыше 3 репродукции, а не элиту и семена 1 репродукции. Недостаточно развиты и меры по стимулированию улучшения племенной работы. Так в Государственный реестр пород животных, допущенных к использованию, внесено за последние годы число пород животных не значительно, в основном это были кроссы птиц.

3. Поддержка внедрения новых методов заинтересованности сельского (и городского) населения в аграрном труде. Не является секретом, что зарплата в сельском хозяйстве является самой низкой из всех отраслей эко-

номики страны. Применяемые методы, в том числе и запланированные по государственным программам эффективны, но явно недостаточны. Переход к рынку в сельском хозяйстве еще раз подтвердил, что классическая теория свободной «рыночной руки Адама Смита» в XX веке не действует, а к методам неокейнсианства в аспекте государственной поддержки АПК мы идем с трудом. Осталась пагубная логика начала 90-х: «Предприятия выживают в рыночных условиях сами, неэффективные гибнут под действием санирующей функции рынка». Правда, вмести с этим, гибнет сельская социальная инфраструктура, крупное сельскохозяйственное производство и теряются кадры.

Для оценки экономических и социальных результатов инновационной активности в аграрной сфере АПК С. Ильин [65] предлагает использовать следующую систему показателей:

– – сближение объемов инвестиций в НИОКР и в собственное производство аграрной сферы АПК;

– – доля инновационной наукоемкой продукции в общем объеме конечного продукта аграрной сферы АПК;

– – количество патентов и лицензий (в расчете на 1000 жителей);

– – влияние инноваций на эффективность использования производственных факторов предприятий аграрной сферы АПК (повышение производительности труда, фондоотдачи, наукоемкости продукции);

– – воздействие инноваций на результаты производственной и финансовой деятельности предприятий аграрной сферы АПК (объем продаж инновационной продукции и его доля в общем объеме продаж, освоение новых рынков для инновационной продукции, увеличение доли ее продаж на традиционных рынках сбыта, сумма и норма прибыли от реализации инновационной продукции, ее удельный вес в общем размере прибыли).

По мнению А. Сидорова [165] стратегическая цель инновационного развития определяется в создании динамично развивающегося, сбалансированного и конкурентоспособного агропромышленного комплекса, который обеспечивает высокий уровень жизни сельского населения. При этом инте-

гральными составляющими стратегической цели инновационного развития АПК с его позиций могут стать три комплексных направления:

– эффективный агробизнес, включающий комплекс проектов по реконструкции и техническому перевооружению животноводческих ферм на новом технологическом уровне, приобретение сельскохозяйственной техники, пригодной для внедрения современных технологий производства продукции растениеводства, распространение новых сортов сельскохозяйственных культур и пород животных, развитие производства экологически чистой продукции, модернизация мощностей и строительство новых предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности и др.;

– АПК муниципального района как единая система, предусматривающая создание вертикально интегрированных структур холдингового типа, образование мобильных высокотехнологичных межхозяйственных подразделений, развитие кооперации, информационно-консультационной, консалтинговой деятельности и инфраструктуры агропроизводства;

– качество жизни сельского населения муниципального района, включающее развитие личных подсобных хозяйств населения, системы заготовок сельскохозяйственной продукции, произведенной в личных подсобных хозяйствах населения, подсобных промыслов и производств, социальное развитие села, обеспечение доступа мелкотоварных хозяйств к финансовым ресурсам.

Е.А. Мидлер [110] отмечает, что задача установления оптимального соотношение технико-технологических и рыночных параметров определяется уровнем агрегирования, условиями, задаваемыми жестким и фиксированным временным лагом. Она считает, что максимизация спроса на радикальные инновации (основанные преимущественно на технико-технологической компоненте) в большей степени присуща на этапе спада деловой активности и темпов экономического роста, поскольку именно на этой фазе развития появляется перспективная потребность в новых производственных мощностях на качественно иной технологической основе, рождается потребность в генерировании прорывных технологий, кардинально

изменяющих технологическую платформу. А на пике деловой активности доминировать будут улучшающие инновации с высоким удельным весом экономической компоненты (таблица 3).

Таблица 3.Сравнительная характеристика поддерживающих и прорывных инноваций

ИНДИКАТОРЫ	ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ ИННОВАЦИИ (имитационная стратегия)	ПРОРЫВНЫЕ ИННОВАЦИИ (радикальная стратегия)
Объект	Совершенствование и улучшение существующих продуктов и процессов.	Создание новых продуктов и процессов, не имеющих аналогов.
Субъект	Крупные корпорации	Вновь создаваемые компании малого бизнеса; крупные корпорации
Цель запуска	Удержание или расширение доли рынка путем создания конкурентных преимуществ	Создание принципиально новых рынков и отраслей, с высокой (зачастую монопольной) нормой прибыли
Технические параметры	Усовершенствование продуктов или процессов. Постепенное приращение новых функций и свойств.	Создание продуктов на базе качественно новой, сложной технологии
Степень адаптации к рынку	Высокий уровень.	Низкий уровень. Разработка в виде опытного образца
Ценовые характеристики	Ценовая дискриминация.	Монополизм при формировании цены
Рынки сбыта	Сложившиеся. Продвижение в их верхние сегменты.	Принципиально новые рынки, нижние сегменты уже существующего рынка
Воздействие на инновационный процесс	Непрерывный технологический цикл, восходящее направление кривой технологического цикла.	Обрывают кривую технологического цикла на данном рынке и формируют новые продуктовые платформы

Инновационная стратегия, способствующая инновационной активности, может быть различной: наступательной, если целью является занятие лидирующих позиций на рынке; оборонительной, когда выгоднее держаться вслед за лидером, чтобы заимствовать его новшества с внесением некоторых изменений; имитационной, если следуя за обеими группами, использовать их достижения и избегать ошибок; зависимой, когда целью является самосохранение, выполняются субконтрактные работы для предприятий-новаторов. Данные виды инновационной стратегии могут применяться как в отдельности, так и в комбинированном виде на разных уровнях аграрной сферы АПК.

Очевидно, что инновационный прорыв в аграрной сфере не может быть обеспечен без развития аграрной науки, призванной взять на себя функции генерации новых идей и технологий, формирования стратегических преимуществ отечественного сельского хозяйства.

И. Ушачев [194] считает, что важнейшими направлениями инновационного развития АПК являются:

– ориентация на формирование и поддержку отечественных научных школ, разработки которых адаптированы к российским условиям:

– активизация развития интеграции научного и образовательного потенциала в аграрной сфере;

– формирование систем и механизмов ускоренной передачи новых знаний и разработок в практику ведения агропромышленного производства;

– проведение исследований по проблемам оценки рисков и адаптации АПК России к наблюдаемым и прогнозируемым изменениям климата;

– формирование новой парадигмы развития сельских территорий как многофункционального объекта.

По мнению И. Сандау [159], аграрной наукой создан значительный задел, позволяющий ускорить научно-технический прогресс в АПК и при достаточных инвестициях обеспечить коренное преобразование материально-технической базы всех отраслей, сделать их конкурентоспособными на мировых рынках. Внедрение даже десятой доли результата научно-исследовательских разработок могло бы принести стране миллиардные прибыли. Так, например, есть разработанные адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных регионов России с расчетным экономическим эффектом свыше 1,5 млрд. руб.; системы комплектования молочного племенного стада с уровнем продуктивности животных 6-7 тыс. кг молока, с учетом схемы выращивания ремонтных телок и нетелей, пригодных к использованию в условиях Европейского Севера Российской Федерации, обеспечивающие экономический эффект до 10,9 тыс. руб. на корову за лактацию. По некоторым оценкам, в российском АПК имеется значительное число объектов интеллектуальной собственности, которые можно предложить для использования: тысячи товарных знаков, около 100 наименований мест происхождения, более 13 тыс. патентов на изобретения, несколько тысяч патентов на селекционные достижения. Но пока, к боль-

шому сожалению, сельскохозяйственная наука предлагает организациям АПК не инновационный продукт, а полуфабрикат.

Г. Беспахотный [11] приводит следующие цифры. Для модернизации производства надо на 1 руб. фундаментальных исследований затратить 10 руб. на прикладную науку и 100 руб. на реализацию инноваций в производстве. Что касается внедренческого звена модернизации, то в АПК оно практически ликвидировано. Когда в село стали поступать крупные инвестиции, выявилась слабость именно этого звена.

Р. Романов [157] отмечает, что анализ мировых сельскохозяйственных рынков и АПК ряда стран позволяет констатировать, что инновации в сельском хозяйстве занимают значительную часть агропромышленного бюджета. Особенно заметен рост таких расходов в развитых странах. Однако в нашей стране как это не парадоксально финансирование снижается, причем не поэтапно, а заметными скачками. В перерасчете за последнее десятилетие финансирование программ направленных на разработку новых технологий и инновационных проектов в АПК снизились в расчете на 1 га сельскохозяйственных угодий почти в два раза.

Кроме этого инновации в сельском хозяйстве встречают и еще одну преграду на своем пути: низкую восприимчивость нового со стороны работников. Это связано с тем, что за годы реформ отток квалифицированных и предпринимательски активных людей из аграрной сферы достиг катастрофического уровня. В итоге в структуре занятых сельскохозяйственным производством преобладают те, кто работал в аграрном секторе еще при СССР, это да еще и возрастная составляющая и вызывает у них полное или частичное не восприятие таких тенденций развития отрасли. А деградация образования в селах привела к тому, что даже молодые работники АПК не смогут адекватно и профессионально принять все нововведения в сельском хозяйстве.

Наиболее острой проблемой сельского хозяйства Российской Федерации является общее техническое и технологическое отставание. В большинстве случаев сельскохозяйственное производство находится на уровне

60-70-х годов прошлого столетия. Инновационное развитие агропромышленного комплекса тормозится, в том числе, из-за низкого уровня технологической оснащенности, во многом определяемой техническим и технологическим уровнем промышленности и недостаточной квалификацией кадров. В то время как мировой и европейский опыт ведения сельскохозяйственных работ уже напрямую связан с информационными технологиями, в России это направление еще практически не открыто.

Рассуждая о повышении инновационной активности сельских товаропроизводителей надо понимать, что концентрация усилий и средств только на генерации инновационных продуктов и их коммерциализации может завести в тупик. Для того, что бы конкретный инновационный проект воплотился в жизнь необходимы трудовые ресурсы соответствующего качества, что требует укрепления системы образования в сельской местности, повышение ее уровня, создание привлекательных социальных условий для привлечения молодого поколения в сельскохозяйственную сферу.

С появлением новых технологий в сельском хозяйстве, таких как точное земледелие (precision agriculture), открываются широкие возможности для достижения оптимального результата по критерию прибыль + экологическая безопасность. Точное земледелие – это система хозяйствования на земле с использованием новейших достижений в области информатики и техники, опирающаяся на использование компьютерных систем генерации агротехнологических решений, глобальных систем позиционирования (GPS), геоинформационных технологий (ГИС), новейших информационных технологий, дистанционных и бортовых датчиков, автоматических исполнительных органов сельхозмашин [226].

Для реализации технологии точного земледелия требуются современная сельскохозяйственная техника, управляемая бортовой ЭВМ, и технические средства – автоматические пробоотборники, различные сенсоры и измерительные комплексы, уборочные машины с автоматическим учётом урожая, приборы дистанционного зондирования, а также многофункциональное программное обеспечение, позволяющее принимать опти-

мальные решения при управлении сельскохозяйственным предприятием. Современные информационные технологии позволяют коренным образом изменить процесс принятия агротехнологических управленческих решений. Последние достижения информатики в области телекоммуникаций и систем, основанных на знаниях компьютерных методов поддержки принятия решений объективно способствуют созданию принципиально новых программных комплексов, которые могут интегрировать знания и опыт многих специалистов в области агрономии, биологии, сельского хозяйства, экономики и прочих смежных областях деятельности. Существующий информационно-технический потенциал позволяет, в частности, разработать и создать компьютерную систему по выработке максимально эффективной и, вместе с тем, экологически безопасной адаптивной агротехнологии для каждого поля с учётом вариабельности природных условий и экономических ограничений в конкретном хозяйстве. Решение этой задачи, в свою очередь, связано с необходимостью представления, формализации и чёткого синтеза научных знаний и информации, накопленной в агрономии.

В настоящее время в сельском хозяйстве широко применяется только один элемент точного земледелия - параллельное вождение с использованием систем глобального позиционирования (GPS), что уже позволяет экономить средства защиты растений, удобрения и семена. Но, пожалуй, основа технологии точного земледелия — сбор, документирование и анализ информации из техники — в хозяйствах не ведется. Это параметры влажности, сорности, объемы намолота, расход ГСМ и т. д. Именно эта информация и служит основой для принятия решений в оперативном управлении, а также для анализа и контроля. Центральным звеном современной технологии точного земледелия является программное обеспечение, объединяющее в единое целое: офисный компьютер, бортовые ISOBUS-терминалы сельхозтехники, данные с электронных метеостанций, спутниковые данные развития растений, тотальный контроль и анализ всех этапов технологии.

Еще одним направлением инновационного развития является использование так называемых ГИС-технологий. Географические информацион-

ные системы (ГИС) - это современные информационные технологии для картографирования и анализа объектов реального мира. Геоинформационные технологии являются естественной и необходимой составляющей любой информационной системы, в которой имеются пространственные данные. Информационные системы агрокомплекса в этом отношении - не исключение. Рассмотрим некоторые аспекты применения геоинформационных технологий в сельском хозяйстве, используя, в первую очередь, зарубежный опыт.

Основные области применения ГИС в сельском хозяйстве - увеличение производства сельскохозяйственной продукции, оптимизация ее транспортировки и сбыта. В качестве примера можно привести удачный опыт некоторых компаний по оценке требуемого количества и оптимизации доставки удобрений и ядохимикатов сельскохозяйственным предприятиям. Сельскохозяйственные предприятия используют ГИС для пространственного анализа и мониторинга тенденций продуктивности сельскохозяйственного производства. Страховые компании используют ГИС для оценки рисков и уточнения страховых взносов при страховании урожая. Поставщики сельскохозяйственного оборудования, удобрений и ядохимикатов применяют ГИС для рекламирования и сбыта собственной продукции в сельскохозяйственных регионах, поиска оптимальных маршрутов доставки продукции автомобильным, водным и железнодорожным транспортом.

Одним из новых и перспективных направлений в сельском хозяйстве за рубежом является прецизионное земледелие. Речь идет о том, чтобы, используя самые разнородные данные (результаты отбора проб почвы с географической их привязкой, обработки данных дистанционного зондирования, цифровые тематические карты) оптимизировать принятие решений о локальном внесении удобрений и ядохимикатов в почву для повышения продуктивности сельскохозяйственного производства. Уже сейчас существуют системы, обеспечивающие отображение в реальном режиме времени на дисплее перемещение трактора или комбайна по полю и информирова-

ние фермера о необходимости увеличения или уменьшения расхода удобрений на том или ином участке поля.

По сути та же самая цифровая картографическая информация позволяет в оперативном режиме составлять карты состояния посевов на текущий момент, служащие основой для поддержки принятия решений. В частности, на участках наилучшего произрастания посевов быстрее истощаются запасы азота в почвах. Поэтому раннее обнаружение различий в состоянии посевов позволяет своевременно определить те участки полей, на которых необходимо дополнительное внесение удобрений.

Комплексная ГИС наиболее часто включает в себя такие цифровые карты, как карты содержания минеральных веществ в почве, типов и характеристик почв, карты уклонов (с цифровой моделью рельефа) и экспозиций склонов, погодных, климатических и гидрологических условий. Крайне важной информацией являются цифровые карты за ряд последовательных таких факторов, как урожайность и тип посевов, тип механической и химической обработки почв, пространственное распределение заболеваний культур и динамика распространения вредных насекомых. При наличии такой информации открываются неограниченные возможности анализа, прогноза и оптимизации деятельности сельскохозяйственных предприятий.

Особенно важно применение геоинформацоинных технологий, в особенности технологий обработки данных дистанционного зондирования (аэрофотоснимков, космоснимков, в первую очередь многозональных и гиперспектральных), для тематического дешифрирования территории. Это может стать основой для создания цифровой картографической основы информационных систем агропромышленного комплекса.

Обобщая информацию об условиях развития инновационных процессов в агропромышленном комплексе можно констатировать, что сельское хозяйство, как сфера общественного производства, имеет целый ряд особенностей, которые не позволяют напрямую использовать наиболее эффективные модели развития и адаптации хозяйствующих субъектов к изменяющимся условиям функционирования.

Низкая восприимчивость абсолютного большинства хозяйствующих субъектов аграрной сферы к инновациям обусловлена целым рядом объективных факторов.

Инновации ведут к стратегическим изменениям в материально-технической базе хозяйствующих субъектов, а значит, требуют долгосрочных финансовых вложений. Но для значительной части сельских товаропроизводителей характерен довольно мелкий масштаб производства, не позволяющий эффективно использовать современную высокопроизводительную технику, а относительно небольшая масса прибыли и низкий уровень концентрации капитала не позволяют обеспечить приобретение всего комплекса технических средств для реализации инновационных технологий. При этом незначительные объемы получаемой сельхозпроизводителями прибыли обусловлены не только мелким масштабом производства, но и более низким уровнем эффективности сельскохозяйственного производства по сравнению с другими отраслями в силу сохраняющегося диспаритета цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию. Кроме этого инвестиционный потенциал хозяйствующих субъектов аграрной сферы ограничен их критическим финансовым положением и высоким уровнем природно-климатических рисков.

Многоотраслевой характер сельскохозяйственных предприятий требует пропорционального развития всех его структурных элементов, то есть использования инновационных технологий во всех отраслях. Фрагментарное использование инноваций может привести к диспропорциям в развитии предприятий, что, в свою очередь, приведет к уничтожению отдельных отраслей и нарушению научно-обоснованных систем ведения сельского хозяйства.

Еще одной причиной, объясняющей низкие темпы внедрений инноваций в аграрной сфере, является дефицит квалифицированных трудовых ресурсов на селе. Имеющаяся квалификация большинства сельских жителей не позволяет им эксплуатировать современную сельскохозяйственную технику, управлять ею с помощью компьютерных технологий.

Наряду с этим, следует отметить, что в сельскохозяйственном производстве практически отсутствует эксклюзивность инноваций, обеспечивающая конкурентные преимущества ограниченному кругу хозяйствующих субъектов. Правообладатели инноваций в аграрной сфере не стремятся обеспечить монопольное владение ими, как, например, производители напитка Coca-Cola или операционной системы Windows, а, наоборот, стремятся обеспечить их широкое распространение. В качестве примера можно привести агрессивное продвижение технологии No-till, технологий точного земледелия, капельного орошения, использования гибридов и т.д. То есть, в этом случае, речь не идет о получении конкурентных преимуществ отдельным производителем на какой-то длительный срок не только в масштабах отдельного региона, но и в масштабах макроэкономики.

При этом следует учитывать, что конкурентные преимущества могут быть получены и при использовании традиционных технологий. Например, в условиях повышения спроса на экологически чистой продукции, преимущество получат те производители, которые не используют химические средства защиты и минеральные удобрения.

Еще одним фактором, сдерживающим инновационную активность сельских товаропроизводителей, является крайне слабое инновационной инфраструктуры аграрного сектора, что обуславливает высокую фрагментарность инвестиционного процесса и неэффективность имеющихся механизмов воздействия органов управления различного уровня на генерацию агроинноваций, их коммерциализацию и массовое распространение. Большая часть инновационных разработок остается невостребованной производством в силу отсутствия средств на их внедрение или длительным сроком окупаемости. Практически полностью отсутствует финансирование науки со стороны агробизнеса, что только усугубляет разрыв между разработчиками инновационных продуктов и их потребителями.

2. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ И ИННОВАЦИЙ В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

2.1. Состав и структура аграрного сектора Липецкой области

Функционирование в рамках рыночной экономики и федерального устройства определяют регион (субъект Федерации) как экономическую подсистему с сильной взаимосвязанностью своих основных элементов. В систему воспроизводственных процессов, осуществляющихся в регионе входят: воспроизводство регионального продукта, капитала, природных ресурсов, движение материальных и финансовых потоков между основными агентами экономики региона: предприятиями, домашними хозяйствами, государственными учреждениями. Экономическая подсистема Липецкой области имеет сложную отраслевую и территориальную структуру - совокупность отраслей хозяйственного комплекса, характеризующихся определенными пропорциями и взаимосвязями. В отраслевом плане структура единого хозяйственного комплекса представлена такими двумя сферами, как материальное производство (производственная сфера) и нематериальное производство (непроизводственная сфера). Неотъемлемой составляющей частью производственной сферы Липецкой области является ее аграрный сектор, который формируют сельскохозяйственные товаропроизводители, принадлежащие к различным формам собственности и хозяйствования.

Сельское хозяйство Липецкой области имеет меньшую значимость для ее экономики, чем в других регионах ЦЧР. Так, отношение валовой добавленной стоимости, произведенной в сельском хозяйстве, к валовому региональному продукту Липецкой области в 2000-2011 гг. колебалось на уровне 7-10%; тогда как для Тамбовской области этот показатель составлял 15-22%, для Курской и Орловской областей – 13-20%, для Белгородской и Воронежской областей – 10-18%. Но, несмотря на относительно невысокую долю сельского хозяйства в структуре ВРП, развитие региональ-

ного агропромышленного комплекса является одним из важнейших элементов стратегии развития Липецкой области, позволяющим, наряду с решением широкого круга экономических проблем, реализовать стратегические задачи, связанные с надежным обеспечением населения продовольствием, устойчивым развитием сельских территорий.

В настоящее время отмечается рост вклада аграрного сектора Липецкой области в совокупное производство продукции сельского хозяйства РФ и ЦФО. С 1991 г. по 2011 г. Липецкая область поднялась с 37 места среди субъектов РФ по производству сельскохозяйственной продукции (1,15% производства) до 25 места (1,45% производства); с 10 места среди субъектов ЦФО (4,90% производства) до 6 места (6,20% производства). При этом она вошла в число немногих областей (рисунок 5), увеличивших за рассматриваемый период свою долю в производстве продукции сельского хозяйства Центрального федерального округа, показав второй по величине (после Белгородской области) средний темп прироста данного показателя.

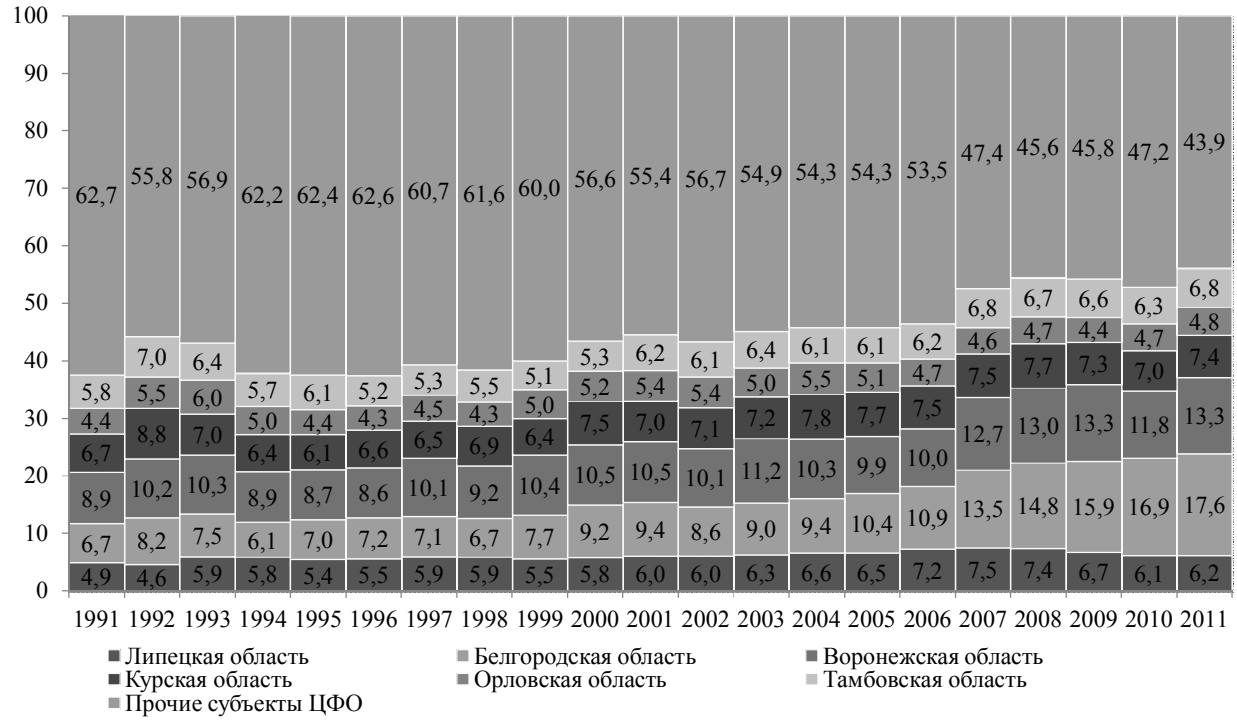

Рис. 6. Сравнительная динамика долей регионов в совокупном объеме продукции сельского хозяйства ЦФО, % (построено по данным Росстата [5]).

Отмечается также и рост вклада аграрного сектора Липецкой области в совокупное производство продукции сельского хозяйства РФ и ЦФО. С 1991 г. по 2008 г. Липецкая область поднялась с 37 места среди субъектов РФ по производству сельскохозяйственной продукции (1,15% производства) до 24 места (1,6% производства); с 10 места среди субъектов ЦФО (4,9% производства) до 5 места (7,42% производства). При этом она вошла в число немногих областей (рисунок 3), увеличивших за рассматриваемый период свою долю в производстве продукции сельского хозяйства Центрального федерального округа, продемонстрировав второй по величине (после Белгородской области) средний темп прироста данного показателя.

На протяжении первого пореформенного десятилетия по всем регионам ЦФО наблюдалось ежегодное поступательное снижение физического производства сельскохозяйственной продукции, достигшее максимальной глубины в 1998-99 гг., когда практически все субъекты ЦФО производили продовольствия не более 50-60% от уровня 1990 г. Произошедшая в 1998 г. девальвация национальной валюты способствовала долгосрочному повышению конкурентоспособности отечественной продовольственной продукции на внутреннем рынке, благодаря чему аграрный сектор страны получил существенный импульс в развитии. Начиная с 2000 г. большинство из субъектов ЦФО постоянно демонстрировали рост физического производства сельскохозяйственной продукции, а шести регионам (регионы ЦЧР и Орловская область) в 2006-11 гг. удалось выйти по этому показателю на дореформенный уровень. Именно эти шесть регионов, за счет опережающих темпов роста, добились увеличения своих долей в валовом производстве сельскохозяйственной продукции федерального округа. Однако следует отметить, что положительная динамика индексов физического объема производства в сельском хозяйстве была обусловлена, в основном, развитием растениеводства – начиная с 2003-2004 г. 14 из 18 субъектов ЦФО демонстрируют превышение уровня производства 1990 г. в этой отрасли. Не является исключением и Липецкая область, для кото-

рой индекс физического объема производства продукции растениеводства по отношению к 1990 г. составил: в 2003 г. – 120,8%, в 2004 г. – 124,1%, в 2005 г. – 135,5%, в 2006 г. – 141,1%, в 2007 г. – 166,4%, в 2008 г. – 212%, в 2009 г. – 206,3%, в 2010 г. – 121,5%, в 2011 г. – 126,1 (индексы производства основных видов растениеводческой продукции отражены также на рисунке 7).

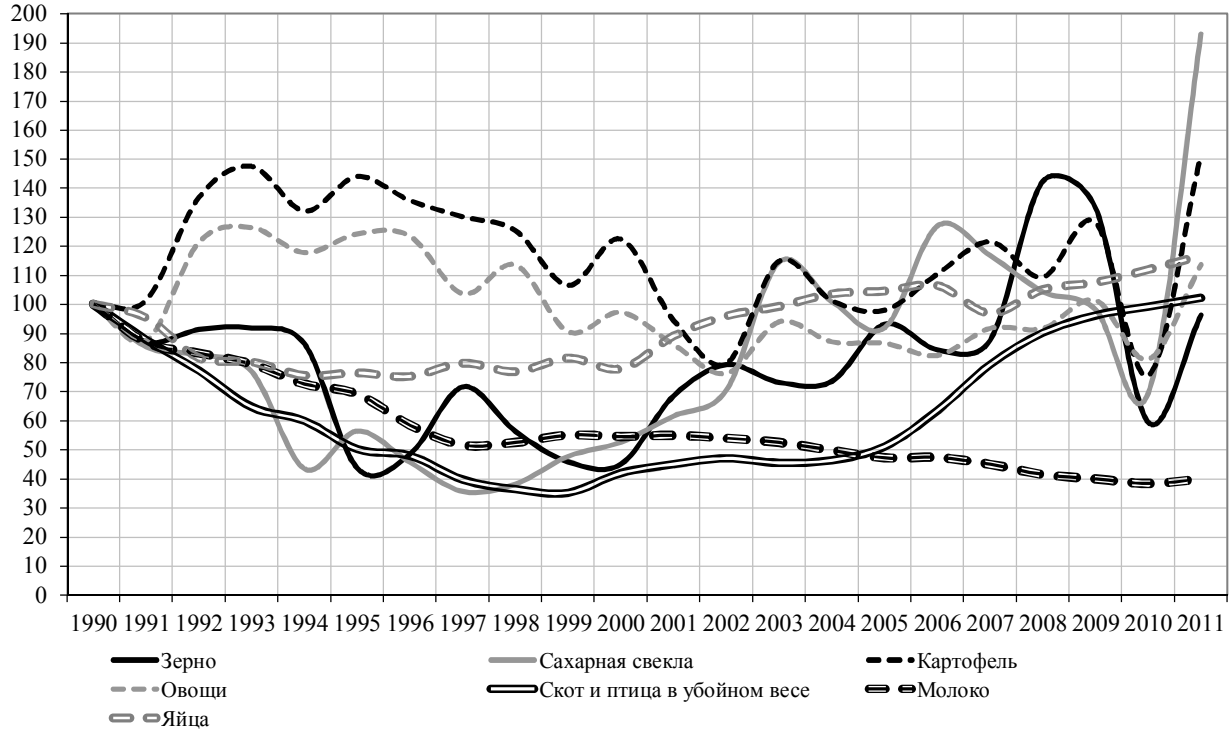

Рис. 7. Динамика индексов физического производства различных видов сельскохозяйственной продукции в Липецкой области, в % к 1990 г. (построено по данным Росстата)

Аграрному сектору Липецкой области пока не удалось превысить дореформенный уровень производства животноводческой продукции, но по темпу роста ее производства регион является вторым в федеральном округе. В 2003 году индексы физического производства продукции животноводства по регионам ЦФО не превышали 45-60% от уровня 1990 г. За последующие восемь лет уровень производства данной продукции в Липецкой области возрос с 48,3% до 82,7%, в то время как в других регионах (за исключением Белгородской области) – показал прирост не более 4%, а в некоторых и вовсе снизился. При этом рост производства животноводческой продукции в 2005-2011 гг. сопровождался существенным изменением структуры самой отрасли (рисунок 8).

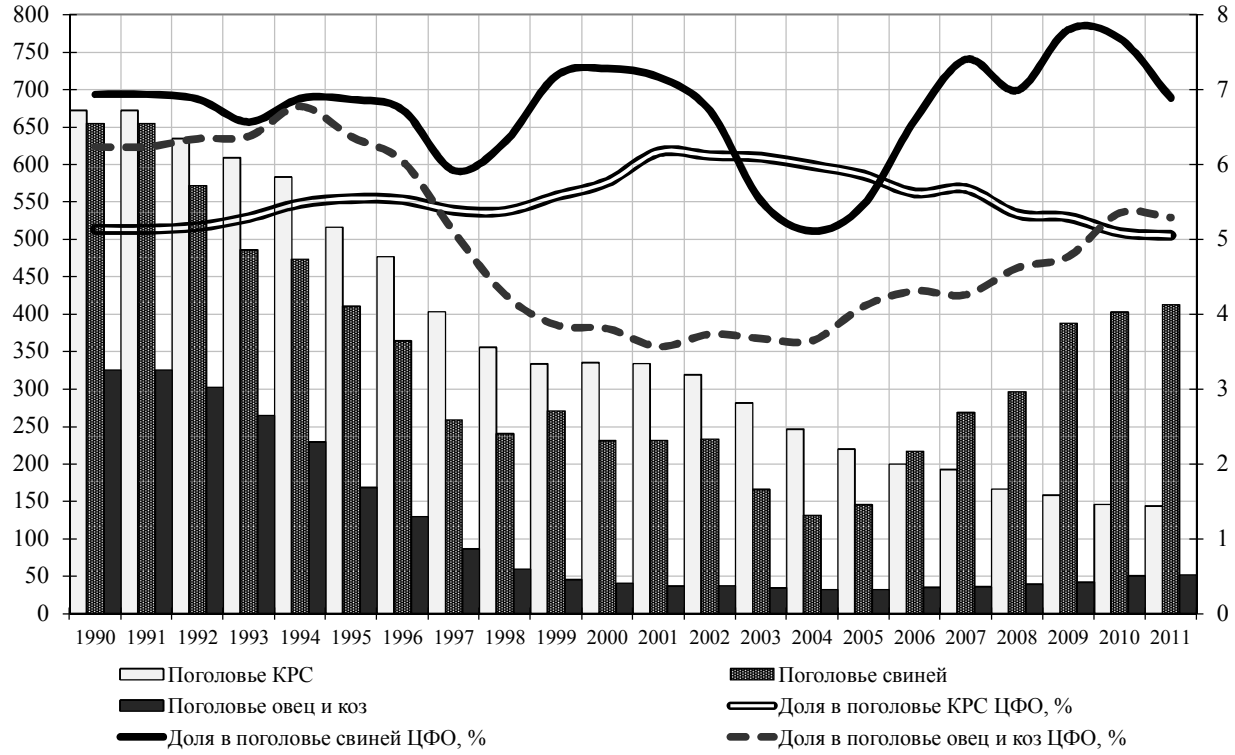

Рис. 8. Динамика поголовья сельскохозяйственных животных в Липецкой области, тыс. голов (на конец года)

На фоне наблюдающегося снижения поголовья крупного рогатого скота и стабилизации поголовья овец произошел почти троекратный рост поголовья свиней, за счет выхода на проектные мощности птицеводческих комплексов возросло поголовье птицы. В результате этого за рассматриваемый период производство мяса свиней в убойном весе увеличилось с 12,3 до 76,6 тыс. тонн, мяса птицы – с 36,6 до 104,1 тыс. тонн. В структуре мясной продукции, производимой в Липецкой области, доля свинины увеличилась с 16,9% до 36,3%, тогда как по мясу птицы и крупного рогатого скота произошло снижение соответственно с 50,4% до 49,3% и с 31,8% до 13,5% . Необходимо также отметить, что наращивание свиноголовья шло более быстрым темпом, чем в среднем по регионам ЦФО, поэтому всего за 6 лет доля Липецкой области в совокупном поголовье округа возросла с 5,1% до 7,8%.

По состоянию на 01.01.2012 г. в сельскохозяйственных предприятиях содержалось: 88,4 тыс. голов крупного рогатого скота (в т.ч. 35,6 тыс. коров), 353,8 тыс. голов свиней, 4,5 тыс. овец и коз, 8 250 тыс. голов пти-

цы; в крестьянских (фермерских) хозяйствах: 5,8 тыс. голов крупного рогатого скота (в т.ч. 2,2 тыс. коров), 4,3 тыс. голов свиней, 4,3 тыс. голов овец и коз, 130 тыс. голов птицы; в хозяйствах населения: 49,5 тыс. голов крупного рогатого скота (в т.ч. 16,9 тыс. коров), 54,1 тыс. голов свиней, 42,7 тыс. овец и коз, 2 200 тыс. голов птицы (оценка). Большая часть поголовья сельскохозяйственных животных была сосредоточена в общественном секторе, однако структура его размещения по категориям хозяйств с 1990 по 2011 г. претерпела существенные изменения (таблица 4).

Таблица 4. Структура поголовья сельскохозяйственных животных в Липецкой области по категориям хозяйств, %

Год	Поголовье крупного рогатого скота			Поголовье свиней			Поголовье овец и коз		
	Сельскохозяйственные предприятия	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства населения	Сельскохозяйственные предприятия	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства населения	Сельскохозяйственные предприятия	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства населения
1990	87,1	...	12,9	91,5	...	8,5	82,8	...	17,2
1992	85,0	0,0	15,0	88,9	0,0	11,1	80,6	0,1	19,3
1995	78,7	0,3	21,0	70,7	0,9	28,4	61,0	0,5	38,5
1996	78,7	0,3	21,0	70,7	0,9	28,4	61,0	0,5	38,5
1998	74,5	0,2	25,3	61,0	1,3	37,7	37,5	0,7	61,8
1999	73,9	0,2	25,9	57,8	1,4	40,8	29,8	0,9	69,3
2000	73,8	0,4	25,8	58,6	1,3	40,1	25,7	0,7	73,6
2005	67,1	1,7	31,1	49,1	3,4	47,5	12,6	5,7	81,7
2006	66,3	2,2	31,5	58,3	3,7	38,0	7,8	7,8	84,5
2007	61,6	2,5	35,9	72,6	1,6	25,7	10,4	3,3	86,3
2008	61,4	4,7	34,0	79,9	1,6	18,6	12,9	3,8	83,3
2009	62,7	4,0	33,4	84,3	1,0	14,8	11,3	8,1	80,6
2010	60,5	3,8	35,7	83,7	1,4	15,0	9,2	9,0	81,8
2011	61,5	4,0	34,5	85,8	1,1	13,1	8,7	8,3	82,9

За рассматриваемый период сельскохозяйственные предприятия постепенно снизили свою долю в областном поголовье КРС на 25,6%, а хозяйства населения – увеличили на 21,6%. Наблюдаемая структурная динамика происходила на фоне поступательного абсолютного сокращения поголовья

КРС в хозяйствах обоих категорий: в сельскохозяйственных предприятиях средний темп сокращения составил 8,69% в год, в хозяйствах населения – 2,72% в год; именно эта разница в темпах и стала причиной столь заметных изменений в структуре поголовья КРС по категориям хозяйств.

Кардинальные изменения произошли в отрасли овцеводства, которая практически полностью сосредоточилась в хозяйствах населения. Всего за десять лет – с 1990 по 1999 г. поголовье овец в общественном секторе было сокращено в 25 раз и на данный момент составляет всего 8,7% областного.

Иная ситуация сложилась в свиноводстве и птицеводстве. До 2000 г. поголовье свиней в сельскохозяйственных предприятиях снижалось в среднем на 13,8% в год, в хозяйствах населения же наоборот – росло на 5,3%. В начале 2000-х гг. поголовье свиней в хозяйствах населения начало демонстрировать понижательную тенденцию, ввиду устойчивого удорожания зерна, а также значительного сокращения общественного животноводства, являвшегося «теневым» источником формирования кормовой базы свиноводства ЛПХ. Так в 2000 г. в ЛПХ Липецкой области содержалось 92,6 тыс. голов свиней (что почти на 70% превышало уровень 1990 г.), в 2005 г. –69,1 тыс. голов, в 2009 – 57,2 тыс. голов. В то же время сокращение поголовья свиней в общественном секторе сначала замедлилось (так как поголовье сосредоточилось по большей части в наиболее эффективных хозяйствах), а в 2005 г. сменилось ростом, составившим в среднем 30,6% за период с 2005 г. по 2011 г. Таким образом, сельскохозяйственным предприятиям удалось вернуть себе приоритет в этой отрасли. Схожая картина наблюдалась в птицеводстве – в 2000 г. поголовье птицы в общественном секторе не превышало половины уровня 1990 г., однако через 9 лет сельскохозяйственные предприятия сумели полностью восстановить поголовье и повысить его долю до 73% от областного.

Интересная динамика наблюдалась в животноводстве крестьянских (фермерских) хозяйств. В отличие от остальных категорий, здесь на протяжении практические всего рассматриваемого периода постоянно увели-

чивалось поголовье крупного рогатого скота: в 2000 г. КФХ насчитывали 1,2 тыс. голов (в т.ч. 0,7 тыс. – коров), в 2005 г. - 3,8 тыс. голов (в т.ч. 1,3 тыс. – коров), в 2009 г. - 6,3 тыс. голов (в т.ч. 2,4 тыс. – коров), в 2011 г. -5,8 тыс. голов (в т.ч. 2,2 тыс. – коров). Поголовье свиней и овец устойчиво росло до 2005 г., в последующие годы рост остановился, а в 2008-11 гг. сменился медленным сокращением, так как сельскохозяйственные товаропроизводители данной категории оказались неспособными конкурировать с общественным сектором в производстве свинины, а овцеводство в Центральном Черноземье по-прежнему остается в целом убыточной отраслью.

Удельный вес крестьянских (фермерских) хозяйств в поголовье сельскохозяйственных животных области в настоящее время остается незначительным, в основном хозяйства данной категории сосредоточены на производстве растениеводческой продукции, являющейся менее капитало- и трудоемкой. Иллюстрацией к этому тезису могут служить данные, приведенные в таблице 5.

Таблица 5. Структура сельскохозяйственной продукции по категориям хозяйств, %

Год	Продукция сельского хозяйства всего			Продукция растениеводства			Продукция животноводства		
	Сельскохозяйственные предприятия	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства населения	Сельскохозяйственные предприятия	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства населения	Сельскохозяйственные предприятия	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства населения
1990	77,9	…	22,1	82,2	…	17,8	74,8	…	25,2
2000	51,9	1,9	46,3	50,4	2,8	46,7	54,2	0,3	45,5
2005	61,9	4,7	33,5	60,7	6,9	32,4	63,8	1,0	35,2
2006	56,1	5,8	38,1	50,8	8,3	40,9	65,1	1,5	33,4
2007	67,3	6,6	26,0	66,2	9,5	24,3	69,4	1,7	28,9
2008	70,6	7,5	21,9	70,5	10,5	19,0	70,9	1,9	27,3
2009	68,9	5,8	25,3	63,9	9,1	27,0	75,8	1,2	23,0
2010	63,4	4,6	32,0	57,0	7,8	35,1	70,3	1,1	28,5
2011	66,8	6,0	27,1	64,4	9,5	26,0	70,1	1,3	28,6

*в фактически действовавших ценах

Производя ежегодно от 5% до 7,5% всей сельскохозяйственной продукции и от 7% до 10% растениеводческой продукции области, КФХ не производят и 2% совокупной продукции животноводства. Наибольший удельный вес в производстве, как всей сельскохозяйственной продукции, так и ее отраслевых составляющих, за исключением картофеля, овощей и шерсти, в Липецкой области принадлежит предприятиям общественного сектора. Несмотря на ослабление своей значимости в 1990-х гг., сельскохозяйственные предприятия за счет роста физического производства отдельных видов продукции постепенно восстанавливают утраченные позиции в составе аграрного сектора региона. Это подтверждают и данные, приведенные в таблице 6.

Таблица 6. Индексы производства продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств (в сопоставимых ценах; в % к предыдущему году

Год	Продукция сельского хозяйства				Продукция растениеводства				Продукция животноводства			
	Хозяйства всех категорий	Сельскохозяйственные предприятия	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства населения	Хозяйства всех категорий	Сельскохозяйственные предприятия	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства населения	Хозяйства всех категорий	Сельскохозяйственные предприятия	Крестьянские (фермерские) хозяйства	Хозяйства населения
2005	108,6	117,0	107,6	94,3	109,2	120,7	104,8	91,1	107,4	110,9	166,5	99,9
2006	107,7	104,6	126,0	110,7	104,1	95,2	124,0	116,6	113,5	119,5	149,0	101,8
2007	115,9	115,1	96,0	120,0	118,0	113,4	92,7	128,9	112,2	117,6	127,1	101,5
2008	119,7	128,7	149,1	89,3	127,2	138,4	153,9	86,5	106,2	111,9	102,4	93,5
2009	101,5	100,7	91,2	107,6	100,0	95,6	92,8	120,3	104,2	110,2	74,4	91,2
2010	78,3	79,5	56,4	79,8	58,9	56,2	53,0	67,3	105,7	108,5	95,0	98,1
2011	149,2	150,0	197,5	141,0	194,3	205,5	209,0	173,6	103,0	104,4	118,8	98,8

На протяжении последних пяти лет индексы производства в сельскохозяйственных предприятиях либо выше областных, либо находятся на их уровне. Но значимость хозяйств различных категорий в производстве отдельных видов растениеводческой и животноводческой продукции менялась неодинаково.

Например, крестьянские (фермерские) хозяйства быстро увеличивали свой удельный вес в производстве менее трудоемкой продукции (подсолнечника, зерна, сахарной свеклы), занимая в производстве этих видов долю, в 1,5-2 раза более высокую, чем в производстве продукции растениеводства вообще.

В производстве овощей, картофеля, плодов и ягод КФХ, как правило, не обеспечивали и 2% от общеобластного объема. Из всей продукции животноводства наибольшую значимость крестьянские (фермерские) хозяйства имеют в производстве молока. Достаточно высокая конкурентоспособность КФХ в производстве этого вида продукции стала своего рода «катализатором» программы создания семейных молочных ферм на 2009 – 2011 гг., осуществляемой администрацией Липецкой области в сотрудничестве с Министерством сельского хозяйства РФ, ОАО «Россельхозбанк» и ОАО «Росагролизинг».

Предприятия общественного сектора, постепенно наращивая объемы производства зерна, семян подсолнечника, сахарной свеклы, за рассматриваемый период все же уступили другим категориям хозяйств от 10 до 15% доли совокупного областного производства этих ключевых для региона видов растениеводческой продукции. В структуре производства овощей, плодов и ягод существенного перераспределения доле сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и хозяйств населения не произошло, зато доля картофеля, производимого в сельскохозяйственных предприятиях, с 1995 г. по 2011 г. увеличилась почти в 9 раз (таблица 7).

В качестве наиболее заметного явления в структуре аграрного сектора Липецкой области необходимо отметить возврат предприятиями общественного сектора потерянных позиций в мясном животноводстве и птицеводстве. В 1995 г. они обеспечили всего 47% областного производства скота и птицы в убойном весе, но реализация ряда крупных инвестиционных проектов в птицеводстве и свиноводстве позволила им увеличить свою долю в 2011 г. до 83,9%.

Таблица 7. Структура физического производства основных видов сельскохозяйственной продукции в Липецкой области по категориям хозяйств, %

Показатели	Годы											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Производство зерна												
в т.ч.: в сельскохозяйственных организациях	94,5	90,7	90,2	89,4	86,7	87,2	84,7	85,4	84,9	85,3	86,6	86,0
в крестьянских (фермерских) хозяйствах	5,5	9,3	9,8	10,6	13,3	12,8	14,6	13,9	14,6	14,2	12,7	13,3
в хозяйствах населения	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,6	0,8	0,5	0,5	0,7	0,7
Производство подсолнечника												
в т.ч.: в сельскохозяйственных организациях	93,0	89,9	85,2	85,4	84,9	82,4	80,9	76,5	74,4	82,5	88,9	86,0
в крестьянских (фермерских) хозяйствах	5,9	7,2	12,2	12,4	12,6	17,3	18,7	23,2	25,3	17,3	11,0	13,9
в хозяйствах населения	1,1	2,8	2,6	2,2	2,5	0,3	0,5	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1
Производство сахарной свеклы												
в т.ч.: в сельскохозяйственных организациях	…	…	…	…	…	…	…	85,4	84,1	85,1	83,3	86,7
в крестьянских (фермерских) хозяйствах	…	…	…	…	…	…	…	14,5	15,8	14,8	16,6	13,2
в хозяйствах населения	…	…	…	…	…	…	…	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Производство картофеля												
в т.ч.: в сельскохозяйственных организациях	2,0	1,3	1,1	2,2	3,3	6,1	7,7	12,4	15,2	18,6	14,6	12,7
в крестьянских (фермерских) хозяйствах	0,1	0,3	0,4	0,5	1,2	1,8	2,7	2,0	1,8	2,6	1,8	4,2
в хозяйствах населения	97,9	98,4	98,5	97,3	95,5	92,2	89,6	85,6	83,0	78,8	83,6	83,1
Производство овощей												
в т.ч.: в сельскохозяйственных организациях	14,3	9,2	13,0	8,5	8,1	10,3	11,0	9,3	8,1	6,4	9,8	12,6
в крестьянских (фермерских) хозяйствах	0,8	0,4	0,5	2,0	1,4	2,1	6,6	3,7	3,0	3,0	0,9	3,4
в хозяйствах населения	84,9	90,4	86,5	89,5	90,5	87,6	82,4	87,1	88,9	90,6	89,3	84
Производство скота и птицы												
в т.ч.: в сельскохозяйственных организациях	49,3	57,0	59,4	58,1	62,0	65,8	72,7	76,5	80,3	80,7	82,8	83,9
в крестьянских (фермерских) хозяйствах	0,3	0,3	0,4	0,7	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8
в хозяйствах населения	50,3	42,7	40,1	41,1	37,3	33,3	26,6	22,9	19,1	18,7	16,6	15,3
Производство молока												
в т.ч.: в сельскохозяйственных организациях	62,1	62,8	63,5	63,3	63,1	62,7	59,5	56,4	58,9	62,3	61,6	62,1
в крестьянских (фермерских) хозяйствах	0,3	0,4	0,6	0,7	1,0	1,3	1,8	2,5	3,2	3,7	3,1	3,1
в хозяйствах населения	37,7	36,8	36,0	36,0	35,9	35,9	38,6	41,1	37,9	34,0	35,3	34,7
Производство яиц												
в т.ч.: в сельскохозяйственных организациях	61,6	…	…	…	…	71,2	…	61,5	67,7	72,7	73,5	75,1
в крестьянских (фермерских) хозяйствах	0,2	…	…	…	…	2,3	…	9,2	5,3	0,1	0,1	0,1
в хозяйствах населения	38,2	…	…	…	…	26,5	…	29,3	27,0	27,2	26,4	24,8
Производство шерсти												
в т.ч.: в сельскохозяйственных организациях	34,2	…	…	…	…	10,4	…	0,0	0,0	0,0	3,9	2,3
в крестьянских (фермерских) хозяйствах	0,0	…	…	…	…	1,5	…	13,6	1,6	1,6	5,3	3,5
в хозяйствах населения	65,8	…	…	…	…	88,1	…	86,4	98,4	98,4	90,8	94,2

Но вернуть свои позиции в производстве молока сельскохозяйственным предприятиям не удалось – на данный момент их удельный вес в этой отрасли не превышает показателя 1995 г. Производства шерсти в общественном животноводстве было практически полностью прекращено, что связано с исчезновением рынка сбыта данного вида продукции в ЦЧР; на

сегодняшний день почти все стадо овец в сельскохозяйственных предприятиях используется на мясо.

