

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
“ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ”

На правах рукописи

Негметзянов Андрей Владимирович

**ОПТИМИЗАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ
(НА ПРИМЕРЕ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ)**

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексами – АПК и сельское хозяйство; региональная экономика)

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель:
доктор экономических наук,
профессор А. К. Осипов

Ижевск – 2010

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. РЫНОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ РЕГИОНА КАК ОБЪЕКТ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	9
1.1. Определение, содержание и функции рынка сельскохозяйственной техники.....	9
1.2. Механизмы материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства... ..	27
1.3. Формы и методы государственного регулирования рынка сельскохозяйственной техники.....	40
2. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ РЕГИОНА.....	64
2.1. Особенности и условия формирования рынка сельскохозяйственной техники России.....	64
2.2. Оценка технической обеспеченности сельскохозяйственного производства региона.....	83
2.3. Эффективность функционирования рынка сельскохозяйственной техники Удмуртии.....	95
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ОПТИМИЗАЦИИ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ РЕГИОНА.....	121
3.1. Концепция формирования и развития вторичного рынка сельскохозяйственной техники.....	121
3.2. Экономико-математическая модель оптимизации инвестиционно-финансового планирования деятельности дилерских предприятий.....	140
3.3. Разработка и внедрение системы мониторинга рынка сельскохозяйственной техники.....	150
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	172
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	183

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Отечественное сельскохозяйственное производство находится в глубоком техническом и технологическом кризисе. Наблюдается значительное сокращение парка тракторов, комбайнов и других базовых видов машин. В сегодняшнем машинно-тракторном парке основную долю составляют физически изношенные и морально устаревшие машины, значительно уступающие зарубежным аналогам по технико-эксплуатационным, эргономическим и экологическим характеристикам. Это одна из главных причин низкой эффективности сельскохозяйственного производства.

Согласно Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации предусматривается поэтапное снижение зависимости отечественного агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов от импорта технологий, машин, оборудования и других ресурсов. Для этого предстоит разработка и реализация программ технологической модернизации, освоения новых технологий, обеспечивающих повышение производительности труда и ресурсосбережение.

В сельскохозяйственных организациях машинно-тракторный парк должен быть в максимально короткие сроки укомплектован современными по конструкции и надежными машинами, оптимизирован по численности и возрастному составу. В современных условиях ключевым инструментом решения этой стратегической задачи является рынок сельскохозяйственной техники. Однако в сегодняшнем состоянии он не справляется с ролью такого инструмента, о чем свидетельствует целый ряд негативных явлений в сфере технического обеспечения сельскохозяйственного производства.

На фоне сокращения производства и продаж отечественных машин интенсивно растет импорт их зарубежных аналогов. Причем в импорте значительную долю составляют бывшие в эксплуатации машины.

Не отвечают потребностям сельскохозяйственного производства типы отечественных тракторов, комбайнов, других базовых видов сельскохозяйственных машин.

Не развита информационная и рекламная инфраструктура рынка сельскохозяйственной техники. Покупатели не могут получить объективную оценку технического состояния и реальной цены продаваемых машин.

Отмеченные проблемы приводят к необходимости дальнейшего углубленного исследования регионального рынка сельскохозяйственной техники, технико-технологическому перевооружению сельскохозяйственного производства на инновационной основе.

Состояние изученности проблемы. Вопросы организации системы технического обеспечения сельскохозяйственного производства и рынка сельскохозяйственной техники исследованы в трудах Алферьева В. П., Бабкина К. А., Боткина О. И., Гладцына А. Ю. Гоголева И. М., Джанаева Х. Г., Дорофеевой Н. А., Драгайцева В. И., Зорина А. И., Конкина Ю. А, Кормакова Л. Ф., Косачева Г. Г., Кочанова М. А., Лукашева Н. И., Миндрина А. С., Орсика Л. С., Осипова А. К., Попова Ю. Н., Стопалова С. Г., Федотова А. В., Шишкина М. И. и др. Выдвинутые этими авторами теоретические и методологические положения, практические рекомендации являются базой для дальнейших исследований рынка сельскохозяйственной техники. Тем не менее, в теории и методологии его развития, регулирования и оценки эффективности есть пробелы.

Рынок сельскохозяйственной техники не в достаточной мере исследован как специфическая технико-экономическая система и инструмент продвижения в сельскохозяйственное производство технико-технологических инноваций, ускорения модернизации выпускаемой техники и постановки на производство машин нового поколения.

Цель исследования заключается в обосновании теоретических положений и разработке организационно-экономических механизмов управления эффективностью функционирования рынка сельскохозяйственной техники.

Цель исследования потребовала решения следующих задач:

раскрыть содержание, функции и особенности рынка сельскохозяйственной техники как объекта регулирования и инструмента восстановления и развития на инновационной основе технико-технологического потенциала сельскохозяйственного производства;

исследовать условия, факторы и тенденции, которые определяют современное состояние рынка сельскохозяйственной техники и с учетом этого определить направления его развития и регулирования;

оценить эффективность системы материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства Удмуртской Республики;

разработать инструментарий регулирования рынка сельскохозяйственной техники на основе упорядочения его организационно-институциональной структуры, определения степени участия государственных органов власти в регулировании рыночных отношений;

предложить основы оптимизации и оценки эффективности рынка сельскохозяйственной техники.

Объекты исследования – региональный рынок сельскохозяйственной техники и ремонтно-технических услуг Удмуртской Республики, среда его формирования, развития и функционирования.

Предмет исследования – процессы и закономерности формирования, функционирования и развития рынка сельскохозяйственной техники и ремонтно-технических услуг.

Область исследования соответствует требованиям паспорта научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (15.33. Государственная поддержка и регулирование агропромышленного производства, предприятий и отраслей сельского хозяйства; 15.36. Исследование особенностей воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве; 15.51. Концепция и методика управления агропромышленными предприятиями; индикативное планирование; 5.6. Локальные рынки, их формирование, функционирование и взаимодействие, межрегиональная торговля; 5.13. Проблемы устойчивого

развития регионов разного уровня; мониторинг экономического и социального развития регионов разного уровня).

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых, работавших в области теории рыночной экономики, организации сельскохозяйственного производства, сельскохозяйственного машиностроения, снабженческого, ремонтно-технического и других видов производственного агросервиса. Результаты научных разработок ВНИЭТУСХ, ВНИИЭСХ и ряда других научных организаций. Исходными данными послужили данные Росстата, годовые отчеты сельскохозяйственных предприятий Удмуртской Республики, данные первичного учета хозяйств, методические и справочные материалы, непосредственные наблюдения автора, данные опроса специалистов.

Методы исследования. Наблюдение и сбор фактов, эксперимент, моделирование, метод научных абстракций, анализ и синтез, системный подход, индукция и дедукция, логический, графический, экономико-статистический, экономико-математический, монографический.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- уточнено понятие “рынок сельскохозяйственной техники”, предложена система критериев и показателей и инструментарий комплексной оценки эффективности функционирования регионального рынка сельскохозяйственной техники;
- определены основные стратегии развития регионального рынка сельскохозяйственной техники;
- определены организационно-экономические механизмы формирования и развития вторичного рынка сельскохозяйственной техники региона;
- разработана экономико-математическая модель оптимизации инвестиционно-финансового планирования деятельности дилерских предприятий Удмуртии;

- разработана система мониторинга рынка сельскохозяйственной техники региона, с целью повышения эффективности государственного регулирования, планирования и прогнозирования рыночных процессов;
- выявлена взаимосвязь индикаторов рыночной конъюнктуры на основе проведенного корреляционно-регрессионного анализа.

Практическая значимость работы заключается в том, что содержащиеся в диссертации научные положения и выводы могут служить теоретической и методической базой для решения проблем совершенствования организационно-экономических механизмов регулирования, планирования и прогнозирования рыночных процессов, обоснования планов государственной поддержки аграрного сектора и развития сельскохозяйственного производства региона.

Апробация и реализация результатов исследования. Основные аспекты диссертационной работы докладывались и получили положительную оценку на Всероссийских научно-практических конференциях в ФГОУ ВПО «Ижевская ГСХА» (2007-2010 гг.), ГОУ ВПО «Ижевский ГТУ» (2008 г.).

По материалам диссертации автором опубликовано 8 научных работ, общим объемом 2,4 п. л., в том числе одна: «Особенности государственного регулирования рынка сельскохозяйственной техники региона (на примере Удмуртской Республики)» объемом 0,2 п. л. в журнале «Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена», включенном ВАК в перечень рецензируемых научных журналов и изданий.

Объем и структура работы. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, десяти параграфов, заключения и списка использованной литературы (167 источников). Работа изложена на 196 листах машинописного текста, содержит 49 таблиц, 15 рисунков, 38 формул.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, сформулированы цель и задачи исследования, представлены научная новизна и практическая значимость работы, определены объект, предмет и методы исследования.

В первой главе “Рынок сельскохозяйственной техники как объект научного исследования” определена система базовых понятий исследования; рассмотрены особенности и условия формирования рынка сельскохозяйственной техники; выполнен анализ системы материально-технического обеспечения техническими средствами сельскохозяйственного производства; проанализированы формы и методы государственного регулирования.

Во второй главе “Эффективность функционирования рынка сельскохозяйственной техники региона” рассмотрены условия формирования рынка сельскохозяйственной техники России; проанализирована эффективность функционирования рынка сельскохозяйственной техники региона; проведена количественная оценка обеспеченности техническими средствами сельскохозяйственного производства. Раскрыты обусловленные этими факторами объемные, структурные и ценовые тенденции на рынке сельскохозяйственной техники и разработаны принципы, на которых должна основываться стратегия его развития.

В третьей главе “Организационно-экономические механизмы оптимизации рынка сельскохозяйственной техники региона” сформулированы основные направления формирования и развития вторичного рынка средств производства; составлена экономико-математическая модель оптимизации инвестиционно-финансового планирования деятельности дилерских предприятий Удмуртии; разработана система мониторинга как элемент государственного управления и регулирования.

1. РЫНОК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ КАК ОБЪЕКТ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Определение, содержание и функции рынка сельскохозяйственной техники

В процессе становления и развития товарно-денежных отношений формируется такой важнейший элемент, как рынок. Причины возникновения товарно-денежных отношений, в известной мере, объясняют становление и формирование товарного обращения и рынка. В то же время, рынок как самостоятельное явление представляет собой сложное образование, имеющее свою собственную структуру, специфические условия функционирования и развития. Со времени возникновения рынка различные направления и школы экономической мысли неоднозначно трактовали его сущность.

Формирование рыночных отношений – закономерный этап развития экономики и общества. С формированием материально-технической базы важнейшим звеном в развитии общества стала сфера обращения, а двигателем общественного прогресса – система рыночных отношений. В самом общем виде рынок определяется как система социально-экономических отношений по поддержанию динамического во времени и пространстве количественного соответствия между платежеспособным спросом и предложением товаров и услуг [79, с. 5].

Зарубежные исследователи по-разному определяют научную трактовку рынка.

Ф. Котлер характеризует рынок как совокупность существующих и потенциальных покупателей товара [97, с.54]. В учебнике “Экономикс” рынок рассматривается как “институт или механизм, который сводит покупателей (представителей спроса) и продавцов (поставщиков) отдельных товаров и услуг” [108, с. 77]. Американский экономист М. Фридман так описывает рынок: “Говоря языком политики, рынок представляет систему пропорционального представительства. Каждый может, так сказать, проголосовать за цвет своего галстука; ему нет нужды заботиться о том, какие цвета предпочитает

большинство, и подчиняться, оказавшись в меньшинстве” [144, с. 39].

Приведенные определения свидетельствуют о том, что авторы исходят из западной традиции в понимании предмета экономической науки, то есть не обращаются к изучению производственных и экономических отношений. Кроме того, акцентируется внимание на тенденции рынка к выравниванию цен и, таким образом, выявляется его важная функция. При этом не следует ограничивать рынок лишь сферой товарного обмена, поскольку рынок предусматривает и денежное обращение, в том числе обращение ценных бумаг.

В современной политической экономии, в соответствии с предметом данной науки, при определении сущности рынка на первый план выдвигается характеристика соответствующей ему системы экономических отношений. Делается также попытка связать сущность рынка с его определенными функциями, например, формированием спроса и предложения, цен на товары.

В Большом экономическом словаре дается следующее определение рынка: “Рынок – 1) место купли-продажи товаров и услуг, заключения торговых сделок; 2) совокупность экономических отношений, проявляющаяся в сфере обмена товаров и услуг, в результате которой формируются спрос, предложение и цена” [53, с. 647].

Таким образом, рынок сельскохозяйственной техники можно определить как совокупность социально-экономических отношений между субъектами рынка и государством, связанных с операциями с сельскохозяйственной техникой (продажа, покупка, оценка, аренда, залог), а также механизм реализации данных отношений в соответствии с законами товарного производства и денежного обращения.

Исходя из вышперечисленного, рынок является особым экономическим механизмом, который через конкуренцию способствует рациональному распределению ресурсов, влияет на объем и структуру производства и, в конечном итоге, оздоравливает экономику.

Рынок сельскохозяйственной техники как система хозяйствования выполняет ряд функций.

