

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

На правах рукописи

Четверова Кристина Сергеевна

**ВОСПРОИЗВОДСТВО МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В
ИНТЕГРИРОВАННЫХ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ
ФОРМИРОВАНИЯХ**

Специальность 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексными – АПК и сельское хозяйство)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
заслуженный деятель науки РФ,
доктор экономических наук,
профессор Терновых Константин
Семенович

Воронеж - 2016

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ФОРМИРОВАНИЯХ.....	10
1.1 Экономическая сущность и содержание воспроизводства материально-технической базы в АПК.....	10
1.2 Особенности воспроизводства материально-технической базы в интегрированных агропромышленных формированиях.....	42
2 СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ВОСПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУРАХ АПК.....	63
2.1 Анализ воспроизводства материально-технической базы АПК региона..	63
2.2 Организационно-экономическая оценка воспроизводства материально-технической базы в ИАПФ.....	93
3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ФОРМИРОВАНИЯХ	115
3.1 Концептуальный подход к совершенствованию воспроизводства МТБ в ИАПФ.....	115
3.2 Формирование перспективной оптимальной структуры материально-технической базы ИАПФ и ее эффективность.....	133
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	154
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	159
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	174
ПРИЛОЖЕНИЕ А Состав и структура основных средств ГК «Верхнехавский агрохолдинг».....	175
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Расчет средств и обязательств по группам для оценки ликвидности баланса, тыс. руб.....	178

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В условиях глубоких динамичных преобразований и реформ, происходящих практически во всех сферах экономики страны, а также становления многообразных форм собственности и хозяйствования происходит активизация кооперационно-интеграционных отношений в АПК, реализуемых через создание интегрированных агропромышленных формирований (ИАПФ).

Успешное развитие интегрированных структур находится в прямой связи с созданием, укреплением и обеспечением непрерывного воспроизводства его материально-технической базы. Обладая конкурентными экономическими и финансовыми преимуществами интегрированные структуры способны создать технически и технологически совершенный фундамент для организации бесперебойного производства. При этом совершенствование воспроизводства материально-технической базы (МТБ) в ИАПФ включает необходимость внедрения высокопроизводительных технических систем, машин и оборудования, использование современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных. Без современной организации воспроизводства материально-технической базы в ИАПФ, выявления специфических факторов и особенностей, влияющих на процесс воспроизводства, совершенствования и модернизации элементов МТБ, выявления источников для обеспечения расширенного воспроизводства невозможно обеспечение эффективного функционирования ИАПФ.

На сегодня проблемы формирования и эффективного развития материально-технической базы ИАПФ требуют поиска научно обоснованных рекомендаций и способов совершенствования ее воспроизводства, в этой связи актуальность темы диссертационного исследования приобретает особую значимость.

Степень разработанности научной темы. Научной проблеме воспроизводства материально-технической базы в экономике современной России посвящены работы российских и зарубежных исследователей. Вопросам оптимального формирования и эффективного использования материально-технической базы посвящены научные работы Е.И. Костюковой, Ю.А. Конкина, С.П. Кудрявцева, Н.В. Лукашева, Е.В. Тимченко.

Отдельные теоретические аспекты воспроизводства материально - технической базы, а также оценка технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий рассматриваются в исследованиях Ю.И. Бершицкого, В.В. Бондаренко, Б.А. Доронина, Н.П. Кравченко, Н.В. Краснощекова, В.Я. Лимарева, Л.С. Орсика, А.А. Полухина, П.П. Потапова, О.Н. Пронской, С.М. Резниченко, А.С. Трошина и других ученых.

Проблемам развития интеграции в России посвятили свои работы Е.А. Барбашин, И.Н. Буздалов, А.В. Дудник, А.Н. Емельянов, О.Н. Кадыков, А.К. Камалян, А.П. Курносков, Э.Н. Крылатых, В.П. Можин, В.П. Неганова, Н.Г. Нечаев, А.А. Никонов, В.А. П.Д. Половинкин, И.М. Сурков, К.С. Терновых, Н.Н. Турусова, А.В. Улезько, А.Ф. Хицков и др.

Вместе с тем анализ отечественных и зарубежных исследований по теме диссертационной работы свидетельствует о том, что многие проблемы воспроизводства МТБ остаются малоисследованными в условиях современной экономики, и в частности в интегрированных агропромышленных формированиях.

Актуальность и недостаточная проработанность предопределили выбор темы диссертационного исследования, его цель и задачи.

Цель и задачи исследования. Основной целью диссертационного исследования является разработка теоретико-методических положений и практических рекомендаций по совершенствованию воспроизводства

материально-технической базы в интегрированных агропромышленных формированиях.

Исходя из цели исследования, в работе поставлены следующие задачи:

- изучить экономическую сущность и содержание воспроизводства материально-технической базы в АПК;
- выявить особенности воспроизводства материально-технической базы в интегрированных агропромышленных формированиях;
- определить состояние и тенденции организации воспроизводства материально-технической базы АПК региона;
- дать организационно-экономическую оценку воспроизводства материально-технической базы интегрированных агропромышленных формирований;
- разработать концептуальный подход к обоснованию направлений совершенствования воспроизводства МТБ в ИАПФ;
- подготовить предложения по формированию оптимальной структуры материально-технической базы ИАПФ и выявить возможности повышения ее эффективности.

Предмет и объект исследования. Предметом исследования являются организационно-экономические отношения, складывающиеся в процессе воспроизводства материально-технической базы интегрированных агропромышленных формирований.

Объектом исследования выступают интегрированные агропромышленные формирования, локализованные в хозяйственном пространстве Воронежской области. Более детальные исследования проводились на примере ГК «Верхнехавский агрохолдинг», расположенного в Верхнехавском районе Воронежской области.

Предметная область исследования находится в рамках специальности: 08.00.05 - экономика и управление народным хозяйством: 1. Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - 1.2.

АПК и сельское хозяйство и соответствует пунктам: 1.2.33. Особенности воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве, в том числе воспроизводства основных фондов, земельных и трудовых ресурсов, инвестиционной деятельности, финансирования и кредитования; 1.2.34. Особенности развития материально-технической базы АПК и его отраслей; 1.2.43. Экономические проблемы формирования и функционирования интегрированных структур в АПК и сельском хозяйстве Паспорта специальностей ВАК Министерства образования и науки РФ.

Теоретическая, методическая и эмпирическая база исследования.

Теоретической и методической базой исследования явились труды отечественных и зарубежных ученых экономистов, материалы научных конференций, программные, директивные и нормативно - правовые документы органов законодательной и исполнительной власти Российской Федерации, государственные и региональные программы по вопросам развития и реформирования аграрной экономики, решения проблем воспроизводства МТБ сельского хозяйства.

Информационно - эмпирической базой исследования послужили фактические данные, содержащиеся в следующих источниках: отчеты Федеральной службы государственной статистики России; территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Воронежской области; аналитические обзоры и материалы научных конференций; бухгалтерская и финансовая отчетность ГК «Верхнехавский агрохолдинг»; сетевые информационные ресурсы; материалы периодической печати.

В диссертационной работе использовались абстрактно-логический, монографический, системный, экономико-математический, экономико-статистический, сценарный, экспертный и другие методы экономических исследований.

Положения диссертации, выносимые на защиту. В работе защищаются следующие научные результаты, полученные автором:

- выявленные особенности воспроизводства материально-технической базы в интегрированных агропромышленных формированиях;
- организационно-экономическая оценка состояния и тенденций воспроизводства МТБ в интегрированных агропромышленных формированиях Воронежской области;
- концептуальный подход к совершенствованию организации воспроизводства МТБ в интегрированных агропромышленных формированиях;
- перспективные оптимальные параметры МТБ в интегрированных агропромышленных формированиях.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в теоретико-методическом обосновании и разработке практических рекомендаций по совершенствованию воспроизводства материально-технической базы интегрированных агропромышленных формирований.

В процессе исследования получены следующие результаты, составляющие научную новизну диссертационной работы:

- выявлены особенности воспроизводства МТБ интегрированных агропромышленных формирований, основными из которых являются отраслевые (природно-климатические, биологические) и организационно-экономические, оказывающие непосредственное влияние на процесс воспроизводства материально-технической базы в них;
- дана организационно-экономическая оценка состояния воспроизводства материально-технической базы в сельском хозяйстве АПК Воронежской области, позволившая установить увеличение стоимости основных средств в сельскохозяйственных предприятиях, преобладание и рост в их структуре доли машин и оборудования, ежегодное сокращение техники, уменьшение доли инвестиций, направляемых в основной капитал аграрного производства, от их общего объема в целом по области, а также недостаток собственных оборотных средств;

- определены преимущества организации воспроизводства МТБ в интегрированных агропромышленных формированиях по сравнению с сельскохозяйственными предприятиями, заключающиеся в более высокой финансовой обеспеченности и возможности расширенного воспроизводства машинно-тракторного парка, рационализации процесса производства на основе внедрения достижений НТП и технологической модернизации, применении более высокопроизводительной техники нового поколения, современных сортов растений и пород животных, сбалансированных рационов кормления и автоматизированных систем раздачи кормов;

- предложен концептуальный подход к совершенствованию организации материально-технической базы в ИАПФ, включающий анализ функционирования материально-технической базы, определение основных направлений совершенствования ее инновационного воспроизводства, создание оптимальной структуры материально-технической базы, рациональное формирование источников финансирования;

- на основе использования экономико-математической модели по оптимизации отраслевой структуры производства и метода передвижек обоснованы прогнозные параметры МТБ интегрированной структуры АПК, предусматривающие три сценария развития: пессимистический, традиционный и оптимистический.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическое значение диссертации состоит в уточнении определения категорий «воспроизводство материально-технической базы» и «интегрированные агропромышленные формирования», в выделении признаков классификации элементов материально-технической базы, в выявлении особенностей функционирования интегрированных структур в АПК, в разработке концептуального подхода к совершенствованию организации воспроизводства материально-технической базы в ИАПФ.

Практическое значение диссертационного исследования состоит в разработке методических и практических рекомендаций по формированию и воспроизводству материально-технической базы, повышению эффективности ее функционирования как в регионе, так и в отдельном ИАПФ. Основные научные результаты могут быть использованы органами управления сельского хозяйства регионов при разработке и координации программ развития АПК, научными учреждениями - в экономических исследованиях организации воспроизводства материально-технической базы на предприятиях АПК, на внутривладельческом уровне - интегрированными агропромышленными формированиями при обосновании рекомендаций по ее рационализации.

Отдельные научные и практические рекомендации диссертационного исследования используются в преподавании дисциплин «Экономика сельского хозяйства», «Планирование на предприятии АПК», «Управление в АПК» на экономических факультетах вузов, а также в системе повышения квалификации руководителей и специалистов предприятий АПК.

Апробация и публикация результатов работы. Основные положения диссертационной работы были представлены и получили положительную оценку на различных научно-практических конференциях в 2012-2016 гг.

Диссертационная работа выполнена на кафедре организации производства и предпринимательской деятельности в АПК ФГБОУ ВО «Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I» в соответствии с утвержденным планом научных исследований.

Основные результаты диссертационного исследования нашли отражение в 8 опубликованных работах общим объемом 4,4 п.л. (авторский вклад - 4 п.л.), в том числе в рецензируемых научных изданиях - три.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, приложений и представлена на 178 страницах компьютерного текста, содержит 39 таблиц, 10 рисунков, 2 приложения, библиографический список, включающий 145 наименований.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ФОРМИРОВАНИЯХ

1.1 Экономическая сущность и содержание воспроизводства материально-технической базы в АПК

Сельское хозяйство является жизнеобеспечивающей отраслью страны, для устойчивого развития которой необходимо не только гарантировать производство продукции на уровне, достаточном для внутреннего потребления, но и занять лидирующие позиции на мировом рынке. Кроме того, важно ликвидировать диспаритет цен, совершенствовать межотраслевые связи АПК, сократить финансовое, техническое и технологическое отставание, путем внедрения действенного механизма регулирования воспроизводства, в том числе и воспроизводства материально-технической базы, элементы, которой были израсходованы на изготовление сельскохозяйственной продукции.

Для уточнения понятия воспроизводства материально-технической базы рассмотрим сущность экономической категории - «воспроизводство».

В Большой советской энциклопедии процесс производства, рассматриваемый в непрерывном движении и возобновлении, называется воспроизводством [16].

Большинство ученых в 90-х годах 20 века термин «воспроизводство» трактуют в контексте его характеристики в «Капитале», где К. Маркс писал: «...всякий общественный процесс производства, рассматриваемый в постоянной связи и в непрерывном потоке своего возобновления, является в то же время процессом воспроизводства» [67, с. 578].

В современном экономическом словаре воспроизводство определяется как воссоздание израсходованных факторов производства (природных ресурсов, рабочей силы, средств производства) посредством их последующего производства [86].

С точки зрения Н. Борхунова, О. Родионовой, под воспроизводством следует понимать постоянное непрерывное возобновление процесса общественного производства, прежде всего совокупного общественного продукта, рабочей силы и производственных отношений, при котором воспроизводятся основные производственные факторы: средства производства и рабочая сила [17].

Главная особенность в процессе воспроизводства заключается в том, что происходит воссоздание не только материальных благ, но и воспроизводство капитала и прибавочной стоимости, при этом циклически повторяются стадии производства, распределения, обмена и потребления [36, 40].

Изучение специальной литературы позволило нам сделать вывод, что в аграрной сфере разные авторы выделяют различные критерии оценки воспроизводства. Так, одни из них отмечают показатели воспроизводства материальных условий, совокупной рабочей силы, валового продукта, в то время как другие считают более логичным показатели воспроизводства представлять в виде результативных и факторных [5, 36, 40, 86, 143].

Опираясь на результативные показатели, выделяют простое, расширенное и суженное воспроизводство. Производство, ежегодно возобновляемое в неизменном масштабе, является простым, а во все увеличивающемся - расширенным. В процессе расширенного воспроизводства обеспечивается не только возмещение израсходованного капитала, но и приобретаются дополнительные, более мощные и эффективные средства производства, требующие от работников постоянного повышения их навыков и квалификации. Сокращенный, суженный характер

воспроизводство приобретает в моменты социально-политических перестроек, войн и экономических кризисов [108].

Расширенное воспроизводство, рассматриваемое с точки зрения факторных показателей, позволяет выделить два типа экономического роста производства: интенсивный и экстенсивный.

В теории расширенного воспроизводства К.Маркс отмечал, что оно осуществляется «...экстенсивно, если расширяется только поле производства, интенсивно - если применяются более эффективные средства производства» [66, с. 193]. То есть экстенсивный метод связан с количественным наращиванием средств труда, например, в сельском хозяйстве - расширение посевных площадей, увеличение поголовья животных; в перерабатывающей отрасли - введение дополнительных производственных мощностей; для предприятий, осуществляющих реализацию - поиск новых торговых площадей и потребителей. В аграрной сфере данный метод нашел свое применение в 50-х годах прошлого столетия, в период освоения целинных и залежных земель, когда, несмотря на низкую урожайность сельскохозяйственных культур, все же удалось добиться существенного прироста продукции.

В настоящее время для применения данного способа в сельском хозяйстве имеются значительные резервы, поскольку значительные площади земель заброшены или используются не по назначению.

Интенсивный метод предполагает повышение реальных результатов производства материальных благ и услуг за счет их качественного совершенствования. В сельском хозяйстве основным его направлением является увеличение урожайности культур и повышение продуктивности животных.

Для нормального функционирования в современных условиях сельскохозяйственным товаропроизводителям необходимо вести расширенное воспроизводство на инновационной основе с постоянным

внедрением достижений научно технического прогресса. Это обусловлено тем, что для производства конкурентоспособной продукции в условиях членства России в ВТО требуется не только восполнить затраченные ресурсы, но и обеспечить их качественный рост путем коренного обновления технико-технологической базы [82].

Воспроизводство - масштабная область, затрагивающая все сферы и проблемы экономики. Элементами его исследования могут быть: средства производства, капитал, материально-техническая база и иные.

Так, под воспроизводством в сельском хозяйстве Г. Маркова понимает: «получение продукции и дохода, необходимого для нового цикла производства, находящегося в непрерывном движении и возобновлении во времени» [63, с. 51].

Под воспроизводством средств производства Ш. Хошимура подразумевает... «процесс перенесения на вновь создаваемый продукт и сохранения в нем стоимости в точности равной стоимости средств производства, потребленных или изношенных, в денежной форме, их последующее обновление в натуральной форме» [122, с. 46].

К. Маркс процесс воспроизводства рассматривал через воспроизводство капитала [66].

В настоящее время в экономике нет однозначного понимания экономической категории «капитал». В общем виде капитал определяют как стоимость, приносящую прибавочную стоимость, или самовозрастающую стоимость [130]. При этом под самовозрастающей стоимостью понимают увеличение суммы денежных средств, вложенных собственником, без его личного труда и участия при создании новой стоимости. Данное определение охватывает все виды капиталов и является слишком обширным.

С капиталистической точки зрения, капитал - это авансированная стоимость, которая в результате труда наемных рабочих приносит прибавочную стоимость.

К. Маркс писал: Капитал предполагает наличие наемного труда, в то время как наемный труд предполагает капитал [64].

Капиталистическое воспроизводство представляет собой не только непрерывное производство материальных благ, но и возобновление совокупного общественного продукта, т.е. по стоимостной оценке: постоянного, переменного капитала и прибавочной стоимости.

Капитал в ходе своего движения последовательно проходит через три стадии и принимает различные функциональные формы: денежного, производительного и товарного капитала.

Применительно к отрасли исследования, сельскохозяйственный товаропроизводитель, приобретая на рынке средства производства и нанимая рабочую силу, авансирует определенную сумму денег, которая после вложения принимает форму производительного капитала. В процессе производства он трансформируется в товарный капитал и далее после реализации продукции на рынке - в денежную форму капитала.

Функционирующий в процессе производства капитал, подразделяется на две части. Одна из них реализуется через средства производства, другая образует затраты на оплату труда работникам. Средства производства в производственном процессе не создают новой стоимости, а лишь переносят ее на готовую продукцию, являясь постоянной частью капитала. В роли переменной части капитала выступает оплата наемной силы, которая в процессе труда способна создать стоимость, выше затраченной. Рабочие в процессе труда не только создают новую стоимость, но и сохраняют старую, отраженную в средствах производства. Эта часть капитала называется переменным капиталом.

Таким образом, средства производства: средства и предметы труда становятся капиталом лишь тогда, когда наемные работники, используют их как средство эксплуатации с целью создания прибавочной стоимости для

собственника. При этом одни средства производства переносят стоимость на производимую продукцию сразу, а другие - по частям [59].

При рассмотрении особенностей оборота производительного капитала было установлено, что он распадается на основной и оборотный капитал. Та часть капитала, которая в течение длительного срока участвует в процессе производства и переносит свою стоимость на готовую продукцию по частям, возвращаясь к собственнику в денежной форме, является основным капиталом. В качестве его материально-вещественных носителей выступают средства труда: здания, машины, оборудование и др.

Анализ истории экономических учений показал, что одним из первых в экономической теории термин «основной капитал», ввел шотландский экономист Адам Смит. В своем исследовании о природе и причинах богатства народов Смит отмечал, что основной капитал может быть употреблен на улучшение земель, покупку машин, инструментов, иных подобных предметов, приносящих доход или прибыль без перехода от одного владельца к другому или без дальнейшего обращения [109].

Оборотный капитал, в отличие от основного - это та часть капитала, которая, участвуя в процессе производства, переносит всю стоимость на вновь созданный продукт за один кругооборот. Материально-вещественными носителями оборотного капитала являются, как правило, средства труда.

В процессе воспроизводства должны быть возмещены затраты овеществленного и живого труда. Затраты живого труда возобновляются посредством начисления и оплаты труда работников, занятых в процессе производства и реализации продукции. При этом процесс воспроизводства затрат овеществленного труда условно разделяют на два направления - полное воспроизводство оборотных средств и частичное возобновление основных средств производственного процесса [80].

Сельскохозяйственная техника - тракторы, комбайны, машины и оборудование - составляют активную часть средств производства и быстро

оборачивающуюся долю основного капитала предприятия, являясь при этом неотъемлемой частью материально-технической базы, оптимальное формирование и рациональное использование которой одно из важнейших условий для организации эффективного сельскохозяйственного производства.

В этой связи необходимо сформулировать понятие и значение материально - технической базы сельского хозяйства, ее состав и особенности воспроизводства.

В экономической литературе авторами предложены различные подходы к определению сущности материально-технической базы.

В современном экономическом словаре материально-техническая база - это совокупность материальных, вещественных элементов, средств производства, состоящих из предметов и средств труда, которые используются и могут быть использованы в экономических процессах. С точки зрения предприятия, материально-техническая база учитывает наличие и приспособленность производственных площадей, возраст парка оборудования, наличие материальных ресурсов и их соответствие производственной программе [144].

Согласно Большой советской энциклопедии, под материально-технической базой понимается совокупность средств труда, применяемых в различных отраслях, при помощи которых производятся материальные блага общества [16].

По нашему мнению, материально-техническая база предприятия - это сложная система, созданная человеческим трудом с использованием природных ресурсов, накопленного опыта, знаний, навыков, сформированная под воздействием НТП, основными элементами которой выступают средства и предметы труда, способствующая непрерывности процесса производства, получению будущей продукции и доходов. Она многогранна и включает натурально-вещественный и стоимостной состав. Материально-техническая

база агропромышленного комплекса по натуральному составу включает средства производства, то есть средства и предметы труда. В качестве средств труда можно выделить машины, оборудование, инструменты, производственные здания и сооружения, транспортные средства и т.д., с их помощью работник воздействует на предмет труда: сырье, семена, корма, удобрения и др. Они полностью потребляются в течение одного кругооборота, перенося свою стоимость на готовый продукт. В процессе ее функционирования используются естественные ресурсы: вода, земля (рис. 1.).

Все элементы материально-технической базы объединяются в технологические процессы посредством определенных форм организации производства. Важнейшее место среди них занимают, по мнению К. Маркса, механические средства или орудия труда. Они являются костной и мускульной системой всего производства, а их развитие предопределяет технический прогресс [67].



Рисунок 1 - Структура материально-технической базы сельского хозяйства

В процессе производства средства труда приобретают экономическую форму основных средств, а предметы труда - оборотных.

Люди с их опытом и навыком к труду являются важнейшей составной частью производительных сил общества, выступают творцами материально-технической базы. Развитие материально-технической базы агропромышленного комплекса оказывает существенное влияние на культурно-технический уровень трудовых ресурсов. Так, в результате ее совершенствования изменяется содержание труда работников, их состав, возникают новые профессии, растет производительность труда [141].

Применительно к предприятию, важным критерием является наличие у него обособленного имущества (внеоборотных и оборотных активов), обеспечивающих его материально-техническую деятельность, платежеспособность и экономическую самостоятельность. Успешное функционирование возможно при эффективном использовании всего имущества в целом, и в первую очередь основных средств предприятия, которые определяют уровень развития материально-технической базы агропромышленных предприятий, фондовооруженность и производительность труда, квалификацию работников во всех отраслях АПК.

Наряду с понятием основные средства в экономической литературе используют и иные термины, характеризующие данный вид имущества предприятия: «основной капитал», «основные фонды», однако они не являются синонимами.

Так, основные средства - это часть основного капитала, наряду с нематериальными активами, доходными вложениями в материальные ценности и долгосрочными финансовыми вложениями, следовательно, взаимозаменяемость данных понятий невозможна [22].

Понятия «основные фонды» и «основные средства» рассматриваются одними учеными-экономистами (В.К. Скляренко, В.М. Прудников [108]) в качестве синонимов и при употреблении «основных средств» в скобках

отмечают «основные фонды», другие (А.Д. Шеремет, Л.М. Макаревич, А.М. Литовских) не считают их тождественными [128].

Среди ученых и специалистов в области экономики и бухгалтерского учета существует множество точек зрения на экономическую сущность и содержание понятия основных средств, однако все они сводятся к пониманию основных средств как совокупности материально-вещественных ценностей, используемых в деятельности предприятия длительный период, или же под ними подразумевают денежные средства, вложенные в основные фонды.

Основные средства - это совокупность производственных, материально - вещественных ценностей, которые действуют в процессе производства в течение длительного периода времени, сохраняя натурально - вещественную форму, и переносят свою стоимость на готовую продукцию по мере износа по частям в виде амортизационных отчислений [53, 108].

К основным средствам, С.Н. Щадилова относит - средства труда (здания, сооружения, машины и механизмы, инвентарь, транспортные средства и т.д.) производственного и непромышленного назначения [132].

По мнению С.И. Хорошкова и В.И. Букия, под основными средствами следует понимать совокупность средств труда в их материально-вещественном и стоимостном выражении, используемых в процессе производства, для выполнения работ, оказания услуг либо в административно-управленческих целях, имеющих срок полезного использования свыше одного операционного цикла и не подлежащие потреблению или конвертации в наличность в случае нормального хода коммерческой деятельности организации [121].

Таким образом, экономическая сущность основных средств состоит в том, что они, перенося частично свою стоимость на производимую продукцию в виде установленных норм амортизационных отчислений, включенных в себестоимость продукции, после ее реализации обеспечивают

формирование накоплений для новых капитальных вложений, совершают кругооборот из денежной формы в натуральную, далее в товарную и в конечном счете - в денежную.

Корректное выявление сущности основных средств играет важную роль для дальнейшего их учета, оценки и анализа. Любому сельскохозяйственному предприятию необходимо производить оценку и анализ состава, движения, а также эффективности использования основных средств. Чем эффективнее используются основные средства, тем выше темпы их обновления, и как следствие, сокращение физического и морального износа.

Кроме того, для рационального управления основным капиталом на предприятиях АПК все многообразие основных средств группируют по функционально-видовым особенностям, которые отражают качественные изменения в экономической деятельности предприятия, а также позволяют получить информацию о технической оснащенности и инновационных внедрениях. Основные средства подразделяют по следующим классификационным признакам:

1) В зависимости от имеющихся у организации прав на основные средства:

- собственные;
- в оперативном управлении или хозяйственном ведении;
- арендованные;
- переданные в аренду;
- полученные по договору лизинга;
- в безвозмездном пользовании;
- в доверительном управлении [72].

2) В зависимости от роли в производственном процессе:

- активные (машины и оборудование, транспортные средства, инструменты, инвентарь и принадлежности, прочие основные средства);

- пассивные (здания, сооружения, передаточные устройства) [139].

3) В зависимости от целевого назначения и выполняемых функций в процессе производства [50]:

- производственные основные средства (машины, инструменты, здания основных и вспомогательных цехов и другие основные средства, использование которых направлено на систематическое получение прибыли как основной цели деятельности организации);

- непроизводственные основные средства - это объекты жилищного и коммунального хозяйства, учреждения финансов, здравоохранения, культуры и искусства, физкультуры и спорта, научно-исследовательские организации, парикмахерские и иные объекты социально-культурной сферы (рис. 2.).

Основные средства	
<i>Основные средства</i> <i>непроизводственного и бытового</i> <i>назначения:</i>	
<i>Основные производственные средства:</i>	
Активная часть	<ul style="list-style-type: none"> • Машины и оборудования • Транспортные средства • Производственный и хозяйственный инвентарь • Рабочий скот • Продуктивный скот • Племенной скот • Многолетние насаждения • Другие виды основных средств • Земельные участки и объекты природопользования, принадлежащие предприятию на праве собственности • Капитальные вложения на коренное улучшение земель
↓	↑
Пассивная часть	<ul style="list-style-type: none"> • Здания, сооружения

Рисунок 2 - Структура основных средств

4) В зависимости от степени использования основных средств в хозяйственной деятельности:

- в запасе;
- в эксплуатации;
- на консервации;
- переданные в аренду;
- в стадии ремонта, достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации и частичной ликвидации;
- находящиеся в процессе государственной регистрации;
- иное использование основных средств (залог).

5) В зависимости от отрасли народного хозяйства основные средства:

- промышленности;
- сельского хозяйства;
- лесного хозяйства;
- торговли и общественного питания;
- жилищно-коммунального хозяйства и т.д. [12].

б) По натурально-вещественному составу основные средства делятся:

- инвентарные (здания, сооружения, рабочие и силовые машины и оборудование и др.), имеющие вещественную форму и содержание, поддающиеся измерению и подсчету;

- неинвентарные (капитальные вложения в земельные, лесные и водные угодья), т.е. затраты на преобразования объекта, которые не выражают вещественного содержания и не поддаются обмеру и подсчету в натуре, например проведение планировки сельскохозяйственных участков, выкорчевка земель под пашню, осушительные, оросительные и иные мелиоративные работы и др.) [40].

7) По характеру отражения износа:

- физически изношенные основные средства, потерявшие технические свойства;

- морально устаревшие и экономически не выгодные основные средства.

На наш взгляд, представленная классификация основных средств по различным признакам имеет важное значение и может эффективно применяться, поскольку момент нахождения объектов основных средств в определенном периоде (эксплуатации, резерве, достройки, модернизации и др.) можно выявить с определенной точностью и в дальнейшем спланировать выпуск готовой продукции исходя из них. Так, например, если объект находится на реконструкции, то после ввода его в эксплуатацию производительность и качество выпускаемой продукции будут выше, а если на консервации, то на прежнем уровне. Кроме того, деление основных средств на собственные и арендованные позволит в дальнейшем определить минимальный размер уставного капитала при создании предприятия и оценить роль чистых активов при осуществлении его производственной деятельности.

Действующее законодательство Российской Федерации достаточно четко регламентирует вопросы, посвященные основным средствам. Так, в соответствии с пунктом 5 Положения по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01, утвержденного Приказом Министерства финансов России от 30 марта 2001 г. № 26н, 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 [84].

Кроме того, в составе основных средств следует учесть капитальные вложения на коренное улучшение земель, в том числе осушительные, оросительные и другие мелиоративные работы, а также капитальные вложения в арендованные объекты основных средств; земельные участки, объекты природопользования (вода, недра и другие природные ресурсы).

Основные средства, предназначенные исключительно для предоставления организацией за плату во временное владение и пользование или во временное пользование с целью получения дохода, отражаются в бухгалтерском учете и бухгалтерской отчетности в составе доходных вложений в материальные ценности.

К основным средствам предприятия, в соответствии с пунктом 4 ПБУ 6/01, относят только те активы, по которым одновременно выполняются нижеследующие условия:

- 1) объект предназначен для использования в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг, для управленческих нужд организации либо для предоставления организацией за плату во временное владение и пользование или во временное пользование;
- 2) объект предназначен для использования в течение длительного времени, т.е. срока продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного;
- 3) организация не предполагает последующую перепродажу данного объекта;
- 4) объект способен приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем.

Отметим, что в пункт 5 данного Положения введен дополнительный абзац Приказом Минфина РФ от 12.12.2005 N 147н, и далее он отредактирован Приказом Минфина РФ от 24.12.2010 N 186н, согласно которому активы, перечисленные в пункте 4, и стоимостью в пределах лимита, установленного в учетной политике организации, но не более 40 000 рублей за единицу, могут отражаться в бухгалтерском учете и бухгалтерской

отчетности в составе материально-производственных запасов. В целях обеспечения сохранности этих объектов в производстве или при эксплуатации в организации должен быть организован надлежащий контроль за их движением.

Согласно пункту 3 данного Положения к основным средствам не относятся: машины и оборудования, числящиеся как готовые изделия на складах предприятий - изготовителей, снабженческих и сбытовых организаций; предметы, сданные в монтаж или подлежащие монтажу, находящиеся в пути; капитальные и финансовые вложения.

Основные средства также называют внеоборотными или низкооборотными активами, в стоимостной оценке они составляют значительную часть уставного капитала предприятия. Кроме того, с точки зрения воспроизводственного процесса основные средства производственного назначения - производственная инфраструктура основных средств, обеспечивают воспроизводство основного и оборотного капитала, а социальная, объекты непроизводственного и бытового назначения - рабочей силы. При этом простое воспроизводство основных средств обеспечивается путем отнесения соответствующих затрат на себестоимость готовой продукции, а расширенное - за счет получаемой прибыли, или же за счет других источников - дотаций, компенсаций.

Важное значение играет определение срока полезного использования, который учитывается при определении амортизационных отчислений, и как следствие, влияет на себестоимость и рентабельность готовой продукции.

Срок полезного использования - это период, в течение которого использование объекта основных средств должно приносить доход или служить достижением целей деятельности предприятия, определяемый для принятых к бухгалтерскому учету основных средств в соответствии с установленным порядком. Срок полезного использования для отдельных групп основных средств определяется исходя из количества продукции или

иного натурального показателя объема работ, ожидаемого к получению в ходе его использования [80, с. 93].

Срок полезного использования объекта определяется предприятием самостоятельно при принятии его к бухгалтерскому учету исходя из:

- предполагаемого срока использования данного объекта в соответствии с ожидаемой производительностью или мощностью;
- физического износа, зависящего от режима эксплуатации (нормо-смен), природно-климатических условий и влияния агрессивной среды, системы проведения ремонта;
- нормативно-правовых и других ограничений использования объекта [23].

В соответствии со сроками полезного использования амортизируемого имущества его распределяют по амортизационным группам, у каждой из которых свой срок полезного использования: I группа - все недолговечное имущество со сроком полезного использования от 1 до 2 лет включительно; II группа - со сроком полезного использования свыше 2 и до 3 лет включительно; III группа - 3-5 лет; IV группа - 5-7 лет; V группа - 7-10 лет; VI группа - 10-15 лет; VII группа - 15-20 лет; VIII группа - 20-25 лет; IX группа - 25-30 лет; X группа - свыше 30 лет [70].

В случае улучшения первоначально принятых нормативных показателей функционирования объекта основных средств путем проведения реконструкции или модернизации, предприятие пересматривает срок полезного использования по данному объекту.

Эффективность организации сельскохозяйственного производства зависит от структуры основных средств. Выделяют видовую (производственную) и возрастную структуру основных средств [134, с. 93].

Видовая (производственная) структура основных средств представляет соотношение отдельных видов основных средств и их общей стоимости, выраженное в процентах.

Возрастная структура представляет собой соотношение отдельных видов активных возрастных групп основных средств и отражается в процентах.

В практике применяют следующие возрастные группы: оборудование сроком службы до 5 лет, от 5-10 лет, от 10-15 лет, от 15-20 лет, и свыше 20 лет.

Основными факторами, влияющими на возрастную структуру основных средств, являются: возраст предприятия, интенсивность выпускаемой им продукции, его финансовое состояние, инновационная политика предприятия, инвестиционная привлекательность.

Собственнику безразлично, в какую группу основных средств вкладывать финансы, он заинтересован в увеличении удельного веса активной части средств труда (машин, оборудования, транспортных средств), так как именно эти элементы непосредственно участвуют в технологическом процессе и оказывают прямое влияние на производственную мощность и производительность труда. Соответственно, чем выше доля активной части, тем при прочих равных условиях выпуск продукции больше, растет показатель фондоотдачи. Улучшение структуры основных средств рассматривается как условие снижения себестоимости продукции, роста ее производства и накоплений капитала [45, с. 171].

В различных сельскохозяйственных предприятиях видовая структура основных средств существенно отличается. Основными факторами, влияющими на нее, являются сфера деятельности предприятия, его специализация, уровень автоматизации и механизации производства, характер и объем выпускаемой продукции (услуги), природно-климатические особенности и территориальное расположение организации.

В условиях, когда каналы приобретения и получения основных средств различны, вопрос их учета и оценки приобретает важное экономическое значение.

Учет, оценка и планирование основных средств осуществляются в натуральной и денежной формах. Для определения их технического состояния, степени износа, производственной мощности предприятия применяют натуральную форму учета. Для определения общего объема основных средств, их структуры и динамики, а также величины стоимости, переносимой на произведенную продукцию, и для расчетов экономической эффективности капитальных вложений используют денежную или стоимостную оценки [136, с.125-127].

С экономической точки зрения, наиболее важна денежная оценка основных средств, благодаря которой возможно произвести планирование их расширенного воспроизводства, определить степень износа и величину амортизационных отчислений.

Традиционно выделяют шесть видов стоимостной оценки объектов основных средств:

1) Первоначальная - стоимость основных средств на момент приобретения (постройки), включая транспортные расходы по доставке и монтажу и т.п., по которой основные средства принимаются на учет, определяется амортизация и ряд других показателей [23].

2) Восстановительная - стоимость, по которой в современных условиях может быть воспроизведен объект. Она устанавливается в момент переоценки основных средств и фактически соответствует понятию рыночной стоимости, как правило, применяется для объектов, полученных в безвозмездное пользование.

3) Остаточная - это стоимость, полученная в результате разности между первоначальной или восстановительной стоимостью и суммой начисленного износа.

4) Ликвидационная - стоимость реализации выведенных из эксплуатации или изношенных объектов.

5) Балансовая - это стоимость объектов, которая отражена в бухгалтерском балансе предприятия, с учетом переоценки. Для одних объектов в качестве балансовой стоимости применяют - восстановительную, для других - первоначальную стоимость.

6) Рыночная - это цена, по которой с учетом реального состояния, существующего спроса и предложения, возможно, продать объект основных средств [20].