За двадцатилетний период трансформации отечественной экономики изменения претерпела также отраслевая структура аграрного сектора Липецкой области. В связи с устойчивым сокращением животноводства в целом и скотоводства в частности, значительно сократилась отрасль кормопроизводства (рисунок 9).

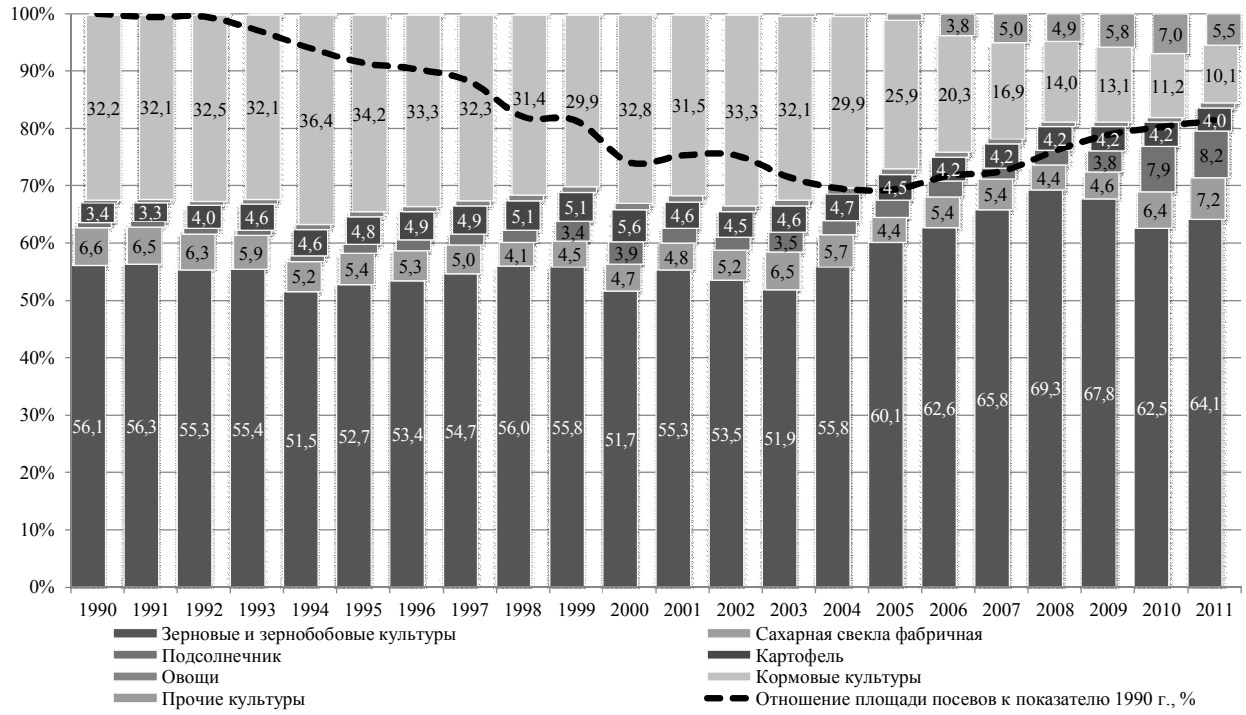

Рис. 9. Динамика структуры посевных площадей в Липецкой области, %

Площадь посева кормовых культур сократилась с 487,5 тыс. га до 124,5 тыс. га (в 3,9 раз), а их удельный вес в структуре посевных площадей – с 32,2% до 10,1% (в 3,2 раза). Посевная площадь достигла своего минимума в 2004-05 гг. (1 050 тыс. га или 69,5% от уровня 1990 г.). В 2011 г. этот показатель поднялся до 81,4%, что произошло ввиду увеличения площадей посевов культур, не традиционных ранее для Липецкой области (подсолнечника, сои и др.) и расширения зернового клина. По сравнению с 1990 г. были увеличены посевы картофеля, несколько сократились посевы сахарной свеклы. В последние три года основными товарными культурами в севооборотах Липецкой области являются: озимая пшеница (25-33% общей площа-

ди посева), яровой ячмень (25-28%), сахарная свекла (4,5-7%), картофель (4-5%), подсолнечник (2-8%), яровая пшеница (3-5%) (таблица 8).

Таблица 8. Структура посевных площадей в хозяйствах всех категорий Липецкой области в 2009-2011 г.

Культуры и группы культур	Посевная площадь, тыс. га			Структура посевных площадей, %		
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Вся посевная площадь, в т.ч.:	1193,8	1214,4	1232,0	100,0	100,0	100,0
Зерновые и зернобобовые культуры	808,9	759,5	790,3	67,8	62,5	64,1
в т.ч.: озимая пшеница	393,7	437,6	389,2	33,0	36,0	31,6
озимая рожь	8,4	6,6	5,5	0,7	0,5	0,4
озимое тритикале	8,5	12,8	5,8	0,7	1,1	0,5
озимый ячмень	0,1	0,1	1,1	0,0	0,0	0,1
яровая пшеница	38,2	50,9	58,2	3,2	4,2	4,7
яровой ячмень	291,5	174,7	250,3	24,4	14,4	20,3
овес	9,6	9,0	10,7	0,8	0,7	0,9
просо	1,2	0,5	1,1	0,1	0,0	0,1
гречиха	8,4	11,0	6,3	0,7	0,9	0,5
кукуруза на зерно	30,9	33,4	36,9	2,6	2,8	3,0
сорго на зерно	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,1
горох	18,3	22,9	25,9	1,5	1,9	2,1
Технические культуры	168,8	259,3	257,9	14,1	21,4	20,9
в т.ч.: подсолнечник	44,8	96,5	100,9	3,8	7,9	8,2
сахарная свекла (фабричная)	54,8	78,0	89,2	4,6	6,4	7,2
картофель	50,0	60,0	59,3	4,2	4,9	4,8
овощи	9,3	9,5	10,0	0,8	0,8	0,8
Кормовые культуры всего	156,7	135,6	124,5	13,1	11,2	10,1
в т.ч.: кукуруза на силос и зеленый корм	36,1	36,3	29,5	3,0	3,0	2,4
однолетние травы	54,2	40,6	39,8	4,5	3,3	3,2
многолетние травы	64,3	56,1	53,4	5,4	4,6	4,3

В таблице 9 приведена информация, характеризующая тенденции изменения ресурсов аграрного сектора Липецкой области с 1990 г. и объемы производства основных видов сельскохозяйственной продукции хозяйствами всех категорий.

За годы реформ ресурсная база аграрного сектора Липецкой области изменилась очень существенно. Если площадь сельскохозяйственных угодий в регионе снизилась с 2012 г. по сравнению с 1990 г. всего на 4,6% (за счет перевода в земли других категорий), то посевные площади за аналогичный период сократились на 18,6% (пик сокращения посевных площадей приходился на 2003 г. – 70,9% от уровня 1990 г.).

Таблица 9. Наличие ресурсов у хозяйствующих субъектов аграрной сферы Липецкой области и производство сельскохозяйственной продукции хозяйствами всех категорий

Показатели	Годы					
	1990	1995	2000	2005	2010	2011
Всего сельскохозяйственных угодий, тыс. га	1 880,3	1 721,5	1 807,0	1 809,1	1 795,3	1 794,0
Посевные площади, тыс. га	1 513,0	1 382,9	1 132,1	1 073,8	1 214,4	1 232,0
Поголовье крупного рогатого скота, тыс. гол.	700,4	516,0	335,3	219,5	145,9	146,0
в т.ч. коров	254,0	221,1	147,2	85,1	55,7	54,7
Всего поголовье свиней, тыс. гол.	654,4	410,0	230,8	145,3	402,4	411,0
Всего поголовье овец и коз, тыс. гол.	325,3	129,6	40,5	32,0	50,5	51,5
Всего поголовье птицы, тыс. гол.	8 593,2	6 200,0	6 120,0	7 877,0	8 898,0	9 750,0
Имеется тракторов, шт.	17 682	12 828	10 310	6 285	3 860	3 602
зерноуборочных комбайнов, шт.	7 406	4 467	2 829	1 688	1 084	1 031
Численность сельского населения, тыс. чел.	455,7	461,8	441,0	430,9	425,1	421,3
работающих в сельхозорганизациях, тыс. чел.	112,7	97,0	55,3	33,7	21,4	20,6
Произведено зерна, тыс .т.	2 200,0	937,0	1 023,0	2 057,0	1 319,0	1 972,0
сахарной свеклы, тыс. т.	2 296,0	960,0	953,0	1 666,0	1 259,0	3 500,0
подсолнечника, тыс. т	15,6	22,5	37,5	42,4	86,1	221,4
картофеля, тыс. т	461,1	663,7	465,9	451,6	347,8	699,0
овощей, тыс. т.	137,2	170,4	117,5	118,8	111,1	156,0
плодов и ягод, тыс. т.	32,2	38,5	65,1	57,9	16,5	80,0
молока, тыс. т.	716,3	494,9	390,1	337,8	274,5	285,3
мяса КРС (в живом весе), тыс. т.	96,3	62,2	38,9	39,8	26,8	24,7
мяса свиней (в живом весе), тыс. т.	73,3	31,7	24,1	15,4	72,1	71,7
мяса птицы, тыс. т.	40,1	14,8	21,5	49,1	98,0	112,4
яиц, млн. шт.	468,1	357,5	364,1	489,2	523,8	546,7

Рассчитано по данным Липецкстата

Сохраняется устойчивая тенденция сокращения поголовья крупного рогатого скота (в 2011 г. поголовье КРС снизилось по сравнению с 1990 г. в 4,8 раза). До 2004 г. наблюдалось падение численности свиней и овец (20% и 4,9% к уровню 1990 г. соответственно), после чего начался процесс наращивания поголовья этих видов сельскохозяйственных животных (к 2012 г. соответственно 62,8% и 15,8% от поголовья в 1990 г.). Спад поголовья птицы был остановлен в 2003 г. (62,1% от поголовья в 1990 г.), а в 2011 г. уровень 1990 г. был превышен на 13,5%. Катастрофическими темпами происходило сокращение тракторов и зерноуборочных комбайнов. В 2011 г. по сравнению с 1990 г их количество сократилось в 4,9 и 7,2 раза соответственно.

Все это привело к резкому сокращению занятости сельского населения, численность которого за период с 1990 по 2012 гг. снизилась на 7,5 %, тогда как количество рабочих мест в сельскохозяйственных организациях – в 5,5 раза.

Ослабление регулирующей роли государства привело к сокращению объемов производства менее эффективных видов сельскохозяйственной продукции и довольно существенным изменениям внутриотраслевых пропорций. Так, например, использование скороспелых сортов подсолнечника позволила резко увеличить (в 14,2 раза) производство подсолнечника: с 15,6 тыс. т в 1990 г. до 221,4 тыс. т в 2011 г. В 1,5 раза увеличилось производство картофеля, в 2,5 – плодов и ягод, в 2,8 – мяса птицы, в 1,2 – яиц, в 1,1 – овощей.

В таблице 10 приведены данные, отражающие объемы производства основных видов пищевой продукции хозяйствующими субъектами Липецкой области.

Таблица 10. Производство основных видов пищевой продукции Липецкой области

Показатели	Годы				2011 г. к 2000 г., %
	2000	2005	2010	2011	
Мясо и субпродукты, тыс. т	26	55	92	94	361,5
Колбасные изделия, тыс. т	9	17	31	31	344,4
Цельномолочная продукция, тыс. т	97	161	193	218	224,7
Масло сливочное, тыс. т	5,9	4,7	2,7	3,6	61,0
Сыры жирные, т	1232	1825	1812	1105	89,7
Хлеб и хлебобулочные изделия, тыс. т	109	89	86	84	77,1
Мука, тыс. т	132	172	230	279	211,4
Макаронные изделия, тыс. т	16	28	46	55	343,8
Масло растительное, тыс. т	3	11	17	13	433,3
Сахар всего, тыс. т	428	392	422	628	146,7
в т.ч. из сахарной свеклы	114	232	219	406	356,1
Кондитерские изделия, тыс. т	8	71	135	132	1650,0
Плодоовощные консервы, млн. усл. б.	280	2000	2694	2385	851,8
Минеральная вода, млн. пл	138	267	589	574	415,9
Пиво, тыс. дкл	2 958	1 402	7 161	6 565	221,9
Водка и ликероводочные изделия, тыс. дкл	992	884	164	159	16,0

Источник: Итоги социально-экономического развития Липецкой области в 2011 г.

В группе пищевых продуктов, изготавливаемых из продукции отрасли животноводства, перерабатывающие предприятия ориентированы, в первую очередь, на сырье, произведенное в регионе. Но если прирост производства по мясным и субпродуктам и колбасным изделиям происходит на фоне существенного роста производства мяса свиней и птицы, то рост объемов производства цельномолочной продукции (с 2000 по 2011 гг. – в 2,2 раза) сопровождается резким падением производства молока (на 26,9%). Производство сливочного масла при этом снизилось на 39,0%, а сыров жирных – на 10,3%.

Сокращение потребления населением хлеба привело к тому, что с 2000 по 2011 гг. производство хлеба и хлебобулочных изделий сократилось со 109 до 84 тыс. т (или на 22,9%), но при этом в 3,4 раза выросло производство макаронных изделий, а муки - в 2,1 раза. Резкое наращивание объемов производства подсолнечника обусловило и более чем четырехкратный рост производства растительного масла. В 3,6 раза выросло производство сахара, вырабатываемого из сахарной свеклы.

Важнейшими критериями оценки эффективности сельскохозяйственного производства являются показатели, характеризующие объем получаемой прибыли и уровень его рентабельности (таблица 9).

Таблица 11. Финансовые результаты производственной деятельности сельскохозяйственных организаций Липецкой области (с учетом субсидий)

Показатели	Годы			
	2008	2009	2010	2011
Прибыль (убыток), млн. руб.	2528,2	1775,6	-1940,1	1747,6
Уровень рентабельности, %	13,4	8,1	-9,1	6,6
в т.ч. производства зерна	40,8	0,5	4,0	8,5
подсолнечника	281,0	32,1	69,7	41,8
молока	8,3	-6,4	3,7	12,7
мяса КРС	-40,3	-38,9	-42,7	-36,7
мяса свиней	46,4	57,3	55,7	37,8
мяса птицы	4,5	29,8	23,4	12,0
куриного яйца	24,0	13,8	18,7	15,5

В последние годы, за исключением экстремального 2010 г., в среднем по Липецкой области сельскохозяйственное производство было рентабель-

ным, при этом устойчиво убыточным оставалось только производство мяса крупного рогатого скота.

В 2012 г. агропромышленный комплекс Липецкой области как объект управления включал в себя 200 сельхозпредприятий, 1,3 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств и более 200 тыс. хозяйств населения, более 700 индивидуальных предпринимателей, 375 перерабатывающих предприятий и пищевых производств, 174 сельскохозяйственных потребительских кооперативов. Значительную роль в АПК области продолжают играть региональные агропромышленные интегрированные структуры холдингового типа, такие как ЗАО «Зерос», ОАО «Агропромышленное объединение «Аврора», ОАО «Колос», ООО «Сельхозинвест», ООО «Агропромышленная корпорация АСТ Компани М» и др., а также крупные межрегиональные холдинги через свои региональные структуры (например, ЗАО «Липецкмясо», входящее в ОАО «Группа Черкизово», или ООО «Москва-на-Дону» - в Группу компаний Малино, обладателем контрольного пакета акций ОАО «Добринский сахарный завод» является группа компаний «Сюкден», а ОАО «Елецкий сахарный завод» - АО «Сахарный Центр» Республики Казахстан). С целью предотвращения банкротства сельскохозяйственных предприятий области (в том числе входящих в состав интегрированных агропромышленных формирований), повышения эффективности их функционирования и обеспечения антикризисного уровня управления их активами в октябре 2010 г. было создано Областное государственное унитарное предприятие «Липецкое». Кроме этого в 2006 г. на территории Лев-Толстовского района в 2006 г. была создана особая экономическая зона регионального уровня агропромышленного типа «Астапово».

Структура АПК региона характеризуется динамичными изменениями, отражающими процесс концентрации капитала и производства, сокращения количества сельскохозяйственных предприятий и крестьянских фермерских хозяйств, и существенного изменения структуры и объемов агропромышленного производства.

В этих условиях возникала объективная необходимость активизации воздействия на развитие хозяйствующих субъектов агропромышленного комплекса со стороны государства. Приоритетными инструментами государственного регулирования АПК являются целевые программы, в рамках которых финансируется большинство мероприятий по повышению эффективности развития отдельных отраслей агарного производства и развитию сельских территорий. Так в 2012 г. в регионе действовали следующие областные целевые программы, связанные с развитием агропромышленного комплекса: «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Липецкой области на 2009-2012 годы», «Развитие молочного скотоводства и увеличение производства молока в Липецкой области на 2011-2012 годы», «Развитие мясного скотоводства в Липецкой области на 2009-2012 годы», «Развитие сельскохозяйственных потребительских кооперативов Липецкой области на 2010-2012 годы», «Социальное развитие села на 2009-2013 годы».

С целью оценки исполнения данных программ и эффективности мероприятий по их реализации используется совокупность индикаторов, отражающих динамику изменения социально-экономического положения в АПК региона и позволяющих оперативно отслеживать возможные отклонения от плановых траекторий развития отдельных элементов аграрной сферы региона. Система индикаторов, принятых для оценки реализации Программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Липецкой области на 2009-2012 годы» приведена в таблице 12.

Данные индикаторы отражают планируемые объемы производства отдельных видов продукции и сельскохозяйственного производства в целом, реализацию мероприятий по повышению плодородия почв, объемах субсидируемых кредитов и страхованию посевов сельскохозяйственных культур. Часть этих индикаторов была утверждена после принятия данной программы для повышения внимания к отдельных направлениям аграрного производства.

Таблица 12. Индикаторы Программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Липецкой области на 2009-2012 гг.»

Показатели	Годы			
	2009	2010	2011	2012
Индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах), в %% к предыдущему году	103,9	104,1	104,1	104,1
Индекс производства продукции животноводства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах), в %% к предыдущему году	105,1	105,1	105,0	105,1
Производство скота и птицы (в живом весе), тыс. т	152,0	157,0	164,0	170,0
Производство молока, тыс. т	340,0	345,0	350,0	355,0
Удельный вес племенного скота в общем поголовье, %	11,3	12,9	13,6	16,0
Производство племенного рыбопосадочного материала, т			193,0	230,0
Производство товарной рыбы, т			3 035,0	2 350,0
Производство яйца куриного пищевого, млн. шт			280,0	300,0
Производство мяса птицы, тыс. т			102,0	110,0
Производство мяса свиней, тыс. т			73,0	81,0
Индекс производства продукции растениеводства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах), в %% к предыдущему году	102,8	103,1	103,1	103,1
Внесение минеральных удобрений, тыс. т д. в-ва	100,0	105,0	110,0	120,0
Удельный вес площадей, засеваемых элитными семенами, %	5,0	5,0	5,0	5,0
Валовой сбор семян рапса в хозяйствах всех категорий	210,0	231,0	241,5	308,0
Площадь закладки многолетних насаждений, тыс. га	0,22	0,25	0,28	0,30
Площадь агрохимического обследования земель сельскохозяйственного назначения, тыс. га			277,0	319,3
Площадь земель сельскохозяйственного назначения, оформленная в собственность фермерских хозяйств, тыс. га			4,72	5,00
Объем субсидируемых кредитов, привлеченных сельскохозяйственными предприятиями, млн.руб.				
краткосрочных	3 118,2	3 478,6	3 896,0	4 000,0
долгосрочных	3 428,4	5 815,8	5 815,8	5 815,8
Объем субсидируемых кредитов, привлеченных гражданами, ведущими ЛПХ, фермерскими хозяйствами, СПоК, млн.руб.	350,0	350,0	350,0	350,0
Удельный вес застрахованных посевных площадей в общей посевной площади, %	5,0	5,7	6,2	7,1

В рамках финансирования мероприятий по государственной поддержке сельскохозяйственного производства в рамках областных целевых программ и на условиях софинансирования из федерального бюджета в 2012 г., по данным специалистов Администрации Липецкой области [69], поступило 3 467,1 млн. руб. В том числе, по целевой программе «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной про-

дукции, сырья и продовольствия» объем выделенных средств составил 2 668,9 млн. руб., из которых на поддержку растениеводства было направлено - 357,4 млн. руб., животноводства – 200,4 млн. руб., на субсидирование процентной ставки по кредитам – 1968,3 млн. руб., на поддержку фермеров – 142,1 млн. руб., предприятий пищевой отрасли – 0,7 млн. руб. В рамках реализации программ «Развитие молочного скотоводства и увеличение производства молока в Липецкой области» и «Развитие мясного скотоводства в Липецкой области» размер выделенных в 2012 г. финансовых ресурсов составил - 43,3 и 168,3 млн. руб. соответственно.

Важным фактором, определяющим сложность управления аграрной сферой региона, является территориальная рассредоточенность сельскохозяйственного производства и неоднородное его размещение. В таблице 13 приведена информация, характеризующая производственное направление сельских районов Липецкой области.

Таблица 13. Производство основных сельскохозяйственных культур и его структура во всех категориях хозяйств по районам Липецкой области в 2012 г.

Районы	В хозяйствах всех категорий								В сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах			
	Зерновые		Сахарная свекла		Картофель		Овощи		Мясо в живом весе		Молоко	
	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%	тыс. т	%
Воловский	100,6	5,0	78,7	2,0	18,1	2,6	1,6	1,1	3,5	1,8	5,2	2,9
Грязинский	77,8	3,9	270,6	6,7	57,4	8,3	11,7	8,0	14,9	7,9	8,2	4,5
Данковский	118,7	5,9		0,0	30,6	4,4	2,7	1,9	0,4	0,2	6,2	3,4
Добринский	153,9	7,6	1123	27,9	28,2	4,1	9,2	6,3	22,1	11,7	13,6	7,5
Добровский	72,8	3,6	76,2	1,9	37,6	5,4	8,7	6,0	0,3	0,2	10,7	5,9
Долгоруковский	73,4	3,6	269,8	6,7	91,1	13,1	6,4	4,4	0,4	0,2	10,5	5,8
Елецкий	69,8	3,5	285,7	7,1	58,0	8,4	18,3	12,5	16,3	8,6	6,9	3,8
Задонский	120,2	6,0	268,4	6,7	43,0	6,2	11,9	8,2	10,3	5,5	0,8	0,4
Измалковский	111,5	5,5	33,5	0,8	29,3	4,2	8,9	6,1	1,7	0,9	16,7	9,2
Краснинский	76,5	3,8	254,2	6,3	33,1	4,8	18,0	12,3	0,0	0,0	0,3	0,1
Лебедянский	105,9	5,3	345,2	8,6	29,9	4,3	5,9	4,0	4,9	2,6	21,2	11,7
Л-Толстовский	103,5	5,1	9,6	0,2	10,8	1,6	1,7	1,2	30,4	16,1	3,8	2,1
Липецкий	116,8	5,8	300	7,5	43,9	6,3	11,0	7,5	59,4	31,6	20,2	11,2
Становлянский	103,2	5,1	157,9	3,9	27,7	4,0	2,2	1,5	1,2	0,6	15,7	8,7
Тербунский	152	7,5	250	6,2	37,3	5,4	2,7	1,9	11,9	6,3	19,8	11,0
Усманский	187,4	9,3	173,3	4,3	51,5	7,4	14,2	9,7	3,0	1,6	5,3	2,9
Хлевенский	76,3	3,8	43,1	1,1	45,6	6,6	6,5	4,5	5,9	3,1	5,8	3,2
Чаплыгинский	195,6	9,7	81,9	2,0	20,1	2,9	4,3	2,9	1,9	1,0	10,2	5,6
По области	2015,9	100,0	4021,1	100,0	693,2	100,0	145,9	100,0	188,3	100,0	181,0	100,0

Источник: Итоги реализации приоритетных национальных проектов в Липецкой области в 2012 году [69]

Если производство зерновых и зернобобовых культур в разрезе сельских районов Липецкой области размещено примерно равномерно, то в производстве остальных видов продукции наблюдается существенная диспропорция. Так в 2012 г. почти 28% сахарной свеклы области было произведено сельскохозяйственными производителями Добринского района, в производстве картофеля лидером является Долгоруковский район (13,1% областных объемов производства), овощей – Елецкий и Краснинский районы (12,5% и 12,3% соответственно), мяса на убой – Липецкий и ЛевТолстовский (31,6% 16,1% соответственно), молока – Лебедянский, Липецкий и Тербунский (11,7%, 11,2% и 11,0% соответственно).

В 2012 г. молочное скотоводство развивали 76 сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей. Этими категориями хозяйствующих субъектов Липецкой области в 2012 г. было произведено 275 тыс. т молока (в т.ч. в сельскохозяйственных организациях - 172,4 тыс. т.).

Одним из приоритетных направлений развития животноводства региона является производство высококачественной говядины, получаемой от скота специализированных мясных и помесных пород. В рамках развития отрасли мясного скотоводства в области создана открытая откормочная площадка (фидлот) на 13 тыс. голов, ориентированная на заключительный откорм скота зерном кукурузы. Сформировано племенное ядро маточного поголовья численностью 2,5 тыс. голов абердино-ангузской породы, введен в эксплуатацию специализированный мясоперерабатывающий комплекс мощностью 21 тыс. т. охлажденного мяса в год, создан логистический центр поставки продукции в различные регионы в России, торговые сети, центры и предприятия общественного питания. Численность поголовья мясного и помесного крупного рогатого скота в 2012 г. в сравнении с 2009 г. увеличилась в 10 раз.

В 2012 г. в Липецкой области произведено 70 тыс. т мяса свиней в живом весе, среднесуточный привес свиней в сельхозпредприятиях соста-

вил 434 грамма. На свиноводческих комплексах конверсия корма на единицу продукции в 2012 г. составила 3,1-4,2 к.ед. На 1.01.2013 г. 2013 г. поголовье свиней в регионе достигло 503 тыс. голов.

В 2012 г. в области функционировало 17 птицефабрик по производству мяса птицы и 3 – по производству яиц. В отчетном году в целом по области было произведено 125 тыс. т мяса птицы в живом весе.

С 2011 г. ОАО «Группа Черкизово» в особой экономической зоне реги-онального уровня «ЕЛЕЦПРОМ» реализуется самый масштабный проект агропромышленного сектора России, предусматривающий создание «технопарка» - единого комплекса с законченным производственным циклом, включающего в себя инкубатор на 160 млн. инкубационных яиц в год; 4 площадки для содержания родительского стада и ремонтного молодняка на 900 тыс. голов; 5 бройлерных площадок на 10 млн. птицемест; комбикормовый завод производительностью 120 т в час (578 тыс. т комбикормов в год); элеватор на 420 тыс. т зерна единовременного хранения; производственные мощности по убою и переработке мяса свиней на 250 тыс. т и птицы - на 230 тыс. т в живом весе в год; логистический центр для хранения замороженной продукции до 50 тыс. т; автотранспортное предприятие с автопарком на 300 рефрижераторов.

В последние 8-10 лет началось существенное укрепление материально-технической базы хозяйствующих субъектов аграрного сектора региона. Только в 2012 г. сельхозтоваропроизводители Липецкой области приобрели 777 ед. новой сельскохозяйственной техники на сумму 2 110,9 млн. руб. Было приобретено 185 тракторов, из них 62 - зарубежного производства; 77 зерноуборочных комбайнов, в т.ч. 27 – импортных; 11 свеклоуборочных комбайнов зарубежного производства; 5 кормоуборочных комбайнов, в т.ч. 3 импортных; 499 ед. прочей сельскохозяйственной техники на сумму 835,6 млн. руб.

В АПК Липецкой области в 2009-2013 гг. было реализовано 19 инвестиционных проектов, позволивших создать более 2,3 тыс. рабочих мест.

Объем привлеченных инвестиций достиг 8,6 млрд. руб. (таблица 14), а. размер государственной поддержки реализации инвестиционных проектов за этот период (2009-2012 гг.) превысил 3 млрд. руб.

Таблица 14. Реализация инвестиционных проектов в сельском хозяйстве Липецкой области в 2009-2012 годах

Районы области	Количество реализованных проектов	Создано рабочих мест, ед.	Объем привлеченных инвестиций, млн. руб.	Объем господдержки, млн. руб.
Воловский	2	170,0	1 791,2	65,3
Добринский	1	60,0	1 151,0	71,5
Добровский	1	27,0	270,0	6,9
Елецкий	2	328,0	719,0	34,5
Задонский	2	185,0	64,0	8,4
Л-Толстовский	1	730,0	1 063,0	1 662,0
Липецкий	5	474,0	1 275,0	503,8
Тербунский	1	125,0	1 500,0	540,9
Усманский	1	33,0	58,0	46,6
Хлевенский	3	185,0	740,0	88,3
Всего	19	2 317,0	8 631,2	3 028,1

Источник: Итоги реализации приоритетных национальных проектов в Липецкой области в 2012 году [69]

Государственная поддержка хозяйствующих субъектов аграрной сферы является важнейшим инструментом реализации программно-целевого метода управления. В Липецкой области объем государственной поддержки сельхозпроизводителей в 2012 г. достиг почти 3,5 млрд. руб., при этом из федерального бюджета было выделено 2,3, а из областного – 1,2 млрд. руб.

Информация об объемах и структуре государственной поддержки сельских товаропроизводителей в рамках реализации областных целевых программ в 2012 г. в разрезе сельских муниципальных районов приведена в таблице 13. Наибольший удельный в структуре государственной поддержки в 2012 г. составляло финансирование мероприятий в рамках реализации целевой программы «Развитие сельского хозяйства» - 76,4% (или 2 668,8 млн. руб.). Второй по значимости государственной поддержки была целевая программа «Социальное развитие села» (375,4 млн. руб. или 10,7%). Третье и четвертое места по объемам финансирования занимают областные целевые программы, связанные со стимулированием производства и переработки сахарной свеклы (197,4 млн. руб. или 5,6%) и развития мясного скотоводства (168,3 млн. руб. или 4,8%).

Таблица 15. Государственная поддержка АПК Липецкой области в 2012 году, млн. руб.

Районы	Всего	в том числе		Из общей суммы поддержки в разрезе областных целевых программ:									
		Федеральный бюджет	Областной бюджет	Развитие сельского хозяйства	Развитие сельскохозяйственных потребительских кооперативов	Развитие мясного скотоводства	Развитие молочного скотоводства	Развитие производства и переработки мяса птицы	Развитие производства и переработки свинины	Развитие производства и переработки сахарной свеклы	Социальное развитие села	Развитие гражданского общества	Трудовое соперничество
Воловский	43,1	27,6	15,6	35,1	2,4		0,7			3,1	1,6		0,3
Грязинский	96,6	61,0	35,6	64,8	0,0	1,2	2,0			11,4	14,6	1,6	0,8
Данковскнй	38,1	23,5	14,6	28,2	0,0	6,4	1,2				1,4	0,5	0,4
Добринскнй	198,3	128,6	69,6	124,3	0,7	2,9	2,3			46,8	19,9		1,3
Добровский	104,4	64,3	40,1	57,9	0,0	5,4	2,7			1,7	35,5	0,8	0,4
Долгоруковский	244,2	187,0	57,2	201,1	0,1		6,8			7,7	28,0		0,5
Елецкий	220,8	152,4	68,5	185,6	0,2		1,8			23,7	9,2	0,1	0,3
Задонский	106,2	68,1	38,1	69,3	0,2		0,1			26,2	9,6	0,2	0,6
Измалковский	149,1	120,0	29,2	131,6	0,6		4,4			0,7	11,2		0,7
Краснинский	68,2	44,3	23,9	45,3	0,2		0,0			11,7	11,1		0,0
Лебедянский	230,2	149,9	80,3	172,1	0,1	0,9	5,8			20,5	28,8	0,3	1,6
Л-Толстовский	416,8	319,6	97,2	390,2			0,5			0,2	25,0		0,8
Липецкий	234,4	175,9	58,5	205,1	2,6		4,9			6,0	13,1	1,9	0,9
Становлянский	69,2	37,2	32,1	40,0	0,0	0,9	3,5			3,6	20,5		0,7
Тербунский	365,4	249,1	116,4	273,0	0,5		1,7		1,0	22,6	65,5		1,1
Усманский	106,1	59,8	46,3	77,1	6,7		1,2			5,2	15,4		0,6
Хлевенский	363,7	203,1	160,6	178,7	0,1	146,6	1,5			1,8	34,4		0,7
Чаплыгинский	126,4	80,5	45,9	85,7	0,0	2,5	2,2			4,3	30,6		1,0
г. Липецк	312,7	170,6	142,2	303,9	1,9	1,4		1,0				4,6	
По области	3 494,0	2 322,3	1 171,6	2 668,8	16,2	168,3	43,3	1,0	1,0	197,4	375,4	10,0	12,5

Источник: Итоги реализации приоритетных национальных проектов в Липецкой области в 2012 году [69]

В последнее время к числу приоритетных направлений государственного управления на региональном уровне относится устойчивое развитие сельских территорий, ориентированное не только на повышение эффективности функционирования сельскохозяйственных производителей и диверсификацию сельской экономики, но и на социальное развитие села. Некоторые результаты реализации областной целевой программы «Социальное развитие села на 2009-2013 годы» в Липецкой области приведены в таблице 16.

Таблица 16. Итоги реализации областной целевой программы «Социальное развитие села на 2009-2013 годы»

Мероприятия	Всего	в т.ч. по годам			
		2009	2010	2011	2012
Ввод жилья, тыс. кв.м	52,4	8,3	14,5	11,5	18,2
в т.ч. для молодых семей и специалистов	41,7	6,2	10,8	8,6	16,1
Улучшение жилищных условий, семей	515	70	131	110	204
в т.ч. молодых семей и специалистов	411	51	98	82	180
Построено газораспределительных сетей, км	49,7	12,0	17,0	10,8	9,9
Построено сетей водоснабжения, км	46,8	3,8	18,5	12,5	12,0

Проведенные исследования позволили выявить специфику АПК Липецкой области как объекта управления, связанную с неоднородностью и сложной структурой агропромышленного комплекса региона (от крупных перерабатывающих предприятий и интегрированных агропромышленных формирований, до в большинстве своем мелких крестьянских (фермерских) хозяйств и хозяйств населения), что вызывает необходимость комбинирования различных форм административных и экономических методов управления, использования совокупности разнородных индикаторов, отражающих эффективность управленческих решений на разном уровне.

2.2. Ресурсообеспеченность хозяйствующих субъектов аграрной сферы Липецкой области и результативность использования ресурсов

Среди факторов повышения эффективности сельскохозяйственного производства одним из важнейших является рациональная организация системы ресурсообеспеченности. Уровень ресурсообеспеченности может быть признан оптимальным в том случае, если позволяет хозяйственному

субъекту своевременно и в полном объеме сформировать необходимые трудовые и материально-технические условия на каждом этапе производственного цикла, не создавая экономически неоправданных резервов [14].

Материально-технические и трудовые ресурсы являются важнейшими факторами развития сельскохозяйственного производства. Чем лучше хозяйство обеспечено ими и рациональнее их использует, тем получает больше дешевой продукции и, в конечном счете, эффективнее использует обрабатываемую землю.

Материально-технические ресурсы аграрного сектора представляют собой имеющиеся в распоряжении сельскохозяйственных товаропроизводителей материально-вещественные средства в виде зданий и сооружений, техники, оборудования и различных материалов, которые применяются или могут использоваться в целях осуществления воспроизводства. В состав материально-технических ресурсов входят многообразные вещественные элементы: производственные и социальные объекты, включая производственные и жилые здания, сооружения, технические средства и оборудование, хозяйственный инвентарь, материалы, внутрихозяйственные транспортные и различные инженерные коммуникации, материально-вещественные средства обеспечения быта и культуры работников и др. Материально-технические ресурсы являются необходимым элементом хозяйственной деятельности. В аграрной экономике существуют тесные производственные взаимосвязи между материально-техническими и другими видами ресурсов.

В процессе использования в производстве одни виды материально-технических ресурсов (корма, удобрения и др.) непосредственно или вместе с используемыми материально-биологическими ресурсами (продуктивный скот и птица, посадочный материал) образуют материальную основу продукта, другие виды материально-технических ресурсов (рабочие машины и технологическое оборудование, горюче-смазочные материалы, ветеринарные препараты, средства защиты растений, хозяйственные инст-

рументы и др.) активно воздействуют на процесс формирования готовой продукции. Часть материально-технических ресурсов (энергетические машины, передаточные устройства, транспортные средства, производственные здания и сооружения и др.) обеспечивает общие условия процесса производства. Еще одна часть ресурсов обеспечивает общие условия хозяйствования (здания и оборудование общехозяйственных служб, ремонтных мастерских, складов и т.д.).

Ограниченность земли и специфика биологических ресурсов обусловливают определенные требования к объему и качеству применяемых технических средств, а также технологиям производства, т.е. необходимо определенное сочетание ресурсов. Рациональное использование ресурсов предполагает получение высокого выхода продукции с минимальными затратами при условии обеспечения сохранности, возобновления и бережного использования природных ресурсов.

В советской экономической литературе использовался термин «материально-техническая база». Под материально-технической базой сельских отраслей понималась совокупность всех материальных, вещественных элементов производительных сил или средств производства в сельской местности. В узком смысле материально-техническую базу сельских отраслей определяли как совокупность созданных человеком средств производства в сельской местности (без природных ресурсов). Иными словами, материально-техническая база сельской экономики - это совокупность материально-технических объектов на сельской территории в виде комплекса зданий и сооружений с имеющимися в них машинами оборудованием, транспортными средствами, материалами и другими материально-техническими ресурсами. При таком понимании материально-техническая база вместе с земельными угодьями, многолетними насаждениями, лесами, водоемами и другими природными ресурсами и объектами составляют общий материальный базис сельской экономики [161, С. 304].

Материально-технические ресурсы аграрного сектора экономики характеризуются рядом специфических особенностей:

– существует большой многообразный состав ресурсов вследствие их происхождения, видов и функционального назначения. В частности, в составе материально-технических ресурсов сельского хозяйства важнейшую роль играют энергетические и рабочие машины, технологическое оборудование тракторы (в том числе универсальные и пропашные), самоходные шасси, стационарные тепловые двигатели; землеройные, мелиоративные и другие технологические машины; грузовые автомобили и другие транспортные машины, тракторные прицепы, оборудование для животноводческих ферм, специальные рабочие машины для обработки земли и уборки урожая (плуги, сеялки, жатки и т.п.) и др. На долю энергетических машин приходится до 80% энергетических мощностей в сельском хозяйстве. Особенно важно наличие систем машин для отдельных сельскохозяйственных отраслей. Система машин для отрасли представляет собой рационально ограниченную совокупность технических средств, согласованно разработанную и комплектно поставляемую для обеспечения комплексной механизации производства отдельных видов продукции. Она предполагает освобождение человека от выполнения тяжелых трудоемких и утомительных операций, выполнение технологических процессов, которые не могут осуществляться ручным трудом. Поэтому в общем составе ресурсов аграрного сектора экономики необходимо иметь системы (комплексы) машин для отдельных отраслей и подотраслей.

– материально-технические ресурсы сельскохозяйственного производства являются воспроизводимыми, причем в основном за счет промышленного изготовления. При этом в связи с потреблением в процессе хозяйственной деятельности, физическим и моральным устареванием необходимо воспроизводство этих ресурсов в расширенном размере и на качественно новом уровне.

– материально-технические ресурсы аграрного сектора являются ограниченными в данный момент времени. Эта ограниченность наличия определяется экономическими условиями их воспроизводства. Основными ограничивающими факторами являются промышленные мощности, предложение ресурсопроизводящих предприятий и платежеспособность сельскохозяйственных товаропроизводителей, условия товарообмена.

– для сельского хозяйства характерна большая рассредоточенность по территории, мелкодисперсная или небольшая концентрация ресурсов в многочисленных сельских населенных пунктах, отдельных хозяйствах и на объектах.

Кроме того, для аграрного сектора экономики характерна многофункциональность материально-технических средств и хозяйственных объектов. Нужно заметить, что многие производственные материально-технические ресурсы применяются в различных отраслях и видах производственной деятельности, а также частично используются в социальной сфере. Так, например, тракторы, автомобили, помещения и другие материальные средства используются и в сельском хозяйстве, и в строительстве, и в коммунальном хозяйстве, и в обслуживании населения.

Для оценки обеспеченности сельскохозяйственного производства материально-техническими ресурсами используются натуральные, стоимостные, количественные показатели и качественные характеристики. При этом в зависимости от конкретных целей применяются абсолютные и относительные показатели.

Натуральная оценка материально-технических ресурсов проводится по показателям их количества, физической форме, мощности. Например, количество тракторов учитывается в единицах, в том числе физических и сопоставимых, их мощность - в лошадиных силах. Используемые в производстве материально-технические ресурсы включаются в состав производственных фондов. В соответствии с характером потребления по способу перенесения стоимости на производимую продукцию производственные

фонды делятся на основные и оборотные фонды. Основные фонды представляют собой совокупность материально-вещественных ценностей, действующих в течение длительного периода времени производства (здания, сооружения, машины, оборудование, транспортные средства, рабочий и продуктивный скот, лесонасаждения и др.). Оборотные фонды - это средства производства, полностью потребляемые в одном производственном цикле и целиком переносящие свою стоимость на производимую продукцию (корма, удобрения, посадочный материал, средства защиты растений, горюче-смазочные материалы, электроэнергия и др.).

Основными характеристиками ресурсообеспеченности являются относительные показатели: доля отдельных видов ресурсов в общем их объеме, их соотношение с другими ресурсами, динамика этих показателей.

Традиционно основными показателями уровня ресурсообеспеченности сельскохозяйственных товаропроизводителей являются фондообеспеченность, фондовооруженность труда, энерговооруженность, энергообеспеченность. Эти показатели сравниваются с нормативными показателями, лучшими достижениями отечественного и зарубежного опыта, анализируется их динамика во времени.

В таблице 17 приведены показатели обеспеченности аграрного сектора Липецкой области основными видами ресурсов и результативности их использования.

Показатель фондообеспеченности был рассчитан как отношение стоимости основных фондов к используемым сельскохозяйственным угодьям. Так как данные Всероссийской сельскохозяйственной переписи по площади сельскохозяйственных угодий и пашни показали существенное расхождение с аналогичными данными статистических документов прошлых лет (более чем на 100 тыс. га), то при расчете фондообеспеченности был использован единый для всех лет показатель площади – 1812,4 га.

Таблица 17. Показатели обеспеченности хозяйствующих субъектов аграрной сферы Липецкой области ресурсами и результативность их использования в 2000-2009 гг.

Показатели	Годы										2009 г. к 2000 г, %
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Продукция сельского хозяйства, млн. руб.	9 197,8	10 256,0	10 799,0	12 127,0	12 491,0	13 565,0	14 610,0	16 933,0	20 269,0	20 573,0	223,7
Наличие ресурсов											
Сельскохозяйственный угодья, тыс.га	1 875,2	1 840,2	1 838,9	1 831,6	1 819,7	1 814,1	1 812,4	1 812,5	1 812,5	1 812,5	96,7
Занятые в отрасли, чел.	121 800	113 666	107 346	95 202	81 071	76 018	73 944	70 621	69 530	64 864	53,3
Стоимость основных средств, млн. руб.	16 229	16 030	16 253	16 626	16 909	17 818	17 996	18 590	18 662	18 904	116,5
Энергетические мощности, тыс. л.с.	6 820,8	6 592,6	6 011,4	5 521,7	5 026,4	4 865,2	4 584,5	4 731,6	4 519,5	4 021,6	59,0
Обеспеченность ресурсами											
Трудообеспеченость, чел. на 100 га сельхозугодий	6,5	6,2	5,8	5,2	4,5	4,2	4,1	3,9	3,8	3,6	55,1
Фондообеспеченность, тыс. руб. на 1 га	8,7	8,7	8,8	9,1	9,3	9,8	9,9	10,3	10,3	10,4	120,5
Фондовооруженность, тыс. руб. на 1 чел.	133,2	141,0	151,4	174,6	208,6	234,4	243,4	263,2	268,4	291,4	218,7
Энергообеспеченность, л.с. на 1 га	3,6	3,6	3,3	3,0	2,8	2,7	2,5	2,6	2,5	2,2	61,0
Энерговооруженнсть, л.с. на 1 чел.	56,0	58,0	56,0	58,0	62,0	64,0	62,0	67,0	65,0	62,0	110,7
Произведено продукции в расчете:											
на 1 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.	4,9	5,6	5,9	6,6	6,9	7,5	8,1	9,3	11,2	11,4	231,4
на 1 руб. стоимости основных средств, руб.	0,57	0,64	0,66	0,73	0,74	0,76	0,81	0,91	1,09	1,09	192,0
на 1 л.с. энергетических мощностей, тыс. руб.	1,35	1,56	1,80	2,20	2,49	2,79	3,19	3,58	4,48	5,12	379,4
на 1 работника, тыс. руб.	75,5	90,2	100,6	127,4	154,1	178,4	197,6	239,8	291,5	317,2	420,0

* - в сопоставимых ценах 2000 г.

Площадь сельскохозяйственных угодий в Липецкой области за период с 1990 по 2006 г. уменьшилась на 131,6 тыс. га (6,8%) и в основном это произошло за счет уменьшения площади пашни – на 185,6 тыс. га (11,3%). Главной причиной этого, на наш взгляд, является недостаточный уровень ресурсообеспеченности производства. По некоторым оценкам, современный физический объем основных средств сельскохозяйственных товаропроизводителей области не превышает 40-60% от дореформенного уровня. Устойчивый рост фондообеспеченности аграрного сектора отмечается только в 2004-2008 гг. и происходит пока достаточно низкими темпами – в среднем на 2,5% в год.

Показатель фондовооруженности за рассматриваемый период быстро возрос, что обуславливалось прежде всего высокими темпами сокращения занятых в сельскохозяйственном производстве – в среднем на 5,7% в год. По нашему мнению, динамика данного показателя неоднозначна: с одной стороны основные фонды сельскохозяйственного производства области комплектуются более производительными видами машин и оборудования, с другой стороны – в отдельных хозяйствах возрастает нагрузка на наиболее квалифицированную и универсальную часть рабочей силы.

Динамика показателей энергообеспеченности и энерговооруженности (таблица 18) позволяет оценить уровень обеспеченности аграрных формирований активной частью основных фондов – тракторами, самоходными сельскохозяйственными машинами и комбайнами. Следует обратить внимание на две важные тенденции: во-первых, за рассматриваемый двадцатилетний период уровень энергообеспеченности аграрных формирований Липецкой области снизился в два раза; во-вторых, – он стал заметно ниже, чем в среднем по Центральному федеральному округу. Начиная с 2007 г., Липецкая область находится по этому показателю на предпоследнем месте среди других субъектов ЦФО. Однако, несмотря на эти факты, аграрный сектор области демонстрирует в последние годы рост производства основных видов растениеводческой продукции.

Таблица 18. Обеспеченность аграрных формирований Липецкой области энергетическими мощностями, 1990-2009 гг.

Год	Энергообеспеченность, л.с. на 100 га посевной площади				Энерговооруженность, л.с. на 1 чел.			
	ЦФО	Липецкая обл.	К уровню ЦФО, %	Место в ЦФО	ЦФО	Липецкая обл.	К уровню ЦФО, %	Место в ЦФО
1990	445	406	91,2	10	51,1	53,4	104,4	5
1991	462	407	88,1	12	54,1	56,5	104,5	5
1992	461	414	89,8	12	56,3	57,8	102,7	7
1993	474	422	89,0	13	59,0	58,6	99,3	9
1994	472	406	86,0	15	60,9	59,1	97,0	12
1995	444	387	87,2	13	62,5	59,1	94,5	13
1996	417	360	86,3	14	61,5	59,2	96,2	11
1997	395	362	91,6	14	60,3	58,1	96,4	12
1998	373	364	97,6	14	58,9	57,1	96,9	10
1999	368	334	90,8	15	57,8	56,0	96,8	6
2000	391	350	89,5	13	56,0	56,0	100,0	8
2001	383	340	88,8	14	57,0	58,0	101,8	8
2002	362	312	86,2	14	57,0	56,0	98,2	8
2003	357	308	86,3	15	59,0	58,0	98,3	9
2004	338	294	87,0	15	61,0	62,0	101,6	7
2005	323	286	88,5	15	64,0	64,0	100,0	8
2006	307	249	81,1	17	62,0	62,0	100,0	11
2007	292	238	81,5	16	65,0	67,0	103,1	8
2008	272	213	78,3	16	65,0	65,0	100,0	9
2009	259	198	76,4	16	63,0	62,0	98,4	8

Снижение энергообеспеченности оказалось характерным и для других наиболее развитых в аграрном отношении регионов ЦФО – в 2009 г. Тамбовская область занимает по этому показателю 12 место, Белгородская область опустилась с 6 на 13 место, Курская и Воронежская области делят 14-15 места, а Орловская область занимает последнее, 17 место. Подобное, кажущееся парадоксальным, несоответствие объясняется, на наш взгляд, рядом следующих причин:

1. Количественное изменение машинно-тракторного парка. В первые годы трансформации отечественной экономики (1990-1996 гг.) машинно-тракторный парк достаточно быстро сокращался, ввиду разрушения привычной системы снабжения сельскохозяйственных предприятий техникой (рисунок 10). Затем наступила стабилизация и некоторое время активная часть основных средств аграрных формирований функционировала на пределе своих возможностей. Начавшийся в 1999 г. рост производства, повлек за собой увеличение потребности производителей в расширении и модернизации основных средств, которое вызвало всплеск спроса на тракторы и сельскохозяйственные машины.