1. Информационная функция – информирование покупателей и продавцов о состоянии рыночной ситуации. Позволяет товаропроизводителям постоянно координировать свое производство в связи с меняющейся рыночной конъюнктурой.

2. Посредническая функция – способность рынка через свои механизмы соединять потребителя и поставщика и таким образом обмениваться результатами своей деятельности.

3. Ценообразующая функция – обеспечивает контакт, соединение покупателей и продавцов через установление равновесной цены.

4. Регулирующая функция – обеспечивает оптимальную структуру производства, соответствующую платежеспособному спросу и возможностям товаропроизводителей.

5. Санирующая функция – позволяет осуществлять “естественный отбор” наиболее жизнеспособных хозяйственных единиц. Благодаря этой функции рынок отсеивает неэффективные хозяйственные единицы и предоставляет возможности более успешным организациям.

Для нормального функционирования рынка сельхозтехники необходимо обеспечение ряда условий:

- a) формирование права собственности на средства производства;
- b) свобода коммерческой деятельности всех участников рыночных отношений;
- c) свободное ценообразование на основе твердой, авторитетной валюты;
- d) четко налаженная система кредитных и финансовых отношений;
- e) умение производителей и управленцев организованно и психологически верно встраиваться в рыночные отношения.

В то же время рынок имеет преимущества и недостатки.

К преимуществам рынка относятся:

- a) эффективное распределение ресурсов;
- b) гибкость, высокая адаптивность к изменяющимся условиям;
- c) свобода выбора и действий потребителей и предпринимателей;

- d) возможность реализации предпринимательских возможностей;
- e) способность быстрой реализации научно-технических открытий и д.р.

К негативным аспектам рынка относятся:

- 1) неспособность сохранения невозпроизводимых ресурсов;
- 2) неспособность решать социальные проблемы, развивать научные исследования и производить товары и услуги коллективного пользования;
- 3) отсутствие механизмов воспроизводства социального неравенства и усиление дифференциации между бедными и богатыми и д.р.

Все многообразие рынков, функционирующих в сельском хозяйстве, можно объединить в следующие группы:

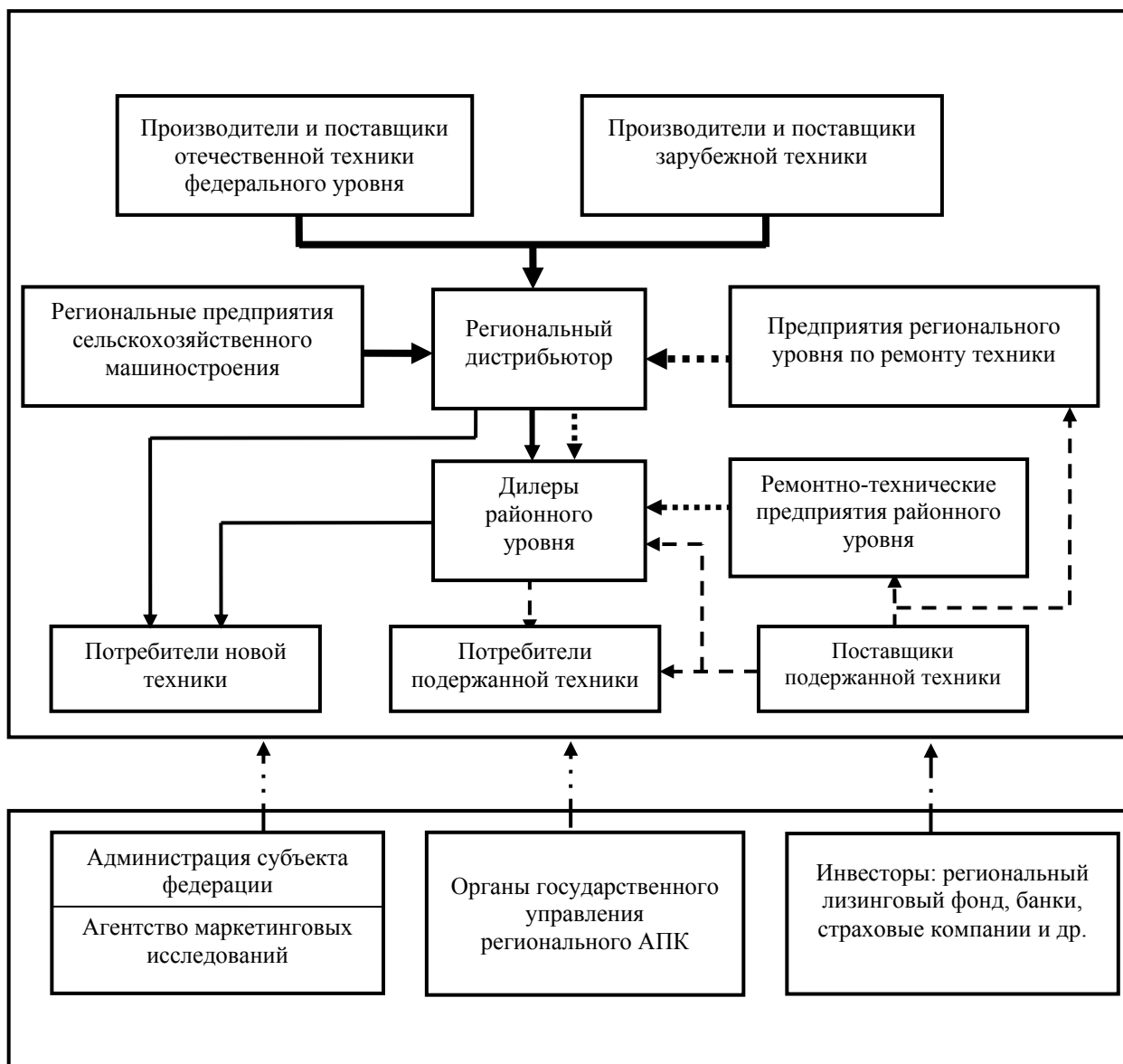
- a) сельскохозяйственные рынки;
- b) рынок земли;
- c) рынок материально-технических ресурсов для сельского хозяйства;
- d) рынок сферы услуг;
- e) рынок сферы торговли (маркетинговых услуг).

Рынок материально-технических ресурсов обеспечивает сельскохозяйственные предприятия необходимой техникой и материально-производственными запасами для обеспечения сельскохозяйственного производства [79, с. 5].

Отличительными особенностями рынка сельхозтехники являются:

- важная роль взаимодействия первичного и вторичного рынков;
- высокая зависимость цен, доходности и рисков от состояния региональной экономики;
- многообразие рисков;
- низкая ликвидность товара на рынке;
- слабость ценовых механизмов саморегулирования рынка.

Рынок сельскохозяйственной техники является действенным инструментом, обеспечивающим техническое и технологическое перевооружение сельскохозяйственного производства. Организационная схема рынка сельхозтехники региона представлена на рис. 1.1 [51, с. 30].



- ▶ новая техника – крупные оптовые поставки;
- ▶ новая техника – мелкие оптовые поставки;
- ▶ новая техника – розничная продажа и лизинг;
-▶ подержанная техника – крупные оптовые поставки;
-▶ подержанная техника – мелкие оптовые поставки;
- - -▶ подержанная техника – розничная продажа и лизинг;
- - -▶ инвестиции;
- · · ·▶ информационные, управленческие, маркетинговые услуги.

Рисунок 1.1. Организационная структура единого рынка сельскохозяйственной техники и ремонтно-технических услуг

Основными субъектами рынка сельхозтехники наряду с собственниками и пользователями недвижимого имущества являются: инвесторы, банки, юридические фирмы, страховые компании, комитеты по управлению имуществом, бюро технической инвентаризации.

Объектами рыночного исследования являются тенденции и процессы развития рынка, включая анализ изменения экономических, научно – технических, демографических, экологических и других факторов, а также структура и география рынка, его емкость, динамика продаж, состояние конкуренции, сложившаяся конъюнктура, возможности и риски.

Основными потребителями сельскохозяйственной техники являются юридические и физические лица, непосредственно связанные с ее эксплуатацией: сельскохозяйственные, промышленные, дорожно-строительные, коммунальные предприятия, фермеры, машинно-технологические станции, леспромхозы, воинские части и д.р. К этой группе участников рынка следует отнести и владельцев техники. Однако часть владельцев, определяющая спрос на технику, не участвует в использовании по прямому назначению (акционеры, арендодатели и лизингодатели).

Функционирование и развитие рынков подчиняется экономическим законам. Из числа экономических законов определяющее влияние на рынок оказывают закон общественного разделения и кооперации труда, закон соответствия предложения спросу, закон стоимости, закон денежного обращения, закон возвышения потребностей и д.р. [133, с. 91].

Рассмотрим некоторые из этих законов.

Закон общественного разделения и кооперации труда. Выражает существенные причинно-следственные отношения, возникающие в процессе общественного разделения труда. “Понятие рынка, - писал В.И. Ленин, - совершенно неотделимо от понятия общественного разделения труда. ... Рынок является там и поскольку, где и поскольку появляется общественное разделение труда и товарное производство. Величина рынка неразрывно связана со степенью специализации общественного труда” [103, с. 94].

В современном обществе подавляющая часть продуктов труда производится товаропроизводителем не для личного потребления, а для стороннего потребителя, т.е. для продажи. Каждое предприятие выносит свои товары на общественный рынок, где компенсирует свои затраты и получает возможность дальнейшего хозяйствования. Таким образом, вследствие общественного разделения труда создается объективная необходимость кооперации результатами труда.

Закон соответствия предложения спросу.

Под предложением понимается количество товаров определенной номенклатуры, которое может быть продано на конкретном рынке, по ценам, приемлемым для продавца.

Спрос – количество товаров определенной номенклатуры, которое может быть приобретено на конкретном рынке, по ценам, приемлемым для покупателя [59, с. 153].

Суть данного закона сводится к подчинению производства товаров платежеспособному спросу на них со стороны потребителей как условию оптимального соотношения между производством и потреблением.

Закон стоимости является основополагающей закономерностью товарного производства. Его суть раскрывают следующие требования:

- 1) производство товаров должно осуществляться в соответствии с общественно необходимыми затратами труда;
- 2) обмен товаров осуществляется на эквивалентной основе;
- 3) сумма цен товаров соответствует сумме созданных стоимостей.

В результате действия данного закона обеспечивается рост производства более качественной продукции, усиливается конкурентная борьба, обеспечивается действие других экономических законов и в конечном итоге обеспечивается эффективное функционирование других рыночных механизмов.

На современном этапе необходимо уточнить основные формы функционирования рынка сельскохозяйственной техники (рис. 1.2), которые определены и систематизированы отечественными авторами [48, с. 69].

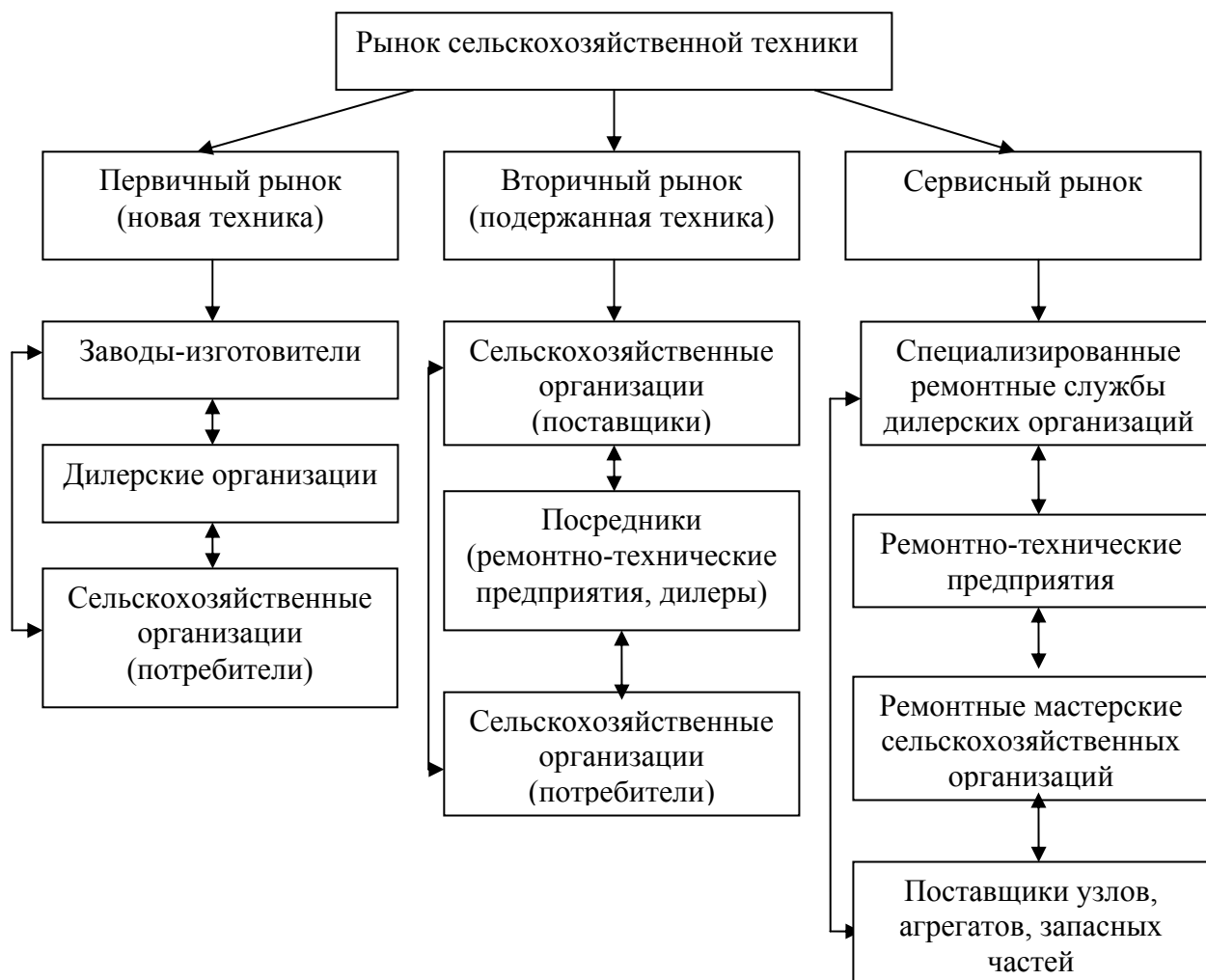


Рисунок 1.2. Основные формы функционирования рынка сельхозтехники

В зависимости от вида поставляемых ресурсов на современном этапе можно выделить три формы рынков.