Под воспроизводством основных средств понимается процесс, включающий ряд взаимосвязанных стадий:

- 1) создание;
- 2) потребление;
- 3) амортизацию;
- 4) выбытие;
- 5) восстановление и возмещение.

Основные производственные средства в процессе их эксплуатации изнашиваются. Износ - это постепенная утрата основными средствами своей потребительной стоимости. Износ характеризует процесс старения действующих средств как в физическом, так и в экономическом отношении и определяется за полный календарный год в соответствии с установленными нормами независимо от того, в каком месяце отчетного года объекты были приобретены или построены. Различают два вида износа - физический и моральный.

Физический износ определяется тем, что, участвуя в производственном процессе, основные средства постепенно утрачивают свою первоначальную потребительскую стоимость, изменяются механические и другие свойства. Различные виды основных средств изнашиваются в разные сроки.

Под моральным износом понимается уменьшение стоимости до окончания срока физической службы вследствие снижения затрат на воспроизводство по мере того, как новые виды машин и оборудования

начинают производиться дешевле или имеют более высокую производительность и технически более совершенны.

Кроме того, моральный износ - это износ основных фондов вследствие внедрения новых, более прогрессивных и экономически эффективных машин и оборудования [47].

С одной стороны, моральный износ выгоден, так как ведет к снижению издержек производства, но с другой он не выгоден отдельным лицам, вложившим капитал в основные средства с целью получения прибыли от сдачи их в аренду [85].

В современных условиях все большее значение приобретает учет морального износа. Появление новых, более усовершенствованных видов оборудования с повышенной производительностью, лучшими условиями обслуживания и эксплуатации, часто делает экономически целесообразным замену старых основных средств еще до их физического износа. Несвоевременная замена морально устаревших основных производственных средств приводит к тому, что на них производится более дорогая и худшего качества продукция по сравнению с изготовленной на более совершенных машинах и оборудовании, что недопустимо в условиях рыночной конкуренции.

Основным источником покрытия затрат, связанных с обновлением основных средств, а в условиях перехода к рыночным отношениям и самофинансированием предприятий, являются собственные средства предприятия, накапливаемые в течение срока службы основных средств в виде амортизационных отчислений. Динамичное развитие наукоемких технологий и производственных мощностей невозможно без своевременного обновления производства, его материально-технической базы, основу которой и составляют амортизационные активы [8].

Амортизация - это денежное выражение физического и морального износа основных средств, представленное в форме переноса части стоимости

основных средств на вновь созданный продукт для их последующего воспроизводства до наступления момента их полного износа [16].

Для обеспечения процесса воспроизводства основных средств в себестоимость продукции включаются амортизационные отчисления, которые возмещаются из денежной выручки реализованной продукции. Амортизационные отчисления определяются исходя из среднегодовой стоимости средств производства и нормы амортизации.

Норма амортизации - установленный в плановом порядке годовой процент возмещения стоимости изношенной части основных средств, представляющий отношение годовой суммы амортизационных отчислений к балансовой стоимости основных средств [138]. Балансовая стоимость определяется в ходе переоценки основных средств, если основные средства были введены после нее или по ним переоценка не производилась, то применяют первоначальную стоимость.

Норма амортизационных отчислений характеризует срок службы основных средств, чем меньше срок их эксплуатации, тем больше норма амортизации и наоборот.

Согласно российским стандартам бухгалтерского учета (ПБУ 6/01), существуют четыре основных способа начисления амортизации по объектам основных средств:

1) Линейный способ - годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из первоначальной стоимости или текущей (восстановительной) стоимости (в случае проведения переоценки) объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта;

2) Способ уменьшаемого остатка - исходя из остаточной стоимости основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта и коэффициента не выше 3, установленного организацией;

3) Способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования - определяется исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и годового соотношения, где в числителе - число лет, остающихся до конца срока службы объекта, а в знаменателе - сумма чисел лет срока полезного использования объекта;

4) Способ списания стоимости основных средств пропорционально объему продукции - начисление амортизационных отчислений производится исходя из натурального показателя объема продукции в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого объема продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных средств. Амортизация начисляется на основе какого-либо натурального показателя (например, машино-час использования оборудования) [35, с. 127].

Применение выбранного способа амортизации к группе однородных объектов производится в течение всего срока полезного использования основных средств.

Предприятия самостоятельно используют средства амортизационного фонда, направляя их на научно-техническое, производственное развитие, на воспроизводство и совершенствование основных средств предприятия.

Воспроизводство основных средств может быть простым и расширенным.

К формам простого воспроизводства относится замена устаревших средств труда и ремонт техники (мелкий, средний, капитальный).

Безусловно, приобретаемая в аграрных предприятиях техника не должна просто заменять старую, она должна повышать технический потенциал, снижать ресурсо- и энергоемкость предприятия [79].

Капитальный, текущий и средний ремонт, по мнению некоторых авторов, не корректно принимать как форму воспроизводства основных

средств, поскольку имеет место продление срока службы объектов с устранением только физического, а не морального износа [51].

Новое строительство, расширение действующих предприятий (экстенсивные формы), их реконструкция и техническое перевооружение, модернизация оборудования (интенсивные формы) - являются формами расширенного воспроизводства.

За счет нового строительства вводятся в действие новые предприятия, на которых все элементы основных производственных средств соответствуют современным требованиям технического прогресса, решается проблема правильного размещения производственных сил по территории страны. Предприятие оснащается современной техникой, появляются возможность выпуска нового вида продукции, новые рабочие места. Данный способ воспроизводства требует крупных инвестиционных вложений, срок окупаемости которых велик.

При реконструкции основная часть капиталовложений направляется на совершенствование активной части средств при использовании старых зданий, сооружений. Увеличение доли затрат на оборудование позволяет при том же объеме капитальных вложений получить больший прирост производства и на этой основе повысить производительность труда, снизить себестоимость продукции.

Под модернизацией оборудования понимается его обновление с целью полного или частичного устранения морального износа и повышения технико-экономических показателей до уровня аналогичного оборудования более совершенных конструкций.

Модернизация оборудования может проводиться по нескольким направлениям:

- 1) усовершенствование конструкций действующих машин, повышающее их режимные характеристики и технические возможности;

2) механизация и автоматизация станков и механизмов, позволяющих увеличить производительность оборудования;

3) перевод оборудования на программное управление.

При данном способе воспроизводства требуются минимальные инвестиционные вложения, однако техника остается устаревшей.

В экономической литературе авторами представлена различная позиция по отношению к форме участия модернизации в воспроизводственном процессе. С точки зрения одних, она является формой расширенного воспроизводства [134], другие отмечают ее как категорию простого воспроизводства [118].

Техническое перевооружение и модернизация сельскохозяйственного производства, комплектование системы машин для конкретного предприятия требуют учета местных условий, принятой системы ведения хозяйства, его специализации и кооперирования с другими отраслями в системе АПК. Система машин должна обеспечивать максимальный уровень механизации работ, внедрение интенсивных технологий, рост объема производства продукции и производительности труда.

Кроме того, на воспроизводство технической базы предприятий аграрной сферы значимое влияние оказывает сформировавшийся рынок сельхозтехники, представленный отечественными и зарубежными производителями. Безусловно, и у российской, и у импортной техники есть свои конкурентные преимущества. Отечественная техника имеет невысокую цену, возможность сервисного обслуживания и самостоятельного ремонта. Зарубежная техника обладает большей мощностью и производительностью. Однако за счет затрат на доставку и растаможивание для российских сельхозпроизводителей она обходится дороже на 40-45%, чем для зарубежных [119].

Воспроизводство и эффективность производства являются категориями взаимосвязанными, выступающими по отношению друг другу в роли

критериев. Уровень эффективности отражает возможность организации воспроизводственных процессов, в то время как форма расширенного воспроизводства служит критерием, характеризующим условия обеспечения эффективности.

Эффективность использования основных средств характеризуется рядом показателей, которые можно объединить в четыре группы:

1) Показатели, отражающие экстенсивность использования основных средств по времени: коэффициент экстенсивного использования оборудования, его сменности и загрузки.

Коэффициент экстенсивного использования оборудования определяется путем деления фактического времени работы оборудования за смену на нормативное количество часов.

Коэффициент сменности оборудования определяется путем деления общего количества станко-смен (машино-смен), отработанных во всех сменах, на количество установленных единиц оборудования. Это один из важнейших показателей использования оборудования, показывает, сколько смен в среднем работала каждая единица оборудования (станок, агрегат, линия) в течение дня, месяца, квартала или года. Коэффициент загрузки оборудования определяется как отношение коэффициента сменности работы к плановой сменности оборудования.

2) Показатели, отражающие интенсивность использования основных средств по мощности или производительности

Ко второй группе показателей относится коэффициент интенсивного использования оборудования, определяется, как отношение фактической производительности оборудования к нормативной.

3) Интегральные показатели использования основных средств

К данной группе показателей относится коэффициент интегрального использования оборудования, который комплексно характеризует его эксплуатацию по времени и производительности. Он определяется как

произведение коэффициентов экстенсивного и интенсивного использования оборудования.

4) Обобщающие показатели эффективности использования основных средств включают: показатели фондоотдачи, фондоемкости, рентабельности основных производственных фондов и производительности труда [135].

Зависимость между данными показателями определяется, в свою очередь, соотношением между ростом объема производства и ростом стоимости основных средств. Если увеличение объема производства опережает рост стоимости основных средств, то фондоотдача возрастает, а фондоемкость, растет в меньшей степени, или не растет. И как следствие этого, увеличение производительности труда опережает рост фондоемкости труда, и наоборот.

В аграрных предприятиях может наблюдаться высокий уровень фондоемкости элементов материально-технической базы, что в определенной степени связано с сезонностью производства, краткосрочным периодом использования машинно-тракторного парка, на хранение которого требуются дополнительные вложения, кроме того, возникают затраты на формирование запасов семян, кормов и т.д.

Существуют и другие показатели использования основных средств, в том числе показатели технического состояния, возраста, структуры основных средств и т. п.

Возвращаясь к составу материально-технической базы, более углубленно рассмотрим особенности формирования и воспроизводства предметов труда, как ее элементов.

В процессе эксплуатации средств труда предприятие испытывает потребность в предметах труда, которые с ними в единстве участвуют в создании сельскохозяйственной продукции, иными словами предприятию

необходим оборотный капитал, материально-вещественной основой которого являются оборотные средства.

Оборотные средства - это совокупность денежных и материальных средств, авансированных в средства производства, однократно участвующих в производственном процессе и полностью переносящие свою стоимость на готовую продукцию [136], в течение одного цикла производства или нескольких, но не более 12 месяцев.

Оборотные средства обеспечивают непрерывность и ритмичность всех процессов, протекающих в аграрном предприятии: снабжения, производства, сбыта, финансирования, находясь одновременно в каждой стадии и последовательно переходя из формы денежной, производительной, товарной вновь в денежную, обеспечивая кругооборот.

В зависимости от роли в производственном процессе оборотные средства подразделяются на производственные фонды и на фонды обращения. Оборотные средства больше оборотных фондов на величину фондов обращения.

Оборотные производственные фонды - это предметы труда, обслуживающие сферу производства, и обеспечивающие стабильность и непрерывность процесса производства. Подвергаясь обработке, сырье и вспомогательные материалы утрачивают свою первоначальную стоимость и принимают новую.

Производственные фонды находятся в непрерывном движении. Предприятие одновременно приобретает средства производства, производит и реализует готовую продукцию, поэтому непрерывность является важнейшим условием его успешной деятельности.

Фонды обращения - это денежные средства в кассе, на счетах в банках, средства в расчетах, а также готовая продукция, предназначенная для реализации, они не участвуют в образовании стоимости, а являются лишь ее носителем [137].

С учетом специфики агропромышленного комплекса, можно использовать следующую классификацию оборотных средств (рис. 3.).

Производственные запасы - это предметы труда, подготовленные для запуска в производственный процесс [135]. К производственным запасам относятся различные вещественные элементы сельскохозяйственного производства: корма, семена, нефтепродукты, средства защиты растений, запасные части и др.

Наличие запасов - обязательное условие обеспечения нормального функционирования сельскохозяйственного предприятия. Они позволяют ему обеспечивать производство непрерывно и в оптимальном соотношении.

Оборотные средства предприятия			
Производственные фонды		Фонды обращения	
Материально-производственные запасы	Оборотные средства в производственном процессе	Готовая продукция	Денежные средства
<ul style="list-style-type: none"> • Сырье • Материалы • Удобрения • Средства защиты растений и животных • Комплектующие изделия • Нефтепродукты • Тара и тарные материалы • Корма • Семена • Посадочный материал • Запасные части 	<ul style="list-style-type: none"> • Незавершенное производство • Животные на выращивании и откорме • Полуфабрикаты собственного производства • Расходы будущих периодов 	<ul style="list-style-type: none"> • Продукция, приобретенная у населения для реализации промышленного производства • На складах предприятия 	<ul style="list-style-type: none"> • Средства в кассе • На счетах в банке • Краткосрочные финансовые вложения • Дебиторская задолженность

Рисунок 3 - Классификация оборотных средств

Незавершенное производство включается в состав оборотных средств производства по стоимости затрат в земледелии, произведенных в данном году под урожай озимых и яровых культур будущего года, а также затрат в животноводстве на инкубацию яиц и др., переходящие на следующий год. В незавершенное производство промышленных и вспомогательных

подразделений входят затраты на приобретение сырья и материалов для переработки сельскохозяйственной продукции и др.

В зависимости от источников формирования оборотные средства классифицируются на собственные и заемные.

Первоначальное формирование оборотных средств происходит в момент создания предприятия и образования его уставного капитала. Источником собственных оборотных средств на данном этапе являются инвестиционные средства учредителей, в дальнейшем они пополняются за счет прибыли.

Собственные оборотные средства создаются по установленным нормативам. Для большинства их видов в основу нормирования принимают принцип минимальной потребности. Однако норматив собственных оборотных средств может устанавливаться и в размере полной потребности по незавершенному производству в растениеводстве и животноводстве, семенам, посадочному материалу, животным на выращивании и откорме, расходам будущих периодов.

Заемные оборотные средства предоставляются сельскохозяйственным предприятиям в форме кредита на сезонное превышение плановых затрат, покрываемых за счет ожидаемой прибыли и амортизационных отчислений, над плановым поступлением этих средств, таким образом, исключается образование в отдельные периоды излишков оборотных средств, которые были бы неизбежны при условии предоставления всей суммы оборотных средств, необходимых для выполнения производственной программы. Такой порядок формирования оборотных средств позволяет иметь в постоянном движении только их минимальное количество, стимулируя быстрее реализовывать продукцию.

При определении размера уставного капитала коммерческая организация самостоятельно принимает решение о плановом размере оборотных средств, позволяющем обеспечить бесперебойное производство и

реализацию готовой продукции. Государственные и муниципальные предприятия при создании наделяются уставным фондом, в который входит норматив оборотных средств.

Оборотные средства, как и основные, участвуют в процессе производства и обращения. Кругооборот оборотных средств происходит в течение одного цикла производства, началом которого является поступление денежных средств, на которые в дальнейшем создаются производственные запасы, переходящие затем в незавершенное производство и далее в готовую продукцию, а после ее реализации вновь приобретают денежную форму. Сокращение времени оборота способствует снижению затрат на единицу продукции.

Потребность в оборотных средствах зависит от объема производства, специализации хозяйства, времени года, условий снабжения необходимыми материалами и каналов сбыта готовой продукции, себестоимости оборотных средств собственного производства (молодняк животных, семена, корма, подстилка, посадочный материал), себестоимости работ, выполненных в незавершенном производстве, и оборачиваемости оборотных средств [53].

На сельскохозяйственных предприятиях в структуре оборотных средств преобладают минеральные удобрения, семена, незавершенное производство в растениеводстве, корма, животные на выращивание и откорме. В зимний период большую часть в составе оборотных средств занимают производственные запасы, в весенне-летний - незавершенное производство, осенью - сельскохозяйственная продукция, в большей степени продукция растениеводства.

Экономическую эффективность использования оборотных средств характеризуют следующие показатели.

1. Число оборотов за год (коэффициент оборачиваемости оборотных средств). Под оборачиваемостью оборотных средств понимается продолжительность полного кругооборота средств с момента их

приобретения (покупки сырья, материалов) до выхода и реализации готовой продукции.

При анализе оборачиваемости отдельных видов оборотных средств следует учитывать особенности сельскохозяйственного производства определенного хозяйства, и в частности необходимость сезонного накопления семян, кормов, минеральных удобрений, кроме того нерационально реализовать животных, не достигших высоких кондиций и массы, убирать незрелые сельскохозяйственные культуры, так как потери за счет низкого качества могут превысить выигрыш от ускорения оборота.

2. Средняя продолжительность одного оборота оборотных средств в днях, определяемая путем отношения количества дней в году к коэффициенту оборачиваемости.

3. Средний остаток оборотных средств за год, приходящихся на 1 руб. денежной выручки, определяется путем суммирования остатков оборотных средств хозяйства за каждый месяц, остатков их в половинном размере на начало и конец года, суммы уценки семян, кормов, молодняка скота и незавершенного производства, отнесенной на результаты деятельности, и деления полученного результата на 12.

4. Стоимость реализованной продукции на 1 руб. среднегодового остатка оборотных средств.

Главным направлением для повышения эффективности производства, и в частности ускорения оборачиваемости оборотных средств являются научно-технический прогресс, применение интенсивных и безотходных технологий, дальнейшая специализация и концентрация производства, агропромышленная интеграция.

В конечном итоге, воспроизводство МТБ предполагает ее восстановление и расширение на основе внедрения инновационных продуктов и технологий, при этом совершенствование всех элементов способствует увеличению объемов выпускаемой сельскохозяйственной

продукции, повышению ее качества и в целом конкурентоспособности предприятия.

Эффективное воспроизводство материально-технической базы невозможно без государственной поддержки на всех уровнях управления. Необходимо снизить зависимость отечественного сельхозпроизводителя от импортных машин, оборудования, сырья, обеспечить модернизацию отечественной техники и стать за счет этого более конкурентоспособными на мировом рынке.

1.2 Особенности воспроизводства материально-технической базы в интегрированных агропромышленных формированиях

В условиях существующей ограниченности финансовых ресурсов, проблема воспроизводства материально-технической базы приобретает первостепенное значение не только для мелких и средних сельскохозяйственных предприятий, но и для интегрированных агропромышленных формирований. От полного и своевременного обеспечения формирования всеми элементами материально-технической базы и эффективного их применения во многом зависят объемы производства основных видов продукции и деятельность каждого предприятия - участника. Рациональное формирование, использование и воспроизводство материально-технической базы напрямую влияют на результаты функционирования их производственного потенциала.

На процесс воспроизводства материально-технической базы интегрированных агропромышленных структур оказывают влияние как состояние самой материально-технической базы, так и объекта, в котором она формируется.

Интегрированные агропромышленные формирования (ИАПФ) являются формой агропромышленной интеграции, которая представляет

собой производственно-экономические отношения, возникающие в результате общественного разделения труда, с одной стороны, а с другой - в результате объединения материальных, финансовых, трудовых ресурсов с целью повышения конкурентоспособности и эффективности производства. В конечном счете, интеграция приводит к взаимной экономической заинтересованности и ответственности предприятий, связанных между собой в процессе производства, переработки, хранения и сбыта продукции, а так же к укреплению и существенному повышению эффективности использования производственного потенциала, сохранению созданной ранее инфраструктуры.

Термин интеграция (от латинского *integer* - целый) получил широкое распространение и его применяют в различных областях общественной, политической и хозяйственной деятельности. Независимо от сферы деятельности интеграцию можно рассмотреть с двух сторон: с одной стороны, как образование объединения (как правило, слияние на одном уровне субъектов хозяйственной деятельности равноправных и однопрофильных), с другой - как присоединение предприятия - участника в состав более крупного или уже существующего объединения, а в ряде случаев его поглощение. При этом не всегда достигаются выгоды для всех сторон, иногда интеграция - единственный шаг для выживания предприятия.

В связи с широким спектром применения термина «интеграции» в работах разных авторов нет однозначного определения данному понятию.

В экономической справочной литературе под интеграцией понимают объединение экономических субъектов или углубление взаимодействия между ними, в роли субъектов могут выступать как национальные экономики, так и предприятия, организации, фирмы [15]. При этом реализация интеграции предусматривает процессы сближения, приспособления, слияния как аппарата управления, так и материальных ресурсов.

В советском энциклопедическом словаре интеграция представлена как состояние связанности частей отдельно дифференцированных в единое целое, а также с участием процесса, который ведет к такому состоянию [110].

Формирование агропромышленной интеграции России проходило в три этапа [46, с. 32].

Первый этап - зарождение агропромышленной интеграции, довоенный период прошлого века. Он начинается с 20-х годов, когда создаются первые агроиндустриальные комбинаты, представляющие крупные единые комбинированные хозяйства, с общей энергетической базой, управляемые единым центром, имеющие единый баланс и производственно-финансовый план, централизованный учет и отчетность, и длится до 1940 г. На практике комбинаты создавались путем объединения коллективных хозяйств, организации крупных колхозов и совхозов и строительства промышленных предприятий в них. Кроме того в середине 30-х годов были созданы свеклосахарные, плодоовощеконсервные, картофелеспиртовые, виноградарско-винодельческие совхозы - заводы и другие агропромышленные предприятия, входящие в состав отраслевых трестов.

Второй этап - приходится на период с 1960 по 1990 годы, его специфика заключается в массовом создании агропромышленных формирований на базе специализации и концентрации производства. С начала данного этапа и до 1974 г. было создано более 50 производственных объединений в сельском хозяйстве, около 700 агропромышленных предприятий и объединений.

Основными организационными формами агропромышленной интеграции в 80-е годы XX в. стали агропромышленные предприятия, агропромышленные объединения, агропромышленные комбинаты, агропромышленные фирмы, производственные (научно-производственные) системы и др.

В 70-80-е годы уделялось особое внимание экономической сущности и содержанию интеграции и интегрированных агропромышленных формирований, принципам их создания и эффективного функционирования, организационным формам и механизму управления в них, велись активные дискуссии по поводу формирования агропромышленного производства и агропромышленного комплекса.

Весомый вклад в изучение сущности и особенностей формирования агропромышленной интеграции в этот период внесли А.И. Барбашин [11], В.Р. Боев [14], И.Н. Буздалов [18], А.М. Емельянов [43], А.А. Калныньш [51], Э.Н. Крылатых [56], В.П. Можин [68], А.А. Никонов [72], В.А. Тихонов [115] и др.

В соответствии с обоснованными ими теоретическими положениями агропромышленную интеграцию следует рассматривать как важнейший результат совершенствования производственных отношений по поводу создания и доведения до потребителя сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Основу агропромышленной интеграции образуют межотраслевые связи, складывающиеся в этом процессе. В свою очередь, агропромышленная интеграция составляет сущность агропромышленного производства и АПК как организационно-хозяйственной формы ее проявления и реализации.

Третий этап - период дезинтеграции межотраслевых связей, возобновления процесса агропромышленной интеграции, появления ее новых форм. Его начало приходится на 1991 г. и длится он по настоящее время.

В результате аграрной реформы 90-х годов были нарушены производственные отношения между сельским хозяйством и государством. Сократился объем государственных средств, направляемых в аграрную сферу, изменилась степень участия государственных структур в обеспечении ее материально-техническими ресурсами, в реализации сельскохозяйственной продукции, ликвидирована система государственных

закупок, возник диспаритет цен, роль государства как партнера сельскохозяйственных производителей по агропромышленному производству была сведена до минимума. Начиная с 1991 г. происходит снижение капитальных вложений в сельскохозяйственное производство, объем бюджетных средств инвестируемых в отрасль сокращается.

Аграрная реформа существенно изменила роль государства как основного гаранта рациональных условий воспроизводства в АПК. Оно не стало посредником между аграрными предприятиями и фондопроизводящими, что привело к разрыву существовавших устойчиво-эффективных связей между ними. В результате произошло сокращение производства сельскохозяйственной техники, а так же объемов минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов необходимых аграрным производителям, возникший диспаритет цен на сельскохозяйственную продукцию, нехватка финансов не позволяли товаропроизводителям приобретать необходимую им технику.

Аналогичным образом складывались взаимоотношения сельскохозяйственных товаропроизводителей с предприятиями по переработке и реализации их продукции.

Приватизация и разгосударствление перерабатывающих предприятий усилили их монопольное положение, позволили диктовать цены на продукцию, определять объемы и сроки ее поставки. Все это приводило к возникновению серьезных противоречий в производственно-экономических отношениях партнеров по АПК и усложняло сбыт производимой продукции для аграрных предприятий.

Появилась объективная необходимость в возобновлении процесса агропромышленной интеграции. Ведь для того чтобы выжить в новых условиях, сельскохозяйственные товаропроизводители взамен утраченных партнеров по агропромышленному производству (государство, региональные и местные администрации) должны были искать других, налаживая с ними

связи на взаимовыгодных условиях. Так, для одних из них (перерабатывающая промышленность) необходима была устойчивая и надежная сырьевая база, а для других (фондопроизводящих отраслей экономики) требовались рынок сбыта продукции и сфера вложения капитала.

Сложившиеся тенденции привели к активизации межотраслевых связей в системе агропромышленного производства, создавая объективную базу развития агропромышленной интеграции в 90-е годы.

В современной экономической литературе большое внимание уделяется вопросам формирования и функционирования интегрированных структур, для обозначения которых часто используются и другие термины.

Так, Авдашева С. использует термин интегративные бизнес-группы, под которыми понимает объединения предприятий, совместная деятельность которых выходит за рамки рыночных контрактов [1]. Сложившаяся тенденция формирования интегрированных структур активизирует интенсивные бизнес-процессы внутри предприятий, что объясняется стремлением каждой крупной фирмы быстрее занять свой сегмент на рынке и в нем закрепиться. Продуманная и эффективно организованная структура интегрированного формирования и происходящие в нем процессы должны позволять оперативно, своевременно и эффективно реагировать на изменяющиеся условия на рынке, поведение конкурентов, разнообразие выпускаемой продукции, а особенно ее инновационный характер, такая способность предприятия приспосабливаться к изменениям во внешней среде является важнейшим фактором конкурентного преимущества.

М.Г. Кузык под интегрированной структурой представляет совокупность юридически самостоятельных хозяйствующих субъектов (предприятий), в которой присутствует центральный элемент, это может быть фирма или специальный управляющий орган, связанный со всеми предприятиями и осуществляющий руководство посредством явных и легитимных механизмов, в силу чего данная совокупность выступает как

единый экономический агент в отношениях с другими хозяйствующими субъектами [57].

Формирование интегрированных агропромышленных структур способствует аккумуляции совместных финансовых, материальных и человеческих ресурсов в процессе реализации инвестиционных и инновационных проектов, что позволяет максимизировать конечные результаты. Кроме того, обеспечивает создание единого экономического объединения, отличающегося устойчивыми связями между предприятиями-участниками, с общими целями внутри формирования и эффективной защитой их интересов во взаимоотношениях с другими, внешними игроками рынка.

При этом необходимо учитывать ряд особенностей, характерных для современного этапа развития ИАПФ:

- агропромышленная интеграция, как правило, создается без административного давления со стороны властных структур, инициируется и воплощается «снизу вверх», по инициативе самих субъектов хозяйствования, основываясь на свободе выбора и экономической целесообразности в выборе партнеров, не ограничиваясь пределами района, области и страны;

- организация ИАПФ и его функционирование не могут осуществляться без научного обоснования и разработки основных принципов и механизма взаимоотношений между всеми предприятиями-участниками;

- роль государства заключается в создании благоприятных экономических условий, позволяющих организовать эффективное производство. Кроме того, оно может быть равноправным партнером участников ИАПФ;

- в процесс агропромышленной интеграции привлекается финансовый и торговый капитал, что обеспечивает приток инвестиций, необходимых для развития аграрной сферы;

- эффективность интеграции определяется не только уровнем межотраслевых связей, но и высокой эффективностью деятельности всех интегрируемых звеньев [111, с. 11].

Создание современных интегрированных агропромышленных формирований, позволяет решать большой круг задач: во-первых, оперативно реагировать на изменение ситуации на рынке, во-вторых, добиваться снижения производственных издержек, в-третьих, привлекать дополнительные средства, в-четвертых, повышать оперативность и маневренность использования трудовых, финансовых и иных ресурсов и т.д. [39].

Исходя из вышесказанного, интегрированное агропромышленное формирование - это сложная самовоспроизводящаяся организационно-технологическая и социально-экономическая система, создаваемая на основе объединения предприятий различных отраслей с целью организации производства конечной продукции АПК, необходимой обществу. При этом цели ИАПФ можно ранжировать в зависимости от рационального использования производственных, трудовых и финансовых ресурсов, решения экологических проблем, прежде всего по использованию экологически совершенных технологий, поддержанию социально-рыночного хозяйства и свободного демократического общественного строя.

На современном этапе во всех регионах России развиваются различные интегрированные агропромышленные формирования (ИАПФ), характеризующиеся большим разнообразием организационно-правовых форм, степенью объединения капитала и обеспечения основными средствами, составом участников интеграции и характером производственно-экономических взаимоотношений между ними. Исследователи, занимающиеся спецификой агропромышленной интеграции, стремятся классифицировать их в отдельные однородные группы на основе различных критериев, однако к единому мнению им пока прийти не удалось.

Так, Е.А. Барбашин делит ИАПФ на акционерные общества, важнейшим признаком которых являются объединение капитала и деление уставного капитала на акции, и хозяйственные товарищества и производственные кооперативы, в которых помимо объединения капитала осуществляется объединение труда, то есть их учредители принимают непосредственное участие в совместной предпринимательской деятельности [12].

А.А. Багмут [10, с. 29] различает три типа агропромышленной интеграции в зависимости от того, какая отрасль является интегратором:

1) Когда в роли интегратора выступает представитель отрасли, реализующей последнюю технологическую стадию агропромышленного производства - это прямая интеграция;

2) Когда в роли интегратора отрасль, выполняющая начальную технологическую стадию агропромышленного производства - обратная интеграция;

3) Когда интеграция осуществляется на базе предприятия или организации отрасли, которая непосредственно не является технологическим звеном агропромышленного производства - побочная интеграция.

Данный подход почти исключает вариант создания ИАПФ, в котором роль интегратора принадлежала бы сельскохозяйственному предприятию.

М.Е. Ансухина [7, с. 7] представляет два интеграционных направления: первое, формируется на принципах ассоциации, т.е. соединения, а второе - на принципах конгломерации, т.е. присоединения. Опираясь на эти принципы, она выделяет интегрированные объединения, контрагенты которого сохраняют хозяйственную автономию, и объединения, субъекты которых, вследствие частичной или полной централизации капитала, теряют свою хозяйственную независимость.

Модели ИАПФ с точки зрения И.В. Щетининой [133] выглядят следующим образом:

- формирования с правами юридического лица, частично объединяющие собственность входящих в него структур и координирующие совместное производство без полной консолидации деятельности каждого из его участников;

- формирования, образованные на основе полного слияния собственности его участников с потерей ими юридической самостоятельности и сменой субъектов собственности. В такие ИАПФ могут также входить и структуры, участвующие в создании общего капитала только частью своих средств, сохраняя при этом правовую самостоятельность;

- формирования на базе основного интегратора путем заключения договора о совместной деятельности без образования нового юридического лица;

- формирования на базе крупной организации индустриального типа (в том числе не относящейся к сфере АПК) в виде основного общества и дочерних компаний.

Е.Ф. Злобин в качестве критериев классификации ИАПФ выделяет следующие экономические категории: форма собственности (частичная, коллективная, государственная и т.д.); форма управления (с обособленным аппаратом управления на базе головного предприятия, на основе договора о совместной деятельности и др.); организационно-правовая форма (коммерческие организации - ООО, ЗАО, ОАО и др. и некоммерческие организации - ассоциации, союзы, потребительские кооперативы и др.); состав участников (сельскохозяйственные предприятия, перерабатывающие предприятия, агросервисные и торговые предприятия, финансовые организации и т.д.); степень хозяйственной самостоятельности (частичная, полная); сфера деятельности (отраслевая специализация); масштаб деятельности (локальный, районный, региональный, межрегиональный, федеральный, международный) [48].

Следует отметить, что у предприятий-участников входящих в состав интегрированных формирований цели могут заметно отличаться от общей, а иногда противоречить ей, как результат возникает потребность формирования системы иерархии целей и выработки компромиссов, когда все специфичные цели отдельных участников будут подчинены одной единой.

ИАПФ в зависимости от структурной направленности связей могут иметь вертикальную, горизонтальную или конгломеративную (смешанную) форму, каждая из них отличается рядом достоинств и недостатков. Главное достоинство вертикальной интеграции - восстановление технологических цепочек, необходимых производственно-технологических связей, а ее недостаток - территориальная рассредоточенность. Горизонтальная интеграция обеспечивает гибкость в процессе ценообразования, широкие возможности научно-технического совершенствования, позволяет добиться экономии на условно-постоянных расходах и использовать ее на масштабах производства [2].

При конгломератной интеграции расширяются возможности диверсификации, гибкого реагирования на конъюнктуру спроса на рынке. Но она как правило отличается сложной финансовой системой учета затрат на производство и реализацию готовой продукции [9].

Подробный анализ всего многообразия интегрированных агропромышленных формирований позволяет сделать следующие выводы:

1. В настоящее время ИАПФ являются важнейшим направлением реализации объективного процесса агропромышленной интеграции в экономике России.

2. Главная задача интегрированных структур состоит в обеспечении ориентации входящих в них звеньев на достижение единой цели - производство сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в

необходимых объемах с минимальными затратами, не ущемляя при этом интересов каждого звена.

3. В ИАПФ обеспечена правильная организация технологической цепи в процессе переработки сырья, что приводит к снижению потерь и повышению качества готовой продукции.

4. Проблема нехватки финансовых ресурсов в интегрированных структурах решается посредством внутривидового кредитования или внешнего банковского кредитования.

5. В процессе расширения производства условно-постоянные издержки на единицу выпускаемой продукции сокращаются, при этом переменные - остаются постоянными.

6. В интегрированных формированиях прибыль - конечный этап производственно-технологической цепи, не возникает необходимости уплаты двойных налогов при трансакциях.

7. ИАПФ способствуют укреплению ресурсного потенциала предприятий-участников, представляются более надежными и имеют большую социально-экономическую значимость, что позволяет привлекать внешние инвестиции, в том числе и со стороны государства.

8. Современное производство в ИАПФ основано на инновациях, они оснащены высокопроизводительной техникой и применяют интенсивные технологии.

9. Крупные формирования, такие как финансовые аграрные группы и холдинги, обеспечивают конкурентоспособность и развитие всего аграрного сектора страны, разработку и реализацию крупномасштабных региональных и федеральных программ развития АПК.

10. В процессе деятельности ИАПФ происходит слияние аграрного капитала с капиталом финансовых и индустриально-промышленных отраслей, что способствует главным образом формированию крупных современных систем: финансовых аграрных групп и холдингов.

Это объясняется тем, что в их функционировании помимо сельскохозяйственных, перерабатывающих, торговых и обслуживающих отраслей АПК принимают участие структуры, технологически с агропромышленным производством не связанные.

11. В состав ИАПФ могут входить предприятия и организации разных форм хозяйствования и разных форм собственности. В процесс агропромышленной интеграции помимо коллективных сельскохозяйственных предприятий вовлечены индивидуальные производители продукции растениеводства и животноводства. При этом соблюдаются интересы всех участников объединения, каждый из них, участвуя в достижении общей цели, решает свои задачи.

12. Создание агропромышленных формирований является одним из важнейших факторов развития экономики региона. При создании благоприятной политики развития формирований агропромышленного комплекса, такие организации способны положительным образом влиять на социально-экономическое развитие региона в целом.

13. ИАПФ в условиях вступления России во Всемирную торговую организацию (ВТО), ужесточения конкурентной борьбы на рынке сельскохозяйственной продукции способны реализовать поставленные цели, производить высококачественную продукцию, решать социальные вопросы своих работников, обеспечить сохранение инфраструктуры села.

14. Создание агропромышленных формирований является одним из важнейших факторов развития экономики региона. Действующие на территории России ИАПФ разнообразны по организационно-правовым формам, отраслевой направленности, количеству участников, выполняемым функциям, системе управления и экономическому механизму хозяйствования. Поэтому, при выборе того или иного ИАПФ, необходимо учитывать его внутренние характеристики, а так же принимать во внимание

природные, экономические и социальные особенности того региона (внешней среды), в котором это формирование будет функционировать.