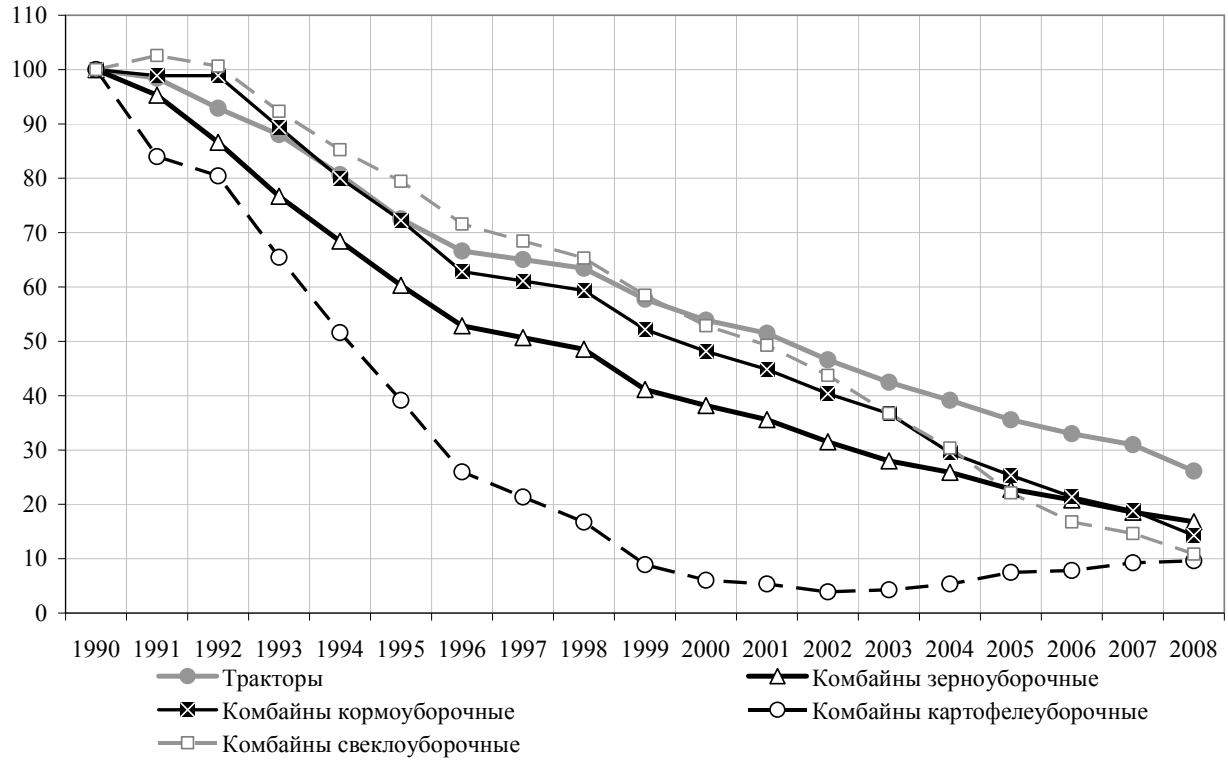

Рис. 10. Динамика численности тракторов и комбайнов в Липецкой области в 1990-2008 гг., в % от показателя 1990 г.

Устаревшая морально и физически техника заменялась новыми образцами, в составе которых постепенно начали превалировать машины зарубежного производства. Всего за девять лет – с 2000 г. по 2008 г. – степень износа основных фондов аграрного сектора Липецкой области снизилась с 48,2% до 27,7%. Новая сельскохозяйственная техника обладала большей производительностью (к тому же возможности приобретения ее были ограничены), поэтому физические объемы ее поступления были меньше, чем объемы выбытия устаревшей. Таким образом, в составе машинно-тракторного аграрных формирований Липецкой области стали преобладать современные высокопроизводительные машины, имеющие значительно более высокие нормы нагрузки.

2. Высокопроизводительная современная сельскохозяйственная техника является также и более универсальной, а также может осуществлять несколько технологических операций за один проход по посевам. Например, использование комбинированных почвообрабатывающих агрегатов позволяет существенно снизить потребность в тракторах в расчете на 1 га

пашни; использование комбайнов, оборудованных соломоизмельчителями, избавляет от операций по сволакиванию и скирдованию соломы и т.д.

3. Структура растениеводства изменилась в пользу преобладания товарных видов продукции, поэтому для многих предприятий стало неактуальным содержание больших парков специализированных средств механизации кормопроизводства, в частности – кормоуборочных комбайнов.

Уровень энерговооруженности в аграрном секторе экономики Липецкой области за рассматриваемый период снизился на 16,1% и примерно соответствует среднему уровню по ЦФО. Динамика этого показателя складывалась под влиянием двух основных факторов: сокращения численности занятых в сельскохозяйственном производстве и увеличения в составе машинно-тракторного парка аграрных формирований области более высокопроизводительных и энергонасыщенных технических единиц. Вывод о том, что снижение энергообеспеченности аграрных формирований в последние годы не является сугубо негативным процессом, косвенно подтверждает анализ показателей обеспеченности основными материально техническими ресурсами растениеводства (таблица 19).

Представляет существенный интерес динамика технической обеспеченности тракторов прицепными и навесными орудиями, которая позволяет получить представление о составе «усредненного почвообрабатывающего агрегата» в аграрном секторе Липецкой области. Наблюдаемые изменения обусловлены разными факторами: например, по некоторым видам полевых работ происходило «вытеснение» менее производительных тракторов - устаревших или менее энергонасыщенных. Такие тракторы как ДТ-75 и Т-150 стали меньше задействоваться на пахоте, МТЗ-82 и Т-70 – на культивации и бороновании и т.д. Благодаря появлению комбинированных почвообрабатывающих машин снизилась потребность аграрных формирований в ряде видов специализированной техники; использование высокопроизводительной техники позволило сократить потребность в ней при сокращении сроков проведения отдельных технологических операций.

Таблица 19. Количество тракторов на 1000 га пашни и комбайнов на 1000 га посевов (посадки) соответствующих культур в Центральном федеральном округе и Липецкой области в 1990-2009 гг., шт.

Год	Тракторы (на 1000 га пашни)		Зерноуборочные комбайны		Картофелеуборочные комбайны		Свеклоуборочные комбайны		Кормоуборочные комбайны	
	ЦФО	Липецкая область	ЦФО	Липецкая область	ЦФО	Липецкая область	ЦФО	Липецкая область	ЦФО	Липецкая область
1990	13,5	11,1	8,0	8,7	30,6	23,0	15,2	12,3	3,0	3,2
1991	13,4	11,1	8,2	8,4	45,2	25,1	16,2	12,8	…	…
1992	13,5	11,2	7,6	7,9	39,8	27,6	16,8	13,4	…	…
1993	13,0	10,8	7,4	7,5	44,4	34,1	18,3	14,4	…	…
1994	12,0	9,8	7,5	7,4	67,8	49,7	19,6	16,1	…	…
1995	10,9	8,8	6,9	6,5	78,7	67,1	18,5	16,3	2,5	2,4
1996	10,0	8,1	6,3	5,7	69,0	41,2	16,9	15,2	2,2	2,1
1997	9,3	8,0	6,2	5,4	78,6	59,6	18,9	20,1	2,2	2,2
1998	9,0	7,7	6,1	5,0	88,2	78,0	20,9	25,0	2,2	2,4
1999	8,6	7,4	6,0	5,0	78,9	44,0	17,6	20,0	2,0	2,2
2000	8,2	6,9	6,0	5,0	76,0	29,0	17,0	21,0	1,9	1,9
2001	7,8	6,8	6,0	5,0	65,0	23,0	17,0	22,0	1,8	1,9
2002	7,5	6,2	5,0	4,0	65,0	20,0	15,0	16,0	1,8	1,6
2003	6,9	5,7	6,0	4,0	70,0	15,0	12,0	14,0	1,7	1,6
2004	6,4	5,4	5,0	4,0	56,0	10,0	13,0	13,0	1,6	1,4
2005	5,9	5,0	5,0	3,0	50,0	15,0	12,0	11,0	1,6	1,4
2006	5,5	4,6	4,0	3,0	39,0	9,0	8,0	5,0	1,5	1,5
2007	5,2	4,4	4,0	2,0	33,0	8,0	6,0	5,0	1,5	1,6
2008	4,8	3,8	3,0	2,0	27,0	6,0	7,0	4,0	1,4	1,4
2009	4,5	3,6	3,0	2,0	22,0	7,0	5,0	3,0	1,4	1,4

Падение показателей обеспеченности сельскохозяйственной техникой замедлилось в 1996-1999 гг., после чего продолжилось с новой силой. С 1990 по 2009 г. в Липецкой области нагрузка на один трактор возросла с 90 га до 278 га пашни, на зерноуборочный комбайн – со 115 га до 500 га посевов зерновых, на свеклоуборочный комбайн – с 81 га до 333 га посевов сахарной свеклы, на картофелеуборочный комбайн – с 43 га до 143 га посевов картофеля, на кормоуборочный комбайн – с 310 га до 714 га площади кормовых культур. Однако при этом в последние годы производится не меньше, а зачастую и больше товарной растениеводческой продукции, чем в начале 1990-х.

Из общей тенденции выбиваются лишь три группы машин: разбрасыватели минеральных удобрений, машины для внесения твердых орга-

нических удобрений и косилки. Для этих групп характерна схожая динамика: постепенное снижение до начала 2000-х гг., затем наблюдается устойчивый рост. Увеличение обеспеченности разборасывателями по большей части является следствием наблюдаемого в настоящем роста внесения удобрений под посевы сельскохозяйственных культур (таблица 20).

Таблица 20. Обеспеченность тракторов прицепными и навесными сельскохозяйственными машинами в Липецкой области в 1990-2008 гг., шт. на 100 шт. тракторов.

Год	Плуги	Культиваторы	Бороны	Сеялки	Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	Машины для внесения в почву твердых органических удобрений	Машины для внесения в почву жидких органических удобрений	Опрыскиватели и опыливатели тракторные	Косилки	Грабли тракторные	Пресс-подборщики	Тракторные прицепы
1990	44	68	899	64	…	9,4	4,2	5,8	14,6	18,0	9,8	67
1991	40	66	835	61	…	9,5	4,3	5,9	14,3	15,9	9,7	64
1992	41	65	809	59	…	9,3	4,1	6,0	12,8	14,9	9,3	62
1993	41	62	758	56	2,1	8,0	3,2	5,8	11,1	15,3	9,0	55
1994	39	62	756	53	1,9	7,5	2,9	5,4	10,1	14,6	8,1	51
1995	38	61	735	52	1,8	6,6	2,5	4,5	8,7	13,6	7,3	48
1996	35	58	672	49	1,7	5,3	2,1	3,7	7,0	12,3	5,9	42
1997	34	57	644	48	1,7	4,9	1,8	3,3	6,6	13,2	5,8	41
1998	33	57	615	46	1,6	4,5	1,5	2,9	6,1	14,2	5,7	39
1999	32	56	576	45	1,6	4,2	1,2	2,6	5,7	14,4	5,0	37
2000	31	56	554	45	1,7	4,3	1,2	2,4	5,5	13,8	5,0	35
2001	30	55	537	44	1,7	4,7	1,1	2,3	5,8	14,0	4,9	34
2002	30	56	508	44	1,8	5,5	1,1	1,8	6,3	13,4	4,6	33
2003	29	55	493	45	2,0	6,5	1,1	1,7	6,6	13,9	4,7	31
2004	27	52	443	44	2,2	7,1	1,1	1,4	7,9	12,2	4,3	29
2005	25	51	447	43	2,5	8,9	1,0	1,2	9,6	11,1	4,3	27
2006	24	51	420	44	2,8	9,9	1,1	1,2	11,6	10,6	4,4	25
2007	24	51	376	42	2,9	10,6	0,8	1,3	13,9	10,4	4,2	24
2008	25	52	335	41	3,8	11,9	0,7	1,3	15,6	10,9	4,1	24

Начиная с 2003 г. сельскохозяйственные предприятия Липецкой области с каждым годом постоянно увеличивают объемы внесения минеральных удобрений (в пересчете на действующее вещество), как в абсолютных величинах, так и в расчете на 1 га посевной площади. Также увеличение обеспеченности разбрасывателями частично объясняется постепенным отходом сельскохозяйственных производителей от внесения пред-

посевного удобрения посредством применения зернотуковых сеялок и культиваторов-растениепитателей.

Среди регионов Центрального федерального округа Липецкая область делит с Белгородской 1-2 места по внесению минеральных удобрений на 1 га посевов. Данный показатель превышает уровень внесения минеральных удобрений в областях Центрально-Черноземного экономического района в 1,5-2 раза, в областях Центрального экономического района – в 2-12 раз.

Таблица 21. Внесено сельскохозяйственными предприятиями минеральных удобрений в на 1 га, в пересчете на 100% питательных веществ, кг.

Год	Вся площадь посевов		Посевы зерновых		Посевы сахарной свеклы	
	ЦФО	Липецкая обл.	ЦФО	Липецкая обл.	ЦФО	Липецкая обл.
1995	19,0	29,5	…	…	…	…
1996	17,9	32,7	…	…	…	…
1997	20,4	35,9	…	…	…	…
1998	20,3	43,3	…	…	…	…
1999	19,9	36,8	…	…	…	…
2000	25,5	41,5	29,6	33,6	132,4	163,9
2001	25,1	35,0	28,5	27,9	147,9	187,9
2002	26,4	39,9	29,9	33,7	182,6	237,9
2003	27,9	48,3	29,7	37,7	188,2	273,0
2004	28,8	55,0	31,4	47,3	209,7	316,6
2005	30,5	65,6	34,7	60,1	230,5	409,7
2006	36,2	79,8	38,0	65,0	231,4	383,5
2007	41,9	75,8	42,5	69,6	254,3	273,8
2008	48,2	83,2	48,9	71,3	282,4	244,2

Стоит отметить, что некоторым исключением в повышательном тренде использования удобрений в Липецкой области является отрасль свекловодства, где пик внесения удобрений отмечен в 2005-2006 г., в последующие же годы происходит спад. Именно в этот период спал некий ажиотаж на производство свеклы, наблюдаемый в области в течение двух предыдущих лет. Резко сократились посевные площади данной культуры (с 70,4 тыс. га в 2003 г. до 59,6 тыс. га в 2004 г. и 46,3 тыс. га в 2005 г.), и основное производство свеклы сосредоточилось на лучших землях, в наиболее развитых и специализированных хозяйствах, которые в рамках складывающейся ценовой конъюнктуры могли обеспечивать высокие дозы внесения удобрений. Отметим, что в эти же годы наблюдается также значительный рост средней урожайности свеклы по области - с 317 ц/га в 2003 г. до 374 ц/га в 2005 г. и 416 ц/га в

2006 г. В дальнейшие годы посевы свеклы снова были расширены за счет худших земель и худших хозяйств, поэтому в настоящее время наблюдается некоторое снижение как внесения удобрений на 1 га данной культуры, так и ее урожайности. Также в Липецкой области постепенно растет внесение органических удобрений – если в период 1996 г. по 2005 г. среднее внесение органических удобрений колебалось в пределах 0,9-1,4 тонн на 1 га, то уже к 2008 г. этот показатель возрос до 2,8 тонн на 1га и достиг 52% от уровня 1990 г.

Некоторые результаты функционирования растениеводческих отраслей аграрного сектора Липецкой области, показанные в условиях вышеописанных тенденций ресурсообеспеченности, представлены нами в таблице 22 и на рисунке 11

Таблица 22. Урожайность основных видов сельскохозяйственных культур в Липецкой области в 1990-2009 гг., ц/га

Год	Зерновые и зернобобовые	Сахарная свекла	Подсолнечник	Картофель	Овощи
1990	24,7	230,0	12,2	95,0	166,0
1991	21,3	159,0	12,3	94,0	137,0
1992	22,8	180,0	11,0	112,0	147,0
1993	23,5	164,0	8,9	101,0	139,0
1994	24,7	112,0	6,5	93,0	126,0
1995	13,0	151,0	10,2	100,0	137,0
1996	15,2	156,0	9,3	94,0	135,0
1997	20,6	139,0	9,3	92,0	116,0
1998	18,9	138,0	8,3	91,0	129,0
1999	16,2	164,0	8,0	79,0	102,0
2000	16,2	188,0	8,8	89,0	113,0
2001	23,9	214,0	8,3	83,0	97,0
2002	27,7	240,0	10,2	72,0	86,0
2003	27,9	317,0	10,2	107,0	122,0
2004	27,8	328,0	11,4	95,0	115,0
2005	33,2	374,0	13,9	96,0	108,0
2006	28,1	416,0	13,9	113,0	111,0
2007	29,4	388,0	16,2	121,0	128,0
2008	39,5	386,0	17,5	107,0	128,0
2009	35,7	339,0	17,2	120,0	141,0

Необходимо отметить, что начиная с 2002 г. урожайность зерновых и сахарной свеклы была постоянно выше (практически во всех случаях – значительно), чем за любой предыдущий год, начиная с 1990 г.; подобное можно говорить об урожайности картофеля, начиная с 2006 г., и урожайности подсолнечника, начиная с 2007 г.

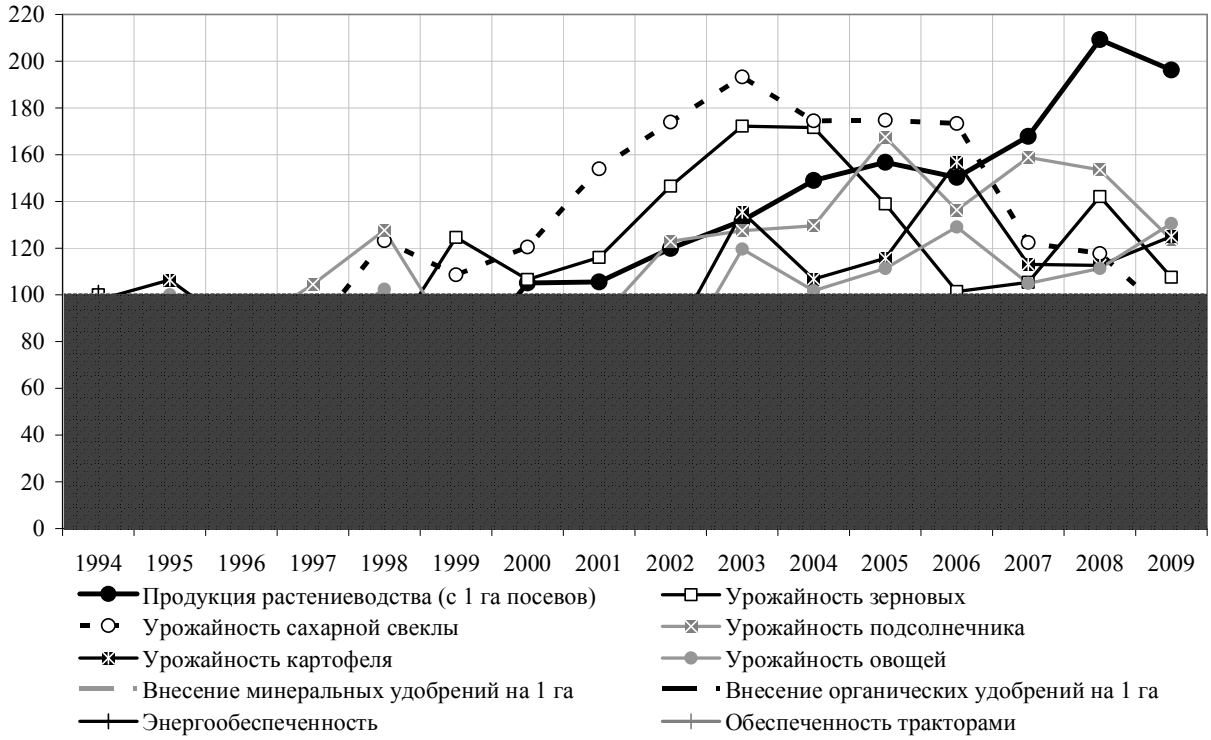

Рис. 11. Динамика отношений ряда показателей ресурсообеспеченности и результативности использования ресурсов в растениеводстве Липецкой области к уровню 1990 г., %

По урожайности практически всех культур в последнее десятилетие наблюдается повышательный тренд. Начиная с 2000 г. индекс физического производства продукции растениеводства превышает уровень 1990 г., в 2008-2009 гг. - примерно в 2 раза.

Однако это происходит на фоне постепенного снижения уровня энергообеспеченности растениеводства, уровня его обеспеченности тракторами, сельскохозяйственными машинами и уборочной техникой, уровня трудообеспеченности.

Внесение минеральных удобрений в последние годы растет, однако не составляет и 50% показателя 1990 г. По нашему мнению, наблюдаемые тенденции свидетельствуют о коренных изменениях, происходящих в растениеводстве Липецкой области: можно говорить о возрастающей роли качественной составляющей ресурсообеспеченности по отношению к количественной; все большее значение в последнее время приобретает не то, сколько удобрений, тракторов, машин и труда придется на один гектар обрабатываемой площади, а то, как они будут использованы, в какой про-

порции будут соединены друг с другом, каким уровнем полезности они обладают.

Одним из наиболее значимых показателей обеспеченности ресурсами отрасли животноводства является обеспеченность кормами.

Таблица 23. Показатели обеспеченности кормами и результативности использования кормов в общественном животноводстве Липецкой области в 1990-2008 г.

Год	Численность поголовья, тыс. гол.			Затраты кормов на 1 голову, к.ед.			Выход продукции на 1 голову, кг			Затраты корма на производство 1 кг продукции, к.ед.		
	КРС (не включая коров)	Коров	Свиней	КРС (не включая коров)	Коров	Свиней	Мясо КРС, в убойном весе	Молоко	Мясо свиней, в убойном весе	Мясо КРС, в убойном весе	Молоко	Мясо свиней, в убойном весе
1990	379,6	205,3	599,1	2044	4769	759	138	2731	…	14,8	1,7	…
1991	344,0	194,8	507,9	1866	4800	778	126	2494	…	14,8	1,9	…
1992	326,7	175,7	401,9	2020	4713	776	116	2443	…	17,4	1,9	…
1993	298,5	171,4	371,8	2124	4475	772	94	2325	…	22,6	1,9	…
1994	248,1	162,8	310,1	2382	4570	829	98	2104	…	24,3	2,2	…
1995	223,4	152,0	257,2	2363	4414	820	92	2093	…	25,7	2,1	…
1996	180,6	129,2	160,6	2071	3847	884	93	1896	…	22,3	2,0	…
1997	151,8	112,8	146,3	2161	3892	745	86	1914	31	25,2	2,0	24,2
1998	142,6	103,7	156,3	2258	4108	749	75	2190	26	30,1	1,9	29,3
1999	148,8	101,4	168,0	2030	3817	685	73	2394	25	27,7	1,6	27,4
2000	148,6	96,7	135,2	1898	3868	747	75	2504	33	25,4	1,5	23,0
2001	150,1	94,5	139,4	2091	4190	718	67	2614	29	31,1	1,6	24,4
2002	145,7	85,8	131,5	2096	4364	777	82	2858	37	25,7	1,5	20,9
2003	126,1	71,7	80,7	2133	4763	803	100	3318	59	21,3	1,4	13,5
2004	105,2	63,6	60,3	2592	5360	738	114	3533	58	22,7	1,5	12,7
2005	91,9	55,4	71,4	2521	5350	627	104	3825	52	24,1	1,4	12,1
2006	83,6	48,7	126,3	2415	5099	515	111	4140	38	21,7	1,2	13,5
2007	75,4	43,1	194,8	2420	4947	714	123	4211	90	19,6	1,2	7,9
2008	61,7	40,3	236,5	2494	4767	584	151	4337	97	16,5	1,1	6,0

Отметим, что на большей протяженности рассматриваемого периода (1990 - 2008 гг.) производство животноводческой продукции в Липецкой области устойчиво снижалось (в 2003 г. оно достигло минимума и составило 48,3% от уровня 1990 г.); значительно сократилось и поголовье сельскохозяйственных животных.

Спад производства сопровождался снижением продуктивности животных и ростом затрат корма в расчете на единицу производимой продукции. Однако к середине 2000-х гг. данная тенденция была переломлена. Общественное скотоводство области оказалось сконцентрированным в наи-

более эффективных предприятиях, поэтому в последние годы наблюдается существенный рост средней продуктивности скота: например, в 2008 г. надой на одну фуражную корову превысил уровень 1990 г. на 59%, выход говядины в убойном весе на 1 голову – на 9%. В свиноводстве были реализованы несколько инвестиционных проектов, поэтому значительно возросла не только продуктивность свиней (в 2-3 раза по отношению к уровню, характерному для периода с 1997 г. по 2006 г.), но и производство свинины в целом – в 5-8 раз. Естественно, что постепенный переход на современные технологии производства животноводческой продукции обусловил значительное снижение удельных затрат кормов: расход кормовых единиц на производство 1 кг молока к 2008 г. снизился до 50-60% от уровня предыдущих лет; на производства 1 кг свинины требуется в 2-3 раза меньше кормовых единиц, чем 5-10 лет назад, значительно сократились затраты корма на производство говядины.

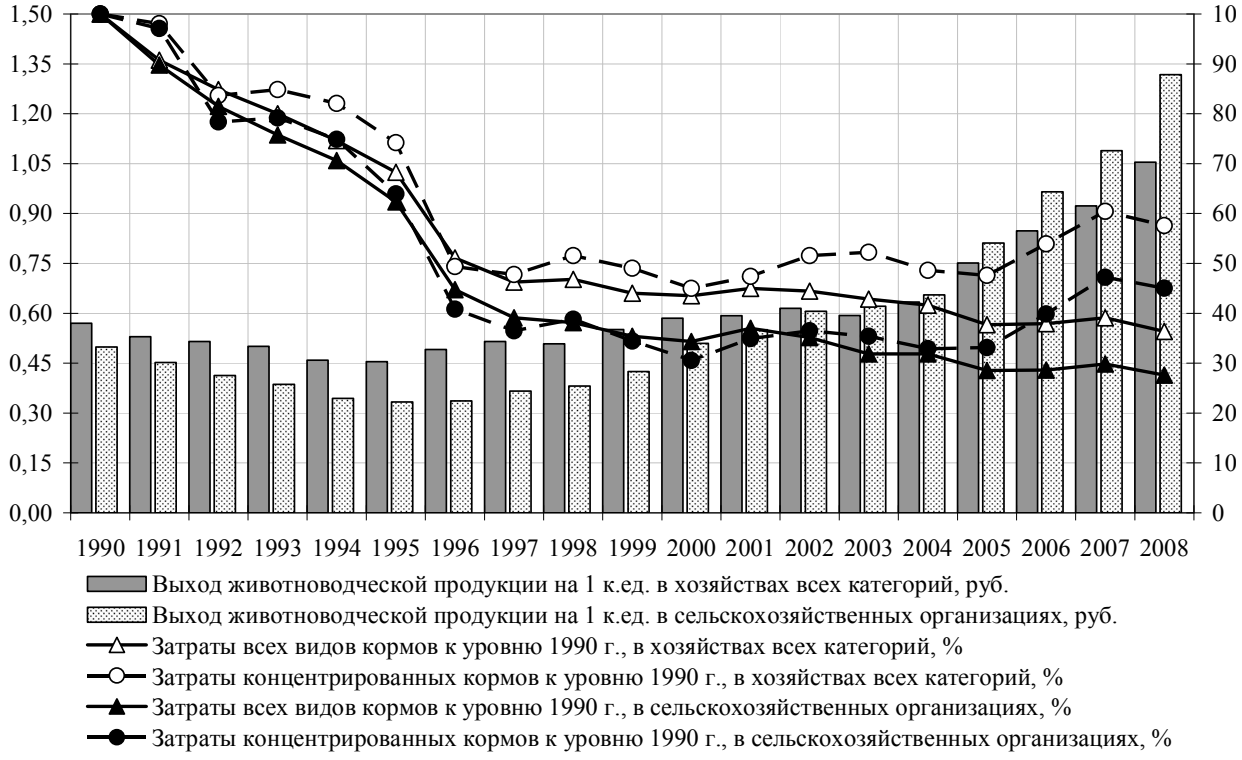

Рис. 12. Динамика показателей расходования кормов (в кормовых единицах) и результативности их использования (в сопоставимых ценах 1991 г.) в животноводстве Липецкой области в 1990-2008 гг.

Значительную роль в росте результативности использования кормов в животноводстве Липецкой области сыграли также изменения, произо-

шедшие в структуре самой отрасли. Рост удельного веса свинины, курятины (т.е. мяса сравнительно скороспелых животных) и яиц в совокупной стоимости производимой животноводческой продукции способствовал повышению средней отдачи использования кормов – если в 1990 г. на 1 к.ед. использованных кормов производилось 0,57 руб. животноводческой продукции (в сопоставимых ценах 1991 г.), то в 2008 г. – уже 1,05 руб. Заметим, что до 2003 г. результативность использования кормов в общественном животноводстве была в среднем ниже, чем по хозяйствам всех категорий, в последующие же годы она росла возрастающими темпами, как за счет опережающего роста продуктивности, так и за счет более низкого темпа увеличения потребления кормов.

Определенный интерес в рамках данного исследования представляет также динамика показателей результативности использования производственных ресурсов производителями сельскохозяйственной продукции различных категорий. В таблицах 24, 25 и 26 отражена динамика производства основных видов сельскохозяйственной продукции в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий и пашни в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения Липецкой области.

Таблица 24. Производство сельскохозяйственной продукции в Липецкой области в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб. (в сопоставимых ценах 2001 г.)

Показатели	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Продукции сельского хозяйства всего									
в хозяйствах всех категорий	653,5	669,0	744,8	758,0	833,3	886,6	1001,8	1199,2	1225,6
в сельхозорганизациях	444,4	466,9	504,4	506,1	600,0	628,2	729,1	938,8	950,6
в КФХ	259,2	272,4	417,4	419,4	406,7	512,7	448,9	668,0	613,2
в хозяйствах населения	5295,0	5150,1	5407,0	5470,9	5094,4	5425,7	6077,4	5408,4	5874,9
Продукции растениеводства									
в хозяйствах всех категорий	378,8	387,0	479,9	481,6	535,7	544,3	618,2	786,4	785,6
в сельхозорганизациях	256,0	268,0	320,5	310,2	379,4	361,6	413,4	572,5	546,0
в КФХ	245,6	251,8	387,3	389,8	368,2	456,8	386,2	593,3	556,1
в хозяйствах населения	2932,8	2835,1	3322,2	3397,3	3022,9	3361,1	4032,8	3476,3	4181,5
Продукции животноводства									
в хозяйствах всех категорий	274,7	281,7	263,1	274,8	296,1	336,4	377,4	400,8	426,8
в сельхозорганизациях	188,4	199,1	186,5	199,9	224,6	268,7	318,6	356,6	400,3
в КФХ	13,5	20,6	30,0	29,6	44,3	66,2	76,7	78,4	56,2
в хозяйствах населения	2362,2	2314,0	1987,9	1972,4	1941,6	1971,1	1993,7	1857,7	1740,3

Прежде всего, бросается в глаза более высокий относительный уровень производства в хозяйствах населения (в 4-8 раз), что, по нашему мнению, объяснятся следующими причинами:

1. Основная часть посевных площадей в хозяйствах населения (более 70%) отводится под посевы наиболее трудоемких и более дорогостоящих культур – картофеля и овощей, в то время как в крестьянских (фермерских) хозяйствах удельная площадь данных культур не превышает 2%, а в сельскохозяйственных организациях составляет не более 1%.

2. Для личных подсобных хозяйств характерна более высокая плотность скота по сравнению с сельскохозяйственными организациями и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами. Так на 1 га сельскохозяйственных угодий в хозяйствах населения приходится примерно 0,80 гол. крупного рогатого скота (в т.ч. 0,31 – коров), 1 гол. свиней, 0,5 гол. овец, 23 гол. птицы; в то время, как в сельскохозяйственных организациях – 0,1 гол. КРС (в т.ч 0,04 – коров), 0,05 гол. свиней и 4,5 гол. птицы. Вместе с тем, большая часть кормов, потребляемых скотом в личных подсобных хозяйствах, заготавливается на общественных землях и приобретается со стороны.

3. Доля пашни в общей их площади составляет около 70% (против 90% в КФХ и 79% в сельскохозяйственных организациях), хозяйства населения в значительно большей степени обеспечены дешевым живым трудом и, к тому же, могут существовать в условиях долгосрочной неэффективности, если основным источником дохода является заработная плата или пенсия.

Уровень результативности использования ресурсов в различных категориях хозяйств на протяжении рассматриваемого периода постепенно и поступательно изменялись. С 2001 г. выход сельскохозяйственной продукции в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий в ЛПХ практически не изменился, увеличиваясь в отдельные годы на 5-10%. Относительный же уровень производства в сельскохозяйственных предприятиях и КФХ стабильно увеличивался, превысив в 2008-09 гг. показатель 2001 г. в 2-2,1 раза и 2,3-2,5

раза соответственно; данная тенденция обусловлена завершением адаптации сельскохозяйственного производства области к современным рыночным условиям.

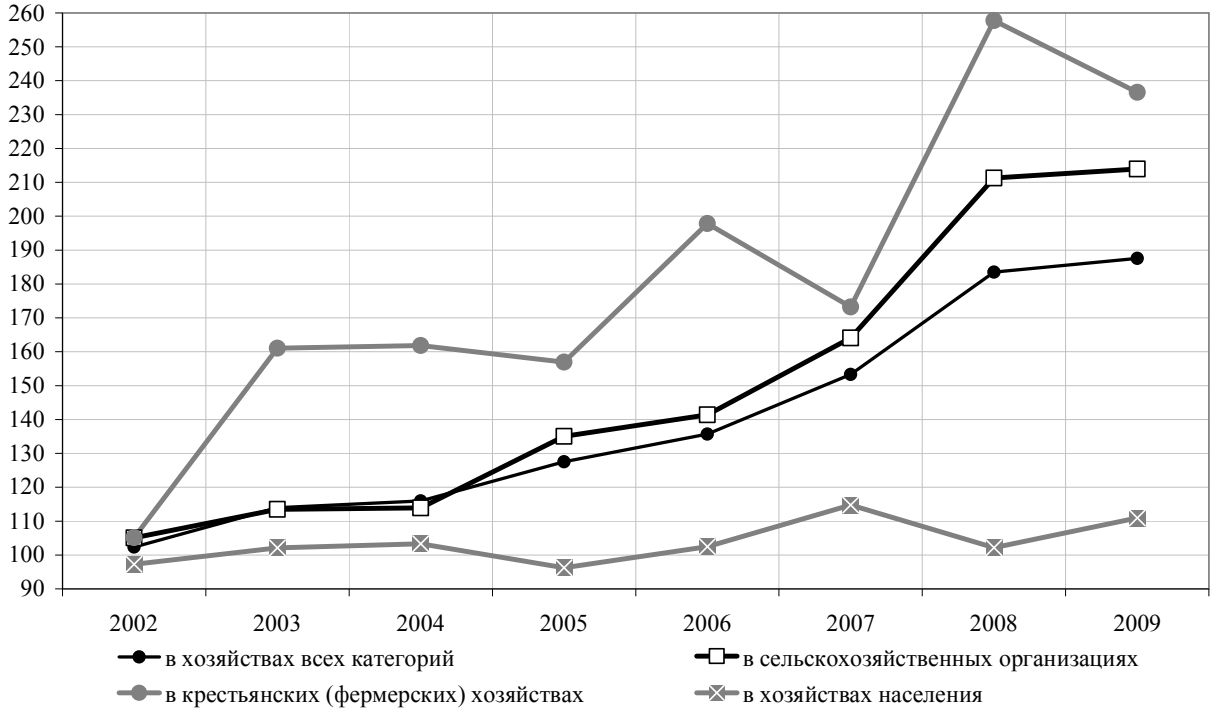

Рис. 13. Динамика темпа роста уровней производство сельскохозяйственной продукции в Липецкой области в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, % от уровня 2001 г.

Постепенно менялась и структура продукции – за девять лет выход животноводческой продукции в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий в хозяйствах населения уменьшился на четверть, в то время как в сельскохозяйственных организациях он увеличился более чем в 2,1 раза, а в крестьянских (фермерских) хозяйствах – 4,2 раз.

Различная результативность производства наблюдается и в производстве конкретных видов продукции. Практически по всем видам растениеводческой продукции выход со 100 га пашни в хозяйствах всех категорий существенно увеличился. Но в абсолютном выражении различия по отдельным видам продукции были значительны. Так в 2009 г. в расчете на единицу пашни в сельскохозяйственных организациях и КФХ производилось примерно в 10 раз больше зерна, в 20-30 раз больше подсолнечника, в 50 раз больше сахарной свеклы, чем в хозяйствах населения. Напротив, в производстве тех видов продукции, где коэффициент замещения живого труда капиталом достаточно низок, преимущество по прежнему имеют ЛПХ: в расчете на 100 га пашни они производят примерно в 70 и 90 раз

больше картофеля, в 250 и 90 раз больше овощей, чем сельскохозяйственные организации и крестьянские (фермерские) хозяйства соответственно.

Таблица 25. Производство основных видов растениеводческой продукции в Липецкой области в расчете на 100 га пашни, ц

Показатели	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Произведено зерна всего									
в хозяйствах всех категорий	947,5	1095,9	1016,2	1028,1	1307,4	1184,2	1230,4	1998,1	1869,1
в сельхозорганизациях	1008,7	1171,9	1081,0	1071,3	1384,4	1218,9	1286,5	2077,7	1951,5
в крестьянских хозяйствах	958,4	1008,0	1032,2	1171,2	1287,4	1339,0	1204,2	2056,1	1900,8
в хозяйствах населения	0,9	0,8	16,2	19,1	12,1	158,3	194,8	217,5	190,9
в т.ч. зерна яровых зерновых									
в хозяйствах всех категорий	486,8	530,1	715,5	662,2	689,2	728,9	615,7	1009,5	863,5
в сельхозорганизациях	512,6	563,3	767,2	691,7	724,0	738,4	621,4	1016,9	871,1
в крестьянских хозяйствах	544,9	515,2	675,3	739,5	713,3	890,3	710,9	1204,5	1035,1
в хозяйствах населения	0,9	0,8	16,2	19,1	12,1	123,7	159,1	177,6	151,5
зерна озимых зерновых									
в хозяйствах всех категорий	460,7	565,8	300,7	365,9	618,2	455,3	614,6	988,6	1005,6
в сельхозорганизациях	496,2	608,5	313,8	379,6	660,4	480,6	665,0	1060,8	1080,4
в крестьянских хозяйствах	413,5	492,8	356,9	431,6	574,1	448,7	493,3	851,6	865,7
в хозяйствах населения	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	34,5	35,8	39,7	39,3
Произведено сахарной свеклы									
в хозяйствах всех категорий	754,1	863,7	1409,1	1249,4	1141,9	1578,6	1452,3	1297,1	1221,1
в сельхозорганизациях	774,7	883,2	1403,4	1260,6	1208,7	1627,4	1519,5	1337,3	1271,6
в крестьянских хозяйствах	1025,1	1115,6	2175,5	1727,8	1115,9	1834,6	1485,2	1438,9	1295,0
в хозяйствах населения	0,0	0,0	85,5	0,0	41,9	30,5	22,4	27,0	27,1
Произведено семян подсолнечника									
в хозяйствах всех категорий	15,3	17,5	22,8	19,2	29,1	22,8	21,4	33,9	50,8
в сельхозорганизациях	16,4	18,0	23,5	19,9	29,1	22,4	20,1	30,9	51,3
в крестьянских хозяйствах	12,2	20,5	27,5	21,1	38,8	32,9	35,0	60,4	62,9
в хозяйствах населения	5,4	4,6	3,7	2,7	2,1	2,3	1,4	1,9	1,9
Произведено картофеля									
в хозяйствах всех категорий	294,1	248,1	359,3	318,9	309,5	349,2	384,2	345,8	405,0
в сельхозорганизациях	5,7	4,2	13,2	18,2	22,7	32,7	58,2	64,2	92,5
в крестьянских хозяйствах	11,0	13,3	23,3	48,5	43,0	71,4	54,4	44,9	74,8
в хозяйствах населения	6958,2	5816,0	7667,5	6433,1	6044,9	6609,3	6923,9	6019,5	6668,7
Произведено овощей									
в хозяйствах всех категорий	79,8	70,6	87,5	81,6	81,4	77,5	86,3	86,3	95,4
в сельхозорганизациях	10,0	12,9	11,0	10,2	10,2	10,4	9,8	8,6	7,4
в крестьянских хозяйствах	4,3	3,9	22,9	12,0	13,1	39,7	22,4	18,1	20,7
в хозяйствах населения	1710,4	1417,6	1681,0	1546,9	1511,2	1348,7	1580,4	1608,8	1805,8

Представляет интерес сравнение групп хозяйств, ориентированных в основном на товарное производство – сельскохозяйственных организаций

и крестьянских (фермерских) хозяйств. Производство основного вида растениеводческой продукции в области – зерна – в расчете на 100 га пашни в обеих группах хозяйств примерно одинаково. Однако КФХ в расчете на единицу площади пашни производят примерно на 20% меньше зерна озимых культур, и настолько же больше – зерна яровых. Фермеры также производят меньше картофеля (на 20%), зернобобовых (на 40%), рапса (в 15 раз), но больше подсолнечника (на 20%) и овощей (почти в 3 раза).

Таблица 26. Производство основных видов животноводческой продукции в Липецкой области в расчете на 100 га земельных угодий, ц

Показатели	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Произведено скота и птицы в убойном весе на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц									
в хозяйствах всех категорий	34,8	36,3	35,3	36,2	40,0	49,8	62,2	70,7	76,5
в сельхозорганизациях	23,1	25,4	24,2	26,8	31,7	43,6	57,8	69,0	77,2
в крестьянских хозяйствах	1,3	1,7	2,9	2,1	2,9	2,9	3,0	3,0	3,1
в хозяйствах населения	313,8	305,4	282,1	255,6	247,8	245,0	262,5	248,4	227,3
Произведено крупного рогатого скота в убойном весе на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц									
в хозяйствах всех категорий	12,1	14,2	14,4	14,2	12,7	12,4	10,6	11,6	9,5
в сельхозорганизациях	6,4	7,6	8,1	7,9	6,4	6,2	6,2	6,2	4,8
в крестьянских хозяйствах	0,7	0,6	1,2	1,1	1,4	1,4	1,3	1,7	2,7
в хозяйствах населения	137,9	161,8	143,2	141,3	135,1	130,7	97,7	114,6	97,0
Произведено свиней в убойном весе на 100 га пашни, ц									
в хозяйствах всех категорий	10,6	9,3	10,0	8,2	8,4	9,1	20,9	22,4	28,8
в сельхозорганизациях	3,3	3,9	3,9	2,9	3,1	4,0	14,7	19,3	26,9
в крестьянских хозяйствах	0,7	0,6	2,0	1,8	1,1	1,6	1,9	1,4	0,5
в хозяйствах населения	187,5	142,3	146,0	120,9	122,0	118,8	181,9	135,2	139,0
Произведено птицы в убойном весе на 100 га пашни, ц									
в хозяйствах всех категорий	17,2	17,6	15,5	18,8	25,1	36,8	42,6	50,3	54,2
в сельхозорганизациях	17,7	18,3	16,2	20,8	28,7	42,7	49,9	59,3	63,9
в крестьянских хозяйствах	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в хозяйствах населения	52,2	50,1	42,1	32,4	30,5	33,3	39,0	40,3	41,6
Произведено молока на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц									
в хозяйствах всех категорий	213,6	210,1	205,1	195,8	186,2	186,9	177,5	163,8	158,0
в сельхозорганизациях	156,2	156,7	153,3	147,2	140,6	134,0	121,6	117,2	119,4
в крестьянских хозяйствах	9,3	12,6	14,7	19,0	21,4	29,6	34,8	41,3	47,8
в хозяйствах населения	1663,2	1583,0	1434,1	1328,8	1242,9	1336,4	1346,0	1140,6	982,1
Произведено яиц на 100 га пашни, тыс. шт.									
в хозяйствах всех категорий	28,2	30,4	31,5	33,1	33,5	34,2	31,1	33,7	34,6
в сельхозорганизациях	22,2	24,9	26,5	28,6	29,0	29,1	23,4	28,0	30,7
в крестьянских хозяйствах	0,4	0,3	0,4	2,7	5,9	9,7	20,2	12,5	0,1
в хозяйствах населения	222,3	222,2	204,5	195,0	188,5	189,0	191,8	191,3	197,4

Сложившееся положение обусловлено в первую очередь, стремлением фермеров производить наименее «рискованные», но наиболее прибыльные виды растениеводческой продукции даже в ущерб агротехническим требованиям, а также относительно высокой обеспеченностью крестьянских (фермерских) хозяйств дешевой рабочей силой (в т.ч. за счет привлечения членов семьи), интенсивное использование которой позволяет обеспечить достаточно высокий уровень эффективности производства некоторых видов продукции, в частности овощных культур.

Хозяйства населения производят в расчете на единицу земельной площади значительно больше животноводческой продукции, что обусловлено перечисленными выше особенностями формирования кормовой базы в этой группе сельскохозяйственных товаропроизводителей, высоким уровнем концентрации поголовья, а также относительно низким коэффициентом замещения труда капиталом в этой отрасли.

Однако уровень производства вех видов животноводческой продукции в ЛПХ постепенно сокращается, и, на фоне по большей части растущей результативности производства в сельскохозяйственных организациях, разрыв постепенно сокращается. Например, если в 2001 г. в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий в сельскохозяйственных организациях производилось в 13,5 раз меньше скота и птицы, нежели в ЛПХ, то в 2009 г. – меньше всего в 2,9 раз; по молока в СХО в 2001 г. производилось меньше в 10,6 раз, а в 2009 г. – только в 8,2 раз. Существенно сократился разрыв в производстве свинины (с 57 до 5 раз) и яиц (с 10 до 6,5 раз), а производство мяса птицы с 2006 г. стабильно превышает аналогичный показатель по хозяйствам населения.

Следует также отметить, что крестьянские (фермерские) хозяйства на протяжении рассматриваемого периода имели стабильно низкий уровень удельного производства животноводческой продукции, что обусловлено низкой инвестиционной привлекательностью данной отрасли для фермеров.

2.3. Тенденции и прогноз развития хозяйствующих субъектов аграрной сферы Липецкой области

Динамика объемов производства сельскохозяйственной продукции в личных подсобных хозяйствах населения (далее – ЛПХ) имеет тесную связь с динамикой численности сельского населения региона и его возрастной структурой. Начиная с 1994 г. наблюдается постепенное и устойчивое сокращения числа сельских жителей Липецкой области. В течение последних наблюдаемых пяти лет (2006-2010 гг.) эта тенденция несколько замедлилась, поэтому для аппроксимации динамики населения нами был выбран именно этот период. Полученное уравнение полиноминальной регрессии $Y = 162{,}95x^2 - 5070{,}2x + 433065$, где Y – численность сельского населения, чел., а x – порядковый номер года (начиная с x=1 в 2006 г.), имеет коэффициент детерминации $R^2 = 0{,}9998$. Рассчитанная по этому уравнению прогнозируемая численность сельского населения Липецкой области снизится с 411,7 тыс. чел. в 2010 г. до 393,7 тыс. чел. в 2020 г. Учитывая постепенное старение сельского населения, нам представляется логичным спрогнозировать постепенное сокращение численности ЛПХ и посевной площади сельскохозяйственных культур в хозяйствах населения Липецкой области. По нашим предварительным расчетам с 2010 г. по 2020 г. количество ЛПХ сократится с 203 тыс. до 195 тыс., а площадь посевов – с 72,2 тыс. га до 69 тыс. га. Структура посевных площадей, по нашему мнению не претерпит серьезных изменений, наиболее высокими удельными весами в ней будут обладать картофель – около 60%, кормовые культуры – около 18%, овощи – около 13%, зерновые – около 8%.

Продолжение наблюдаемых тенденций численности сельскохозяйственных животных, содержащихся в личных подсобных хозяйствах, приведет к сокращению в 2020 г.: поголовья крупного рогатого скота – до 30 тыс. голов (57% от уровня 2010 г.), поголовья коров – до 9 тыс. голов (57% от уровня 2010 г.), поголовья свиней – до 46 тыс. голов (80% от уровня 2010 г.), поголовья птицы – до 1400 тыс. голов (92% от уровня 2010 г.). Также мы предполагаем продолжение уже наметившейся тенденции по-

степенного роста поголовья овец и коз, вызванного потребностью в замещении более «трудоемких» и «кормоемких» видов животных. Прогнозируемая численность овец и коз в ЛПХ к 2020 г. составит 45-50 тыс. голов (133-148% от уровня 2010 г.).

Согласно данному прогнозу в среднем на одно личное подсобное хозяйство Липецкой области в 2020 г. будет приходиться: сельскохозяйственных угодий – 0,5 га, пашни – 0,36 га, площади посевов – 0,35 га, крупного рогатого скота – 0,155 головы, коров – 0,05 головы, свиней – 0,25 головы, овец и коз – 0,24 головы, птицы – 7,2 головы, тракторов и грузовых автомобилей – по 0,02 шт., мотоблоков – 0,25 шт. Так как сектор личных подсобных хозяйств не обладает инвестиционными и научно-техническими возможностями для быстрого повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и животных, то сокращение площадей посевов и поголовья животных приведет в среднесрочной перспективе к снижению в производства в ЛПХ растениеводческой продукции на 5-10%, молока – на 35-40%, мяса на 20-25%.

Сектор крестьянских (фермерских) хозяйств (далее – КФХ) в Липецкой области прошел через две «волны роста»: первая, обусловленная процессом разгосударствления сельского хозяйства, наблюдалась в 1991-1994 гг. и характеризовалась бурным ростом как количества КФХ, так и площади обрабатываемых ими угодий; вторая, начавшаяся в 2000 г., была обусловлена ростом конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции ввиду девальвации национальной валюты и сопровождалась расширением посевных площадей на фоне постепенного сокращения численности хозяйств и их укрупнения. В настоящее время вторая «волна роста», по видимому, подошла к своему пику: темпы роста несколько замедлились. Наблюдаемая на протяжении последнего десятилетия тенденция расширения посевов в крестьянском секторе сельского хозяйства Липецкой области достаточно хорошо ($R^2 = 0,9415$) может быть описана функцией $Y = 49,469Ln(x) + 35,079$, где x – порядковый номер года.

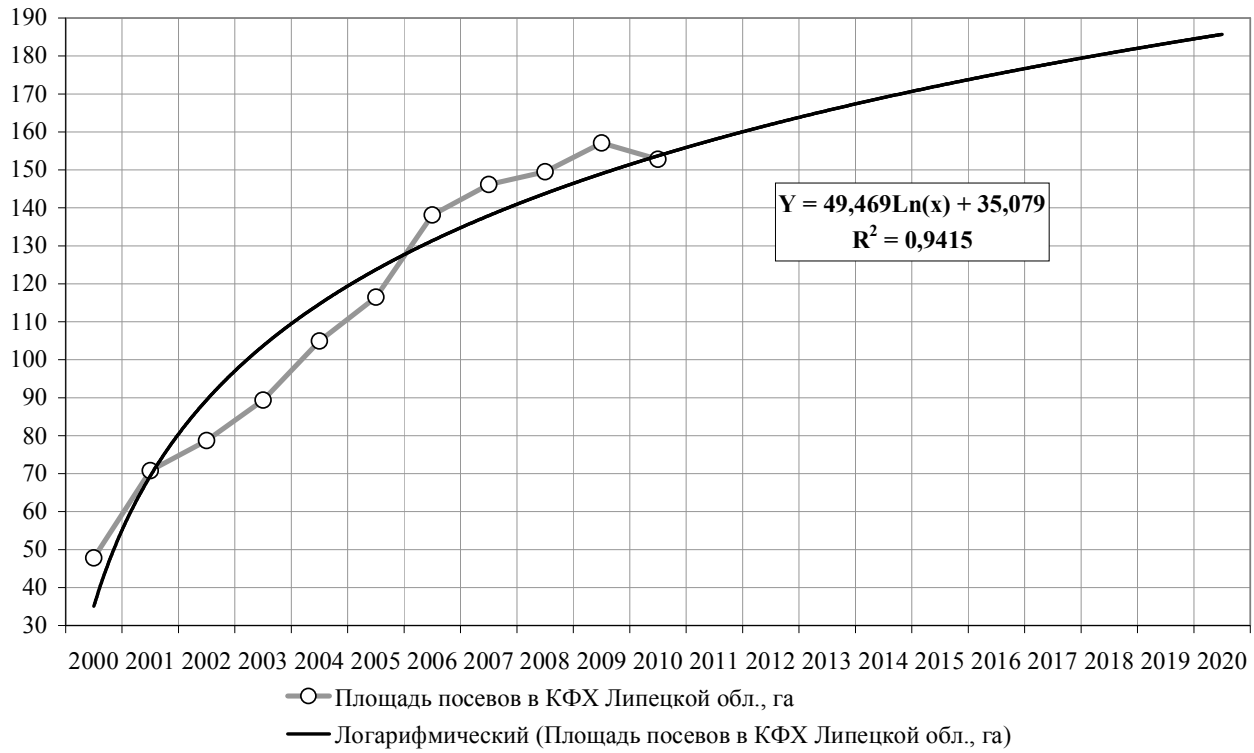

Рис. 14. Тенденция и прогноз посевных площадей в КФХ Липецкой области в 2000-2020 гг.