Первичный рынок, то есть рынок новой техники, участниками которого являются заводы-изготовители сельскохозяйственной техники и технических ресурсов; дилерские организации – посредники, которые являются товаропроводящим звеном между промышленными предприятиями и конечными покупателями материально-технических ресурсов, то есть непосредственно сельскохозяйственными организациями. В современных условиях дилерская деятельность развивается, главным образом, через систему уже существующих предприятий агроснабжения в их кооперации с ремонтно-техническими предприятиями. Недостатком дилерской формы обслуживания является появление значительного числа посредников в цепи товародвижения,

в результате чего происходит необоснованное завышение цен на материально-технические ресурсы, приобретаемые сельскохозяйственными предприятиями.

Вторичный рынок, то есть рынок подержанной техники, который в современных условиях является важной составной частью рынка сельскохозяйственной техники. Его предназначение заключается в том, чтобы в условиях низкой покупательской способности большинства хозяйств суметь поставить на рынок дополнительную технику по ценам значительно ниже ценового уровня новой техники.

Третьей составляющей рынка сельхозтехники является форма сервисного рынка, так как важнейшей частью технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции является ремонтно-техническое обслуживание машинно-тракторного парка.

Характер и объем технического сервиса зависят от качества изготовления машин и уровня их изношенности. Чем выше качество поставляемой техники, тем ниже последующие затраты на ее поддержание в работоспособном состоянии, тем легче организовать сервис. С увеличением сроков использования, износом и старением машин объемы технического сервиса неоправданно увеличиваются, повышая себестоимость механизированных работ и производимой сельскохозяйственной продукции. Следовательно, технический сервис в рыночной экономике играет активную роль своеобразного регулятора требований к новой технике. Технический сервис включает в себя: предпродажный, гарантийный и послегарантийный сервис.

Предпродажный сервис имеет свою специфику в АПК, который заключается в сборке, регулировке, смазке узлов крупногабаритной техники перед эксплуатацией. Гарантия – это специфический товар, представляющий ценность для потребителя и оплачиваемый им как часть покупной цены, которая заключается в устранении возникших неисправностей техники продавцом в период гарантийного срока ее эксплуатации, а также и в послегарантийный период (при условии заключения дополнительного соглашения).

Рассмотрим процесс функционирования рынка сельхозтехники.

Согласно теории равновесия экономических систем признаком оптимального состояния рынка является равенство спроса и предложения и цен спроса и предложения. Однако в условиях, которые сейчас сложились в сфере технического обеспечения сельскохозяйственного производства, равенство спроса и предложения на рынке сельскохозяйственной техники еще не свидетельствует, что он оптимален. Обусловлено это тем, что существующий машинно-тракторный парк необходимо привести в соответствие с технологической потребностью в различных видах и типоразмерах машин. Поэтому показателем оптимального равновесного состояния рынка сельскохозяйственной техники является равенство [51, с. 56]:

$$D_{\pi} = D_{\text{тп}} = S \quad (1.1)$$

где D_{π} – платежеспособный спрос;

$D_{\text{тп}}$ – объем закупок, необходимый для возмещения списанных машин и прироста численности парка до оптимальной потребности;

S – предложение.

Чтобы на практике было удовлетворено это условие, потребуется определенное время. С учетом этого целевая функция выражается уравнением [50, с. 56]:

$$D_{\pi}^t = f(\Phi_i^t) \rightarrow D_o^t \quad (1.2)$$

где, D_{π}^t – платежеспособный спрос в год t действия проекта ($t = 1, \dots, T$);

T – последний год действия проекта;

Φ_i^t – i -й фактор, влияющий в год t на платежеспособный спрос;

D_o^t – объем закупок машин (емкость рынка) в год t .

Состояние рыночного равновесия, при котором величина спроса равна величине предложения, обычно является недолговременным или вообще не достигается. На практике, как правило, имеет место рыночная ситуация, при которой либо спрос превышает предложение, либо предложение превышает спрос. В первом случае складывается ситуация, называемая рынком продавца (рынок производителя), когда предложение определяет максимум объема

продажи данного продукта на определённом рынке. Вторым случаем – рынок покупателя (рынок потребителя), определяющий рыночную ситуацию, при которой спрос определяет максимум объёма продажи данного товара.

Суть рыночных отношений сводится к возмещению затрат и получению прибыли поставщиками, а также удовлетворению платёжеспособного спроса покупателей на основе свободного, взаимного соглашения, возмездности, эквивалентности и конкурентности.

Особенностью рыночного механизма является то, что каждый его элемент тесно связан с ценой, которая служит основным инструментом, воздействующим на спрос, предложение и конкуренцию. Например, спрос находится в обратной зависимости от цены: с повышением цены товара спрос на него, как правило, сокращается, и наоборот.

При рассмотрении механизма функционирования рынка сельскохозяйственной техники необходимо дать точное определение основных элементов рыночного механизма (конкуренция, спрос, предложение, цена).

Рыночная экономика немыслима без реализации принципа конкуренции. Конкуренция необходима, прежде всего, между отдельными товаропроизводителями, предприятиями, выпускающими однородную продукцию, во избежание монополизации рынка. Конкуренция представляет одно из самых эффективных и действенных средств возбуждения деловой активности, использования достижений научно-технического прогресса, роста качества продукции, удовлетворения меняющихся запросов потребителей.

Конкуренция характеризуется как форма взаимного соперничества, при котором происходит свободное, полное и достоверное сопоставление всех субъектов рыночного хозяйства в плане спроса и предложения на товары, услуги, средства производства [159, с. 118].

Сущность конкуренции проявляется в её функциях:

- 1) обеспечение нацеленности производителя на запросы потребителя;
- 2) стимулирование роста эффективности производства;
- 3) дифференциация товаропроизводителей;

- 4) распределение ресурсов между отраслями народного хозяйства в соответствии со спросом и нормой прибыли;
- 5) ликвидация неконкурентоспособных предприятий;
- 6) стимулирование снижения цен и повышения качества товаров.

Главное свойство рыночной экономики заключается в том, что её основным координирующим механизмом служит рыночная система, или система ценообразования. Решения, принимаемые покупателями и продавцами, реализуются через систему рынков. Поэтому обычно рынок трактуют как механизм осуществления контактов между покупателями (предъявителями спроса) и продавцами (поставщиками товаров).

Основное свойство спроса заключается в том, что при неизменности всех прочих параметров снижение цены ведёт к соответствующему уменьшению величины спроса. И напротив, повышение цены ведёт к соответствующему уменьшению величины спроса. То есть, существует обратная связь между ценой и величиной спроса.

Предложение выражает количество продукта, которое производитель желает и способен произвести и предложить к продаже на рынке по некоторой цене из возможных цен в течение определённого периода времени.

По мнению ряда авторов цена как экономическая категория подразумевает денежное выражение стоимости товара, предназначенное для непрямого измерения общественно необходимых затрат рабочего времени на производство товара [72, с. 148; 147, с. 252].

Цена, с точки зрения потребителя, выступает в качестве сдерживающего фактора. Препятствие в виде высокой цены означает, что потребитель будет покупать по этой цене относительно небольшое количество продукта; с другой стороны, для поставщика цена представляет собой выручку за каждую единицу продукта, а также является стимулом к производству и сбыту товара на рынке.

Динамика цен выражает сложнейшие социально-экономические процессы в регионе и стране, связанные с процессами производства, распределения, обмена и потребления продовольственных товаров. Ключевым моментом в этой

воспроизводственной цепи причинно-следственных связей является производство сельскохозяйственной продукции.

Материальной основой развития сельскохозяйственного производства служат факторы производства, среди которых можно выделить производство средств производства, землю и трудовые ресурсы. В соответствии с рыночной конъюнктурой сельскохозяйственное производство предъявляет определенный спрос на факторы производства. В зависимости от величины этого спроса определяются объемы закупок сельскохозяйственной техники, объемы строительства, развитие научно-технического потенциала, уровень занятости населения и другие социально-экономические характеристики.

Функционирование рынка сельскохозяйственной техники осуществляется по двум каналам: рынок государственного заказа и рынок прямого спроса. На рынке государственного заказа осуществляются вертикальные связи между поставщиками и государственными органами. Через этот рынок происходит централизованное формирование объемов закупок основных видов сельскохозяйственной техники в целях поддержания необходимого уровня машинно-тракторного парка сельских товаропроизводителей.

На рынке прямого спроса продукции осуществляются горизонтальные связи между относительно обособленными товаропроизводителями и потребителями. Природа такого рынка не предполагает централизованного регулирования отношений купли-продажи.

Основными формами функционирования рынка сельскохозяйственной продукции являются аукционы, ярмарки, выставки-продажи, биржи ценных бумаг, сельскохозяйственные торговые биржи [79, с. 22].

Также необходимо рассмотреть инфраструктуру рынка.

Применительно к рынку сельскохозяйственной техники инфраструктура понимается автором как совокупность организационно-правовых форм, опосредствующих движение сельскохозяйственной техники или совокупность институтов и предприятий, обслуживающих рынок и выполняющих

определённые функции по обеспечению функционирования системы материально-технического обеспечения АПК региона.

По мнению автора, основными элементами инфраструктуры регионального рынка сельскохозяйственной техники являются:

- 1) региональные дилеры (поставщики новой и подержанной техники);
- 2) ремонтно-техническая база региона;
- 3) кредитная система, коммерческие банки, лизинговые компании;
- 4) информационные технологии и средства деловой коммуникации;
- 5) налоговая система;
- 6) система страхования коммерческого риска (страховые компании);
- 7) рекламные агентства, средства массовой информации;
- 8) таможенная система;
- 9) система высшего и среднего экономического образования;
- 10) аудиторские компании;
- 11) консалтинговые компании;
- 12) аукционы, ярмарки, сельскохозяйственные выставки;
- 13) транспортные компании.

Инфраструктура рынка призвана обеспечить цивилизованный характер деятельности рыночных субъектов. Уровень развития инфраструктуры напрямую влияет на эффективность функционирования рынка сельскохозяйственной техники в целом.

В настоящее время существенным недостатком является отсутствие единой системы исследования и оценки эффективности функционирования рынка сельхозтехники.

По мнению автора, маркетинговый анализ рынка и оценка эффективности функционирования должны проводиться следующим образом:

а) разработка критериев (показателей) экономического, финансового, организационного и технического характера развития рынка сельскохозяйственной техники;

б) конъюнктурные и прогнозные исследования;

а) определение ёмкости рынка, то есть возможных объёмов продаж того или иного товара, в зависимости от общей экономической конъюнктуры и складывающихся политических условий;

в) проведение сегментации рынка;

г) оценка технической оснащённости сельскохозяйственного производства АПК региона;

в) исследование поведения покупателей (отношение к товару, фирме-производителю, методы и способы приобретения);

г) изучение практики деятельности поставщиков;

д) анализ инфраструктуры рынка;

е) уровень инвестиционной активности.

При проведении экономического исследования целесообразно применение следующих методов: наблюдение и сбор фактов, моделирование, метод научных абстракций, анализ и синтез, системный подход, индукция и дедукция, исторический и логический, графический.

По мнению Костяева А. И. при исследовании региональных агроэкономических систем необходимо применение методов систематизации региональных объектов [96, с. 78].

Основным условием применения системы критериев и показателей в развитии материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства является адекватность показателей современным условиям, а также степень научной обоснованности разработанной системы индикаторов.

С учетом проведенных исследований отечественных и зарубежных авторов предлагается сформировать систему критериев и показателей эффективности функционирования рынка сельскохозяйственной техники, приведенную в табл. 1.1 [52, с. 259; 74, с. 8].

Однако формирование системы показателей испытывает ряд трудностей в виду того, что процессы экономического развития представляют комплекс огромного количества неразрывно действующих и постоянно меняющихся факторов и получаемых результатов.