Учитывая специфику АПК и интегрированных формирований, отметим ряд особенностей, оказывающих влияние на формирование и воспроизводство материально-технической базы ИАПФ:

- составной частью материально-технической базы ИАПФ, как и любого сельскохозяйственного предприятия являются сельскохозяйственные угодья и живые организмы. Для получения одинаковой урожайности на почвах имеющих разное плодородие потребуется различная оснащенность основными и оборотными средствами. К. Маркс в «Капитале» отмечая важнейшую роль земли в общественном производстве, писал: «...труд не единственный источник производимых человеком потребительных стоимостей, вещественного богатства. Труд есть отец богатства, как говорит Уильям Петти, земля - его мать» [65, с. 52]. От характера использования земли в сельском хозяйстве, во многом зависит эффективность использования и других средств производства, таких как здания, сооружения, машины и оборудования, удобрения, семена, корма, продуктивный скот и др.;

- материально-техническая база ИАПФ функционирует под воздействием природно-климатических условий, так для каждой зоны страны необходимы свои системы машин, размер и структура материально-технических средств, производственных затрат на 1 га площади;

- элементы МТБ используются не равномерно, а в зависимости от сезонности производства, в связи с чем возникают дополнительные затраты на хранение машинно-тракторного парка, получение кредитов, необходимость создания запасов семян и посадочного материала, кормов и т. д.;

- материально-техническая база ИАПФ формируется из результатов деятельности машиностроения, энергетической, химической

промышленности, отрасли строительства, а так же средств производства созданных в аграрной сфере;

- материально-техническая база ИАПФ тесно взаимосвязана с материально-техническим обеспечением звеньев осуществляющих хранение, переработку и реализацию продукции сельского хозяйства;

- эффективность использования материально-технической базы в интегрированных структурах зависит от деятельности всех предприятий-участников [142, с. 175].

Указанные особенности требуют всестороннего учета и анализа при формировании материально-технической базы и управлении производством, определении экономической эффективности использования производственных ресурсов с целью увеличения объемов производства продукции и снижения ее себестоимости.

Принципиальным отличием материально-технической базы ИАПФ является то, что в ее составе преобладают современные виды средств производства, в большей степени средств труда, для поддержания работоспособности которых привлекают более подготовленные квалифицированные кадры, способные освоить новую технику и технологии.

МТБ ИАПФ характеризуется не только внедрением и применением результатов НТП, но и обеспечением наиболее высокой эффективности производства.

Состав и структура МТБ формируется под влиянием конкурентной борьбы, в соответствии со специализацией, потребностями рынка и конечной целью ИАПФ.

Наличие и состояние материально-технической базы является фактором, воздействующим на объем и эффективность производимой в ИАПФ продукции, именно поэтому проблема воссоздания элементов МТБ занимает первостепенное значение, поскольку без них процесс производства немислим.

В ИАПФ по сравнению с иными сельскохозяйственными предприятиями совершенствование и воспроизводство МТБ производится в течение сравнительно более короткого промежутка времени.

Элементы материально-технической базы ИАПФ, участвуя в производственном процессе, последовательно проходят через основные стадии производства, распределения, обмена и потребления товаров и услуг, совершают кругооборот за определенный промежуток времени, переносят часть своей стоимости или всю на создаваемый продукт, при этом расходуется рабочая сила в физической или умственной форме.

Именно под воздействием человеческого труда средства производства функционируют и обеспечивают реализацию поставленных целей.

Поскольку производство непрерывно возобновляется, то необходимо постоянное наличие производственных элементов: средств производства и рабочей силы, масштабы обеспечения которыми напрямую зависят от формы воспроизводства.

Процесс воспроизводства составляющих МТБ можно условно разделить на два направления - полное воспроизводство предметов труда и частичное возобновление средств труда.

Отметим, что воспроизводству средств производства предшествует этап их создания. Чаще всего элементы МТБ создают за пределами ИАПФ, как правило, в отрасли машиностроения или в сфере строительства, а далее на территории предприятия осуществляется процесс их приобретения, совершенствования и формирования. Схематично процесс воспроизводства МТБ подставлен на рис. 4.

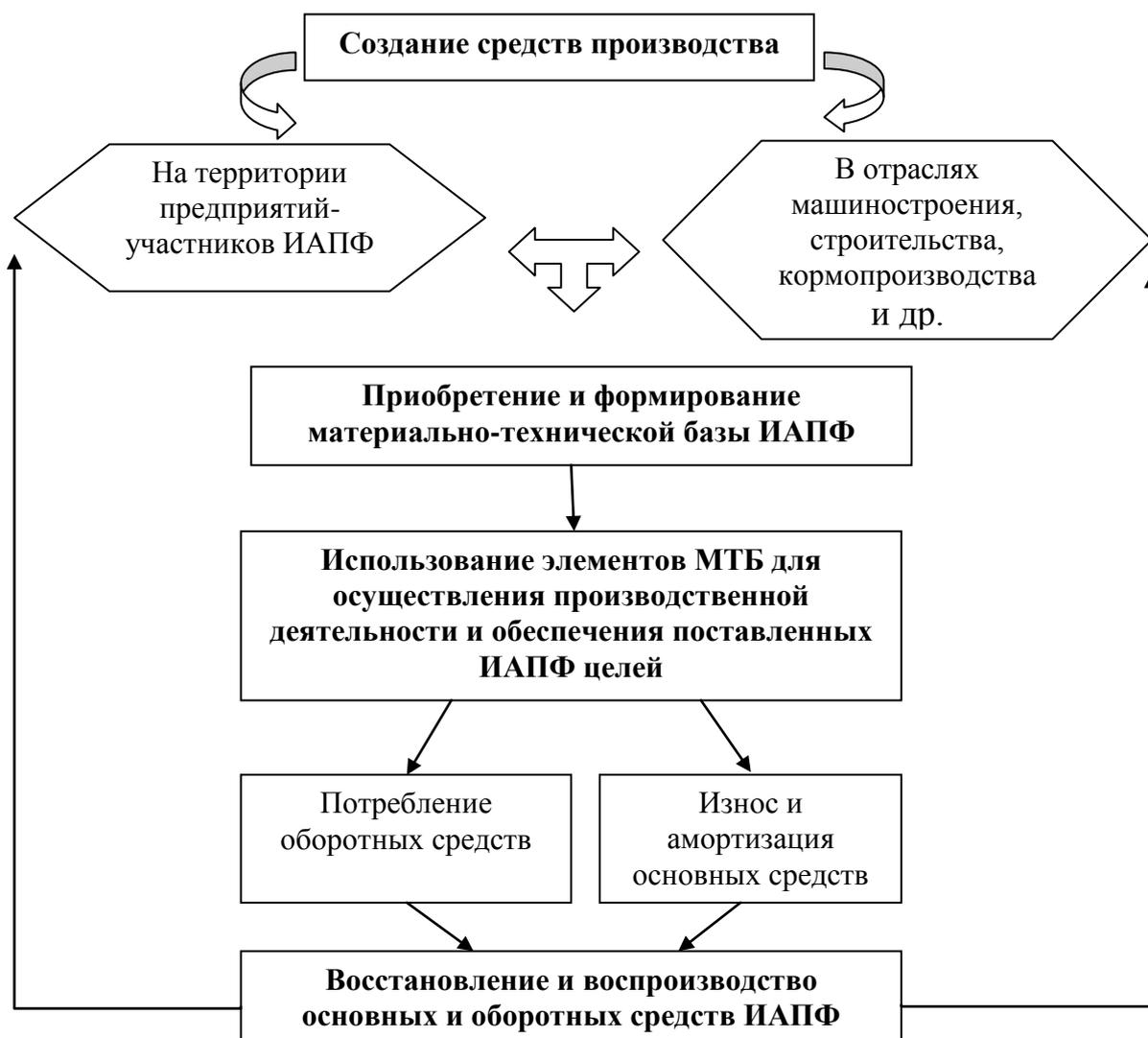


Рисунок 4 - Стадии воспроизводства элементов МТБ в ИАПФ

Интегрированные агропромышленные формирования для обеспечения дальнейшего производственного процесса первоначально приобретают предметы труда, т.е. необходимые материалы, сырье, удобрения и иные, которые вступают в производственную сферу, где полностью потребляются по своей натуральной форме, утрачивая свою стоимость и переходят в ранг затрат на производство. Реализовав произведенную продукцию ИАПФ полностью их возмещает, в денежной форме. После производства и реализации элементы израсходованных предметов труда должны быть полностью возмещены, но уже в натуральной форме для того, чтобы послужить основой для создания новых товаров.

Таким образом, воспроизводство предметов труда - процесс необходимый, однако следует отметить, что не все их элементы в равной степени влияют на конечный результат производственной деятельности ИАПФ. Так, обеспечение ИАПФ сбалансированными кормами, высококачественными семенами, удобрениями, племенными животными, как правило, способствует увеличению объемов продукции в целом по объединению. А наличие более качественных запасных частей и деталей, необходимых для ремонта, нефтепродуктов для функционирования и поддержания работоспособности сельскохозяйственной техники, машин и оборудования позволяют обеспечить бесперебойность в отраслях растениеводства и животноводства, тем самым косвенно влияют на производственный процесс и на экономическую эффективность ИАПФ.

Важнейшим этапом воспроизводства МТБ в ИАПФ является воссоздание средств труда. Начальной стадией воспроизводства, осуществляемой в пределах ИАПФ, является их приобретение и формирование в соответствии со специализацией предприятий-участников и их размерами. Процесс формирования может включать строительство зданий и сооружений, приобретение оборудования, соответствующего технологическому процессу, стоимости и качеству продукции, а также инвентаризацию существующих и используемых основных средств с целью выявления устаревших и изношенных. В стоимостном выражении они представляют основной капитал ИАПФ. Элементы средств труда, участвуя в производственном процессе, переносят по частям свою стоимость на создаваемый продукт, которая после его реализации возвращается к собственнику в денежной форме, при этом остаточная стоимость средств труда продолжает функционировать в сфере производства в натуральной форме. Полностью вся их стоимость возвратится лишь по истечению ряда производственных циклов.

Процесс возмещения средств труда в зависимости от поставленных руководством ИАПФ задач может обеспечиваться путем:

- воссоздания выбывших основных средств;
- увеличения массы основных средств, при расширении объемов производства;
- совершенствования их видовой, технологической и возрастной структуры, для повышения автоматизации и инновации производства.

В связи, с этим воспроизводство основных средств в интегрированных структурах может осуществляться как в простой, так и в расширенной формах. Замена устаревших средств труда, капитальный ремонт, новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение и модернизация оборудования. Каждый из этих способов решает определенные задачи, имеет свои преимущества и недостатки, при этом основной целью воспроизводства является обеспечение предприятий-участников основными средствами в необходимом количественном и качественном составе, а также поддержание их в работоспособном состоянии.

На сегодня ИАПФ наиболее мотивированы на расширенное воспроизводство материально-технической базы, поскольку централизация финансовых ресурсов создает реальную возможность для обеспечения расширенного воспроизводства машинно-тракторного парка, производство в ИАПФ осуществляется на основе внедрения достижений НТП, технологической модернизации и по инновационному пути развития, в них применяют более высокопроизводительную технику нового поколения, используют элитные сорта семян и племенной скот.

Воспроизводство сельскохозяйственной техники является одной из важнейших составляющих процесса воссоздания МТБ.

Основу технической базы ИАПФ в растениеводстве составляет активная часть основных средств - машинно-тракторный парк (МТП) -

совокупность машин, необходимых для механизации работ по возделыванию сельскохозяйственных культур [16].

В его состав, как правило, включены следующие группы сельскохозяйственной техники: тракторы всех марок, сельскохозяйственные машины (плуги, сеялки, бороны, жатки, косилки, культиваторы, катки), комбайны зерноуборочные, кормоуборочные и иные, машины для внесения удобрений, бензовозы, грузовой и легковой автотранспорт. В зависимости от природно-климатических условий территориального расположения предприятий, входящих в состав ИАПФ, специфики технологии и специализации производства все сельскохозяйственные машины объединяют в комплексы с характерными особенностями для возделывания и уборки различных видов сельскохозяйственных культур, с учетом выполнения комплексной механизации и автоматизации происходящих процессов.

От соблюдения правил технической эксплуатации, рационального использования и своевременного возобновления элементов МТП, зависит результат деятельности ИАПФ в отрасли растениеводства и в большей степени от обеспечения расширенного воспроизводства на основе внедрения их современных высокопроизводительных видов.

В основе формирования материально-технической базы отрасли животноводства, приоритетная роль принадлежит продукции промышленности, которая реализуется через производство и реализацию высокопроизводительных машин, разработку, строительство, реконструкцию и оборудование зданий и сооружений, обеспечивающих организацию поточного производства продукции животноводства, комплексную механизацию и автоматизацию. От совершенства используемых систем машин, их рационального использования, технологии кормления и содержания животных, режима обслуживания зависит эффективность деятельности ИАПФ в данной отрасли.

Применяемые в них новейшие достижения - автоматизация процессов кормления, поения, доения, удаления навоза и его транспортирование, вентиляция и иные элементы МТБ, способствующие улучшению содержания животных, служат основным средством повышения производительности труда и в значительной мере обеспечивают снижение себестоимости продукции отрасли.

Кроме того, в ИАПФ создана прочная кормовая база, помимо собственных кормов, необходимых для скота и птицы, используют полноценные комбикорма, гранулированные и брикетированные кормовые смеси, а так же современные способы их хранения и транспортировки.

Очевидно, что материально-техническая база ИАПФ находится в постоянном развитии: вводятся новые технологические решения, закупается современное оборудование, при этом на состояние материально-технической базы влияет множество факторов, среди которых можно выделить предполагаемый срок службы оборудования, уровень автоматизации производства, планы реконструкции, модернизации, а также финансирование.

2 СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ВОСПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУРАХ АПК

2.1 Анализ воспроизводства материально-технической базы АПК региона

Анализ хозяйственной деятельности за последние годы свидетельствует о том, что для аграрной сферы, в силу ее значимости и важности для экономики страны, а также специфики организации воспроизводственных процессов, проблемы воспроизводства материально-технической базы, пути ее совершенствования и эффективности использования приобретают наибольшую актуальность. Безусловно, на процесс ее формирования и функционирования огромное влияние оказывают как внутренние, так и внешние факторы. В этой связи необходимо выявить специфические особенности и тенденции развития ИАПФ в АПК региона.

Воронежская область входит в состав Центрального федерального округа, включает 3 городских округа, 31 муниципальный район, 472 поселения: 28 городских и 444 сельских, относится к числу крупных административно-территориальных образований Российской Федерации, общей площадью 52,2 тыс. км² или 0,3% от всей территории страны, в том числе 2,1% - сельхозугодий и 2,6% - пашни [27]. Областной административный центр - город Воронеж.

Рассматриваемый регион граничит с областями: на севере - с Липецкой, на северо-востоке - с Тамбовской, на востоке - с Саратовской, на юго-востоке - с Волгоградской, на юге - с Ростовской и Луганской (Украина), на западе - с Белгородской и на северо-западе - с Курской областями.

По состоянию на 1 января 2014 г. на ее территории проживали 2328,9 тыс. человек, из которых мужчин - 1066,2 тыс. человек, женщин - 1262,7 [26]. К 2015 г. численность постоянного населения увеличилась и составила

2331,1 тыс. человек или 1,6% населения России, плотность - 44,7 человек на 1 км². В области по-прежнему наблюдалась естественная убыль населения, которая по сравнению с 2013 г. снизилась на 0,1 тыс. человек. Сальдо миграции в истекшем году зафиксировано в размере 13,4 тыс. человек, что на 35,8% больше, чем в 2013 г.

Экономика Воронежской области является одной из крупнейших стабильно развивающихся региональных экономик центральной России. Валовой региональный продукт с каждым годом увеличивается, так, в 2012 г. он составил 563965,4 млн руб., а в 2013 г. - 606667,7 млн руб. Основными видами экономической деятельности являются: оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования - 121213,0 млн руб.; операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг - 96734,5; обрабатывающие производства - 82250,4 млн руб.; сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство - 80720,5 млн руб.; строительство - 48814,6 млн руб.; транспорт и связь - 46469,1 млн руб.

Отметим, что до 2010 г. область отставала по темпам наращивания ВРП от РФ в целом и ЦФО как в оценке его по текущим, так и постоянным ценам, а начиная с 2011 г. наблюдается положительная тенденция в данном направлении.

Область обладает существенным природным потенциалом: никелевые руды, строительные нерудные материалы, высокоплодородные черноземные почвы, славящиеся своей мощью и за пределами страны.

Индекс промышленного производства в 2013 г. по сравнению с 2012 г. составил 106,1%, по видам экономической деятельности: добыча полезных ископаемых - 98,3%, обрабатывающие производства - 106,5%, производство и распределение электроэнергии, газа и воды - 105%.

Климат на территории Воронежской области - умеренно-континентальный, с относительно жарким летом и умеренно-холодной

зимой. Средняя температура в январе $-5,4^{\circ}\text{C}$, в июле - $+20,8^{\circ}\text{C}$. При этом погодный режим области довольно неустойчив, поскольку зимой случаются оттепели, которые часто сменяют морозы, а летом нередки засухи.

Относительная влажность воздуха заметно меняется в течение года. Так, в мае-июне она составляет 41-47%, а зимой - 80-85%. Среднегодовое количество осадков меняется с северо-запада на юго-восток от 550 до 450 мм.

Основная часть территории региона занята черноземами, то есть самыми плодородными почвами. Это черноземы южные, обыкновенные, оподзоленные, типичные, выщелоченные, солонцеватые и лугово-черноземные. Оставшаяся площадь представлена пойменными, также имеющими высокое плодородие, низко продуктивными песчаными и засоленными почвами, солонцами и солончаками.

Анализируя природно-климатические условия региона, можно сделать вывод, что в целом они благоприятны для ведения сельского хозяйства, в том числе для возделывания зерновых, сахарной свеклы, подсолнечника, картофеля и овощей, а так же для развития отрасли животноводства: молочно-мясного скотоводства, свиноводства, овцеводства, птицеводства.

Агропромышленный комплекс был и остается важнейшим сектором Воронежской области. Так, согласно данным Статрегистра Росстата по Воронежской области на 1 января 2015 г., в отрасли сельского и лесного хозяйства занято - 2029 предприятий. По итогам 2014 г. в хозяйствах всех категорий было произведено 4472,7 тыс. т зерна в весе после доработки, 940,8 тыс. т подсолнечника, 3973,2 тыс. т сахарной свеклы, 1761,7 тыс. т картофеля, 499,4 тыс. т овощей открытого и защищенного грунта.

В отрасли животноводства в 2013 г. произвели 372,2 тыс. т. мяса, что на 12,8 % больше, чем в 2012 г.

Производство молока в 2013 г. возросло на 1,8% - до 755,9 тыс. т, в 2014 г. - на 4,2% до 788 тыс. т, по данному показателю Воронежская область

занимает первое место в рейтинге по ЦФО, а яиц - увеличилось на 8,6% по сравнению с 2013 г. [92].

Регион весьма значим и для ЦФО, где он занимает первое место по площади сельскохозяйственных угодий и пашни, 3-е место по территориальной протяженности и численности населения. Доля участия Воронежской области в экономике Российской Федерации и ЦФО составляет: по объемам продукции сельского хозяйства 3,5 и 13,8% соответственно, по производству мяса - 2,6 и 7,8%, молока - 2,6 и 14,6%, яиц куриных - 2,2 и 10,8%, по обороту розничной торговли - 1,6 и 4,7%.

Основные фонды в экономике области за период с 2009 по 2013 г. увеличились с 738,6 до 1157,4 млрд руб. Степень их износа составляет 49,6%.

В последние годы наметилась тенденция увеличения инвестиционных средств в основной капитал, так за 6 лет их объем увеличился более чем в 2 раза и по итогам 2013 г. составил - 216983 млн руб., из которых собственные средства заняли 25,6%, бюджетные - 29,2%, 45,2% - прочие источники [24, 26].

Проведенный анализ трансформации земель показывает, что Воронежская область располагает значительными площадями сельхозугодий, однако за 1990-2013 гг. происходит их сокращение. Так, за исследуемый период сельскохозяйственные угодья сократились на 2,5%, в том числе пашня - на 6,5%, при одновременном росте сенокосов и пастбищ на 9,4%, многолетних насаждений на 28,2% (табл. 1).

В связи с переустройством земельных отношений, а также институциональными преобразованиями в Воронежской области сложилась тенденция сокращения общей площади посевов. За период с 1990 по 2013 г. она уменьшилась на 434,6 тыс. га. или на 14,6%, что составило 2550,9 тыс. га., из которых на долю сельскохозяйственных организаций приходится 1792,9 тыс. га, крестьянских (фермерских) хозяйств - 603 тыс. га, личных подсобных хозяйств - 155 тыс. га.

Таблица 1 - Динамика сельскохозяйственных угодий в Воронежской области (все категория хозяйств), тыс. га

Виды угодий	Годы								2013 г. в % к 1990 г.
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	
Сельскохозяйственные угодья, в том числе:	4103,6	4059,9	4012,3	4000,5	4002,7	4005,1	4000,8	4002,1	97,5
пашня	3238,6	3183,5	3055,5	3034,9	3038,2	3038,5	3025,2	3027,8	93,5
сенокосы и пастбища	823,5	824,0	883,1	892,7	891,3	892,5	900,7	900,6	109,4
залежь	0,4	...	23,3	23,4	21,9	22,2	22,3	22,3	в 55,8 раза
многолетние насаждения	40,1	52,2	50,4	49,3	51,3	51,4	51,4	51,4	128,2

Источник: [98, 99, 100, 101, 102, 103]

Анализ динамики посевных площадей показал, что в их структуре наибольший удельный вес занимают зерновые и зернобобовые культуры и подсолнечник, являющиеся наиболее рентабельными культурами в регионе (табл. 2). За исследуемый период произошло наращивание посевов подсолнечника, при одновременном сокращении площадей кормовых культур почти в 3 раза.

Таблица 2 - Динамика посевных площадей сельскохозяйственных культур Воронежской области (хозяйствах всех категорий), тыс. га

Культуры	Годы								2014 г. в % к 1990 г.
	1990	1995	2000	2010	2011	2012	2013	2014	
Посевная площадь, всего	2985,5	2725,3	2292,1	2336,6	2473,5	2496,4	2550,9	2548,6	85,4
в т.ч. зерновые и зернобобовые	1518,1	1366,7	1096,9	1085,8	1313,1	1386,3	1459,3	1425,0	93,9
сахарная свекла	200,7	151,6	127,3	167,1	191,4	148,9	102,2	101,1	50,4
подсолнечник	213,9	279,1	344,9	580,5	481,7	469,2	461,9	450,2	в 2,1 раза
картофель	72,4	98,7	104,6	103,7	102,8	100,1	97,9	96,3	133,0
овощи	18,8	21,3	20,4	25,3	24,5	23,1	22,5	22,2	118,1
кормовые культуры	931,5	796,3	587,2	321,8	330,3	312,4	329,9	352,4	37,8

(рассчитано автором на основе данных департамента аграрной политики Воронежской области)

Сложившаяся урожайность по анализируемым культурам характеризуется высокими колебаниями по годам (табл. 3). Резкое

сокращение урожайности зерновых и зернобобовых культур, сахарной свеклы в 1995 г. по сравнению с 1990 г. сменяется постепенным их ростом и к 2014 г. по зерновым и зернобобовым она составила: в РФ 24,1 ц/га, в Воронежской области - 32,4 ц/га, по сахарной свекле 370 ц/га и 395 ц/га и по подсолнечнику - 14 ц/га и 21 ц/га, соответственно. Четкая тенденция в их динамике не прослеживается, в ряде случаев на изменения влияют погодные условия. В частности, жаркое засушливое лето в 2010 г. привело к сокращению урожайности сельскохозяйственных культур.

В целом за рассматриваемый период наблюдается повышение урожайности по сахарной свекле, а также по подсолнечнику, как по РФ, так и по Воронежской области. По зерновым и зернобобовым культурам тенденция роста урожайности наименее выражена, как в целом по РФ, так и по Воронежской области.

Таблица 3 - Урожайность основных сельскохозяйственных культур, ц/га

Годы	Зерновые и зернобобовые		Сахарная свекла		Подсолнечник	
	РФ	Воронежская область	РФ	Воронежская область	РФ	Воронежская область
1990	18,5	25,9	221,1	194,0	12,5	9,5
1995	13,1	13,2	188,0	193,0	10,6	13,7
2000	15,6	16,4	188,0	189,0	9,0	11,1
2001	19,4	22,8	199,0	193,0	7,8	9,1
2002	19,6	23,7	219,0	209,0	9,7	10,7
2003	17,8	22,6	227,0	245,0	10,0	12,1
2004	18,8	19,6	277,0	241,0	10,2	10,1
2005	18,5	21,5	282,0	281,0	11,9	12,5
2006	18,9	18,5	325,0	318,0	11,4	12,9
2007	19,8	21,9	292,0	296,0	11,3	15,8
2008	23,8	34,5	362,0	363,0	12,3	16,2
2009	22,7	26,4	323,2	294,4	11,5	15,8
2010	18,3	14,0	241,0	179,0	9,6	11,3
2011	22,4	24,6	392,0	382,0	13,4	21,7
2012	18,3	25,0	409,0	438,0	13,0	19,3
2013	22,0	27,3	442,0	439,0	15,5	22,8
2014	24,1	32,4	370,0	395,0	14,0	21,0
2014 в %к 1990	130,3	125,1	167,3	в 2 раза	112,0	в 2,2 раза

(рассчитано автором на основе данных департамента аграрной политики Воронежской области и ежегодных статистических сборников)

Проведенными исследованиями выявлено существенное колебание валовых сборов сельскохозяйственных культур, большинство из них достигли «минимума» в 1996-2000 гг., в этот период наблюдалось сокращение площади пашни, значительная ее доля не использовалась, а урожайность возделываемых культур была на низком уровне, за исключением подсолнечника (табл. 4). Начиная с 2001 г. наметилась тенденция роста валовых сборов как в целом по Российской Федерации, так и по области.

Таблица 4 - Валовой сбор основных сельскохозяйственных культур, млн т., в среднем за год

Годы	Зерновые и зернобобовые		Сахарная свекла		Подсолнечник	
	РФ	Воронежская область	РФ	Воронежская область	РФ	Воронежская область
1991-1995	87,9	2,7	21,7	2,8	3,1	0,2
1996-2000	65,2	1,9	14,0	2,1	3,3	0,3
2001-2005	78,8	2,4	18,5	2,7	4,5	0,4
2006-2009	91,3	3,1	28,4	3,6	6,6	0,7
2006	78,2	2,0	30,7	4,3	6,7	0,5
2007	81,5	2,2	28,8	3,5	5,7	0,6
2008	108,2	4,5	29,0	3,5	7,4	0,7
2009	97,1	3,5	24,9	3,0	6,5	0,8
2010	60,7	0,9	22,3	1,8	5,3	0,4
2011	94,2	3,0	47,6	6,9	9,7	1,0
2012	70,9	3,1	45,1	6,2	7,9	0,9
2013	92,4	3,8	39,3	4,5	10,6	1,0
2014	105,3	4,5	33,5	3,9	9,0	0,9

Источник: [98, 99, 100, 101, 102, 103, 28, 30, 31, 32, 33]

Кроме того, за анализируемый период изменения претерпела и структура производства продукции растениеводства по категориям хозяйств (табл. 5).

Так, в 1990 г. основную роль в производстве зерновых культур играли сельскохозяйственные предприятия, а на долю К(Ф)Х и ЛПХ приходилось менее 1%, ежегодно их доля в структуре сокращалась и к 2000 г. составила

92,9%, а к 2014 г. - 74,3%, при этом одновременно происходит увеличение доли К(Ф)Х с 2,9% в 1995 г. до 24,3% - в 2014 г. и ЛПХ с 0,6% до 1,4% соответственно. В структуре производства сахарной свеклы и подсолнечника сложилась аналогичная ситуация, удельный вес в сельскохозяйственных предприятиях за 24 года снизился на 17 процентных пунктов, при увеличении доли К(Ф)Х до 14,1%, по подсолнечнику же снижение первых составило 26,7, а увеличение вторых - 21,4 п.п.

Таблица 5 - Структура производства основных товарных сельскохозяйственных культур по категориям хозяйств в Воронежской области, %

Годы	Зерновые культуры			Сахарная свекла			Подсолнечник		
	С.-х. предприятия	К(Ф)Х	ЛПХ	С.-х. предприятия	К(Ф)Х	ЛПХ	С.-х. предприятия	К(Ф)Х	ЛПХ
1990	99,4	-	0,6	100,0	-	-	98,9	-	1,1
1995	93,0	2,9	4,1	92,9	3,1	4,0	91,8	6,0	2,2
2000	92,9	4,2	2,9	93,5	3,2	3,3	90,4	8,5	1,1
2005	84,6	14,1	1,3	84,6	11,8	3,6	79,3	20,3	0,4
2009	80,4	18,5	1,1	82,0	13,2	4,8	72,7	27,1	0,2
2010	84,3	14,4	1,3	83,9	12,6	3,5	79,2	20,3	0,4
2011	78,7	19,9	1,4	80,8	17,0	2,2	74,2	25,5	0,3
2012	76,9	21,5	1,6	84,8	13,5	1,7	72,4	27,3	0,3
2013	76,1	22,6	1,4	85,0	12,1	2,9	72,3	27,2	0,5
2014	74,3	24,3	1,4	83,0	14,1	2,9	72,2	27,4	0,4

(рассчитано автором на основе данных департамента аграрной политики Воронежской области, Воронежского статистического ежегодника)

Уровень производства сахарной свеклы и подсолнечника в личных подсобных хозяйствах с 1990 по 2014 г. колебался по годам, рост не компенсировал снижение, поэтому в большей степени произошло сокращение и к 2014 г. доля ЛПХ в производстве составила всего лишь 2,9% и 0,4% соответственно.

Следовательно, основными производителями аграрной продукции были и остаются сельскохозяйственные предприятия, которые обеспечивают

все население региона продуктами питания, и именно им в первую очередь необходимо повышать свой ресурсный потенциал, создавать надежную материально-техническую базу и обеспечивать непрерывность ее возобновления, поскольку элементы МТБ влияют на урожайность и валовые сборы культур, и могут способствовать их увеличению, что в конечном итоге сказывается на себестоимости продукции.

Приобретение и применение аграрными предприятиями Воронежской области современной, энергонасыщенной техники позволит сократить сроки проведения сельскохозяйственных работ и потери урожая, повысить качество продукции растениеводства. Кроме того, важную роль для отрасли растениеводства играют внесение минеральных и органических удобрений, а также средств защиты растений. Динамика внесения минеральных и органических удобрений сельскохозяйственными предприятиями Воронежской области представлена на рисунке 5.

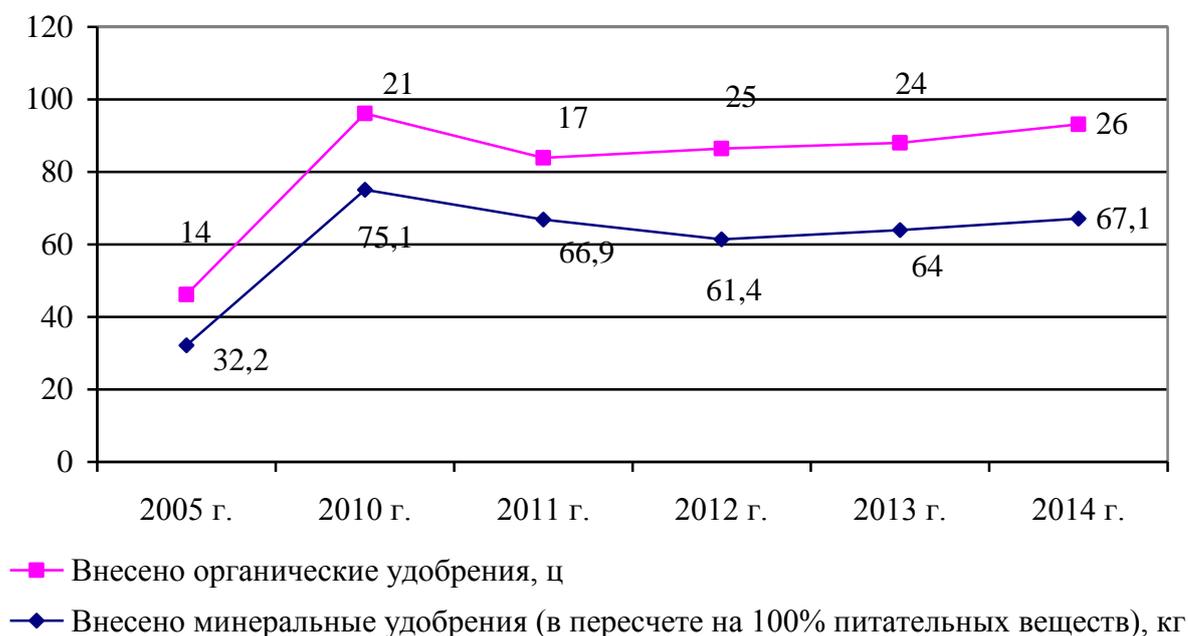


Рисунок 5 – Внесено удобрений на один гектар посева сельскохозяйственных культур сельскохозяйственными предприятиями Воронежской области [92]

За период 2010-2012 гг. наблюдается сокращение объемов внесения минеральных удобрений, а с 2012-2014 гг. наметилась тенденция роста.

Внесение органических удобрений на один гектар посева увеличилось с 2005 г. по 2014 г. в 1,8 раза.

Положительные направления и сдвиги в отрасли растениеводства благоприятно влияют на наращивание производства и на динамику развития региона. Функционируя в непростых рыночных условиях под влиянием внешних факторов, необходимо искать и иные резервы, такие как поддержание отрасли животноводства, выведение ее из кризиса, за счет сохранения и увеличения поголовья, повышения продуктивности животных, совершенствования породного состава и кроссов птицы.

О динамике поголовья животных в хозяйствах всех категорий Воронежской области свидетельствуют данные таблицы 6.

За период с 1991 по 2014 г. в Воронежской области произошел спад поголовья основных видов сельскохозяйственных животных - поголовье крупного рогатого скота сократилось на 67,5%, свиней - на 67,8%, овец и коз - на 82,3%. Самая низкая численность поголовья свиней, овец и коз наблюдалась в 2005 г., поголовье птиц так же после 1990 г. снижалось до 2007 г.

С 2006 г. наметилась тенденция роста свиней, овец и коз, а с 2010 г. - крупного рогатого скота, при этом темпы увеличения поголовья были незначительными и не позволяли компенсировать масштабы предыдущего спада. В птицеводстве заметный рост произошел с 2008 г., связанный с вводом в действие новых птицеводческих комплексов по производству мяса бройлеров, ООО «ЛИСКоБройлер» в Лискинском районе, и за счет технологической модернизации производства в ООО «Ряба» Хохольского района и ООО «Птицепром Бобровский» [49].

Таблица 6 - Динамика поголовья животных Воронежской области на 1 января во всех категориях хозяйств, тыс. голов

Годы	Поголовье КРС	Свиньи	Овцы и козы	Птица
1991	1389,3	1569,2	1302,0	13225,1
1996	996,5	723,4	452,2	9744,8
2000	638,8	438,3	207,0	7823,3
2001	615,3	461,0	194,4	8504,1
2002	586,3	502,9	180,5	7811,5
2003	532,4	420,8	180,8	8376,6
2004	458,1	361,2	164,6	7764,9
2005	388,5	366,3	125,4	8801,1
2006	366,1	409,9	126,9	8017,9
2007	361,0	415,9	143,2	8018,7
2008	350,9	411,9	153,6	9233,3
2009	358,2	479,0	166,3	11882,8
2010	367,6	489,5	173,8	8624,1
2011	386,2	484,8	181,7	13695,2
2012	421,6	658,1	191,3	10222,1
2013	428,6	510,3	203,0	14650,8
2014	451,1	504,6	230,9	14983,8
2014 в % к 1991	32,5	32,2	17,7	113,3
2014 в % к 2000	70,6	115,1	111,5	191,5
2014 в % к 2013	105,2	98,9	113,7	102,3

(рассчитано автором на основе данных департамента аграрной политики Воронежской области, статистических ежегодников)

Если в области растениеводства наблюдается положительная тенденция роста урожайности культур, то в животноводстве увеличение продуктивности скота и птицы отмечается лишь по отдельным отраслям.

Так, среднегодовой удой на 1 корову в 2014 г. по отношению к 1990 г. увеличился на 98,2%, яйценоскость 1 курицы - несушки - на 24,5%, в то время как среднегодовой настиг шерсти овцы снизился на 25,9%. За анализируемый период, наблюдается ежегодное, увеличение среднесуточного прироста крупного рогатого скота и свиней (табл. 7).