В соответствии с построенным уравнением регрессии к 2020 г. посевные площади КФХ Липецкой области возрастут со 153 тыс. га до 180-185 тыс. га. Учитывая существующие соотношения посевных площадей и площади пашни в данном секторе, можно предположить, что площадь пашни, используемой КФХ, возрастет со 185-190 тыс. га в 2010 г. до 215-225 тыс. га в 2020 г. Площадь используемых сельскохозяйственных угодий согласно нашим оценкам, будет возрастать более медленными темпами и не превысит 240-250 тыс. га.

Мы предполагаем, что в ближайшее десятилетие продолжится тенденция уменьшения численности и укрупнения крестьянских (фермерских) хозяйств. В 2010 г. в Липецкой области насчитывалось около 1050 КФХ с общей посевной площадью 152,8 тыс. га, из которой 122 тыс. га (79,8%) обрабатывались 210 хозяйствами, имеющими свыше 200 га пашни каждое (в среднем на одно приходилось 581 га посевов); а 30,8 тыс. га (20,2%) обрабатывалось 840 хозяйствами, имеющими менее 200 га пашни каждое (в среднем на одно приходилось 37 га посевов). Средний размер посевной

площади в расчете на одно КФХ по области составил 145,5 га. Различные темпы роста площади посевов, наблюдаемые на протяжении последнего десятилетия у этих двух групп хозяйств, позволили получить следующую экстраполяцию на 2020 г. В 2020 г. в сельском хозяйстве Липецкой области будут функционировать около 900 крестьянских (фермерских) хозяйств с общей посевной площадью 180-185 тыс. га, из которой 144-148 тыс. га будут обрабатываться 180 хозяйствами, имеющими свыше 200 га пашни каждое (в среднем на одно будет приходиться 800-825 га посевов), а оставшиеся 36-37 тыс. га будут обрабатываться 720 хозяйствами, имеющими менее 200 га пашни каждое (в среднем на одно придется 50-52 га посевов). Средний размер посевной площади в расчете на одно КФХ по Липецкой области в 2020 г. ориентировочно составит около 200 га.

В среднесрочной перспективе крестьянские (фермерские) хозяйства будут специализироваться в основном на производстве сельскохозяйственных культур низким уровнем затрат в расчете на единицу посевной площади. Доля зерновых культур в структуре посевных площадей будет поддерживаться на уровне 80% (наиболее значимые культуры: озимая пшеница – около 35%, яровой ячмень – около 30%, яровая пшеница – около 5%). Доля технических культур будет составлять около 15% (сахарная свекла – 6%, подсолнечник – 7%, остальное – прочие масличные культуры), доля кормовых культур составит около 3,5%, а доля картофеля и овощебахчевых культур будет на уровне 1,5%.

Достаточно позитивные тенденции наблюдаются в скотоводстве крестьянского сектора сельского хозяйства области. С 2001 г. по 2010 г. поголовье КРС увеличилось в с 1,2 до 6,3 тыс. голов (в 5,25 раз), поголовье коров – с 0,7 тыс. до 2,4 тыс. голов (в 3,4 раза). Опираясь на построенные линии временных трендов (регрессионное уравнение $Y = 0,6782x - 0,04$ с коэффициентом детерминации $R^2 = 0,8985$ для поголовья КРС и $Y = 0,2261x + 0,1467$ с коэффициентом детерминации $R^2 = 0,935$ для поголовья коров) можно прогнозировать возрастание численности поголовья

КРС до 14 тыс. голов и поголовья коров до 5 тыс. голов к 2020 г. Показатели данного прогноза в случае благоприятного исхода могут быть значительно превышены, так как в рамках инвестиционной стратегии развития Липецкой области до 2020 г. предполагается организация не менее 100 семейных молочных мини-ферм с поголовьем 20-150 голов коров. Наблюдается также тенденция цикличного роста поголовья овец, которое, при различных вариантах развития отрасли, к 2020 г. составит от 5 тыс. до 9 тыс. голов.

Свиноводческой отрасли КФХ достаточно сложно конкурировать с продукцией крупных специализированных комплексов – в последнее десятилетие произошел сначала трехкратный рост свинопоголовья, а затем (с 2007 по 2010 г.) – двукратное снижение. По нашему мнению, к 2020 г. поголовье свиней в КФХ не будет превышать 5-6 тыс. Подобная ситуация наблюдается и в птицеводстве, поэтому прогнозируемая численность птицы в крестьянском секторе Липецкой области к 2020 г. значительно не увеличится и будет составлять 5-7 тыс. голов.

Расширение крестьянскими хозяйствами посевных площадей потребует увеличения парка сельскохозяйственной техники с поправкой на возрастающую мощность и универсальность современных тракторов и сельскохозяйственных машин. По нашим расчетам, к 2020 г. численность собственной сельскохозяйственной техники в КФХ Липецкой области приблизительно составит: тракторов – 3000 шт. (в 2010 г. – 2195 шт.), зерноуборочных комбайнов – 1100 шт. (в 2010 г. – 870 шт.), свеклоуборочных комбайнов – 200 шт. (в 2010 г. – 155 шт.), кукурузоуборочных, кормоуборочных и картофелеуборочных комбайнов – по 20 шт., плугов тракторных – 1350 шт. (в 2010 г. – 1120 шт.), сеялок – 1300 шт. (в 2010 г. – 1030 шт.), автомобилей грузовых и грузопассажирских – 1100 шт. (в 2010 г. – 1035 шт.).

Продолжительная тенденция сокращения площадей посевов, осуществляемых в Липецкой области сельскохозяйственными организациями,

была переломлена в 2006 г. Наблюдаемая в настоящее время тенденция роста данного показателя экстраполирована нами по регрессионному уравнению $Y = 845{,}15x^{0{,}0747}$ ($x_1 = 1$ в 2005 г., $R^2 = 0{,}80$) на временном промежутке до 2020 г.; в течение которого посевная площадь сельскохозяйственных организаций возрастет с 989,4 тыс. га до 1039,7 тыс. га. Посевы будут размещены на 87% пашни, находящейся в общественном секторе Липецкой области, т.е. приблизятся к своей максимально возможной доле в существующих агротехнических условиях.

Численность сельскохозяйственных предприятий общественного сектора продолжит снижаться, однако, более низкими, чем в последнее десятилетие темпами, т.к. процесс интеграции в аграрной сфере Липецкой области близится к завершению, а интегрированные в агрохолдинги предприятия зачастую сохраняют статус юридического лица. На протяжении периода с 2010 г. по 2020 г. по нашему прогнозу численность сельскохозяйственных предприятий области сократится со 106 до 60-70 шт. (уравнение временного тренда $Y = 323{,}59x^{-0{,}6085}$, $x_1 = 1$ в 2005 г., $R^2 = 0{,}8661$). Принимая во внимание прогноз о расширении посевов, можно сделать вывод о существенном увеличении средней площади посевов одного предприятия – с 9,3 тыс. га в 2010 г. до 15-17,5 тыс. в 2020 г; средняя площадь пашни, обрабатываемой одним предприятием, достигнет 17,5-20 тыс. га.

Если предположить, что пик сокращения численности сельскохозяйственной техники будет пройден в 2009-2010 гг. и использовать текущие соотношения обеспеченности посевов тракторами, комбайнами и сельскохозяйственными машинами, то прогнозируемое расширение посевов должно привести к постепенному росту численности техники: количество тракторов в общественном секторе увеличится с 4516 шт. в 2009 г. примерно до 5000 шт. в 2020 г., зерноуборочных комбайнов – с 1147 шт. до 1300 шт., свеклоуборочных комбайнов – с 153 шт. до 180 шт., плугов – с 1080 до 1200 шт., культиваторов – с 2191 шт. до 2400 шт., сеялок – с 1721

шт. до 1900 шт., разбрасывателей минеральных удобрений – с 559 шт. до 650 шт., опрыскивателей – с 740 до 800 шт.

На протяжении последних 20 лет в общественном скотоводстве Липецкой области наблюдалось поступательное сокращение поголовья сельскохозяйственных животных. По пессимистичным прогнозам, основанным на линейной, степенной, логарифмической и экспоненциальной функциях временных трендов, к 2020 г. скотоводство в сельскохозяйственных предприятиях Липецкой области перестанет существовать. Однако если принимать во внимание существенное замедление понижательного тренда в 2008-10 гг., можно предположить, что пик сброса поголовья скота в ближайшие годы будет пройден, а затем отрицательная тенденция сменится ростом. Тем более что стратегия развития молочного животноводства Липецкой области до 2010 г. предусматривает строительство молочных комплексов по 1000-1200 голов коров в Воловском, Данковском, Краснинском, Лев-Толстовском, Добринском, Усманском, Липецком районах и стабилизацию численности поголовья коров во всех категориях хозяйств в количестве 60-65 тыс. голов. В производстве говядины нишу сверхремонтного молодняка КРС молочного и молочно-мясного направления постепенно займет мясной скот. Применяя полиноминальную функцию $Y = 1{,}1001x^2 - 47{,}552x + 623{,}46$ ($x_1 = 1$ в 1991 г., $R^2 = 0{,}9772$, рисунок 15) мы получили прогноз постепенного роста численности КРС с 99,2 тыс. голов в 2010 г. до 170-180 тыс. голов в 2020 г. Прогноз динамики поголовья коров получен умножением поголовья КРС на постепенно уменьшаемый с 0,398 в 2010г. до 0,350 в 2020 г. (т.к. в структуре КРС будет увеличиваться доля мясных пород) коэффициент пропорциональности. По данному прогнозу, численность коров в общественном животноводстве Липецкой области возрастет с 39,5 тыс. голов в 2010 г. до 55-60 тыс. в 2020 г.

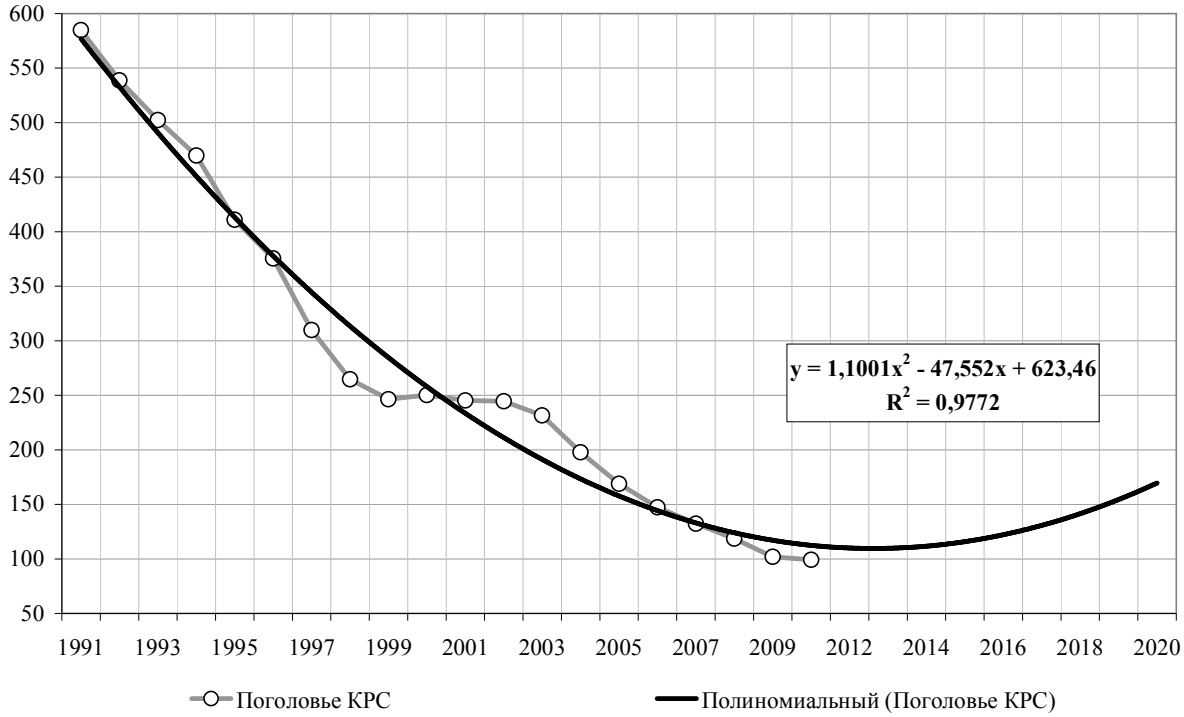

Рис. 15. Тенденция и прогноз численности поголовья КРС в сельскохозяйственных предприятиях Липецкой области в 1991-2020 гг., тыс. голов.

Диаметрально противоположная ситуация прогнозируется в свиноводстве (рисунок 16).

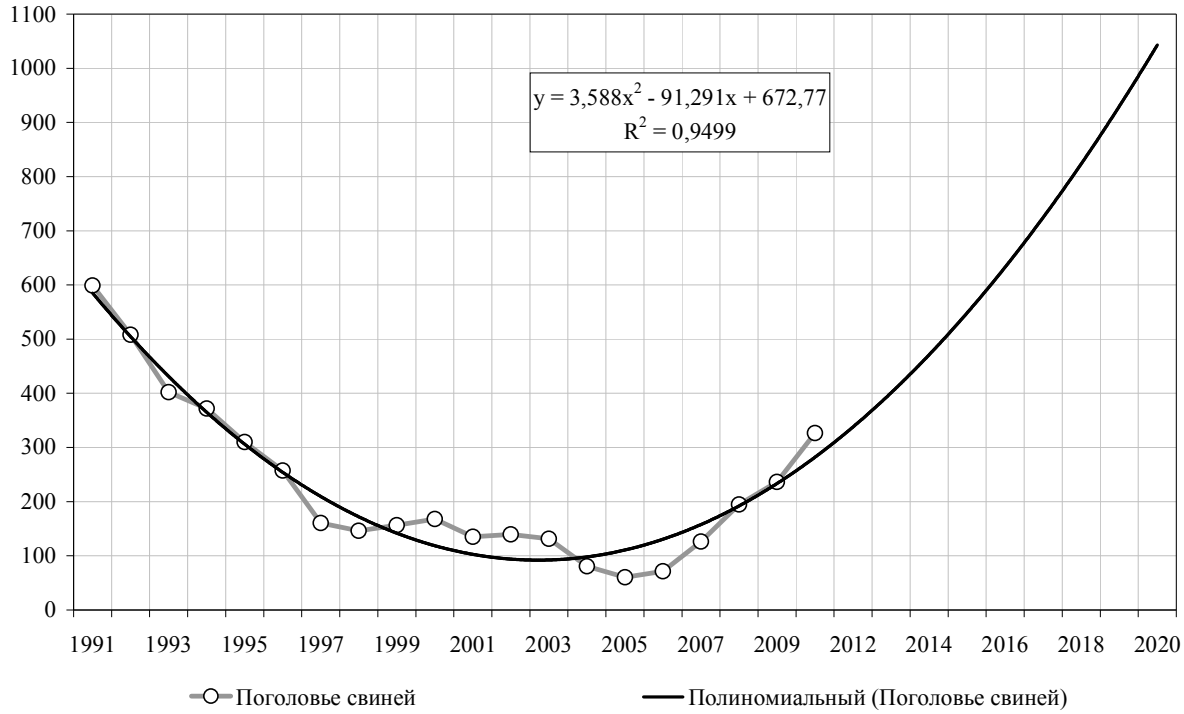

Рис. 16. Тенденция и прогноз численности поголовья свиней в сельскохозяйственных предприятиях Липецкой области в 1991-2020 гг., тыс. голов.

Начиная с 1991 г. свинопоголовье сельскохозяйственных предприятий Липецкой области снижалось довольно быстрыми темпами и достигло сво-

его минимума в 2005 г. (60-65 тыс. голов). Однако реализация ряда инвестиционных проектов по строительству свинокомплексов позволила уже к 2010 г. увеличить поголовье свиней до 326,6 тыс. голов. Тренд численности свиней хорошо аппроксимируется полиноминальной функцией $Y = 3{,}588x^2 - 91{,}291x + 672{,}77$ (x_1 =1 в 1991 г., $R^2 = 0{,}9499$), и позволяет прогнозировать на 2020 г. увеличение численности свинопоголовья до 1050-1100 тыс. голов. Данный прогноз находится в рамках Инвестиционной стратегии Липецкой области до 2020 г., предполагающей строительство 12 новых свиноводческих комплексов в 5 районах (Лев-Толстовском, Тербунском, Усманском, Воловском, Измалковском), имеющих среднегодовое поголовье - 930 тыс. голов, обеспечивающих производство свинины в размере 120 тыс. т в год.

Тенденция и прогноз численности поголовья птицы в общественном секторе Липецкой области представлен на рисунке 17.

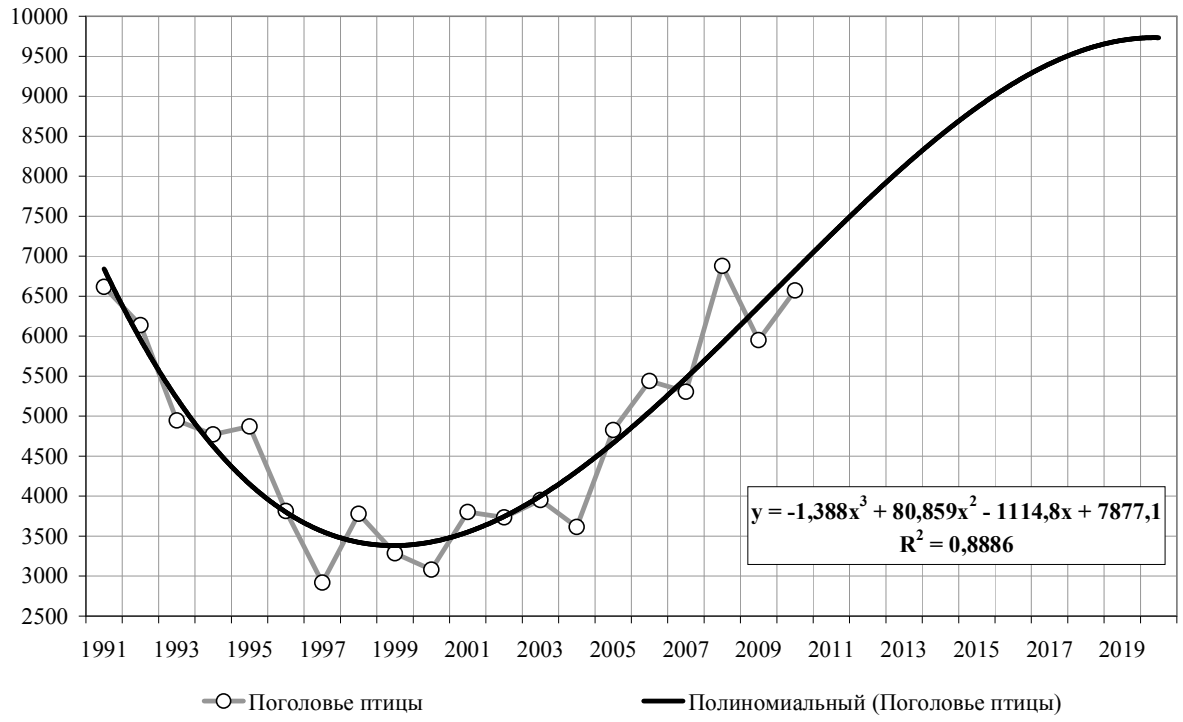

Рис. 17. Тенденция и прогноз численности поголовья птицы в сельскохозяйственных предприятиях Липецкой области в 1991-2020 гг., тыс. голов.

Согласно прогнозу темп роста будет постепенно замедляться, и поголовье птицы достигнет своего пика в 2018-2020 гг. и стабилизируется на уровне 9500-9700 тыс. голов. Также, по нашему мнению, в видовой структуре птицы постепенно будет увеличиваться удельный вес численности индеек, гусей, уток, цесарок, перепелов и страусов.

2.4. Мониторинг инновационного развития аграрного сектора России

Устойчивость аграрного сектора экономики России напрямую связана с возможностью реализации модели адаптивно-инновационного развития большинством хозяйствующих субъектов агарной сферы. Любая экономическая система имеет свой уровень восприимчивости к инновациям, связанный с уровнем ее инновационного потенциала, который можно определить как совокупность научно-технических, материально-финансовых, кадровых, институциональных и иных ресурсов системы, которые могут быть использованы для ведения инновационной деятельности.

Важнейшим элементом инновационного потенциала сельских товаропроизводителей является уровень развития их материально-технической базы и технологий, используемых для производства основных видов сельскохозяйственной продукции. С одной стороны в последнее время наблюдается качественное улучшение состава активной части основных средств предприятий агарного сектора и увеличение числа приобретаемых силовых машин, но темпы списания техники по-прежнему превышают темпы ввода ее в эксплуатацию. По состоянию на 1.01.2010 г. в сельском хозяйстве имелось 510,1 тыс. тракторов (в 2009 г. -520 тыс.), 139,9 тыс. зерноуборочных, 25,1 тыс. кормоуборочных, 4,4 свеклоуборочных и 3,6 тыс. картофелеуборочных комбайнов (соответственно 136,8 тыс., 26,9 тыс., 4,7 тыс., и 3,8 тыс. в предыдущем году). Через ОАО «Росагролизинг» в 2010 г. сельским товаропроизводителям было передано 4,9 тыс. ед. техники на 7,5 млрд. руб.

Но, по данным И. Ушачева [194], коэффициенты обновления техники в 2-3 раза отстают от нормативных показателей. Снижается производство отечественных тракторов: в 2010 г. оно составило лишь 6,2 тыс. ед., из которых только 1 тыс. – машины отечественных марок, остальные – сборка белорусских тракторов. В 2010 г. было выпущено всего 3,3 тыс. отечественных зерноуборочных, 818 кормоуборочных, 35 картофелеуборочных комбайнов.

Предприятия системы ОАО «Росагроснаб» в 2010 г. поставил хозяйствующим субъектам аграрной сферы запасных частей, ремонтно-эксплуатационных материалов и других материально-технических ценностей на 15,5 млрд. руб. Сельскохозяйственные производители в 2010 г. приобрели 3821,2 тыс. т дизельного топлива и 880,1 тыс. т автомобильного бензина, что составляет соответственно 96,6 и 89,1% уровня предыдущего года, при этом на льготных условиях (со скидкой до 10%) было приобретено 2189,2 тыс. т дизельного топлива и 238,2 тыс. т автомобильного бензина. Следует отметить, что по данным официальной статистики в 2010 г. цена дизельного топлива возросла на 35,5%, автобензина – на 10,7% [1].

Серьезную озабоченность взывает сокращение применение минеральных удобрений. В 2010 г. в среднем на 1 га посевов их было внесено немногим более 30 кг д.в., тогда как в Канаде вносится удобрений в 3,5, в США – в 5,5 в Германии и Франции – в 6-6,5 раз больше. Общий объем применения минеральных удобрений в Российской Федерации составил лишь 2,2 млн.т., или только 12% их производства в стране. Отрицательный баланс внесения и выноса питательных веществ из почвы за 5 последних лет достиг 35 млн. т д.в.

Н. Долгушкин [41] отмечает, что по данным Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2006 года, износ материально-технической базы в сельском хозяйстве превысил все допустимые нормы. Свыше 83 процентов тракторов и 75 процентов комбайнов полностью выработали свой производственный ресурс, то есть находятся за установленными сроками амортизации. Причем основную массу отечественной сельскохозяйственной техники составляют малопроизводительные машины, не обеспечивающие применение современных эффективных ресурсосберегающих технологий. Из общего числа тракторов 68% составляют колесные, большинство из которых относится к классу 1,4-2 и имеют мощность до 110 л.с. Хотя в современных зарубежных тракторах широко применяются двигатели мощностью 250400 л.с. и начат выпуск тракторов 6-7-го класса мощностью 500-

700 л.с. Однако и такой техники не хватает. За последние двадцать лет отечественные предприятия сократили выпуск тракторов почти в 20 раз, зерноуборочных комбайнов - почти в 10, кормоуборочных комбайнов - в 14 раз.

При этом, как правило, российские заводы выпускают в основном устаревшую технику, разработанную еще 30-40 лет назад, вследствие чего последнее время российские аграрии предпочитают приобретать хотя и дорогую, но зато более мощную и надежную зарубежную технику. А так как денег на приобретение дорогой зарубежной техники у большинства российских сельскохозяйственных производителей нет, то селяне вынуждены покупать плохие отечественные машины, из-за чего им зачастую приходится применять упрощенные технологии, которые по производительности в 10-15 раз ниже, чем в передовых странах мира.

В результате сокращения машинно-тракторного парка выросла нагрузка на технику. Например, по тракторам она достигла 210 га на единицу техники при норме 73 га, тогда как в США нагрузка на один трактор составляла 37 га, в Англии - 13, во Франции - 16, в Германии - 11,5 га.

Из-за нехватки техники в нашем сельском хозяйстве наблюдается возрождение ручных и конно-тягловых технологий, которые применялись в XIX и начале XX века. Фермеры и крестьяне, особенно на своих подсобных участках, а они суммарно производят половину всей сельхозпродукции, из-за недостатка средств для покупки тракторов, комбайнов и другой техники вынуждены возвращаться к примитивным методам ведения хозяйства с низкой производительностью труда. Показательна такая цифра: сегодня в аграрном секторе России из 25 тыс. сельхозпредприятий лишь 1% работает с использованием, так называемых, 5 и 6 технологических укладов. В развитых странах эта цифра колеблется от 35 до 50%. Неудивительно, что по производительности труда в аграрном секторе Россия отстает от ведущих стран мира в 8-9 раз. Для сравнения: в советское время отставание не превышало 3-4 раза. В целом по стране учитываемая в статистике

производительность труда в сельском хозяйстве более чем в 4,1 раза ниже по сравнению с Финляндией и в 5,2 раз – по сравнению с Канадой (в странах с близкими к России агроклиматическими условиями ведения сельского хозяйства). Низкий уровень интенсификации отечественного сельского хозяйства. В частности, в зерновом производстве он в последние годы составляет всего 0,59 (отношение урожайности в России – 19 ц/га к средним показателям в развитых странах – 32 ц/га).

В растениеводстве более 70% сельскохозяйственных товаропроизводителей производят продукцию по экстенсивным и устаревшим технологиям, используют низкокачественные семена, минеральные удобрения вносят в ограниченных объемах, не проводят в должных объемах защитные мероприятия против болезней и вредителей. Величина урожая во многом зависит от естественного плодородия почв и складывающихся погодных условий. В то же время примерно 20% хозяйств в полеводстве применяют эффективные, отличающиеся элементами ресурсосбережения традиционные технологии, а 10-15% – более эффективные технологии интенсивного ресурсосберегающего типа.

И хотя отечественная аграрная наука располагает достаточным количеством разработанных современных технологий для сельского хозяйства, инновационный потенциал в АПК используется в пределах 4-5%, в то время как в США этот показатель составляет 50% и более.

Примерно также оценивают ситуацию разработчики проекта Стратегии инновационного развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2020 г. По их данным передовые техника и технологии имеются примерно в 1,5% крупных аграрных организаций и менее чем в 0,5% крестьянских (фермерских) хозяйств, использующих современную зарубежную технику и технологии, включая посевной материал. При этом они эффективно производят более 10% всей сельскохозяйственной продукции в стране.

Разработчики проекта данной Стратегии подчеркивают, что земельные ресурсы России, позволяющие вести эффективное сельскохозяйственное производство, составляют не менее 85 из 115 млн. га пашни. На этих землях, при использовании инновационных технологий, возможно производство зерновых с рентабельностью свыше 22% и урожайностью свыше 32 ц/га (при средней по России – 20,8 ц/га), подсолнечника – с рентабельностью свыше 30% и урожайностью свыше 16 ц/га (при средней по России – 12,3 ц/га), картофеля – с рентабельностью свыше 23% и урожайностью свыше 250 ц/га (при средней по России – 137,4 ц/га) и многих других, в том числе кормовых культур. Таким образом, имеется резерв повышения производства основных видов растениеводческой продукции в ближайшие годы, как минимум, на 1/3 на основе реализации относительно современных и не очень дорогостоящих инновационных технологий.

Еще более низок уровень производства в животноводстве. Почти 90% молочного скота находится на привязном содержании, многие фермы слабо механизированы. Более 50% молока, говядины и свинины производятся в личных подсобных хозяйствах, использующих в основном ручной труд.

В. Драгайцев [43] считает, что имеются и положительные тенденции, связанные с сокращением парка тракторов, комбайнов и рабочих машин. Так возросла средняя мощность тракторов с 90 л.с. в 1990 г. до 105 л.с. в 2007 г. Рост мощности зерно- и свеклоуборочных комбайнов привел к увеличению их пропускной способности. В 1990 г. из 339 тыс. зерноуборочных комбайнов машины высокой пропускной способности и производительности составляли 6%, а к 2009г. – уже 57%. Внедрение технологий с минимальной и нулевой обработкой почвы, использованию комбайнов с измельчением и разбрасыванием побочной продукции приводит к сокращению потребности в тракторах в 1,5-2 раза. Одним из путей повышения эффективности использования энергонасыщенной техники является организация машинно-технологических станций. По данным ГОСНИТИ, годо-

вая наработка на один физический трактор в МТС составила 1040 усл. эт. га, в хозяйствах – 650 га, на один зерноуборочный комбайн – соответственно 630 и 226 га.

Н. Борхунов и А. Зарук отмечают, что ныне организации АПК действуют в значительно более жесткой, чем плановая, экономической системе. Цены регулируются иными методами: конъюнктурой рынка, местными монополиями и торговыми системами, криминальными структурами, которые превратились в фактор воспроизводства российской экономики. Именно этим объясняется существенный диспаритет цен на сельскохозяйственную продукцию и на ресурсы, необходимые для ее производства. Так, по их данным, в 2011 г., чтобы купить 1 т бензина автомобильного или дизельного топлива сельскохозяйственному товаропроизводителю нужно было продать не 0,25 т пшеницы, как в 1991 г., а 2,4 и 2,6 т соответственно. Чтобы собрать и продать 0,25 т пшеницы, в 2011 г. требовалось засеять 0,1, а в 2011 г. для продажи 2,3 т пшеницы – более 1 га [20]. Такой рост диспаритета – одно из главных препятствий на пути инновационного развития сельского хозяйства.

Одним из базовых факторов, определяющих уровень инновационности сельскохозяйственного производства, является уровень его энергетической эффективности. Если учитывать все используемые в сельскохозяйственном производстве энергоносители, то в среднем аграрная сфера не относится к крупным потребителям энергии. Доля аграрного сектора в структуре конечного энергопотребления изменяется в пределах1-3%. Для России это не создает особого напряжения в энергобалансе. В таблице 27 приведена информация об энергетической эффективности сельскохозяйственного производства в развитых зарубежных странах и России.

По расчетам И. Ушачева [194] для реализации инерционного варианта развития АПК и сохранения существующих темпов роста производства за 10 лет потребуется инвестировать в сельское хозяйство около 4,7 трлн. руб.

Таблица 27. Энергетическая эффективность сельскохозяйственного производства в развитых зарубежных странах и России

Страна	Потребление энергии в аграрном секторе к конечному потреблению энергии в стране, %	Энергоемкость аграрного производства, г.н.э./долл	Удельное потребление энергии в аграрном секторе		Производительность труда в сельском хозяйстве, долл/чел.	Обеспеченность населения сельскохозяйственной продукции собственного производства, тыс. долл/чел.
			на 1 занятого, т н.э.	на 1 га сельскохозяйственных угодий, кг н.э.		
Россия	2,5	502	5,5	81	11	322
ЕС	2,4	140	3,1	179	19,6	435
Канада	1,9	156	11,3	56	72,3	730
США	1,2	103	7,4	47	71,5	591
Австралия	2,7	106	4,7	5	44,9	943
Новая Зеландия	3,0	45	2,2	32	44	519

Источник: [180]

При этом уровень рентабельности составит примерно 20%, валовой сбор зерна не превысит 112-115 млн. т, сахарной свеклы – 31-32, семян подсолнечника – 7 млн. т. Производства скота и птицы на убой возрастет за этот период лишь на16%, а молока – на 10%.

Реализация инновационного варианта потребует уже 5,7 трлн. руб. инвестиций в сельское хозяйство. В растениеводстве предстоит освоить интенсивные технологии, базирующиеся на обновлении машинно-тракторного парка, увеличении внесения минеральных удобрений, использования высокоурожайных сортов и гибридов, интенсификации работ по защите растений от вредителей и болезней. В животноводстве акцент делается на активном развитии свиноводства и птицеводства при более скромных инвестициях в молочное и мясное скотоводство. Согласно инновационному сценарию, среднегодовой темп роста валовой сельхозпродукции должен составить не менее 2,3-2,5%, а производительность труда в отрасли должна вырасти в 1,7 раза.

Ключевым фактором повышения уровня инновационной восприимчивости хозяйствующих субъектов аграрной сферы является соответствие уровня сельского населения задачам модернизации сельской экономики и

способностям к адаптации к изменяющейся сложности и интенсивности труда.

Начиная с 1960 г., абсолютная и относительная численность сельского населения Российской Федерации сокращалась (рисунок 4).

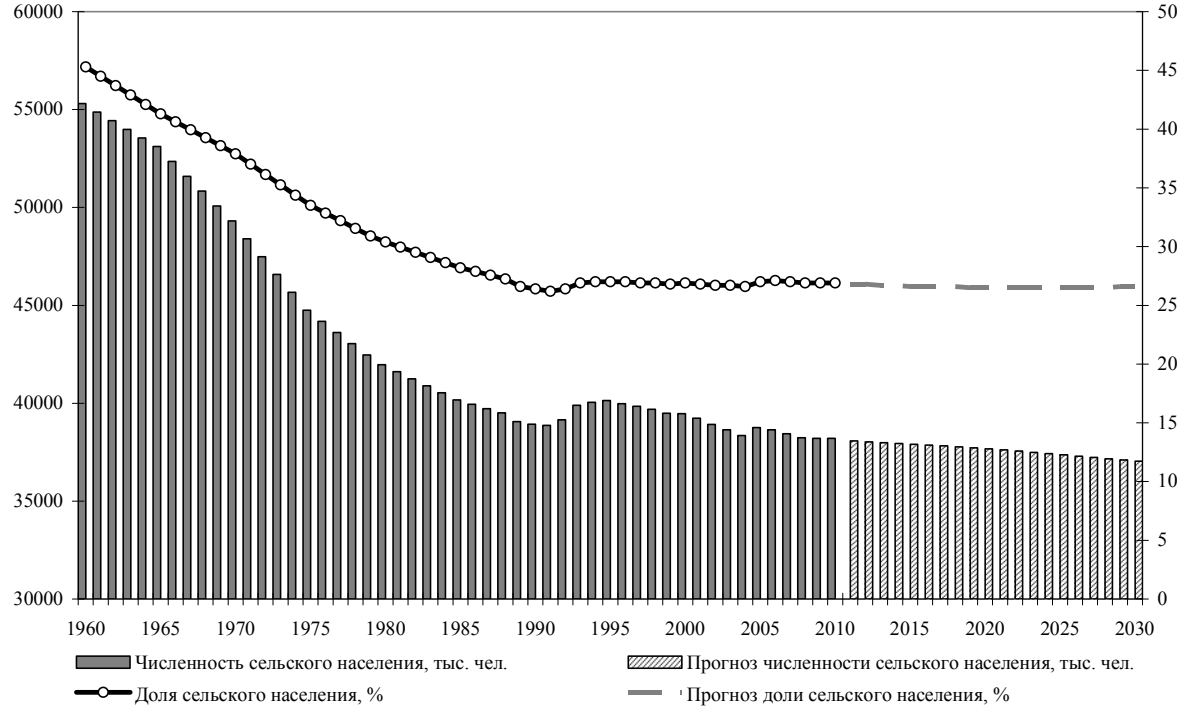

Рис. 18. Наблюдаемая и прогнозируемая динамика общей численности и удельного веса сельского населения Российской Федерации (по данным Госкомстата России).

Этот процесс был связан с индустриализацией и более привлекательными условиями жизни в городах. Естественный прирост сельского населения, который был положительным вплоть до начала 1990-х гг., был недостаточным, чтобы перекрыть миграционный отток сельского населения в города.

Пик сокращения численности сельских жителей пришелся на 1965-1975 гг.: с 1960 г. по 1965 г. сельское население РФ сократилось на 2,2 млн человек (4%), с 1965 г. по 1970 г. – на 3,8 млн человек (7,2%), с 1970 г. по 1975 г. – на 4,6 млн человек (9,2%), с 1975 г. по 1980 г. – на 2,8 млн человек (6,2%), с 1980 г. по 1985 г. – на 1,8 млн. человек (4,3%), с 1985 г. по 1990 г. – на 1,2 млн человек (3,1%).

В период с 1991-1994 гг. наблюдался заметный прирост сельского населения, связанный с социально-экономическими факторами и полити-

ческими изменениями в стране. Сокращение промышленных мощностей, в том числе военно-промышленного комплекса, запустило процесс деурбанизации: многие рабочие, лишившиеся заработка и жилья, были вынуждены вернуться в сельскую местность. Также, в связи с резким ухудшением уровня жизни, усилилась миграция в сельскую местность лиц пенсионного возраста, которые, таким образом, получали возможность обеспечивать себя продуктами питания за счет ведения личных подсобных хозяйств. В 1991-1993 гг. прирост сельского населения, произошедший за счет миграции из городов РФ в сельскую местность, превысил 300 тыс. человек (таблица 28).

Таблица 28. Компоненты изменения численности сельского населения Российской Федерации в 1990-2009 гг., тыс. человек

Год	Численность населения на 1 января	Общий прирост населения	в том числе					Численность населения на 31 декабря
			естественный прирост	миграционный прирост	из него в результате		из-за перемены категории населенных пунктов	
					передвижений в пределах РФ	миграционного обмена с зарубежными странами		
1990	38 928,9	-60,3	87,2	94,1	-40,5	134,6	-241,6	38 868,6
1991	38 868,6	288,4	42,3	165,1	85,2	79,9	81,0	39 157,0
1992	39 157,0	736,3	-33,3	399,5	200,9	198,6	370,1	39 893,3
1993	39 893,3	157,8	-192,5	245,3	20,0	225,3	105,0	40 051,1
1994	40 051,1	87,1	-238,6	258,3	-65,7	324,0	67,4	40 138,2
1995	40 138,2	-157,2	-219,3	134,1	-65,9	200,0	-72,0	39 981,0
1996	39 981,0	-140,2	-229,5	80,5	-61,9	142,4	8,8	39 840,8
1997	39 840,8	-149,5	-238,3	67,9	-91,6	159,5	20,9	39 691,3
1998	39 691,3	-205,1	-213,3	55,6	-72,2	127,8	-47,4	39 486,2
1999	39 486,2	-15,6	-272,8	64,7	-8,6	73,3	192,5	39 470,6
2000	39 470,6	-238,7	-281,4	10,6	-68,7	79,3	32,1	39 231,9
2001	39 231,9	-307,9	-279,6	-73,7	-91,0	17,3	45,4	38 924,0
2002	38 924,0	-281,6	-294,5	-47,2	-65,7	18,5	60,1	38 642,4
2003	38 642,4	-292,6	-281,5	-49,3	-57,9	8,6	38,2	38 349,8
2004	38 349,8	405,1	-260,3	-45,7	-55,9	10,2	711,1	38 754,9
2005	38 754,9	-106,2	-287,7	-26,9	-55,8	28,9	208,4	38 648,7
2006	38 648,7	-206,1	-230,4	-33,9	-72,1	38,2	58,2	38 442,6
2007	38 442,6	-206,8	-145,7	-7,8	-78,9	71,1	-53,3	38 235,8
2008	38 235,8	-22,2	-113,3	-27,2	-100,5	73,3	118,3	38 213,6
2009	38 213,6	-4,4	-88,9	-3,8	-81,6	77,8	88,3	38 209,2

По данным Госкомстата России

Объективные неблагоприятные предпосылки для использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве сказываются на темпах миграции сельского населения в города. За счет миграции сельское хозяйство уже по-

теряло большое количество трудовых ресурсов, а некоторые регионы, хозяйства продолжают терять их до сих пор. Отрасль теряет ресурсы, как за счет безвозвратных перемещений, так и за счет возвратных, т.е. маятниковой миграции.

Сложились и углубляются количественно-качественные диспропорции в распределении населения деревни. В большинстве субъектов Российской Федерации стала наблюдаться выморочная демографическая ситуация: уровни рождаемости и смертности не обеспечивают даже простого воспроизводства населения. Либеральные реформы существенно подорвали социогенный потенциал сельской молодежи, ее наследственную способность быть надежным источником стабильного пополнения и обновления кадрового потенциала агропромышленного комплекса. Динамика возрастной структуры сельского населения Российской Федерации приведена на рисунке 19.

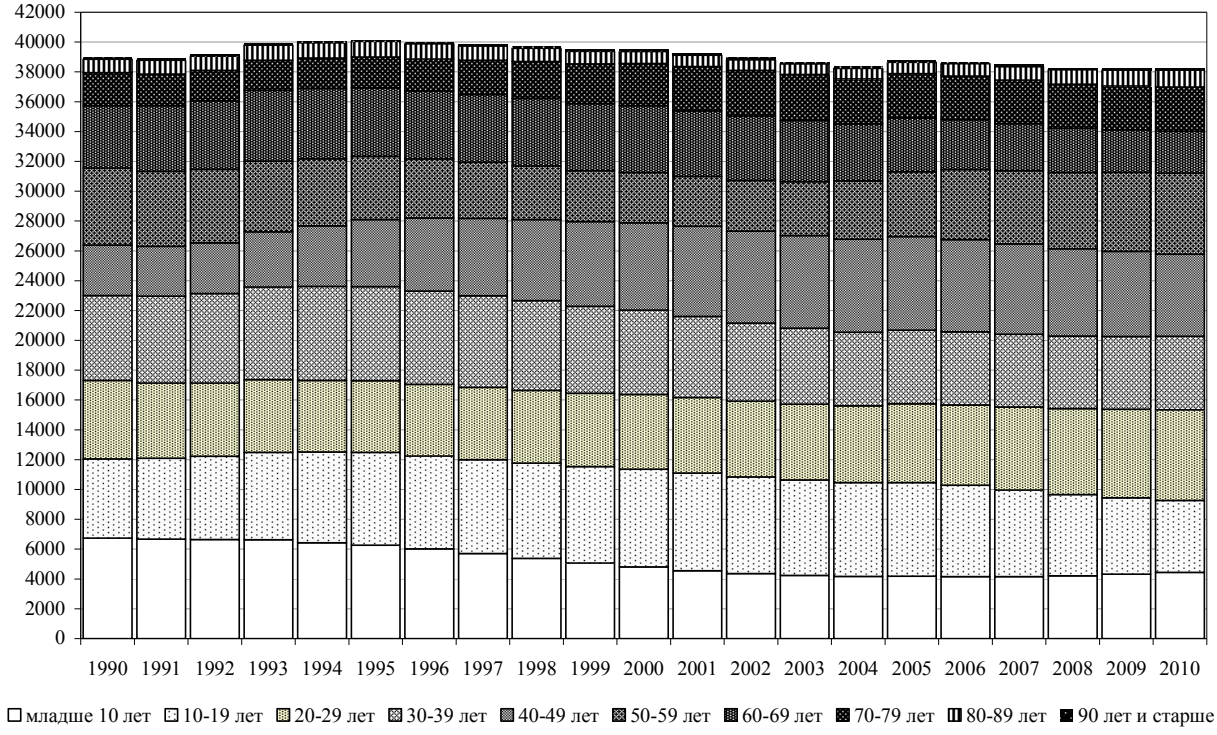

Рис. 19. Динамика возрастной структуры сельского населения Российской Федерации, тыс. человек (по данным Госкомстата России)

Данный рисунок хорошо иллюстрирует процесс постепенного увеличения среднего возраста сельских жителей РФ. Доля сельских жителей младше 40 лет за рассматриваемый период сократилась с 59% до 53%,

младше 30 лет – с 45% до 40%, младше 20 лет – с 31% до 24%, младше 10 лет – с 17% до 12%. Средний возраст сельского населения страны за это время увеличился с 35,4 до 38 лет, при этом сильнее всего «постарело» население ЦФО – до 41,7 лет (в т.ч. ЦЧР – 42,3 лет), СЗФО – до 39,8 лет, ПФО – 38,9 лет, ЮФО – 38,3 лет.

Очевидно, что процесс дальнейшего «состаривания» сельского населения РФ будет продолжаться в среднесрочной перспективе: несмотря на то, что пик падения численности самой молодой группы населения уже пройден (2007 г.), численность населения в детородном возрасте (16-40 лет) достигнет своего минимума в 2020-25 гг. Несмотря на то, что трудоспособное сельское население страны в настоящее время по абсолютным и относительным показателям больше, чем было в 1990 г. (22,9 млн чел. в 2010 г. против 19,9 млн чел. в 1990 г.; 59,8% сельского населения в 2010 г. против 51,2% в 1990 г.), пик его численности был пройден в 2007 г. - 23,1 млн человек. Учитывая отрицательный миграционный прирост, наблюдаемый в последнее десятилетие, а также малую абсолютную и относительную численность сельских жителей младше трудоспособного возраста (7,1 млн в 2010 г. против 10,3 млн в 1990 г.; 18,5% сельского населения в 2010 г. против 26,5% в 1990г.), можно предположить, что в ближайшие 10-15 лет численность трудоспособного сельского населения РФ снизится до 19-20 млн человек. Продолжится изменение региональной структуры трудоспособного сельского населения (рисунок 20).

Оценивая трансформацию занятости в сельском хозяйстве Российской Федерации Р. Капелюшников [70] констатировал тот факт, что она в целом вписывалась в специфический сценарий формирования общероссийского рынка труда. Его позиция определялась тем, что в России трансформационный спад был глубже и продолжительнее, нежели чем в других странах с переходной экономикой, однако занятость оставалась достаточно устойчивой, малочувствительной даже к шоковым проявлениям.

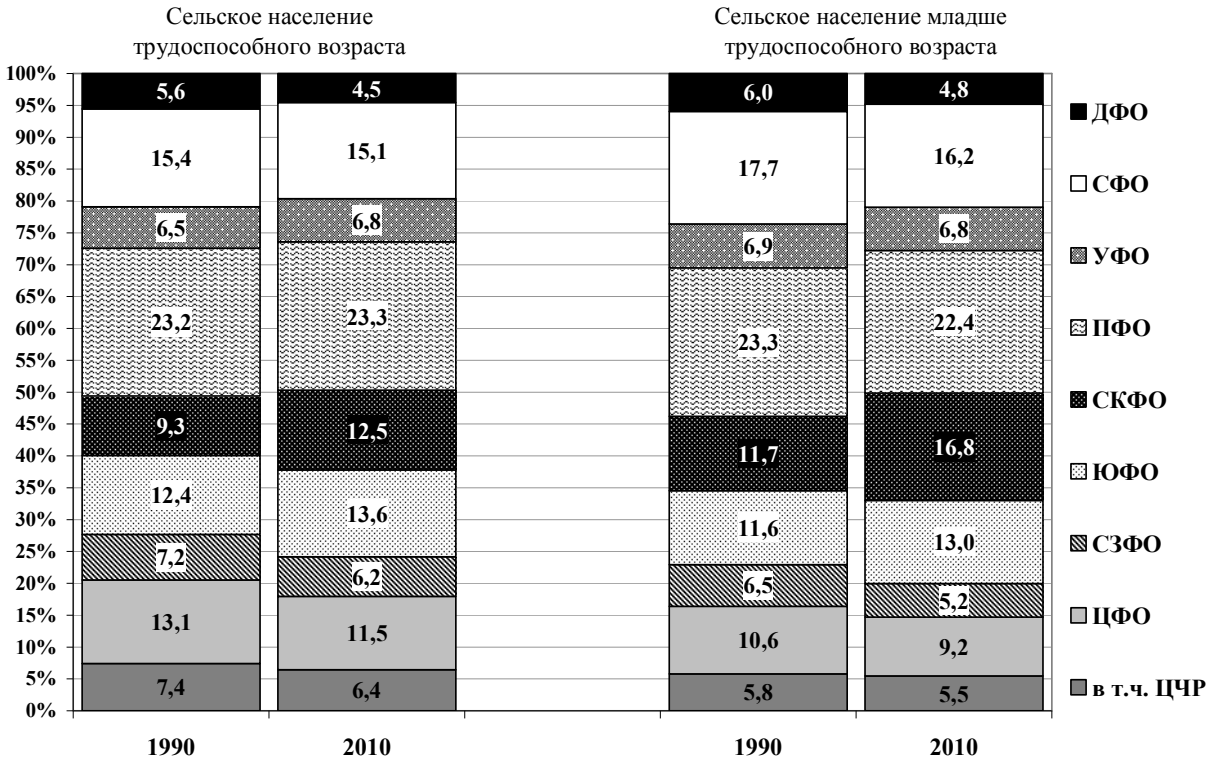

Рис. 20. Сравнительная структура сельского населения трудоспособного возраста и младше трудоспособного возраста в 1990 и 2010 гг., % (по данным Госкомстата России)

Низкая эластичность снижения занятости и увеличения безработицы по сравнению со спадом производства обеспечивалась разными формами сокращения рабочего времени, распространением неполной занятости и снижением заработной платы.

Действительно, трансформация сельскохозяйственной занятости происходила под влиянием радикальной внутриотраслевой и внутритерриториальной диверсификации. Ушло в прошлое доминирование сельскохозяйственных предприятий как сферы занятости сельского населения при незначительном развитии фермерского сектора и сектора индивидуального предпринимательства не сельскохозяйственного характера. Акцент же занятости был смещен в сторону хозяйств населения, как имеющих товарный характер, так и ориентированных на внутреннее потребление.