Таблица 1.1. Система критериев и показателей рынка сельхозтехники

Критерии	Показатели
<p>Финансовый критерий: суммарная прибыль субъектов рыночных отношений</p>	<ul style="list-style-type: none"> - расходы на содержание и эксплуатацию техники, руб.; - расходы на проведение ремонтных работ и техническое обслуживание, руб.; - себестоимость продукции, производимой с помощью приобретенной техники, руб.; - годовой экономический эффект потребителей, руб.; - уровень рентабельности сельскохозяйственного производства, %; - инвестиционная привлекательность сельскохозяйственных предприятий; - размер прибыли поставщиков, руб.; - поступление налоговых платежей, связанных с коммерческой деятельностью на рынке сельхозтехники, руб.; - оборот оптовой и розничной торговли, руб.; - уровень государственной поддержки.
<p>Экономический критерий: соотношение баланса спроса и предложения на средства производства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - емкость рынка, шт.; - объем продаж сельхозтехники, шт.; - динамика цен на технику; - соотношение цен на технические средства и сельскохозяйственную продукцию, %; - оснащенность сельскохозяйственного производства техникой, шт.; - уровень конкуренции; - валовой объем производства сельскохозяйственной продукции, т; - соотношение первичного и вторичного товарооборота техники, ед.; - уровень инфляции, %. - капитальные вложения, руб.
<p>Организационный критерий: адекватность существующей нормативно-правовой базы современным условиям</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие нормативных и организационно-распорядительных документов, определяющих цели, задачи и результаты работы государственных органов; - наличие управленческого учета, позволяющего распределять ресурсы по задачам и обеспечивать контроль достижения результатов; - наличие планов работы, их соответствие целям и задачам отрасли в целом.
<p>Технический критерий: определяется возможностью выполнения работ поставляемой техникой в соответствии с принятыми нормативами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - производительность машин или агрегатов за час, день, сезон или год работы; - технические параметры машин; - срок службы до и после капитального ремонта, лет; - наработка на отказ, час; - трудоемкость технического обслуживания.

При анализе показателей и принятии управленческих решений необходимо учитывать тесную взаимосвязь между различными показателями. Использование данных критериев и показателей в развитии материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства предполагает применение экономико-математических и экономико-статистических методов. Полученные расчетные данные являются основанием для планирования дальнейшего развития системы материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства.

Исследование конъюнктуры рынка является одной из стадий изучения рынка. Предмет этого изучения составляют явления и процессы, отражающие специфику развития рынка во времени и пространстве под действием факторов, образующих конъюнктуру.

Под конъюнктурой рынка следует понимать определённое соотношение между спросом и предложением как по отдельным товарам и их группам, так и по товарной и денежной массе в целом.

При анализе конъюнктуры выявляются основные тенденции на рынке и порождающие их причины. Анализируется производство товаров, спрос, а также движение цен.

Изменения конъюнктуры прогнозируются методами экономико-математического моделирования, экспертных оценок, статистической экстраполяции и комбинированными.

В результате применения данных методов оцениваются перспективы развития общехозяйственной конъюнктуры.

Для определения реакции рынка часто практикуются товарные интервенции – неожиданный выброс партии товаров, особенно с новыми потребительскими свойствами. Затем системно изучается поведение покупателей, конкурентов, правительства. При общем положительном итоге фирма может увеличить масштабы вторжения на рынки, корректируя свои действия.

Рыночные исследования обычно осуществляются комплексно. Набирается и анализируется статистический материал о ёмкости рынка, динамические изменения его показателей. Считается наиболее приемлемым иметь ежемесячные показатели, по которым строятся динамические ряды, и проводится систематический анализ.

Системность исследования рынка означает необходимость изучения крупных систем, которые могут быть разбиты на составляющие подсистемы. Рынок сельскохозяйственной техники региона может быть представлен как система рынков отдельных районов (административно-территориальное деление).

Комплексность изучения рынка означает, что должны быть приняты во внимание все качественные особенности рынка на каждом из уровней разложения. Данный фактор, например, может проявиться в ассортименте товаров, ассортиментных группах, отдельных товарах.

Только в тех случаях, когда системность исследования дополняется комплексностью, могут быть получены положительные результаты.

В процессе исследования рынка необходимо провести сегментацию покупателей товара, которая впоследствии может быть использована государственными органами власти при принятии управленческих решений.

Термин “сегментация” понимается автором исследования как разделение всей массы покупателей на определённые группы (сегменты), характеризующихся общностью главных черт и основных требований к товару, а также общей мотивацией покупок данного товара.

В общем виде процесс сегментирования рынка сельскохозяйственной техники представлен на рис. 1.3 [35, с. 83].

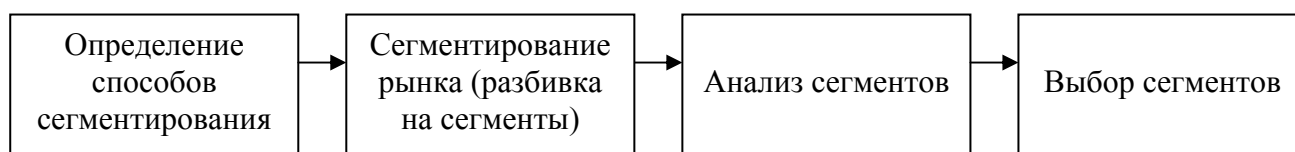


Рисунок 1.3. Процесс сегментации рынка

Процесс сегментирования рынка для предприятия-изготовителя является важным этапом в его маркетинговой деятельности, помогает определить круг потребителей, способствует успешной коммерческой деятельности.

Классификация факторов, служащих для сегментации рынка сельскохозяйственной техники, целесообразно провести следующим образом.

- 1) по социальным факторам (возраст, пол, уровень общей и профессиональной подготовки);
- 2) по экономическим факторам (доходы, возможность кредита, уровень потребления товара);
- 3) по географическим факторам;
- 4) по политическим факторам (тип политической власти, политическая стабильность, активность политических сил);
- 5) по психологическим факторам (отношение к товару);
- 6) по потребительским мотивам (цена, обслуживание, качество).

Рыночная сегментация ведёт к росту издержек производства и обращения, но обеспечивает поставщику техники ряд преимуществ. Преимущества заключаются в том, что фирма может сосредоточить свои усилия на обслуживании таких групп потребителей, спрос которых недостаточно удовлетворён в данное время; при дифференциации рекламной и сбытовой деятельности фирма добивается наибольших результатов в формировании потребностей конечных покупателей.

1.2. Механизмы материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства

В практике современного рыночного хозяйства сформировалась и получила широкое признание концепция логистики, рассматривающая управление материальными потоками как единое целое с момента производства продукта до его конечного потребления и в неразрывной связи с информационным сопровождением.

Материальные потоки образуются в результате транспортировки, складирования и выполнения других материальных операций с сырьем,

полуфабрикатами и готовыми изделиями – начиная от первичного источника сырья вплоть до конечного потребителя [62, с. 41].

В СССР вопросам формирования и движения материальных потоков уделялось большое внимание.

Управление материальными потоками осуществлялось преимущественно через систему государственного распределения материальных ресурсов при монополии поставщиков в условиях перманентного дефицита. Потребителей фактически безальтернативно принуждали к получению определённых видов продукции по твёрдым ценам и качеству от определённых поставщиков и через определённые каналы и объекты инфраструктуры.

Переход хозяйства России на начала рыночной экономики привёл к существенным изменениям в области движения материальных потоков и управления ими. Результатом стала всеобщая спонтанность формирования материальных потоков и безуспешные попытки их регулирования.

Хозяйствующие субъекты вынуждены были самостоятельно искать выход из сложившейся ситуации. Поиск новых поставщиков, покупателей, путей и способов транспортировки осуществлялся на фоне катастрофической нехватки собственных оборотных средств, заградительных ставок стоимости кредитов коммерческих банков, угрожающих темпов роста инфляции, административных барьеров [49, с. 88].

Также появились многочисленные посреднические организации, которые стремились получить прибыль при движении товаров от производителей к потребителям. Это, в свою очередь, вызвало нерациональные перевозки продукции, что, в конечном счете, сказывалось на конечной стоимости товаров для потребителей.

В настоящий момент обеспечение села техникой, запасными частями и другими видами материально-технических средств является одной из приоритетных задач сельского хозяйства.

Основой материально-технического снабжения является управление движением товара от производителя до потребителя. Экономический смысл

процесса заключается в переходе товара от одного владельца к другому, в переходе прав собственности, в обмене товара на деньги. Но при этом происходит и физическое перемещение товара – от места производства к месту потребления. Эти процессы взаимосвязаны и выражаются понятием “товародвижение”, под которым понимается перемещение товаров в экономическом и географическом пространстве: передача прав собственности на товар от одного владельца к другому и транспортировка товара от места его создания или места хранения к месту конечного потребления.

Производитель, приступая к планированию сбыта своих товаров, выбирает оптимальный путь товародвижения. Путь товара, который выбирает производитель, называется каналом товародвижения. При анализе эффективности каналов товародвижения оценивается качество поставок, взаимоотношения между поставщиками и потребителями, устанавливается последовательность передвижения продукции. При определении качества поставок сопоставляется дата поставки плановая и фактическая, определяется время опоздания, выявляются случаи недопоставки продукции, соответствие требованиям покупателей и т.д. [86, с. 100].

Материально-техническое снабжение села техникой включает в себя: погрузку, транспортировку, разгрузку, комплектацию, складирование, поиск рациональных форм транспортно-экспедиционного обслуживания получателей грузов, определение оптимальных путей, по которым должна пойти техника [148, с. 21].

При анализе системы обеспечения техникой сельскохозяйственного производства необходимо определить основных участников материально-технического обеспечения.

Субъектами материально-технического обеспечения являются:

- a) Производители (заводы-изготовители техники, производители различных узлов, агрегатов, запасных частей);
- b) Посредники – региональные агроснабы, частные предприятия и др.
- c) Финансово-кредитные организации – банки, лизинговые, страховые,

- инвестиционные компании;
- d) Потребители – сельскохозяйственные товаропроизводители различных форм собственности;
 - e) Транспортные компании;
 - f) Предприятия и организации, сдающие внаём складские помещения;
 - g) Ремонтно-технические и торгово-сервисные предприятия;
 - h) Государственные органы власти.

В процессе материально-технического обеспечения основные участники решают следующие задачи (табл. 1.2; 1.3).

Таблица 1.2. Комплекс мероприятий, выполняемых производителями техники и посредниками

Мероприятия	Направления деятельности
1. Заключение договора на поставку техники	1. В договоре оговариваются все условия сделки, обязанности и ответственность сторон за нарушение договора
2. Выбор маршрута движения	2. Необходимо выбрать оптимальный путь движения с наименьшими затратами на транспортировку
3. Выбор способа транспортировки	3. Выбор вида транспорта и тары
4. Выбор схемы оплаты за технику	4. Выбор наиболее оптимальной схемы оплаты (за наличный расчёт, лизинг, бартер)
5. Поиск рациональных форм транспортно-экспедиционного обслуживания получателей грузов	5. Данное мероприятие необходимо для снижения различных рисков в пути, а также для удобства потребителей
6. Погрузочно-разгрузочные работы	
7. Транспортировка техники	

Таблица 1.3. Комплекс мероприятий, выполняемых потребителями

Мероприятия	Направления деятельности
1. Анализ и выбор поставщиков техники	1. Необходимо выбрать посредника, предлагающего оптимальные условия поставки и оплаты с перспективой дальнейшего сотрудничества
2. Заключение договора на поставку техники	2. В договоре оговариваются все условия сделки, обязанности и ответственность сторон за нарушение договора
3. Выбор схемы оплаты за поставляемую технику	3. Выбор наиболее оптимальной схемы оплаты (за наличный расчёт, лизинг, бартер)
4. Организация хранения техники	4. Необходимо наличие складских площадей

Финансово-кредитные организации выделяют потребителям

необходимые финансовые средства при приобретении техники, осуществляют оформление всех необходимых документов, страхование техники по различным видам рисков.

Ремонтно-технические предприятия и ремонтные мастерские осуществляют восстановление, сбыт и техническое обслуживание техники.

В общем виде процесс материально-технического обеспечения новой техникой сельских товаропроизводителей можно представить следующим образом (рис. 1.4; 1.5).

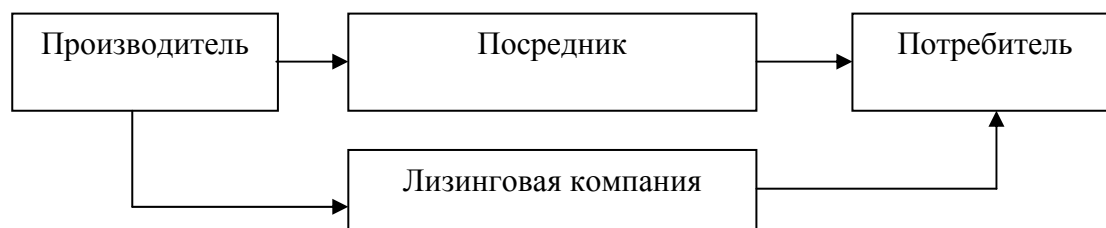


Рисунок 1.4. Схема материально-технического обеспечения сельских товаропроизводителей при участии посреднических организаций

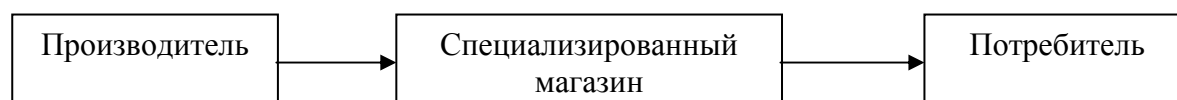


Рисунок 1.5. Схема материально-технического обеспечения сельских товаропроизводителей напрямую (“производитель-потребитель”)

Материально-техническое снабжение сельских товаропроизводителей техникой осуществляется через посредников или напрямую. При поставках техники, запасных частей напрямую потребитель закупает технику у завода-изготовителя через специализированный магазин. При использовании данной схемы техника транспортируется на склад (оптовый или перевалочный), а затем отправляется по месту назначения (в специализированный магазин или другой склад). При использовании услуг посреднических организаций техника в разобранном виде поставляется со склада завода-изготовителя непосредственно посреднику. В основном, используется железнодорожный транспорт. Сборку техники, проверку комплектации, определение качества поставок, обслуживание конечных потребителей осуществляют посредники. Затем

техника в готовом виде транспортируется своим ходом конечным потребителям.