Таблица 7- Динамика продуктивности скота и птицы в сельскохозяйственных организациях Воронежской области

Годы	Средний годовой удой молока от одной коровы, кг	Средняя годовая яйценоскость одной курицы- несушки, шт.	Средний годовой настриг шерсти с одной овцы, кг	Среднесуточный прирост скота на откорме, г	
				крупного рогатого скота	свиней
1990	2798	241	2,7	624	383
1995	1813	225	2,0	399	202
2000	2045	260	1,9	298	90
2005	3223	262	1,7	352	226
2006	3516	253	1,3	418	247
2007	3672	242	1,8	458	263
2008	3925	281	2,0	513	301
2009	4242	272	2,1	506	355
2010	4264	293	1,9	506	360
2011	4330	294	1,1	552	389
2012	4713	292	1,8	539	400
2013	5000	293	2,1	527	464
2014	5545	300	2,0	532	439
2014 в % к 1990	198,2	124,5	74,1	85,3	114,6
2014 в % к 2013	110,9	102,3	95,2	100,9	94,6

(рассчитано автором на основе данных департамента аграрной политики Воронежской области, статистических ежегодников)

Развитие отрасли животноводства, как и всего аграрного сектора экономики, с 90-х годов прошлого столетия, подверглось процессам реформирования. Изменение форм собственности и условий хозяйствования негативно повлияло на процесс производства основных видов продукции животноводства, в том числе и мяса. Так, за период с 1990-2013 гг. производство животноводческой продукции в хозяйствах всех категорий Воронежской области снизилось по мясу в живом весе на 17,8%, молоку - на 49,5%, шерсти - на 89,7%. (табл. 8). Данный спад обусловлен в первую очередь значительным уменьшением поголовья сельскохозяйственных животных.

Многие годы в регионе развитие животноводства связывали в большей степени со скотоводством и преимущественно с производством молока. Подотрасль базировалась на содержании и разведении молочных и молочно-

мясных пород. В настоящее время приоритетными направлениями области стали производство молока и высококачественной говядины. Так, по данным 2014 года, Воронежская область среди субъектов Российской Федерации занимает 8 место, по производству молока. Кроме того, активно строятся крупные и современные свиноводческие комплексы с замкнутым циклом производства, включающие селекционно-гибридные центры.

Таблица 8 - Динамика производства основных видов продукции животноводства в хозяйствах всех категорий в Воронежской области

Годы	Скот и птица		Молоко, тыс. тонн	Яйцо, млн. штук	Шерсть, тонн
	Выращено тыс. тонн	Реализовано на убой в живом весе, тыс. тонн			
1990	441,9	448,0	1496,4	860,9	3259,0
1995	193,2	224,8	984,2	693,0	968,0
2000	152,7	167,4	758,8	629,1	270,0
2005	155,5	175,2	618,2	668,6	200,0
2006	180,4	180,7	619,8	684,1	145,0
2007	188,7	186,0	641,5	646,0	166,0
2008	195,4	196,4	648,4	638,8	210,0
2009	248,7	240,0	665,4	664,4	235,0
2010	272,9	274,9	683,3	673,5	257,0
2011	302,7	300,1	708,1	725,9	253,0
2012	341,9	330,1	742,4	785,5	298,0
2013	363,4	372,2	755,9	856,9	337,0
2013 в % к 1990	82,2	83,1	50,5	99,5	10,3
2013 в % к 2012	106,3	112,8	101,8	109,1	113,1

(рассчитано автором на основе данных департамента аграрной политики Воронежской области, статистических ежегодников)

Уровень рентабельности основных видов продукции сельского хозяйства Воронежской области за рассматриваемый период значительно колеблется по годам, о чем свидетельствуют данные, представленные в таблице 9.

Наиболее рентабельной отраслью сельского хозяйства в Воронежской области является растениеводство. Уровень рентабельности отрасли в 2012 г. составил 38%, однако с 1991 г. происходило снижение рентабельности и лишь в последние годы наметилась тенденция роста.

Среди культур, выращиваемых в растениеводстве, наибольшее знание для всего народного хозяйства имеет производство зерна. Однако, за период с 1991 по 2012 г. наблюдается резкое падение уровня рентабельности.

В отрасли животноводства за анализируемый период отмечаются резкие колебания рентабельности основных видов продукции.

Таблица 9 - Уровень рентабельности сельскохозяйственного производства Воронежской области, %

Продукция	Годы							
	1991	1995	2000	2005	2009	2010	2011	2012
Продукция растениеводства в целом	75,5	58,3	39,5	16,8	20,1	25,6	30,7	38,0
Зерно	122,4	59,0	69,1	7,1	-0,7	-1,2	10,1	37,7
Семена подсолнечника	205,8	172,3	65,1	43,3	65,6	83,2	66,9	83,2
Сахарная свекла	-6,0	35,6	12,0	14,5	31,4	13,4	42,2	14,3
Продукция животноводства в целом	11,8	-20,3	-20,3	-3,1	10,7	4,3	10,4	10,4
Мясо:								
крупного рогатого скота	18,2	-12,4	-24,4	-12,6	0,8	-16,0	-10,8	-19,2
свиней	7,3	-22,8	-37,5	3,3	27,9	10,6	19,7	16,8
птицы	12,1	-0,2	-22,3	-12,1	8,0	105,1	14,5	27,1
Молоко	-6,7	-36,1	-15,8	1,7	4,4	9,3	11,9	9,7
Яйцо, тыс. шт.	66,1	47,2	21,9	21,2	37,9	19,9	14,2	26,2
Уровень рентабельности по сельскохозяйственным организациям								
без субсидий	-1,2	-0,8	-23,4	1,4	4,5
с субсидиями	36,8	4,3	1,9	1,5	9,7	-3,5	13,9	16,2

(рассчитано автором на основе данных предоставленных департаментом аграрной политики Воронежской области)

На изменение уровня рентабельности существенное влияние оказывают сложившиеся рыночные ценовые и неценовые детерминанты, а также объем государственных субсидий.

В целом уровень рентабельности в сельскохозяйственных организациях, сложившийся по всем видам деятельности, с учетом субсидий, не может обеспечить расширенного воспроизводства в области за счет собственных средств.

Также на эффективность сельскохозяйственного производства определенное влияние оказывают его материально-техническая база, и в первую очередь наличие и качество основных производственных средств.

За период с 2010 по 2014 г. стоимость основных средств производства возросла в 2,5 раза или на 52454,5 млн руб., при этом наибольший темп роста наблюдается по таким их видам, как транспортные средства, продуктивный скот, здания, сооружения и передаточные устройства. Стоимость машин и оборудования, а так же рабочего скота увеличилась более чем в 2 раза (табл. 10).

Таблица 10 - Динамика основных средств сельскохозяйственных организаций Воронежской области в среднем за год, млн руб.

Виды и группы основных средств	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2014 г. в % к 2010 г.
Здания, сооружения и передаточные устройства	10108,8	13198,7	17944,9	22532,6	28559,7	в 2,8 раза
Машины и оборудование	15390,9	18957,5	22625,3	27412,3	34033,9	в 2,2 раза
Транспортные средства	2575,8	3720	4955,4	5654,3	6679,9	в 2,6 раза
Производственный и хозяйственный инвентарь	286,2	344,3	382,5	417,2	474,3	165,0
Рабочий скот	56,6	70,0	88,5	100,9	116,6	в 2,1 раза
Продуктивный скот	2240,8	3179,7	4816,1	7844,9	10659,5	в 4,8 раза
Многолетние насаждения	204,1	211,2	237,8	378,6	505,1	в 2,5 раза
Другие виды основных средств	454,2	565,4	725,5	604,8	606,2	133,4
Земельные участки и объекты природопользования	3793	4938,2	4802,5	4244,1	5344,2	140,0
Капитальные вложения на коренное улучшение земель	3,2	44,8	195,1	427,2	588,7	в 183,9 раза
Итого	35113,6	45229,8	56773,6	69616,9	87568,1	в 2,5 раза

(рассчитано автором на основе данных департамента аграрной политики Воронежской области)

Наибольший удельный вес в структуре основных средств за анализируемый период занимают машины и оборудование, однако их доля по годам снижается (рис. 6). В 2010 г. она составляла 43,8%, в 2014 г. -

38,9%, при этом отмечается рост доли зданий, сооружений и передаточных устройств с 28,8% в 2010 г. до 32,6% в 2014 г., продуктивного скота с 6,4% до 12,2%, транспортных средств с 7,3% до 7,6%, соответственно.

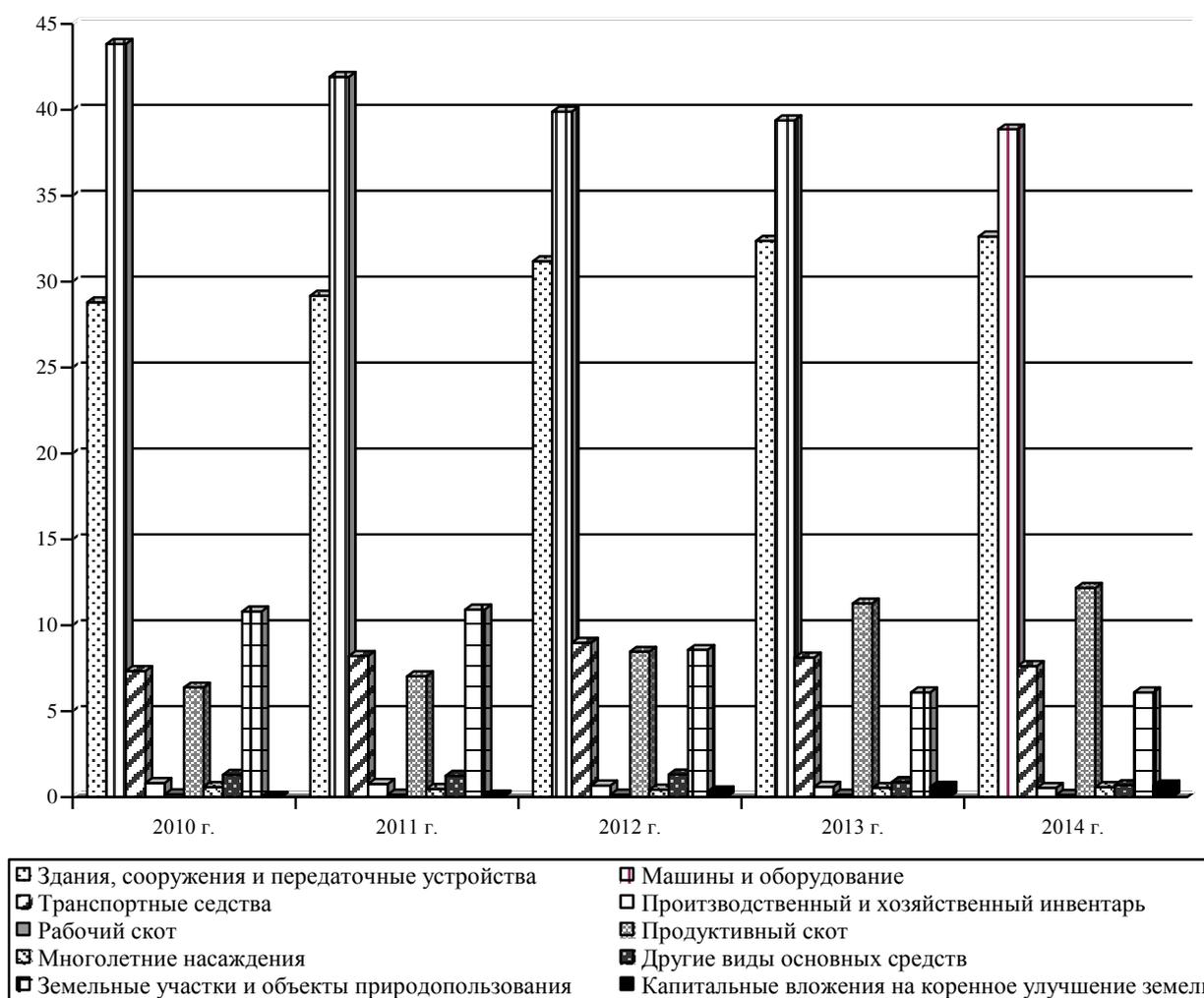


Рисунок 6 - Структура основных средств производства сельскохозяйственных предприятий Воронежской области, %

В условиях изменяющейся конъюнктуры рынка сельскохозяйственным предприятиям необходимо производить учет и анализ наличия, а так же движения основных средств, что позволяет выявить степень их износа в процессе производства и в целом оценить технический уровень организаций.

Коэффициент обновления основных средств за период с 2010 г. по 2014 г. имеет положительную тенденцию к увеличению, однако в 2013 г. он уменьшается, что является отрицательным фактором и свидетельствует о

сокращении в сельскохозяйственных предприятиях вновь введенных основных средств (табл. 11).

Из приведенных данных видим, что коэффициент годности различен по годам. Так, в 2010 г. он равен 0,728, в 2011 г. данный показатель увеличивается на 0,006 и составляет 0,735, а в 2014 г. он уменьшается до 0,710.

Коэффициент износа основных средств увеличился на конец 2014 г. и составил 0,289, т.е. основные средства в сельскохозяйственных предприятиях изношены на 28,9%, увеличение износа основных средств на данный момент и в будущем приведет к росту расходов на их содержание (текущий и капитальный ремонт), а так же возрастанию простоев по техническим причинам.

Таблица 11 - Динамика состояния и движения основных средств сельскохозяйственных организаций Воронежской области

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2014 г. в % к 2010 г.
Наличие основных средств на начало года, млн руб.	31584,7	38642,6	51817,1	61730,2	77502,9	в 2,5 раза
Наличие основных средств на конец года, млн руб.	38642,6	51817,1	61730,2	77502,9	97633,2	в 2,5 раза
Сумма износа на конец года, млн руб.	10483,0	13741,4	17327,3	21681,1	28222,9	в 2,7 раза
Сумма основных средств, введенных за год, млн руб.	8717,1	15103,2	21076,8	18938,5	23300,2	в 2,7 раза
Сумма выбывших за год средств, млн руб.	1659,2	1989,3	2904,5	4113,3	3170,9	в 1,9 раз
Коэффициент роста	1,223	1,341	1,191	1,256	1,259	102,9
Коэффициент обновления	0,226	0,291	0,341	0,244	0,239	105,8
Коэффициент выбытия	0,052	0,038	0,047	0,053	0,032	61,8
Коэффициент износа на конец года	0,271	0,265	0,280	0,279	0,289	106,6
Коэффициент годности на конец года	0,728	0,735	0,719	0,720	0,710	97,6

(рассчитано автором на основе данных предоставленных департаментом аграрной политики Воронежской области)

Из-за ухудшения экономического положения большинство сельскохозяйственных предприятий не в состоянии вести не только расширенное, но и простое воспроизводство. Тяжелое финансовое

положение привело к низкому уровню обновления основных производственных средств не только на предприятиях Воронежской области, но и в АПК России (табл. 12).

Таблица 12 - Основные виды техники в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации, тыс. шт.

Виды сельскохозяйственной техники	Годы								2015	2015
	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	г. в % к 1990 г.	г. в % к 2000 г.
Тракторы ¹	1365,6	746,7	310,3	292,6	276,2	259,7	247,3	233,6	17,1	75,3
Плуги	538,3	237,6	87,7	81,9	76,3	71,4	67,8	64,1	11,9	73,1
Культиваторы	602,7	260,1	119,8	114,1	108,7	102,2	97,8	93,2	15,5	77,8
Сеялки	673,9	314,9	134,0	123,6	115,4	107,5	100,7	93,6	13,9	69,9
Комбайны :										
зерноуборочные	407,8	198,7	80,7	76,6	72,3	67,9	64,6	61,4	15,1	76,1
кукурузоуборочные	9,7	4,4	1,1	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	7,2	63,6
льноуборочные	9,1	3,2	0,7	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	4,4	57,1
картофелеуборочные	32,3	10	2,9	2,8	2,7	2,6	2,4	2,3	7,1	79,3
кормоуборочные	120,9	59,6	20,0	18,9	17,7	16,1	15,2	14	11,6	70,0
Свеклоуборочные машины (без ботвоуборочных)	25,3	12,5	3,2	3,1	2,8	2,5	2,4	2,2	8,7	68,8
Машины для внесения в почву органических удобрений:										
твердых	92,6	22,0	6,5	6,1	5,6	5,2	5,1	4,8	5,2	73,6
жидких	41,9	12,1	3,9	3,8	3,7	3,6	3,7	3,6	8,6	92,3
Доильные установки и агрегаты	242,2	88,7	31,4	30,1	28,6	27,3	26,3	25,1	10,4	79,9

(рассчитано автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики [71])

По научно-техническому уровню в аграрном секторе, РФ отстает от ведущих стран на целые поколения. Неуклонно снижается число техники, находящейся в распоряжении сельскохозяйственных товаропроизводителей. Так, с 1990 по 2015 г. количество тракторов уменьшилось с 1365,6 до 233,6 тыс. шт. или в 5,8 раз, плугов - с 538,3 до 64,1 тыс. шт., комбайнов: зерноуборочных - с 407,8 до 61,4 тыс. шт. или в 6,6 раз, кукурузоуборочных - с 9,7 до 0,7 тыс. шт. или в 13,9 раза, кормоуборочных - со 120,9 до 14 тыс.

¹ Без тракторов, на которых смонтированы земельные, мелиоративные и другие машины

шт. или в 8,6 раза, картофелеуборочных - с 32,3 до 2,3 тыс. шт., культиваторов - с 602,7 до 93,2 тыс. шт., свеклоуборочных машин - с 25,3 до 2,2 тыс. шт., чего в ряде случаев не достаточно для выполнения требуемого объема работ.

Сокращение машинно-тракторного парка в сельском хозяйстве России приводит к росту нагрузки, приходящейся на технику, и ограничивает возможности производства, сокращает производительность труда (табл. 13).

Таблица 13 - Обеспеченность сельскохозяйственных организаций тракторами и комбайнами по Российской Федерации

Показатели	Годы									2013г. в % к 1990 г.	2014г. в % к 1990 г.
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014		
Приходится тракторов на 1000 га пашни, шт.	11	9	7	6	4	4	4	4	3	36,4	27,3
Приходится пашни на 1 трактор, га	95	108	135	181	236	247	258	274	290	в 2,9 раза	в 3 раза
Приходится комбайнов на 1000 га посевов соответствующих культур, шт.:											
зерноуборочных	6,6	6	5	4	3	3	3	3	2	45,5	30,3
кукурузоуборочных	12,4	15	8	5	1	1	1	0	0	-	
картофелеуборочных	24,5	56	46	32	16	16	16	18	17	73,5	69,4
льноуборочных	21,8	34	32	22	24	18	16	15	16	68,8	73,4
свеклоуборочных	16,5	18	16	11	4	3	3	3	3	18,2	18,2
Приходится посевов (посадки) соответствующих культур на 1 комбайн, га:											
зерноуборочный	152	173	198	253	327	354	369	399	408	в 2,6 раза	в 2,7 раза
кукурузоуборочный	80	68	120	215	817	1115	1517	2008	2362	в 25,1 раза	в 29,5 раз
картофелеуборочный	41	18	22	31	62	61	64	57	58	139,0	141,5
льноуборочный	46	29	31	46	42	54	64	66	64	143,5	139,1
свеклоуборочный	61	55	62	93	278	344	327	305	337	в 5 раз	в 5,5 раз

(на основе данных Федеральной службы государственной статистики и расчетов автора)

Так, нагрузка на один трактор возросла с 95 га в 1990 г. до 290 га в 2014 г., то есть в 2,9 раза, на один зерноуборочный комбайн - со 152 га до 399 га посевов или в 3 раза, в зарубежных странах данный показатель значительно ниже. Отметим, что в 1990 г. на 1 тыс. га пашни приходилось 11 тракторов, а в 2014 г. - 3. Приходится комбайнов на 1000 га посевов в 2013 г.:

зерноуборочных 45,5%, картофелеуборочных 73,5%, льноуборочных 68,8%, свеклоуборочных 18,2%, относительно уровня 1990 г., а в 2014 г. 30,3%, 69,4%, 73,4% и 18,2%, соответственно.

В странах с высокоразвитым сельским хозяйством данные показатели намного выше, чем в России. Так, на 1 тыс. га приходится: в Канаде - 16,3, США - 25,8, а в Германии 64,6 тракторов.

Как известно, на воспроизводство материально-технической базы аграрных предприятий существенное влияние оказывает сложившийся рынок сельскохозяйственной техники. Субъектами рынка являются отечественные и иностранные производители. По данным за 2014 г. доля отечественных моделей в общей структуре произведенных тракторов составила 36,2%, а моделей собранных из тракторокомплектов: Минского тракторного завода - 35,3%, Харьковского тракторного завода - 11,1% и 17,4% - из комплектов иностранных марок: (Versatile, New Holland, Agrotron, Axion, John Deere, Xerion) [97]. Основными производителями стали: ОАО «ПО «Елабужский автомобильный завод», ЗАО «Петербургский тракторный завод», Торговый дом «МТЗ – ЕЛАЗ», ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш», ОАО «Бузулукский механический завод», ОАО «Череповецкий литейно-механический завод» (рис. 7).

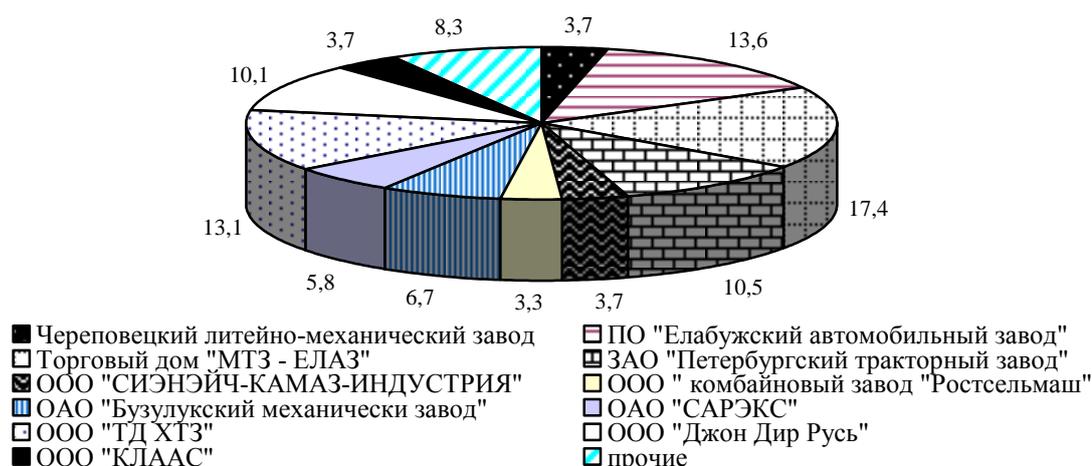


Рисунок 7 - Состав и структура предприятий осуществляющих производство тракторов в России

Рынок зерноуборочных комбайнов в России в 2014 г. составил 5 787 ед. [95]. Анализ показателей продаж зерноуборочных комбайнов за 2014 г. в сравнении с показателями того же периода 2013 г. выявил следующие изменения в структуре рынка (рис. 8). Отечественные марки играют главенствующую роль на рынке в 2014 г., их доля возрастает с 52,5% до 58,8% или на 3396 ед., а в 2015 г. до 63,7% - 3246 ед. Продажи комбайнов, изготовленных в России из белорусских сборочных комплектов, выросли с 14,5% до 21,1%, а иностранных марок, собранных в России, сократились на 11,0%.

В 2015 г. в структуре рынка произошло увеличение рыночной доли импорта техники из Республики Беларусь (РБ) и Казахстана [96].

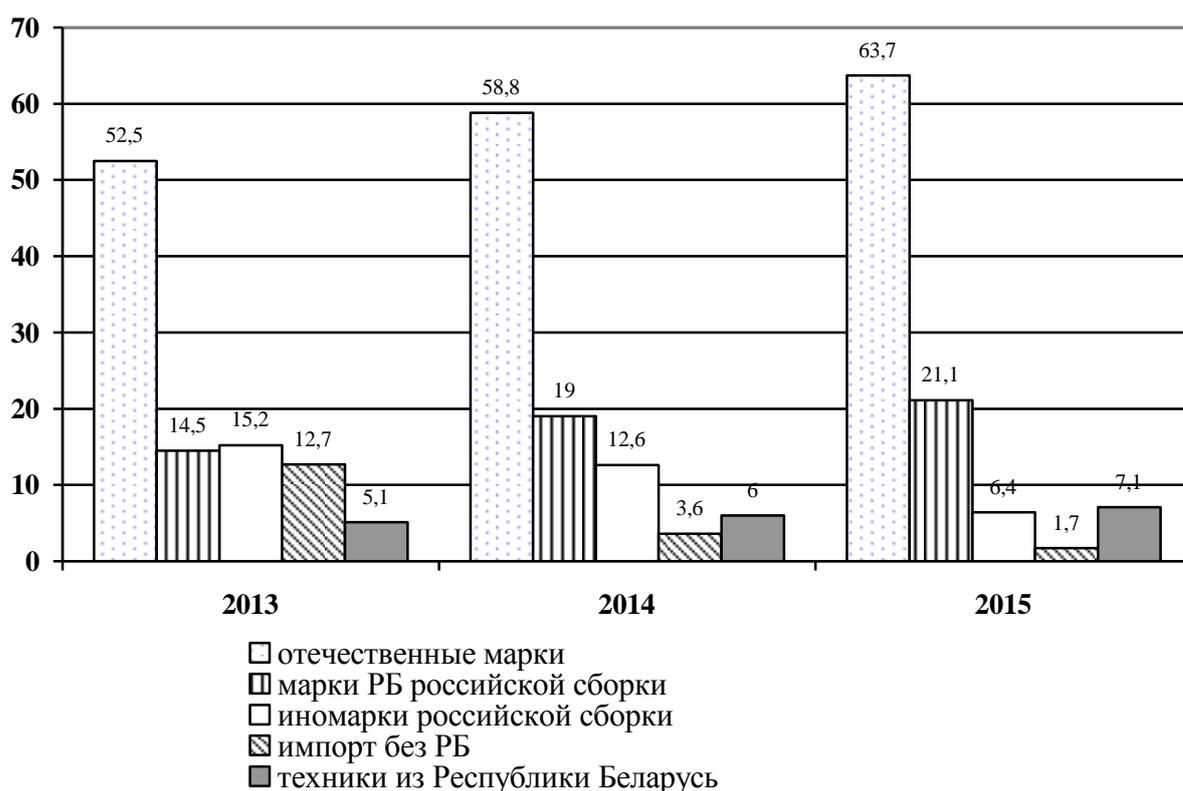


Рисунок 8 - Структура российского рынка зерноуборочных комбайнов

Ключевыми факторами, влияющими на конъюнктуру рынка, являются качественные и количественные характеристики техники, производимой на отечественных заводах. Проведенный анализ показал, что в России

происходит сокращение объемов производства сельскохозяйственной техники (табл. 14.).

По данным Росстата, за 14 лет производство тракторов в России сократилось в 29,9 раза, комбайнов зерноуборочных - 11,9, культиваторов в 7,1 раза. В 2000 г. в отрасли был отмечен значительный подъем в производстве основных видов сельскохозяйственной, однако достигнуть уровня 1990 г. так и не удалось. К концу 2014 г. уровень производства тракторов, сеялок, косилок, комбайнов по-прежнему находится ниже, чем был в 2000 г.

Таблица 14 - Производство основных видов сельскохозяйственной техники в РФ, тыс. шт. [83]

Показатели	Годы							2014 г. в	2014 г. в
	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	% к 1990 г.	% к 2000 г.
Тракторы	213,6	19,3	7,7	14,9	14,8	8,7	7,1	3,4	37,3
Плуги	85,7	2,8	1,6	3,7	4,0	3,4	2,8	3,3	100
Культиваторы	101,0	4,7	25,6	28,8	24,2	16,5	14,2	14,1	в 3 раза
Сеялки тракторные	51,1	5,2	2,5	2,4	2,3	2,4	2,5	4,9	48,1
Косилки	22,6	6,5	3,2	4,2	4,2	4,0	3,9	17,3	60,0
Комбайны:									
зерноуборочные	65,7	5,2	4,3	6,5	5,8	5,8	5,5	8,4	105,7
силосоуборочные	10,1	0,5	0,3	0,3	0,9	0,4	0,2	2,0	40

Источник: Данные Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстат) и расчеты автора

Причин, по которым произошло резкое снижение объемов производимой техники, много. Основными из них являются низкий спрос сельскохозяйственных предприятий на технику из-за их неплатежеспособности, а также технологическая отсталость отечественного машиностроения. Развитое сельскохозяйственное машиностроение определяет состояние агропромышленного комплекса как отдельного региона, так и в целом страны. Высокий уровень механизации труда определяет рост объема и качества производимой сельскохозяйственной

продукции. Именно поэтому недостаточная обеспеченность хозяйств техникой тормозит развитие аграрного сектора.

Для обеспечения технического и технологического обновления парка сельскохозяйственной техники на государственном уровне был разработан комплекс мероприятий по его модернизации и отражен в Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008 - 2012 годы. Было запланировано поступление в сельскохозяйственные организации 176 тыс. тракторов, а так же комбайнов: зерноуборочных - 55,4 тыс., кормоуборочных - 17 тыс. Запланированная программа не была выполнена полностью, так как фактически было приобретено тракторов, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов в объеме 57, 64 и 59%, от планируемого или 100,3 тыс. шт., 35,2 тыс. шт. и 10,1 тыс.шт., соответственно. При этом коэффициент обновления тракторов составил 3,1, комбайнов зерноуборочных 5 и кормоуборочных 5,4, при планируемых показателях 7,9, 10,2 и 12,1 [37]. Главная причина невыполнения данной программы - это нехватка финансовых средств, индекс физического объема инвестиций в основной капитал составил всего 76,3% при запланированном в сельское хозяйство 162,9%. Кроме того, не удалось в полной мере решить задачу повышения финансовой устойчивости предприятий аграрной сферы.

В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 - 2020 годы выделена подпрограмма, в которой предусмотрено повышение эффективности и конкурентоспособности продукции сельскохозяйственных товаропроизводителей за счет технической и технологической модернизации производства, а также создание благоприятной экономической среды, способствующей инновационному развитию и привлечению инвестиций в отрасль. К главным задачам программы отнесены: стимулирование приобретения

сельскохозяйственными товаропроизводителями высокотехнологичных машин и оборудования; повышение инновационной активности сельскохозяйственных товаропроизводителей, расширение масштабов развития сельского хозяйства на инновационной основе; обеспечение реализации сельскохозяйственным товаропроизводителям тракторов и комбайнов в размере 127,9 тыс. ед. и 52,8 тыс. ед. соответственно, в том числе новой сельскохозяйственной техники с оказанием мер государственной поддержки - 12,6 тыс. тракторов, 5,3 тыс. зерноуборочных и 1,3 тыс. кормоуборочных комбайнов [38].

Отметим, что реализация программы рассчитана на 2013-2020 год, то есть на 8 лет, следовательно в среднем в год будет поставлено около 15,9 тыс. тракторов и 6,6 тыс. комбайнов. При таких объемах поставки возникают сомнения о выполнении программы по расширению воспроизводства сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных предприятиях. Кроме того, в 2013 г. отмечается сокращение объемов техники, приобретаемой сельскохозяйственными предприятиями, тракторов - на 23,6%, зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов на 12,4% и 40,5% соответственно, также происходит снижение производства тракторного парка на 41,2%, культиваторов на 31,8%, кормоуборочных комбайнов на 55,6%, по сравнению с 2012 г. Темпы приобретения новой техники не существенно превышают темпы списания, в то время как по другим видам экономической деятельности наблюдается преобладание введенных основных средств над выбывшими более чем в 5 раз.

В сельскохозяйственных организациях Воронежской области, так же как и в целом по стране наблюдается тенденция сокращения сельскохозяйственных машин (табл. 15).

Парк тракторов на предприятиях за анализируемый период сократился в 4,3 раза, сеялок в 5,3 раза, комбайнов зерноуборочных, кормоуборочных, кукурузоуборочных и свеклоуборочных в 6,6 раза, 8,8 раза, 13,3 раза и в 10,7

раза соответственно. Главными причинами такого положения аграрных предприятий стали не только высокий моральный и физический износ техники, но и низкое обеспечение финансовыми ресурсами для обновления материально-технической базы.

Таблица 15 - Наличие техники в сельскохозяйственных организациях Воронежской области, тыс. шт.

Показатели	Годы									2014 г. в % к 1990 г.
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	
Всего тракторов	36,6	31,6	22,7	14,7	9,2	9,4	9,9	10,4	8,5	23,2
Дождевальные машины и установки	2,4	1,3	0,4	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	12,5
Жатки валковые	11,9	7,9	4,5	2,1	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	5,9
Комбайны:										
зерноуборочные	12,6	8,9	5,9	3,4	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9	15,1
картофелеуборочные	0,2	0,1	0,1	0,0	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	15,0
кормоуборочные	3,5	2,9	1,9	0,9	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	11,4
кукурузоуборочные	0,8	0,6	0,4	0,2	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	7,5
свеклоуборочные	3,2	2,5	1,9	1,1	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	9,4
Косилки	7,1	4,4	2,7	1,4	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	12,7
Культиваторы	23,2	17,0	11,9	7,9	5,7	5,1	4,7	4,7	4,8	20,7
Машины для внесения в почву органических удобрений:										
жидких	1,1	0,7	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	9,1
твердых	1,5	1,0	0,5	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	6,7
Опрыскиватели и опыливатели	4,1	2,2	1,3	0,9	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2	29,3
Плуги	15,8	10,9	7,2	4,2	2,4	2,2	2,1	2,1	2,1	13,3
Пресс-подборщики	1,7	1,3	0,9	0,7	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	35,3
Протравливатели семян	н/д	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	-
Разбрасыватели твердых минеральных удобрений	2,5	1,8	1,1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	32,0
Сеялки	20,5	14,6	10,9	7,2	4,3	3,8	3,5	3,5	3,8	18,5
Тракторные прицепы	25,2	16,2	10,8	5,2	2,5	2,4	2,2	2,2	2,5	9,9
Доильные установки и агрегаты - всего	8,2	5,9	3,7	1,5	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	7,3
Доильные установки и агрегаты с молокопроводом	0,9	0,9	0,6	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	44,4

(рассчитано автором на основе данных предоставленных департаментом аграрной политики Воронежской области)

Кроме того, сокращается число приобретаемой техники (табл. 16).

Таблица 16 - Приобретено новой техники сельскохозяйственными организациями Воронежской области, шт.

Виды	Годы							2014 г. в % к 2008 г.
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Всего тракторов (без тракторов, на которых смонтированы землеройные, мелиоративные и другие машины)	551	245	323	371	443	450	400	72,6
Жатки валковые	78	30	30	34	29	61	60	76,9
Комбайны зерноуборочные	195	87	98	104	113	172	141	72,3
Комбайны картофелеуборочные	7		1	1	1		3	42,9
Комбайны кормоуборочные	34	29	27	26	15	35	33	97,1
Комбайны кукурузоуборочные	2	1	3	4				0,0
Культиваторы	414	161	217	180	185	230	241	58,2
Плуги	167	73	94	76	121	118	109	65,3
Свеклоуборочные машины (без ботвоуборочных)	20	11	23	27	25	10	7	35,0
Сеялки	351	155	175	175	141	215	184	52,4
Доильные установки и агрегаты - всего	79	55	57	55	47	26	64	81,0

(рассчитано автором на основе данных предоставленных департаментом аграрной политики Воронежской области)

В 2014 г. было приобретено тракторов на 27,4 % меньше, чем в 2008 г., комбайнов зерноуборочных - на 27,7%, культиваторов - на 41,8%. Сокращение сельскохозяйственной техники представляет собой объективный процесс, так как растут их производительность и широкозахватность, но темпы ее обновления не компенсируют объемы выбытия.

Из анализа рынка сельскохозяйственной техники Воронежской области, а так же структурного состава ее поступления и выбытия, следует, что почти все поступившие трактора произведены за рубежом, и имеют значительные конкурентные преимущества перед выбывающими по производительности и мощности. Зерноуборочные комбайнам приобретают как у отечественных, так и у зарубежных фирм. Из зарубежных - Джон Дир, Нью-Холанд, Лексион, Доминатор, Кейс. Российские марки завода Ростсельмаш: Акрос - 580, 540, 530 и Вектор - 410, а также комбайны КЗР-10 (Полесье), Енисей - 1200, 954, 950, Торум-740, Дон - 680, «Нива».

Активной частью материально-технической базы аграрной сферы являются энергетические ресурсы, которые выражены мощностью электрических и механических двигателей, в том числе тракторных, автомобильных и двигателей комбайнов, а так же поголовьем рабочего скота в переводе на механическую силу.

Несмотря на снижение обеспеченности техникой сельскохозяйственного производства Воронежской области в количественном выражении, резкого падения энергообеспеченности не произошло (табл. 17.).

Таблица 17 - Энергетические мощности в сельскохозяйственных организациях Воронежской области и ЦФО

Показатели	Годы								2014 г. в % к:	
	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	1990	2013
Энергетические мощности - всего, тыс. л.с.										
Воронежская область	11464	7257	4495	3111	3020	2978	3094	2921	25,5	94,4
ЦФО	102328	56766	36863	25025	24334	23573	22991	22377	21,9	97,3
Энерговооруженность (на 1 среднегодового работника), л.с.										
Воронежская область	51	53	57	53	56	62	68	64	125,5	94,1
ЦФО	52	56	64	70	76	71	72	73	140,4	101,4
Энергооснащенность (на 100 га посевной площади), л.с.										
Воронежская область	397	372	294	218	189	184	185	183	46,1	98,9
ЦФО	445	391	323	256	232	228	218	217	48,8	99,5

(расчеты произведены по данным сводных годовых отчетов сельскохозяйственных организаций)

В аграрной сфере более трети энергетической мощности приходится на тракторы. За период с 1990 по 2014 г. нагрузка на 1 трактор и другую технику возросла в 3 раза и более, при этом энергооснащенность в сельскохозяйственных организациях Воронежской области снизилась лишь в 2,2 раза и составила 183 л.с. на 100 га. Это свидетельствует о том, что в хозяйствах взамен выбывшей физически и морально изношенной техники

стали использовать новую более энергонасыщенную и мощную. В целом по ЦФО данный показатель выше, чем по Воронежской области.