Радикальное сокращение занятости в сельскохозяйственных предприятиях значительно изменило производственно-профессиональную структуру рабочей силы. Прежде всего, сокращение численности, а, следо-

вательно, и снижение доли в структуре кадров произошло среди занятых в несельскохозяйственной сфере. Это происходило как в результате административного давления на сельхозпредприятиях, так и резко снижающихся возможностей содержать объекты социальной сферы. На втором месте по темпам сокращения работников находится животноводство, спад производства в котором носит обвальный характер. Менее других снизилась численность управленческого персонала, что обусловило существенный рост его доли в кадровой структуре.

Несмотря на тенденцию постепенного сокращения доли сельского населения в Российской Федерации, наблюдаемую в последние годы, доля малоимущего населения страны, проживающего в сельской местности, стабильно возрастала – с 33,8% в 2002 г. до 41,9% в 2009 г. При этом наименее обеспеченное население концентрируется в сельских поселениях с низкой численностью. Например, отношение доли малоимущих, проживающих в сельских поселениях с численностью жителей от 1 тыс. до 5 тыс. человек, к удельному весу данной категории поселений в общей численности населения страны составляет 1,49, в поселениях от 200 до 1 тыс. человек – 1,63, в поселениях менее 200 человек – 2,43. В маленьких городах, которые можно рассматривать, как источник труда для определенной части субъектов аграрной сферы, такой показатель составляет 1,25, тогда, как по городским поселениям в целом – 0,79.

В 2005 г. среднемесячная номинальная заработная плата в сельском хозяйстве достигла своего минимума по отношению к заработной плате во всех отраслях экономики – 39%. Несмотря на то, что темпы роста заработной платы в сельском хозяйстве с 2006 г. превышают темпы роста заработной платы в среднем по всем отраслям экономики, в 2010 г. данное соотношение увеличилось лишь до 49%. Бедность, остающаяся в сельской местности массовым явлением, по нашему мнению – ключевой фактор наблюдаемого процесса разрушения генетического и трудового потенциала сельских территорий.

Авторы Концепции развития сельских территорий ответственно заявляют, что бедность, разрушающая трудовой и генетический потенциал села, остается массовым явлением. Они приходят к выводу, что бедность, можно сказать, концентрируется на сельских территориях, на которые приходится 42 % всего малоимущего (по располагаемым ресурсам) населения России, тогда как на долю сельского населения приходится 27% общей численности населения страны. Тем не менее, качественного перелома пока не произошло. Процесс сокращения показателей сельской социальной инфраструктуры приостановить не удается. Обеспеченность местами в детских садах в 2008 г. составила 487 мест на 1000 детей в возрасте от 1 года до 6 лет по сравнению с 2007 г. (494 места). Сеть общеобразовательных учреждений сократилась на 1,7 тыс. единиц (4,7%), в 2009 г. - на 2,1 тыс. единиц (6,1%). Сократилась мощность амбулаторно-поликлинических учреждений - на 9,4 тыс. посещений в смену, число станций скорой помощи - на 80 единиц. Из-за недостаточных объемов строительства и курса на концентрацию сети объектов образования, здравоохранения и культуры, в условиях неразвитости дорожной сети, мобильных и дистанционных форм обслуживания снижается доступность для сельского населения образовательных, медицинских, культурных, торговых и бытовых услуг. Охват детей дошкольным воспитанием составляет 41% (по сравнению с 65% в городской местности), обеспеченность сельского населения больничными койками на 10 тыс. жителей - 37% и амбулаториями – 35% городского уровня.

Одна треть сельских населенных пунктов с численностью населения до 100 человек не охвачена ни стационарной, ни мобильной формой торгового обслуживания, бытовой сервис почти полностью разрушен. Остро стоит проблема обеспечения жителей сельских территорий питьевой водой, выбытие водопроводных сетей из-за плохого технического состояния опережает ввод. Телефонная плотность в сельских населенных пунктах в

2,4 раза меньше, чем в городах. Около одной трети сельских поселений еще не имеют подъездов по дорогам с твердым покрытием.

Низкий уровень доходов в сельской местности приводят в к тому, что сельская молодежь имеет худшие стартовые условия для получения профессионального образования, а получив его, стремится трудоустроиться в городской местности. В 2009 г. удельный вес сельскохозяйственных работников, имевших высшее образование, был в 3,2 ниже, чем в среднем по экономике, а среднее профессиональное образование– ниже в 1,6 раза.

Процесс образовательной деградации сельского населения хорошо заметен на рисунке 21.

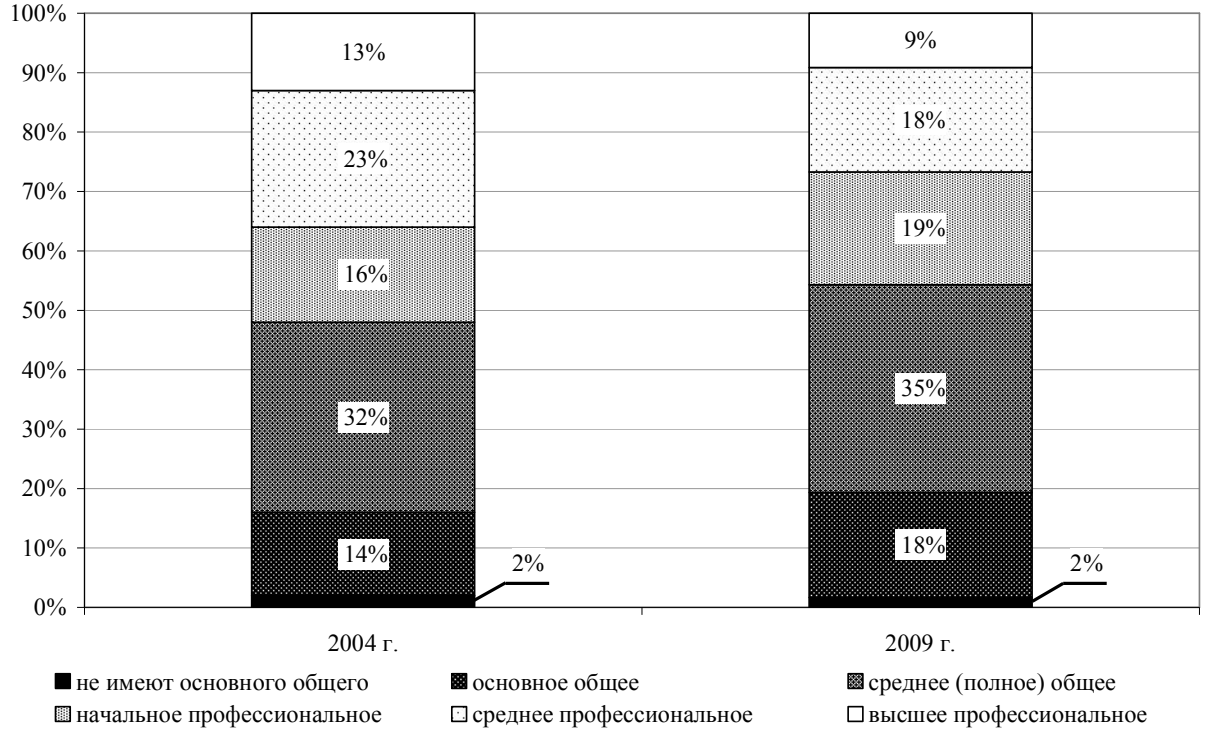

Рис. 21. Образовательная структура населения, занятого в сельскохозяйственном производстве, 2004 и 2009 гг. (по данным Госкомстата России)

Всего за 5 лет доля занятых в сельском хозяйстве, имеющих профессиональное образование, сократилась с 52% до 46%, при этом доля имеющих среднее профессиональное образование и выше – с 36% до 27%. В ближайшей перспективе образовательная структура населения, занятого в сельском хозяйстве, не будет улучшаться, так как выпуск специалистов и квалифицированных рабочих сельскохозяйственного профиля в последние годы имеет тенденцию к сокращению (таблица 29).

Таблица 29. Выпуск специалистов и высококвалифицированных рабочих сельского и рыбного хозяйства в РФ, 2005-2009 гг. (тыс. человек)

Показатели	Годы				
	2005	2006	2007	2008	2009
Учреждениями высшего профессионального образования	35,9	37,8	37,3	37,1	36,3
Учреждениями среднего профессионального образования	26,2	25,6	26,8	24,7	21,8
Учреждениями начального профессионального образования	77,4	69	61,8	56,7	47,9

По данным Госкомстата России

Важнейшим условием эффективности инновационной деятельности является качество задействованных в процессе аграрного производства земель сельскохозяйственного назначения. И. Ушачев [194], оценивая современное состояние земель сельскохозяйственного назначения, указывает на то, что продолжает сохраняться тенденция формирования сверхкрупных землевладений, усиливающая региональную монополизацию права собственности на землю; продолжается обезземеливание значительной части непосредственно работающих в сельскохозяйственном производстве, растут площади неиспользуемой пашни и сельскохозяйственных угодий других видов. К 2011 г. к категории заброшенных земель было отнесено уже более 20 млн га пашни, а посевные площади уменьшились на 40 млн га. По оценкам Минсельхоза России, из этих 20 млн га заросли кустарником и уже непригодны для введения в хозяйственный оборот почти 8 млн га.

Отмечаемая в последние годы деградация земель сельскохозяйственного назначения объективно обуславливает рост потерь продукции из-за снижения их потенциала. Так, по расчетам Н.Н. Болкуновой [17], в 2009 г. по сравнению с 1990 г. потери продукции в зерновом эквиваленте в хозяйствах всех категорий Центрально-Черноземного района составили 9 347,2 тыс. т. (таблица 30).

Если хозяйствующие субъекты аграрной сферы в большинстве своем ориентированы на использование добавочных инноваций, то переработка сельскохозяйственной продукции может использовать и инновации базовые, такие, например, как производство биотоплива.

Таблица 30. Потери продукции из-за снижения потенциала земель сельскохозяйственного назначения в хозяйствах всех категорий Центрально-Черноземного района

Показатели	Годы		Отклонение	Потери в зерновом эквиваленте, т
	1990	2009		
Площадь земель сельскохозяйственного назначения, тыс. га	13 648,5	13 297,0	-351,5	9 347,2
Площадь сельскохозяйственных угодий, тыс. га	13 171,1	13 365,5	194,4	
в т.ч. пашни	10 723,7	10 322,8	-400,9	1 367,1
кормовых угодий	2 295,6	2 717,1	421,5	
многолетних насаждений	151,1	180,3	29,2	
залежей	0,5	185,7	185,2	
Посевные площади, тыс. га	8 419,6	7 612,9	-806,7	1 960,3
Площади мелиорированных земель всего, тыс. га	450,4	35,0	-415,4	1 660,0
в т.ч. орошаемых	405,0	3,0	-402,0	1 608,0
с осушительной сетью	45,0	32,0	-13,0	52,0
Площади пашни с негативными проявлениями всего тыс. га	8 436,3	10 040,2	1 603,9	533,4
в т.ч. подверженные ветровой и водной эрозии	4 025,8	4 182,2	156,4	86,0
подверженные засолению, осолонению, переувлажнению	3 398,1	4 677,9	1 279,8	92,3
заросших древесно-кустарниковой и сорной растительностью	856,0	1 336,5	480,5	355,6
Мероприятия по окультуриванию и повышению плодородия почв				2 583,9
в т.ч. внесение органических удобрений, т/га	4,0	1,0	-3,0	1 173,0
внесение минеральных удобрений, кг д.в./га	120,0	40,0	-80,0	746,0
применение химических средств защиты растений, кг/га	0,8	0,4	-0,3	309,9
фосфоритирование, тыс. га	120,1	30,9	-89,2	17,7
гипсование, тыс. га	8,6	0,0	-8,6	12,2
известкование, тыс. га	386,0	279,0	-107,0	54,3
мелиоративная обработка солонцов, тыс. га	17,2	10,3	-6,9	2,4
противоэрозионная агротехника, тыс. га	2 262,7	586,3	-1 676,4	268,4
Площади с освоенными севооборотами, тыс. га	7 613,8	650,3	-6 963,5	1 253,4
Закладка лесных полос, тыс. га	1 823,0	92,9	-1 730,1	17,3

А. Пащенко [145] отмечает, что в настоящее время в России существует 10 проектов строительства заводов по производству биоэтанола, но только один проект (ГК «Титан», Омская область) реализуется. Сравнительно высокая стоимость производства и возрастающая рыночная стоимость зерна также ограничивают распространение этанола в России. Если рыночная цена на зерно будет продолжать увеличиваться, то его использо-

вание в качестве сырья для производства биоэтанола будет экономически невыгодным. С другой стороны, реальной альтернативой могут стать такие сырьевые источники, как, например, свекловичная меласса. Эксперты полагают, что биоэтанол, произведенный в России, имеет хорошие перспективы продвижения на рынках Европейского содружества и Японии. Потенциальный размер рынка российского биоэтанола оценен экспертами в 650 тыс. т.

В России не существует единой государственной программы развития биодизельного топлива, но создаются региональные программы, например Алтайская краевая целевая программа «Рапс-биодизель». В Липецкой области создана ассоциация производителей рапсового масла. Планируется строительство заводов по производству биодизеля в Тататрстане, Алтайском и Краснодарском краях, Липецкой, Ростовской, Волгоградской, Орловской, Омской областях, что несомненно увеличит спрос на рапс.

Аграрная реформа, направленная на ускоренную реорганизацию колхозно-совхозной системы и снижение до минимума государственной поддержки сельского хозяйства привела к тому, что во многих регионах и селах старая институциональная система и соответствующая ей материально-техническая база крупномасштабного хозяйствования в значительной мере была утрачена.

И. Ушачев [194] считает, что инновационное развитие сельского хозяйства имеет три взаимосвязанных направления:

– инновации и человеческий фактор, взаимодействие которых возможно при приоритетном развитии образования, научно-исследовательской сферы, создания банка данных инновационных продуктов, ИКС, обслуживающей сельскохозяйственных товаропроизводителей;

– инновации биологического характера, связанные с разработкой и освоением нововведений, обеспечивающих повышение плодородия почв, рост урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных;

– инновации технологического характера, обеспечивающие наращивание технико-технологического потенциала отраслей АПК на основе применения энерго- и ресурсосберегающей техники и наукоемких технологий, позволяющих резко повысить производительность труда и эффективность деятельности. Речь идет о технической модернизации отрасли.

Оценивая современное состояние инновационной деятельности в Российской Федерации, А.И. Грищенков [37] выделяет три тенденции. Во-первых, наблюдается положительная динамика роста числа научно-исследовательских работ (в 2002-2010 гг. средний прирост составил 4% в год) связанных с инновациями. Во-вторых, повышается востребованность объектов интеллектуальной собственности (патентов, полезных моделей) для повышения конкурентоспособности продукции. В 2007-2010 гг. 40% зарегистрированных Роспатентом изобретений были использованы в практике хозяйственной деятельности субъектов предпринимательства. Но на фоне двух положительных тенденций отчетливо наблюдается отсутствие роста национальных инновационных продуктов, конкурентоспособных на внутреннем и внешнем рынках. Доля России в мировом наукоемком экспорте не превышает 0,5%. Что, собственно, и определяет текущий низкий уровень инновационности экономики Российской Федерации. Причина формирования третей тенденции в том, что инновационное развитие тормозится отсутствием адекватных организационных и экономических механизмов освоения передовых научно-технических разработок, как накопленных, так и формируемых в настоящее время». Интерпретируя высказывание можно рассуждать об относительно низком уровне теоретических знаний в области управления инновационными процессами, их организационных и экономических механизмах.

Очевидно, что в большинстве аграрных предприятий и хозяйств преобладают примитивные методы и технологии, применяются устаревшие сорта сельскохозяйственных культур и породы скота, несовершенные формы организации и управления. В.А. Иванов [59] отмечает, что отход от ин-

новационного развития связан прежде всего с резким снижением платежеспособного спроса на научно-техническую и наукоемкую продукцию в связи с тяжелым финансовым состоянием организаций, резким снижением объема средств из бюджетных источников финансирования,

Слабым звеном в развитии инновационной деятельности является неразвитость рынка инновационной продукции, отсутствие эффективного организационно экономического механизма управления инновационными процессами. Научно-технические разработки далеко не всегда являются продуктом, готовым для эффективной реализации в агропромышленном производстве. Отсутствуют структуры, занимающиеся изучением спроса на инновации. При отборе инновационных проектов не проводится их экономическая экспертиза, не рассматриваются показатели эффективности освоения и не отрабатываются схемы продвижения полученных результатов в производство.

Создание отечественных инновационных разработок для аграрного сектора существенно сдерживается агрессивное поведение на рынке агротехнологий зарубежных корпораций и фирм. Они предлагают сельским товаропроизводителям не только новые технологии производства отдельных видов продукции, но и комплекс машин, системы удобрений и средств защиты растений, доступ к кредитным ресурсам и т.д. Зачастую «красивая упаковка» товара не всегда гарантирует получение экономического эффекта в длительной перспективе, а может даже ухудшить положение аграрных формирований в силу дороговизны ресурсного обеспечения инновационных технологий и длинных сроков окупаемости инвестиций.

Например, Н.В. Тупицин и С.В. Валяйкин [190], оценивая перспективность использования инновационных технологий в растениеводстве, считают что не совсем удачной идею интенсификации возделывания сельскохозяйственных культур по нулевой технологии no-till. Они считают, что технологию no-till породила химическая индустрия и ее коммерческие интересы. Отказаться от вспашки с отвалом пласта можно лишь на почвах с

содержанием гумуса менее 1 % и толщиной плодородного горизонта 5-10 см. На почвах же с содержанием гумуса 4-5% и толщиной плодородного слоя более 20 см. Отвальная обработка в севообороте – лучший агроприем в борьбе с сорняками всех видов. Отвальная вспашка активизирует процесс разложения органического вещества почвы по всей глубине рыхления, обеспечивая тем самым выход доступных для растений питательных веществ. При no-till этот процесс заторможен, и в этой связи требуется внесение дополнительных объемов минеральных удобрений. При отвальной вспашке все растительные остатки заделываются на глубину вспашки , где происходит их разложение. При нулевой обработке эти процессы протекают на поверхности почвы, что ведет к накоплению органического вещества в верхних ее горизонтах. Но этот процесс несет и опасность для культурных растений, инфицируя их целым рядом заболеваний, таких как фузариозы, гельминтоспориозы, корневые гнили и пр. А это ведет к резкому увеличению затрат на химические средства защиты растений. Подобная ситуация возникает и с вредителями растений, численность которых увеличивается при нулевых обработках.

Помимо роста затрат на минеральные удобрения и химические средства защиты требуются значительные средства на приобретение дорогостоящей специальной сельскохозяйственной техники и энергонасыщенных тракторов.

А.А. Жученко [55] указал, что противоречия односторонней, преимущественно химико-техногенной, интенсификации растениеводства, базирующейся на использовании все возрастающего количества невосполнимой энергии, переходе к севооборотам с короткой ротацией, резком снижении генетического разнообразия агроэкосистем и их способности к поддержанию экологического равновесия за счет саморегуляции, носят системный и долговременный характер, поскольку в их основе лежит игнорирование важнейших законов развития живой и неживой природы. Поэтому попытки устранять такие негативные последствия, как экспотенцио-

нальный рост затрат невосполнимой энергии на каждую дополнительную единицу продукции (в том числе пищевую калорию), загрязнение и разрушение природной среды, усиление зависимости величины и качества урожая от «капризов» погоды, в рамках существующей стратегии интенсификации, обречены на провал.

По мнению П.Н. Харченко [200], одним из ключевых направлений инноватики в аграрном секторе экономики является биотехнология. За короткий период в этой области достигнуты результаты не только в научных исследованиях, но и в решении практических задач, таких как производство промышленным способом биологически активных веществ на основе культуры клеток и тканей, клональное микроразмножение и оздоровление растительного материала, использование методов клеточной и генной инженерии для целевого получения растений с заданными свойствами. Он считает, что классическая селекция не способна обеспечить значительного прироста урожайности, так как потенциал генофондов большинства культур практически исчерпан. Новые биотехнологии, основанные на использовании рекомбинантной ДНК, все активнее применяются в современном мировом сельскохозяйственном производстве. Практика и опыт последних 14 лет показывают, что выращивание культур, выведенных с помощью генно-инженерных методов, обеспечивает заметное снижение себестоимости продукции и повышает ее конкурентоспособность. С 1996 по 2008 г. площади под коммерческими трансгенными культурами выросли в 70 раз. В 2009 г. наблюдался значительный прирост площадей, занятых генномодифицированными культурами: они увеличились на 9 млн.га, или на 7%, и достигли 134 млн. га, что сопоставимо с площадью пахотных земель в России.

2.5. Оценка инновационного потенциала отрасли растениеводства Липецкой области

Инновации в аграрной сфере экономики представляют собой реализацию в хозяйственной практике результатов научных исследований и разработок, представленных новыми сортами и гибридами растений, породами и кроссами сельскохозяйственных животных и птиц, новыми технологиями возделывания сельскохозяйственных культур, разведения, содержания и кормления скота, новыми удобрениями, а также средствами защиты растений и животных, новыми методами лечения и профилактики в ветеринарии, новыми формами организации и управления сельскохозяйственным производством.

Перечисленные направления инновационного развития могут быть реализованы в сельском хозяйстве региона при условии полноценного функционирования региональных научных учреждений и производств, связанных с инновациями; темп освоения инноваций определяется последовательной реализацией научно-технической политики региона и формированием регионального инновационного механизма.

В настоящий момент в аграрном секторе отечественной экономики наблюдается диспропорция между наличием инновационных возможностей и их реальным воплощением на практике. Проблема связана с недостатком комплексных исследований, методологических разработок и концептуальных подходов к оценке инновационного потенциала и эффективности его использования применительно к конкретному региону.

Региональный инновационный потенциал – это совокупность имеющихся в регионе функционирующих инноваций и сфер возможного приложения инноваций. Предпосылками для развития инновационного потенциала области являются: формирование общего инновационного, инвестиционного и информационного пространства, развитие межрегиональных и международных экономических связей, координация выбора приоритетных направлений инноваций.

Инновационный потенциал экономики Липецкой области и ее аграрного сектора, оцененный на основе применения системы обобщающих показателей статистических данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Липецкой области, представляется нам в существенной степени неоднородным. Наиболее низкие показатели имеют критерии научной составляющей инновационного потенциала. Несмотря на рост внутренних затрат на научные исследования и разработки с 22,8 млн руб. (2000 г.) до 66,6 млн руб. (2010 г.), по этому показателю область занимает одно из последних мест в Центральном федеральном округе и Российской Федерации [93, 120]. При этом затраты на научные исследования и разработки по отношению к валовому региональному продукту не только имеют незначительный удельный вес, но и постепенно снижаются: с 0,09% в 1995 г., до 0,05% в 2000 г. и до 0,03% в 2010 г. Удельный вес основных средств науки и научного обслуживания в общей величине основных средств области остается на уровне 2000 г. и не получает дальнейшего развития.

Несмотря на то, что в среднемесячная номинальная заработная плата в сфере научных исследований и разработок (19,1 тыс. руб.) выше, чем в среднем по всем видам экономической деятельности Липецкой области (15, 4 тыс. руб.), ее уровень существенно отстает от среднероссийского (32,2 тыс. руб.) и среднего по ЦФО (34,1 тыс. руб.). Липецкая область – один из немногих регионов ЦФО, где заработная плата ученых ниже заработной платы в обрабатывающих производствах (на 6,8%), а заработная плата в высшем профессиональном образовании ниже средней зарплаты по экономике (на 10,6%) [210]. Сложившаяся ситуация, по нашему мнению, не обеспечивает реальных стимулов к реализации научными работниками Липецкой области своего научного потенциала.

В 2010 году в Липецкой области научными исследованиями занимались 22 учреждения высшего профессионального образования, работало 10 учреждений и организаций, занимающихся научной деятельностью, из ко-

торых из которых всего 2 относятся к Российской академии сельскохозяйственных наук: ГНИИ Всероссийский научно-исследовательский институт рапса и Елецкая опытная станция по картофелю. В 2009 г. на территории области были защищены 44 диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, из которых – ни одной по отраслям сельскохозяйственных наук. В настоящий момент в научных и образовательных учреждениях Липецкой области проходит обучение около 650 аспирантов, из них всего лишь 8 – по отраслям сельскохозяйственных наук.

Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками в Липецкой области на конец 2010 г. составила всего 389 человек, что в 50 раз ниже, чем по Воронежской области, в 10 раз ниже, чем по Курской области, в 7 раз ниже, чем по Тамбовской области и в 4 раза ниже, чем по Белгородской области. Организации, занимающиеся научными исследованиями, характеризуются незначительными размерами. В среднем на одну из них в 2010 г. приходилось 28,9 чел., тогда как в РФ этот показатель был равен 222,8, а в ЦФО - 288,9 чел. Несмотря на рост в 2000-2009 гг. числа исследователей со степенями с 28 до 108 человек, в том числе докторов наук с 4 до 41 и кандидатов с 51 до 67 человек, доля области в их общей численности в ЦФО и РФ несущественна: в целом по исследователям - 0,2 и 0,1 % соответственно, докторам наук - 0,3 и 0,2, кандидатам - 0,2 и 0,1 %.

В области в настоящее время действуют 22 высших учебных заведения (в 1990 г. - 4), в которых в 2010-11 гг. обучалось 41,5. В расчете на 10000 жителей количество студентов в регионе достигло 355 чел., тогда как в РФ - 431, ЦФО – 478 чел. В структуре выпускников основная доля приходится на педагогические, юридические, экономические специальности, в то время как региональный агропромышленный комплекс остро нуждается в инженерно-технических, зооветеринарных и агрономических работниках.

Однако в Липецкой области отмечается положительная динамика по затратам на технологические инновации. За последние десять лет инвестиции в основной капитал выросли более, чем в 10 раз, составив на конец 2010 г. 66,7 млрд руб. (без учета субъектов малого предпринимательства). Основными направлениями вложений явились: обрабатывающее производство - 31,0 млрд руб., производство и распределение электроэнергии, газа и воды - 11,0 млрд. руб., сельское хозяйство - 3,9 млрд. руб. [66]. По уровню инвестиций на душу населения область превышает среднероссийский показатель на 12,0 %, а ЦФО – на 19,0 %. Сейчас технологические инновации в области осуществляют 9,5 % предприятий, тогда как в РФ - 8,6, ЦФО - 9,1%. Число использованных передовых технологий увеличилось на 65 %, что привело к росту производительности труда в 4,3 раза.

Рост доли инновационной продукции, безусловно, является положительным моментом, характеризующим региональный потенциал. Липецкая область по данному показателю опережает все области Центрального Черноземья и ЦФО, а также среднероссийский уровень (9,9% на конец 2010 г.). Однако 66,7% суммарного объема инновационной продукции производится в металлургии, 31,7% - в производстве пищевых продуктов, напитков и табака (из них – 25,5% формирует производство диетических продуктов и детского питания), 1,5% - в производстве машин и оборудования. Таким образом, инновационная продукция в аграрной сфере экономики Липецкой области либо не производится, либо не учитывается официальными органами статистики.

Кроме количественных параметров на инновационный потенциал оказывают влияние качественные критерии. Для каждого региона характерны свои природные, исторические, этнические, социальные условия, нормативная база. В течение всего периода экономических реформ в Липецкой области активно формируется формальная институциональная среда, адекватная сложившимся рыночным реалиям, учитывающая особенности социально-экономического развития региона в рамках Российской Федерации и

ориентированная на продолжение рыночных преобразований. В области за последние годы принято значительное число законодательных актов, стимулирующих социально-экономическое развитие. Характерно, что региональные законы не дублируют, а уточняют и развивают соответствующие федеральные, усиливают преференции для активных инвесторов.

Кроме того, при оценке инновационного потенциала Липецкой области нельзя не учитывать потенциал такого ресурса, как земля, которая является главным фактором сельскохозяйственного производства. Согласно информации Федеральной службы земельного кадастра в 2003 г. кадастровая стоимость сельскохозяйственных угодий в среднем по Российской Федерации составила 11040 руб./га, по ЦФО – 15845, а в Липецкой области - 16010 руб./га. Распределение земель по угодьям показывает, что удельный вес пашни в РФ в целом составляет 55,9 %, в ЦФО – 71,7, тогда как в Липецкой области доля пашни существенно выше – 79,7%. Пашня Липецкой области имеет 90% среднюю и повышенную обеспеченность гумусом и лишь 10 % - низкую. Наличие плодородных почв дает большие преимущества в аграрном производстве, и, безусловно, повышает инновационную привлекательность сельского хозяйства региона. Повышение инновационной активности этого сектора экономики показывает существенные возможности повышения инновационного потенциала Липецкой области как региона в целом, поскольку увеличивает резервы перерабатывающей промышленности и способствует насыщению рынка отечественной продукцией. Социальный аспект эффективности просматривается в признании и решении в качестве стратегически значимых проблем продовольственной и демографической безопасности.

В настоящий момент научно-исследовательскую составляющую инновационного потенциала аграрного сектора экономики Липецкой области формируют четыре организации. Крупнейшей из них является Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт рапса, основными направлениями исследований в котором являются:

Выделение генетических источников и доноров ценных признаков для селекции новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, обеспечивающих экологически безопасное эффективное их возделывание.

Разработка новых и усовершенствование существующих методов клеточных технологий, обеспечивающих эффективную регенерацию с целью создания сельскохозяйственных растений с заданными признаками.

Разработка прецизионных адаптивных технологий интенсификации биологических процессов на основе насыщения пахотного слоя почвы органическим веществом агроценоза при повышении средообразующей роли зерновых колосовых, зернобобовых многолетних трав и травосмесей.

Разработка и усовершенствование новых биотехнологических и биохимических методов создания и идентификации генотипов масличных культур с комплексом хозяйственно-ценных признаков.

Создание высокоурожайных сортов и гибридов масличных культур, устойчивых к неблагоприятным абиотическим факторам среды.

Разработка экологически безопасных, экономически оправданных адаптивных технологий производства масличных культур.

Разработка и усовершенствование на полевых землях сырьевых конвейеров по производству высококачественных концентрированных и объемистых кормов, отвечающих требованиям высокопродуктивных животных, повышения и устойчивости агроландшафтов, биологизации земледелия, охраны окружающей среды [153].

Научные исследования в сельском хозяйстве проводят также Елецкая опытная станция по картофелю (научные разработки по вопросам селекции, семеноводства и агротехники картофеля), Государственный центр агрохимической службы «Липецкий» (изучение состояния и разработка путей воспроизводства плодородия почв и повышения продуктивности земледелия), Государственная станция агрохимической службы «Елецкая» (агрохимический мониторинг почв). Аграрную науку Липецкой области трудно называть развитой, однако следует учитывать, что научно-

исследовательские учреждения региона участвуют в своеобразной территориальной сети «разделения труда», которая охватывает также научно-исследовательские учреждения на территориях прочих регионов Центрального Черноземья. Поэтому траектория дальнейшего развития научных исследований в области сельского хозяйства на территории региона видится нам не в увеличении численности научных учреждений, а в углублении их специализации, развитии межрегионального сотрудничества, создании и развитии внедренческих центров по передаче разработок в производство, наращивании и совершенствовании материально-технической и кадровой базы.

Состояние технико-технологической компоненты инвестиционного потенциала аграрного сектора экономики Липецкой области, по нашему мнению, возможно оценить, прибегнув к показателям динамики материально-технической базы сельскохозяйственного производства. Мы считаем, что к моменту начала экономических реформ материально-техническая база российского сельскохозяйственного производства настолько отстала от уровня ведущих стран-производителей сельскохозяйственной продукции, что практически любое обновление основных фондов, любая инвестиционная деятельность, осуществляемая на отечественных сельскохозяйственных предприятиях, является по сути инновационной, так как позволяет получать конкурентные преимущества за счет использования более современных оборудования и технологий.

Основные показатели динамики основных фондов хозяйствующих субъектов аграрного сектора экономики Липецкой области представлены в таблице 31. За 5 лет рассматриваемого периода стоимость основных фондов в сельском хозяйстве области возрастала более быстрыми темпами, нежели в целом по экономике: отношение стоимости основных фондов на конец 2009 г. в текущих ценах по сельскому хозяйству к уровню 2005 г. составляет 208%, в то время как в целом по экономике данный показатель составил всего 175%.

Таблица 31. Динамика основных фондов Липецкой области в 2005-2009 гг.

Показатели	Годы				
	2005	2006	2007	2008	2009
Наличие основных фондов по полной учетной стоимости на конец года, млн. руб.	330185	364208	453206	524693	579269
в т.ч. по разделу «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»	20245	23639	30127	37541	42033
Наличие основных фондов по остаточной балансовой стоимости, млн. руб.	169845	185104	227533	259632	279166
в т.ч. по разделу «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»	11254	13775	17485	23280	25576
Ввод в действие новых основных фондов, млн. руб.	20850	29060	35253	43200	40354
в т.ч. по разделу «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»	2774	4853	5811	8271	5897
Коэффициент обновления основных фондов, %	6,3	8,0	7,8	8,2	7,0
в т.ч. по разделу «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»	13,7	20,5	19,3	22,0	14,0
Коэффициент выбытия основных фондов, %	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6
в т.ч. по разделу «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»	3,5	2,3	2,6	2,0	2,5
Физический объем основных фондов по отношению к уровню 2005 г., %	100,0	102,5	105,7	106,8	107,4
в т.ч. по разделу «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»	100,0	101,0	104,3	108,2	110,0

Хотя основные фонды предприятий аграрной сферы убывали с более высокий темпом, ежегодный коэффициент их обновления был в 2-2,5 раза выше, чем в среднем по экономике.

Однако если принимать во внимание динамику физического объема фондов, то темп роста основных средств в аграрном секторе области не был ни высоким, ни опережающим. К 2009 г. физический объем основных средств в сельском хозяйстве по отношению к уровню 2005 г. возрос всего на 10%, в то время как в среднем по экономике – на 7,4%. В отдельные годы коэффициенты выбытия основных фондов, рассчитанные по их физическому объему, даже превышали коэффициенты обновления

Постепенный рост доли основных фондов, сформированных в аграрном секторе экономики Липецкой области, сопровождался приростом доли валового регионального продукта, произведенного в сельском хозяйстве (рисунок 22).

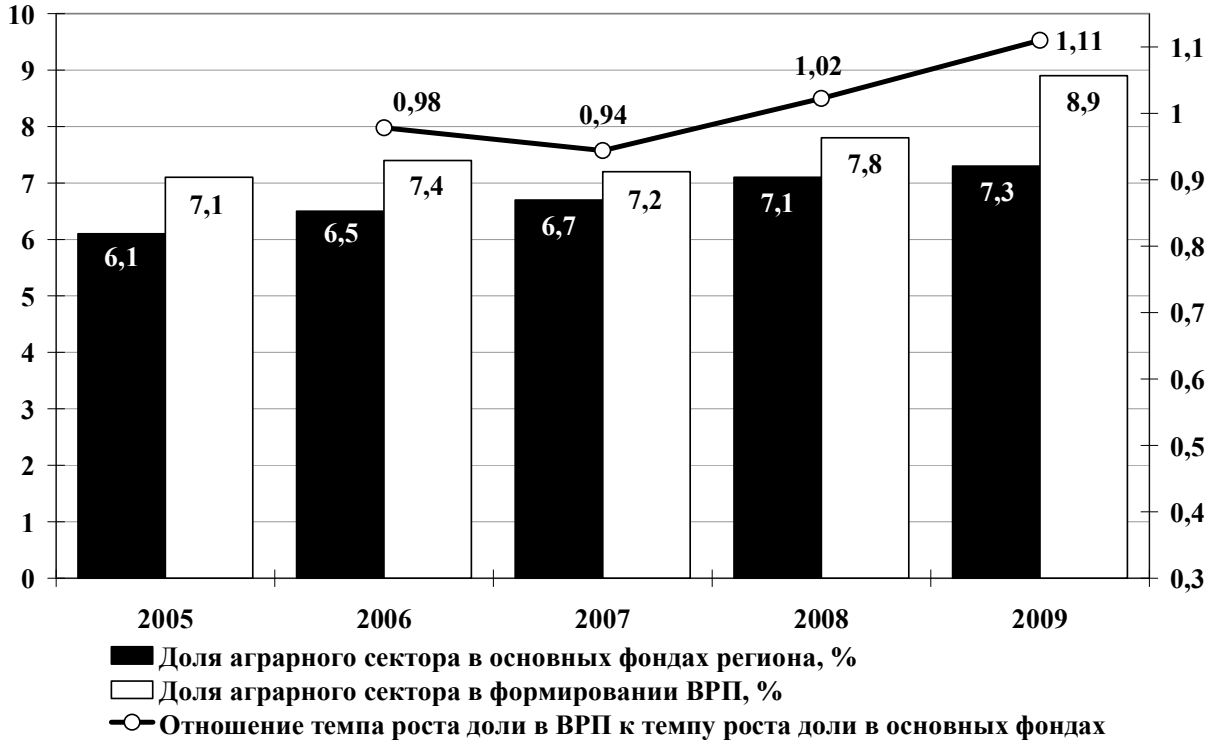

Рис. 22. Сравнительная динамика удельных весов аграрного сектора экономики Липецкой области в формировании основных средств региона и ВРП, %

Лишь в последние два года наблюдаемого периода был отмечен опережающий темп прироста доли сельскохозяйственного производства в формировании ВРП Липецкой области по отношению к темпу прироста доли основных фондов сельского хозяйства, что по нашему мнению объясняется эффектом запаздывания отдачи инвестиционного процесса в аграрном секторе области, начавшего набирать разгон в 1999-2000 гг.

Обновление основных средств в сельскохозяйственном производстве Липецкой области в последние годы протекает более интенсивно, чем по экономике региона в среднем. К концу 2008 г. степень износа основных средств в аграрном секторе экономики снизилась почти на 6%, лишь кризисные явления 2008-2009 г. приостановили эту тенденцию. Продолжается поступательное снижение доли полностью изношенных фондов в составе основных средств сельскохозяйственного производства: с 9,3% в 2005 г. до 4,3% в 2009 г. Несмотря на процессы постепенного обновления основных фондов сельского хозяйства и наращивания их объемов, в Липецкой области наблюдается тенденция поступательного сокращения численности сельскохозяйственных машин и техники (таблица 32).

Таблица 32. Наличие тракторов и сельскохозяйственной техники в хозяйствующих субъектах аграрного сектора экономики Липецкой области в 1990-2009 гг., шт.

Год	Тракторы		Плуги	Культиваторы	Сеялки	Косилки	Машины для внесения минеральных удобрений	Комбайны			Доильные установки и агрегаты
	Кол-во	Суммарная мощность двигателей, млн.л.с.						зерноуборочные	свеклоуборочные	кормоуборочные	
1990	19052	5939	7737	12017	11301	3183	1667	7406	1551	1528	3632
1991	18836	5892	6996	11449	10533	2764	1657	7057	1591	1511	3594
1992	17941	5829	6724	10739	9633	2444	1529	6415	1561	1511	3420
1993	16911	5615	6357	9686	8756	2385	1243	5679	1432	1366	3118
1994	15489	5207	5542	8773	7630	2082	1063	5068	1322	1223	2900
1995	13964	4831	4852	7808	6671	1746	842	4467	1232	1104	2578
1996	12820	4451	4072	6796	5773	1448	620	3914	1110	960	2239
1997	12482	4242	3889	6588	5467	1519	563	3755	1062	934	2047
1998	12144	4033	3706	6379	5160	1590	506	3595	1013	907	1855
1999	11039	3667	3306	5765	4623	1471	426	3046	907	797	1584
2000	10310	3497	2919	5318	4303	1319	412	2829	820	736	1426
2001	9875	3380	2732	5001	3977	1272	429	2635	764	685	1353
2002	8917	3082	2433	4588	3620	1105	454	2334	678	617	1177
2003	8102	2831	2176	4125	3373	1040	486	2074	570	561	1052
2004	7428	2577	1860	3617	3025	844	493	1919	471	451	826
2005	6720	2358	1578	3183	2691	696	558	1688	343	387	726
2006	6212	2186	1421	3002	2588	619	575	1542	260	327	618
2007	5827	2098	1331	2782	2273	571	578	1374	227	288	489
2008	4966	1945	1148	2403	1900	502	551	1245	168	218	382
2009	4516	1847	1080	2191	1721	448	559	1147	153	186	382

За рассматриваемый двадцатилетний период численность энергетических мощностей в сельскохозяйственном производстве Липецкой области сократилась на 69%, тракторов – на 76%, зерноуборочных комбайнов – на 85%, свеклоуборочных комбайнов – на 90%, кормоуборочных комбайнов – на 88%, доильных установок и агрегатов – на 89% и т.д. Наибольшую скорость процесс сокращения численности большинства видов сельскохозяйственной техники продемонстрировал на временном интервале с

1992 по 2002 г., когда ежегодно выбывало количество машин, эквивалентное 5-10% уровня их численности в 1990 г.

В настоящее время этот процесс приостановился – машинно-тракторные парки субъектов аграрной сферы экономики Липецкой области постепенно «очистились» от советской техники, закупленной во второй половине 1980-х гг., частично заместив ее путем приобретения новых и более производительных машин зарубежного и отечественного производства. В качестве подтверждения этого тезиса приведем динамику наращивания средней мощности двигателей тракторов: в 1990 г. один трактор, используемый в сельском хозяйстве области, имел в среднем мощность 312 л.с., то к 2006 г. этот показатель поступательно возрос до 352 л.с.; в последующие три года он рос значительно быстрее: в 2007 г. средняя мощность одного трактора составила 360 л.с., в 2008 г. – 392 л.с., в 2009 г. – 410 л.с.

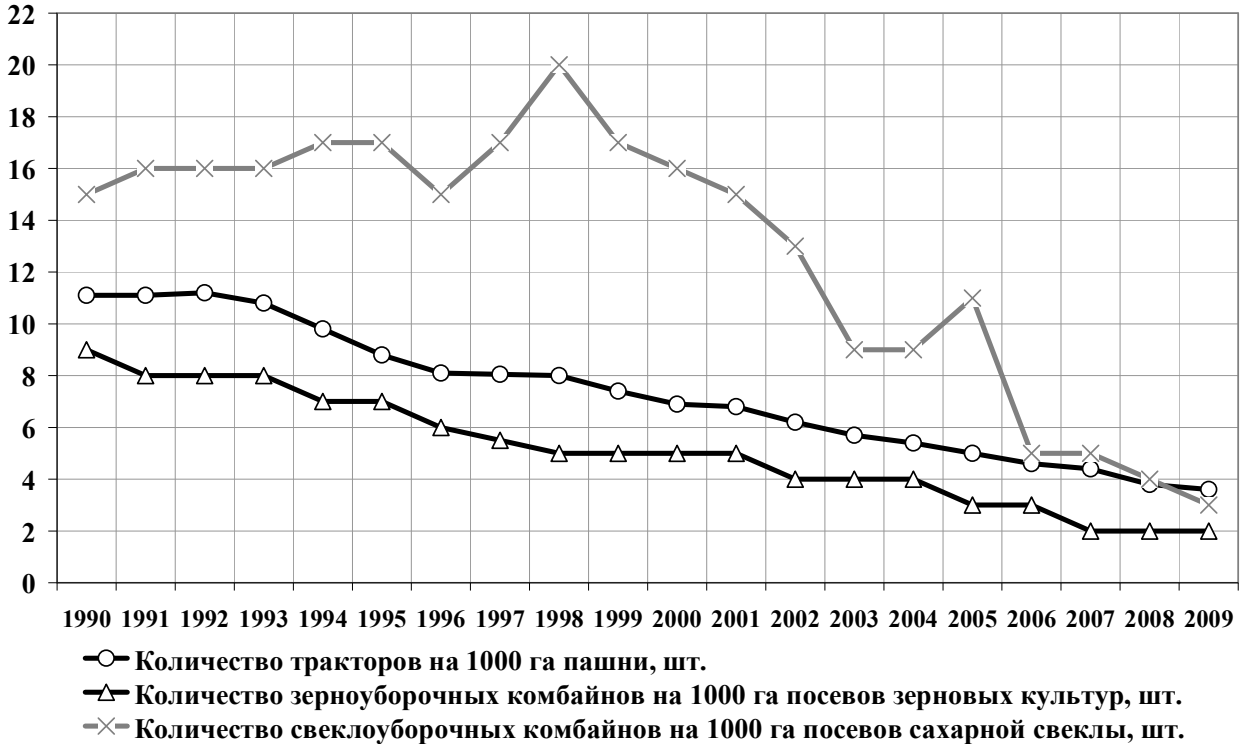

Рис. 23. Динамика обеспеченности пашни и посевов Липецкой области сельскохозяйственной техникой, шт. на 1000 га

О постепенном переходе машинно-тракторного парка аграрного сектора экономики Липецкой области в равновесное состояние свидетельствует также следующий факт: несмотря на значительное снижение обеспе-

ченности пашни и посевов сельскохозяйственной техникой и машинами, в 2000-х гг. в сельском хозяйстве области удалось полностью ликвидировать спад производства. В 2003 г. в растениеводстве впервые за 10 лет был превышен объем производства докризисного периода – он составил 112% по отношению к уровню 1990 г. В 2005-06 гг. уровень 1990 г. был превышен на 23 и 25% соответственно, в 2007 г. – на 43%, в 2008-09 гг. на 81%. Докризисный объем производства по сельскому хозяйству в целом был достигнут в 2007 г., в 2009 г. он был превышен на 22% [211, 212].

Таблица 33. Динамика приобретение новой сельскохозяйственной техники и машин в Липецкой области в 2000-2010 гг., шт.

Показатели	Годы										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Тракторы	262	227	194	210	297	226	440	335	188	108	102
Плуги	123	122	63	81	96	84	86	38	51	36	38
Культиваторы	248	138	160	262	315	193	273	119	99	75	50
Сеялки	195	107	190	178	278	196	334	118	110	52	62
Комбайны зерноуборочные	192	22	44	58	150	95	112	78	115	57	82
Комбайны кормоуборочные	44	14	17	44	10	7	18	27	5	5	7
Комбайны картофелеуборочные	0	0	0	6	4	4	2	7	4	3	3
Свеклоуборочные комбайны	23	29	31	27	11	13	11	18	9	5	10
Доильные установки и агрегаты	9	12	38	18	40	22	30	10	24	12	14

Как свидетельствуют данные таблицы 33, наиболее интенсивно за последние годы инвестиционный процесс в областном растениеводстве осуществлялся в 2003-07 гг. Снижение темпов приобретения техники в 2008-10 гг. обусловлено, на наш взгляд, наложением ряда факторов: постепенным насыщением машинно-тракторных парков сельскохозяйственных предприятий современной высокопроизводительной техникой, а также кризисными явлениями 2008-09 гг. В 2010 г., ввиду аномальных погодных условий, производство растениеводческой продукции в Липецкой значительно снизилось, в результате чего многие предприятия в 2010-11 гг. остались без финансовых ресурсов, необходимых для приобретения новой техники, поэтому тренд сокращение закупок техники может продолжится в два-три ближайших года. Но, несмотря на это, в 2010 году сельхозтоваропроизводители области приобрели 549 единиц новой сельскохозяйственной техники, в том числе: тракторов – 102 ед., из них 33 ед. зарубежного производства; зерно-

уборочных комбайнов – 82 ед., из них импортных 48 ед.; кормоуборочных комбайнов – 7 ед.; свеклоуборочных комбайнов – 10 ед. зарубежного производства; прочей сельскохозяйственной техники – 348 ед.

На закупку сельскохозяйственной техники для технической модернизации сельскохозяйственного производства затрачено 1,6 млрд. рублей [68]. В настоящее время доля энергонасыщенных тракторов составляет 19% от общего парка тракторов, парк зерноуборочных комбайнов насчитывает 23% современных машин, парк свеклоуборочных комбайнов - 66%, парк почвообрабатывающих орудий и посевных машин - 35%, машин по уходу за растениями - более 60%.

Следует также отметить, что по темпам обновления машинно-тракторного парка аграрный сектор экономики Липецкая область не отстает, а по ряду позиций и лет даже опережает соответствующие показатели в среднем по Российской Федерации и ЦФО (таблица 34).

Таблица 34. Динамика коэффициентов обновления сельскохозяйственной техники, %

Показатели	Годы										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Тракторы											
Российская Федерация	1,9	1,8	1,5	1,5	1,9	1,8	2,5	3,3	4,0	2,0	2,3
Центральный федеральный округ	2,0	2,0	1,9	2,1	2,4	2,0	3,2	3,9	5,0	2,1	2,7
Липецкая область	2,6	2,4	2,2	2,7	4,1	3,4	7,2	5,7	4,0	2,3	2,4
Комбайны зерноуборочные											
Российская Федерация	2,1	2,7	3,0	2,7	3,4	3,4	4,4	5,3	7,0	4,3	3,5
Центральный федеральный округ	2,5	2,5	2,9	3,3	4,5	4,0	4,6	5,3	8,0	3,8	3,8
Липецкая область	6,8	0,8	1,9	2,8	7,8	5,6	7,3	5,7	9,0	5,0	5,6
Комбайны кормоуборочные											
Российская Федерация	3,3	3,1	3,0	3,1	3,1	3,3	4,7	5,9	7,0	3,5	4,1
Центральный федеральный округ	3,5	3,1	3,2	3,7	3,1	3,0	4,5	5,5	7,0	2,7	4,1
Липецкая область	6,0	2,0	2,8	7,8	2,2	1,8	5,5	9,4	2,0	2,7	5,8
Комбайны картофелеуборочные											
Российская Федерация	1,5	1,9	2,3	2,4	2,6	3,5	5,8	7,0	8,0	5,4	4,8
Центральный федеральный округ	1,4	1,4	2,0	1,6	1,3	2,7	4,4	5,9	6,0	3,1	4,9
Липецкая область	...	...	...	50,0	26,7	19,0	9,1	26,9	15,0	9,4	12,0
Комбайны свеклоуборочные											
Российская Федерация	2,2	2,8	3,2	4,6	4,1	3,2	6,9	5,5	3,0	3,2	4,2
Центральный федеральный округ	2,0	2,5	3,3	5,2	3,8	3,1	6,9	5,0	3,0	3,2	4,1
Липецкая область	2,8	3,8	4,6	4,7	2,3	3,8	4,2	7,9	5,0	3,3	6,9
Доильные установки и агрегаты											
Российская Федерация	1,1	1,3	1,5	1,4	1,6	1,8	3,5	4,1	4,0	3,1	3,4
Центральный федеральный округ	1,1	1,2	2,0	1,7	1,7	1,6	2,9	3,3	4,0	2,6	3,5
Липецкая область	0,6	0,9	3,2	1,7	4,8	3,0	4,9	2,0	6,0	3,1	4,3

Показатели, представленные в этой таблице, свидетельствуют также о более быстрых темпах обновления техники в наиболее интенсивных отраслях сельскохозяйственного производства: свекловодства, картофелеводства, молочного скотоводства.