В настоящее время во многих сельскохозяйственных организациях скопилось много техники и оборудования, которые не используются по разным причинам. Как правило, это неисправная техника или техника, не соответствующая современным требованиям возделывания и уборки урожая. Успешные сельскохозяйственные товаропроизводители стремятся продать устаревшее оборудование и приобрести новую технику. Основными потребителями на вторичном рынке являются сельскохозяйственные предприятия, имеющие невысокую платёжеспособность. Схема снабжения предприятий и организаций АПК техникой на вторичном рынке представлена на рис. 1.6 [124, 175].

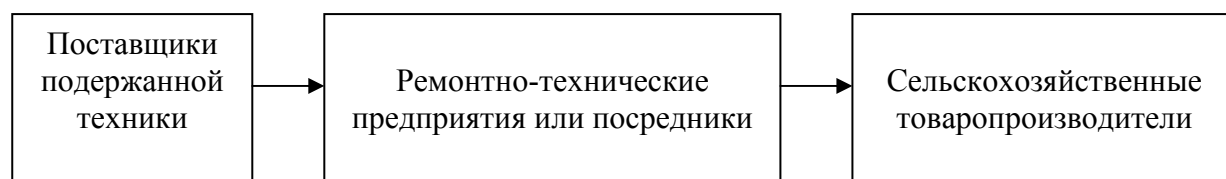


Рисунок 1.6. Схема обеспечения предприятий и организаций АПК техникой на вторичном рынке

Ремонтно-технические предприятия или агроснабы закупают неисправную, устаревшую технику у различных поставщиков (как правило, это успешные сельские товаропроизводители), восстанавливают её и перепродают менее платёжеспособным потребителям.

Обеспечение предприятий и организаций АПК техникой осуществляется также путём закупки её на товарных биржах, аукционах, ярмарках.

При анализе процесса материально-технического снабжения следует рассмотреть основные определения.

Грузопоток – количество грузов (т, шт., кг), перемещаемых в определенном направлении между цехами и складами за определенный промежуток времени.

Грузопотоки рассчитываются на основании видов перемещаемых грузов; пунктов отправления и доставки; расстояний между пунктами; объемов перемещаемых грузов; частоты и регулярности перевозок [119, с. 128].

Транспортируемая техника образует материальный поток, который подразделяют по следующим основным признакам:

- а. Отношение к логистической системе;
- б. Натурально-вещественный состав потока – трактора, комбайны, плуги, сеялки и т.д.;
- в. Удельный вес образующего поток груза.

Материальный поток – это грузы, детали, товарно-материальные ценности, рассматриваемые в процессе приложения к ним различных логистических операций и отнесенные к временному интервалу [148, с. 17].

По отношению к логистической системе материальный поток может быть входным и выходным.

Входной материальный поток поступает из внешней среды (отечественные и зарубежные производители сельхозтехники).

Выходной материальный поток поступает из региона во внешнюю среду.

По натурально-вещественному составу технику подразделяют в зависимости от сферы применения на технику для растениеводства (комбайны, сеялки, трактора) и для животноводства (доильные аппараты и установки, кормораздатчики, навозоуборочные машины).

По количественному признаку материальные потоки делят на массовые, крупные и средние.

Массовым считается поток, возникающий в процессе транспортировки грузов не единичным транспортным средством, а их группой, например, железнодорожный состав или несколько десятков вагонов, колонна автомашин, караван судов и т. д. Массовые потоки возникают при поставках техники крупным оптовым организациям.

Крупные потоки – несколько вагонов, автомашин. Как правило, поставляются крупным и средним оптовым организациям.

К средним потокам относят потоки, которые образуют грузы, поступающие одиночными вагонами или автомобилями. Средние потоки протекают, в основном, через мелких посредников к сельским товаропроизводителям. Также средние потоки образуются при снабжении конечных потребителей напрямую, без участия посреднических организаций.

По удельному весу образующих поток грузов материальные потоки делят на тяжеловесные и легковесные.

Тяжеловесные потоки обеспечивают полное использование грузоподъемности транспортных средств, требуют для хранения меньшего складского объема. Тяжеловесные потоки образуют грузы, у которых масса одного места превышает 1 т (при перевозках водным транспортом) и 0,5 т (при перевозках железнодорожным транспортом). К тяжеловесным потокам можно отнести поставку комбайнов, тракторов, грузовых автомобилей.

Легковесные потоки представлены грузами, не позволяющими полностью использовать грузоподъемность транспорта. Одна тонна груза легковесного потока занимает объем более 2 м³ [62, с. 45].

Эффективность системы материально-технического снабжения во многом определяется уровнем транспортных затрат. Транспортные затраты зависят от расстояния перевозки, тарифных ставок и массы перевозимых грузов. При определении транспортных затрат используется формула [76, с. 152]:

$$C_T = R_C * Q * C_{KM}, \quad (1.3)$$

где C_T – транспортные затраты при перевозке техники;

R_C – среднее расстояние перевозки техники, км;

Q – масса перевозимой техники, т;

C_{KM} – тарифная ставка перевозки одной тонны на расстояние в один километр с учетом погрузочно-разгрузочных и других работ, руб./ткм.

Например, транспортные затраты при перевозке 10 комбайнов “Дон-1500Б” от ОАО “Ростсельмаш” до ОАО “Удмуртагроснаб” составят: 239400 руб. (1800 км * 14 т * 10 шт. * 0,95 руб.). Расчет тарифной ставки производился на основании установленных законодательством тарифных ставок [27].

В процессе материально-технического снабжения решается задача выбора транспорта. Эта задача решается во взаимной связи с другими задачами логистики, такими, как создание и поддержание оптимального уровня запасов, выбор вида упаковки и др. Основой выбора вида транспорта, оптимального для конкретной перевозки, служит информация о характерных особенностях различных видов транспорта.

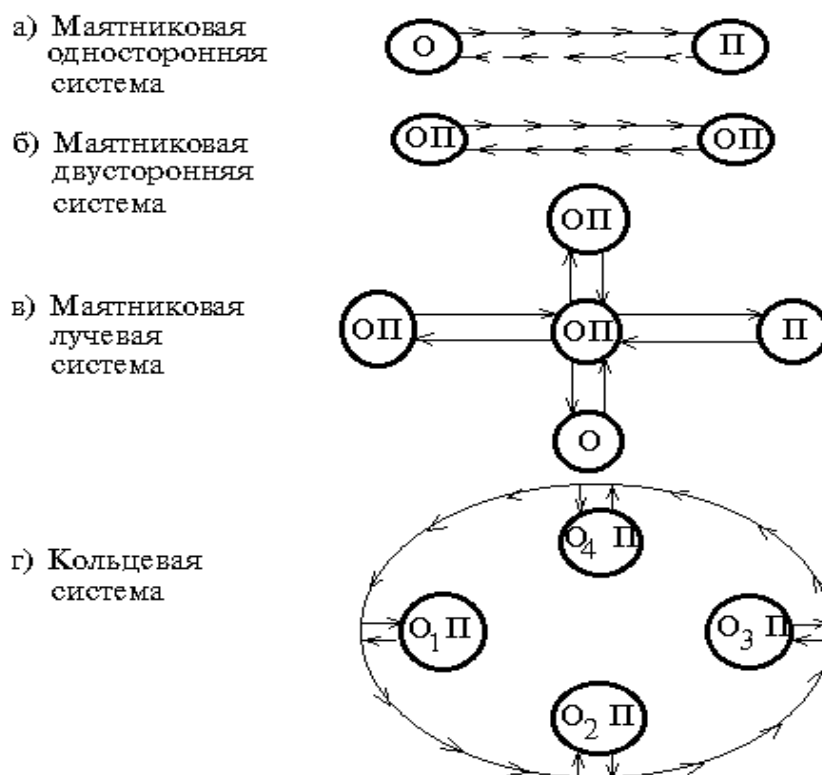
Автомобильный транспорт. Одно из основных преимуществ - высокая маневренность. С помощью автомобильного транспорта груз может доставляться “от дверей до дверей” с необходимой степенью срочности. Этот вид транспорта обеспечивает регулярность поставки. Основным недостатком автомобильного транспорта является сравнительно высокая себестоимость перевозок, плата за которые обычно взимается по максимальной грузоподъемности автомобиля.

Железнодорожный транспорт. Этот вид транспорта хорошо приспособлен для перевозки различных партий грузов при любых погодных условиях, обеспечивает возможность доставки груза на большие расстояния, регулярность перевозок, здесь можно эффективно организовать выполнение погрузочно-разгрузочных работ, сравнительно невысокая себестоимость перевозки грузов.

Воздушный транспорт. Основные преимущества – скорость и возможность достижения отдаленных районов. К недостаткам относят высокие грузовые тарифы и зависимость от метеоусловий, которая снижает надежность соблюдения графика поставки [62, с. 107].

При транспортировке техники по схеме “производитель – посредник – потребитель” необходимо проанализировать систему маршрутов транспортных перевозок. Перевозки подразделяются на разовые и маршрутные.

Маршрутные перевозки – постоянные или периодические перевозки по определенным маршрутам, которые бывают различных типов, отображенных на рис. 1.7 [119, с. 133]:



где О – пункт отправления груза;

П – пункт приемки груза;

--> – холостой пробег.

Рис. 1.7. Системы маршрутов транспортных перевозок

Маятниковая система маршрутов – это связь между двумя пунктами, которая может иметь два варианта:

- вариант двустороннего маятника, то есть возвращение транспортного средства с грузом;
- вариант одностороннего маятника – возвращение транспортного средства без груза.

Применяется также система лучевых маятниковых маршрутов, когда пункт связан двусторонними перевозками с несколькими пунктами.

Кольцевая система – система обслуживания нескольких постоянных пунктов, связанных последовательной передачей грузов от одного к другому [119, с. 132].

Число транспортных средств, необходимых для перевозок, может быть определено по формуле [102, с. 156]:

$$K_{T.c.} = \frac{\sum_{j=1}^n N_j \cdot Q_{шт.j}}{q \cdot K_{исп} \cdot F_{эф} \cdot K_{см}} \left(\frac{L}{V_{ср}} + t_3 + t_p \right), \quad (1.4)$$

где N_j - количество изделий j -го типоразмера (наименования), перевозимых в течение планового (расчетного) периода, шт.;

$Q_{шт.j}$ - масса единицы изделия j -го типоразмера изделия, т;

q - грузоподъемность единицы транспортного средства, т.;

$K_{исп}$ - коэффициент использования грузоподъемности транспортного средства;

$F_{эф}$ - эффективный фонд времени работы единицы транспортного средства для односменного режима, ч;

$K_{см}$ - число рабочих смен в сутки;

L - расстояние между пунктами маршрута, км;

$V_{ср}$ - средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;

t_3 и t_p - время на одну погрузочную и одну разгрузочную операции за каждый рейс, ч;

j - номенклатура перевозимых изделий ($j = 1, 2, \dots, n$);

Например, при транспортировке 10 комбайнов “Дон-1500Б” от ОАО “Ростсельмаш” до посредников Удмуртии потребуется 10 вагонов:

$$K_{T.c.} = \frac{10 \times 14}{35 \times 1 \times 12 \times 2} \left(\frac{1800}{60} + 15 + 15 \right) = 10$$

При поступлении техники посреднику встает вопрос о её хранении. Для этого используются различные здания, сооружения и разнообразные устройства, предназначенные для приемки, размещения и хранения поступивших на них товаров, подготовки их к потреблению и отпуску потребителю.

Современный крупный склад – это сложное техническое сооружение, которое состоит из многочисленных взаимосвязанных элементов, имеет определенную структуру и выполняет ряд функций по преобразованию

материальных потоков, а также накоплению, переработке и распределению грузов между потребителями [105, с. 258].

Склады являются одним из важнейших элементов логистических систем. Объективная необходимость в специально обустроенных местах для содержания запасов существует на всех стадиях движения материального потока, начиная от первичного источника сырья и кончая конечным потребителем.

В целом комплекс складских операций представляет собой следующую последовательность: разгрузка транспорта; приемка товаров; размещение на хранение; отборка товаров из мест хранения; комплектование и упаковка товаров; погрузка; внутрискладское перемещение грузов.