Энерговооруженность увеличилась на 25,5% и составила 64 л.с. на 1 среднегодового работника, что объясняется сокращением численности работников в целом по области.

Повышение производительности труда, снижение издержек, эффективное производство в значительной мере зависят от обеспеченности сельскохозяйственных организаций основными средствами и рационального их использования.

Таблица 18 - Использование основных средств в сельскохозяйственных организациях Воронежской области

Показатели	Годы					2014 г. в % к 2010 г.
	2010	2011	2012	2013	2014	
Прибыль (Убыток) от продаж, млн руб.	2727,8	4402,6	7865,6	2996,2	10677,3	в 3,9 раза
Валовая продукция, млн руб.	34889,9	38618,9	43589,5	47751,1	50354,5	144,3
Среднегодовая стоимость основных производственных средств, млн руб.	35113,6	45229,8	56773,6	69616,9	87568,1	в 2,5 раза
Фондооснащенность, млн руб.	1,3	1,8	2,4	3,2	3,6	в 2,8 раза
Фондовооруженность, млн руб.	0,8	1,1	1,5	1,9	2,3	в 2,9 раза
Приходится пашни на 1 трактор, га	257,7	225,1	205,9	194,4	249,4	96,8
Приходится уборочной площади на 1 комбайн, га:						
зерновых	266,8	414,2	506,8	448,1	429,74	161,1
сахарной свеклы	195,1	377,7	390,2	278,8	273,6	140,2
кукурузы	865,8	1077,7	2132,7	2536,7	3155,3	в 3,6 раза
Фондоотдача, руб.	0,99	0,85	0,74	0,64	0,58	58,6
Фондоёмкость, руб.	1,01	1,17	1,34	1,56	1,72	170,3
Получено прибыли на 100 руб. основных средств с/х назначения, руб.	7,77	9,73	13,43	4,04	12,19	156,9

(рассчитано автором на основе данных предоставленных департаментом аграрной политики Воронежской области)

За исследуемый период произошел рост фондооснащенности и фондовооруженности. Однако одновременно с увеличением стоимости основных средств производства наметилась негативная тенденция сокращения сельскохозяйственных угодий и численности работников, занятых в отрасли сельского хозяйства.

С 2010 по 2014 г. наблюдается снижение фондоотдачи с 0,99 до 0,58, соответственно, падение данного показателя оправдано, так как на сельскохозяйственных предприятиях постепенно начинают вводить новую технику, стоимость которой на единицу продукции выше, но эксплуатационные расходы - ниже, новая техника эффективнее и в процессе ее эксплуатации затраты будут оправданы.

Показатель фондорентабельности увеличивается с 7,77 руб. в 2010 г. до 13,43 руб. в 2012 г., что свидетельствует о более эффективном использовании основных средств в этот период. В 2013 г. в связи с введением новой техники и ростом необходимых для этого затрат было получено всего 4,04 руб. прибыли на 100 руб. основных средств с/х назначения, а в 2014 г. - 12,19 руб.

Среди причин неудовлетворительного состояния материально-технической базы сельского хозяйства можно отметить малый объем инвестиций, выделяемых для отрасли, что в свою очередь обусловлено целым комплексом проблем, среди которых ухудшение общей инвестиционной активности, отсутствие у сельхозпроизводителей собственных средств для инвестиций, высокие процентные ставки, установленные по банковским кредитам. Основным источником инвестиций в основной капитал в целом по области являются собственные средства предприятий, при этом средства из федерального и местного бюджетов занимают меньшую долю (рис. 9).

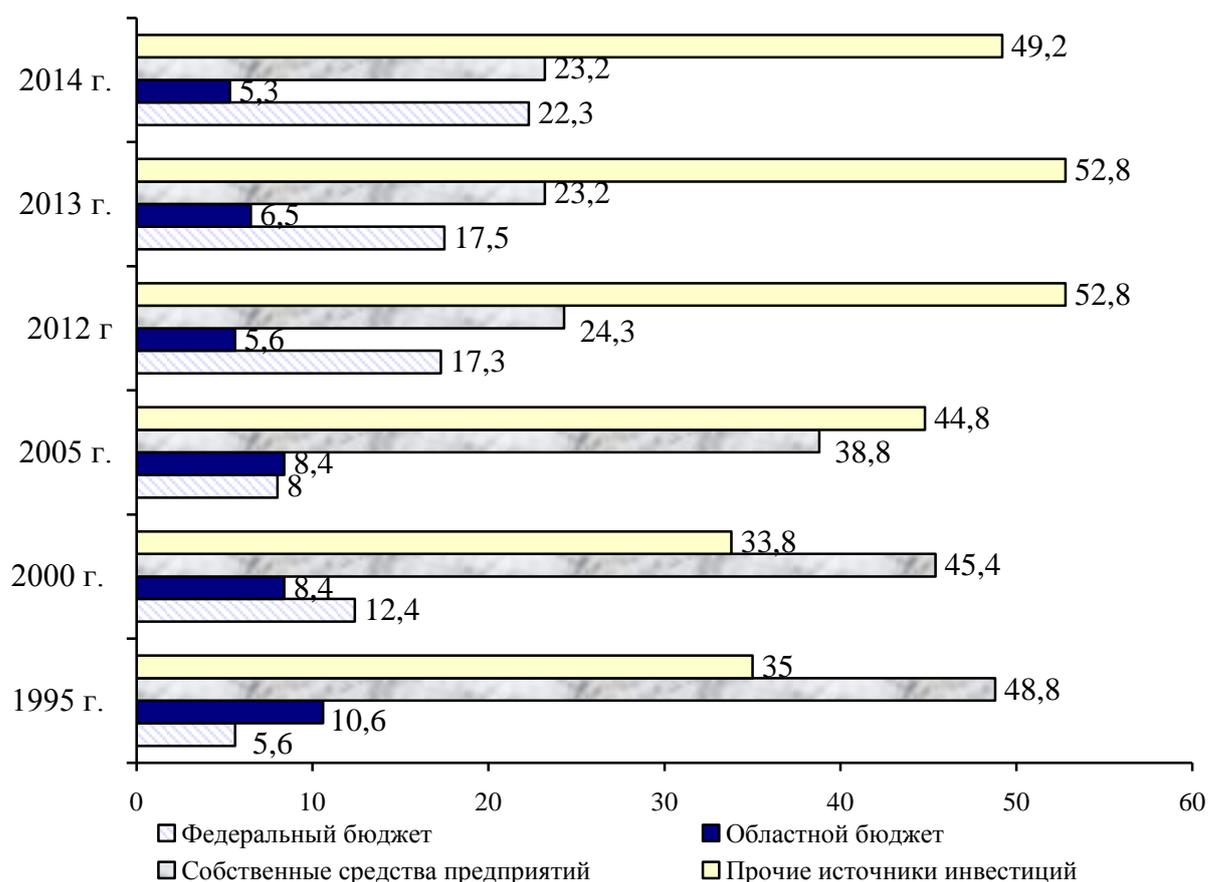


Рисунок 9 - Структура инвестиций в основной капитал области по источникам финансирования.

Источник: Воронежский статистический ежегодник [28, 29, 30, 31, 32]

Проведенный анализ показал, что в Воронежской области за последние годы наблюдаются колебания в динамике инвестиций, направленных в сельское хозяйство (табл. 19).

Таблица 19 - Динамика инвестиций в основной капитал Воронежской области

Показатели	Годы								2014 г. в % к 2007 г.
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Инвестиции в основной капитал - всего, млн руб.	46209	66057	94788	125826	155245	182334	216775	243260	в 5,3 раза
в том числе:									
Сельское хозяйство	4713	7993	9195	7801	13351	28627	23195	15312	в 3,2 раза
Инвестиции в основной капитал сельского хозяйства к итогу, %	10,2	12,1	9,7	6,2	8,6	15,7	10,7	6,3	-
Приходится инвестиций на 100 га пашни, млн руб.	0,21	0,34	3,12	4,14	5,11	6,03	7,66	5,05	в 2,3 раза

Наибольший уровень инвестиций в основной капитал за анализируемый период был достигнут в 2014 г. - 243260 млн руб., он выше уровня 2007 г. в 5,3 раза. По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики Воронежская область среди субъектов Российской Федерации в 2013 г. заняла по данному показателю 18 место [26]. Так в 2007 г. в целом по области доля инвестиций в сельское хозяйство от их общего объема составляла 10,2% или 4713 млн руб., а в 2013 г. - 10,7% или 23195 млн руб., что свидетельствует об увеличении объемов инвестиций в отрасль. Однако в их структуре по видам экономической деятельности на долю сельского хозяйства приходится инвестиций меньше, чем на обрабатывающие производства (15,6% в 2013 г.), производство и распределение электроэнергии, газа и воды (29,8%), транспорт и связь (13,6%). Кроме того, необходимо учитывать реальную величину инвестиций в условиях инфляции, которая в этой связи существенно ниже.

2.2 Организационно-экономическая оценка воспроизводства материально-технической базы в ИАПФ

Исследованиями установлено, что до вхождения в состав ИАПФ уровень организации производства, технологической дисциплины, оплаты труда не позволял сельскохозяйственным предприятиям достигать высокой экономической эффективности. Многие из них не имели возможности приобретать материально-технические средства, проводить реконструкцию зданий и сооружений, получать банковские кредиты, ссуды. После вступления сельскохозяйственных предприятий в ИАПФ положение меняется. Инвесторы, обладая достаточными денежными средствами и возможностями получения кредитов и ссуд в банках, способствуют созданию благоприятных условий для развития агропромышленного производства,

направляя финансовые ресурсы не только на поддержание текущей деятельности, но и на внедрение современных интенсивных технологий, приобретение новой высокопроизводительной техники, на возмещение основных средств, тем самым обеспечивают финансовую устойчивость всего ИАПФ в целом.

Проведенный анализ инвестиционно-интеграционных процессов показывает, что на современном этапе в Воронежской области функционируют и развиваются около 60 интегрированных агропромышленных формирований, характеризующихся большим разнообразием организационно-правовых форм, степенью объединения капитала и обеспечения основными средствами, составом участников интеграции, характером производственно-экономических взаимоотношений между ними.

ИАПФ играют существенную роль в экономике сельского хозяйства Воронежской области, кроме того наблюдается ежегодное увеличение их доли в производстве сельскохозяйственной продукции, в большей степени в отрасли животноводства (табл. 20). Так, в 2014 г. ИАПФ, занимая в площади пашни Воронежской области - 53,4%, в доли основных средств - 53,5%, производят продукции растениеводства: 43,7% зерна, 60,3% сахарной свеклы, 33,1% подсолнечника, продукции животноводства: 32,7% молока и 54% мяса.

Таблица 20 - Место и роль ИАПФ в экономике сельского хозяйства Воронежской области

Показатели	Годы							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Удельный вес ИАПФ,%:								
в площади пашни	39,1	50,9	51,9	58,0	57,9	55,9	56,3	53,4
в стоимости основных средств	44,7	55,5	54,8	48,0	44,6	47,9	49,5	53,5
в производстве: зерна	34,8	45,1	45,6	48,9	40,5	44,8	43,9	43,7
сахарной свеклы	35,1	46,3	49,5	56,5	48,2	51,8	62,3	60,3
подсолнечника	23,0	35,4	33,7	40,7	33,6	35,7	35,4	33,1
мяса	7,6	14,7	33,3	34,3	38,5	45,5	45,6	54,0
молока	11,5	15,1	19,9	20,4	17,9	27,1	30,8	32,7

(рассчитано автором на основе данных предоставленных департаментом аграрной политики Воронежской области)

ИАПФ по уровню экономической эффективности существенно отличаются от других сельскохозяйственных предприятий, как по натуральным, так и по стоимостным показателям. В них выше урожайность зерновых и зернобобовых, подсолнечника, среднегодовой удой на одну корову, несколько ниже урожайность сахарной свеклы (табл. 21). В ИАПФ за 2011-2014 гг. выше производство на 100 га пашни - зерна, сахарной свеклы, на 100 га сельхозугодий - мяса.

Таблица 21 - Эффективность сельскохозяйственного производства в ИАПФ Воронежской области, 2011-2014 гг.

Показатели	2011 г.		2012 г.		2013 г.		2014 г.	
	Всего	ИАПФ	Всего	ИАПФ	Всего	ИАПФ	Всего	ИАПФ
Получено на 100 га пашни, т: зерна	109	120	112	119	138	145	159	170
сахарной свеклы	256	329	208	274	163	240	133	209
подсолнечника	34	33	29	27	36	32	31	27
Получено на 100 га сельхозугодий, т: молока	12	11	15	15	17	18	18	20
мяса	6	10	8	11	9	13	9,1	15
выручки, тыс. руб.	1340	1829	2122	2432	2192	2526	2634	3338
прибыли, тыс. руб.	161	211	280	279	153	106	452	568
Урожайность, ц/га: зерновые	24,1	25,8	23,2	25,1	27,1	29,3	32,4	35,3
сахарная свекла	358,8	352,8	356,7	353,3	381,2	372,3	327,4	325,6
подсолнечник	21,9	23,8	19,1	19,6	23,0	23,4	20,8	21,2
Среднегодовой удой на корову, кг	4330	4421	4734	4826	4782	4809	5509	5869
Уровень рентабельности, %	13,9	13,4	16,2	13,9	7,7	4,5	21,5	21,6
Среднемесячная заработная плата, руб.	11974	13554	14046	15536	16469	18276	18197	20154
Фондоотдача, руб.	1,3	1,5	1,4	1,4	1,1	1,0	1,0	0,9

Более высокую эффективность своей деятельности демонстрируют 12 интегрированных структур, поскольку динамично расширяют свои производственные мощности (табл. 22).

Анализ деятельности ИАПФ Воронежской области за период с 2009 по 2014 г. свидетельствует о существенных институциональных изменениях.

Ряд объединений прекращают свое функционирование, в то время как другие вновь создаются.

Таблица 22 - Динамика основных средств в интегрированных агропромышленных формированиях Воронежской области

Наименование головной компании (холдинга)	Стоимость основных средств, тыс. руб.						Темп роста, %
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	
ГК «Верхнехавский агрохолдинг»	409318	614265	718350	844322	1120260	1358787	в 2,7 раза
ООО «Агротех Гарант»	353610	289060	434448	515776	597882	710157	в 2,1 раза
ЗАО НПО «Апротек»	148710	180489	255771	355671	421008	445333	в 2,9 раза
ОАО АКБ «Авангард»	538454	393466	1420876	2270047	2798929	3594951	в 6,7 раза
ООО УК «Агрокультура»	751475	670367	605446	741409	879844	904841	120,4
ООО «Воронеж Агро Холдинг»	204330	97339	133611	163963	262457	21400	104,7
ООО ГК «АСБ»	193120	317938	534143	312766	883671	888352	в 4,6 раза
УК «Молпроект»	191602	173922	190740	237233	237835	212467	110,9
ГК «Продимекс»	1021442	983893	591706	1184112	1655455	2171414	в 2,2 раза
ОАО фирма «Молоко»	70767	72419	78276	99782	120347	128804	182,1
ООО «Стрелец»	60163	69324	82508	92672	105329	119707	198,9
ООО «Управляющая компания АГРО-Инвест»	1117278	1108595	875589	773679	709004	1102955	98,7

Источник: Данные мониторинга Департамента аграрной политики Воронежской области за 2009-2014 гг.

Примером успешного функционирования в системе агропромышленной интеграции является ИАПФ, расположенное в Верхнехавском районе Воронежской области, в его состав входят: ООО МТС «Агросервис», ООО спецхоз «Вишневский», ООО «Хава-Молоко», ООО «СГЦ», ООО «Альфа».

ООО МТС «Агросервис» обеспечивает животноводческие предприятия всего ИАПФ необходимыми кормами. ООО МТС «Агросервис» выращивает сахарную свеклу, озимую и яровую пшеницу, ячмень, кукурузу, горох, подсолнечник. Кроме того, ООО МТС «Агросервис» оказывает услуги

другим сельхозпроизводителям региона по передаче техники в аренду, обработке земли и транспортировке грузов, в том числе - по перевозке живых свиней.

Главная задача ООО «Селекционно-Гибридного Центра» заключается в обеспечении производителей товарной свинины высококачественным семенем для получения животных с высокими экономическими и производственными показателями. ООО «Селекционно-Гибридный Центр» предлагает чистопородных и гибридных хряков Крупная Белая, Ландрас, Дюрок. Центр обеспечивает не только весь комплекс, но и других отечественных производителей товарной свинины племенными родительскими особями. Это существенный вклад в будущее отечественного свиноводства, ведь не секрет, что экономические показатели любого свиноводческого комплекса, качество свинины в первую очередь, зависят от того, насколько продуктивная генетика у родительских свинок.

Общество с ограниченной ответственностью спецхоз «Вишневы» специализируется на производстве товарной свинины. Первоначально поголовье свиноматок и хрячков для сохранения чистоты породы поступило из Франции, а затем воспроизводство стада проводилось на основе искусственного осеменения. На предприятии используется европейская система выращивания свиней и современное оборудование для содержания, вентиляции и кормления.

Кроме выращивания, откорма и продажи мясных свиней спецхоз оказывает услуги по забою свиней и крупного рогатого скота, производит оборудование для свиноводческих комплексов и ферм крупного рогатого скота: полы щелевые железобетонные.

Предприятие ООО «Хава-Молоко» специализируется на производстве продукции скотоводства.

В составе предприятий ИАПФ особое место занимает животноводческое предприятие ООО «Альфа», которое осуществляет содержание маток, дорастивание поросят, искусственное осеменение.

В исследуемом ИАПФ есть как крупные предприятия - ООО «СГЦ», ООО спецхоз «Вишневы», ООО «Альфа», ООО МТС «Агросервис», так и малые - ООО «Хава-Молоко» (табл. 23). Почти по всем показателям данные в среднем по формированию превышают областные, следовательно, исследуемое ИАПФ является крупным.

Таблица 23 - Показатели размера ГК «Верхнехавский агрохолдинг», 2010-2014 гг.

Показатели	Годы				
	2010	2011	2012	2013	2014
Стоимость валовой продукции в фактических ценах, тыс. руб.	558296	891308	1223610	915389	1924582
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	724895	1101468	1584705	1458678	2262982
Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб.	614265	718350	844322	1120260	1358787
Численность работников, занятых в с/х производстве, чел.	554	508	429	565	557
Площадь сельскохозяйственных угодий, га	11994	11994	11994	11774	11637
Площадь пашни, га	11304	11304	11304	11048	10947
Численность поголовья, гол.:					
Основное стадо молочного направления	300	301	320	320	317
Животные на выращивании и откорме	454	618	588	654	666
Основные и проверяемые свиноматки	2629	3453	5754	6079	6652
Свиньи на выращивании и откорме	29175	29560	59053	68643	72306
Количество тракторов, физ. ед.	95	96	95	92	82

(рассчитано автором на основе данных бухгалтерской отчетности ГК «Верхнехавский агрохолдинг»)

Показатели производственно-финансовой деятельности во многом зависят от уровня специализации и концентрации производства в ИАПФ (табл. 24). Несмотря на имеющиеся различия в структуре денежной выручки предприятий-участников формирования, вызванные спецификой их деятельности, они в основном специализируются на производстве продукции

животноводства, и преимущественно - свиноводства, удельный вес мяса КРС и молока невелик.

Удельный вес свиноводства в структуре выручки ООО спецхоз «Вишневыский», ООО «СГЦ», ООО «Альфа» в 2013 г. составляет 84,2%, 98,3%, 98,8% соответственно. Основной деятельностью предприятия ООО «Хава-Молоко» является производство молока, его доля - 78,6% а также КРС - 18,3% от стоимости всей товарной продукции, Единственным предприятием интегрированной структуры, которое имеет растениеводческое направление, является ООО МТС «Агросервис». На предприятии выращивают зерновые и зернобобовые культуры, подсолнечник, их удельный вес в структуре выручки составляет 66,3% и 13,5% соответственно.

Экономическая эффективность ИАПФ отражается в основных экономических показателях предприятий-участников (табл. 25).

За период с 2011 по 2013 г. происходит рост выхода зерна на 100 га пашни, это связано с увеличением валовых сборов за рассматриваемый период на 11% или на 16898 ц при одновременном сокращении площади пашни на 2% или 220 га, снижается производство подсолнечника на 100 га пашни с 407,73 ц до 281,61 ц и сахарной свеклы с 3157,33 ц до 0 в 2013 г.

За анализируемый период на трех предприятиях ИАПФ: ООО МТС «Агросервис», ООО «Хава-Молоко», ООО «СГЦ» наблюдается снижение показателя фондоотдачи, на оставшихся ООО спецхоз «Вишневыский» и ООО «Альфа» данный показатель растет. Выполнение программы совершенствования системы машин привело к тому, что темпы роста стоимости основных производственных средств значительно превышали темпы роста стоимости валовой продукции.

Таблица 24 - Размер и структура денежной выручки от реализации ГК «Верхнехавский агрохолдинг», 2013 г.

Показатели	ООО МТС «Агросервис»		ООО спецхоз «Вишневыский»		ООО «Хава- Молоко»		ООО «СГЦ»		ООО «Альфа»		Итого по ИАПФ	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Стоимость товарной продукции всего	218985	100,0	387801	100,0	25800	100,0	525788	100,0	300304	100,0	1458678	100,0
Стоимость продукции растениеводства	181622	82,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	181622	12,5
в т.ч. зерновые и зернобобовые	145243	66,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	145243	10,0
подсолнечник	29614	13,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	29614	2,0
Прочая продукция растениеводства	6765	3,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6765	0,5
Стоимость продукции животноводства	0	0,0	385406	99,4	25800	100,0	523441	99,6	296757	98,8	1231404	84,4
в т.ч. живая масса КРС	0	0,0	0	0,0	4731	18,3	0	0,0	0	0,0	4731	0,3
живая масса свиней	0	0,0	326527	84,2	0	0,0	516966	98,3	296757	98,8	1140250	78,2
молоко	0	0,0	0	0,0	20287	78,6	0	0,0	0	0,0	20287	1,4
Прочая продукция животноводства	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6475	1,2	0	0,0	6475	0,4
Продукция животноводства собственного производства, реализованная в переработанном виде	0	0,0	58879	15,2	782	3,0	0	0,0	0	0,0	59661	4,1
Прочая продукция (товары, работы и услуги)	37363	17,1	2395	0,6	0	0,0	2347	0,4	3547	1,2	45652	3,1

Таблица 25 - Показатели эффективности производства на предприятиях ГК «Верхнехавский агрохолдинг»

Показатели	ООО МТС «Агросервис»			ООО спецхоз «Вишневатский»			ООО «Хава-Молоко»			ООО «СГЦ»			ООО «Альфа»		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Произведено на 100 га пашни, ц: зерна	1307,50	1270,63	1485,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
подсолнечника	407,73	360,16	281,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сахарной свеклы	3157,33	3724,43	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Произведено, ц: молока	-	-	-	-	-	-	15352	15475	13553	-	-	-	-	-	-
мяса КРС	-	-	-	-	-	-	1053	793	1054	-	-	-	-	-	-
свинины в живом весе	-	-	-	35207	47141	38232	-	-	-	25874	53920	58737	29285	47015	39568
Урожайность, ц/га: зерновые	28,15	35,74	36,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
подсолнечник	27,32	27,6	22,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
сахарная свекла	395,68	578,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выход поросят за год на 1 свиноматку, гол.	-	-	-	26,5	26,8	31,5	-	-	-	26,1	25,8	28,2	31,3	36,4	40,3
Себестоимость 1 ц свинины (в живом весе), руб.	-	-	-	6031,25	6625,76	6454,70	-	-	-	7436,90	7015,01	7276,50	5611,02	5710,49	6870,21
Надой на 1 корову, ц	-	-	-	-	-	-	51,00	48,36	42,35	-	-	-	-	-	-
Годовая производительность труда 1 работника, тыс. руб.	886,20	1081,72	817,69	2469,87	3324,60	2606,41	520,88	633,62	744,54	2209,63	3362,94	3005,27	2241,46	3318,08	3582,97
Фондоотдача, тыс. руб.	0,95	0,95	0,65	1,24	1,63	1,33	1,76	1,56	1,59	1,37	1,73	0,99	0,76	1,14	1,14
Получено прибыли (убытка) на 1 работника, тыс. руб.	136,97	351,17	111,28	827,25	547,71	129,45	65,66	18,00	1,17	597,87	724,94	419,57	787,34	1373,76	238,21
Уровень рентабельности предприятия (рентабельность активов), %	14,90	31,76	11,16	18,67	13,05	3,14	15,49	3,59	3,51	18,52	20,97	11,16	26,01	28,98	5,77

Определение финансового состояния ИАПФ является неизменным условием для формирования более полной его характеристики, отражения степени обеспеченности интегрированного формирования необходимыми денежными средствами для осуществления коммерческой деятельности, а также его имущественного положения, платежеспособности, ликвидности, рентабельности и финансовой устойчивости (табл. 26).

Анализ финансового состояния ИАПФ раскрывается в полной мере через характеристику его предприятий - участников, их имущества, структуры, размещения и использования средств (активов) и источников (собственного капитала и обязательств - пассивов). На основании деления на группы средств и источников их образования определяются условия ликвидности баланса по каждому предприятию (Приложение Б).

На основе полученных данных можем сделать вывод, что предприятия, входящие в состав ИАПФ, не являются абсолютно ликвидными, поскольку за период с 2011 по 2013 г. наблюдается невыполнение первого и второго неравенства (текущие кредиторские обязательства не покрываются текущими активами).

Кроме того, показатели финансовой устойчивости в 2013 г. не соответствуют своим нормативным значениям, в некоторых из них чуть выше нормы (табл. 26). Показатели финансовой устойчивости предприятий соответствуют агрессивной политике управления текущими активами и текущими пассивами. В анализируемых предприятиях низкой остается концентрация собственного капитала. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами практически по всем предприятиям имеет отрицательное значение, свидетельствующие о том, что на предприятиях финансирование идет за счет краткосрочных кредитов.

В целом динамика финансового состояния за 2011-2013 гг. имеет скачкообразный характер, который подтверждается колебанием показателей платежеспособности, финансовой устойчивости и прибыльности.

Таблица 26 - Показатели финансового состояния предприятий ГК «Верхнехавский агрохолдинг» на 1 января

Показатели	Рекомендуемая величина	ООО МТС «Агросервис»			ООО спецхоз «Вишневы»		
		2014	2013	2012	2014	2013	2012
1	2	3	4	5	6	7	8
Показатели платежеспособности							
Коэффициент абсолютной ликвидности	$\geq 0,2$	0,015	0,013	0,002	0,115	0,308	0,251
Коэффициент срочной ликвидности	$> 0,7$	0,330	0,556	0,225	0,915	0,683	0,856
Общий коэффициент текущей ликвидности	2	1,010	1,093	0,720	1,341	1,375	1,244
Показатели финансовой устойчивости							
Коэффициент автономии (финансовой независимости)	$\geq 0,5$	0,410	0,378	0,201	0,444	0,409	0,346
Коэффициент маневренности	$> 0,1$	-0,461	-0,627	-1,974	0,227	0,217	-0,069
Коэффициент финансовой зависимости	$\leq 0,5$	0,590	0,622	0,799	0,527	0,559	0,623
Коэффициент финансовой устойчивости	$\geq 0,75$	0,604	0,648	0,440	0,481	0,473	0,462
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$\geq 0,1$	-0,472	-0,618	-0,981	0,153	0,130	-0,038
Коэффициент соотношения собственного и заемного капитала (финансирования)	> 1	0,649	7,479	2,651	0,527	0,454	0,863
Финансовый леверидж (рычаг)	< 1	1,438	1,643	1,986	1,187	1,368	1,801
Показатели деловой активности							
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	-	1,592	2,637	1,917	1,416	1,600	1,754
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	-	0,686	2,637	3,643	0,466	2,401	0,349
Коэффициент оборачиваемости заемного капитала	-	0,986	0,623	1,094	0,584	0,603	0,659
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	-	2,017	2,896	2,854	2,834	2,660	2,523
Показатели рентабельности							
Рентабельность продаж, %	-	11,162	31,763	14,902	3,142	13,047	18,667
Рентабельность активов, %	-	6,828	23,364	10,562	2,980	11,672	19,975
Рентабельность собственного капитала, %	-	17,137	79,451	58,226	6,970	30,753	71,888

продолжение таблицы 26

Показатели	ООО «Хава-Молоко»			ООО «СГЦ»			ООО «Альфа»		
	2014	2013	2012	2014	2013	2012	2014	2013	2012
1	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Показатели платежеспособности									
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,007	0,004	0,028	0,041	0,177	0,231	0,155	0,069	0,098
Коэффициент срочной ликвидности	0,058	0,069	0,152	0,908	1,076	2,455	1,261	1,031	0,612
Общий коэффициент текущей ликвидности	1,405	1,527	2,364	1,385	1,698	2,887	1,344	1,814	1,232
Показатели финансовой устойчивости									
Коэффициент автономии (финансовой независимости)	0,586	0,634	0,758	0,326	0,308	0,306	0,398	0,408	0,273
Коэффициент маневренности	0,286	0,304	0,435	-1,169	-1,155	-0,873	-0,606	-0,559	-1,747
Коэффициент финансовой зависимости	0,414	0,366	0,242	1,258	1,132	0,667	0,359	0,362	0,481
Коэффициент финансовой устойчивости	0,586	0,634	0,758	0,752	0,761	0,826	0,488	0,569	0,550
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,288	0,345	0,577	-1,299	-1,058	-0,626	-0,667	-0,628	-1,901
Коэффициент соотношения собственного и заемного капитала (финансирования)	0,355	0,365	0,498	1,737	1,920	1,886	0,667	0,749	1,367
Финансовый леверидж (рычаг)	0,707	0,578	0,319	1,956	2,112	2,180	0,904	0,886	1,762
Показатели деловой активности									
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	0,986	0,958	1,228	1,666	1,429	1,115	2,789	2,480	1,874
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	1,083	0,774	0,839	0,663	1,508	1,314	1,393	1,743	1,767
Коэффициент оборачиваемости заемного капитала	0,766	0,746	0,380	1,371	1,489	1,724	1,088	0,832	1,508
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	1,583	4,098	2,970	7,788	5,863	3,190	0,770	6,941	4,556
Показатели рентабельности									
Рентабельность продаж, %	3,515	3,594	15,493	11,161	20,974	18,525	5,773	28,986	26,008
Рентабельность активов, %	0,338	2,088	10,313	5,720	9,548	9,045	0,032	19,551	12,030
Рентабельность собственного капитала, %	0,201	2,748	2,616	17,971	31,074	26,036	7,955	56,431	50,263

(Расчитано автором по данным Департамента аграрной политики Воронежской области, с применением методики расчета показателей финансового состояния сельскохозяйственных товаропроизводителей [81])

Залогом успешного функционирования хозяйствующего субъекта является его обеспеченность всеми видами ресурсов и их эффективное использование. Важнейшим условием для производства становятся оптимальное формирование и рациональное использование такого элемента ресурсного потенциала как материально-техническая база (МТБ).

Техническая оснащенность ИАПФ в целом и каждого отдельного подразделения формируется на основании существующих комплексов машин. Состояние МТБ можно прогнозировать и планировать с учетом внедрения новейших технических средств и сервисных систем, обеспечивающих их обслуживание, выполнение работ по доукомплектованию состава машин, проведение плановых мероприятий по техобслуживанию и восстановлению сельскохозяйственной техники. Именно обеспеченность ИАПФ основными средствами, их состав и структура влияют на состояние и развитие аграрного производства, в условиях резкого сокращения трудовых ресурсов в сельской местности.

За 2009 - 2014 гг. в ИАПФ наблюдается ежегодное увеличение стоимости основных средств (табл. 27.). Следует отметить, что в структуре основных средств в целом по интегрированному формированию наибольший удельный вес занимают здания, сооружения и передаточные устройства, а так же машины и оборудование. Стоимость машин и оборудования в 2009 г. составила 147,6 млн руб., а к 2014 г. она увеличилась на 207,8 млн руб. Стоимость зданий за анализируемый период возросла на 540,4 млн руб. и в 2014 г. достигла 795,3 млн руб. Более детально состав и структура основных средств по предприятиям-участникам формирования ГК «Верхнехавский агрохолдинг» представлен в приложении А.

Таблица 27 - Состав и структура основных средств ГК «Верхнехавский агрохолдинг»

Виды основных средств	Годы											
	2009		2010		2011		2012		2013		2014	
	млн руб.	%										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Здания, сооружения и передаточные устройства	254,9	48,3	311,1	50,7	360,8	50,2	415,2	49,2	610,7	54,5	795,3	58,5
Машины и оборудование	147,6	28,0	166,2	27,1	202,7	28,2	256,2	30,3	319,6	28,5	355,4	26,2
Транспортные средства	14,9	2,8	19,8	3,2	24,8	3,5	26,7	3,2	31,9	2,8	37,6	2,8
Производственный и хозяйственный инвентарь	55,5	10,5	55,9	9,1	63,0	8,8	67,8	8,0	65,9	5,9	66,7	4,9
Рабочий скот	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Продуктивный скот	47,9	9,1	51,8	8,4	55,2	7,7	65,8	7,8	76,1	6,8	84,9	6,2
Земельные участки и объекты природопользования	6,6	1,3	9,1	1,5	11,7	1,6	12,5	1,5	16,1	1,4	18,8	1,4
Итого	527,3	100	614,1	100	718,4	100	844,3	100	1120,4	100	1358,7	100

(рассчитано автором на основе данных бухгалтерской отчетности ГК «Верхнехавский агрохолдинг»)

На предприятиях-участниках наблюдаются различные темпы воспроизводства основных средств.

В ООО МТС «Агросервис», специализирующемся на производстве кормов, приоритет отдается приобретению машин и оборудования, в то время как в ООО спецхоз «Вишневикий», ООО «СГЦ», ООО «Альфа», развивающих отрасль животноводства, наибольшее значение придают пассивной части основных средств - зданиям, сооружениям и передаточным устройствам, в ООО «Хава-Молоко», основная деятельность которого производство молока и выращивание крупного рогатого скота - продуктивному скоту.

За рассматриваемый период с 2010 по 2013 г. наблюдается увеличение стоимости основных производственных средств по всем предприятиям ИАПФ (табл. 28). Фондооснащенность ООО МТС «Агросервис» увеличилась на 40,6%. Растет фондовооруженность труда работников по каждому предприятию интегрированного формирования, но наибольший рост обеспечен в ООО «СГЦ». Так, с 2010 по 2013 г. фондовооруженность труда работников выросла на 1,44 млн руб., что обусловлено изменением численности работников при одновременном росте стоимости основных средств.