На протяжении последних лет в Липецкой области активно развиваются животноводческие отрасли: в 2005-10 гг. построены и реконструированы 30 молочных ферм, 9 свиноводческих комплексов и 5 птицефабрик. Применение интенсивных европейских технологий позволило области по объёмам производства мяса свиней в сельскохозяйственных предприятиях занять второе место в ЦФО. В 2010 г. во всех категориях хозяйств области производство скота и птицы на убой в живом весе составило 197,5 тыс. тонн, что на 10% выше уровня 2009 г., в сельскохозяйственных предприятиях произведено 164,6 тыс. тонн, темп роста составил 14%. Основной прирост мяса в области получен за счет ускоренного развития скороспелых отраслей свиноводства и птицеводства, создания мощностей промышленного производства на свиноводческих комплексах и птицефабриках, которые обеспечивают наибольшую рентабельность капиталовложений и всей производственной деятельности.

На 1 января 2011 г. по всем категориям хозяйств области имелось 401,6 тыс. голов свиней, темпы роста поголовья в сельхозпредприятиях составляют 3%. Произведено свиней на убой в живом весе 68 тыс. тонн (на 19% больше показателя 2009 года), в том числе в сельхозпредприятиях – 56,7 тыс. тонн (больше прошлого года на 32%). В 2010 г. в свиноводстве создано и реконструировано 35 000 скотомест, организовано дополнительно 170 рабочих мест. За 2010 г. производство птицы на убой в живом весе составило 96,5 тысяч тонн или 105% к уровню 2009 г. Устойчивому наращиванию объемов производства мяса птицы способствовали использование высокопродуктивных кроссов, внедрение ресурсосберегающих технологий, инвестирование в реконструкцию и модернизацию предприятий. Основным направлением в мясном птицеводстве является переход на реализацию высококачественного охлажденного мяса птицы. Расширяется ас-

сортимент птицеводческой продукции – растет производства мяса индеек, гусей, перепелов.

Молочное скотоводство является наиболее проблемной отраслью сельского хозяйства Липецкой области. За 2010 год во всех категориях хозяйств области было произведено 273,6 тыс. тонн молока, что на 4% меньше показателя 2009 года, численность поголовья крупного рогатого скота во всех категориях хозяйств уменьшилась и составила 145,4 тыс. голов (92% к уровню прошлого года), в том числе коров 55,7 тыс. голов (96%). В рамках реализации областной целевой программы «Государственная поддержка сельскохозяйственного производства Липецкой области на 2009-2012 годы» за 2010 год сельхозтоваропроизводителями закуплено 3,7 тыс. голов племенного молодняка отечественной и импортной селекции. В 2010 году продолжалась реализация инвестиционного проекта по производству мраморного мяса говядины в ООО «Албиф» Хлевенского района. Осваивается технология производства охлажденного мраморного мяса на мясоперерабатывающем комплексе предприятия. В 2010 году реализовывалась областная целевая программа «Развитие мясного скотоводства Липецкой области», на которую было выделено из областного бюджета 45 млн. рублей. В порядке софинансирования привлечено 29 млн. рублей федерального бюджета. Хозяйствами-участниками программы произведено более 2 тыс. тонн высококачественного мяса говядины.

По нашему мнению, аграрный сектор экономики Липецкой области демонстрирует в последнее десятилетие устойчиво высокие темпы роста, а также постепенный переход на качественно новый технологический уровень по темпам внедрения инновационных технологий, культуре земледелия, объему привлеченных инвестиций. Основными целями инновационного развития сельского хозяйства области являются ускоренное развитие собственной сырьевой базы для полного удовлетворения потребностей населения в продуктах питания, пищевой промышленности - сырьем, животноводства - кормами, а также повышение конкурентоспособности липецких сельхозтоваропроизводителей на внутреннем рынке. Стратегическим

ориентиром в сфере инновационных разработок является внедрение технологий экологически безопасного ресурсосберегающего производства и переработки сельскохозяйственного сырья и продуктов питания.

Ориентирами инновационного развития сельского хозяйства Липецкой области являются:

– повышение инновационной и инвестиционной привлекательности отрасли;

– кадровое обеспечение агропромышленного комплекса на качественно новом уровне, соответствующего потребностям инновационного развития аграрной экономики;

– расширение применения высокоинтенсивных ресурсосберегающих технологий в растениеводстве, повышение почвенного плодородия за счет внедрения передовых зарубежных и отечественных технологий;

– развитие биржевой торговли зерном, развитие инфраструктуры хранения, транспортировки и экспорта зерна, модернизация системы определения и контроля качества;

– увеличение производства масличных культур за счет улучшения технологии и увеличения посевов высокоурожайных, устойчивых к болезням гибридов и сортов;

– увеличение производства продукции животноводства в условиях постепенного импортозамещения с учетом использования зарубежного опыта;

– укрепление племенной базы молочного животноводства;

– замещение импорта овощной продукции за счет развития и строительства инновационных тепличных хозяйств;

– развитие особой экономической зоны регионального уровня агропромышленного типа.

В области предполагается формирование особой агропромышленной экономической зоны, ориентированной на ускоренное развитие животноводческих отраслей:

– свиноводства - строительство 16 новых свиноводческих комплексов в 12 районах (Лев-Толстовском, Тербунском, Добровском, Добринском, Хлевен-

ском, Усманском, Данковском, Липецком, Лебедянском, Воловском, Чаплыгинском, Измалковском) и реконструкция 10 действующих. Объем инвестиций составит 12,5 млрд. руб., поголовье - 1,5 млн. голов. В результате производство свинины предположительно возрастет в 12 раз. В числе наиболее крупных проектов - проект, реализуемый дочерним предприятием АПК «Михайловский» в 3 районах области, с объемом инвестиций свыше 8 млрд. руб. на 100 тыс. т свинины в год. Первая очередь на 200 тыс. голов уже введена в Лев-Толстовском районе. Реализация проекта позволит увеличить поголовье свиней в России на 7,5%, сократить импорт мяса и повысить продовольственную безопасность;

– мясного и молочного скотоводства - строительство 19 новых молочных комплексов, откормочной площадки КРС на 13 тыс. голов, реконструкция 14 действующих. Объем инвестиций - 6 млрд. руб., мощность - 200 тыс. т молока и 15 тыс. т говядины в год.

Основными направлениями инновационного развития до 2020 г. в Липецкой области являются:

1. Инновативное развитие технического и технолгического обеспечения трудоемких процессов в растениеводстве и животноводстве:

1.1 Полный перевод отрасли растениеводства на ресурсосберегающие, техногенные технологии возделывания зернобобовых, масличных и технических культур за счет применения высокопроизводительных современных машинно-тракторных агрегатов;

1.2. Развитие молочного и мясного животноводства на платформе функционирования высокотехнологичных производств, базирующихся на эффективном использовании современного оборудования и оптимальной организации труда при минимальных затратах за счет энергосбережения и применения альтернативных источников энергии.

1.3 Создание селекционно-генетического центра с лабораторией иммуногенетического анализа, лабораторией качества животноводческой продукции, единой информационной базы данных племенного животноводства;

2. Энергетическое обеспечение процессов производства и переработки сельскохозяйственной продукции:

2.1. Внедрение энергосберегающего оборудования и технических средств индивидуального и группового учета электрической, тепловой энергии, воздушно-водных ресурсов;

2.2. Развитие альтернативной энергетики на основе возобновляемых источников энергии;

2.3. Повышение эффективности и увеличение объемов производства высокоэнергетических культур через технологии сберегающего земледелия.

2.4. Развитие биоэнергетики в системе АПК Липецкой области;

2.5. Развитие малой энергетики в сельхозпредприятиях АПК области за счет использования территориальных гидровоздушных ресурсов;

2.6. Применение альтернативных видов моторного топлива, в том числе использование биодизеля (рапсового масла), газомоторного, бензоводородного топлива.

3. Переработка отходов сельскохозяйственного производства в топливные гранулы, брикеты и биогаз. Применение установок и оборудования на биогазе и твердом топливе:

3.1. Внедрение современного оборудования и технологий вторичной переработки отходов и производство альтернативного топлива;

3.2. Переработка отходов и побочной продукции сельскохозяйственного производства для использования их производных в качестве ресурсного источника тепловой и электрической энергии;

4. Внедрение инновационных технологий производства сырья для биотоплива:

4.1. Освоение передовых систем машин для выращивания рапса и масличных культур, повышающих эффективность производства биодизельного топлива и биоэтанола;

4.2. Освоение технологий полной переработки биологических отходов свинокомплексов на основе энергоформирующих технологических процессов;

4.2. Освоение технологий комплексной переработки послеспиртовой барды, жома и других органосодержащих отходов по замкнутому циклу на корма и удобрения;

Устойчивое функционирование народнохозяйственного комплекса области и будущий его рост возможны только на основе динамичного роста объемов производства продуктов питания. В настоящее время основным препятствием эффективной деятельности предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности является отсутствие достаточного объема инвестиций, способных обеспечить своевременное техническое и технологическое перевооружение производства, которое позволило бы, выпускать продукцию, конкурентоспособную не только на отечественном, но и на зарубежном рынках. Важную роль в современных условиях играет привлечение инновационных технологий.

Для пищевой и перерабатывающей промышленности области стратегическими направлениями инвестиционного развития на период до 2020 года являются:

– глубокая переработка производимого в области сельскохозяйственного сырья, что позволит вывозить за пределы области максимально готовую продукцию;

– выход предприятий на качественно новый технико-технологический уровень производства с использованием оборудования нового поколения, современных технологий, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции, отвечающей рыночному спросу;

– строительство новых предприятий с использованием инновационных технологий, аналогов которым нет в России (комплекс по переработке сорговых культур, завод по производству сублимированных продуктов).

3. ОПТИМИЗАЦИЯ РЕСУРСНЫХ ПРОПОРЦИЙ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ АГРАРНОЙ СФЕРЫ И ФОРМИРОВАНИЕ СРЕДЫ ИХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

3.1. Концептуальные и методические подходы к обоснованию оптимальных ресурсных пропорций производственных систем

Хозяйствующий субъект любого типа, ведущий производственную деятельность, неизменно сталкивается с проблемой оптимального выбора масштабов производства и ресурсных пропорций, характеризующих его производственную систему.

Оптимальный размер предприятия не может быть величиной, обязательной для всех. Каждый хозяйствующий субъект строит свое производство сообразно фактору, находящемуся в минимуме, если нет возможности преодолеть дефицит этого фактора за счет использования привлеченных и заемных средств. Однако в каких бы размерах хозяйство ни строилось, оно всегда имеет пропорциональность частей и известную закономерность их соотношения, свойственную каждой системе хозяйства, обусловленную экономической целесообразностью и необходимостью [191].

В современной экономической литературе производственные системы рассматриваются либо как образования (комплексы) из работников, средств и предметов труда, взаимодействия которых проявляются в процессе производства, либо комбинационное подвижное соединение вещественных, энергетических и информационных ресурсов, объединяющее в единое целое множество технологических процессов, коллективы людей, ресурсы и др. При определенном уровне абстракции производственная система нередко отождествляется с системой «затраты–превращение–выпуск».

Мы разделяем мнение исследователей, предлагающих рассматривать производственную систему в широком и узком понимании. Производственная система в широком смысле этого слова отражает непрерывно возобновляющийся процесс, общественное воспроизводство. В этом смысле понятие «производственная система» близко к понятию экономической

системы. Производственная система в узком смысле - представляет собой систему, функционирующую на уровне отдельно взятого предприятия и преобразующую исходные ресурсы в готовый продукт или услуги под воздействием внешней среды функционирования.

Структура производственной системы определяется составом и взаимосвязями ее элементов и подсистем, а также связями с внешней средой. Различают пространственную (расположение элементов системы в пространстве) и временную (последовательность изменения состояния элементов и системы в целом во времени) структуры производственных систем. Они тесно взаимосвязаны и взаимозависимы.

Под формированием производственных систем понимается процесс накопления ресурсов и выбор технологий их использования. Процесс формирования производственных систем происходит в соответствии с законами статики и развития социально-экономических структур (законы соответствия целям, адаптации к внешней среде, пропорциональности элементов, инертности, эластичности и т.д.).

В результате устойчивого функционирования предприятия происходит воспроизводство всех элементов и подсистем, в том числе и производственной. Причем, производственная система воспроизводится не в фиксированных пропорциях, а в пропорциях, адаптирующихся к изменяющимся условиям хозяйствования. Необходимость постоянной корректировки ресурсных пропорций объективно обуславливает использование целого спектра методов оперативного управления ресурсами.

Обоснование параметров потенциально эффективного предприятия предполагает формирование такого его сбалансированного ресурсного потенциала, который обеспечивал бы максимальную отдачу каждого производственного фактора. Решение этого вопроса позволяет создать материальную основу производственной системы, на основании которой можно обосновывать способы и методы построения адекватной системы производственных отношений.

Проблема оптимального сочетания ресурсов в условиях существующих диспропорций между трудом, землей и капиталом, является одной из важнейших при формировании максимально эффективной производственной системы сельскохозяйственного предприятия.

Следует отметить, что физические ограничения ресурсов не являются единственным фактором, определяющим масштаб производства. Поскольку все ресурсы могут использоваться в различных комбинациях при производстве различных видов продукции, то возникает целая группа аспектов, оказывающих прямое или косвенное влияние на масштаб как всей производственной системы, так и отдельных ее подсистем. К основным из них относятся количество отраслей, развиваемых предприятием; капиталоемкость каждой отдельной отрасли; технологическая гибкость отдельной отрасли или группы отраслей; степень маневренности всеми видами ресурсов; наличие узкоспециализированных видов основных средств; конфигурация хозяйства; расположение хозяйственных центров и т.д. Действительно, при определении оптимальных параметров предприятия важны не только масштаб производства как таковой, но и структура ресурсного потенциала, которая определяется в первую очередь специализацией производства.

Обоснование параметров потенциально эффективного предприятия предполагает формирование такого его сбалансированного ресурсного потенциала, который обеспечивал бы максимальную отдачу каждого производственного ресурса. Еще А. Чаянов, рассуждая о рациональном сочетании ресурсов, предупреждал, что «всякое нарушение этой гармонии приводит к неизбежному и ощутительному понижению производительности труда и капитала, так как выводит хозяйство из оптимального сочетания производственных факторов» [214, с. 255].

Выбор наилучшего варианта из совокупности альтернативных по заранее определенному критерию происходит исходя из ресурсных возможностей его реализации, то есть наличия первичных ресурсов, подле-

жащих преобразованию в процессе производства исходя из выбранных технологий.

Вариантность использования ресурсов обычно трактуется как вариантность или взаимозаменяемость технологических способов производственного и (или) конечного потребления ресурсов, альтернативность способов их соединения в процессе функционирования производственной системы. Как правило, выделяются три схемы взаимозаменяемости. Во-первых, один ресурс - разные способы использования; во-вторых, разные ресурсы - один способ использования (точнее, одно целевое назначение); в-третьих, взаимозаменяемость по времени — между настоящим и будущим использованием ресурсов. При исследовании взаимозаменяемости ресурсов ряд исследователей предлагает объединять их в три группы: материально-денежные, трудовые и информационные. При этом к информационным ресурсам производственного процесса принято относить технологические данные как информацию о способах преобразования ресурсов и данные о технологии использования конечных продуктов, информацию о способах их потребления. В качестве «обобщенного» ресурса, позволяющего реализовать принцип взаимозаменяемости всех частных ресурсов, выступают денежные средства, реализующие функцию обмена ресурсами системы с внешней средой функционирования.

При оценке альтернативности использования ресурсов следует учесть, что замещение одного ресурса другим влечет за собой соответствующие сдвиги в использовании остальных видов ресурсов. Таким образом, предпосылка вариантности потребления ресурсов связывает определение целей (удовлетворение вариантных потребностей) и характеристику ограничений (вариантность ресурсов), т. е. «внешние» параметры экономической системы, с ее «внутренней» структурой (вариантностью технологических способов производства и тем самым технико-экономических связей).

Реализация любой задачи по оптимизации параметров функционирования социально-экономической системы в качестве базиса решения имеет наличие ресурсов, объем которых может быть направлен для достижения установленных целей. Описание ресурсного базиса, формируемого разнородными факторами, формализуется, в конечном счете, в виде единой системы ресурсных ограничений. Ограничивающие факторы можно условно разделить на две группы: производственно-технологические и социально-экономические. Производственно-технологические ограничения представляют собой обратную сторону факторов технологической взаимозаменяемости ресурсов, поскольку в каждом производственном цикле возможности производственно-технологической реализации альтернатив определяются, с одной стороны, способами использования ресурсов, а с другой - их наличием, необходимым для реализации каждого из альтернативных способов. Социально-экономические ограничения, в свою очередь, отражают внутренние и внешние возможности хозяйственного механизма предприятия, связанные с процессами формирования и использования ресурсов.

Неотъемлемым условием формирования потенциально эффективных производственных систем хозяйствующих субъектов любого уровня является определение оптимального для них уровня концентрации производства.

При изучении экономической сущности концентрации производства, как правило, выделяют ее четыре основные формы: укрупнение предприятий, специализацию, кооперирование и комбинирование. При этом под укрупнением понимается сосредоточение производства на крупных предприятиях, определяемое научно-техническим прогрессом орудий труда (ростом производительности единичных мощностей машин, агрегатов, аппаратов, совершенствованием техники управления и т. п.) и ростом объемов выпускаемой продукции. Специализация рассматривается как сосредоточение (концентрация) однородного производства, которое по своему типу является массовым или крупносерийным, а кооперирование - как прямые производственные связи между предприятиями (объединениями),

участвующими в совместном изготовлении определенной продукции. Под комбинированием понимается соединение разных производств, представляющих собой последовательные ступени обработки сырья, комплексную переработку сырья или использование отходов производства в одном предприятии.

К числу основных показателей, характеризующих процесс концентрации производства, относятся рост его масштабов и показатели, описывающие размеры предприятия.

Очевидно, что процесс концентрации в рамках предприятия целесообразно вести до тех пор, пока эффект роста масштаба производства будет иметь положительное значение. Под эффектом масштаба при этом понимается эффект снижения затрат на единицу произведенной продукции при распределении постоянных затрат на растущий объем производства. Эффект масштаба обуславливается факторами, которые в долгосрочном периоде сокращают средние издержки производства по мере того, как предприятие увеличивает объем используемых ресурсов и производимой продукции.

Теория предельной полезности объективно доказывает, что приращение одних ресурсов при неизменной величине других ведет к падению эффективности этих приращений вплоть до возникновения ситуации, когда затраты, направленные на рост масштабов производства, могут превысить полученный экономический эффект. То есть концентрация производства по своей экономической сущности есть способ достижения оптимальных ресурсных пропорций в рамках социально-экономических систем различного уровня.

Ограниченность систем (особенно на микроэкономическом уровне) объективно приводит к ситуации, когда в процессе концентрации производства возникает дефицит того или иного ресурса, преодолеть который системы за счет внутренних резервов не в состоянии. В этом случае положительный эффект роста масштабов производства может быть достигнут

лишь при консолидации активов нескольких хозяйствующих субъектов. Как правило, процесс консолидации активов реализуется через развитие процессов кооперации и интеграции, а в ряде случаев и через поглощение одной производственной структуры другой.

Действительно, если в начале кардинальных экономических реформ 1990-ых годов их идеологи делали ставку на мелкотоварное производство (речь шла ни много, ни мало о «фермеризации» страны), то уже к началу 2000-ых государство стало делать ставку на развитие кооперации и агропромышленной интеграции, на привлечение в аграрную сферу инвестиций, которые должны были восстановить производственный потенциал АПК. Развитие этих процессов предполагает взаимовыгодное сотрудничество и объединение сельскохозяйственных, заготовительных, перерабатывающих, обслуживающих предприятий и частных хозяйств.

Реалии сегодняшнего дня доказывают, что только крупные хозяйства за счет концентрации капитала могут с максимальным эффектом использовать все факторы производства и новейшие технологии. Так, в США за последние 50 лет число фермерских хозяйств сократилось в три раза. Сами фермы стали гораздо крупнее и развиваются в немалой степени за счет поддержки правительства. В Европе действует другая система. Группы фермерских хозяйств объединяются в кооперативы, которые становятся акционерами крупных перерабатывающих предприятий.

Отношения кооперации объективно возникают в тех случаях, когда потенциальные субъекты этих отношений начинают сотрудничать с целью получения дополнительного эффекта от совместного использования факторов производства или реализации функций обмена, распределения или потребления.

Кооперация является одним из основных инструментов формирования сбалансированного ресурсного потенциала и создает объективные предпосылки его наращивания и эффективного использования. В условиях неуклонного развития уровня производительных сил и использования в

сельском хозяйстве высокопроизводительной техники в наиболее неблагоприятном положении оказываются обладатели мелких земельных долей, эффективность использования техники на которых изначально низка.

Именно поэтому первым уровнем кооперации можно считать кооперацию работников в рамках конкретного предприятия, в которое они могут входить личным трудовым участием, земельной долей или имущественным паем. Такая кооперация работников может называться полной, поскольку сотрудничество осуществляется в разрезе всех факторов производства. Причем такое предприятие может иметь любой статус, поскольку организационно-правовая форма определяет лишь способ распределения конечных результатов производства, права и обязанности отдельных участников предприятия, в общем виде структуру управления, но не касается вопросов организации производства и определения оптимальных параметров предприятия. Действительно, и кооперативы, и различные общества, могут иметь абсолютно идентичные параметры, одно и то же производственное направление и равный ресурсный потенциал. Вместе с тем внутрихозяйственное разделение труда объективно предполагает формирование в отдельных предприятиях их структурных подразделений, на уровне которых реализуется кооперация внутрихозяйственная.

Второй уровень кооперации предполагает формирование системы отношений сотрудничества между отдельными предприятиями. Консолидация активов в этом случае может происходить на временной или постоянной основе. Временная консолидация возникает, как правило, при проведении отдельных технологических операций. Например, одно предприятие предоставляет другому для проведения уборочных работ незадействованные в производстве зерноуборочные комбайны, а второе оказывает помощь первому в уборке сахарной свеклы. Постоянная консолидация характерна для условий постадийного разделения труда и создания нового предприятия, учредителями которого являются участники кооперации.

Но кооперация сельскохозяйственных предприятий, обеспечивая рост эффективности использования их ресурсов за счет дополнительного эффекта, получаемого от концентрации производства, имеет и определенные недостатки. Как правило, кооперирующиеся предприятия, расположенные в одинаковых природно-климатических условиях, имеют примерно одинаковую отраслевую структуру производства, что обуславливает не только довольно высокий уровень идентичности структуры капитала, но и совпадающие по времени пики потребности в одних и тех же ресурсах. За счет этой синхронизации резко снижается степень маневренности ресурсами, а значит, и отдача ресурсов за счет их концентрации будет неполной. Гораздо больший эффект концентрации производства может быть получен при интеграции хозяйствующих субъектов с разнородной структурой капитала и с достаточно высокой аритмией потребления оборотных средств, но связанных между собой в процессе функционирования системой устойчивых экономических отношений.

Анализ тенденций интеграционных процессов в АПК России позволяет сделать вывод о том, что современная агропромышленная интеграция развивается по двум основным направлениям: на основе договоров разного срока действия; в форме разнообразных самостоятельных структур, создаваемых на основе объединения капитала и труда отдельных субъектов хозяйствования. Но простейшая форма интеграции, основанная на договорных отношениях, не всегда оказывает одинаковое воздействие на развитие всех участников интеграции, так как некоторые инвесторы строят свои взаимоотношения с сельскохозяйственными интеграторами не на эквивалентной основе, присваивая большую часть произведенной ими продукции, усугубляя и без того бедственное их положение. В процессе развития интеграции организуются различные формирования в зависимости от конкретных условий. При этом интегратором непременно является предприятие, имеющее достаточно прибыльное производство и располагающее достаточным инвестиционным потенциалом.

Сложность и многогранность процессов концентрации производства требуют использования адекватных методов и инструментов моделирование этих процессов. На наш взгляд, одним из таких инструментов может стать так называемый стратный анализ. Под стратами в контексте данного исследования будут пониматься срезы, характеризующие различные аспекты того или иного экономического явления или процесса, в данном случае процесса концентрации производства. Основная идея данного анализа заключается в интегральной оценке эффективности концентрации производства через оценку направлений, форм и уровня концентрации производства и влияния уровня концентрации производства на его результативность, выявление факторов, ограничивающих уровень концентрации производства, оценку влияния на концентрацию производства процессов рыночной концентрации, концентрации ресурсов и управленческих функций.

Схема, отражающая содержание стратного анализа концентрации агропромышленного производства, приведена на рисунке 24.

Рыночный срез необходим для оценки взаимосвязи параметров экономической концентрации рынка и концентрации производства. Основная задача анализа рыночного среза состоит в построении экономико-статистических моделей, отражающих взаимосвязь параметров экономической концентрации рынка и параметров концентрации производства (среднего размера аграрного формирования). В результате анализа данной страты оценивается возможное сдерживающее влияние состояния рынка сельскохозяйственной продукции на процессы концентрации производства через краткосрочные и долгосрочные изменения конъюнктуры рынка.

При анализе ресурсного среза происходит сопоставление уровня концентрации производства с уровнями концентрации ресурсов и управленческих функций. То есть определяется ресурсная компонента, которая может сдерживать процесс концентрации производства либо в силу производственных ограничений, либо в силу роста неуправляемости процессом производства.

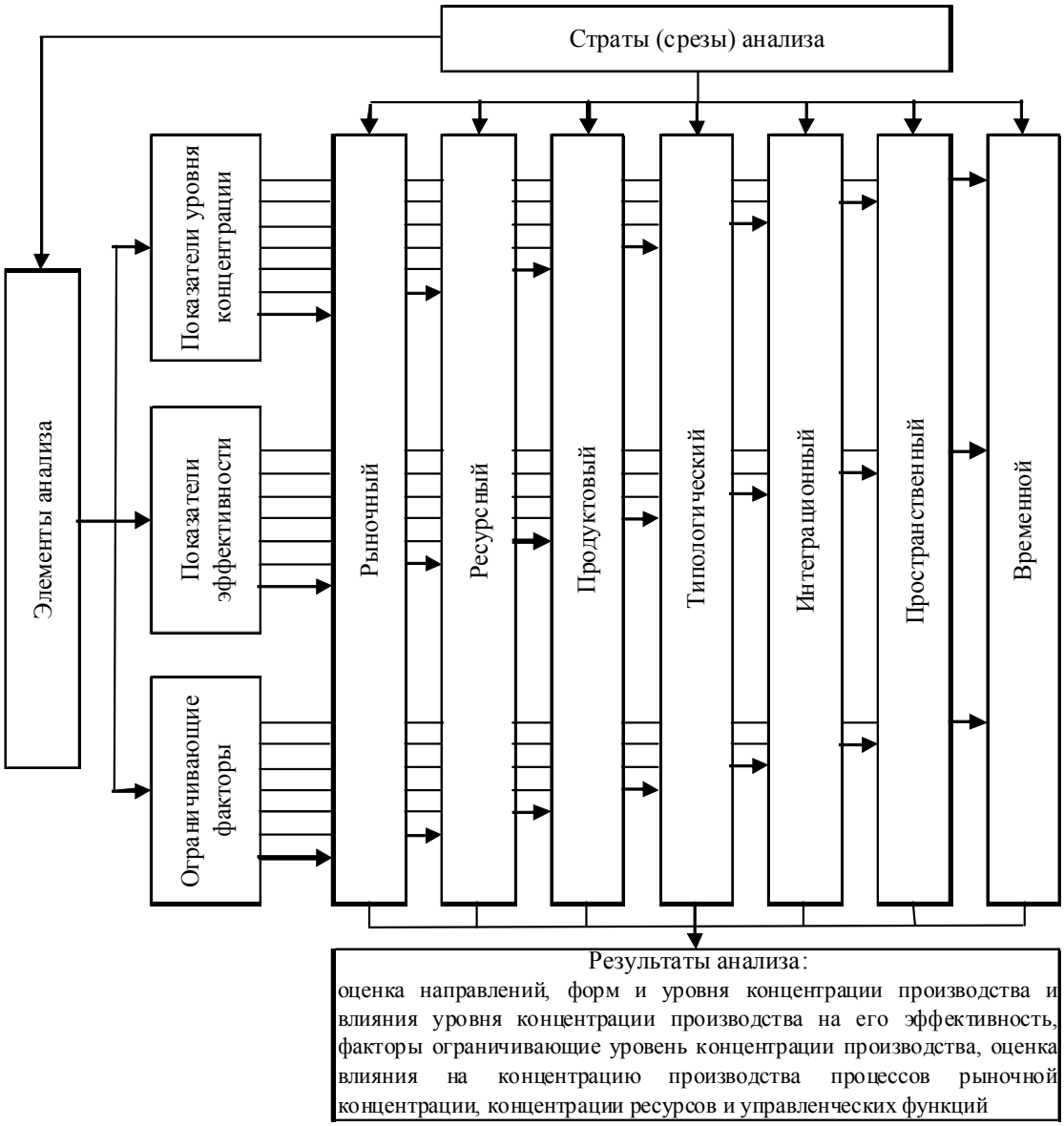

Рис. 24. Схема стратного анализа концентрации агропромышленного производства

Продуктовый срез представляет собой сравнительный анализ объемов производства сельскохозяйственной продукции (как сырья для перерабатывающей промышленности) и производственных мощностей предприятий – переработчиков сельскохозяйственного сырья. В силу многоотраслевого характера большинства хозяйствующих субъектов аграрной сферы при анализе данного среза проводится оценка возможного конфликта интересов возможных предприятий-интеграторов, а соответственно выявляются продуктовые барьеры, которые могут в значительной мере повлиять на направления и масштабы концентрации производства. На уровне

исследования продуктовой страты также проводится оценка тенденций изменения эффективности производства отдельных видов продукции.

Анализ типологического среза предполагает проведение сравнительной оценки показателей концентрации производства в разрезе соответствующих типов предприятий и связей, то есть на уровне самостоятельно хозяйствующих сельскохозяйственных предприятий, в условиях кооперации и агропромышленной интеграции.

Исследование интеграционного страта позволяет выявить направления, глубину и форма агропромышленной интеграции как способа концентрации производства, ресурсов и функций управления.

Выделение пространственного и временного среза обуславливает проведение анализа уровня концентрации агропромышленного производства на заданной территории и количества функционирующих на данной территории хозяйствующих субъектов аграрной сферы, качества инфраструктурного обеспечения и тенденций перераспределения такого специфического пространственного ресурса как сельскохозяйственные угодья.

Исследования рыночного среза в части состояния конкурентной среды и уровня концентрации на региональных аграрных рынках (на основе использования индекса Герфиндаля-Гиршмана и коэффициент рыночной концентрации) позволяют констатировать, что со стороны предложения рынок всех видов сельскохозяйственной продукции характеризуется равномасштабным присутствием производителей и является неконцентрированным и совершенно конкурентным рынком. Вместе с тем со стороны спроса существует устойчивая тенденция изменения конкурентной среды от умеренного уровня концентрации к высокому. По отдельным видам продукции наблюдается процесс монополизации рынков в границах зон экономической целесообразности транспортировки продукции до мест ее переработки. Эти тенденции усиливаются вследствие концентрации промышленного капитала, проявляющегося либо в поглощении мелких перерабатывающих предприятий региона крупными, либо в формировании

мощных корпораций, объединяющих однотипные крупные перерабатывающие предприятия (например, сахарные заводы) не только в масштабах отельных регионов, но и на межрегиональном уровне. То есть, процессы концентрации производства полностью попадают под влияние процессов рыночной концентрации, а максимальная эффективность концентрации производства достигается в условиях синхронизации интересов предприятий - переработчиков сельскохозяйственной продукции или других крупных субъектов аграрных рынков с сельскими товаропроизводителями.

Анализ процессов концентрации в рамках ресурсной страты базировался на оценке эффективности использования ресурсов в хозяйствах различных категорий (хозяйствах населения, крестьянских (фермерских) хозяйствах, сельскохозяйственных организациях, агропромышленных интегрированных формированиях). Расчеты показали четкую зависимость эффективности производства от его масштабов и уровня концентрации ресурсов. При этом уровень концентрации ресурсов ограничивается лишь возможностями систем управления и уровнем компетенции управленческих работников.

При изучении продуктового среза акцент делался на оценке влияния уровня специализации сельских товаропроизводителей на уровень концентрации производства. В результате анализа подтверждено, что эти тенденции однонаправлены: чем выше уровень специализации, тем выше уровень концентрации производства, но при этом выявлена тенденция сдерживания процессов углубления специализации предприятиями-интеграторами с целью диверсификации производства и снижения уровня рисков и соблюдения целого ряда агротехнических и технологических ограничений. Например, ограничений площадей посева сельскохозяйственных культур в хозяйствах, формирующих сырьевую зону перерабатывающих предприятий.

Несколько парадоксальные выводы получены при анализе типологического и интеграционных срезов. Так, если показатели концентрации производства в разрезе соответствующих типов предприятий достигают

максимальных значений в интегрированных формированиях, то максимальную оценку эффективности отдельных видов ресурсов имеют хозяйства населения. Вместе с тем, становится очевидным процесс дальнейшего падения численности личных подсобных хозяйств и объемов производства в них с выделением определенной их части, носящей ярко выраженный предпринимательский характер. Наиболее существенные изменения коснутся сельскохозяйственных организаций. Продолжится процесс вымывания из их хозяйственного оборота отдельных земельных долей, которые в большей части будут востребованы фермерскими хозяйствами, уровень концентрации производства в которых будет устойчиво повышаться, но темпы этого роста будут не высокими. Наряду с этим продолжится процесс поглощения сельскохозяйственных предприятий агропромышленными формированиями и именно это направление концентрации производства будет иметь в краткосрочной перспективе наибольшие масштабы.

В пространственном и временном аспектах наблюдается закономерная тенденция концентрации производства вокруг мест концентрации капитала предприятия-интегратора. Но если на начальных этапах развития агропромышленной интеграции одним из ключевых критериев оценки экономической целесообразности концентрации производства была минимизация логистических издержек, то в последующем этот критерий утратил свою значимость. В настоящее время большинство агарных формирований ставит в качестве приоритетной задачу концентрации земельных ресурсов независимо от их расположения. Уже традиционными считаются агрохолдинговые структуры контролирующие земли в нескольких административных районах или областях. Наличие на рынке земли крупных игроков обостряет конкуренцию на рынке этого ресурса и объективно обуславливает повышения уровня его концентрации.

Основные результаты стратного анализа для различных хозяйствующих субъектов представлены в таблице 35.

Таблица 35. Направления концентрации производства и факторы, ограничивающие ее уровень

Хозяйствующие субъекты	Направления концентрации производства	Факторы, ограничивающие уровень концентрации производства
Агропромышленные интегрированные формирования	Поглощение сельскохозяйственных организаций	Финансовые возможности интегратора и его инвестиционный потенциал, эффективность менеджмента и управляемость системы
Сельскохозяйственные организации, контролируемые предприятиями-переработчиками	Углубление специализации в интересах предприятия-интегратора	Организационно-технологические ограничения, уровень транспортных издержек
Сельскохозяйственные организации, хозяйствующие самостоятельно	Оптимизация ресурсных пропорций, специализация или диверсификация производства	Размер предприятия, производственное направление, лимитирующее воздействие ресурса, находящегося в дефиците
Крестьянские (фермерские) хозяйства	Углубление специализации и рост концентрации земельных ресурсов	Размер землепользования и финансовые ресурсы
Хозяйства населения	Углубление специализации и рост концентрации капитала	Потребительский характер и низкий уровень ресурсообеспеченности

Динамика процессов экономической концентрации по срезам позволяет констатировать, что развитие процессов концентрации производства характерно для всех категорий сельских товаропроизводителей, но наиболее масштабно это явление проявляется в агропромышленных интегрированных формированиях (АПИФ), созданных путем поглощения отдельных сельскохозяйственных предприятий. Уровень концентрации в АПИФ зависит от финансовых возможностей интегратора, его инвестиционного потенциала и эффективности менеджмента.

Основным направлением концентрации производства для сельскохозяйственных организаций, контролируемых предприятиями-переработчиками сельскохозяйственной продукции, но сохранившими юридическую самостоятельность, является углубление специализации в интересах пред-

приятия-интегратора. При этом уровень концентрации будет ограничиваться необходимостью соблюдения определенных организационно-технологических требований (например, научно-обоснованными пределами насыщения севооборотов отдельными сельскохозяйственными культурами или группами культур) и пространственным расположением интегрирующихся хозяйствующих субъектов, определяющим уровень экономически оправданных транспортных издержек.

Для сельскохозяйственных организаций, не вовлеченных в интеграционные процессы процесс концентрации производства будет связан с изменением производственного направления (углубление специализации или диверсификация производства) и достижения оптимальных ресурсных пропорций, позволяющих повысить эффективность использования всех видов ресурсов.

Для крестьянских (фермерских) хозяйств будет оставаться характерной тенденция сокращения их числа при сохранении устойчивых темпов роста земель, находящихся в их хозяйственном обороте. Для относительно крупных фермерских хозяйств рост концентрации производства будет связан с углублением их специализации, в частности с развитием животноводческих отраслей.

Для хозяйств населения будет характерен процесс их резкой дифференциации с формированием группы предпринимательски активных хозяйств с очень высоким уровнем товарности производимой продукции и сокращением количества ЛПХ имеющих ярко выраженный потребительский характер, обусловленный резким сокращением численности сельского населения.

3.2. Основные направления инновационного развития аграрной сферы Липецкой области

В аграрном секторе экономики все большее распространение получает концепция открытых инноваций, предложенная в качестве новой парадигмы. Это связано с тем, что есть инновации, эффективность которых может быть обеспечена только при достижении определенных масштабов их внедрения. При такой стратегии развития инновационных процессов определяющее значение приобретает умение менеджмента привлекать и использовать инновации извне. Г. Хмелева [206] подчеркивает, что «ландшафт знаний» при парадигме открытых инноваций приобретает принципиально новое качество, когда существование интернет-технологий, научных баз идей, высокая скорость передачи данных в сочетании с невысокой стоимостью делают информацию общедоступной. Развитый рынок венчурного капитала, инновационная инфраструктура, финансируемые правительственные программы по развитию высоких технологий привели к избытку знаний практически в каждой области.

Концепция открытых инноваций характерна как для отдельных предприятий, так и для региональных и макроэкономических систем.

Специфика модели инновационного процесса в АПК региона заключается в описании взаимодействия хозяйствующих субъектов, внедряющих инновации, и структур, которые эти новации генерируют и обеспечивают их трансфер. Исходя из этого, основными функциями государственных органов АПК в аграрной сфере в части управления развитием инноваций на уровне региона, по мнению Н.В. Седовой [160], являются:

– аккумулирование инвестиционных средств;

– стимулирование инноваций в АПК;

– страхование инновационных рисков;

– создание системной законодательной базы, регулирующей инновационные процессы;

– охрана интеллектуальной собственности;

– кадровое обеспечение инновационной деятельности;

– формирование инфраструктуры НИОКР и внедрения результатов в производство;

– институциональное обеспечение инновационных процессов;

– повышение общественного статуса инноваторов.

И Сандау считает, что одна из приоритетных задач государства в повышении инновационной активности хозяйствующих субъектов АПК связана с «превращением государственного сектор экономики в активный источник формирования и потребления инновационной продукции» [159, С. 73]. К стратегическим направлениям реализации инновационной модели развития сельского хозяйства И. Сандау предлагает относить следующие.

Создание финансовых институтов, обеспечивающих непрерывность финансирования бизнес-проектов на всех стадиях инновационного цикла. Это направление предполагает формирование федерального и регионального фондов поддержки малого инновационного предпринимательства, стимулирование развития венчурного финансирования и совершенствование правового регулирования деятельности венчурных фондов, определение процедур закрепления и передачи прав на интеллектуальную собственность в ходе реализации инновационных проектов, получивших поддержку государственных фондов и др.

Формирование инновационной инфраструктуры, включающее в себя содействие развитию технопарков в составе крупных аграрных вузов и научных организаций либо качестве отдельных юридических лиц, разработку нормативно-методической базы для определения статуса элементов инновационной инфраструктуры, использующих в своей деятельности государственное имущество, развитие центров трансфера технологий, развитие системы лизинга уникального научного, технологического и производственного оборудования для формирования центров коллективного пользования, совершенствование системы управления элементами производственно-технологической инфраструктуры и др.

Развитие системы сельскохозяйственного консультирования, обеспечивающее доступ сельских предпринимателей к современным технологиям и информационным ресурсам, необходимым для эффективного управления агроэкономическими системами всех уровней.

Модернизация АПК на основе продуктовых и технологических инноваций, ориентированная на продвижение современных технологий производства хранения и переработки сельскохозяйственной продукции и создание новых продуктов, альтернативных традиционным.

Для восстановления аграрных предприятий на инновационной основе Г. Беспахотный [11] предлагает создать в сельском хозяйстве организационно-управленческие структуры, основанные на государственно-частном партнерстве и ориентированные на проектный подход к модернизации большинства сельскохозяйственных предприятий под ключ.

Очевидно, что эффективность инновационных процессов может быть обеспечена при реализации целенаправленной инновационной политики на государственном и региональном уровнях, причем данная политика должна учитывать интересы хозяйствующих субъектов и исходить из их финансового состояния и инвестиционной привлекательности. Вместе с тем, следует отметить, что выбор базовых направлений развития инноваций в региональном АПК должен определяться исходя из уровня инновационного потенциала аграрного сектора конкретного региона с учетом его сильных и слабых сторон, имеющихся возможностей и угроз.

В этой связи нами был проведен SWOT-анализ развития инновационного потенциала аграрного сектора экономики Липецкой области, результаты которого представлены в таблице 36.

На современном этапе формирование научно-производственных отношений и взаимосвязей региона обеспечивается в основном инновационной политикой государства и стратегией развития крупных корпоративных структур, контролирующих рынок и условия функционирования множества распыленных поставщиков и продавцов.

Таблица 36. SWOT-анализ инновационного потенциала агарного сектора экономики Липецкой области

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
- стабильный ежегодный рост объемов производства сельскохозяйственной продукции на 5-10%, наблюдаемый в течение 10 последних лет; - опережающий рост пищевой и перерабатывающей промышленности, гарантирующий повышение спроса на сельскохозяйственную продукцию; - наличие стабильного спроса на сельскохозяйственное сырье со стороны региональных конкурентоспособных перерабатывающих предприятий; - прогнозируемый в среднесрочном периоде устойчивый рост спроса на сельскохозяйственное сырье во всем мире; - устойчивый процесс наращивания физического объема основных средств ; - высокий коэффициент обновления основных фондов в последние годы – 15-20%; - опережающий темп роста доли аграрного сектора в формировании валового регионального продукта по сравнению с темпом роста доли в основных средствах экономики региона; - крупномасштабное техническое перевооружение на ряде сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий области; - строительство ряда новых объектов и производств в аграрной сфере; - реализация проекта особой экономической зоны агропромышленного типа; - стабильная поддержка сельхозтоваропроизводителей из регионального бюджета; - применение программно-целевого метода в управлении сельским хозяйством области; - относительно благоприятные природно-климатические условия. - близость рынков сбыта сельскохозяйственной продукции, разветвленное транспортное сообщение.	- моноотраслевой характер экономики региона, сельское хозяйство не вносит большого вклада в формирование валового регионального продукта; - высокий удельный вес убыточных сельскохозяйственных предприятий (около 40% от общего числа); - высокая доля малоэффективных форм хозяйствования (ЛПХ) в структуре производства отдельных видов сельскохозяйственной продукции. - низкий уровень поддержки сельхозтоваропроизводителей из федерального бюджета; -- более высокая, чем в среднем по экономике, степень износа основных средств; низкий уровень ресурсного обеспечения хозяйствующих субъектов аграрной сферы; - слабые возможности региональных участников рынка зерна по участию в экспорте; - диспаритет цен на сельскохозяйственную продукцию при отсутствии регулирования рынков ее сбыта; - диктат олигополий на рынке сельскохозяйственного сырья; - нехватка собственного сырья для молоко- и мясоперерабатывающих производств региона; - устойчивое снижение поголовья скота; - незначительный удельный вес инновационной продукции в общем объеме сельскохозяйственной и пищевой продукции, производимой в регионе. - невысокая инвестиционная привлекательность многих предприятий. - дефицит высококвалифицированных специалистов в сельскохозяйственных предприятиях; - вымывание трудоспособного населения из сельской местности, тенденция увеличения среднего возраста сельского населения; - практическое отсутствие на территории региона научно-исследовательских учреждений АПК.
Возможности (O)	**Угрозы (T)**
- увеличение объемов производства сельскохозяйственной продукции на инновационной основе; - увеличение объемов экспорта продукции; - повышение качества производимой в регионе сельскохозяйственной продукции до уровня мировых и европейских стандартов; - рост эффективности сельскохозяйственного производства; - вовлечение в производственный процесс неиспользуемых сельскохозяйственных угодий, вы том числе для создания кормовой базы животноводства; - увеличение производства интенсивных видов сельскохозяйственной продукции (сахарной свеклы, пивоваренного ячменя), а также продукции перспективных сельскохозяйственных культур (рапс, соя и т.п); - развитие производства солода и биодизеля; - развитие молочного скотоводства и свиноводства; - увеличение мощностей перерабатывающих предприятий региона.	- вступление России в ВТО и потеря конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции ввиду снижения импортных пошлин и сокращения государственных субсидий; - ограничение расширения внутренних рынков сбыта производимой продукции из-за роста объемов импорта продовольствия на территорию России; - дальнейшее усиление диспаритета цен на сельскохозяйственную продукцию; - сильная зависимость сельскохозяйственного производства от природных факторов, возможное ухудшение природно-климатических условий региона ввиду процессов глобального потепление, увеличение частот проявлений аномальных погодных условий; - снижение конкурентоспособности предприятий аграрной сферы в случае увеличения цен на энергоносители до мирового уровня; - наполнение рынка дешевой генномодифицированной продукцией иностранного производства.

Рыночное воздействие на этот процесс только зарождается. Поэтому необходимо создание инновационной системы региона - организационно-экономической формы соединения науки и производства, основанной на формировании платежеспособного спроса на нововведения со стороны крупного, среднего и малого бизнеса.

Инновационная система аграрного сектора экономики Липецкой области по своему построению является слабоструктурированной и поэтому весьма динамичной. Основными элементами - субъектами инновационной системы выступают государство, интегрированные бизнес-структуры, малый инновационный бизнес, университеты и другие учебные заведения, научно- технические организации, в том числе государственные и некоммерческие, учреждения инновационной инфраструктуры, которые объединяются в стратегические альянсы, консорциумы, пулы и т.д. Конечным результатом функционирования инновационной системы является реализация эффективных инновационных проектов.

На наш взгляд, в качестве основных направлений инновационного развития регионального АПК можно выделить: формирование регионального рынка инноваций, формирование региональной инфраструктуры инноваций, формирование системы консалтинга в сфере агроинноваций, подготовку кадров для генерации, трансфера и использования инноваций, развитие системы региональной поддержки инновационных процессов. Детализация этих направлений приведена на рисунке 25.

В области формирования регионального рынка инноваций приоритет отдается стимулированию генерации собственных инновационных разработок при активном использовании модели открытых инноваций.

В условиях дефицита финансовых ресурсов у большинства сельских товаропроизводителей, на региональном уровне должна проводиться предварительная экспертиза потенциально доступных для сельских товаропроизводителей инноваций с заключением и рекомендациями по их возможному использованию с ведением реестра инноваций, прошедших отбор.

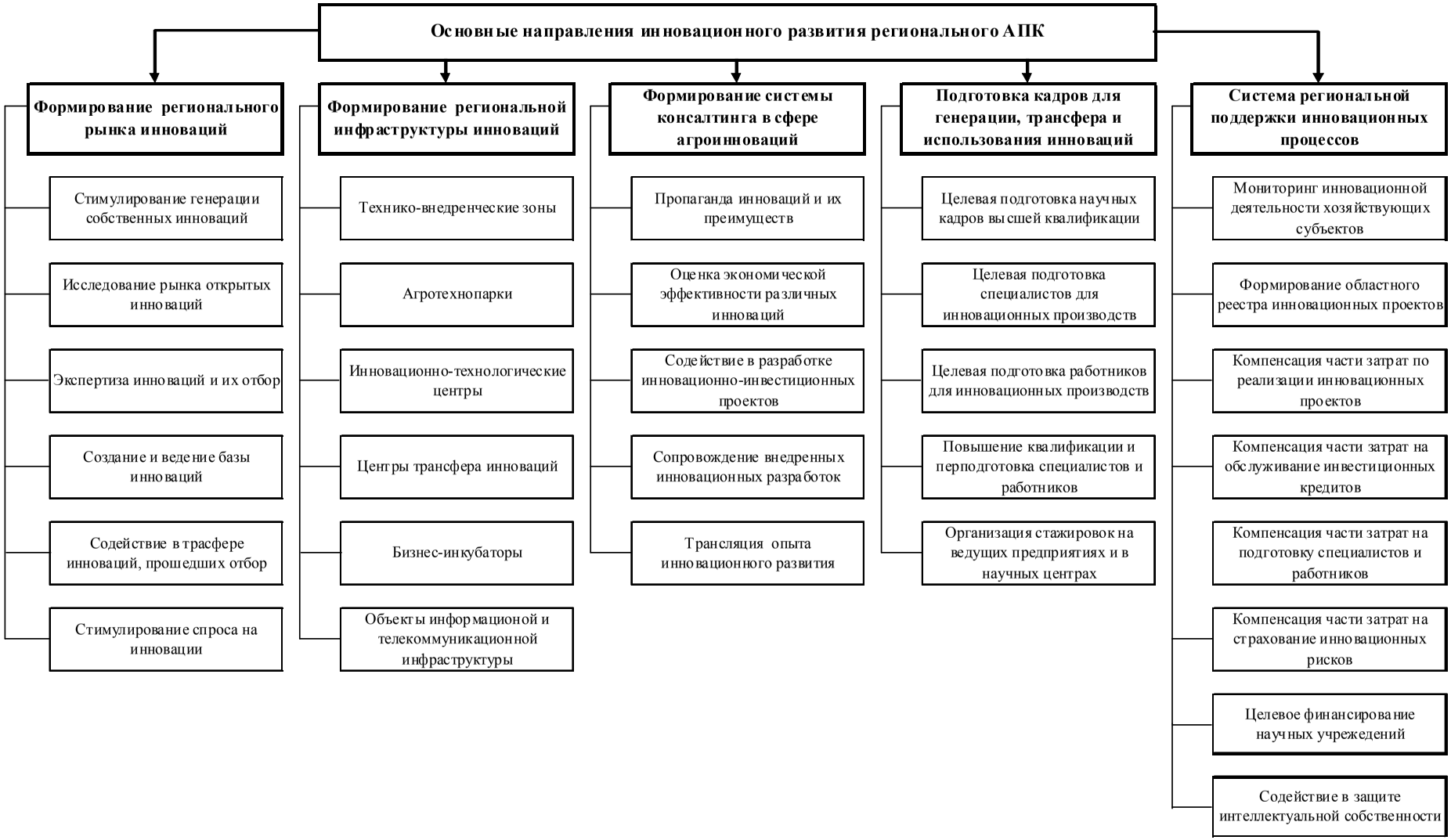

Рис. 25. Основные направления инновационного развития регионального АПК

В рамках этого же направления целесообразно оказывать содействие и квалифицированную помощь в преобразовании новых знаний в коммерческий продукт, готовый к внедрению, а также стимулировать спрос на инновации.