При поступлении техники проводятся разгрузочные работы, затем проходит её проверка на комплектность, качество поставки, соответствие техническим характеристикам, также проверяется номенклатура поставленной продукции. При завершении данных мероприятий происходит окончательная сборка техники, и в готовом виде она транспортируется на площадки хранения, а затем транспортируется потребителям.

Важную роль в процессе снабжения играет уровень обслуживания потребителей и система технического сервиса. Весомым критерием, позволяющим оценить систему сервиса, как с позиции поставщика, так и с позиции получателя услуг, является уровень логистического обслуживания.

Расчёт данного показателя выполняют по формуле [62, с. 152]:

$$\eta = \frac{m}{M} \times 100\% \quad (1.5)$$

где η – уровень логистического обслуживания;

M – количественная оценка теоретически возможного объема логистического сервиса;

m – количественная оценка фактически оказываемого объема логистического сервиса.

Для оценки уровня логистического обслуживания выбираются наиболее

значимые виды услуг, то есть услуги, оказание которых сопряжено со значительными затратами, а неоказание - с существенными потерями на рынке.

Уровень логистического обслуживания можно оценить следующим образом. Допустим, что общий список (номенклатура) запасных частей для комбайнов данной марки содержит 2000 видов, из которых на предприятии постоянно имеются 500 видов. Тогда уровень обслуживания можно рассчитать как отношение максимально возможного количества видов запасных частей к количеству видов, фактически имеющемуся в продаже:

$$\eta = \frac{500}{2000} \times 100\% = 25\%$$

Для того чтобы повысить значение данного показателя, необходимо понести дополнительные расходы в связи с увеличением запаса, применением более совершенной системы управления.

При анализе существующей системы материально-технического снабжения можно отметить следующие недостатки: некачественная поставка техники, высокий уровень издержек по доставке техники и ресурсов в регионы-потребители, невысокий уровень логистического сервиса.

Ремонтно-технические предприятия в очень ограниченных объемах занимаются обслуживанием сельскохозяйственных товаропроизводителей, созданные ранее производственные мощности простаивают из-за отсутствия ремонтного фонда. Практически все ремонтно-технические предприятия изменили свой профиль работы. Многие из них преобразовались в акционерные общества. Деятельность каждого из них направлена на то, чтобы выжить в современных условиях.

Причина некачественной поставки техники в АПК – несовершенство взаимоотношений между заводами-изготовителями техники и сельскими товаропроизводителями через снабженческие организации и отсутствие механизма обеспечения ответственности за несовершенную и некомплектную поставку техники [151, с. 93].

Рост уровня издержек обращения товаров обусловлен неуправляемым опережающим ростом транспортных тарифов, затратами на хранение товаров, плохим использованием складских площадей в связи с падением поставок ресурсов селу, а также отсутствием конкуренции поставщиков и посреднических структур, не заинтересованных в снижении издержек обращения в условиях монополизации рынка.

Высокий уровень издержек по доставке техники и ресурсов в регионы-потребители требует снижения транспортных расходов за счёт: выбора наиболее близких поставщиков; использования рациональных и экономичных видов транспорта (в зависимости от расстояния перевозки и уровня тарифов по видам транспорта на эти расстояния); экономичных видов средств транспортировки грузов; сокращения издержек на погрузочно-разгрузочные работы и внутрискладские операции с товарами за счёт внедрения средств механизации; организации централизованной доставки товаров с региональных баз в районные торговые точки, что позволяет в наибольшей мере использовать грузоподъёмность автотранспорта и сокращать нерациональные перевозки по доставке мелких партий грузов.

Особое значение для снижения издержек имеет восстановление районного уровня системы агроснабжения, позволяющее сократить расстояния доставки в хозяйства техники и других ресурсов с баз снабжения в 2-3 раза и таким образом снизить их транспортные расходы.

Необходимо также регулирование государством транспортных тарифов, которые в последние годы росли опережающими темпами – дотирование части железнодорожных тарифов с целью их снижения [39, с. 89].

1.3. Формы и методы государственного регулирования рынка сельскохозяйственной техники

Агропромышленный комплекс представляет собой совокупность технологически и экономически взаимосвязанных отраслей, общей конечной целью деятельности которых служат наиболее полное удовлетворение потребностей населения в продовольствии и потребительских товарах из

сельскохозяйственного сырья, обеспечение продовольственной безопасности, коренное изменение условий жизни и труда сельского населения на основе роста эффективности функционирования комплекса.

Многообразие складывающихся в рыночной экономике экономических взаимоотношений предполагает необходимость поиска, изучения и внедрения новых форм и методов хозяйственной деятельности. Ускорение научно-технического прогресса, как объективная необходимость современного экономического развития, обусловило создание и все возрастающую эксплуатацию нового высокопроизводительного оборудования. Стоимость этой техники постоянно и значительно возрастает, что затрудняет ее обновление. Ускорились темпы морального старения, предполагающего необходимость периодической замены основных средств. Обострившаяся конкуренция заставляет многие фирмы промышленно развитых стран интенсивно использовать имеющиеся средства производства, прибегая к более совершенным средствам их приобретения, использования и обслуживания.

Необходимость в формировании и государственном регулировании рынка в настоящее время значительно выше, чем в развитых странах. Это обусловлено природно-климатическими, материально-техническими, экономическими, социальными и другими условиями. Эффективное функционирование сельскохозяйственного производства во многом определяется степенью развития материально-технической базы АПК. Существенным недостатком в развитии сельского хозяйства в настоящее время является неудовлетворительное состояние материально-технической базы, низкая платежеспособность сельских товаропроизводителей, неэффективная система материально-технического обеспечения, рост цен на средства производства.

Поэтому в настоящее время крайней необходимостью является формирование и эффективное регулирование рынка сельхозтехники.

Государственное регулирование должно обеспечить целенаправленное эффективное функционирование АПК как единого целого на основе согласования интересов, равноправия субъектов всех форм хозяйствования.

Аграрная политика страны должна быть направлена на развитие устойчивого и конкурентоспособного агропромышленного производства, способствующего продовольственной безопасности страны, сближению качества жизни и социальной инфраструктуры сельского и городского населения [80, с. 4].

В долгосрочной перспективе целью развития АПК является формирование устойчивого и эффективного сельского хозяйства и других отраслей, обеспечивающих насыщение рынка качественным продовольствием, доступным для всех групп населения, и продовольственную безопасность страны.

Переход к рыночной экономике неизбежно ставит российские предприятия перед необходимостью работать по законам и требованиям рынка. В новых условиях они вынуждены менять все стороны своей финансово-хозяйственной деятельности, приспосабливаться к меняющейся рыночной ситуации. Ключевым инструментом развития АПК региона является рынок сельскохозяйственной техники. Эффективность функционирования рынка средств производства во многом определяет положение агропромышленного производства, поэтому весьма актуальной задачей является государственное регулирование в области развития рыночных отношений.

Под формами государственного регулирования понимается совокупность конкретных способов и приемов достижения высокоэффективного функционирования организаций. Методы государственного регулирования можно разделить на административные и экономические.

Административные методы (правовые, юридические, организационно-распорядительные) базируются на организационном, распорядительном регулировании производства, различных рынков. Они являются методами прямого действия и базируются на принятом в стране законодательстве (законах, постановлениях, нормах и нормативах, стандартах и д. р.).

Сущность экономических методов заключается в регулировании государством рыночных процессов посредством применения инструментов

экономического характера. К экономическим методам относят методы прямого и косвенного воздействия. Методы прямого воздействия включают: дотации из бюджета, льготные кредиты, регулируемые цены (тарифы), безвозвратное целевое финансирование секторов экономики, организаций в виде субсидий. Методы косвенного воздействия связаны с кредитной, налоговой, бюджетной и таможенной политикой. К ним относятся: учетная ставка ЦБ РФ, налоговые ставки, налоговые льготы, таможенные пошлины и т. д. [59, с. 162].

В рыночной экономике предпочтение отдается экономическим методам – прямым (бюджетным) и косвенным (денежно-кредитным). Методы экономического регулирования могут стимулировать предпринимательскую активность сельскохозяйственных товаропроизводителей, осуществлять антиинфляционные меры и повышать экономическую эффективность хозяйственной деятельности. С позиции регулирующего воздействия инструменты государственного регулирования следует объединить в две группы: первая включает инструменты по повышению эффективности сельскохозяйственного производства, вторая – по обеспечению социальной защищенности сельского населения и развитию социально-производственной инфраструктуры сельских территорий.

Расширение функций государства в современном обществе при сохранении рыночных свобод, институтов и механизмов обусловлено возросшей сложностью социально-экономического процесса. Многие фундаментальные проблемы современного общества не могут быть решены только с помощью рыночных механизмов [120, с. 57].

Рынок сельскохозяйственной техники рассматривается как совокупность юридических и физических лиц, взаимодействующих по определенным правилам в связи и по поводу купли-продажи новых, подержанных и восстановленных сельскохозяйственных машин, их составных частей и услуг по ремонту и техническому обслуживанию. Взаимодействие субъектов рынка проявляется в форме товарообменных отношений.

Поскольку существуют связи и отношения субъектов рынка сельскохозяйственной техники, его правомерно рассматривать как специфическую экономическую систему, состоящую из трех подсистем – рынков новой, поддержанной и восстановленной техники, ремонтно-технических услуг. Между этими рынками существуют прямые и обратные связи. Ситуация на первичном рынке будет влиять на ситуацию на вторичном рынке и на рынке ремонтно-технических услуг и наоборот. Так, при широкомасштабном развитии и хорошей организации рынка поддержанной и восстановленной техники он станет конкурировать с рынком новой техники и, тем самым, положительно влиять на экономическое поведение ее производителей и поставщиков (продавцов) в отношениях с основными ее потребителями – различного рода сельскими товаропроизводителями [51, с. 13].

Государству необходимо соблюдать определенный баланс между административными и экономическими методами. При регулировании рыночных отношений рекомендуется использовать в основном экономические методы. Также недопустимо использование различных форм и методов, противоречащих основам рыночных отношений, например, директивное планирование. Но данные положения не означают, что необходимо полное отстранение государственных органов от регулирования рынка. Напротив, государству необходимо внимательно следить за конъюнктурой рынка и, при необходимости, вмешиваться в развитие рыночных отношений.

Необходимо сформировать систему государственной поддержки сельского хозяйства и тем самым усилить влияние государства как гаранта развития рынка в аграрном секторе. Государство должно косвенно воздействовать на спрос и предложение сельскохозяйственных товаров, межотраслевой обмен в АПК с целью создания в его отраслях равных условий для получения доходов [137, с. 38].

Система форм и методов государственного регулирования рынка сельскохозяйственной техники представлена в табл. 1.4 [77, с. 8; 70, с. 561].

Таблица 1.4. Формы и методы государственного регулирования рынка
сельскохозяйственной техники

Формы	Методы
1. Административно-правовое обеспечение	<p><i>Предполагает использование следующих методов:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принятие необходимых законодательных актов; 2. Совершенствование действующего законодательства; 3. Мониторинг юридической правомерности действующей нормативно-правовой базы.
2. Социально-экономическое обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Государственная поддержка отечественного сельскохозяйственного производства:</i> <ol style="list-style-type: none"> А. Квотирование производителей продукции; Б. Дотации и компенсации производителям; В. Установление гарантированных минимальных цен; Г. Установление предельного уровня цен на средства производства; Д. Льготное налогообложение и страхование; Е. Поддержание устойчивого платежеспособного спроса населения; Ж. Государственные гарантии перед кредитными организациями; З. Организация системы оптовых и розничных рынков; И. Защита от иностранных конкурентов; Й. Совершенствование механизмов лизинга. 2. <i>Поддержка отечественного сельскохозяйственного машиностроения.</i> <ol style="list-style-type: none"> А. Льготное кредитование и упрощение процедуры налогообложения; Б. Маркетинговое обслуживание для выхода на внешний рынок в качестве экспортеров, нахождение стратегических зарубежных инвесторов; В. Защита от иностранных конкурентов с помощью системы таможенных тарифов, компенсационных сборов, налогов и пошлин на импортируемую технику; Г. Введение государственной системы мониторинга качества производимой техники с целью более эффективного развития АПК. 3. <i>Внешизоэкономическая деятельность.</i> <ol style="list-style-type: none"> А. Обеспечение продовольственной безопасности с помощью системы таможенных тарифов, компенсационных сборов, налогов и пошлин на импортируемые товары; Б. Создание благоприятного климата для иностранного инвестора в сфере производства, создания совместных предприятий; В. Государственные гарантии для иностранных кредиторов при импорте передовой техники и технологии
3. Научное обеспечение	<ol style="list-style-type: none"> 1. Финансирование ключевых направлений науки; 2. Финансирование затрат на воспроизводство научных кадров; создание нормативно-правовой базы для функционирования учебных заведений, осуществляющих подготовку и повышение квалификации научных кадров АПК; 3. Финансирование затрат на разработку ключевых технологий и техники на инвестиционной основе; 4. Оказание поддержки в формировании рынка нововведений путем стимулирования заказов на наукоемкую продукцию и т.д.