Проводимая руководством ИАПФ политика модернизации материально-технической базы способствовала повышению эффективности использования основных средств в ряде его предприятий (табл. 29)

Таблица 28 - Обеспеченность фондо - и энергоресурсами в ГК «Верхнехавский агрохолдинг»

Показатели	ООО МТС «Агросервис»				ООО спецхоз «Вишневатский»				ООО «ХаваМолоко»			
	Годы				Годы				Годы			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	191,6	215,6	242,7	267,8	120,4	157,3	166,8	184,8	13,8	14,8	17,1	22,5
Энергетических мощностей всего, л.с.	28186	15669	28636	15669	3167	3185	2780	2780	1174	1600	1190	1600
Фондооснащенность на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.	1,60	1,80	2,02	2,25								
Энергооснащенность на 100 га сельхозугодий, л.с.	235,00	130,64	238,75	131,82								
Фондовооруженность на 1 среднегод. работника, тыс. руб.	0,77	0,94	1,14	1,26	0,79	1,60	1,64	1,97	0,35	0,30	0,41	0,47
Энерговооруженность на 1 среднегод. работника, л.с.	112,74	68,13	134,44	73,56	20,70	32,50	27,25	29,57	30,10	32,00	28,33	33,33
Количество тракторов физических, шт.	94	87	87	83					9	9	8	9
Пашни на один трактор, га	120,26	129,93	129,93	133,54								
Приходится уборочной площади на 1 комбайн, га:												
зерновых	494,10	477,27	446,44	644,86								
сахарной свеклы	128,86	150,33	182,00	0,00								
кукурузы на зерно	926,00	1125,00	1085,00	2511,00								

продолжение таблицы 28

Показатели	ООО «СГЦ»				ООО «Альфа»				Итого по формированию			
	Годы				Годы				Годы			
	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013	2010	2011	2012	2013
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Стоимость основных производственных фондов, тыс.руб.	116,3	132,3	210,4	415,3	172,0	198,3	207,3	230,1	614,1	718,4	844,3	1120,4
Энергетических мощностей всего , л.с.	0	0	0	0	0	0	0	0	32527,0	20454,0	32606,0	20049,0
Фондооснащенность на 100 га сельхозугодий, тыс. руб.									1,60	1,80	2,02	2,25
Энергооснащенность на 100 га сельхозугодий, л.с.									235,00	130,64	238,75	131,82
Фондовооруженность на 1 среднегод. работника, тыс. руб.	1,59	1,61	1,95	3,03	3,07	2,96	2,92	3,15	1,08	1,36	1,58	1,98
Энерговооруженность на 1 среднегод. работника, л.с.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,96	38,81	60,83	35,48
Количество тракторов физических, шт.												
Пашни на один трактор, га									127,60	137,86	137,86	138,22
Приходится уборочной площади на 1 комбайн, га:												
зерновых									276,56	186,36	126,00	344,86
сахарной свеклы									119,14	148,33	156,00	0,0
кукурузы на зерно									540,00	640,00	650,00	2601,0

Таблица 29 - Состояние, движение и эффективность использования основных средств в ГК «Верхнехавский агрохолдинг»

Показатели	ООО МТС «Агросервис»				ООО спецхоз «Вишневский»			
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наличие основных средств на конец года, тыс. руб.	203,61	227,65	257,72	277,87	153,16	161,40	172,22	197,33
Наличие основных средств на начало года, тыс. руб.	179,54	203,61	227,65	257,72	87,55	153,16	161,40	172,22
Сумма износа на конец года, тыс. руб.	19,23	21,31	20,67	9,62	8,57	9,19	8,94	9,62
Сумма основных средств вновь введенных в действие за год тыс. руб.	56,09	25,99	49,48	37,13	74,14	13,98	18,86	34,42
Сумма выбывших за год средств, тыс.руб.	32,03	1,95	19,41	16,97	8,52	5,75	8,05	9,30
Коэффициент роста	1,13	1,12	1,13	1,08	1,75	1,05	1,07	1,15
Коэффициент обновления	0,28	0,11	0,19	0,13	0,48	0,09	0,11	0,17
Коэффициент выбытия	0,18	0,01	0,09	0,07	0,10	0,04	0,05	0,05
Коэффициент износа на конец года	0,09	0,09	0,08	0,03	0,06	0,06	0,05	0,05
Коэффициент годности на конец года	0,91	0,91	0,92	0,97	0,94	0,94	0,95	0,95
Фондоотдача, руб.	0,72	0,95	0,95	0,65	1,37	1,24	1,63	1,33
Фондоемкость, руб.	1,38	1,06	1,05	1,54	0,73	0,81	0,61	0,75
Получено прибыли на 100 руб. основных средств с/х назначения, руб.	13,99	14,61	13,10	8,59	30,97	41,55	39,18	26,49

продолжение таблицы 29

Показатели	ООО «ХаваМолоко»				ООО «СГЦ»				ООО «Альфа»			
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Наличие основных средств на конец года, тыс. руб.	13,80	15,73	18,43	26,41	125,78	138,78	281,98	548,45	190,43	206,20	208,34	251,771
Наличие основных средств на начало года, тыс. руб.	15,98	13,80	15,73	18,43	106,80	125,78	138,78	281,98	153,42	190,43	206,20	208,34
Сумма износа на конец года, тыс. руб.	1,42	2,44	2,76	3,24	5,36	6,65	10,53	25,99	5,44	9,33	13,64	12,36
Сумма основных средств вновь введенных в действие за год тыс. руб.	1,10	5,20	7,32	12,34	35,25	33,42	158,50	325,39	52,37	24,49	11,68	50,492
Сумма выбывших за год средств, тыс.руб.	2,29	3,26	4,62	4,35	16,27	20,41	15,29	58,92	15,36	8,72	9,54	7,06
Коэффициент роста	0,86	1,14	1,17	1,43	1,18	1,10	2,03	1,95	1,24	1,08	1,01	1,21
Коэффициент обновления	0,08	0,33	0,40	0,47	0,28	0,24	0,56	0,59	0,28	0,12	0,06	0,20
Коэффициент выбытия	0,14	0,24	0,29	0,24	0,15	0,16	0,11	0,21	0,10	0,05	0,05	0,03
Коэффициент износа на конец года	0,10	0,16	0,15	0,12	0,04	0,05	0,04	0,05	0,03	0,05	0,07	0,05
Коэффициент годности на конец года	0,90	0,84	0,85	0,88	0,96	0,72	0,96	0,95	0,97	0,95	0,93	0,95
Фондоотдача, руб.	1,04	1,76	1,56	1,59	1,15	1,37	1,73	0,99	0,85	0,76	1,14	1,14
Фондоемкость, руб.	0,97	0,57	0,64	0,63	0,87	0,73	0,58	1,01	1,17	1,32	0,88	0,88
Получено прибыли на 100 руб. основных средств с/х назначения, руб.	22,07	22,24	19,70	15,67	40,31	37,06	23,30	13,73	26,97	26,60	25,45	17,39

Так, за анализируемый период в ООО «Хава-Молоко» уровень фондоотдачи повысился на 52,8%, а в ООО «Альфа» на 34,1%. Наблюдается рост эффективности использования основных средств за счет увеличения производительности машин и оборудования, сокращения их простоев, оптимальной загрузки техники и их технического совершенствования.

Отметим, что за период с 2009 по 2014 г. в ИАПФ происходит ежегодное сокращение тракторов, сеялок, зерноуборочных и свеклоуборочных комбайнов (табл. 30). Наблюдается темп роста по таким видам техники, как жатки рядковые и валковые - в 7 раз, кормораздатчики - в 4 раза, доильные установки и агрегаты в 3 раза, автомобили грузоперевозящие - на 30%.

Таблица 30 - Наличие сельскохозяйственной техники в ГК «Верхнехавский агрохолдинг» на конец года, шт.

Показатели	Годы						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014 в % к 2019
Тракторы всех марок	101	95	96	94	89	74	73,27
Сеялки и посевные комплексы	71	71	74	38	30	31	43,66
Сенокосилки тракторные	7	5	6	2	4	7	100,00
Комбайны: кормоуборочные	1	1	1	1	1	1	100,00
зерноуборочные	9	11	11	6	7	7	77,78
кукурузоуборочные	1	1	1	1	1	1	100,00
свеклоуборочные	7	6	6	1	1	1	14,29
Жатки рядковые и валковые	2	2	8	10	10	14	в 7 раз
Доильные установки и агрегаты	1	0	0	0	2	3	в 3 раза
Раздатчики кормов	1	1	2	2	3	4	в 4 раза
Транспортеры для уборки навоза	13	14	17	18	18	14	107,69
Автомобили грузоперевозящие	23	22	22	12	12	30	130,43

Нагрузка на единицу техники за анализируемый период увеличилась: по тракторам на 8% и составила 138,22 га, по зерновым комбайнам - на 24,7% или на га, по кукурузоуборочным - в 4,7 раза (табл.31).

Таблица 31 - Обеспеченность ГК «Верхнехавский агрохолдинг» тракторами и комбайнами на конец года

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2013 г. в % к 2010 г.
Приходится пашни на 1 трактор, га	127,60	137,86	137,86	138,22	108,3
Уборочной площади на 1 комбайн, га:					
зерновых	276,56	186,36	126,00	344,86	124,7
сахарной свеклы	119,14	148,33	156,00	0,0	-
кукурузы на зерно	540,00	640,00	650,00	2601,0	в 4,7 раза

С 2011 по 2013 г. коэффициент обновления по тракторам имеет тенденцию снижения, при этом коэффициент выбытия увеличивается - с 0,02 до 0,1% (табл. 32). Данная тенденция прослеживается и по остальным видам сельскохозяйственной техники.

Таблица 32 - Коэффициенты обновления и выбытия основных видов сельскохозяйственной техники ИАПФ, %

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Коэффициент обновления сельхозтехники				
Тракторы всех марок	0,09	0,03	0,07	0,04
Сеялки и посевные комплексы	0,00	0,08	0,05	0,00
Сенокосилки тракторные	0,00	0,17	0,00	0,50
Комбайны: кормоуборочные	0,00	0,00	0,00	0,00
зерноуборочные	0,55	0,00	0,00	0,14
кукурузоуборочные	0,00	0,00	0,00	1,00
свеклоуборочные	0,00	0,00	1,00	0,00
Жатки рядковые и валковые	0,00	0,75	0,20	0,00
Доильные установки и агрегаты	0,00	0,00	0,00	1,00
Раздатчики кормов	1,00	0,50	0,00	0,33
Транспортеры для уборки навоза	0,64	0,18	0,06	0,00
Автомобили грузоперевозящие	0,05	0,00	0,00	0,50
Коэффициент выбытия сельхозтехники				
Тракторы всех марок	0,15	0,02	0,09	0,10
Сеялки и посевные комплексы	0,00	0,04	0,51	0,21
Сенокосилки тракторные	0,00	0,00	0,67	0,00
Комбайны: кормоуборочные	0,00	0,00	0,00	0,00
зерноуборочные	0,44	0,00	0,45	0,00
кукурузоуборочные	0,00	0,00	1,00	0,00
свеклоуборочные	0,14	0,00	1,00	0,00
Жатки рядковые и валковые	0,00	0,00	0,00	0,00
Доильные установки и агрегаты	1,00	0,00	0,00	0,00
Раздатчики кормов	1,00	0,00	0,00	0,00
Транспортеры для уборки навоза	0,62	0,00	0,00	0,00
Автомобили грузоперевозящие	0,09	0,00	0,45	0,50

Анализ состояния аграрного производства показал, что современные экономические условия, в которых функционирует аграрный сектор,

характеризуются отсутствием действенного экономического механизма регулирования воспроизводственных процессов, в том числе и воспроизводства технических ресурсов, израсходованных в сельском хозяйстве. Сельскохозяйственные товаропроизводители испытывают острейший недостаток источников инвестиций, а так же собственных источников инвестирования основного и оборотного капитала.

В ходе исследований выявлено, что сельскохозяйственные предприятия продолжают испытывать нехватку высокопроизводительной техники. В интегрированных агропромышленных формированиях вопрос обеспеченности техникой стоит не так остро, однако просматривается тенденция снижения коэффициента обновления и увеличение коэффициента выбытия по всем видам сельскохозяйственной техники.

Кроме того, производство в ИАПФ осуществляется на основе внедрения достижений НТП, технологической модернизации и по инновационному пути развития, в них применяют более высокопроизводительную технику нового поколения, в структуре использования которой преобладают импортные машины, по предприятиям-участникам техника распределяется неравномерно, в зависимости от их специализации.

Однако не все резервы исчерпаны, необходимо дальнейшее совершенствование процесса воспроизводства сельскохозяйственной техники, ведь оно во многом определяет не только уровень развития собственной материально-технической базы, но и оказывает влияние на конечный результат деятельности всего интегрированного агропромышленного формирования.

3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ФОРМИРОВАНИЯХ

3.1 Концептуальный подход к совершенствованию воспроизводства МТБ в ИАПФ

Анализ состояния аграрного производства Воронежской области показал, что сложившиеся экономические условия, под воздействием которых она функционирует, лишены действенного механизма регулирования процессов воспроизводства, в том числе и израсходованных элементов материально-технической базы. Сельскохозяйственные товаропроизводители испытывают острейшую нехватку источников инвестиций, а также собственных источников инвестирования основного и оборотного капитала. Главная причина такого состояния заключается в их тяжелом финансовом положении, которое привело не только к низкому уровню обновления основных производственных средств, но и к сокращению количества сельскохозяйственных машин, высокому их моральному и физическому износу. Так, например, парк тракторов за период с 1990 по 2013 г. сократился в 3,5 раза, комбайнов зерноуборочных в 6,6 раза, свеклоуборочных в 10,7 раза [74].

В ходе исследования выявлено, что в интегрированных агропромышленных формированиях вопросы воспроизводства материально - технической базы имеют свою специфику.

В то время как на сельскохозяйственных предприятиях используют морально и физически устаревшие машины и оборудование, 80% из которых находятся за пределами срока амортизации, в ИАПФ инвесторы, обладая

достаточными денежными средствами, способствуют созданию благоприятных условий для агропромышленного производства, направляя финансовые ресурсы не только на поддержание текущей деятельности, но и на внедрение современных интенсивных технологий, приобретение новых моделей высокопроизводительной техники, на возмещение основных средств, обеспечивая повышение конкурентоспособности продукции и их финансовую устойчивость.

Интегрированные агропромышленные формирования способны не только сохранять, но и наращивать свой производственный потенциал, в кратчайшие сроки готовы среагировать на изменение рыночной ситуации, в силу своей масштабности обладают характерными преимуществами создания и развития МТБ по сравнению с более мелкими сельскохозяйственными предприятиями, основными из которых являются:

- в ИАПФ в полной мере используют все виды ресурсов, в том числе земельные, финансовые, трудовые, технические;
- применяют и внедряют прогрессивную технику и инновационные технологии;
- эффективно эксплуатируют собственный парк сельскохозяйственной техники, полностью укомплектованный необходимыми сельхозмашинами;
- достигают снижения постоянных издержек на единицу производства;
- в ИАПФ формируется высокий уровень товарности, который обеспечивает оборачиваемость капитала и ускоряет процесс воспроизводства;
- интегрированные структуры способны производить разнообразные виды сельскохозяйственной продукции, что в результате сглаживает высокую степень природных и рыночных рисков;
- в ИАПФ обеспечиваются увеличение доли рынка, более успешное продвижение товаров, выигрышные конкурентные позиции,

широкомасштабное проведение соответствующей маркетинговой стратегии [114, 133].

Каждое ИАПФ, располагая различными ресурсами: качеством и плодородием земель, уровнем и степенью развития материальной и технической базы, квалификацией персонала и др., самостоятельно выбирает и комбинирует их, опираясь на свои возможности, для достижения определенных целей и конкурентных преимуществ в производственном процессе.

Для организации эффективного производства в ИАПФ необходимо достичь оптимального формирования и рационального использования элементов материально-технической базы, предполагающих наличие и приспособленность производственных площадей, возраст оборудования, достаточный уровень обеспеченности техникой, соответствующий масштабам производства, оптимальное сочетание силовых и рабочих машин.

Процесс воспроизводства с точки зрения структурного состава МТБ интегрированных формирований АПК заключается в возобновлении земельных и водных ресурсов, сельскохозяйственных животных, машин и оборудования, зданий и сооружений, удобрений, химических средств защиты растений, энергоресурсов и плодородия почв посредством накопления основных и оборотных средств на инновационной основе.

Каждый элемент МТБ выполняет свою функциональную роль, но главными среди них являются основные и оборотные средства, оказывающие непосредственное влияние на совершенствование воспроизводства и эффективность функционирования всей интегрированной структуры.

На наш взгляд, под совершенствованием воспроизводства материально-технической базы ИАПФ следует понимать процесс внедрения достижений научно-технического прогресса, инноваций, в большей степени средств труда, способствующих качественным изменениям в структуре МТБ и комплексной автоматизации производственного процесса, снижению

энерго- и ресурсоемкости, а также проведение комплекса мероприятий, направленных на обеспечение расширенного воспроизводства всех видов ресурсов для достижения его экономического роста.

На процесс совершенствования воспроизводства МТБ ИАПФ оказывают непосредственное влияние внешние (режим функционирования национальной экономики в условиях членства России в ВТО, диспаритет цен на сельскохозяйственную продукцию и потребляемые ресурсы; сложившаяся система учета, налогообложения, кредитования, уровень государственной поддержки в сельском хозяйстве с ориентацией на инновационный тип воспроизводства, отсталость отрасли машиностроения и иные) и внутренние (доступность привлеченных средств, размеры интегрированного формирования и его финансовое состояние, эффективность производственной деятельности, конкурентоспособность производимой продукции, инвестиционная активность, производительность технических средств, их физический и моральный износ, готовность к применению инноваций) факторы [3, 4].

В связи с этим воспроизводство материально-технической базы в интегрированных агропромышленных формированиях целесообразно осуществлять по следующим направлениям:

1. Обеспечение непрерывного процесса воспроизводства сельскохозяйственной техники в ИАПФ.

Для реализации данного этапа первостепенное значение приобретает развитие конъюнктуры рынка сельскохозяйственной техники.

Проведенный анализ во втором разделе работы сформировавшегося рынка технических средств в России показал, что он представлен широким спектром отечественных и импортных товаропроизводителей. Среди российских компаний крупнейшими стали Ростсельмаш, Концерн Тракторные заводы, а зарубежных производителей сельхозтехники - «Foton» (Китай), «John Deere», «Case» (США), «Fendt» (Германия), CNH, SDF, AGCO,

организовавшие сборку техники на территории России. Предложение тракторов производства ближнего зарубежья на российском рынке реализует - ПО «Минский тракторный завод», выпускающий наиболее популярные у сельскохозяйственных товаропроизводителей тракторы «Беларус» (МТЗ).

В настоящее время отечественные заводы выпускают ограниченное число моделей тракторов и комбайнов: ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш» поставляет - 4 вида тракторов и 7 моделей комбайнов, Концерн Тракторные заводы - 12 и 6 соответственно, в то время как зарубежные компании поставляют 65 моделей тракторов и 50 моделей комбайнов с большей производительностью и мощностью. Как известно, сельскохозяйственная техника, поставляемая на рынок, обладает различными технико-экономическими характеристиками, которые влияют на степень ее выбора сельскохозяйственными товаропроизводителями. Так, тракторы и комбайны, произведенные на территории нашей страны, менее мощные и производительные, чем зарубежные аналоги, что отрицательно влияет на их спрос, но установленная на них цена относительно низкая, наличие запасных частей, доступный сервисный ремонт, хорошая агрегируемость с отечественными сельхозмашинами, возможность использовать детали со списанной техники в случае поломки новой, обеспечивают их востребованность и реализацию.

Главными конкурентными преимуществами сельскохозяйственной техники стран ближнего зарубежья (Республика Беларусь) является ее известность на российском рынке, низкие цены на поставляемую технику и развитый сервис обслуживания, грамотная государственная политика в отношении российских покупателей (возможность льготного кредитования на белорусскую технику). Однако выпускаемая техника нацелена в основном на малые и средние сельскохозяйственные организации.

Страны дальнего зарубежья производят надежную, высокопроизводительную технику с широким рядом моделей, оснащенных

современными комплектующими, электроникой, системой GPS, но стоимость ее относительно отечественной - высокая, кроме того, отсутствует возможность проведения технического обслуживания и капитального ремонта на сельскохозяйственном предприятии.

Как правило, руководство ИАПФ при выборе сельскохозяйственной техники не делает акцент на страну-производителя или ее марку. Ключевыми факторами здесь являются технико-экономические характеристики, т.е. производительность, мощность, стоимость, надежность, затраты на обслуживание техники, послепродажный сервис по обслуживанию и ремонту, а также соотношение затрат и полученного эффекта от использования.

По мнению отдельных исследователей, с которыми мы согласны, выбор техники на различных работах при организации сельскохозяйственного производства, должен учитывать ряд требований [77]. Например, при выборе трактора необходимо ориентироваться на мощность двигателя, уровень расхода топлива, доступность сервиса в данном регионе, надежность в работе, минимальное давление на почву, использование навигационных систем, агрегатируемость с прицепным и навесным оборудованием.

При приобретении современного посевного комплекса обращается внимание на ширину захвата и производительность, возможность копирования рельефа почвы и внесения жидких и гранулированных удобрений, прикатывания почвы одновременно с посевом, минимизацию воздействия на почву при посеве, на точность и тип высева семян, возможность осуществить посев всех видов культур одним агрегатом, надежность в работе и простота в обслуживании, наличие навигационных систем GPS и ГЛОНАСС.

Основными ориентирами при выборе техники для защиты растений являются производительность и ширина захвата, наличие крупнокапельного

и мелкодисперсного внесения средств защиты растений и жидких удобрений, опрыскивание под высоким давлением (3-4 атмосферы), емкость бака, контроль за расходом препаратов, возможность технического обслуживания в поле и надежность.

Основными характеристиками при выборе уборочной техники выступают производительность и пропускная способность, затраты на уборку 1 га, возможность измельчения растительных остатков, сервисное обслуживание в поле, минимальный уровень потерь, применение навигационных систем, установка на зерноуборочных комбайнах жатки для уборки рапса, кукурузы.

Сельскохозяйственным товаропроизводителям сложно принять решение какую именно технику целесообразнее приобрести для повышения технической оснащенности, ведь каждое производство специфично, а техника может быть одновременно необходима на нескольких участках.

Делая свой выбор, руководству ИАПФ следует ориентироваться не только на технические характеристики, но и важно учесть и природно-климатические особенности области, в которой расположено формирование, а также выбрать направление обеспечения воспроизводства - осуществить замену физически изношенной техники на аналогичную или приобрести более мощную и производительную технику для замещения морально устаревшей.

В процессе исследования выделены факторы, влияющие на продление экономически оправданного срока эксплуатации сельскохозяйственной техники:

- малая загрузка техники, если установлено, что за прошедшие годы загрузка имеющейся техники была ниже запланированной;

- снижение цены перепродажи на рынке, когда может оказаться целесообразным отсрочить покупку замещающей техники;

- повышение ставки кредита, малая доступность капитала или увеличение затрат на финансирование, при этом отсрочка реинвестиции также является рациональным шагом;

- подходящие для технологии производства замещающие машины имеются не всегда и не везде. Тогда срок эксплуатации старой техники также может быть оправдан, если таким образом можно отсрочить требующие больших затрат комплексные инвестиции.

Однако наряду с ними выделяют факторы, способствующие ранней замене сельскохозяйственной техники:

1. Дополнительные гарантийные обязательства для новых машин, их повышенная надежность, что особенно важно для крупных хозяйств, в которых большое значение придается надежности машин, играющих ключевую роль в производстве.

2. Меньшие затраты на эксплуатацию и ремонт новых машин. Средние затраты на содержание новой техники снижаются, поэтому реинвестиции оправданы при низких предельных затратах старой техники.

3. Привлекательные скидки дилеров сельскохозяйственной техники, возможность приобрести значительно более дорогую технику, экономически оправданный срок эксплуатации старой техники также снижается.

4. При появлении новых возможностей использования техники, ее большей загрузки.

5. Возможность оптимизации производственных мощностей в технологии производства, когда при изменении производственной программы или технологии производства необходимо согласовать мощности отдельных комплексов машин, при этом может возникнуть необходимость срочной замены техники.

На сегодня ИАПФ наиболее мотивированы на расширенное воспроизводство материально-технической базы, и прежде всего сельскохозяйственной техники по сравнению с другими

сельскохозяйственными предприятиями. Обладая достаточными денежными средствами, инвесторы способствуют созданию благоприятных условий для развития агропромышленного производства, направляя финансовые ресурсы не только на поддержание текущей деятельности, но и на внедрение современных интенсивных технологий, приобретение новых моделей высокопроизводительной техники, на возмещение оборотных средств (семян, нефтепродуктов, удобрений, средств защиты растений, ветеринарных препаратов, кормов), переход от химических препаратов к биохимикатам, тем самым обеспечивая финансовую устойчивость всего агроформирования.

При этом алгоритм принятия управленческих решений в выборе техники для ИАПФ может быть следующим:

- выбор производителя техники: российские производители или зарубежные компании;
- соответствие уровня качества и цены;
- анализ надежности партнера и условий поставки;
- наличие гарантийного и послегарантийного сервисного обслуживания;
- оценка уровня экономии ресурсов при приобретении с учетом удешевления и морального износа;
- анализ поставщиков нефтепродуктов, оценка опыта работы, качества, надежности и соответствия цены на продукцию;
- наличие ремонтных мастерских;
- совместимость технических ресурсов импортной и российской техники с прицепными агрегатами;
- местоположение поставщика;
- возможность скидок, отсрочки платежа, наличие льгот;
- особенности налогообложения приобретения техники;
- обеспечение сопроводительной литературой, проведение обучающих семинаров.

2. Рациональное формирование источников финансирования.

Как известно, к основными источникам финансирования относятся:

- собственные (прибыль и амортизация);
- заемные (займы и кредиты);
- привлеченные (краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные инвестиции и прочие привлеченные средства) [128].

Заметим, что главным источником воспроизводства основных и оборотных средств в ИАПФ являются собственные финансовые ресурсы, в том числе прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, и амортизация. При этом амортизация основных средств учитывается в статьях затрат себестоимости произведенной продукции и оказывает огромное влияние на ее размер. Поэтому необходимо выбирать рациональный способ начисления амортизации для каждого из предприятий и придерживаться оптимальных сроков использования основных средств.

3. Государственная поддержка, ее формы, способы и инструменты, стимулирующие процессы обновления парка техники и освоения современных технологий.

Анализ практики хозяйствования последних лет показывает что, вступление России в ВТО не только изменило механизм государственной поддержки технической модернизации, но и породило новые задачи перед сельскохозяйственными производителями по повышению конкурентоспособности своей продукции, при решении которых уровень технической оснащенности является одним из ключевых факторов.

Из-за снижения пошлин на ввоз импортной сельскохозяйственной техники с 15 до 5% наблюдается уменьшение доли отечественной и рост объемов техники, поставляемой конкурентами, в том числе изношенной, приобретение которой нецелесообразно. Пользуясь конкурентными преимуществами, иностранные производители налаживают свое производство на территории России.

Для развития российского машиностроения необходимо полностью загрузить имеющиеся производственные мощности в сфере тракторостроения, производства зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов, почвообрабатывающих машин, посевных комплексов.

Используя свои преимущества, целесообразно освоить рыночные ниши путем развития дилерских сетей, доступности запасных частей и сервиса, относительно низкой цены на современные виды техники, расширить модельный ряд. Разработать комплекс мер государственной поддержки сельскохозяйственного машиностроения, учитывающих требования ВТО.

Ограничить ввоз изношенной, выработавшей свой экономический ресурс иностранной техники возможно путем введения утилизационного сбора на сельхозтехнику, который станет некой прибавкой к сниженной таможенной пошлины на ввозимую технику.

Таким образом, функционирование России в условиях ВТО существенно изменит структуру рынка сельскохозяйственной техники. При этом может возникнуть зависимость отечественного сельскохозяйственного товаропроизводителя от иностранных поставщиков запасных частей, так как новая импортная сельскохозяйственная техника является более привлекательной с точки зрения соотношения цены и качества. Развитие сельского хозяйства является приоритетной задачей для государства, тем самым повышается актуальность обеспечения сельского хозяйства качественной техникой, с оптимальными технико-экономическими характеристиками без ущерба для продовольственной безопасности страны.

В связи со сменой механизма субсидирования части затрат на уплату процентов по кредитам на сельскохозяйственную технику, производимую на экспорт, ее доступность падает и обесцениваются конкурентные позиции.

Совершенствование организации воспроизводства материально-технической базы в ИАПФ должно сопровождаться рациональным использованием производственных мощностей, зданий и сооружений,

машин, оборудования, для обеспечения необходимого объема производства, снижения себестоимости продукции, повышения рентабельности и производительности труда.

4. Совершенствование воспроизводства материально - технической базы животноводства в ИАПФ на основе модернизации.

Животноводство - одна из сложнейших отраслей сельского хозяйства, для повышения эффективности, которой необходимо внедрять технически модернизированные элементы и технологии.

Рынок технической базы для животноводства формируют российские производители ОАО «Кургансельмаш» (Курганская область) и ООО «Уралспецмаш» (Челябинская область) и зарубежные компании: Reecon страна-изготовитель Голландия, ItalMix, SEKO и Sgariboldi - Италия, Nolan - Дания, поставляющие охладительное оборудование, системы навозоудаления, стойловое оборудование.

ИАПФ обладая достаточными финансовыми средствами способны не только применять комплексную механизацию и автоматизацию, сокращая тем самым размер затрат труда и средств на единицу продукции, но и организовывать производство свинины в крупных масштабах, с технологически замкнутым циклом производства.

Многочисленные научные исследования и передовой опыт ведения свиноводства позволили нам выявить специфику воспроизводства материально-технической базы ИАПФ специализирующегося на производстве и разведении свиней:

- при проведении модернизации материально-технической базы предприятий - участников интегрированного формирования, приоритетным является совершенствование технологий кормления и системы раздачи кормов, поскольку кормление свиней занимает более 65% от всех затрат на их содержание и выращивание. Именно сбалансированное, рациональное и своевременное кормление влияет на состояние животного, способствует

росту продуктивности, что служит одним из факторов повышения эффективности как структурных звеньев так и всего ИАПФ. Эксплуатация старых кормораздатчиков не исключает потери кормов, а применение современного оборудования, например немецкой фирмы WEDA, позволяет не только точно замешивать и дозировать жидкий корм без видимых потерь, с добавлением всех видов компонентов и добавок, но и через центральную компьютеризированную систему обеспечить автоматический расчет норм выдачи в соответствии с ростом и потребностью животных по графику;

- совершенствование содержания животных, а именно систем вентиляции и обогрева помещений, поскольку температурно-влажностный режим оказывает значительное влияние на здоровье, аппетит, усвоение питательных веществ, поведение и отдых животных. Микроклимат для различных групп животных имеет свои параметры и для его поддержание применяют различные системы. При низкой температуре воздуха в помещениях применяют водяные калориферы КФС, КФЕ, КМБ, электрокалориферы КФС, ОКБ- 3084, а так же теплогенераторы ТГ-75, ТГ-150 и другие. Автоматическое регулирование температурно-влажностного режима позволяют обеспечить комплекты приточно-вытяжных установок ПВУ-4, ПВУ-6, ПВУ-9;

- строительство или реконструкция пунктов искусственного осеменения включающих функционирование следующих подразделений: помещения для содержания хряков оборудованное душевой и сушилкой; манеж для взятия спермы; лаборатория; манеж, оборудованный индивидуальными станками для осеменения и выдержки маток; помещение для содержания свиноматок;

- совершенствование организации репродукторного предприятия в соответствии с нормами содержания и ухода, создание локальной зоны обогрева, внедрение контроля за гематологическими показателями свиноматки и поросят, обеспечение нормального микроклимата,

систематический контроль за молочностью матки, введение комплекса мер по профилактики заболеваний;

Соблюдение требований и применение современных инновационных технологий позволяют выращивать поросят до оптимальной массы отъема, с сокращением потерь молодняка, обеспечить их подготовку к отъему и дальнейшему откорму; сохранить воспроизводительную функции свиноматки для дальнейшего осеменения и последующего воспроизводства молодняка [21].

- применение современных способов удаления навоза и систем способствующих сокращению затрат труда, обеспечивающих выполнение санитарно-гигиенических требований и охраны окружающей среды;

Вопросы удаления навоза и его способов в пределах каждого ИАПФ решаются самостоятельно, в зависимости от принятой технологии, систем и средств механизации, однако следует отметить, данный процесс включает до 50% от всех затрат труда по уходу за животными. Более рациональным и менее трудозатратным для ИАПФ является применение гидравлической и самотечной системы уборки навоза.

Гидравлический способ (смыв навоза струей воды из шланга или специальных насадок на водопроводной трубе) позволяет содержать свинарники и территорию фермы в надлежащем санитарном состоянии. Навоз из станков и проходов смывают в канал, который имеет наклон в сторону навозосборника. В конце самотечных каналов (в месте их примыкания к поперечному коллектору) устанавливают заслонки и гидрозатворы. Из навозосборника жидкую массу перекачивают насосами к месту хранения - в отстойники-накопители, где она подразделяется на жидкую и густую фракции. Жидкую фракцию обычно используют для повторного гидросмыва в свинарниках или орошения полей, густая фракция идет на приготовление удобрений.

Самотечная система удаления навоза основана на том, что навозные массы движутся самотеком по горизонтальному каналу. Система может быть непрерывного и периодического действия. В первом случае в конце канала устанавливается порожек высотой до 400 мм, навоз удаляется непрерывно, во втором - шибберное устройство, навоз удаляется через 7-14 дней по мере заполнения канала. По мнению И.П. Шейко [127], самотечная система удаления - один из лучших способов уборки навоза с точки зрения поддержания микроклимата и экономичности.

В анализируемом интегрированном формировании ГК «Верхнехавский агрохолдинг» используется самотечная система периодического действия с канализационными трубами под навозными ваннами, отлитыми из бетона без уклона дна. Наклон обеспечивает удаление жидкого навоза с небольшой скоростью, который в свою очередь тянет за собой - твердый, и ванна опорожняется практически без дополнительных усилий. В средней части навозной ванны находится «приямок» глубиной 10 см и радиусом 50 см, где установлена герметично закрываемая заборная пластиковая горловина, благодаря чему исключено самопроизвольное вытекание из каналов жидкой фракции навоза, предотвращаются сквозняки под решетками. Горловина в свою очередь, подсоединена к канализационной трубой. И так в каждой ванне. Длина ванны составляет около 14 м, а глубина - 0,4-0,5 м, что позволяет накапливать навоз в течение двух недель.

Навозные ванны под станками освобождаются независимо друг от друга, при этом исключается попадание навоза в соседнюю ванну, чему способствуют воздушные клапаны установленные в конце каждой канализационной линии.

Таким образом, навоз, поступающий через щелевой пол над навозными ваннами, накапливается в емкостях под ними до полного их заполнения, по истечении примерно двух-трех недель, при помощи крюка работник поднимает пробку слива, и навоз по канализационным трубам вытекает за

пределы свинарников в расположенные рядом емкости, или в основное навозохранилище, рассчитанное на длительное хранение.

- подбор и совершенствование существующих технологий подготовки и применения навоза к использованию, среди которых выделяют: компостирование, гомогенизация, естественное и механическое разделение на густую и жидкую фракции, биологическая очистка жидкой фракции с целью последующего сбора ее в водоемы, переработка в анаэробных условиях для получения качественных органических удобрений и биологического газа.

5. Создание оптимальной структуры материально-технической базы ИАПФ.

Для создания современного и конкурентоспособного ИАПФ прежде всего необходимо создать оптимальную структуру материально-технической базы, а именно:

- сформировать энергообеспеченность сельскохозяйственного производства на уровне свыше 200 л.с. в расчете на 100 га посевных площадей, посредством замены выбывающей техники более производительной и энергонасыщенной;

- оснастить сельскохозяйственных товаропроизводителей мощными посевными комплексами;

- организовать эффективное кормопроизводство в отрасли животноводства путем обновления парка кормозаготовительной техники;

- создать современные условия по содержанию и кормлению животных, обновив доильные установки, и реализовать строительство новых молочных ферм;

- обеспечить реконструкцию и модернизацию свиноводческих комплексов на базе применения современного оборудования, с внедрением автоматизированных и высокоточных систем для организации технологически замкнутого цикла производства свинины;

- произвести строительство цехов (заводов) по производству и заготовке собственных комбикормов, в составе действующих или реконструируемых свиноводческих комплексов;

- обеспечить условия по техническому обслуживанию, ремонту и хранению сельскохозяйственной техники, а так же животноводческого оборудования интегрированного формирования;

- улучшить организацию использования сельскохозяйственной техники (рациональное комплектование машинно-тракторных агрегатов, организация работы в 1,5-2 смены, устранение простоев по организационным причинам и увеличение дневной и сезонной наработки);

- экономически обосновать выбор приобретаемой техники, исходя из условий ее использования, особенно в хозяйствах с большими объемами производства сельскохозяйственной продукции и соответственно механизированных работ.

На формирование парка техники значительное влияние оказывают выбранные технологии производства. С одной стороны, современные технологии требуют от сельскохозяйственных производителей приобретения дорогостоящей техники, а с другой - обеспечивают снижение материалоемкости, энергоемкости и трудоёмкости производства. Применение новых технологий позволяет ИАПФ достигать экономии нефтепродуктов в 2-2,5 раза, трудозатрат до 3 раз.

Как показывают исследования, высокими темпами в сельском хозяйстве России происходит освоение ресурсосберегающих технологий в растениеводстве. Их внедрение способствует снижению себестоимости сельскохозяйственной продукции, обеспечивает устойчивый рост рентабельности производства в гармонии с окружающей средой.

Однако практика показывает, что при формировании машинно-тракторного парка для возделывания зерновых по нулевой и минимальной технологиям не следует стремиться приобретать дорогостоящие импортные

зерноуборочные комбайны, так как комбайны класса Acros 530, 580, 590, Torum вполне пригодны для уборки зерновых, возделываемых по данным технологиям. Лучше обратить внимание на обеспеченность своего производства импортными тракторами и производительным навесным оборудованием, таким как стерневые сеялки, опрыскиватели и разбрасыватели удобрений.

Одним из способов совершенствования воспроизводства материально-технической базы является развитие сельскохозяйственной авиации. Сельскохозяйственная авиация представляет собой часть коммерческой авиации, играющей все увеличивающуюся роль в мировом производстве продуктов питания и защиты растений. Авиационно-химические работы применяют для борьбы с помощью химических средств защиты растений против насекомых и вредителей, негативно сказывающихся на урожайности сельскохозяйственных культур, для обеззараживания лесных массивов, распространителей заболеваний животных и человека, а также для уничтожения гербицидами сорняков [78].