Вторым важнейшим направлением инновационного развития является содействие в развитии региональной структуры инноваций, включающей технико-внедренческие зоны, агротехнопарки, инновационно-технологи-ческие центры, центры трансфера инноваций, бизнес-инкубаторы, объекты информационной и телекоммуникационной структуры и т.п. Именно эти объекты и станут основными трансляторами инноваций в производство и обеспечат их продвижение в реальный сектор экономики.

Реализация третьего направления инновационного развития АПК региона (формирование системы консалтинга в сфере агроинноваций) связана со значительным уровнем консервативности сельских товаропроизводителей и боязни необходимости дополнительных инвестиций в условиях ин неустойчивого финансового положения. В этой связи при реализации данного направления приоритет должен отдаваться пропаганде инноваций и раскрытию преимуществ их использования, демонстрации их эффективности и содействию в разработке инновационно-инвестиционных проектов. В случае внедрения инноваций должно осуществляться постоянное сопровождение проекта со стороны разработчиков или квалифицированных консультантов и специалистов. В рамках этого же направления следует осуществлять постоянную трансляцию международного и отечественного опыта инновационного развития хозяйствующих субъектов аграрной сферы.

Одна из ключевых проблем, сдерживающих инновационное развитие в аграрной сфере, заключается в дефиците квалифицированных кадров, имеющих не только соответствующий уровень профессионального образования, но и готовых к инновациям психологически. Система подготовка кадров для генерации, трансфера и использования инноваций включает в себя как подго-

товку научных кадров высшей квалификации, так и специалистов и работников для инновационных производств. Данная система должна быть динамичной и предусматривать непрерывное повышение квалификации и переподготовки кадров, регулярных стажировок на ведущих предприятиях и в ведущих научных учреждениях. На региональном уровне может формироваться заказ на подготовку научных сотрудников, специалистов и работников в ведущих научных и образовательных центрах как в России, так и за рубежом.

Крайне важным направлением развития инноваций является формирование система региональной поддержки инновационных процессов. Для выбора объектов такой поддержки на региональном уровне должен вестись постоянный мониторинг инновационной деятельности хозяйствующих субъектов аграрной сферы и выявляться инвестиционные проекты, относящиеся к приоритетным для региона. Для данной группы проектов из региональных бюджетов могут быть выделены средства для компенсации части затрат, связанных непосредственно с реализацией проекта, с обслуживанием инвестиционных кредитов, с подготовкой и переподготовкой специалистов и работников, со страхованием инновационных и инвестиционных рисков. В рамках этого же направления может быть предусмотрено целевое финансирование из средств регионального бюджета научных учреждений и оказание содействия в защите интеллектуальной собственности.

Исходя из сформулированных направлений можно определить совокупность мероприятий, реализация которых на региональном уровне позволит создать объективные предпосылки ускорения темпов роста инновационного развития аграрной сферы Липецкой области.

По направлению «Формирование регионального рынка инноваций» работникам управления инновационной, промышленной политики и транспорта и управления сельского хозяйства провести экспертизу имеющихся инновационных разработок научных учреждений области и разработок, продвигаемых в регион в рамках реализации модели открытых инвестиций; осуще-

ствить отбор наиболее эффективных инновационных разработок и дать рекомендации по их внедрению.

По направлению «Формирование региональной инфраструктуры инноваций» проработать вопрос о создании в одной из особых экономических зон регионального агротехнопарка, включающего в себя производственно-технологический комплекс, бизнес-инкубаторы для инновационных проектов на ранней стадии развития, бизнес парки для уже распространяемых инновационных проектов и консалтинговый центр. Привлечь в качестве соучредителей с помощью использования системы льгот и преференций крупные агропромышленные формирования, крупные предприятия бизнеса, связанного с обеспечением и обслуживанием сельского хозяйства и переработкой сельскохозяйственной продукции, ведущие научные и образовательные учреждения Липецкой области и всего Центрального Черноземья.

По направлению «Формирование системы консалтинга в сфере агроинноваций» создать в составе агротехнопарка или самостоятельно Консалтинговый центр по сопровождению инноваций, софинансируемый за счет средств областного бюджета по проектам, включенным в областной реестр приоритетных инновационных проектов.

По направлению «Подготовка кадров для генерации, трансфера и использования инноваций» обосновать потребность в научных кадрах высшей квалификации, специалистах и работниках для инновационных производств и разработать перспективный план их подготовки в ведущих научных и образовательных центрах России и за рубежом. Заключить долгосрочные соглашения на подготовку механизаторов с основными производителями современной сельскохозяйственной техники на базе их дилерских центров. Обеспечить методическое обеспечение инноваций, рекомендуемых к внедрению в производство, и обмен опытом с другими предприятиями, использующими данные инновации.

По направлению «Система региональной поддержки инновационных процессов» предусмотреть в областном бюджете средства для компенсации

части затрат, связанных с реализацией приоритетных для области инновационных проектов. Определить приоритетные направления научных разработок для агарной сферы и провести конкурсные процедуры по размещению областного заказа на инновационные разработки.

На наш взгляд, так называемой «точкой роста» инновационной активности хозяйствующих субъектов аграрной сферы будет являться создание регионального агротехнопарка «Елецкий», ориентированного на первом этапе своего развития на продвижение инновации в растениеводстве. Целесообразность создания такого агротехнопарка именно в Елецком районе обусловлено наличием на территории района Елецкого государственного университета и Елецкой опытной станции по картофелю, которые и составят костяк Центра прикладных исследований формируемого агротехнопарка.

Предлагаемая организационная структура агротехнопарка «Елецкий» представлена на рисунке 26.

Наряду с Центром прикладных исследований в состав агротехнопарка парка представляется целесообразным включить Центр трансфера инновационных разработок, Производственно-демонстрационный комплекс, Консалтинговый центр, Центр подготовки кадров и Сервисный центр.

Основной функцией Центра прикладных исследований будет являться исследование спроса на инновации со стороны сельских товаропроизводителей и обоснование приоритетных направлений прикладных исследований в области технологических, ресурсных и организационно-экономических инноваций. Данный Центр должен будет обеспечить привлечение к исследованиям как исследователей Липецкой области и Центрального Черноземья, так и ведущих российских и зарубежных ученых.

В условиях глобализации и реализации политики открытых инноваций одна из базовых функций Центра трансфера инноваций заключается в непрерывном мониторинге рынка инноваций и оценке коммерческого потенциала отдельных из них.

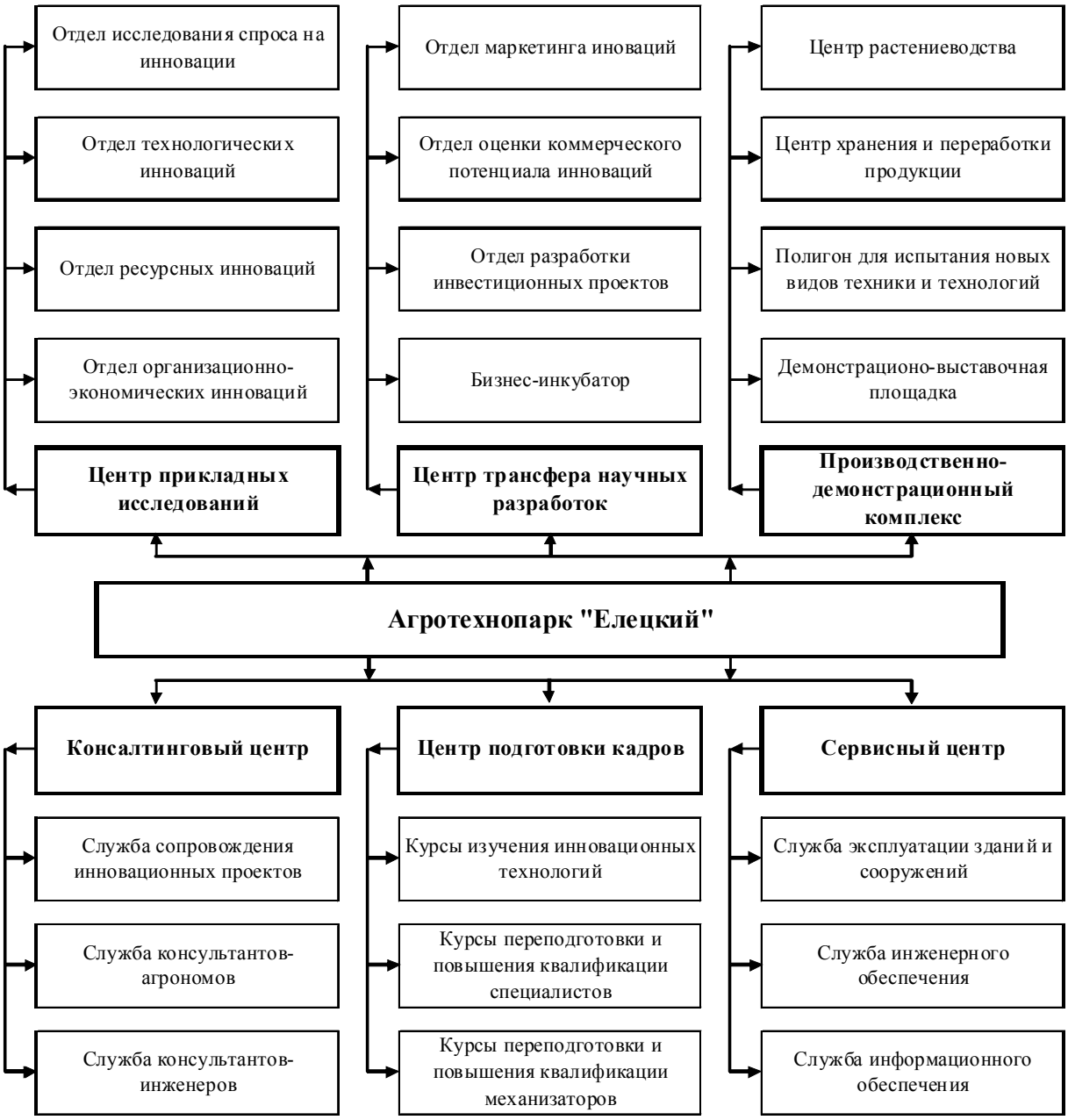

Рис. 26. Структура Агротехнопарка «Елецкий»

Очевидно, что ни один из сельскохозяйственных производителей не может самостоятельно реализовывать эту функцию. В случае выявления перспективных инноваций сотрудники данного центра должны будут помочь разработать отдельным предприятиям инновационно-инвестиционные проекты и оказать содействие в поиске источников их финансирования. Для коммерциализации отдельных инновационных разработок в составе Центра предлагается создать бизнес-инкубатор, обеспечивающий выход малых ин-

новационных предприятий на научно-производственную базу агротехнопарка и его инфраструктуру.

Для апробации и демонстрации инноваций в состав агротехнопарка планируется включить Производственно-демонстрационный комплекс, ядром которого будут полигон для испытания новых видов техники и технологий и демонстрационно-выставочная площадка. Для обеспечения производственных процессов в структуре данного комплекса предлагается создание центр растениеводства и центр хранения и переработки продукции.

Консалтинговый центр проектируемого агротехнопарка будет, в первую очередь, ориентирован на комплексное сопровождение внедренных инновационных проектов при развитии системы консультирования в области улучшающих технологических и ресурсных инноваций.

Для формирования адекватной системы кадрового обеспечения инновационных процессов в составе агротехнопарка необходимо организовать Центр подготовки кадров, в рамках которого будет осуществляться изучение рекомендуемых к внедрению, а также повышение квалификации и переподготовка специалистов и механизаторов, которые непосредственно будут осваивать внедряемые инновационные технологии и новые системы машин.

Функции обеспечения процесса функционирования агротехнопарка будут возложены на Сервисный центр, включающий в себя отдел эксплуатации зданий и сооружений, службы инженерного и информационного обеспечения. Этот Центр будет обеспечивать квалифицированную эксплуатацию всех объектов входящих в состав агротехнопарка (делового центра, гостиницы, комплекса общественного питания и т.д.), и их охрану, а также обслуживание всех инженерных коммуникаций и каналов связи.

Агротехнопарк является специфическим хозяйствующим субъектом, прямой экономический эффект от создания которого выразить количественно крайне трудно. Для обеспечения достаточной зоны покрытия «трансляции инноваций» агротехнопарк не может быть «карманным», созданным при ка-

ком либо учреждении или организации. Он должен создаваться на принципах государственно-частного партнерства и позволять реализовывать интересы государства, региона, научных и образовательных учреждений, крупных бизнес-структур и отдельных сельских товаропроизводителей.

Нами были приведены расчеты инвестиционных затрат на создание агротехнопарка и предложена схема финансирования (таблица 37).

Таблица 37. Инвестиционные затраты на создание агротехнопарка «Елецкий» и источники их покрытия

Показатели	Затраты, тыс. руб.	Источники финансирования			
		федеральный бюджет	региональный бюджет	средства бизнес-структур	собственные и заемные средства
Всего инвестиционных затрат	522 600	136 000	49 600	201 000	136 000
Проектно-сметная документация	4 600		4 600		
Строительно-монтажные работы	230 000	114 000		21 000	95 000
Деловой центр	114 000	114 000			
Центр прикладных исследований	18 000	18 000			
Центр трансфера научных разработок	45 000	45 000			
Консалтинговый центр	15 000	15 000			
Центр подготовки кадров	30 000	30 000			
Офис агротехнопарка	6 000	6 000			
Гостиничный комплекс	60 000				60 000
Демонстрационно-выставочная площадка	21 000			21 000	
Прочие объекты	35 000				35 000
Подвод коммуникаций	42 000		42 000		
Обеспечение каналов связи	3 000		3 000		
Приобретение машин и оборудования	243 000	22 000		180 000	41 000
Сельскохозяйственная техника	180 000			180 000	
Транспортные средства	15 000				15 000
Компьютерная и оргтехника	4 000	1 000			3 000
Офисное оборудование	3 000				3 000
Оборудование для лабораторий	15 000	15 000			
Оборудование для общественного питания	1 000				1 000
Мебель	10 000	6 000			4 000
Прочие основные средства	15 000				15 000

За счет средств федерального бюджета предлагается финансирование строительства делового центра, приобретение мебели, компьютерной и оргтехники для делового центра, оборудования для исследовательских лабораторий в объеме 136 млн. руб. Здание делового центра и основные средства, приобретенные за счет федерального бюджета, будут поставлены на баланс Елецкого государственного университета.

Участие области в софинансировании создания агротехнопарка планируется в объеме 49,6 млн. руб. по статьям «подвод коммуникаций», «обеспечение каналов связи» и «разработка проектно-сметной документации», поскольку эти затраты связаны с развитием инновационной инфраструктуры региона. Также региональные власти могут оказать содействие в выделении земельных участков для строительства агротехнопаркового городка (2,5 га) и полигона для демонстрации техники и технологий (40 га земель сельскохозяйственного назначения).

Бизнес-структуры, заинтересованные в продвижении своей продукции, необходимой для реализации технологических и ресурсных инноваций, могут взять на себя затраты на строительство демонстрационно-выставочной площадки и приобретение сельскохозяйственной техники, необходимой для испытания и демонстрации инновационных технологий (ориентировочная стоимость – 201 млн. руб.).

За счет собственных и заемных средств агротехнопарк будет осуществлять строительство гостиницы и объектов инфраструктуры, а также приобретение основных средств, необходимых для оборудования этих объектов и их транспортного обеспечения.

Эффективность использования средств федерального бюджета будет определяться развитием материально-технической базы федерального учебного заведения высшего профессионального образования и повышением качества ресурсного обеспечения научной деятельности в сфере инновационных разработок для сельского хозяйства. Основные направления поступле-

ниями средств в федеральный бюджет – доходы от сдачи имущества федерального учреждения в аренду, от ведения образовательной деятельности в рамках Центра подготовки кадров и оказания консалтинговых услуг.

Для регионального уровня эффективность использования средств, инвестируемых в создание агротехнопарка, связана с созданием новых рабочих мест (около 150), повышением инновационной активности сельских товаропроизводителей, ростом объемов производства сельскохозяйственной продукции, повышением устойчивости функционирования аграрной сферы региона и развитием инфраструктуры Елецкого района.

Бизнес-структуры, вложившие средства в строительство демонстрационно-выставочной площадки и приобретение сельскохозяйственной техники, смогут получить дополнительный доход, в первую очередь, за счет повышения спроса на свою продукцию, а также за счет развития системы консалтинга и сопровождения инновационных проектов.

Доходы агротехнопарка, за счет которых будет финансироваться его текущая деятельность, получаются в виде оплаты услуг, оказываемых агротехнопарком, и выручки от реализации произведенной продукции.

3.3. Перспективы повышения инновационной активности хозяйствующих субъектов АПК Липецкой области

Низкий уровень технико-технологического развития большинства сельскохозяйственных товаропроизводителей создает объективные предпосылки широкого использования как радиальных, так и улучшающих инноваций. Очевидно, что направления и масштабность используемых инноваций будут, в первую очередь, определяться финансовыми возможностями хозяйствующего субъекта и сроками окупаемости конкретных инновационно-инвестиционных проектов.

В сложившихся условиях для активизации процесса воспроизводства в национальном АПК недостаточно улучшающих (совершенствующих) инноваций. Инновационная деятельность должна осуществляться на системной

основе, т.е. необходимо соблюдение синхронности реализации инноваций как по вертикали, так и горизонтали. В настоящее время инновационная активность аграрного сектора экономики Липецкой области в основном концентрируется в новых интегрированных структурах (с преобладанием частных инвестиций), опытных и племенных хозяйствах (с преобладанием государственных и собственных инвестиционных ресурсов), передовых предприятиях, сохранивших свой экономический потенциал в период кризиса (с использованием для инвестиций «собственных» кредитных ресурсов).

На наш взгляд, повышение инновационной активности хозяйствующих субъектов АПК Липецкой области будет связано с реализацией совокупности направлений их инновационного развития: внедрения товарных (продуктовых), технологических, ресурсных, организационно-экономических и социально-экономических инноваций (рисунок 27). При этом следует отметить, что такое деление по направлениям носит во многом условный характер, поскольку различные мероприятия в рамках отдельных направлений инновационного развития взаимосвязаны между собой.

Очевидно, что особого внимания с точки зрения государственной поддержки заслуживают радикальные инновации, требующие значительного объема инвестиций и характеризующиеся наиболее высоким риском инновационных и инвестиционных рисков.

Если рассматривать возможности использования радикальных товарных инноваций, то следует отметить, что появление новых продуктов в аграрной сфере случается крайне редко, поскольку ассортимент производимой сельскохозяйственной продукции уже сложился под влиянием природно-климатических и рыночных условий хозяйствования и ресурсных возможностей перерабатывающей промышленности конкретной зоны. Вместе с тем, любой хозяйствующий субъект может начать производство нового для себя вида сельскохозяйственной продукции.

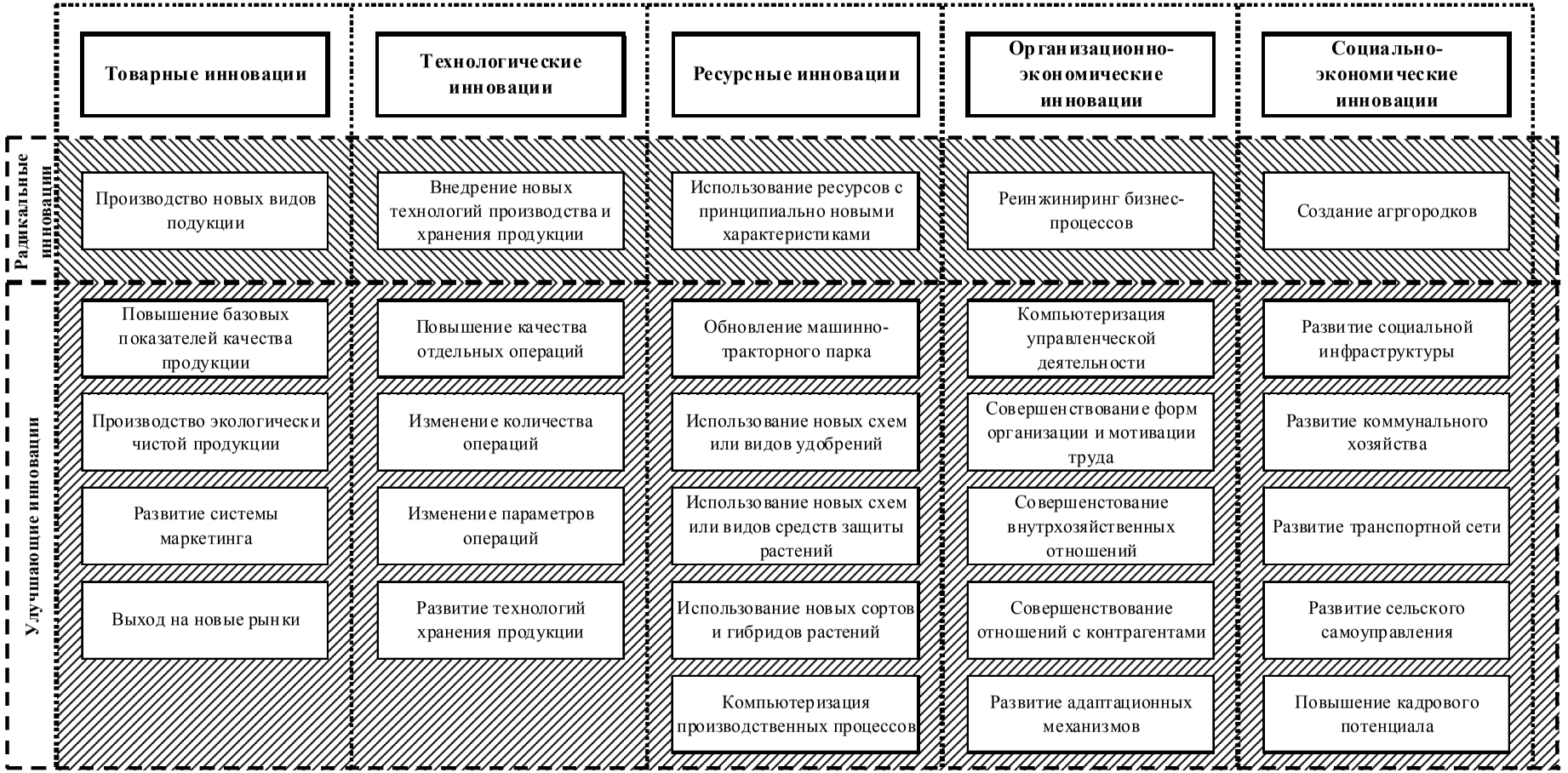

Рис. 27. Основные направления инновационного развития хозяйствующих субъектов аграрной сферы

Так, например, происходит устойчивый рост числа сельскохозяйственных предприятий, возделывающих картофель, подсолнечник, рапс, некоторые виды нетрадиционных для области кормовых культур.

Для большинства же сельских товаропроизводителей характерно использование улучшающих товарных инноваций, связанных с повышением качества и улучшением потребительских свойств производимой продукции. При этом товарные инновации могут проявляться через совершенствование системы маркетинга и проведение агрессивной маркетинговой политики как на уже охваченных, так и на еще неосвоенных продовольственных рынках.

Радикальные технологические инновации связаны с внедрением новых для предприятия технологий возделывания сельскохозяйственных культур или систем обработки почвы, а также с использованием инновационных технологий хранения произведенной продукции. Так, все большую популярность в области находят технологии «нулевой» обработки почвы, технологии «точного» земледелия, системы параллельного вождения сельскохозяйственной техники и дифференцированное (координатное) внесение удобрений и средств защиты растений, базирующиеся на GPS-навигации, компьютеризация оросительных систем, биотехнологии и т.д. Но, как правило, комплексные радикальные инновации в сфере производства и хранения продукции могут позволить себе только агропромышленные интегрированные формирования или финансово устойчивые крупные сельскохозяйственные организации. Основная же масса сельскохозяйственных предприятий вынуждена ориентироваться на поэлементное совершенствование технологий производства и хранения сельскохозяйственной продукции, связанных с изменением количества рабочих операций, повышением качества и изменением их параметров.

Улучшение технологий, а тем более их изменение, объективно взаимосвязано с использование ресурсных инноваций. Радикальные ресурсные инновации связаны, главным образом, с применением ресурсов с принципиально новыми характеристиками. Это могут быть новые виды сельско-

хозяйственной техники, альтернативные источники энергии, биодизель и биотопливо, новые виды мелиорантов, удобрений, средств защиты растений и т.д. Наряду с радикальными ресурсными инновациями широкое распространение в аграрной сфере получили улучшающие инновации, связанные с обновлением машинно-тракторного парка, использованием последних достижений науки в области использования удобрений, пестицидов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур. В последние годы отмечается активизация процессов компьютеризации и автоматизации отдельных производственных процессов, применения систем GPS, что для многих сельскохозяйственных товаропроизводителей является радикальной ресурсной инновацией.

Следует отметить, что именно ресурсные инновации создают материально-техническую основу реализации инноваций товарных и технологических. Эти инновации, зачастую, так взаимосвязаны, что отделить одно направление инноваций от другого практически невозможно. Так, например, развитие инновационной технологии «точного» земледелия невозможно без использования инновационных видов сельскохозяйственной техники, оборудованной системами GPS-навигации и комбинированного GPS и компьютерного контроля. Развитие «органического» земледелия, с одной стороны, требует кардинального изменения технологий, а с другой, обеспечивает получение инновационного товара - экологически чистой продукции.

Наряду с инновациями, формирующими, по сути, базис производственных систем хозяйствующих субъектов аграрной сферы, важную роль в повышении инновационной активности сельских товаропроизводителей играют организационно- и социально-экономические инновации.

К радикальным инновациям в области организационно-экономических отношений можно отнести принципиальные изменения существующих систем управления, связанных с переходом к управлению бизнес-процессами. Также к радикальным изменениям могут привести измене-

ние организационно-правовой формы хозяйствующего субъекта, развитие интеграционных процессов, ведущее к изменению статуса сельскохозяйственной организации и т.д. Улучшающие организационно-экономические инновации ориентированы, главным образом, на совершенствование организационно-экономического механизма хозяйствующих субъектов с целью обеспечения его адекватности сложившимся условиям хозяйствования. Эти инновации связаны с совершенствованием системы внутрихозяйственных отношений и отношений с контрагентами, повышением эффективности организации и мотивации труда, развитием механизмов адаптации предприятий к изменениям среды функционирования. К улучшающим организационно-экономическим инновациям также относится компьютеризация управленческой деятельности.

Очевидно, что активизация инновационной деятельности хозяйствующих субъектов аграрной сферы невозможна без соответствующего кадрового обеспечения сельскохозяйственного производства. Для привлечения и закрепления на селе квалифицированных кадров необходимы инновации, связанные с развитием социальной инфраструктуры, коммунального хозяйства, транспортной сети отдельных сельских территорий и развитием местного самоуправления. Особое внимание при этом следует уделять росту кадрового потенциала через подготовку высококвалифицированных работников массовых профессий готовых эффективно эксплуатировать современную высокопроизводительную технику, через подготовку и непрерывное обучение специалистов технологического, инженерного и экономических профилей. В качестве радикальной социально-экономической инновации можно предложить не фрагментарное развитие сельских поселений, а создание современных агрогородков по примеру Белоруссии.

В условиях существенной недостаточности собственных финансовых средств для большинства сельскохозяйственных предприятий харак-

терен эволюционный путь совершенствования технологий, связанный с интенсификацией производства.

На современном этапе развития аграрной сферы у подавляющего большинства сельскохозяйственных товаропроизводителей весьма ограничены возможности использования собственных источников финансирования инновационной деятельности. С учетом того, что учредителями многих аграрных формирований являются в основном сами работники этих предприятий, привлечение средств из второй группы источников также весьма затруднительно. Поэтому государство должно создать условия роста инвестиционной привлекательности предприятий аграрного сектора. Существенная роль тут должна отводиться региональным органам власти. К примеру, инновационная деятельность в Липецкой области нацелена на подотрасли, обеспечивающие высокий уровень рентабельности и быструю отдачу от внедряемых инновационно-инвестиционных решений: производство сильных, ценных и твердых сортов пшеницы, пивоваренного ячменя, сахарной свеклы. При этом продуктовая инноватика в сельском хозяйстве Липецкой области направлена, во-первых, на улучшение потребительских свойств уже производимых продуктов; во-вторых - на внедрение в производство и выход на рынок относительно новых для региона сельскохозяйственных культур: кукурузы на зерно, рапса, фасоли и т.п. С внедрением инноваций технико-технологического характера напрямую связана эффективность продуктовой инноватики. В растениеводстве области проводится значительная работа по внедрению ресурсосберегающих и малозатратных технологий с использованием современной зарубежной и отечественной техники известных фирм-производителей: «Челленджер», «Джон Дир», «Клаас», «Холмер», «Ропа», Кировского и Минского тракторных заводов.

В области активизировалась работа по совершенствованию семеноводства - первичного звена в технологической цепочке возделывания сельскохозяйственных культур. В частности, внедряются новые технологии получения семян, в том числе по дражированию семян сахарной свеклы. В

ОАО «Агрофирма «Родина» Лебедянского района пущен в эксплуатацию семенной завод по доработке и протравливанию семян мощностью 40 т семян в час. На нем используются германские технологии, семяочистительные машины фирмы «Петкус», обеспечивающие полную автоматизацию и компьютеризацию получения семенного материала.

Следует отметить, что фактором, стимулирующим совершенствование производства в растениеводстве, также является повышение требований пищевой промышленности к сырью. Соблюдение этих требований само по себе предполагает качественно новый технологический уровень возделывания сельскохозяйственной культуры: по используемым сортам, видовому составу вносимых удобрений, срокам проведения агротехнологических операций, времени и длительности уборки.

Следует отметить, что в результате специфических особенностей сельского хозяйства как отрасли, темп инновационных процессов, протекающих в нем, гораздо ниже, чем темп развития инноватики в пищевых и перерабатывающих отраслях. Научно-технический прогресс в пищевых и перерабатывающих отраслях осуществляется преимущественно на основе радикального изменения производственных процессов путем применения последних достижений науки и техники. Силы разработчиков направлены на использование новых и нетрадиционных способов физического, химического и биохимического воздействия на пищевые среды, применение экструзионных и мембранных технологий, биотехнологий и нанотехнологий, что позволяет производить продукты питания по новым рецептурам и в широком ассортименте, заданной формы и с новыми физико-химическими свойствами. В пищевых технологиях широко применяются альтернативные носители энергии: переменное электромагнитное поле сверхвысокой и низкой частот, магнитные поля, поля высокого напряжения, световые импульсы, пульсирующие электрические поля, инфракрасное и ультрафиолетовое излучение, ультразвук, вибрация, обработка лазерным лучом и т.д.

Следует подчеркнуть, что создание новых технологий и техники сегодня реализуется в рамках приоритетных фундаментальных и прикладных научных исследований в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК России, которые, в свою очередь, корреспондируются с перечнем утвержденных Президентом РФ (№ Пр-843 от 21.05.2006 г.) приоритетных направлений развития науки, технологии и техники:

– живые системы;

– индустрия наносистем и материалов;

– информационно-телекоммуникационная система;

– рациональное природопользование;

– энергетика и энергосбережение.

Важнейшим направлением развития инновационных процессов в сельском хозяйстве Липецкой области, по нашему мнению, должно стать «встраивание» сельхозтоваропроизводителей в цепочки инновационных аграрно-пищевых технологий. Аграрно-пищевая технология, рассматриваемая как инновационный системный комплекс, представляет собой совокупность технологических систем – сельскохозяйственного производства, хранения продукции, «разборки» сельскохозяйственного сырья на компоненты, хранения пищевой среды, «сборки» пищевого продукта. Такой комплекс обладает новыми системными качествами, которого не имела ни одна из образующих его систем. Тесные взаимодействия технологических систем внутри комплекса обусловливает тот факт, что при взаимодействии с окружающей средой системный комплекс выступает как единое целое. При этом фактором целостности следует считать стабильность функционирования технологических систем, которая, в свою очередь, проявляется через качество конкретной технологии.

Чем больше отличаются свойства системного комплекса от суммы свойств образующих его технологий, тем выше организованность и эффективность инновационной аграрно-пищевой технологии. Новые свойства (высокая эффективность производства) возникают благодаря развитию

конкретных высокоточных связей между конкретными технологиями, которые должны обладать примерно равным качеством поточности, устойчивости, управляемости и надежности процессов.

Структура системного комплекса определяется не только последовательностью конкретных технологий, но и временной согласованностью технологических процессов. Как правило, цикл каждой технологии не совпадает со временем функционирования системного комплекса. Некоторые технологии функционируют одновременно, другие - последовательно. Системный комплекс (инновационная аграрно-пищевая технология) содержит сложнейший конгломерат внутренних причинно-следственных связей во взаимодействии с внешней средой. Концепция системности требует обеспечения обратной связи в аграрно-пищевой технологии. Другими словами, перерабатывающая часть должна выдвигать целый ряд требований к выходу производящей части, т.е. к своему сырью: стабильность свойств, в частности геометрических размеров, формы, массы, химического состава и др.; простые условия разделения ценной части и сопутствующей; оптимальное соотношение содержания ценных и балластных веществ.

В качестве целей инновационно направленного инвестирования в рамках выстраивания и формирования цепочек аграрно-пищевых технологий Липецкой области мы рассматриваем:

– производство сбалансированных по составу и адаптированных к социальным и физиологическим группам продуктов питания;

– обеспечение условий производства качественных и безопасных пищевых продуктов питания;

– внедрение передовых зарубежных технологий при условии максимального использования местных ресурсов;

– создание прогрессивного оборудования, линий и средств механизации и автоматизации нового поколения;

– создание комплекса методов и оборудования для опережающего контроля, анализа и исследований сельскохозяйственного сырья и продуктов питания;

– замена и модификация традиционных технологий переработки сельхозсырья и продуктов;

– увеличение ресурсного потенциала пищевых отраслей за счет привлечения невостребованных резервов, в том числе вторичных.

Основными результатами инноваций в сельскохозяйственных звеньяхцепочек аграрно-пищевых технологий должны стать:

– расширение сырьевой базы хлебопекарной и макаронной отраслей за счет привлечения нетрадиционных видов зернового сырья, а также улучшения качества основного зернового сырья пониженного технологического достоинства;

– увеличение производства зерна повышенного технологического достоинства, расширение сырьевой базы пивоваренной отрасли, повышение качества и конкурентоспособности отечественного сырья по технологическим свойствам;

– улучшение качества и санитарно-гигиенического состояния зернопродуктов за счет повышения эффективности извлечения недоброкачественных фракций зерна в процессе сепарирования;

– сокращение потерь зерна при сушке, транспортировке, повреждении насекомыми-вредителями путем оптимизации процесса сушки зерна, повышения эффективности и сокращения периода его фумигации, снижения степени травмирования зерна при транспортировке;

– повышение технологических свойств сахарной свеклы путем внедрения передовых методов возделывания и применения перспективных сортов;

– восстановление прежних объемов производства плодоовощной отрасли региона при одновременном расширении ассортимента продукции, повышение уровня механизации технологических процессов (до 75-80%),

снижение удельной энергоемкости (на 30%), повышение уровня автоматизации и механизации производства (на 25-30%);

– осуществление взаимовыгодную интеграции с мясоперерабатывающими предприятиями, стимулирующей развитие животноводства, обеспечение производства сырья для мясной промышленности необходимого качества, сокращение потерь поступающего на переработку скота, снижение удельной энергоемкости производства животноводческой продукции, улучшение экологического уровеня ее производства

– увеличение производства молока-сырья и повышение его качества и технологических свойств, увеличение выпуска молока, пригодного для сыроделия.

– снижение потребления в животноводстве кормов собственного производства за счет потребления новых виды кормовых продуктов, биологически активных и пищевых добавок, производимых на основе вторичных сырьевых ресурсов пивобезалкогольной, спиртовой и свеклосахарной промышленности региона.

Приоритетной составляющей инноватики аграрного сектора экономик Липецкой области нам представляется внедрение и развитие сельскохозяйственными товаропроизводителями комплексных дифференцированных агротехнологий, представляющих собой системы приемов возделывания растений, выполняемых своевременно, в определенной последовательности, находящихся во взаимной связи друг с другом, с требованиями культуры и условиями произрастания. Разработка комплексной дифференцированной агротехнологии применительно конкретного аграрного формирования начинается с выбора пользующихся спросом адаптивных культур и сортов, составления севооборотов, использования рациональных способов обработки почвы, удобрений, сроков, способов посева и норм высева семян, приемов ухода и уборки. Путем адаптивного применения научно обоснованной системы агроприемов оптимизируют водный, питательный, воздушный, те-

пловой режимы посевов, защищают их от негативных воздействий заморозков, засухи, полегания, сорняков, болезней и вредителей.

Агротехнологии в зависимости от уровня интенсификации отличаются не только количеством применяемых удобрений, пестицидов и других средств, но и содержанием агроприемов, элементов земледелия и их соотношением (доля чистого пара; способ, глубина, частота обработки почвы; сроки и способы посева; нормы высева), которые находятся в системном взаимодействии. Выбор категории агротехнологий зависит от обеспеченности хозяйства производственными ресурсами.

Неумелая интенсификация агротехнологий приводит к загрязнению окружающей среды и продукции, к усилению экологической напряженности. Поэтому в настоящее время наряду с интенсификацией производства в нашей стране и в мире прослеживается переход к биологизации земледелия, которая позволяет значительно снизить отрицательный эффект от техногенных факторов интенсификации и получить экологически безопасное сельскохозяйственное сырье без нарушения экологического баланса в природе.

Биологизация агротехнологий предусматривает переход к альтернативным ресурсосберегающим технологиям, суть которых - возделывание сельскохозяйственных культур без применения или при ограничении доз минеральных удобрений, ядохимикатов, регуляторов роста и др. Основная проблема при внедрении биологизированных технологий - управление режимом питания растений. Полностью за счет биологических факторов она не может быть решена. Улучшение обеспечения растений фосфором и калием достигается за счет увеличения их возврата нетоварной частью урожая, применения микроорганизмов и органических удобрений. Минеральный азот можно заменить биологическим за счет: внесения органических удобрений; расширения посевов бобовых культур; применения сидератов; улучшения условий для развития свободноживущих азотфиксаторов и т.п.

Особенности и отличие производства продукции растениеводства в том, что оно не имеет строгих технологических параметров, а проводится в постоянно меняющихся, часто непредсказуемых условиях. Методология формирования технологии заключается в последовательном преодолении факторов, лимитирующих урожайность культуры и качество продукции.

Для повышения конкурентоспособности региональной продукции растениеводства необходимо значительно снизить издержки производства, возделывать выгодные в экономическом отношении культуры, внедрять прогрессивные ресурсосберегающие и информационные технологии. Наиболее перспективными нам представляются прецизионные технологии и их аналоги - ГИС-технологии и т.н. «высокотехнологичное земледелие». Суть сберегающих технологий сводится к сокращению затрат на единицу произведенной продукции при стабильно высоких урожаях. В основе ресурсосбережения лежит поиск путей снижения затрат на обработку почвы через объединение и сокращение технологических операций, использование комбинированнных многофункциональных агрегатов. Технологии сберегающего земледелия - это технологии минимальной и нулевой обработки почвы, дополняемые включением в процесс сельскохозяйственного производства передовых информационных технологии.

Сущность точного (прецизионного) земледелия («precision farming») заключается в экономически и экологически выгодном использовании сельскохозяйственных площадей с учетом условий произрастания культурных растений в масштабе малоразмерных участков поля. Технология точного земледелия рассматривает каждое сельскохозяйственное поле как неоднородное по рельефу, почвенному покрову агрохимическому содержанию и подразумевает применение на каждом участке поля разных агротехнологий. На основании полученных объективных данных вносится (в зависимости от биологической потребности растения) дифференцированная строго нормированная доза удобрения (гербицида, пестицида) и только на тех участках поля, где это необходимо. Изменения регулировок машин

при обработке почвы, посеве, распределении удобрений и средств защиты растений применительно к каждому участку поля позволяют оптимизировать производственные издержки и снизить негативное воздействие на окружающую среду. Общий эффект от применения системы точного земледелия составляет до 15% от оборота предприятия.

Высокотехнологичное земледелие - информационная и производственная система, создаваемая для долгосрочного повышения эффективности, продуктивности и прибыльности сельского хозяйства при одновременной минимизации воздействия аграрного производства на дикую природу и окружающую среду. Использованию дорогостоящих мощных тракторов и широкозахватной комбинированной техники, ценного семенного материала и химикатов должны предшествовать скрупулезный расчет и точная оценка возможных последствий их применения, точная и объективная оценка качества почв и урожайности полей и отдельных участков, изыскания резервов снижения издержек производства и рационального использования земельных угодий. Высокотехнологичное земледелие обеспечивает управление качеством почв, контроль над содержанием в почве питательных веществ, ареалом и плотностью распространения вредителей и др. Цель высокотехнологичного земледелия - не только получить высокие урожаи, но и сократить издержки до уровня, гарантирующего высокую прибыль. Высокотехнологичное земледелие включает в себя использование современных информационных технологий. Применяя их, можно гибко, дифференцированно использовать различные средства производства (семена, удобрения, пестициды, орошение) в зависимости от складывающихся условий поля и отдельного участка. Основой всех используемых методов в высокотехнологичном земледелии является современная технология точного определения координат на местности. Координаты расположения конкретного участка поля позволяют организовать систематический сбор, анализ и использование всей необходимой информации.

В последние годы функцию определения координат на местности выполняет спутниковая Система глобального позиционирования (GPS). В сельском хозяйстве она чаще всего используется в качестве усовершенствованной технологии dGPS, которая позволяет с высокой степенью точности определять местонахождение людей, тракторов, комбайнов, другой сельскохозяйственной техники, оросительных систем и т.п. В России действует аналогичная система спутниковой навигации ГЛОНАСС (ГЛОбальная НАвигационная Спутниковая Система), принцип работы которой во многом подобен GPS. Геоинформационные системы (ГИС) представляет собой системуы компьютерного программного обеспечения, которые служат универсальным инструментом сбора, хранения, обработки, анализа и представления информации в различной форме (преимущественно в виде карт, таблиц и графиков). Их успешное использование в растениеводстве требует большого объема исходной информации, в том числе такой, как карты урожайности за прошлые годы, результаты исследований проб почв, данные аэрофотосъемки, снимки, произведенные со спутника, и др.

Используя технологии ГИС, информацию о прогнозе осадков и планируемых объемах внесения удобрений, можно, например, смоделировать количество химикатов, которые после дождя стекут на соседние поля. Данные о силе ветра, рельефе местности, осыпании завязей, типе выращиваемой культуры можно использовать для прогнозирования возможных потерь урожая. Постоянный мониторинг погодных условий дает возможность оценивать степень и характер воздействия погоды на урожайность культур в зависимости от фаз их развития. Информацию удобно получать в виде графических карт, отображающих потенциальную урожайность, состояние растений, влажность почв и другие показатели.

ГИС позволяет расширить информацию о почвах, состоянии растений в каждый из периодов вегетации. Раннее обнаружение различий в состоянии посевов позволяет своевременно определить те участки полей, на которых необходимо дополнительное внесение удобрений. При наличии

такой информации открываются неограниченные возможности анализа, прогноза и оптимизации деятельности сельскохозяйственных предприятий. Информационное и техническое обеспечение является фактором, способствующим развитию инновационной деятельности и технологическому прогрессу. Спутниковые снимки полей на регулярной основе позволяют выявить возникновение проблем на самой ранней стадии. Новые технологии дистанционного зондирования предоставляют новые механизмы и методы повышения эффективности управления производством. Использование ГИС требует больших вложений в покупку программного обеспечения, оборудования, цифровых карт, обучения кадров и реорганизацию всех этапов производства и управления.

Комплексная ГИС наиболее часто включает в себя цифровые карты содержания минеральных веществ в почве, типов и характеристик почв, карты уклонов (с цифровой моделью рельефа) и экспозиций склонов, погодных, климатических и гидрологических условии, урожайности, распределения болезней и вредных насекомых.

Наращивание объемов производства продукции животноводства в Липецкой области невозможно без возрастания роли кормопроизводства, которое не только определяет потенциал развития этой отрасли, но и повышает эффективность отрасли растениеводства. Это связано с масштабами отрасли, а также положительным влиянием многолетних трав (основных выращиваемых кормовых культур) на повышение плодородия почвы. В Липецкой области полевое кормопроизводство имеет решающее значение, и его интенсификация должна развиваться по следующим направлениям: восстановление площадей под кормовыми культурами до оптимальных размеров с учетом роста поголовья животных, совершенствование структуры посевных площадей кормовых культур, эффективное и рациональное сочетание техногенных и биологических факторов, обеспечивающих ресурсо- и энергосбережение, повышение энергетической и протеино-

вой питательности кормов; сохранение и повышение плодородия почвы, а также получение экологичной продукции.

Так как кормопроизводство является самой многофункциональной отраслью АПК, оно должно развиваться целенаправленно по научно обоснованной программе и представлять собой единую систему, состоящую из следующих блоков: полевое кормопроизводство, эффективные технологии заготовки, хранения и использования кормов, селекции и семеноводства кормовых культур. Основными задачами, стоящими перед отраслью кормопроизводства, являются интенсификация и стабилизация производства всех видов кормов с учетом экологической эффективности. В настоящее время на долю высококачественного сена 1-го и 2-го класса приходится 50-55% от заготавливаемого в регионе, на долю сенажа 1-го и 2-го класса - 54-59%, силоса - 61-65%. Общим недостатком всех видов кормов считается относительно низкое содержание в сухом веществе протеина (8-9%) и обменной энергии (8-8,5 МДж), что обусловливает невысокую продуктивность животноводства и ведет к перерасходу концентратов.

Увеличению качества кормов способствует совершенствование способов их заготовки (сушка методом активного вентилирования, консервация с помощью химических и биологических препаратов) и хранения (силос, консервированное зерно, жом в рукаве, сенаж в рулонах).

Отмеченные основные моменты развития инновационных проектов можно оценить следующим образом: данные проекты и их реализация в перспективе позволят перейти от «деградации» к расширенному воспроизводству инновационного характера в данном стратегически важном секторе экономики, в значительной степени определяющим устойчивость, конкурентоспособность национальной экономики, качество экономического роста и жизни всего российского населения. Однако, несмотря на значительность масштабов инновационно-инвестиционной деятельности, она еще не приобрела всеобщего характера в отраслях АПК Липецкой области. Например, в растениеводстве широкомасштабное использование индуст-

риальных технологий имеет место лишь при производстве сахарной свеклы (90%), тогда как в производстве кормов индустриальные технологии используются на половине посевов. В животноводстве инновационные процессы находятся в начальной стадии. Такое состояние с инновациями обусловлено рядом макро- и микроэкономических причин:

– многие инновационные направления оказываются трудно реализуемыми из-за высоких затрат, связанных с приобретением современной техники, удобрений, средств защиты растений, строительных материалов, сортовых семян и гибридов и т.д.;

– неконтролируемый рост цен на промышленную продукцию затрудняет возможности прогнозирования результатов развития региональной инновационной системы ведения АПК;

– ослабление роли государства в активной инновационно-инвестиционной деятельности в АПК сузило возможности предприятий этой сферы по реализации нововведений, усилило риск, связанный с внедренческой деятельностью.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В результате проведения кардинальных экономических реформ произошла трансформация структуры аграрного сектора и организационно-экономического механизма функционирования формирующих его элементов. Многообразие организационно-правовых форм хозяйствования, разный уровень концентрации капитала требуют исследования специфики процессов формирования и использования ресурсов как в крупных аграрных формированиях холдингового типа и коллективных сельскохозяйственных предприятий, так и в крестьянских (фермерских) и личных подсобных хозяйствах.

Материальной основой экономики является производство, под которым, в общем виде, понимается процесс использования и преобразования факторов производства с целью получения определенных материальных благ. Субъекты процесса производства могут быть представлены в виде системы, в которой ресурсы объединяются в процессе воспроизводства в соответствии с совокупностью правил, регламентирующих поведение системы в пределах того или иного экономического пространства. Независимо от размеров хозяйствующего субъекта, его производственная система всегда имеет пропорциональность частей и некую закономерность их соотношения, свойственную каждой системе и способу хозяйствования, обусловленную экономической целесообразностью и спецификой воспроизводства.

Формирование системы ресурсного обеспечения требует соблюдения определенных принципов, основными из которых являются: принцип системности, предусматривающий установление взаимосвязей между всеми элементами ресурсного обеспечения; принцип оптимальности сочетания ресурсов, обеспечивающий сбалансированность всей производственной системы предприятия; принцип адаптивности, позволяющий осуществлять корректировку ресурсных пропорций как после завершения производственного цикла, так и внутри его под воздействием изменяющихся условий хозяйствования; принцип непрерывности планирования, заключающийся в

обязательном использовании выходных параметров одного производственного цикла в качестве входных параметров следующего.

Базовыми элементами, формирующими сектор производства сельскохозяйственной продукции современной России являются агропромышленные интегрированные структуры (агрохолдинги, агрофирмы и т.д.); сельскохозяйственные организации (общества, кооперативы и т.д.); крестьянские (фермерские) хозяйства и хозяйства населения. Важнейшими факторами, определяющими специфику формирования производственных систем тех или иных типов хозяйствующих субъектов являются формы собственности и формы ведения хозяйства.

Одним из необходимых условий выхода хозяйствующих субъектов аграрного сектора на качественно новый уровень хозяйствования является разработка и реализация инновационной модели их развития. Эффективность реализации такой модели развития будет зависеть от ее комплексности и степени охвата всех элементов, определяющих условия функционирования агроэкономических систем: материально-технической базы хозяйствующего субъекта, используемых технологий и адекватного организационно-экономического механизма.

Различия в целеполагании хозяйствующих субъектов, в масштабах и структуре производственных систем, уровне ресурсообеспеченности, эффективности организационно-экономического механизма обуславливают и различные модели их развития. Под моделью развития хозяйствующего субъекта понимается концептуальное описание процесса его формирования и функционирования в соответствии со стратегической целью и задачами, принципами и направлениями развития, а также инструментов, обеспечивающих это соответствие. Предлагается различать пять моделей развития и адаптации хозяйствующих субъектов к изменениям среды функционирования: модели депрессивного, пассивно-адаптивного, активно-адаптивного, адаптивно-инновационного и опережающего инновационного развития.