К основным направлениям, обеспечивающим развитие рынка, относятся:

- формирование механизма функционирования, основанного на сочетании рыночных принципов и государственного регулирования;
- усиление роли науки и научно-технического прогресса в повышении эффективности АПК и его конкурентоспособности;
- проведение протекционистской внешнеэкономической политики, создающей благоприятные условия для товаропроизводителей на отечественном рынке;
- осуществление земельных институциональных преобразований, направленных на повышение эффективности использования производственного потенциала АПК, развитие интеграционных процессов и кооперации;
- коренное изменение социальной политики на селе, направленной на повышение доходов сельского населения, развитие социальной инфраструктуры на селе.

Таким образом, в общем виде механизм государственного регулирования можно представить следующим образом (рис. 1.8).

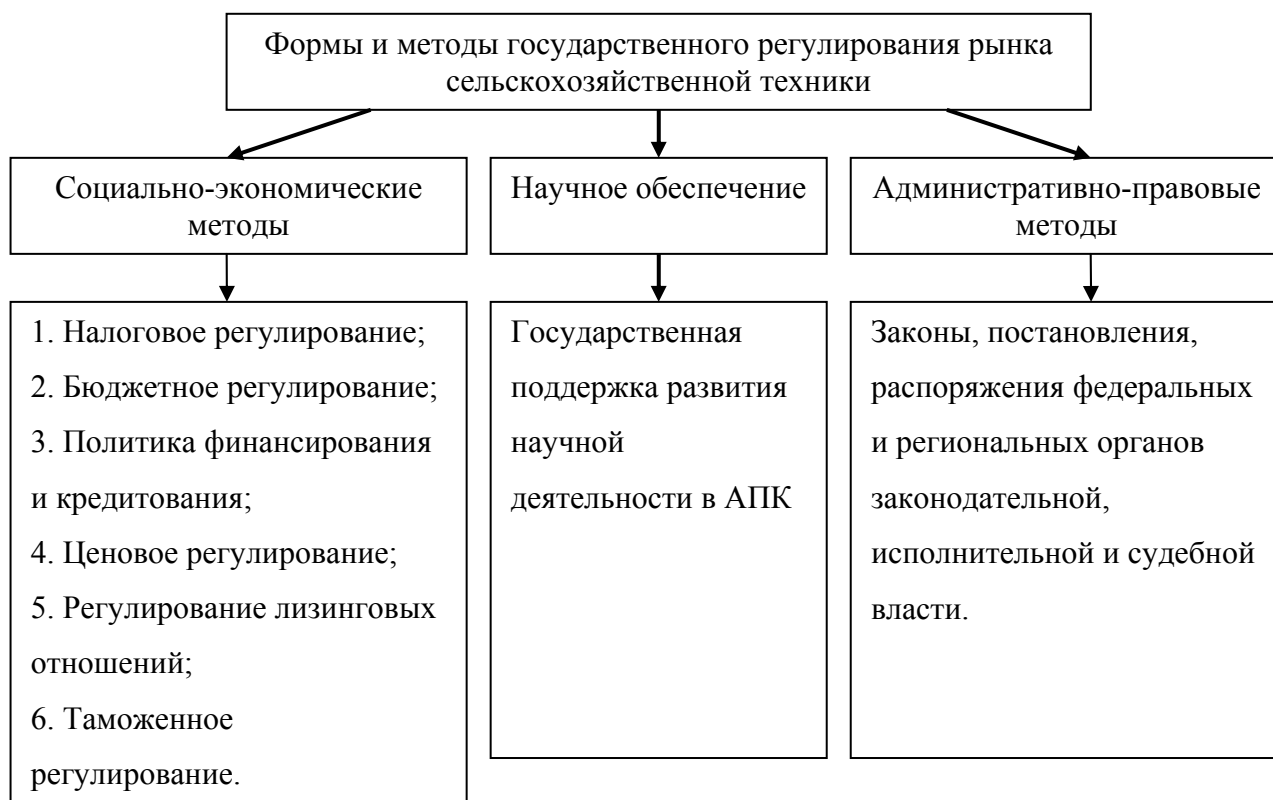


Рисунок 1.8. Методы государственного регулирования рынка сельхозтехники

В современной западной экономике сельское хозяйство как одну из важнейших сфер экономики активно поддерживает государство. В этой области производства главный принцип свободного рынка, а именно соотношение спроса и предложения, дополняется активным государственным регулированием.

Государством устанавливаются и ежегодно пересматриваются минимальные цены на важнейшие сельскохозяйственные продукты. Тем самым производители защищаются от резкого падения цен. В то же время внутренний рынок ограждается от дешевого импорта и чрезмерных колебаний цен с помощью системы дополнительных ввозных пошлин.

В странах ЕС функционирует система государственных закупок сельскохозяйственных продуктов, регулируются экспорт и импорт продовольствия, устанавливаются квоты на производство основных сельскохозяйственных продуктов, применяются гарантированные цены, обеспечивающие стабилизацию рынка продовольствия, субсидируются мероприятия по реконструкции системы переработки и реализации продукции, оказывается помощь в создании инфраструктуры, обустройстве сельской местности и охране окружающей среды. Бюджетные субсидии в странах ЕС составляют более 50% общего дохода фермерских семей [41, с. 339].

Регулирование цен в АПК. Цены – один из основных элементов в рыночной экономике. По российскому законодательству любой хозяйствующий субъект может повышать цену независимо от массового спроса, цен на другие товары, на средства производства и т.п. Либерализация цен в России привела к сокращению как предложения, так и спроса, а также к диспаритету цен. Необходимо ликвидировать диспаритет между потребительскими ценами и уровнем оплаты труда. Требуется урегулирование диспаритета цен по основным ценообразующим звеньям АПК: энергоносители - транспортные тарифы - продукция машиностроения для АПК - услуги для села - сельскохозяйственное сырье - переработка, торговля продуктами питания.

Необходимость введения регулируемой системы цен была вызвана резким падением платежеспособного спроса населения, убыточностью сельскохозяйственного производства, что во многом послужило следствием осуществления политики либерализации цен.

Антимонопольная политика в АПК. Антимонопольная политика представляет собой борьбу с монопольным поведением хозяйствующих субъектов. Курс на разукрупнение предприятий наносит ущерб сложившимся технологическим комплексам во всех отраслях, включая сельское хозяйство. Механическое увеличение числа предприятий не ведет к автоматическому переходу на конкурентные отношения. Увеличение числа малых фирм, занимающихся посредническими операциями, является одной из основных причин инфляции; обусловленной монопольным, т.е. спекулятивным завышением цен посредниками.

Одним из приоритетных направлений воздействия государственного регулирования и поддержки устойчивости развития АПК является создание условий для адаптации товаропроизводителей к рыночным отношениям. Федеральным и региональным органам власти необходимо ориентировать предпринимательские структуры АПК на производство конкурентоспособных товаров для местных, региональных, национального и международного рынков. Государство, действуя в этом направлении, должно способствовать рациональному размещению и специализации производства в хозяйствах АПК.

Необходимы, прежде всего, квоты государственного заказа на конкурентной основе для федеральных и региональных фондов продовольствия. Нужна также гарантированная цена на продукцию, поставляемую в эти фонды. Основой ее является целевая цена, которая позволяет покрывать нормативную себестоимость, выплачивать дивиденды, страховые платежи и налоги, иметь прибыль, достаточную для обеспечения необходимого расширения производства, создания резервных фондов в районах, производящих основную массу данного вида продовольствия. Необходимы, далее, системы получения сельскохозяйственной техники по

лизингу, системы дотационных и компенсационных выплат при покупке ГСМ, электроэнергии, минеральных удобрений, выплате страховых платежей.

Вместе с тем государственное регулирование направляется на подавление и предотвращение негативного поведения монопольных структур, окружающих сельскохозяйственных производителей, на разрешение противоречий, не поддающихся влиянию рыночных механизмов. С этой целью используется антимонопольное законодательство, предусматривающее взимание ощутимых штрафов, введение предельных цен, укрепление договорных взаимоотношений.

Другое стратегическое направление государственного регулирования и поддержки устойчивого функционирования агропромышленного комплекса – создание условий для устойчивого материально-технического обеспечения его структур, ориентированных на приспособление к природно-климатическому потенциалу и рыночным отношениям.

Государство должно оказывать поддержку АПК в приобретении и эффективном использовании средств производства посредством лизинга, создания МТС на кооперативной основе с помощью дифференциации дотаций, льготного кредитования и налогообложения. Поддержку необходимо оказывать в зависимости от того, как она используется в производстве конкурентоспособной продукции на инновационной и экологической основе.

По мнению профессора Хорохорина А. О. целесообразно также создать систему регулирования продовольственного рынка и современную инфраструктуру для сбыта сельскохозяйственной продукции [145, с. 90].

Опыт освоения систем ведения агропромышленного производства свидетельствует о том, что они имеют важное значение в реализации задач вывода агропромышленного производства из кризиса на основе научно обоснованного проведения аграрной реформы, комплексного решения социально-экономических, технологических и организационных проблем развития сельского хозяйства и сферы его обслуживания [118, с. 158].

Существующие законодательные механизмы на федеральном, региональном и муниципальном уровне (Налоговый кодекс, Гражданский

кодекс, Таможенный кодекс, Закон о лицензировании отдельных видов деятельности, Закон о защите предпринимательства, программы развития малого бизнеса, сельского хозяйства и д.р.) являются правовыми основами формирования рынка сельскохозяйственной техники [77, с. 38].

Для успешной реализации Федерального закона “О государственном регулировании агропромышленного производства”, в разработке которого принимали участие ведущие экономисты-аграрники, предложен механизм пересмотра внешнеэкономической политики через пошлины, квоты и другие экономические рычаги [118, с. 159].

С переходом на рыночные отношения механизмы государственного регулирования рыночных отношений в сфере обеспечения агропромышленного комплекса средствами производства были нарушены. В современных условиях государственные органы власти всех уровней фактически устранились от регулирования рынка сельскохозяйственной техники. Принимаемые меры не могли способствовать эффективному обеспечению АПК техникой, машинами и оборудованием. Однако государственная поддержка агропромышленному комплексу оказывалась.

Изменилась бюджетная политика. Увеличились ассигнования из федерального бюджета на поддержку лизинговой деятельности в АПК. С 2003 года начала осуществляться Федеральная целевая программа “Социальное развитие села на период до 2010 года”.

Существенные изменения претерпела кредитная политика. Упразднён бюджетный фонд льготного кредитования товаропроизводителей АПК. Введено субсидирование процентных ставок по кредитам, привлечённым предприятиями и организациями АПК в российских кредитных организациях с погашением за счёт средств федерального бюджета. Создано ОАО “Россельхозбанк”. На его базе формируется государственная национальная система финансового обслуживания товаропроизводителей АПК.

Введена система страхования урожая сельскохозяйственных культур с государственной поддержкой, осуществляемой в виде субсидирования из

федерального бюджета части затрат сельскохозяйственных товаропроизводителей на уплату страховых взносов по заключённым договорам страхования.

Однако принимаемый ряд мер не способствовал преодолению кризиса в развитии сельского хозяйства. За последние годы в АПК России наблюдается существенное замедление темпов экономического развития, усиление диспаритета цен на сельскохозяйственную продукцию и продукцию машиностроительного комплекса, происходит интенсивный рост цен на сельскохозяйственную технику, узлы, агрегаты, горюче-смазочные материалы. Кроме того, ухудшается положение сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Бюджетные ассигнования, выделяемые на поддержку сельскохозяйственного производства из бюджетов всех уровней, остаются неадекватными вкладу этой отрасли в формирование ВВП страны. Удельный вес сельского хозяйства в ВВП составляет 5,4%, а доля расходов на финансирование этой отрасли – 0,4% [98, с. 81].

Действующая налоговая система несовершенна, не стимулирует развитие АПК, повышение его экономической эффективности. Предприятия АПК уплачивают до 15 видов налогов и платежей во внебюджетные фонды. Основными видами налогов являются налоги на добавленную стоимость, на прибыль, на имущество, на землю, отчисления в дорожные фонды, акцизы, региональные и местные налоги. Кроме налогов предприятия АПК осуществляют платежи во внебюджетные социальные фонды, которые по существу также относятся к налогам [115, с. 226].

Также особого внимания заслуживает система контроля качества поставляемой сельским товаропроизводителям сельскохозяйственной техники, а также меры по улучшению эксплуатации средств производства. В связи с этим был издан Приказ Минсельхозпрода РФ от 23 июня 1999 г. № 497 “О мерах по улучшению эксплуатации техники, поставляемой в АПК на основе лизинга”, где определено, что: “Главгостехнадзору России обеспечить

повышение результативности контроля за качеством и комплектностью поставляемой техники, активизировав надзор за соответствием поднадзорных машин и оборудования условиям обязательной сертификации и наличием соответствующего сертификата; предусматривать при организации плановых проверок соблюдения правил эксплуатации машин и оборудования, наряду с осуществлением надзорных функций, связанных с обеспечением безопасности для жизни, здоровья людей и имущества, охраной окружающей среды, надзор за соблюдением правил, регламентируемых и рекомендуемых стандартами; организовать сбор периодической информации от инспекций гостехнадзора субъектов Российской Федерации о допущенных нарушениях использования техники в период действия финансового лизинга” [21].