При применении авиационной обработки посевов выделяют свои плюсы и минусы. Так, среди недостатков авиации отмечают возможность сноса препарата на соседние посевы, применение некоторых пестицидов с помощью авиации запрещено, высокая зависимость от погодных условий, отсутствие парка современной специализированной авиатехники.

К достоинствам применения авиации относят высокую скорость обработки больших площадей, сокращение потерь из-за повреждения посевов колесами техники, нет ограничений в виде технологической колеи, возможность внесения удобрений в ранневесенний период и на поздних фазах развития растений.

Оценивая перспективы развития малой авиации в сегменте рынка услуг по защите растений, можно указать следующие направления использования этой техники:

- борьба с вредителями сельскохозяйственных культур, в том числе борьба с саранчой (обработка инсектицидами);

- десикация подсолнечника;

- химическая прополка, внесение гербицидов, борьба со сложными сорняками.

Совершенствование воспроизводства материально-технической базы в ИАПФ возможно путем решения задач различного уровня, в первую очередь, это проведение технического обновления, в процессе которого возникают вопросы конъюнктуры на рынке сельскохозяйственной техники, возможности перехода на высокопроизводительную технику, пути и способы финансово-экономического обеспечения, необходимость внедрения инновационных техники и технологий, строительство элеваторов, обустройство цехов по производству собственных кормов, приобретение широкозахватного прицепного инвентаря, государственная поддержка, оценка эффективности проведенных мероприятий и в конечном итоге завоевание мировых рынков, на основе организации производства экологически чистой продукции.

3.2 Формирование перспективной оптимальной структуры материально-технической базы ИАПФ и ее эффективность

Современные интегрированные агропромышленные структуры относятся к сложным организационным системам, при определении оптимальных параметров развития которых возможно применение методов экономико-математического моделирования.

Основными преимуществами ЭММ по сравнению с другими методами являются: при формировании оптимальной структуры материально-технической базы ИАПФ и оценке ее влияния на эффективность производственно-коммерческой деятельности предприятий-участников

наиболее полно реализуется принцип системного подхода; при этом качество и скорость разработки планов повышаются; возникает возможность многовариантной постановки задачи и получения альтернативных решений; существует возможность быстрой корректировки изменений во внутренних и внешних условиях производства.

Экономико-математические методы обеспечивают формирование сбалансированного развития производства, которое определяется как наилучшее из всех допустимых при заданных условиях производства. Более того, на основе применения экономико-математических методов и современных персональных компьютеров разработана научная методика обоснования оптимальных параметров развития производства [116].

Выбор оптимального плана осуществляется по выбранному критерию. При обосновании критерия оптимальности главной задачей является соответствие цели производства, которая определяется действиями экономических законов рыночной экономики.

В задачах по оптимизации развития производства в ИАПФ, исходя из критерия эффективности - производство максимума продукции с каждого гектара земли при минимуме материально-денежных затрат на единицу продукции, в качестве критерия оптимальности используют максимум прибыли.

Для оптимизации отраслевой структуры производства нами была разработана блочная экономико-математическая модель, которая включает отдельные логически законченные блоки. Выбранный способ позволяет разбить общую задачу экономико-математического моделирования на подзадачи (блоки), при этом каждое предприятие, входящее в состав интегрированного формирования, представляется в виде отдельного блока.

Методические вопросы формирования оптимальной отраслевой структуры были рассмотрены на примере интегрированного формирования, расположенного в Верхнехавском районе Воронежской области, в состав

которого входят следующие предприятия: ООО МТС «Агросервис», ООО спецхоз «Вишневатский», ООО «Хава-Молоко», ООО «СГЦ», ООО «Альфа», в соответствии с этим и определено количество блоков.

Каждый блок представлен отдельным предприятием. В первом блоке модели представлено предприятие ООО МТС «Агросервис», которое будет специализироваться на производстве продукции растениеводства. ООО МТС «Агросервис» обеспечивает животноводческие предприятия всего ИАПФ необходимыми высококачественными кормами. В его собственности находится машинно-тракторный парк и сельскохозяйственные угодья, на которых ООО МТС «Агросервис» выращивает сахарную свеклу, озимую и яровую пшеницу, ячмень, кукурузу, горох, подсолнечник. Кроме этого, ООО МТС «Агросервис» оказывает услуги другим сельхозпроизводителям региона по передаче техники в аренду, обработке земли и транспортировке грузов, в том числе - по перевозке живых свиней.

Второй блок модели отражает производственную деятельность предприятия ООО «Хава-Молоко», которое в перспективе будет производить молоко, выращивать крупный рогатый скот.

Третий, четвертый и пятый блоки представляют предприятия ООО «Альфа», ООО «СГЦ», ООО спецхоз «Вишневатский», специализирующиеся на производстве продукции свиноводства. В отрасли свиноводства организована постадийная специализация с замкнутым циклом производства: селекция и выращивание племенного поголовья, доращивание молодняка и производство товарной свинины. Таким образом, внутри ИАПФ все процессы производства, имеющие непосредственное отношение к развитию отрасли свиноводства объединены в единый технологический процесс.

При этом исследуемое формирование ГК «Верхнехавский агрохолдинг» занимает ведущее место в организации отрасли свиноводства, являясь достаточно крупным и автоматизированным.

В анализируемом ИАПФ особое место занимает ООО «Альфа», поскольку в нем осуществляют содержание маток, дорращивание поросят, искусственное осеменение. На предприятии в соответствии со сложившейся постадийной схемой организации производства свинины выделяется цех в котором содержатся хряки-производители, а так же холостые и супоросные свиноматки. Кроме того, включает цех подсосных свиноматок, в состав которого входят свинарники-маточники и цех дорращивания, куда переводят поросят после их отъема и содержат до 4-х месячного возраста, при этом маточное поголовье вновь переводят в цех холостых и супоросных свиноматок. Безусловно, интенсивное использование маточного поголовья и получение здорового жизнеспособного молодняка является первостепенной задачей для эффективного развития отрасли, однако без воспроизводства стада и организации племенной работы не возможно добиться получения высококачественного молодняка.

В данном направлении работает одно из предприятий-участников формирования, ООО «Селекционно-Гибридный Центр» - это изолированная ферма со строгим ветеринарным контролем, использующая современные технологии и только искусственное осеменение. Главная задача - обеспечить производителей товарной свинины высококачественным семенем для получения животных с высокими экономическими и производственными показателями. ООО «Селекционно-Гибридный Центр» создан в 2006 г., в 2011 г. ему присвоен статус Селекционно-Генетического центра.

ООО «Селекционно-Гибридный Центр» предлагает чистопородных, племенных, гибридных свиноматок и хряков пород: Крупная Белая, Ландрас, Дюрок, а так же их семя. Для организации своей деятельности первоначальное поголовье после длительного и качественного отбора из многочисленных предприятий Великобритании, Дании, Германии, Канады, Финляндии, Латвии и Польши было приобретено у французского производителя. Свиней современной генетики завезли с весом 80 - 120 кг.:

800 голов чистопородных ремонтных свинок и 30 хряков, что позволило произвести селекционный отбор. Основными критериями выбора поставщика стали: высокие показатели по конверсии, приросту, многоплодию и крупноплодности; техническая возможность доставки поголовья с сохранением высокого статуса здоровья.

Центр обеспечивает не только ГК «Верхнехавский агрохолдинг», но и других отечественных производителей товарной свинины племенными родительскими особями, а это существенный вклад в будущее отечественного свиноводства, поскольку, качество свинины в первую очередь зависят от продуктивной генетики у родительских свинок.

На территории ООО «Селекционно-Гибридный Центр» осуществляются следующие мероприятия:

- обеспечение жесткой ветеринарной изоляции, включая персонал и автотранспорт;
- возобновление стада собственными ремонтными хряками и свинками, способствующие предотвращению занесения внешних инфекций;
- применение кормов с собственного комбикормового цеха.

Заключительной стадией производства свинины, является откорм молодняка, реализуемый на предприятии ООО спецхоз «Вишневатский» - современный свиноводческий комплекс, на котором применяется европейская система выращивания свиней и современное оборудование для их содержания, вентиляции и кормления.

В качестве основных переменных практически по всем блокам приняты площади посева сельскохозяйственных культур и поголовье сельскохозяйственных животных. Кроме того, включены переменные, характеризующие размеры естественных угодий, отдельных видов кормов, производственных затрат, работ и услуг, потребность в семенах, удобрениях, нефтепродуктах и т.д.

Система ограничений строится по блокам. Основные группы ограничений следующие: по использованию производственных ресурсов на производство и реализацию продукции (земли, трудовых ресурсов, производственных затрат); по выполнению агротехнических, зоотехнических и организационно-экономических требований и т.д.

Определение оптимальных параметров основных производственных средств осуществлялось следующим образом. Потребность в амортизационных отчислениях рассчитывалась на основе соотношения амортизационных отчислений и материально-денежных затрат по каждой переменной как в растениеводстве, так и в животноводстве. А затем определялась потребность в основных средствах производства также по соотношению амортизационных отчислений и основных средств по блокам, с учетом фактически сложившихся.

Следует отметить, что каждый блок экономико-математической модели может иметь различную степень детализации математического описания, при этом переменные должны находиться во взаимном соответствии, для получения замкнутой системы уравнений [6]. Достичь единства входных и выходных переменных всех блоков модели позволяет построение связующего блока.

Связующий блок модели включает ограничения по кормовым ресурсам (производству и использованию кормов, объему покупных кормов и побочной продукции, используемой на корм, зеленому конвейеру); по объему производства и реализации продукции земледелия и животноводства по различным каналам; по системе экономических взаимоотношений в ИАПФ.

Все требования в экономико-математической модели сформулированы в виде линейных уравнений и неравенств для каждого подразделения ИАПФ.

Входная информация для построения экономико-математической модели разрабатывалась по каждой сельскохозяйственной культуре и

отрасли животноводства на основе типовых технологических карт, разработанных сотрудниками кафедры организации производства и предпринимательской деятельности в АПК ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Технико-экономические коэффициенты, необходимые для реализации поставленной экономико-математической задачи, определялись исходя из конкретных условий хозяйствования, присущих объектам исследования, рекомендованной для Центрально-черноземной зоны системы земледелия, нормативных затрат корма на производство продукции животноводства и рационов кормления сельскохозяйственных животных.

Планирование затрат труда и материально-денежных средств осуществлялось посредством разработки технологических карт с использованием специальной автоматизированной информационной системы «Технологическая карта». Уровень цен реализации различных видов продукции определялся исходя из сложившейся конъюнктуры рынка.

Поскольку основной целью ИАПФ является получение максимально возможной суммы прибыли, то в данной задаче критерием оптимальности является максимизация суммы прибыли, определяемая как разность между стоимостью товарной продукции и полными производственными затратами по предприятию, при условии соблюдения всех агротехнических и зооветеринарных требований, выполнении договорных обязательств по реализации продукции.

В структурном виде экономико-математическую модель можно представить следующим образом.

Максимизировать значение функции

$$Z_{\max} = \sum_{l=1}^r (X'_l - X''_l),$$

при следующих ограничениях в каждом блоке:

1. Оптимальный план должен исходить из наличия производственных ресурсов

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \leq b_i, \quad (i \in I; j \in J)$$

2. Выполнение агротехнических требований по возделыванию сельскохозяйственных культур и отдельных организационно-экономических требований

$$\sum_{j=1}^n x_j \begin{pmatrix} \leq \\ = \\ \geq \end{pmatrix} Q_i, \quad (i \in I; j \in J)$$

3. Соотношение между отдельными группами сельскохозяйственных культур (озимыми и их предшественниками)

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j - \sum_{j=1}^n a'_{ij} x_j \leq 0, \quad (i \in I; j \in J)$$

4. Условия по определению валового производства отдельных видов продукции

$$C_{ij} X_j - X_{jv} = 0, \quad (i \in I; j \in J)$$

5. Условия по распределению продукции по каналам реализации

$$X_{jv} - X_{jr} - X_{js} - X_{jk} = 0, \quad (j \in J)$$

6. Условия по реализации продукции

$$X_{jr} \geq D_j, \quad (j \in J)$$

7. Условия по обеспечению процесса производства необходимым количеством семян

$$q_{ij} x_j - x_{js} = 0, \quad (i \in I; j \in J)$$

8. Производство кормов должно полностью удовлетворять потребностям животноводства как по количеству питательных веществ в рационах, так и по содержанию отдельных кормов в них

$$\sum_j e_{ij} x_{jk} - \sum_j f_{ij} x_j \geq 0, \quad (i \in I; j \in J)$$

9. Формирование производственных затрат

$$\sum_j g_j x_j - x'' = 0, \quad (j \in J)$$

10. Определение амортизационных отчислений

$$\sum_{j=1}^n p_j x_j - x''' = 0, \quad (i \in I; j \in J)$$

11. Определение общей суммы денежной выручки

$$\sum_j k_{jr} x_{jr} - x' = 0, \quad (j \in J)$$

12. Оценка стоимости валовой продукции

$$\sum_j l_{jv} x_{jv} - x'''' = 0, \quad (j \in J)$$

13. Общий объем земельных ресурсов при следующих ограничениях в связующем блоке:

$$\sum_{l=1}^r b_{lr} \leq w_l, \quad (i \in I; j \in J)$$

14. Формирование системы экономических взаимоотношений:

а) по движению поголовья свиней между предприятиями-участниками

$$\sum \alpha_{ijp} x_{jp} - \sum \alpha_{ijp} x_{jp} = 0$$

б) по обеспечению кормами собственного производства

$$\sum_j e_{ij} x_{jk} - \sum_j f_{ij} x_j \geq 0, \quad (i \in I; j \in J)$$

15. Переменные величины не могут иметь отрицательного значения

$$X_j \geq 0; X_{jv} \geq 0; X_{jr} \geq 0; X_{js} \geq 0; X_{jk} \geq 0.$$

где j - порядковый номер переменной;

i - порядковый номер ограничения;

r - номер блока (предприятия, входящего в объединение)

x' - денежная выручка от реализации продукции в целом по ИАПФ;

x'' - производственные затраты по ИАПФ;

x''' - стоимость валовой продукции ИАПФ;

x'''' - амортизационные отчисления по ИАПФ;

a_{ij} - затраты производственных ресурсов i -го вида на гектар посева j -й сельскохозяйственной культуры или на голову скота j -го вида;

b_i - объем производственных ресурсов i -го вида;

α_{ip} - технико-экономический коэффициент j -ой переменной по i -му условию в p -м предприятии-участнике;

X_{jp} - искомая переменная в отрасли свиноводства, в p -м предприятии-участнике формирования;

Q_i - верхние или нижние пределы насыщения севооборотов отдельными сельскохозяйственными культурами или группами культур, или размер животноводческих отраслей;

W_i - общий объем i -го вида земельного ресурса в объединении;

c_{ij} - количество валовой продукции i -го вида с одного гектара посева j -ой сельскохозяйственной культуры или j -ой головы скота;

x_{iv} - объем валовой продукции j -ой сельскохозяйственной культуры;

x_{jr} - количество реализованной продукции j -ой сельскохозяйственной культуры;

x_{js} - количество семян j -ой сельскохозяйственной культуры;

x_{jk} - количество j -ой сельскохозяйственной культуры, пошедшей на корм скоту;

D_j - объем гарантированного выполнения обязательных договорных поставок j -го вида продукции по объединению;

q_{ij} - норма высева i -го вида семян под j -ю сельскохозяйственную культуру;

e_{ij} - количество i -го вида кормовых единиц и переваримого протеина в одном центнере j -й сельскохозяйственной культуры, пошедшей на корм;

f_{ij} - необходимое количество i -го вида кормовых единиц на голову j -го вида животных.

g_j - материальные затраты на j -ю сельскохозяйственную культуру или 1 голову j -го вида скота.

k_{jr} - цена реализации одного центнера j -ой сельскохозяйственной культуры, предназначенной для реализации;

l_{jv} - стоимость одного центнера валового сбора j -ой сельскохозяйственной культуры.

Таким образом, предложенный методический подход, основанный на разработке экономико-математических моделей с применением современных ПК, позволил нам, основываясь на системном подходе, определить оптимальные параметры развития интегрированного объединения.

Отметим, что разработка экономико-математической модели осуществлялась по следующим этапам (рис. 10):

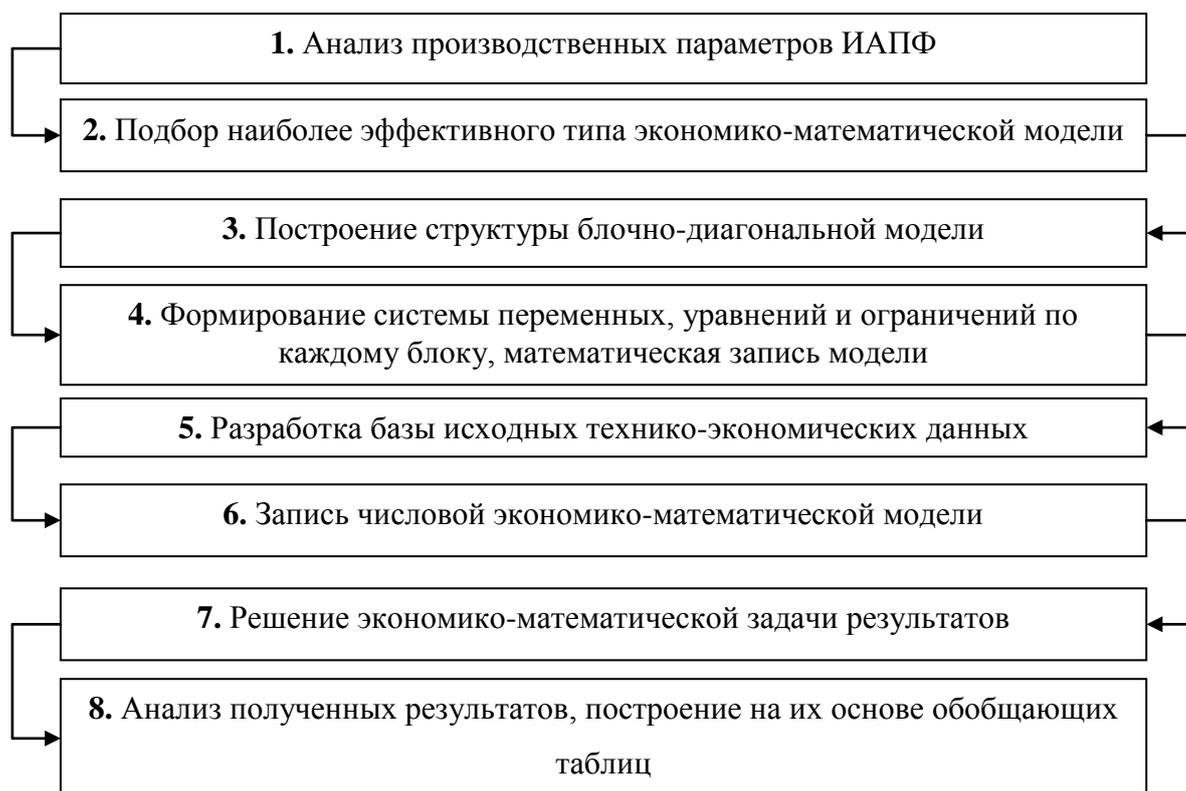


Рисунок 10 - Алгоритм разработки экономико-математической модели

Как известно, в условиях неопределенности развития внешней среды наиболее эффективными являются сценарные способы прогнозирования и планирования, позволяющие производить многовариантный ситуационный анализ моделируемой системы. Поэтому, разработка экономико-математической модели функционирования ИАПФ производилась нами по трем сценариям развития: оптимистический, пессимистический и традиционный.

Традиционный вариант обеспечивает создание условий, необходимых для устойчивого развития производства в ГК «Верхнехавский агрохолдинг» и формирования оптимальной структуры производства на основе соблюдения агротехнических требований.

Пессимистический - предполагает функционирование интегрированной структуры в кризисных условиях, например, в засушливый год, и как следствие, снижение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных.

Оптимистический сценарий развития предусматривает наращивание объемов производства, с учетом темпов роста, обозначенных в Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы [38].

Разработанные сценарии позволяют получить более высокую вероятность выработки эффективного решения в тех случаях, когда это возможно и обеспечить сведение ожидаемых рисков и потерь к минимуму, если они неизбежны.

Основные показатели по вариантам решения экономико-математической модели развития интегрированного агропромышленного формирования приведены в таблице 33.

Все три представленные варианта развития отвечают поставленным требованиям. Выполнены агротехнические условия, животноводство в большей степени обеспечено кормами собственного производства, выдержаны требования по производству продукции, получена сумма прибыли, превышающая фактический уровень.

При традиционном варианте доля зерновых культур повышается по сравнению с фактическим уровнем, в основном за счет сокращения площади гороха и увеличения площади ячменя. Площадь сахарной свеклы по всем анализируемым вариантам сокращается, а кормовых культур увеличивается, что связано с внедрением рациональной с экономической и зоотехнической точки зрения схемы распределения площадей между кормовыми культурами и возможностью обеспечения отрасли свиноводства кормами собственного производства, для повышения качества продукции и снижения затрат на приобретение кормов.

Таблица 33 - Сценарии оптимальных параметров развития ГК «Верхнехавский агрохолдинг»

Показатель	В среднем за 3 года (факт.)	Сценарии оптимального развития		
		Традиционный	Оптимистический	Пессимистический
Используемая площадь, га: пашни	11112	10 947	10 947	10 947
сенокосов	81	81	81	81
пастбищ	372	372	372	372
сельскохозяйственных угодий - всего	11839	11 400	11 400	11 400
Свиньи: основные свиноматки ООО «Альфа»	1097	1 084	1292	989
на выращивании и откорме	18515	17876	21802	16615
основные свиноматки ООО «СГЦ»	3050	3 605	4066	3105
на выращивании и откорме	28737	40376	45539	35 188
основные свиноматки ООО спецхоз «Вишневский»	2014	1 963	2159	1356
свиньи на выращивании и откорме	19416	22 383	24 621	15458
Производство продукции растениеводства, ц: зерно	365641	377818	440442	216247
сахарная свекла	301169	0	0	20 687
подсолнечник	35501	0	0	0
силос	32063	26000	31200	30 876
зеленая масса	72680	66888	77440	58800
сено	6315	5840	8233	5713
Производство продукции животноводства, ц: цельное молоко	14514	14 515	16200	13515
прирост КРС	974	1075	1300	956
прирост свиней: ООО «Альфа»	40847	33428	43604	33230
ООО «СГЦ»	63559	83982	94985	73191
ООО спецхоз Вишневский»	45411	48571	53580	49242
Стоимость основных средств, тыс.руб.	1301839	1 430 377	1441882	1428947

Во всех сценариях развития из структуры посевных площадей полностью исключены посевы подсолнечника, значительно сократились и площадь кукурузы на зерно, выращивание данных культур достаточно затратное и при получении низких урожаев возделывать их не рентабельно (табл. 34).

Таблица 34 - Структура посевных площадей в ГК «Верхнехавский агрохолдинг»

Культуры	В среднем за 3 года		Сценарии оптимального развития					
			Традиционный		Оптимистический		Пессимистический	
	га	удельный вес, %	га	удельный вес, %	га	удельный вес, %	га	удельный вес, %
Озимая пшеница	2034	18,3	1642	15,0	1742	15,9	1 466	13,4
Ячмень	2333	21,0	2 746	25,1	2 846	26,0	2389	21,8
Горох	269	2,4	384	3,5	243	2,2	401	3,7
Всего зерновые и зернобобовые	6567	59,1	9283	84,8	9484	86,6	8577	78,4
Сахарная свекла	670	6,0	0	0,0	0	0,0	59	0,5
Подсолнечник	1515	13,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Всего технические культуры	2185	19,7	0	0,0	0	0,0	59	0,5
Кукуруза на силос и зеленый корм	131	1,2	130	1,2	130	1,2	130	1,2
Однолетние травы	359	3,2	360	3,3	360	3,3	359	3,3
Многолетние травы	161	1,4	160	1,5	160	1,5	160	1,5
Озимые на зеленый корм	30	0,3	34	0,3	34	0,3	30	0,3
Всего кормовые культуры	681	6,1	684	6,2	684	6,2	679	6,2
Всего посевов	9433	84,9	9 967	91,0	10 168	92,9	9 315	85,1
Пар	1679	15,1	980	9,0	779	7,1	1 632	14,9
Всего пашни	11112	100	10 947	100	10 947	100,0	10 947	100

Интегрированное формирование специализируется на производстве продукции животноводства, в большей степени в свиноводстве. Именно она и занимает наибольший удельный вес в структуре товарной продукции по всем вариантам (табл. 35).

Таблица 35 - Структура товарной продукции в ГК «Верхнехавский агрохолдинг»

Виды продукции	В среднем за 3 года		Сценарии оптимального развития					
			Традиционный		Оптимистический		Пессимистический	
	га	удельный вес, %	га	удельный вес, %	га	удельный вес, %	га	удельный вес, %
Озимая пшеница	39 874	2,5	18 514	1,1	35 579	1,9	0	0,0
Всего зерновые	127 456	8,1	18 514	1,1	35 579	1,9	0	0,0
Сахарная свекла	32 580	2,1	0	0,0	0	0,0	3 717	0,3
Итого продукции растениеводства	202 510	12,7	18 514	1,1	35 579	1,9	3 717	0,3
Цельное молоко	21 110	1,3	28 851	1,5	32205	1,5	26862	1,5
Прирост КРС	6 705	0,4	8 101	0,4	9796	0,4	7203	0,4
Прирост свиней ООО «Альфа»	372 798	23,3	414952	23,2	412879	23,0	307872	23,4
Прирост свиней ООО «СГЦ»	612430	38,3	956531	47,7	984239	47,3	758409	48,1
Прирост свиней ООО спецхоз «Вишневыский»	384306	24,0	471198	26,1	535769	25,9	479276	26,3
Итого продукции животноводства	1397349	87,3	1879638	99,0	1974889	98,1	1579621	99,8
Всего сельскохозяйственной продукции	1599859	100	1 885 518	100,0	1 902 583	100,0	1 870 687	100,0

Проведенный сравнительный анализ всех сценариев развития предприятия показывает, что наиболее рентабельным является оптимистический сценарий развития (табл. 36). Кроме того, традиционный сценарий также является рентабельным и позволяет при сложившемся уровне цен на сельскохозяйственную продукцию и материалы, используемые в процессе производства, создать условия для роста эффективности производственно-коммерческой деятельности и получения массы прибыли в объемах, достаточных для обеспечения процесса расширенного воспроизводства.

Таблица 36 - Эффективность производства в ГК «Верхнехавский агрохолдинг»

Показатели	В среднем за 3 года	Сценарии оптимально развития		
		Традиционный	Оптимистический	Пессимистический
Произведено на 100 га сельхозугодий, ц:				
молока	124,7	124,7	139,2	116,1
прироста КРС	8,4	9,2	11,2	8,2
прироста свиней	1287,4	1426,3	1651,4	1337,7
Произведено на 100 га пашни, ц:				
зерна	3340,1	3451,3	4023,4	1975,4
Фондоотдача	1,25	1,32	1,63	1,13
Фондоемкость	0,80	0,75	0,61	0,88
Уровень рентабельности, %	16,7	30,5	36,0	4,7

В процессе решения ЭММ были получены размеры амортизационных отчислений, необходимых по традиционному, пессимистическому и оптимистическому сценариям развития ИАПФ, с учетом возможного влияния инфляции и диспаритета цен, а также разработаны три варианта прогноза воспроизводства основных средств.

Таблица 37 - Размер и структура основных средств ГК «Верхнехавский агрохолдинг»

Показатели	В среднем за 3 года		Сценарии оптимального развития					
			Традиционный		Оптимистический		Пессимистический	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Здания, сооружения и передаточные устройства	746968	57,4	778125	54,3	802061	53,6	779555	54,6
Машины и оборудование	349563	26,9	410518	28,7	439475	29,4	407657	28,5
Транспортные средства	36751	2,8	40051	2,8	43413	2,9	40051	2,8
Производственный и хозяйственный инвентарь	66135	5,1	84392	5,9	85156	5,7	84392	5,9
Продуктивный скот	83714	6,4	97266	6,8	101803	6,8	97266	6,8
Земельные участки и объекты природопользования	18699	1,4	20025	1,4	25207	1,7	19025	1,3
Основные средства – всего, тыс.руб.	1301839	100	1430377	100	1497115	100	1427947	100

Фактический объем основных средств и полученный в сценариях - различны. При реализации каждого из вариантов предприятию потребуются дополнительные капитальные вложения. Максимальные вложения требуются при реализации оптимистического варианта развития предприятия - 195276 тыс. руб.

На основе построенной экономико-математической модели, а также проведенного анализа состояния материально-технической базы в ИАПФ, нами разработан прогноз стоимости основных средств методом передвижек, характеризующийся тенденцией их увеличения (табл. 38).

Коэффициенты выбытия и обновления являются главными показателями, отражающими изменение структуры основных средств. Прогнозные значения показателей рассчитаны с учетом темпов роста в государственной программе и принятого курса инновационного развития отрасли. Базисная стоимость основных средств составила 1301839 тыс. руб.

Согласно прогнозным данным, намеченная тенденция роста подтверждается. Это обусловлено в большей степени превышением размера вводимых в эксплуатацию основных средств над выбывшими.

Таблица 38 - Прогноз размера основных средств в ИАПФ по видовому составу на 2016-2020 гг., тыс. руб.

Показатели	Годы				
	2016	2017	2018	2019	2020
Здания, сооружения и передаточные устройства	780582	815708	852415	890773	930858
Машины и оборудование	360749	372293	384206	396501	409189
Транспортные средства	38295	39903	41579	43325	45145
Производственный и хозяйственный инвентарь	67127	68134	69156	70193	71246
Продуктивный скот	84216	84722	85230	85741	86256
Земельные участки и объекты природопользования	19073	19454	19844	20240	20645
Итого	1350007	1399957	1451756	1505471	1561173

Из полученных данных видим, что за период с 2015 по 2020 гг. размер основных средств будет увеличен на 259334 тыс. руб., для поддержания

данной тенденции, приобретения нового имущества потребуются привлечение дополнительных вложений.

Как правило, капитальные вложения в основные средства по своей технологической структуре складываются из стоимости строительных и монтажных работ, стоимости сельскохозяйственных машин и оборудования и иных видов работ и затрат.

Для обеспечения финансирования капитальных вложений ИАПФ будут направлены собственные средства, сформированные из уставного капитала, амортизационные отчисления на восстановление основных средств, часть нераспределенной прибыли формирования, суммы возмещений, полученных организациями в результате наступления страховых случаев, связанных с основными средствами, с объектами строительства, выручки от реализации не используемых и устаревших основных средств и привлеченные средства - кредиты банков, займы небанковских организаций, бюджетное финансирование целевых программ.

В настоящее время амортизационные отчисления в силу сложившихся рыночных условий и инфляции не всегда способны обеспечить даже финансирование простого воспроизводства, то есть приобретение новых основных средств взамен выбывающих. В силу необходимой технической и технологической модернизации необходимо создать расширенное воспроизводство - за счет привлечения других вышеперечисленных источников.

Для организации бесперебойности производственного процесса и реализации произведенной продукции, обеспечения потребностей в денежных и материальных ресурсах необходимо обеспечить постоянное возобновление, кругооборот средств производства.

Высокая результативность ИАПФ во многом зависят от обеспеченности его в целом и каждого структурного подразделения оборотными средствами, поскольку нехватка средств, направляемых на

приобретение материальных запасов, может привести к сокращению производственных масштабов, а их избыток, к неэффективному их использованию. В связи с этим от их организации и эффективности использования зависят не только процесс материального производства, но и финансовая устойчивость ИАПФ.

Организация оборотных средств включает:

- определение состава и структуры оборотных средств;
- установление потребности предприятия в оборотных средствах;
- определение источников формирования оборотных средств;
- распоряжение и маневрирование оборотными средствами;
- ответственность за сохранность и эффективное использование оборотных средств.

На основании построения технологических карт и разработанной ЭММ, а так же проведенных расчетов были спроектированы состав и структура оборотных средств и установлена оптимальная потребность интегрированного формирования в оборотных средствах для каждого из предложенных сценариев развития.

Таблица 39 - Потребность в оборотных средствах ГК «Верхнехавский агрохолдинг»

Показатели	На 31 января 2014 года		Сценарии оптимального развития					
			Традиционный		Оптимистический		Пессимистический	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Запасы, в том числе:	326091	70,9	341920	49,6	426284	52,6	393862	52,1
сырье, материалы и другие аналогичные ценности	51531	11,2	69780	10,1	99136	12,2	89414	11,8
животные на выращивании и откорме	274560	59,7	272140	39,5	327148	40,4	304448	40,3
Прочие	133709	29,1	347640	50,4	384064	47,4	362487	47,9
Итого	459800	100	689560	100	810348	100	756349	100

Так, для реализации оптимистического сценария развития интегрированному формированию потребуется привлечение дополнительных оборотных средств в размере 350548 тыс. руб., общая сумма необходимых оборотных средств составит 810348 тыс. руб. При этом традиционный вариант предусматривает потребность в оборотных средствах - 689560 тыс. руб.

Планируется, что основными источниками для эффективного использования и пополнения оборотных средств будут служить собственные средства и привлеченные, в форме краткосрочных банковских кредитов, использование которых позволит удовлетворить дополнительные потребности в оборотных средствах.

Таким образом, предложенный концептуальный подход к совершенствованию организации воспроизводства материально-технической базы в ГК «Верхнехавский агрохолдинг», включающий построение экономико-математической модели по оптимизации отраслевой структуры производства и применение метода передвижек позволили, обосновать прогнозные параметры материально-технической базы интегрированного формирования, предусматривающие три сценария развития: пессимистический, традиционный и оптимистический, а так же определить объем необходимых вложений, что является одной из основных задач для жизнеобеспечения интегрированных структур.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Проведенный анализ экономической литературы по вопросам сущности и содержания воспроизводства материально-технической базы в АПК позволил выявить, что материально-техническая база аграрного предприятия представляет собой сложную систему, созданную человеческим трудом с применением природных ресурсов, накопленного опыта, знаний, навыков, в тесном взаимодействии с НТП, основными элементами которой выступают средства и предметы труда, обеспечивающие непрерывность производственного процесса, возможность получения своевременной и качественной продукции и будущих доходов.

2. Особенности воспроизводства МТБ в ИАПФ обусловлены спецификой отрасли сельского хозяйства и самих интегрированных структур. Так их формирование происходит под влиянием почвенно-климатических, биологических факторов. Кроме того следует учитывать сезонность производства. В составе МТБ ИАПФ более производительная техника, модернизированные здания и сооружения, применяются современные технологии, сорта растений и племенные животные, необходимые для осуществления замкнутого цикла производства, сокращения затрат труда и потерь.

3. Под совершенствованием воспроизводства материально-технической базы ИАПФ следует понимать процесс внедрения достижений научно-технического прогресса, инноваций, в большей степени средств труда, способствующих качественным изменениям в структуре МТБ и комплексной автоматизации производства, снижению энерго- и ресурсоемкости, а также проведение комплекса мероприятий, направленных на обеспечение расширенного воспроизводства всех видов ресурсов для достижения его экономического роста.

4. Обобщение теоретических подходов к воспроизводству материально-технической базы ИАПФ привело к определению состава материально-технической базы. Она представлена средствами и предметами труда, в процессе функционирования которых используются естественные ресурсы: вода, земля, все ее элементы при этом объединяются в технологические процессы посредством определенных форм организации производства.

5. Формирование интегрированных агропромышленных структур способствует аккумуляции совместных финансовых, материальных и человеческих ресурсов в разработке и реализации инвестиционных и инновационных проектов, обеспечивающих процесс воспроизводства МТБ. Кроме того, предусматривает создание единого экономического объединения, отличающегося устойчивыми связями между предприятиями-участниками, с общими целями внутри формирования и эффективной защитой их интересов во взаимоотношениях с другими, внешними игроками рынка.

6. Функционирование интегрированных агропромышленных формирований в каждый данный момент осуществляется в специфических условиях, характеризующих специфику АПК и интегрированных структур, воздействующих на воспроизводство материально-технической базы ИАПФ, основными из которых являются: естественно-биологические; природно-климатические, так для каждой зоны страны необходимы свои системы машин, размер и структура материально-технических средств, производственных затрат на 1 га площади; сезонность производства, в связи с чем возникают дополнительные затраты на хранение машинно-тракторного парка, получение кредитов, необходимость создания запасов семян и посадочного материала, кормов и т. д.; материально-техническая база ИАПФ формируется из результатов деятельности машиностроения, энергетической, химической промышленности, отрасли строительства, а так

же средств производства созданных в аграрной сфере; материально-техническая база ИАПФ тесно взаимосвязана с материально-техническим обеспечением звеньев осуществляющих хранение, переработку и реализацию продукции сельского хозяйства; эффективность использования материально-технической базы в интегрированных структурах зависит от деятельности всех предприятий-участников.