Сельское хозяйство, как сфера общественного производства, имеет целый ряд особенностей, которые не позволяют напрямую использовать наиболее эффективные модели развития и адаптации хозяйствующих субъектов к изменяющимся условиям функционирования. Инновации ведут к стратегическим изменениям в материально-технической базе хозяйствующих субъектов, а значит, требуют долгосрочных финансовых вложений. Но для значительной части сельских товаропроизводителей характерен довольно мелкий масштаб производства, не позволяющий эффективно использовать современную высокопроизводительную технику, а относительно небольшая масса прибыли и низкий уровень концентрации капитала не позволяют обеспечить приобретение всего комплекса технических средств для реализации инновационных технологий.

Многоотраслевой характер сельскохозяйственных предприятий требует пропорционального развития всех его структурных элементов, то есть использования инновационных технологий во всех отраслях. Фрагментарное использование инноваций может привести к диспропорциям в развитии предприятий, что, в свою очередь, приведет к уничтожению отдельных отраслей и нарушению научно-обоснованных систем ведения сельского хозяйства. Наряду с этим, следует отметить, что в сельскохозяйственном производстве практически отсутствует эксклюзивность инноваций, обеспечивающая конкурентные преимущества ограниченному кругу хозяйствующих субъектов. Правообладатели инноваций в аграрной сфере не стремятся обеспечить монопольное владение ими, а, наоборот, стремятся обеспечить их широкое распространение.

Одним из ключевых факторов, сдерживающих инновационную активность сельских товаропроизводителей, является крайне слабое развитие инновационной инфраструктуры аграрного сектора, что обуславливает высокую фрагментарность инвестиционного процесса и неэффективность имеющихся механизмов воздействия органов управления различного уров-

ня на генерацию агроинноваций, их коммерциализацию и массовое распространение.

Устойчивость аграрного сектора экономики России напрямую связана с возможностью реализации модели адаптивно-инновационного развития большинством хозяйствующих субъектов агарной сферы. Любая экономическая система имеет свой уровень восприимчивости к инновациям, связанный с уровнем ее инновационного потенциала, который можно определить как совокупность научно-технических, материально-финансовых, кадровых, институциональных и иных ресурсов системы, которые могут быть использованы для ведения инновационной деятельности.

Инновационный потенциал экономики Липецкой области и ее аграрного сектора, оцененный на основе применения системы обобщающих показателей статистических данных Федеральной службы госстатистики, является крайне неоднородным. Наиболее низкие показатели имеют критерии научной составляющей инновационного потенциала.

Траектория дальнейшего развития научных исследований в области сельского хозяйства на территории Липецкой области видится в развитии межрегионального сотрудничества, создании и развитии внедренческих центров по передаче разработок в производство, наращивании и совершенствовании материально-технической и кадровой базы научных и образовательных учреждений.

Аграрный сектор экономики Липецкой области демонстрирует в последнее десятилетие устойчиво высокие темпы роста, а также постепенный переход на качественно новый технологический уровень по темпам внедрения инновационных технологий, культуре земледелия, объему привлеченных инвестиций, несмотря на высокую неоднородность инновационного потенциала, слабую развитость инновационной инфраструктуры, низкий уровень обеспечения квалифицированными кадрами, и практически полное отсутствие инновационных проектов, значимых в масштабах ре-

гиона, при доминировании фрагментарного использования улучшающих технологических и ресурсных инноваций.

В качестве основных направлений инновационного развития регионального АПК предлагается выделить: формирование регионального рынка инноваций, формирование региональной инфраструктуры инноваций, формирование системы консалтинга в сфере агроинноваций, подготовку кадров для генерации, трансфера и использования инноваций, развитие системы региональной поддержки инновационных процессов.

Сложность и многогранность процессов концентрации требуют использования адекватных инструментов моделирование этих процессов, одним из которых является так называемый стратный анализ. Под стратами следует понимать срезы, характеризующие различные аспекты процесса концентрации производства. Динамика процессов экономической концентрации по срезам позволяет констатировать, что развитие процессов концентрации производства характерно для всех категорий сельских товаропроизводителей, но наиболее масштабно это явление проявляется в агропромышленных интегрированных формированиях (АПИФ), созданных путем поглощения отдельных сельскохозяйственных предприятий. Уровень концентрации в АПИФ зависит от финансовых возможностей интегратора, его инвестиционного потенциала и эффективности менеджмента.

Основным направлением концентрации производства для сельскохозяйственных организаций, контролируемых предприятиями-переработчиками сельскохозяйственной продукции, но сохранившими юридическую самостоятельность, является углубление специализации в интересах предприятия-интегратора. При этом уровень концентрации будет ограничиваться необходимостью соблюдения определенных организационно-технологических требований (например, научно-обоснованными пределами насыщения севооборотов отдельными сельскохозяйственными культурами или группами культур) и пространственным расположением интег-

рирующихся хозяйствующих субъектов, определяющим уровень экономически оправданных транспортных издержек.

Для сельскохозяйственных организаций, не вовлеченных в интеграционные процессы процесс концентрации производства процесс концентрации производства будет связан с изменением производственного направления (углубление специализации или диверсификация производства) и достижения оптимальных ресурсных пропорций, позволяющих повысить эффективность использования всех видов ресурсов.

Для крестьянских (фермерских) хозяйств будет оставаться характерной тенденция сокращения их числа при сохранении устойчивых темпов роста земель, находящихся в их хозяйственном обороте. Для относительно крупных фермерских хозяйств рост концентрации производства будет связан с углублением их специализации, в частности с развитием животноводческих отраслей.

Для хозяйств населения будет характерен процесс их резкой дифференциации с формированием группы предпринимательски активных хозяйств с очень высоким уровнем товарности производимой продукции и сокращением количества ЛПХ имеющих ярко выраженный потребительский характер, обусловленный резким сокращением численности сельского населения.

Повышение инновационной активности хозяйствующих субъектов АПК Липецкой области связано с реализацией совокупности направлений их инновационного развития: внедрения товарных (продуктовых), технологических, ресурсных, организационно-экономических и социально-экономических инноваций. На наш взгляд, так называемой «точкой роста» инновационной активности хозяйствующих субъектов аграрной сферы будет являться создание регионального агротехнопарка «Елецкий», ориентированного на первом этапе своего развития на продвижение инновации в растениеводстве. Целесообразность создания такого агротехнопарка именно в Елецком районе обусловлено наличием на территории района Елецко-

го государственного университета и Елецкой опытной станции по картофелю, которые и составят костяк Центра прикладных исследований формируемого агротехнопарка. Наряду с Центром прикладных исследований в состав агротехнопарка парка представляется целесообразным включить Центр трансфера инновационных разработок, Производственно-демонстрационный комплекс, Консалтинговый центр, Центр подготовки кадров и Сервисный центр.

Агротехнопарк является специфическим хозяйствующим субъектом, прямой экономический эффект от создания которого выразить количественно крайне трудно. Для обеспечения достаточной зоны покрытия «трансляции инноваций» агротехнопарк не может быть «карманным», созданным при каком либо учреждении или организации. Он должен создаваться на принципах государственно-частного партнерства и позволять реализовывать интересы государства, региона, научных и образовательных учреждений, крупных бизнес-структур и отдельных сельских товаропроизводителей.

Ориентировочная стоимость затрат на создание агротехнопарка оценивается в 522,6 млн. руб., из которых 136 млн. руб. предлагается финансировать из средств федерального бюджета, 49,6 – регионального бюджета, 210 – за счет средств бизнес-структур, а еще 136 млн. руб. за счет собственных средств агротехнопарка и заемных средств при финансовых гарантиях Администрации Липецкой области.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агропромышленный комплекс России в 2010 г. (экономический обзор) // АПК: экономика и управление. – 2011. - №3. – С. 59-63.

2. Акишина М.Л. Экономическое поведение сельского населения в условиях сокращения занятости: / Акишина М.Л.; под ред.: А.М. Зубахина, В.А. Бородина. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2007. - 136 с.

3. Алпатов А.А. Создание эффективной системы управления земельными ресурсами предприятий: тезисы лекций / А.А. Алпатов. – М.: МСО «Земля и недвижимость», 2004. – Режим доступа: [http://www.andrey-alpatov.ru/more.php?news_link=1119522214&id=6]

4. Аруцев А.А. Концепции современного естествознания / А.А. Аруцев, Б.В. Ермолаев, И.О. Кутателадзе, М.С. Слуцкий. - Режим доступа: [URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/estestvzn/index.php]

5. База статистических данных Федеральной службы государственной статистики РФ (раздел «Регионы России. Социально-экономические показатели»). – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/portal].

6. Бакалавр Экономики: Хрестоматия в 3 томах. Т. 2. / Под общ. ред. В.И. Видяпина. – М.: Информационно-издательская фирма "Триада", 1999. - 1056 с.

7. Барлыбаев А. Социально-экономическая природа и типы фермерских хозяйств в России / А. Барлыбаев // Проблемы прогнозирования. - 2003. - № 3. - С. 74-82.

8. Барышников Н.Г. Анализ и оценка воспроизводства основных средств в сельскохозяйственных организациях / Н.Г. Барышников, Е.А. Черданцева // Экономический анализ: теория и практика. - 2009. - №21. - С. 22-28.

9. Белокопытов А. Инвестиционная составляющая эффективного использования ресурсного потенциала в сельском хозяйстве / А. Белокопытов, О. Жарова // АПК: экономика, управление. - 2009. - № 7. - С. 49-53.

10. Белоусова И.С. Ресурсообеспеченность хозяйствующих субъектов аграрной сферы Липецкой области и результативность использования ресурсов // Инновационно-инвестиционные преобразования в АПК: Сб. науч. тр. – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2011. – С. 187-194.

11. Беспахотный Г. Организационные структуры модернизации сельского хозяйства / Г. Беспахотный // АПК: экономика, управление. - 2010. - №12. - С. 11-15.

12. Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. Пер. с англ., 4-е изд. / М. Блауг – М.: «Дело Лтд», 1994. – 720 с.

13. Богдановский В. Проблемы занятости в сельскохозяйственных организациях / В. Богдановский // АПК: экономика, управление. - 2010. - № 1. - С. 27-34.

14. Бодягина И. Региональные особенности ресурсообеспечения сельхозпроизводства / И. Бодягина // АПК: экономика, управление. - 2008. - № 1. - С. 68-70.

15. Болдырев А.Н. SWOT-анализ потенциальных возможностей развития крестьянских фермерских хозяйств / А.Н. Болдырев // Вклад молодых ученых в решение проблем агарной науки. – Ч.1. – Воронеж: ВГАУ, 2005. – С. 75-78.

16. Болдырев А.Н. Перспективы развития сектора малого бизнеса в аграрной сфере: Диссертация к-та экон. наук / А.Н. Болдырев. – Воронеж: ГНУ НИИ ЭиО АПК ЦЧР РФ, 2006. - 146 с.

17. Болкунова Н.А. Комплексное планирование социально-экономического развития сельских муниципальных районов в системе управления земельными ресурсами Центрального Черноземья Российской Федерации (теория, методика, практика) / Н.А. Болкунова. – Воронеж: Истоки, 2010. – 273 с.

18. Большой экономический словарь / Под ред. А.Б. Борисова. - М.: Книжный мир, 2003. - 895 с.

19. Бондаренко Л. Проблемы развития сельских территорий / Л. Бондаренко // АПК: экономика, управление. - 2009. - №12. - С. 25-31.

20. Борхунов Н. Цены, ценовые отношения и ценообразование в АПК / Н. Борхунов, А. Зарук // АПК: экономика, управление. - 2011. - №7. - С. 40-45.

21. Боткин О.И. Совершенствование системы управления земельными ресурсами / О.И. Боткин, А.И. Сутыгина, П.Ф. Сутыгин // Аграрная наука. -2009. - № 3. - С. 2-3.

22. Буздалов И. Крупные и мелкие хозяйства агробизнеса: преимущества и устойчивость развития / И. Буздалов // АПК: экономика, управление. - 2006. - № 11. - С. 2-8.

23. Бураев Ф.В. Планирование как неотъемлемый элемент сельскохозяйственного производства / Ф.В. Бураев, М.А. Пнев // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2007. - № 5. - С. 18-20.

24. Бурдюк Н. Социально-экономические факторы устойчивого функционирования сельского хозяйства / Н. Бурдюк // АПК: экономика, управление. - 2003.- №6. - С.70-77.

25. Бурякова И.А. Рынок труда: проблемы занятости сельского населения на местном уровне / И.А. Бурякова, Е.П. Чирков // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2007. – №4. - С. 56-58.

26. Быкова О.Н. Инновационно-инвестиционная стратегия развития регионов / О.Н. Быкова, В.Р. Смирнова, В.М. Аушев – М.: РГИИС, 2009 г. – 342 с.

27. Вилисов В.Я. Адаптивный подход к распределению ограниченных материальных ресурсов в производственных системах / В.Я. Вилисов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. - №5.

28. Вишневский В. Инновации, институты и эволюция / В. Вишневский, В. Дементьев // Вопросы экономики. – 2010. -№10. – С. 41-62.

29. Воспроизводство в аграрной экономике: вопросы теории, государственного регулирования и эффективности производства: под науч. ред. И. Г. Ушачева, Н. А. Борхунова. - М. : ВНИИЭСХ, 2009. - 320 с.

30. Галицких В. Формирование конкурентных преимуществ агропромышленного производства / В. Галицких // АПК: экономика, управление. - 2008. - №9. - С. 24-26.

31. Гареев Т.Ф. Эволюция моделей инновационного процесса / Т.Ф. Гареев // Вестник ТИСБИ. - 2006. – №2. – Режим доступа: [URL: http://www. tisbi.org/science/vestnik/2006/issue2/econom4.html]

32. Гатаулина Е. Оценка финансового состояния сельхозпредприятий России / Е. Гатаулина // АПК: экономика, управление. - 2009. - № 9. - С. 66-72.

33. Говядовская О. Оценка конкурентоспособности крестьянских (фермерских) хозяйств региона / О. Говядовская // АПК: экономика, управление. - 2009. - №8. - С. 44-48.

34. Говядовская О.В. Интерпретация сущности стратегического управления развитием сельского хозяйства / О.В. Говядовская // Аграрная наука. - 2010. - № 3. - С. 4-6.

35. Голенков В.А. Стратегия инновационного развития регионов России и роль университетских комплексов в модернизации образования / В.А. Голенков, Ю.С. Степанов, В.Г. Садков, П.Н. Машегов. – М.: Машинострое-ние 1, 2003. - 286 с.

36. Грищенков А.И. Разработка методики управления инновационными процессами в рамках сетевой экономики / А.И. Грищенков, Н.В. Глушак. – Брянск: Изд-во ООО «Ладомир», 2011. – 342 с.

37. Грищенков А.И. Разработка методики управления инновационными процессами в рамках сетевой экономики / А.И. Грищенков, Н.В. Глушак. – Брянск: Изд-во ООО «Ладомир», 2011. – 342 с.

38. Грудзинский А.О. Региональное развитие: фактор эффективного собственника в управлении сельскохозяйственным предприятием / А.О. Грудзинский, Е.С. Балабанова, А.Б. Бедный // Вестник ННГУ. - 2004. – Вып. 1(5). - С. 158-169.

39. Денисов В. Мотивационные механизмы интенсификации использования производственно-ресурсного потенциала в АПК / В. Денисов // Общество и экономика. - 2004. - N5-6. - С.201-214.

40. Добрынин В. Малое агропроизводство и его формы / В. Добрынин // АПК: экономика, управление. - 2003. - №2. - С.53-60.

41. Долгушкин Н. Что тормозит инновационное развитие АПК? / Н. Долгушкин // Российская Федерация сегодня. – 2010. - №7 – Режим доступа: [URL: http://www.russia-today.ru/tema-nomera/414-nikolaj-dolgushkin-chto-tormozit-innovacionnoe-razvitie-apk.html

42. Дорофеев А. Рынок труда и воспроизводства рабочей силы в сельской местности / А. Дорофеев // АПК: экономика, управление. - 2010. - № 1. - С. 74-78.

43. Драгайцев В. Техническая база сельского хозяйства России / В. Драгайцев // АПК: экономика, управление. - 2010. -№10. - С. 62-69.

44. Дугин П. Социально-экономические закономерности воспроизводственных процессов в сельском хозяйстве / П. Дугин // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2007. - №4. - С. 3-12.

45. Евстропов А. Управление предприятием АПК на основе информационнно-инновационных технологий / А. Евстропов // АПК: экономика, управление.- 2010. - № 5. - С. 41-46.

46. Егоров А.В. Совершенствование экономического механизма воспроизводства ресурсного потенциала сельского хозяйства / А.В. Егоров. – СПб. – Пушкин, 2002. – 256 с.

47. Ермишин П.Г. Основы экономической теории: Курс лекций / П.Г. Ермишин - Режим доступа: [http://aup.ru/books/m63]

48. Ефимов В.А. Потребности общества и проблемы воспроизводства трудового потенциала АПК и сельских территорий / В. А. Ефимов, И. В. Солонько // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2008. - №9. - С. 63-66.

49. Животноводство на подворье и в личном крестьянском (фермерском) хозяйстве: под общ. ред. А. С. Донченко, В. А. Солошенко. - Новосибирск: Юпитер, 2007. - 348 с.

50. Житков В. Процедура оценки эффективности социально-экономи-ческого управления / В. Житков, А. Корнейчук, Л. Царфин // Проблемы теории и практики управления. - 2007. - № 7. - С. 21-31.

51. Жичкин К. Личное подсобное хозяйство: какие перспективы? / К. Жичкин, А. Пенкин, Н. Липатова // Агробизнес-Россия. – 2007. - № 1. - С. 15-16.

52. Жмурко Д.Ю. Теоретические основы совершенствования деятельности интегрированных производственных систем / Д.Ю. Жмурко // Научный журнал КубГАУ, №29(5), май 2007 г. – Режим доступа: [http://ej.kubagro.ru/ 2007/05/pdf/13.pdf]

53. Жукова О. Финансовая поддержка ресурсообеспечения села в период кризиса / О. Жукова // АПК: экономика, управление. - 2010. - № 5. - С. 75-79.

54. Жунусов Б.Г. Развитие интеграционных процессов в аграрной сфере экономики / Б.Г. Жунусов, А.С. Бельгибаева // Вестник КАТУ. – 2006. - №2. - С. 336-341.

55. Жученко А.А. Ресурсный потенциал производства зерна в России / А.А. Жученко. – М.: ООО «Издательство Агрорус», 2004. – 244 с.

56. Загайтов И. Б. Актуальные вопросы теории планирования / И. Б. Загайтов. - Воронеж: ВГАУ, 2009. - 210 с.

57. Загайтов И.Б. Прогнозирование и планирование развития АПК: Курс лекций / И.Б. Загайтов – Воронеж: ВГАУ, 2004. – 148 с.

58. Зарыпова Р. Формирование трудовых ресурсов сельского хозяйства / Р. Зарыпова // АПК: экономика, управление. - 1994.- №9.

59. Иванов В.А. Методологические основы инновационного развития агропромышленного комплекса / А.В. Иванов // Региональная экономика. – 2008. - №2. – С. 50-59.

60. Иванов В.А. Сущность, классификация инноваций и их специфика в аграрном секторе / В.А. Иванов // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера. – 2007. - №1. - Режим доступа: [URL: http://koet. syktsu.ru/vestnik/2007/2007-1/3.htm]

61. Иванова М. Влияние технической оснащенности на эффективность сельскохозяйственного производства / М. Иванова // Экономист.-2009.-№1 - С. 86-90.

62. Иванченко В. Проблема инновационного воспроизводства / В. Иванченко, В. Иванченко // Экономист. - 2007. - №2. - С. 21-28.

63. Ильин А.И. Планирование на предприятии: Учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1. Стратегическое планирование / А.И. Ильин. – Мн.: ООО «Новое знание», 2000. – 312 с.

64. Ильин А. Планирование на предприятии: Учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2. Тактическое планирование / А. Ильин. – Мн.: ООО «Новое знание», 2000. – 416 с.

65. Ильин С. Пути инновационного развития аграрной сферы АПК / С. Ильин. - Режим доступа: [URL: http:// www.inecon.ru/tmp/ Statja_Iljin_ 3.doc]

66. Инвестиции в Липецкой области за 2010 год: Статистический бюллетень по данным годовых отчетов / Липецкстат – Липецк, 2011. – 30 с.

67. Инвестиционная стратегия Липецкой области на период до 2020 года - Режим доступа: [http://www.admlr.lipetsk.ru/rus/third/strategy_ INV.php]

68. Информация об итогах социально-экономического развития АПК Липецкой области за 2010 год // Управление сельского хозяйства Липецкой области. - [URL: http://ush48.z4.ru/results/2010_results.php]

69. Итоги реализации приоритетных национальных проектов в Липецкой области в 2012 году / Под ред. Ю.Н. Божко. – Липецк: Администрация Липецкой области, 2013. - Режим доступа: [URL: http://admlip.ru/doc/app/n_proj/ sbornik2012.pdf].

70. Капелюшников Р. Российская модель рынка труда: ценовое измерение / Р. Капелюшников, В. Гимпельсон, А. Полетаев // Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве. - 2008. - №7. - С. 20-33.

71. Квочкин А.Н. Состояние и перспективы развития инвестиционной деятельности в АПК Липецкой области / А.Н. Квочкин, И.Г. Мартынов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2006. - №9. - С. 40-42.

72. Кибиров А.Я. Экономические факторы, сдерживающие инновационно-инвестиционное развитие сельского хозяйства / А.Я. Кибиров, А.Р. Кулов // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. – 2009 - № 10. - С. 22-24.

73. Киркорова Л. Использование земельных ресурсов фермерами / Л. Киркорова, А. Михайлов // Экономика сельского хозяйства России. - 2008. - №5. - С. 37-42.

74. Киселев С. Государственное регулирование сельского хозяйства при переходе к рынку / С. Киселев // АПК: экономика, управление. - 1993. - № 6.

75. Киселев С. Отношение собственности в аграрном секторе: прошлое, настоящее и будущее / С. Киселев // Экономист. - 1996. - №6.

76. Киселев С. Финансово-кредитные проблемы в аграрном секторе / С. Киселев // Экономист. - 1994.- №12.

77. Киселев С.В. Сельскохозяйственная политика и вступление России в ВТО / С. Киселев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2003. - №10. - С.10-15.

78. Клейнер Г. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии. Безопасность / Г. Клейнер, В. Тамбовцев, Р. Качалов; Под общ. ред. С.Панова. - М.: ОАО Изд-во «Экономика», 1997. – 310 с.

79. Клюкач В.А. Интеграция и дезинтеграция в агропромышленном комплексе в странах СНГ / В.А. Клюкач. // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2009. - №6. - С. 5-9.

80. Кобец Е. А. Планирование на предприятии: Учебное пособие / Е. А. Кобец. - Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2006. – 244 с.

81. Козина А.М. Рынок рабочей силы на селе / А. М. Козина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2008. - №7. - С. 81-82.

82. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. – Н.Д. Кондратьев. - М.: Экономика, 2002. – 766 с.

83. Коротнев В. Проблемы сельского рынка труда / В. Коротнев, С. Тактарова // Достижения науки и техники АПК. - 2007. - №1. - С. 38-40.

84. Крылатых Э. Перспективы развития мирового сельского хозяйства до 2050 года: возможности, угрозы, приоритеты / Э. Крылатых, С. Строков // Аграрное обозрение. – 2009. - №5. – С. 50-61.

85. Крылатых Э.Н. Система моделей в планировании сельского хозяйства / Э.Н. Крылатых. – М.: Экономика, 1979. – 256 с.

86. Кудряшов В.И. Основные тенденции и приоритетные направления развития крестьянских (фермерских) хозяйств России / В.И. Кудряшов, М.П. Козлов // Вопросы статистики. - 2006. - №1. - С. 45-52.

87. Кудряшов В.И. Фермерские кадры России: структурный состав и занятость / В. И. Кудряшов // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. - 2007. - №10. – С.12-18.

88. Кузнецов Н.И. Управление внедрением ресурсосберегающих технологий в агробизнесе (теория и практика) / Н.И. Кузнецов, В.С. Горбунов, В.В. Бутырин. – Саратов: СГАУ, 2010. – 188 с.

89. Кузник Н. Ресурсное обеспечение приусадебного сельскохозяйственного производства / Н. Кузник, В. Шабанов // АПК: экономика, управление. - 2009. - № 3. - С.62-68.

90. Курносов А.П. Оптимизация параметров функционирования сельскохозяйственных предприятий при изменяющихся условиях хозяйствования / А.П. Курносов, А.В. Улезько, А.К. Камалян, Н.М. Бухонова. – М.: МГСУ «Союз», 2000. - 163 с.

91. Липецкая область в цифрах – 2007 г. – Режим доступа: [http://lipstat.gks.ru/public/release/Forms/Items.aspx]

92. Липецкая область в цифрах – 2008 г. – Режим доступа: [http://lipstat.gks.ru/public/release/Forms/Items.aspx]

93. Липецкая область в цифрах за 2010 год: Крат.стат. сб./ Липецкстат – Липецк, 2011. – 224 с.

94. Липецкий статистический ежегодник - 2009 г. – Режим доступа: [http:// lipstat.gks.ru/public/release/Forms/Items.aspx]

95. Липкович Э. Инновационное восстановление сельхозпроизводства и сверхкрупные агросистемы / Э. Липкович // Экономика сельского хозяйст-ва России. – 2007. - №4. - С. 17-23.

96. Личко К.П. Прогнозирование и планирование аграрно-промышлен-ного комплекса: Учебник / К.П. Личко. - М.: Гардарики, 1999. – 264 с.

97. Ломидзе Ю. Основы программно-целевых методов управления в АПК / Ю. Ломидзе // АПК: экономика, управление. - 2009. - № 2. - С. 37-42.

98. Лылова О.В. Экономическая адаптация селян к рыночным условиям / О.В. Лылова // Социологические исследования. - 2003. - № 9. – С. 28-34.

99. Лысенко Е.Г. Личные подсобные хозяйства населения в структуре сельскохозяйственного производства / Е.Г. Лысенко // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2007. - № 1. - С. 13-15.

100. Лякишева И. Структурные преобразования в аграрном секторе экономики и их влияние на его эффективность / И. Лякишева // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2006. - № 2. - С. 9-15.

101. Лякишева И. Эффективность использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве / И. Лякишева // Экономика сельского хозяйства России - 2005. - № 12. - С. 21.

102. Макаренко М.В. Производственный менеджмент: Учебное пособие для вузов / М.В.Макаренко, О.М.Махалина. – М.: Издательство ПРИОР, 1998. – 384 с.

103. Малое и среднее предпринимательство в России: Статистический сборник / Госкомстат России. - М.: 2009, - 145 с.

104. Маркс К. Капитал. Т.1., Кн.1. Процесс производства капитала // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. - Т.23. - С. 1-784.

105. Маркс К. Капитал. Т.1., Кн.1. Процесс производства капитала // Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. - Т.23. - С. 1-784.

106. Маркс К. Капитал. Т.3., Кн.1. Процесс капиталистического производства, взятый целиком / Маркс К., Энгельс Ф. - Соч. 2-е изд. Т.25. Ч.2. - С. 1- 684.

107. Маркс К. Экономические рукописи / Маркс К., Энгельс Ф. - Соч. 2-е изд. Т.48. - С. 1- 557.

108. Маршалл А. Принципы экономической науки: кн.6 Распределение национального дохода / А. Маршалл. - М.: Прогресс, 1984. – 354 с.

109. Матвеева М.А. Механизмы управления инновационной деятельностью в экономических системах / М.А. Матвеева // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. - Режим доступа: [URL: http://uecs.ru/innovacii-investicii/item/54-2011-03-19-09-15-20]

110. Мидлер Е.А. Генерирование и трансфер инноваций в системе формирования новой экономики / Е.А. Мидлер. – Ростов н/Д.: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ, 2010. – 286 с.

111. Минуллина Н.В. Региональные особенности развития трудовых ресурсов на селе / Н.В. Минуллина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2007. - № 5. - С. 61-62.

112. Михилев А.В. Актуальные проблемы совершенствования землепользования в сельском хозяйстве // А.В. Михилев, И.Т. Крячков. - Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. - 2009. - №10. - С. 10-13.

113. Можаев Е.Е. К вопросу об оценке эффективности управления в сельскохозяйственном производстве / Е. Е. Можаев // Вестник кадровой политики. - 2007. - № 11. - С. 10-17.

114. Можаев Е. Некоторые аспекты оценки эффективности управления в сельскохозяйственном производстве / Е. Можаев // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. - 2008. - №10. - С. 8-16.

115. Мошкин И.В. Диспропорции инновационного процесса в поскри-зисной экономике России // И.В. Мошкин. - Режим доступа: [URL: http://www.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/1158/file/_42.pdf]

116. Муравьева М.В. Проблемы экономики инноваций для нужд агросектора / М.В. Муравьева. - Режим доступа: [URL: http://www.econ.msu.ru/ cmt2/lib/a/1158/ file/ _43.pdf]

117. Мустафаев А. Организационно-управленческие параметры инвестиционной деятельности предприятий АПК / А. Мустафаев // Проблемы теории и практики управления. - 2008. - №1. - С. 80-85.

118. Накошная О. Влияние уровня специализации сельхозпроизводства на его эффективность / О. Накошная // АПК: экономика, управление. - 2007. - № 3. - С. 39-40.

119. Насонов М. Конкурентоспособность сельскохозяйственных организации / М. Насонов // АПК: экономика, управление. - 2010. - № 5. - С. 89-93.

120. Наука, инновации и информационно-коммуникационные технологии в Липецкой области: Стат.сб./ территориальный орган Федеральной

службы государственной статистики по Липецкой области - Липецк, 2010. - 39 с.

121. Национальные инновационные системы в России и ЕС: Под ред.: В.В. Иванова, Н.И. Ивановой, Й. Розебума, Х. Хайсберса. - М.: ЦИПРАН РАН, 2006. – 280 с.

122. Некрасов С.И. Факторы организационного развития предприятий / С.И. Некрасов, Н.А. Некрасова, О.В. Бусыгин. – М.: Изд-во «Академия Естествознания», 2009 г. – 156 с.

123. Нефедова Т. Сельское хозяйство России: пространственная организация и современные тенденции / Т. Нефедова // Общество и экономика. - 2008. - № 2. - С. 120-142.

124. Нечаев В. Эффективность инновационно-инвестиционных проектов в растениеводстве / В. Нечаев, Е. Артемова, Н. Кравченко // АПК: экономика, управление. - 2010. - №12. - С. 22-27.

125. Нечаев Н.Г. Инвестиционно-инновационная привлекательность различных организационно-правовых форм предпринимательства в АПК / Н.Г. Нечаев, Н.С. Трубицина // Инновационные подходы в экономической науке и образовании. – Елец: ЕГУ, 2010. С. 69-76.

126. Никитенкова О. Совершенствование системы управления трудовыми ресурсами АПК / О. Никитенкова // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2007. - № 3. - С. 22-24.

127. Николаев М. Условия инвестиционного воспроизводства / М. Николаев // Экономист. - 2007. - №3. - С. 17-25.

128. Никулин А.М. Предприятия и семьи в России: социокультурный симбиоз / А.М. Никулин // Куда идет Россия? Трансформация социальной сферы и социальная политика. - М.: Дело, 1998. – 145 с.

129. Ногтиков А.А. Оптимизация парка зерноуборочных комбайнов в хозяйстве / А.А. Ногтиков // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - 2010. - № 5. - С. 35-36.

130. Нормативно-справочные материалы по планированию механизированных работ в сельскохозяйственном производстве: Сборник. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2008. – 316 с.

131. Носова С.С. К вопросу о методологическом исследовании инновационной экономики / С.С. Носова. - Режим доступа: [URL: http://www.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/1158/ file/ _47.pdf]

132. О Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998-2000 годы. Постановление Правительства РФ от 24 июля 1998 г. №832 // Российская газета. -1998. -9 августа. - С. 6.

133. Обеспечить техническую модернизацию АПК / Дискуссионный клуб // Экономика сельского хозяйства России. – 2010. - №6 – С. 33-40.

134. Онищенко А.М. Специализация сельскохозяйственного производства. Методологические проблемы оптимизации / А.М. Онищенко - Киев: Наук. Думка, 1973. - 292 с.

135. Орлова Н.В. Инструменты обеспечения инновационного развития экономики России / Н.В. Орлова. – Саратов: ООО Издательский центр «Наука», 2010. – 148 с.

136. Орлова Н.В. Хозяйственный механизм инновационного развития социально-экономической системы России / Н.В. Орлова. – Саратов: ООО Издательский центр «Наука», 2010. – 368 с.

137. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: Учебник / под ред. А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Изд-во «Экономика», 2004. – С. 288.

138. Останкова Н.В. Основные сферы действия хозяйственного механизма в сельскохозяйственном производстве / Н.В. Останкова // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2006. - №6. - С. 24-25.

139. Павленко К. Экономическая оценка сельскохозяйственных угодий / К. Павленко // АПК: экономика, управление. - 2010. - № 3. - С. 71-84.

140. Палладина М.И. Искаженная правовая природа организационно-правовых форм ведения сельского хозяйства / М.И. Палладина // Государство и право. - 2010. - №3. - С. 43-54.

141. Панина Е. Б. Эффективность использования земельных ресурсов в крестьянско-фермерских хозяйствах Липецкой области / Е.Б. Панина // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2008. - № 2. - С. 49-51.

142. Панина Е.Б. Влияние обеспеченности основными и оборотными средствами на эффективность использования сельскохозяйственных угодий Липецкой области / Е.Б. Панина // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. - 2008. - №3. - С. 47-51.

143. Панков Б.П. Рынок труда на селе и его регулирование (Вопросы теории и практики) / Б.П. Панков. – Изд. 2-е, перераб. И доп. – М.: Агри-Пресс, 2007. – 267 с.

144. Паньшин А. В. Особенности регионального аграрного рынка труда Липецкой области / А. В. Паньшин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2008. - № 3. - С. 65-67.

145. Пащенко А. Перспективы рынка жидкого биотоплива / А. Пащенко // АПК: экономика, управление. - 2011. -№4. - С. 46-51.

146. Петриков А. Многофункциональность сельского хозяйства: теоретические и политические аспекты / А. Петриков // АПК: экономика, управление. - 2007. – № 12. - С. 2-5.

147. Петриков А.В. Личные подсобные хозяйства России: проблемы и перспективы развития / А. В. Петриков // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2007. - №5. - С. 6-9.

148. Печеневский В. Перспективы развития сельского хозяйства Центрально-Черноземного района / В. Печеневский // АПК: экономика, управление. - 2008. - №2. - С. 26-29.

149. Писакина О.Ю. Собственность на землю и ее экономическая реализация в условиях рыночной системы хозяйствования: Автореф. дис. к-та экон. наук / О.Ю. Писакина. – Самра, 2008. – 24 с.

150. Попова О.В. Вопросы методологии управления инновационными процессами в АПК / О.В. Попова // Управление общественными и экономическими системами. – 2007. - № 1.

151. Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики). – М.: Политиздат, 1989. – 324 с.

152. Производство основных продуктов животноводства по категориям хозяйств в Липецкой области в 2002-2008 гг. – Режим доступа: [http://lipstat. gks.ru/digital/region4/DocLib/Производство основных продуктов животноводства по категориям хозяйств.htm];

153. Профессиональное образование и наука в Липецкой области. - Режим доступа: [URL: http://www.admlr.lipetsk.ru/rus/nio/prof_edu.php#04]

154. Рекомендации по разработке бизнес-плана для малых форм хозяйствования в агропромышленном комплексе / Д. С. Алексанов [и др.].- М.: Росинформагротех, 2007. - 224 с.

155. Родионова О. Диверсификация в системе воспроизводственных отношений АПК / О. Родионова, О. Гребенькова // АПК: экономика, управление. - 2007. - №3. - С. 14-16.

156. Рожнов В.М. Трудовые ресурсы сельского хозяйства / В.М. Рожнов // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. - 2007.- № 11. - С. 30-35.

157. Романов Р. Инновации в сельском хозяйстве тенденции и прогнозы развития. - Режим доступа: [URL: http://fb.ru/article/4020/ innovatsii-v-selskom-hozyaystve-tendentsii-i-prognozyi-razvitiya]

158. Рысьмятов А.З. Институциональные аспекты формирования организационно-экономического механизма воспроизводства плодородия земли / А.З. Рысьмятов, С.А. Дьяков, А.Р. Наш // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (№ 18(02)). - Режим доступа: [http://www. ej.kubagro.ru/2006/ 02/pdf/02.pdf]

159. Санду И. Формирование инновационной модели развития сельского хозяйства / И. Санду // АПК: экономика, управление. - 2010. - №11. - С. 72-76.

160. Седова Н.В. Развитие инновационного потенциала в АПК / Н.В. Седова // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. - 2010. - № 3. - С. 18-20.

161. Сельская экономика: Учебник / Под ред. проф. С.В. Киселева. – М.:ИНФРА-М, 2008. – 572 с. – (Учебники экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова)

162. Семеновских Д. Региональные проблемы защиты земель сельскохозяйственного назначения / Д. Семеновских // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2008. - № 11. - С. 69-71.

163. Серков А. Научные подходы к стратегии развития АПК России / А. Серков, В. Чекалин, В. Виноградова // АПК: экономика и управление. – 2010. - №11. – С. 36-41.

164. Серков А. Прогнозирование и индикативное планирование в сельском хозяйстве / А.Серков // Экономист. - 2001. - №11 - С. 81-85.

165. Сидоров А. Стратегия инновационного развития АПК муниципального района / А. Сидоров // Агро-Информ. – 2009. - №3. – Режим доступа: [URL: http://www.agro-inform.ru/2009/03/strategia.htm]

166. Симичев А.М. Рациональная структура и эффективность использования основных производственных средств в сельском хозяйстве / А.М. Симичев // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2006. - №8. - С. 24-26.

167. Сискевич Ю.И. Эффективность использования минеральных удобрений в Липецкой области / Ю.И. Сискевич, В.И. Фомина, М.Н. Кузнецов // Агрохимический вестник. - 2008. - №4. - С. 19-20.

168. Скляренко В.К. Система оптимизации моделей принятия управленческих решений / В.К. Скляренко, С.Н. Федотов // Справочник экономиста. - 2005. - №6. - С. 37-48.

169. Скузоватова О. Индикативное планирование в АПК на основе оптимизационных моделей / О. Скузоватова // АПК: экономика, управление. - 2004. - № 11. - С. 36-43.

170. Скуратов Р. Основные направления устойчивого развития сельскохозяйственных предприятий / Р. Скуратов, Е. Косолобова // АПК: экономика, управление. - 2009. - №7. - С. 67-71.

171. Смагин Б.И. Производственный потенциал сельского хозяйства / Б.И. Смагин. - Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2002. – 310 с.

172. Соковых И.С. Концептуальный подход к обоснованию оптимального уровня концентрации сельскохозяйственного производства / И.С. Соковых.- Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2011. - №1 (28). – С. 123-128.

173. Соковых И.С. Ресурсное обеспечение предприятий: сущность и принципы форми-рования / И.С. Соковых // Актуальные вопросы экономических наук: Сб. матер. XVI Меж-дунар. науч.-прак. конф. Часть 2. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2010.- С. 214-217. (0,1 п.л.)

174. Соковых И.С. Хозяйствующие субъекты аграрной сферы: формы и специфика ресурсного обеспечения / И.С. Соковых // Актуальные вопросы современной экономической науки: Сб. докл. междунар. науч. конф. (Липецк, 4 ноября 2010 г.). Т I. – Липецк: Издательский центр «Де-факто», 2011. – С.170-173.

175. Соколова Г.Н. Белорусская модель инновационного развития в социальном измерении / Г.Н. Соколова. – Режим доступа: [URL: http://www. isprras.ru/pics/File/Rus_Bel/br-60-79.pdf]

176. Степаненко Д.М. Классификация инновационных рисков: теоретико-методологические и практические аспекты / Д.М. Степаненко. - Режим доступа: [URL: www.klgtu.ru/ru/magazine/2010_19/2.doc]

177. Стрельцов, В. Прогнозирование оценки формирования трудовой сферы в аграрном секторе экономики / В. Стрельцов // АПК: экономика, управление. - 2007. - №11. - С. 29-31.

178. Суслова О.М. Инновационное производство в современной системе общественного производства / О.М. Суслова. - Режим доступа: [URL: http://www.econ.msu.ru/ cmt2/lib/a/1158/file/_64.pdf]

179. Сухарев О. Инновационный тип экономического роста (моделирование и практические обобщения в области инновационного развития) / О. Сухарев. - Режим доступа: [URL: http://www.econ.msu.ru/cmt2/lib/a/1158/file/_66.pdf]

180. Таран В. Энергетическая эффективность сельского хозяйства в России за рубежом / В. Таран, Н. Магомедов, Ж. Соколова // АПК: экономика и управление. - 2011. -№7. - С. 83-88.

181. Тарасов Н. Экономические основы классификации малых форм хозяйствования / Н. Тарасов, М. Скальная, И. Кудашева АПК: экономика, управление. - 2007. - №10. - С. 40-42.

182. Терновых К.С. Бизнес-планирование на предприятии АПК: учебно-практическое пособие / К.С. Терновых, Н.А. Звягин. - Воронеж: ВГАУ, 2006. - 179 с.

183. Терновых К.С. Организационно-экономический механизм развития предпринимательства в аграрной сфере / К.С. Терновых. - Воронеж: ВГАУ, 1996. – 183 с.

184. Терновых К.С. Планирование на предприятии АПК / К.С. Терновых, А.С. Алексеенко, А.С. Анненко и др. – М.: КолосС, 2006. – 333 с.

185. Терновых К.С. Проблемы формирования фермерского уклада в ЦЧР / К.С. Терновых // Аграрная реформа России в условиях формирования рыночных отношений: теория и практика. Воронеж: ВГАУ, 1995. - С.58-59.

186. Терновых К.С. Роль институциональных факторов в развитии сельского хозяйства / К.С. Терновых // Стратегия и механизмы повышения эффективности функционирования предприятий АПК. - 2005. - Т. 2. - С. 175-179.

187. Тодосийчук А. Условия перехода к инновационной экономике / А. Тодосийчук // Экономист. - 2010. - №2. - С. 25-38.

188. Томашевич А.В. Экономическая оценка минерально-ресурсного потенциала / А.В.Томашевич // Известия АН СССР. Сер. экономическая. – 1981. - №4.

189. Трубецкая О. В. Институциональный аспект реформирования аграрного сек-тора российской экономики: Автореф. дис. к-та экон. наук / О. В. Трубецкая. – Самара: ГОУ ВПО Самрский ГЭУ, 2006. – 22 с.

190. Тупицин Н.В. Анализ технологий возделывания озимой пшеницы / Н.В. Тупицин, С.В. Валяйкин // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. -2011. - №1. - С. 26-28.

191. Улезько А.В. Стратегия формирования и тактика использования ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий / А.В. Улезько. – Воронеж: ГП «ИПФ «Воронеж», 2004. – 224 с.

192. Устюкова В. Фермерство – дело хозяйское / В. Устюкова // Малое предприятие. – 2003. - №10.

193. Устюкова В.В. Правовое положение крестьянского (фермерского) и личного подсобного хозяйства в условиях аграрной реформы / В.В. Устюкова. - М.: Ин-т государства и права РАН, 2000. - Режим доступа: [http://pravo.eup.ru/ Documents/ 2003-11-03/5176.asp]

194. Ушачев И. Научное обеспечение стратегии социально-экономического развития АПК России / И. Ушачев // АПК: экономика, управление. - 2011. - №3. - С. 11-24.

195. Ушачев И.Г. Развитие интеграционных отношений в агропромышленном производстве / И.Г. Ушачев // Верос. науч.-практ. конф. – М.-В.: ВНИЭТУСХ, 2003. - С. 3-8.

196. Фадеев П.В. Методические рекомендации по учету доходов от личного подсобного хозяйства при исчислении среднедушевого дохода семьи / П.В. Фадеев. - Режим доступа: [http://www.nasledie.ru /fin/6_7/ 6_7_1/z1.html]

197. Федоренко В.Ф. Ресурсосбережение в агропромышленном комплексе: инновации и опыт / В.Ф. Федоренко, В.С. Тихонравов. - М.: Росинформагротех, 2006. - 328 с.

198. Фролова Т.А. Микроэкономика: конспект лекций / Т.А. Фролова. - Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2006. - Режим доступа: [http://www.aup.ru/books/ m174/]

199. Харрингтон Дж. Совершенство управления ресурсами: искусство совершенствования управления ресурсами: пер. с англ. / Дж. Харрингтон. - М.: Стандарты и качество, 2008. - 350 с.

200. Харченко П.Н. Биотехнология в растениеводстве / П.Н. Харченко // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. -2011. - №1. - С. 30-32.

201. Хицков И. АПК Центрального Черноземья: основные тенденции и перспективы развития сельхозпроизводства // АПК: экономика, управление. - 2005. - № 1. - С. 14-21.

202. Хицков И. Выход из кризиса - в интеграции // Чернозем. – 2001.- №3. - С.11-13.

203. Хицков И. Ф. Методические подходы к разработке концепции прогноза развития сельского хозяйства ЦЧР на 2011-2015 / И.Ф. Хицков // Аграрный вестник Урала. - 2007. - № 1. - С. 3-8.

204. Хицков И.Ф. Агропромышленная интеграция: направления, формы, цели и результаты / И. Ф. Хицков // Коммуна. – 2003. - 17 июня.

205. Хицков И.Ф. Развитие интеграционных отношений в агропромышленном производстве: Доклад на Пленарном заседании Всерос. науч.-практ. конф. 18 июня 2003. / И.Ф. Хицков. – Воронеж: ГНУ НИИЭО АПК ЦЧР РФ, 2003. – 22 с.

206. Хмелева Г. Управление инновационным процессом предприятия на основе модели открытых инвестиций / Г. Хмелева // Проблемы теории и практики управления. – 2009. - №3. – С. 51-58.

207. Ходос Д. Ресурсный потенциал и развитие сельскохозяйственного производства / Д. Ходос // АПК: экономика, управление. - 2009. - № 4. - С. 84-88.

208. Хухрин А. Стратегия управления развитием ЛПХ и повышения его доходности / А. Хухрин // АПК: экономика, управление. - 2008. - № 1. - С. 24-27.

209. Цеддиес Ю. Экономика сельскохозяйственных предприятий. Учебное пособие / Ю. Цеддиес, Э. Райш, А. Угаров. - М.: Изд-во МСХА, 1999. – 400 с.

210. Центральная база статистических данных Федеральной службы государственной статистики. Раздел «Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в расчете на одного работника (по видам деятельности)». - Режим доступа: [URL: www.gks.ru/dbscripts/ Cbsd/ DBInet.cgi?pl =2244055]

211. Центральная база статистических данных Федеральной службы государственной статистики. Раздел «Индексы объема продукции сельского хозяйства (в сопоставимых ценах)». - Режим доступа: [URL: www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi?pl=1416051]

212. Центральная база статистических данных Федеральной службы государственной статистики. Раздел «Приобретено новой техники». - Режим доступа: [URL: www.gks.ru/dbscripts/Cbsd/DBInet.cgi?pl=9000627]

213. Чаленко А.Ю. Новый взгляд на «парадокс Леонтьева» / А.Ю. Чаленко // Капитал страны. – 2010. - №4. - Режим доступа: [http://kapital-rus.ru/articles/article/176920/]

214. Чаянов А.В. Крестьянское хозяйство: Избранные труды / Ред. кол. сер.: Л.И. Абалкин (пред.) и др.- М.: Экономика, 1989.- 492 с.

215. Чурина Е.В. Развитие отношений собственности в АПК Алтайского края: Автореф. дис. к-та экон. наук / Е.В. Чурина. – Барнаул: ФГОУ ВПО Алтайский ГАУ, 2006. – 22 с.

216. Шарипов С.А. Региональные аспекты формирования трудовых ресурсов / С.А. Шарипов // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. - 2009. - № 8. - С. 13-16.

217. Шаталова Т. Ресурсы и оптимальные размеры производства / Т. Шаталова // АПК: экономика, управление. - 1998. - №7. - С.64-68.

218. Шаталова Т.Н. Формирование и использование ресурсного потенциала в сельскохозяйственных предприятиях: Автореф. дис. д-ра экон. наук / Т.Н. Шаталова. – М., 2000. – 54 с.

219. Шафронов А.Д. Оценка эффективности сельскохозяйственного предприятия / А.Д. Шафронов, О.Н. Юркова // Аграрная наука. - 2008. - №4. - С. 2-4.

220. Шихалев В.В. Классификация форм и видов концентрации производства // Современные проблемы экономического развития предприятий, отраслей, комплексов, территорий. - Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та. 2006. - С. 325-329.

221. Шишкин А.Ф. Институциональная дифференциация сельского хозяйства / А.Ф. Шишкин, Н.В. Шишкина, А.Н. Коротеев. – Воронеж: Центрально-Черноземное книжное издательство, 2005 . – 199 с.

222. Шишкин А.Ф. Эффективность альтернативного замещения производственных ресурсов в АПК / А.Ф. Шишкин, О.Ю. Агеева // Резервы стабилизации аграрного производства. – Воронеж: ВГСУ, 1996.- Ч.2.- С. 112-114.

223. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер - М.: Прогресс, 1982.- 456 с.

224. Юркова О. Повышать эффективность использования производственного потенциала сельхозпредприятий / О. Юркова // АПК: экономика, управление. - 2009. - №6. - С. 69-74.

225. Яковец Ю.В. Экономика России: перемены и перспективы. - М., 1996. – 326 с.

226. Якушев В. Система поддержки принятия решений в земледелии. Принципы построения и функциональные возможности / В. Якушев. - Режим доступа: [URL: http://www.agrophys.com/Agrophys_files/Preagro/ Preagro_doc/dss.pdf]

227. Янковский К.П. Введение в инновационное предпринимательство / К.П. Янковский. - СПб.: Питер, 2004. – с. 189.

228. Pfeffer J., Sulancik G. The External Control of Organizations. – New York, 1978. – P. 32-39.

Научное издание

Улезько Андрей Валерьевич
Нечаев Николай Гаврилович
Соковых Ирина Сергеевна
Климов Александр Викторович

ХОЗЯЙСТВУЮЩИЕ СУБЪЕКТЫ АГРАРНОЙ СФЕРЫ: РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ

Монография

Редактор Т.И. Черникова

Подписано к печати 8.07.2013 г. Формат 60х84 $^{1}/_{16.}$
Бумага кн.-журн. П.л. 17,3. Гарнитура Таймс.
Тираж 200 экз. Заказ № 8119.

Типография ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ
394087 Воронеж, ул. Мичурина, 1