7. Проведенный анализ состояния материально-технической базы региона показал, что с начала рыночных преобразований и по настоящее время (1991-2015 гг.) сельскохозяйственные товаропроизводители испытывают острый недостаток средств для ее воспроизводства, что привело к низкому уровню обновления основных производственных средств не только на предприятиях Воронежской области, но и в АПК России. Выявленная тенденция подтверждается ежегодным сокращением машинно-тракторного парка в целом по области. Так, за период с 1990 по 2013 гг. парк тракторов на предприятиях уменьшился в 3,5 раза, сеялок в 5,9 раза, комбайнов зерноуборочных, кормоуборочных, кукурузоуборочных и свеклоуборочных в 6,6 раза, 8,8 раза, 13,3 раза и в 10,7 раза соответственно. Среди главных причин в работе выделяется не только их низкое обеспечение финансовыми ресурсами для обновления материально-технической базы, но и высокий моральный и физический износ эксплуатируемой в производстве техники.

8. В ходе диссертационного исследования определено, что в аграрном секторе отсутствует действенный экономический механизм регулирования воспроизводственных процессов, в том числе и воспроизводства элементов материально-технической базы, израсходованных в процессе сельскохозяйственного производства. Сельскохозяйственные предприятия продолжают испытывать нехватку в обеспечении высокопроизводительной техники и технологии. В то время как в ИАПФ, вопрос обеспеченности элементами материально-технической базы,

в большей степени техническими средствами стоит не так остро. ИАПФ применяют современные высокопроизводительные системы машин, рационы кормления и способы содержания животных.

9. Характеристика ИАПФ, действующих на территории Воронежской области, позволила выявить их место и роль и оценить ежегодный вклад в развитие АПК региона. Анализ деятельности ИАПФ Воронежской области за период с 2009 по 2014 г. показал наличие существенных институциональных изменений. Ряд объединений прекращают свое функционирование, в то время как другие вновь создаются. Большую высокую эффективность своей деятельности демонстрируют 12 интегрированных структур, которые развиваются за анализируемый период и динамично расширяют свои производственные мощности.

10. Углубленное изучение процесса воспроизводства материально-технической базы на примере ГК «Верхнехавский агрохолдинг», за 2019 - 2014 гг. показало ежегодное увеличение стоимости основных средств. При этом в их структуре наибольший удельный вес занимают здания, сооружения и передаточные устройства, а также машины и оборудование. Стоимость машин и оборудования в 2009 г. составила 147,6 млн руб., а к 2014 г. она увеличилась на 207,8 млн руб. Стоимость зданий за анализируемый период возросла на 540,4 млн руб. и в 2014 г. достигла 795,3 млн руб. Повышается эффективность их использования, однако коэффициенты обновления по видам техники имеют тенденцию снижения, при этом коэффициент выбытия увеличивается.

11. Разработанный концептуальный подход позволил обосновать основные направления совершенствования воспроизводства материально-технической базы в ИАПФ, в числе которых определены: совершенствование материально - технической базы животноводства в ИАПФ на основе модернизации; приобретение современной сельскохозяйственной техники и широкозахватного прицепного инвентаря агрегируемого с ней; создание

оптимальной структуры материально-технической базы ИАПФ, и прежде всего машинно-тракторного парка; рациональное формирование источников финансирования; государственная поддержка, ее формы, способы и инструменты, стимулирующие процессы обновления парка техники и освоения современных технологий, а также выделены основные факторы, оказывающие внешнее и внутреннее воздействие на процесс воспроизводства МТБ в ИАПФ.

12. В целях создания оптимальной структуры материально-технической базы ИАПФ в процессе исследования разработана блочная экономико-математическая модель, включающая отдельные логически законченные блоки, представленные предприятиями, входящими в состав ГК «Верхнехавский агрохолдинг», и связующий с ограничениями по кормовым ресурсам (производству и использованию кормов, объему покупных кормов и побочной продукции, используемой на корм, зеленому конвейеру), по объему производства и реализации продукции земледелия и животноводства по различным каналам, по системе экономических взаимоотношений в ИАПФ, а так же по определению сумм амортизационных отчислений в разрезе отраслей. На основе реализации экономико-математической модели, обоснованы сценарные прогнозы развития ГК «Верхнехавский агрохолдинг» по трем сценариям развития: традиционный, пессимистический и оптимистический.

13. Проведенный анализ состояния воспроизводства материально-технической базы ИАПФ, а также построение экономико-математической модели позволили определить приоритетные направления в формировании оптимальной структуры материально-технической базы ГК «Верхнехавский агрохолдинг», методом передвижек разработать прогноз размера стоимости основных средств по видовому составу на 2016-2020 гг., характеризующийся тенденцией их увеличения, а также определить размер дополнительных капитальных вложений в размере 259334 тыс. руб..

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авдашева С. Акционерные и неимущественные механизмы интеграции в российских бизнес-группах / С. Авдашева, В. Дементьев // Российский экономический журнал. - 2000. - № 1. - С. 14.
2. Агропромышленные формирования холдингового типа. - М.: АНО Изд-во МСХА, 2002. - 52 с.
3. Агаркова Л.В. Обеспечение устойчивости воспроизводственных процессов в растениеводстве / Л.В. Агаркова, Т.Г. Гурнович, О.С. Берулава // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. - 2010. - №2. - С. 126-130
4. Агаркова Л. Индикаторы оценки использования производственного потенциала/ Л. Агаркова // АПК: Экономика, управление. - 2007. - №4. - С. 25-26.
5. Алексеев А. Новая индустриализация: оценка потребности в накоплении / А. Алексеев // Экономист. - 2012. - № 3. - С. 29-41.
6. Алтухов А.И. Инновационный путь развития сельского хозяйства как основа повышения его конкурентоспособности / А.И. Алтухов // Вестник Орел ГАУ. - 2008. - №6. - С. 4-6.
7. Ансухина М.Е. Экономический механизм агропромышленных формирований [Текст]/М.Е. Ансухина/ Автореф. дис.канд.экон. наук. - М., 1999. - 24 с.
8. Афанасьев С. А. Амортизация как внутренний источник инвестиций для обновления основных средств // Молодой ученый. - 2014. - №4.2. - С. 13-15.
9. Аюшеева А.О. Формирование интегрированных структур агропромышленного комплекса региона: проблемы и перспективы: монография / А.О. Аюшеева. - Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2013. - 153 с.

10. Багмут А.А. Проблемы развития кооперации и интеграции: автореф. дис. канд. экон. наук : 08.05.01 / А.А. Багмут. - Краснодар, 1997. - 23 с.
11. Барбашин А.И. Экономическое обоснование и организационные формы специализации сельского хозяйства / А.И. Барбашин. - М.: Экономика, 1973. - 196 с.
12. Барбашин Е.А. Научные основы кооперации и интеграции в АПК / Е.А. Барбашин. - Курск, 2001. - 376 с.
13. Белоусенко Г.Ф. Экономические взаимоотношения при межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции/ Г.Ф.Белоусенко, С.Н. Корюнов. - М., 1982. - С. 30-34.
14. Боев В.Р. Совершенствование рыночных отношений и повышение эффективности АПК России / В.Р. Боев // АПК: экономика и управление. - 1994. - №11. - С. 2-6.
15. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азриляна. - 6-е изд., доп. - М.: Институт новой экономики, 2005. - 860 с.
16. Большая советская энциклопедия. - М: Советская энциклопедия, 3-е издание, 1969-1978. - 219 с.
17. Борхунов Н. Воспроизводство в сельхозорганизациях с разной рентабельностью / Н. Борхунов, О. Родионова // АПК: экономика, управление. – 2008. - № 7. - С. 22-27.
18. Буздалов И.Н. Государственное регулирование аграрного сектора в условиях рыночных преобразований [Текст]/И. Буздалов, Б. Фрумкин //Вопросы экономики. - 1993. - №3. - С. 117-127.
19. Буяров В.С. Техническая модернизация и ресурсосберегающие технологии в животноводстве и птицеводстве / В.С. Буяров // Вестник ОрёлГАУ. - 2009. - №1. - С. 54-60

20. Бухгалтерский финансовый учет: учебное пособие / В.Г. Широбоков, З.М. Грибанова, А.А. Грибанов. - 2-е изд., стер. - М. : КНОРУС, 2016. - 668 с

21. Василенко В.Н. Технология производства свинины Учебное пособие / В.Н. Василенко, О.Л. Третьякова, Н.В. Михайлов - Новочеркасск: РИПКА, 2003. - 96 с.

22. Васильева Е.А. Информационное обеспечение управленческого анализа [Текст] / Е.А. Васильева // Экономика и управление: новые вызовы и перспективы. - 2013. - № 5. - С. 86-88.

23. Васильева Е.А. Учетно-аналитическое обеспечение устойчивого развития хозяйствующего субъекта [Текст] / Е.А. Васильева // Экономика и предпринимательство. - 2013. - № 7 (36). - С. 229-232.

24. Воронежская область в цифрах. 2012: Стат.сб. / Воронежстат. - Воронеж, 2012. - 84 с.

25. Воронежская область в цифрах. 2013: Стат. сб. / Воронежстат. - Воронеж, 2013. - 84 с

26. Воронежская область в цифрах. 2014: Стат. сб. / Воронежстат. - Воронеж, 2014. - 84 с.

27. Воронежская область в цифрах. 2015: Стат. сб. / Воронежстат. - Воронеж, 2015. - 80 с.

28. Воронежский статистический ежегодник. 2010: Стат.сб. / Воронежстат. - В 75 Воронеж, 2010. - 340 с.

29. Воронежский статистический ежегодник. 2011: Стат.сб. / Воронежстат. - В 75 Воронеж, 2011. - 324 с.

30. Воронежский статистический ежегодник. 2012: Стат. сб. / Воронежстат. - В 75 Воронеж, 2012. - 340 с.

31. Воронежский статистический ежегодник. 2013: Стат.сб. / Воронежстат. - В 75 Воронеж, 2013. - 340 с.

32. Воронежский статистический ежегодник. 2014: Стат.сб. / Воронежстат. - В 75 Воронеж, 2014. - 340 с.

33. Воронежский статистический ежегодник. 2015: Стат.сб. / Воронежстат. - В 75 Воронеж, 2015. - 312 с.

34. Гарифуллина А. А. Различные подходы к определению понятий «основные средства», их «оценка» и «амортизация» [Текст] / А. А. Гарифуллина // Молодой ученый. - 2014. - №7. - С. 324-327.

35. Герасименко А. Финансовая отчетность для руководителей и начинающих специалистов / А. Герасименко. - 4-е изд. - М.: Альпина Паблишер, 2012. - 434 с.

36. Горланов С.А. Методический подход к оценке эффективности воспроизводства в сельском хозяйстве / С.А. Горланов, М.О. Шамшиуров // АПК: экономика, управление. - 2012. - № 8. - С. 52-54.

37. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://base.garant.ru/70210644/> (дата обращения 28. 01. 2015).

38. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.mcx.ru/navigation/docfeeder/show/342.htm>. - (дата обращения 20.03. 2015).

39. Гумеров Р. О превращении развития агропромышленного комплекса в приоритет народнохозяйственного роста / Р. Гумеров // Рос. экон. журн. - 2005. - № 9-10. - С. 33-40.

40. Дозоров А.В. Теоретико-методические аспекты эффективности воспроизводства основных средств сельскохозяйственных предприятий / А.В. Дозоров, Л.А. Третьяк // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2012. - № 3. - С. 41-43.

41. Драгайцев В.А. Экономические проблемы воспроизводства материально-технической базы сельского хозяйства // АПК: экономика, управление. – 2011.- № 5. - С. 49-57.

42. Драгайцев В.И. О методике экономической оценки сельскохозяйственной техники/ В.И. Драгайцев// Сельскохозяйственные машины и технологии. – 2013. - №3. – С. 15-19

43. Емельянов А. М. Взаимодействие форм хозяйствования в аграрной экономике /А. М. Емельянов//Вопр. экономики. - 2003. - №11. - С. 120 - 132.

44. Есимкулова З.Б. Учет и оценка основных средств [Текст] / З.Б. Есимкулова // Актуальные вопросы экономических наук: материалы II междунар. науч. конф. (г. Уфа, апрель 2013 г.). - Уфа: Лето, 2013. - С. 59-62.

45. Есипов В.Е. Оценка бизнеса /В.Е. Есипов, Г.А. Маховикова, В.В. Терехова. - 2-е изд. - Санкт-Петербург: Питер, 2006. - 464 с.: ил.

46. Жаворонкова Н.С. Динамизм развития организационно-правовых форм предприятий в АПК / Н.С. Жаворонкова // Елецкий ГУ им. И.В. Бунина, 2011. - 187 с.

47. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия / Н.Л. Зайцев. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: 2008. - 414 с.

48. Злобин Е.Ф. Агрофирмы в АПК / Е.Ф. Злобин, А.А. Михалев, А.И. Воропаев: учебное пособие. - Орел, 1999. - 367 с.

49. Измалков А.А. Состояние и тенденции развития сельского хозяйства Воронежской области / А.А. Измалков // Вестник Воронежского государственного аграрного университета - 2012. - №2 (33). - С. 221-231.

50. Ионова А.Ф. Финансовый анализ: учеб. [Текст]/ А.Ф. Ионова, Н.Н. Селезнева. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. - 624 с.

51. Калныньш А.А. Районные агропромышленные объединения / А.А. Калныньш. – Рига: Зинатне, 1976. - 180 с.

52. Кантор Е.Л. Экономика предприятия / Е.Л. Кантор, Г.А. Маховикова, В.Е. Кантор. - СПб.: Питер, 2009. - 224 с.

53. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры / В.В. Ковалев. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 560 с.
54. Козырь М.И. Агропромышленный комплекс СССР: правовые аспекты организации и деятельности / М.И. Козырь . - М.: Знание, 1988. - 64 с.
55. Корняков В. О непрерывности и показателях воспроизводства / В. Корняков // Экономист. - 2007. - № 6. - С. 50-58.
56. Крылатых Э.Н. Система моделей в планировании сельского хозяйства [Текст]/Э.Н. Крылатых. - М.: Экономика, 1979. - 183 с.
57. Кузык М.Г. Совершенствование механизмов формирования интегрированных структур с участием государства. - М., 2004. - 179 с.
58. Купряева М., Машков С. Амортизация сельскохозяйственной техники в условиях инфляции // АПК: экономика, управление. - 2007. - № 4. - С. 63-65.
59. Курс политической экономии в 2-х т. / под. ред. Н.А. Цаголова. - 1 т., 2-е изд., переработ. и доп. - М.: издательство «Экономика», 1970. - 760 с.
60. Кушлин В.И. Государственное регулирование рыночной экономики [Текст]: Учеб. для вузов / под общ. ред. В.И. Кушлина, Н.А.Волгина. - М.: Экономика, 2000. - 735 с.
61. Макарова О.А. Правовое регулирование сельского хозяйства и система советского права: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. /О. А. Макарова. -Л.,1986. - 17 с.
62. Макушин А.А. Модернизация и восстановление техники и вторичный рынок /А.А. Макушин, А.Т. Кулаков // // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2010. №12 - С. 49-53.
63. Маркова Г.В. Совершенствование условий воспроизводства в сельском хозяйстве / Г.В. Маркова // Экономист. - 2013. - №9. - С.51-57.

64. Маркс К. Сочинения. Т. 6 / К. Маркс, Ф. Энгельс - 2-е издание - М.: Государственное издательство политической литературы, 1957. - 762 с.
65. Маркс К. Сочинения. Т. 23 / К. Маркс, Ф. Энгельс - 2-е издание – М.: Государственное издательство политической литературы, 1960. - 908 с.
66. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. II. Кн. 2. Процесс обращения капитала / Карл Маркс, Издание под ред. Ф. Энгельса. - М.: Политиздат, 1984. - 650 с.
67. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т. I. Кн. 1. Процесс производства капитала / Карл Маркс. - М.: Политиздат, 1988. - 891 с.
68. Можин В.П. Методологические вопросы формирования региональных АПК и их структуры /В.П. Можин, В.Ф. Краснопивцева / Методологические вопросы формирования и планирования развития регионального АПК// - М., 1986. - С. 3-17.
69. Назаренко, В.И. Пути восстановления материально-технической базы сельского хозяйства России / В.И. Назаренко // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2011. - № 5. - С. 1-6
70. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ (ред. от 05.04.2016, с изм. от 13.04.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2016): статья 258. - Амортизационные группы (подгруппы). Особенности включения амортизируемого имущества в состав амортизационных групп (подгрупп)// Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. - (дата обращения 10.06. 2016).
71. Наличие сельскохозяйственной техники [электронный ресурс] / Официальный интернет-портал Федеральной службы государственной статистики. - Режим доступа: <https://www.fedstat.ru> - (дата обращения 10.03.2015).

72. Никонов А.А. Спираль многовековой драмы: аграрная наука и политика России (XVIII- XX вв.) [Текст]/А.А. Никонов. - М.: Энциклопедия российских деревень, 1995. - 574 с.

73. Оптимизация параметров функционирования сельскохозяйственных предприятий при изменяющихся условиях хозяйствования / А.П. Курносков, А.В. Улезько, А.К. Камалян, Н.М. Бухонова. – Москва: МГСУ «Союз», 2000. – 163 с.

74. Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях по Российской Федерации [электронный ресурс]/ Федеральная служба государственной статистики. - Режим доступа: <http://www.gks.ru> - (дата обращения 20.03.2016).

75. Патров В.В. Бухгалтерский учет: учебное пособие по Программе подготовки и аттестации профессиональных бухгалтеров: Базовый курс [Текст] / В.В. Патров, И.И. Бочкарева, Г.Г. Левина; под общ. ред. В.В. Патрова. М.: Издательский дом БИНФА, 2008. - 317 с.

76. Показатели использования основных фондов // Экономика предприятия / Под ред. проф. В. Я. Горфинкеля, проф. В. А. Швандара. - 4-е издание. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 608 с.

77. Полухин А.А. Механизм экономически обоснованного выбора сельскохозяйственной техники / А.А. Полухин// Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции «Обеспечение устойчивого развития АПК в условиях глобального экономического кризиса». - Орел: Изд-во Орел ГАУ, 2009. - С.119-121.

78. Полухин А.А. Организационно-экономический механизм воспроизводства технического потенциала сельского хозяйства РФ в условиях ВТО / А.А. Полухин // Образование, наука и производство. - 2012. - №1. - С. 22-29.

79. Полухин А.А. Основные направления воспроизводства материально-технической базы сельского хозяйства России // АПК: экономика, управление. - 2012. - №12. - С. 57-63.

80. Попов Н.А. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие / под ред. проф. Н.А. Попова. - Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2010. – 398 с.

81. Постановление Правительства РФ от 30 января 2003 г. № 52 «О реализации Федерального закона «О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных товаропроизводителей» // Собрание законодательства Российской Федерации. - 10 февраля 2003 г. - №6. - Ст. 523.

82. Проняева Л.И. Воспроизводство основного капитала в сельхозорганизациях / Л.И. Проняева // АПК: экономика, управление. - 2014.- №5.- С. 38-47.

83. Производство основных видов продукции в натуральном выражении/ Федеральная служба государственной статистики [электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gks.ru/doc/new_site/business/prom/natura/god10.htm. - (дата обращения 16.02.2016).

84. Приказ Министерства финансов РФ Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01 от 30.03.2001 № 26н (в редакции от: 18.05.2002 г. № 45н; 12.12.2005 г. № 147н; 18.09.2006 г. № 116н; 27.11.2006 г. № 156н; 25.10.2010 г. № 132н; 24.12.2010 г. №186н)

85. Раицкий К.А. Экономика предприятия: Учебник для вузов по экономическим специальностям / К.А. Раицкий. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Дашков и К, 2002. - 1012 с.

86. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг. - изд. 4-е, перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 480 с.

87. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева; Под общ. ред. Б.А. Райзберга. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 512 с.

88. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011: стат. сб. / Росстат. - М., - 2011. - 990 с.

89. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: стат. сб. / Росстат. - М., - 2012. - 990 с.

90. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: стат. сб. / Росстат. - М., 2013. - 990 с.

91. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: стат. сб. / Росстат. - М., 2014. - 900 с.

92. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: стат. сб. / Росстат. - М., 2015. - 1266 с.

93. Рейтинг регионов России по производству молока в хозяйствах всех категорий по итогам 2014 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://top-rf.ru/places/219-rejting-regionov-rossii-po-proizvodstvu-moloka-014.htmlstart=1>. - (Дата обращения: 14. 03. 2015 г.).

94. Романенко, Г.А. Обеспечить модернизацию агропромышленного комплекса / Г.А. Романенко // АПК: Экономика, управление. - 2011. - № 3. - С. 3-10.

95. Российский рынок зерноуборочных комбайнов 2014 [Электронный ресурс]/ Сельхозтехника. - 1-е полугодие 2015 г. - № 11. - С 9. - Режим доступа: http://www.selhoz-katalog.ru/pdf/kat_selhoz_11-2015.pdf. - (Дата обращения: 01. 05. 2015 г.).

96. Российский рынок зерноуборочных комбайнов 2015 [Электронный ресурс]/ Сельхозтехника. - 1-е полугодие 2016 г. - № 13. - С 19. - Режим доступа: http://www.selhoz-katalog.ru/pdf/kat_selhoz_13-2016.pdf. - (Дата обращения: 01. 05. 2015 г.).

97. Российский рынок сельхозтехники в 2014 году [Электронный ресурс]/Агроинфо. - Режим доступа: <http://agroinfo.com/rossijskij-rynok-selhoztekhniki-v-2014-godu-1603201505/>. - (Дата обращения: 01. 01. 2016 г.).

98. Российский статистический ежегодник, 2008: стат. сб. / Госкомстат России. - М., - 2005. - 690 с.
99. Российский статистический ежегодник, 2009: стат. сб. / Госкомстат России. - М., - 2006. - 710 с.
100. Российский статистический ежегодник, 2010: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2010. - 813 с.
101. Российский статистический ежегодник, 2012: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2012. - 786 с.
102. Российский статистический ежегодник. 2011: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2011. - 795 с.
103. Российский статистический ежегодник. 2013: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2013. - 717 с.
104. Санду И.С. Инновационное развитие сельского хозяйства до 2020 года / И.С. Санду// АПК: экономика, управление. - 2010. - №11. - с. 72-76
105. Сайфиева С. Финансовые источники воспроизводства основного капитала / С. Сайфиева, Д. Ермилина // Экономист. - 2012. - № 11. - С. 21-37.
106. Санду И.С. Инновационное развитие сельского хозяйства до 2020 года / И.С. Санду// АПК: экономика, управление. - 2010.- №11. - С. 72-76.
107. Середа, Н.А. Организационно-экономический механизм воспроизводства технического потенциала в сельском хозяйстве / Н.А. Середа // Международный технико-экономический журнал. - 2012. - № 4. - С. 32-37.
108. Скляренок В.К., Прудников В.М. Экономика предприятия: Учебник. -М.: ИНФРА -М, 2008. - 528 с.
109. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. - Москва: Ось-89, 1997. - 255 с.
110. Советский энциклопедический словарь / Под ред. А.М.Прохорова. - 4-е изд. - М.: Сов. Энциклопедия, 1986. - 1600 с.
111. Терновых К.С. Агропромышленные интегрированные формирования: состояние и перспективы развития: монография / К.С.

Терновых, Н.Г. Нечаев, А.А. Измалков, Е.В. Попкова, В.С. Грибанов, А.А. Плякина. - Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. – 245 с.

112. Терновых, К.С. Состояние воспроизводства инвестиционной деятельности в РФ / К.С. Терновых, Д.В. Чернов // Развитие аграрного сектора экономики в условиях глобализации : мат. международной науч.-практ. конф. – Воронеж : ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. - С. 181-187

113. Терновых К.С. Формирование инновационно-ориентированного АПК в ЦЧР / К.С. Терновых, А.А. Измалков //Вестник Воронежского государственного аграрного университета им. императора Петра I. - 2014. - № 3 (42). - С. 178-185.

114. Терновых, К.С. Агропромышленная интеграция в условиях трансформации экономики: тенденции и механизм реализации/ К.С. Терновых, П.С. Гребнев. – Воронеж: ВГАУ, 2002. – 48 с.

115. Тихонов В.А. Конечный продукт АПК / В.А. Тихонов, М.Л. Лезина / М.: Наука, 1985. - 264 с.

116. Улезько А.В. Обоснование оптимальных параметров развития сельскохозяйственных предприятий: учеб.- метод. пособие / А.В. Улезько, А.А. Тютюников. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2011. – 176 с.

117. Финансово-кредитный словарь. Т.2 [Текст], под ред. А.Ф. Горбузова. Москва: Финансы и статистика, 2005. - 385 с.

118. Фролова Т.А. Экономика предприятия: конспект лекций [Электронный ресурс] / Т.А. Фролова. - Таганрог: ГТИ ЮФУ, 2009. – Режим доступа: http://www.aup.ru/books/m203/2_3.htm. – (Дата обращения: 18.02.2016).

119. Хайруллин. А Размышления о путях организации и эффективности деятельности различных форм хозяйствования в аграрном секторе России/ А. Хайруллин // АПК: экономика, управление. - 2014. - №9. - С. 3-12.

120. Хозяйственный механизм АПК / Под ред. Тихонова В.А. - Москва: Экономика, 1984. - 228 с.

121. Хорошков С.И. Проблемы определения экономической сущности основных средств в свете выполнения государственной программы реформирования бухгалтерского учета [Текст]/ С.И. Хорошков, В.И. Букия// Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. - 2008. - №1 (11). - С. 236.

122. Хошимура, Ш. Теория воспроизводства и накопления капитала / Ш. Хошимура. - пер. с англ. Под ред. В.С. Дадаева. - Москва: Прогресс, 1978. - 225 с.

123. Четверова К.С. Воспроизводство сельскохозяйственной техники в интегрированных агропромышленных формированиях / К.С. Четверова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2015. – №3 (46). – С. 178-184

124. Четверова К.С. Проблемы воспроизводства материально-технической базы в интегрированных агропромышленных формированиях / К.С. Четверова // Современные организационно-экономические проблемы развития АПК: Материалы научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня создания кафедры организации производства и предпринимательской деятельности в АПК. - Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – 2015. – С. 174-178.

125. Четверова К.С. Состояние и тенденции развития материально - технической базы в интегрированных агропромышленных формированиях (ИАПФ) / К.С. Четверова, И.И. Дубовской // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2014. – №3 (42). – С. 195-202.

126. Четверова К.С. Условия воспроизводства материально-технической базы в интегрированных агропромышленных формированиях (ИАПФ) / К.С. Четверова // Стратегия инновационного развития агропромышленного комплекса в условиях глобализации экономики:

Материалы международной научно-практической конференции. - Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – 2015. – С. 152-154.

127. Шейко И.П. Свиноводство: Учебник / И.П. Шейко, В.С. Смирнов. - Мн.: Новое знание, 2005. - 384 с.

128. Шеремет А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов / А. Д. Шеремет.- Изд. испр. и доп. - М.: ИНФРА - М, 2009. - с. 416.

129. Шичкин Г. Состояние и перспективы развития отрасли свиноводства / Г. Шичкин, Г. Симонов //Свиноводство. – 2007. - №4. – С. 9-1

130. Шишкин А.Ф. Инвестиционная привлекательность предприятий АПК / А.Ф. Шишкин, Н.В. Шишкина, Е.Б. Фалькович. - Воронеж: Центрально-Черноземное кн. изд-во, 2006. - 169 с.

131. Шишкин А.Ф. Экономическая теория: учебник для вузов / А.Ф. Шишкин, Н.В. Шишкина. В 2 т. Т. 1. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2010. - 816 с.

132. Щадилова С.Н. Основы бухгалтерского учета. [Текст]: учебное пособие / С. Н. Щадилова - 2-е изд., доп.и перераб. - М.: Дело и Сервис, 1998. - 559 с.

133. Щетинина И.В. Развитие интеграции в АПК Сибири / И.В. Щетинина. - РАСНХ, Сиб. отд-ние, Сиб НИИЭСХ. - Новосибирск,1998. - 208 с.

134. Экономика организации (предприятия, фирмы): Учебник / Под ред. Проф. Б.Н. Чернышова, проф. В.Я. Горфинкеля. - М.: Вузовский учебник, 2008. - 536 с.

135. Экономика организации (предприятия): учебник / под. ред. Н.А. Сафронова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Экономистъ, 2009. - 618 с.

136. Экономика предприятия (фирмы): Учебник / под. ред. проф. О. И. Волкова и доц. О.В. Девяткина - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2008 г. - 604 с.

137. Экономика предприятия: Учебник для вузов. 5-е. изд. / Под. ред. акад. В.М. Семенова. - СПб.: Питер, 2008. - 416 с.
138. Экономика предприятия: Учебник. для вузов / И. Э. Берзинь, С.А. Пикунова, Н.Н. Савченко, С.Г. Фалько; под ред. С.Г. Фалько. - 2-е изд., испр. - Москва: Дрофа, 2004. - 368 с.
139. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах): учебное пособие [Текст] / под. ред. проф. В.К. Скляренко, В.М. Прудникова, Н.Б. Акуленко, А.И. Кучеренко - М.: ИНФРА-М, 2010. - 256 с.
140. Экономика предприятия: учебник [Текст] / Е. В. Арсенова, Я.Д. Балыков, И. В. Корнеева; под ред. проф. Н.А. Сафронова. - М.: «Юристъ», 1998. - 584 с.
141. Экономика сельского хозяйства / О.Ф. Лопатина, С.В. Фраер, Н.В. Карпова Под ред. О.Ф. Лопатиной -2-е изд., перераб. и доп.- М.:Колос, 1982. -367 с.
142. Экономика сельского хозяйства. В.А. Добрынин, А.В. Беляев, П.П. Дунаев.; под ред. В.А, Добрынина. - 3-е изд., перераб. И доп. - М.: Агропромиздат, 1990. - 476 с.
143. Экономика сельского хозяйства: учебник / В.А. Добрынин, А.В. Беляев, П.А. Дунаев и др.; Под ред. В.А. Добрынина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1990. - 476 с.
144. Экономика сельского хозяйства: учебник / В.Т. Водяников, Е.Г. Лысенко, А.И. Лысюк и др.; Под ред. В.Т. Водяникова. - М.: КолосС, 2007. - 390 с.
145. Экономика и право: словарь-справочник / Л. П. Кураков, В. Л. Кураков, А. Л. Кураков. - М.: Вуз и школа, 2004. - 1072 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Состав и структура основных средств ГК «Верхнехавский агрохолдинг»

Показатели	ООО МТС «Агросервис»								ООО спецхоз «Вишневоградский»							
	2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.		2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Здания, сооружения и передаточные устройства	4,4	2,3	4,4	2,0	4,7	1,9	5,1	1,9	76,0	63,1	104,3	66,3	109,4	65,6	121,1	65,5
Машины и оборудование	101,2	52,8	114,9	53,3	133,6	55,1	152,4	56,9	32,3	26,9	34,4	21,9	36,2	21,7	39,1	21,2
Транспортные средства	17,2	9,0	22,2	10,3	24,5	10,1	29,6	11,1	0,9	0,7	0,9	0,6	0,6	0,4	0,3	0,2
Производственный и хозяйственный инвентарь	55,6	29,0	62,8	29,1	67,6	27,9	65,7	24,5	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Рабочий скот	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Продуктивный скот	4,2	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,2	9,3	17,7	11,2	20,6	12,4	23,5	12,7
Земельные участки и объекты природопользования	9,0	4,7	11,4	5,3	12,3	5,1	15,0	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,4
Итого, млн руб.	191,6	100,0	215,6	100,0	242,7	100,0	267,8	100,0	120,4	100,0	157,3	100,0	166,8	100,0	184,8	100,0

Показатели	ООО «ХаваМолоко»								ООО «СГЦ»							
	2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.		2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Здания, сооружения и передаточные устройства	1,3	9,6	1,2	8,3	1,4	7,9	4,1	18,4	85,7	73,7	88,1	74,1	136,8	67,6	299,2	72,1
Машины и оборудование	2,2	16,1	2,6	17,8	3,9	22,6	5,0	22,2	19,4	16,7	29,5	14,9	50,5	22,5	85,5	20,6
Транспортные средства	1,5	10,7	1,4	9,4	1,3	7,6	1,7	7,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,1
Производственный и хозяйственный инвентарь	0,1	0,6	0,1	0,5	0,1	0,4	0,1	0,3	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Рабочий скот	0,01	0,1	0,1	0,7	0,1	0,6	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Продуктивный скот	8,7	63,0	9,4	63,3	10,4	60,8	11,5	51,1	10,7	9,2	14,1	10,6	22,6	9,7	30,0	7,2
Земельные участки и объекты природопользования	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1
Итого	13,8	100,0	14,8	100,0	17,1	100,0	22,5	100,0	116,3	100,0	132,3	100,0	210,4	100,0	415,3	100,0

продолжение приложения А

Показатели	ООО «Альфа»								Итого по формированию							
	2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.		2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
Здания	143,7	83,4	162,7	84,8	162,9	78,3	181,1	78,7	311,1	50,7	360,8	50,2	415,2	49,2	610,7	54,5
Машины и оборудование	11,1	6,5	21,3	7,7	32,1	16,7	37,7	16,4	166,2	27,1	202,7	28,2	256,2	30,3	319,6	28,5
Транспортные средства	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,8	3,2	24,8	3,5	26,7	3,2	31,9	2,8
Производственный и хозяйственный инвентарь	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	55,9	9,1	63,0	8,8	67,8	8,0	65,9	5,9
Рабочий скот	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
Продуктивный скот	17,0	10,0	14,0	7,5	12,2	4,9	11,1	4,8	51,8	8,4	55,2	7,7	65,8	7,8	76,1	6,8
Земельные участки и объекты природопользования	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	9,1	1,5	11,7	1,6	12,5	1,5	16,1	1,4
Итого	172,0	100,0	198,3	100,0	207,3	100,0	230,1	100,0	614,1	100,0	718,4	100,0	844,3	100,0	1120,4	100

Приложение Б

Расчет средств и обязательств по группам для оценки ликвидности баланса, тыс. руб

Показатели	ООО МТС «Агросервис»			ООО спецхоз «Вишневецкий»			ООО «Хава-Молоко»			ООО «СГЦ»			ООО «Альфа»		
	2013	2012	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2011
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
А Актив, тыс. руб.															
Высоколиквидные активы (А1)	2205	1544	274	22925	62888	45531	134	66	244	9389	33073	23777	22600	7460	9102
Быстрореализуемые активы (А2)	45723	63765	38579	159419	76453	109411	3265	3019	2480	196102	168200	228451	61353	104718	47549
Медленно реализуемые активы (А3)	160623	128072	150423	89539	144259	73927	24348	21507	17754	116197	120069	48070	111982	85216	57355
Труднореализуемые активы (А4)	157587	140921	118984	135143	128836	128518	19951	19406	15319	747698	623452	394839	346279	345577	340789
Баланс	366138	334302	308257	407025	412436	357387	47698	43998	35797	1069386	944794	695137	542214	542971	454795
П Пассив, тыс. руб.															
Наиболее срочные обязательства (П1)	118333	74588	82524	119322	154010	112261	19753	16109	8664	76544	55767	62493	182890	155395	161082
Краткосрочные пассивы (П2)	26678	42967	90126	80000	63394	68791	0	0	0	149820	131321	60309	94715	78395	43545
Долгосрочные пассивы (П3)	70797	90281	73780	27037	26534	41469	0	0	0	474436	427719	361108	49048	87571	126095
Постоянные пассивы (П4)	150330	126466	61827	180666	168498	134866	27945	27889	27133	368586	329987	229712	215561	221610	124073
Баланс	366138	334302	308257	407025	412436	357387	47698	43998	35797	1069386	944794	713622	542214	542971	454795
Структура баланса, %															
Высоколиквидные активы (А1)	0,60	0,46	0,09	5,63	15,25	12,74	0,28	0,15	0,68	0,88	3,50	3,42	4,17	1,37	2,00
Быстрореализуемые активы (А2)	12,49	19,07	12,52	39,17	18,54	30,61	6,85	6,86	6,93	18,34	17,80	32,86	11,32	19,29	10,46
Медленно реализуемые активы (А3)	43,87	38,31	48,80	22,00	34,98	20,69	51,05	48,88	49,60	10,87	12,71	6,92	20,65	15,69	12,61
Труднореализуемые активы (А4)	43,04	42,15	38,60	33,20	31,24	35,96	41,83	44,11	42,79	69,92	65,99	56,80	63,86	63,65	74,93
Баланс	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Наиболее срочные обязательства (П1)	32,32	22,31	26,77	29,32	37,34	31,41	41,41	36,61	24,20	7,16	5,90	8,76	33,73	28,62	35,42
Краткосрочные пассивы (П2)	7,29	12,85	29,24	19,65	15,37	19,25	0,00	0,00	0,00	14,01	13,90	8,45	17,47	14,44	9,57
Долгосрочные пассивы (П3)	19,34	27,01	23,93	6,64	6,43	11,60	0,00	0,00	0,00	44,37	45,27	50,60	9,05	16,13	27,73
Постоянные пассивы (П4)	41,06	37,83	20,06	44,39	40,85	37,74	58,59	63,39	75,80	34,47	34,93	32,19	39,76	40,81	27,28
Баланс	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