Однако мониторинг проводится в отношении сельскохозяйственной техники, поставляемой за счет средств государственного бюджета. С развитием рыночных отношений появилось множество посреднических фирм, обеспечивающих сельскохозяйственное производство необходимой техникой, машинами и оборудованием. Деятельность данных субъектов рынка основана на принятом в стране законодательстве, но эффективной системы мониторинга качества поставляемой техники, а также функционирования данных субъектов не наблюдается.

Рынок сельскохозяйственной техники представляет собой сложную экономическую систему, эффективность функционирования которой напрямую влияет на продовольственную безопасность государства.

Термин “продовольственная безопасность” введен в международную практику в 70-х годах после глубокого зернового кризиса 1972-1973 гг. Международной продовольственной и сельскохозяйственной Организацией объединенных наций. Вопрос о продовольственной безопасности России впервые был поставлен в середине 90-х годов в связи с резким падением сельскохозяйственного производства, ростом импорта продовольственных товаров и уменьшением потребления продуктов питания населением страны [65, с. 308].

Правовое регулирование отношений в сфере развития сельского хозяйства осуществляется Федеральным Законом от 29.12.2006 г. № 264-ФЗ “О развитии сельского хозяйства”. Федеральный Закон от 09.07.2002 г. № 83-ФЗ “О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных товаропроизводителей” устанавливает правовые основы и условия реструктуризации долгов сельскохозяйственных товаропроизводителей в целях улучшения их финансового состояния до применения процедур банкротства. Правовые и экономические основы приоритета агропромышленного комплекса в обеспечении материально-техническими ресурсами устанавливает Закон РСФСР от 26.06.1991 г. № 1490-1 “О приоритетном обеспечении агропромышленного комплекса материально-техническими ресурсами”. Федеральный закон от 02.12.1994 г. № 53-ФЗ “О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд” устанавливает общие правовые и экономические принципы и положения формирования и исполнения на контрактной основе заказов на закупку и поставку сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд предприятиями, организациями и учреждениями, расположенными на территории Российской Федерации, независимо от форм собственности [19; 10].

Основным источником приобретения предприятиями АПК техники с целью повышения их оснащённости остается лизинг. Лизинг – это вид предпринимательской деятельности, который направлен на инвестирование временно свободных или привлечённых финансовых средств, когда по договору финансовой аренды арендодатель обязуется приобрести в собственность обусловленное договором имущество у определённого продавца и предоставить это имущество арендатору за плату во временное пользование для предпринимательских целей [140, с. 79].

Лизинг имеет преимущества по сравнению с другими вариантами финансирования по следующим причинам.

1. Лизинг позволяет организации при минимальных единовременных затратах приобрести современное оборудование и технику.
2. Лизинговые платежи относятся на себестоимость, что позволяет экономить значительные суммы при уплате в бюджет налога на прибыль.
3. Лизинговая компания может построить более гибкий график платежей по сравнению с требованиями банков по кредитным договорам.
4. При заключении договора лизинга значительно снижаются по сравнению с кредитованием требования к гарантийному обеспечению сделки.

Также лизинг имеет ряд недостатков:

1. При финансовом лизинге арендные платежи не прекращаются до конца контракта, даже если научно-технический прогресс делает лизинговое имущество устаревшим;
2. Арендатор не выигрывает на повышении остаточной стоимости оборудования;
3. Сам процесс документального оформления сделки по договору лизинга достаточно сложен [57, с. 25].

На условиях лизинговых поставок хозяйства Российской Федерации через ОАО «Росагролизинг» получили с начала 2006 г. 676 тракторов, 52 комбайна различной модификации, 45 автомобилей и 111 прицепов, 262 единиц прочей сельскохозяйственной техники и 5 комплектов животноводческого оборудования [36, с. 37].

Гражданский кодекс впервые применил термин «финансовая аренда», до этого в нормативных актах и на практике встречалось только понятие «лизинг». В законе эти термины используются как синонимы.

Успешному развитию лизинга в России препятствует ряд обстоятельств, основным из которых является несовершенство правовой базы.

В частности, анализ действующего Гражданского кодекса РФ в части, касающейся лизинговых отношений, выявляет ряд недостатков. Например,

Гражданский кодекс никак не ограничивает срок сдачи имущества в аренду. Продолжительность действия договора полностью отдается на усмотрение сторон. Возникает проблема необходимости отграничения договора лизинга от маскируемых под него, с целью получить налоговые льготы, сделок купли-продажи.

В соответствии со ст. 666 Гражданского кодекса РФ “предметом договора финансовой аренды могут быть любые непотребляемые вещи, используемые для предпринимательской деятельности ...”. Это отграничение может принести вред, поскольку из числа арендаторов тем самым исключаются некоммерческие организации, использующие арендуемое имущество для выполнения своих уставных целей.

Из определения договора лизинга, очевидно, что ГК РФ признает только финансовый лизинг, так как предусматривает наличие в сделке трех участников – арендодателя, арендатора и продавца. Кроме того, ст. 665 ГК РФ закрепляет разовый характер сделки, вытекающий из того, что для каждой сделки арендодатель должен покупать имущество вновь. Это исключает из сферы регулирования параграфа 6 главы 34 ГК РФ такие важные, выработанные многолетней практикой, виды лизинга, как оперативный, револьверный, возвратный и др. Все отношения, не подпадающие под сферу действия параграфа 6 главы 34, официально лизингом признаваться не будут [4].

Субъектами лизинга являются:

Лизингодатель – физическое или юридическое лицо, которое за счет привлеченных и (или) собственных средств приобретает в ходе реализации договора лизинга в собственность имущество и предоставляет его в качестве предмета лизинга лизингополучателю за определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях во временное владение и в пользование с переходом или без перехода к лизингополучателю права собственности на предмет лизинга;

Лизингополучатель – физическое или юридическое лицо, которое в соответствии с договором лизинга обязано принять предмет лизинга за

определенную плату, на определенный срок и на определенных условиях во временное владение и в пользование в соответствии с договором лизинга;

Продавец – физическое или юридическое лицо, которое в соответствии с договором купли-продажи с лизингодателем продает лизингодателю в обусловленный срок имущество, являющееся предметом лизинга. Продавец обязан передать предмет лизинга лизингодателю или лизингополучателю в соответствии с условиями договора купли-продажи. Продавец может одновременно выступать в качестве лизингополучателя в пределах одного лизингового правоотношения [9].

Лизинговые платежи поступают в федеральный лизинговый фонд для проведения новых лизинговых операций. Схема движения государственных бюджетных финансовых ресурсов и сельскохозяйственной техники по лизингу представлена на рис. 1.9 [94, с. 148].

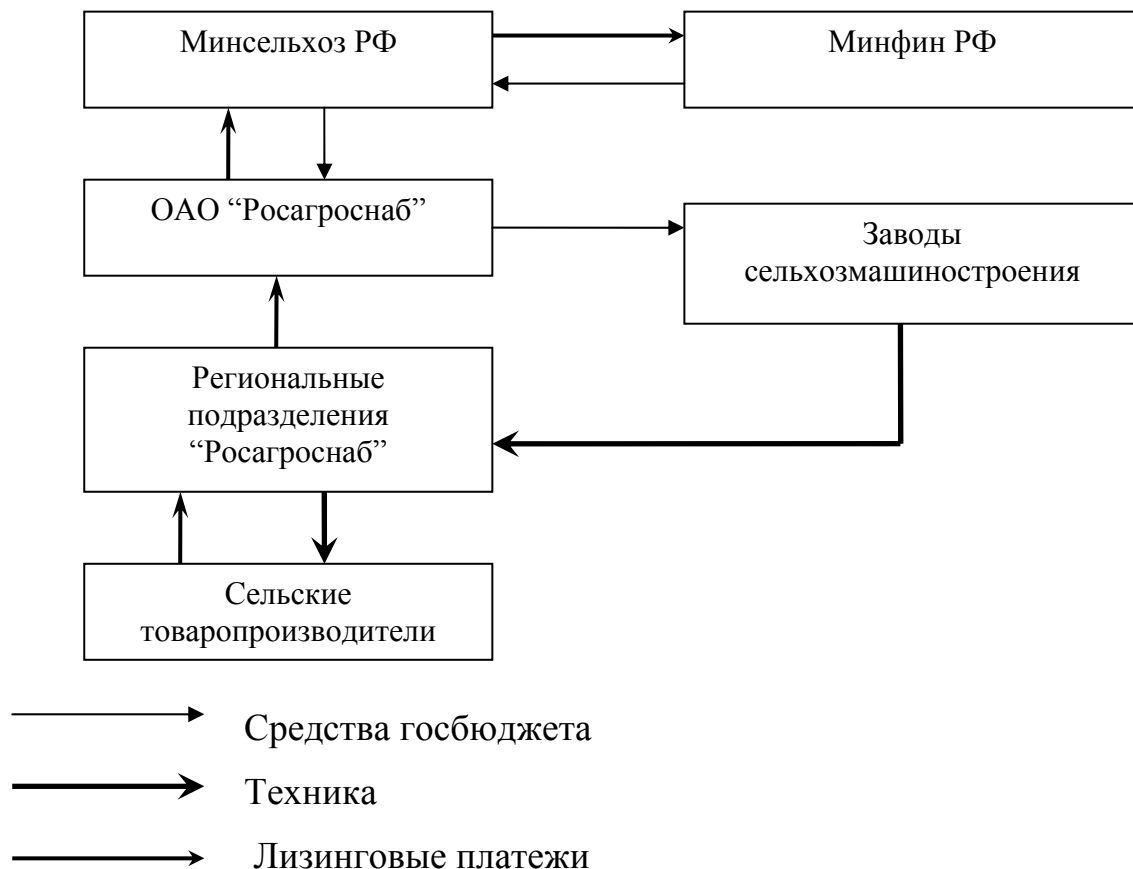


Рисунок 1.9. Движение финансовых средств и сельхозтехники по лизингу

На протяжении ряда лет в этой сфере преобладал административно-распределительный механизм, существовавший и до аграрной реформы. По

действовавшей с 1994 г. по 1997 г. схеме все бюджетные средства, отпускаемые на снабжение села техникой, поступали через Минсельхоз на счета ОАО “Росагроснаб”. Компания была монополистом в материально-техническом снабжении аграрного сектора. Закупленные на заводах комбайны, тракторы и другую технику она передавала крестьянам в рассрочку с оплатой в течение пяти лет [47, с. 65].

По условиям тендеров с 1998 г. лизинговые компании обязаны вкладывать на один рубль бюджетных денег два рубля собственных средств или кредитов, а также иметь лицензию и опыт поставки сельскому хозяйству техники. Министерству сельского хозяйства и продовольствия РФ необходимо заключать с лизинговыми компаниями соглашения по ограничению цен на технику и услуги для предотвращения монопольного диктата крупных производителей сельхозмашин в условиях децентрализации лизинговой деятельности. Однако данные соглашения могут носить лишь рекомендательный характер, чтобы не противоречить принципам свободного ценообразования. Победитель конкурса вправе самостоятельно решать, кому доверить технику, чтобы работать с прибылью.

Полученные лизинговой компанией платежи, связанные с привлечением бюджетных средств, возвращаются в федеральный лизинговый фонд и вновь пускаются в оборот. Перечень имущества, являющегося предметом лизинга, ставки арендной платы, источники кредитования определяются правительством и органами исполнительной власти субъектов Федерации.

Ранее по договору финансового лизинга сельхозтехника давалась на срок от 3 до 5 лет, то есть не учитывались объективные различия в сроках и возможностях окупаемости разных ее видов, что особенно пагубно сказывалось на животноводстве, где техника служит по 10-15 лет. Закон “О лизинге” от 29 октября 1998 г. расширил этот срок, в нем долгосрочным считается лизинг, осуществляемый в течение трех и более лет [9].

При невозможности оплатить завышенные арендные ставки, многие сельхозпредприятия вынуждены отказываться от лизинга. При сохранении

данной тенденции средства лизингового фонда будут уходить в основном на машины универсального и многоотраслевого применения, заявки на узкоспециализированную технику начнут неуклонно сокращаться, что приведет к деформации производства.

В начале 1999 г. правительство объявило о создании на базе ОАО “Росагроснаб” общенациональной лизинговой компании, контрольный пакет акций которого передается в управление государству. Компанию ориентируют на поддержку отечественного сельхозмашиностроения, предоставление в аренду на выгодных условиях сельхозтехники и организацию машинно-технологических станций [135, с. 189].

Для защиты интересов субъектов лизинга при его осуществлении лизинговой компании необходимо иметь разрешение государства. В соответствии со статьёй 17 Федерального закона “О лицензировании отдельных видов деятельности”, лизинг входит в перечень видов деятельности, на осуществление которых требуются лицензии. Детально вопрос лицензирования определяется Положением о лицензировании лизинговой деятельности, утверждённым постановлением правительства от 26 февраля 1996 г.

В целях развития и совершенствования лизинговой деятельности в агропромышленном комплексе приняты постановления Правительства Российской Федерации от 26 февраля 1999 г. № 228 “О лизинге машиностроительной продукции в агропромышленном комплексе Российской Федерации с использованием средств федерального бюджета” и от 27 апреля 1999 г. № 467 “О мерах по государственной поддержке лизинга сельскохозяйственной техники и оборудования”.

Однако вопросам развития лизинга в агропромышленном комплексе в экономической политике государства уделяется недостаточное внимание.

Для развития лизинговых операций необходимо, прежде всего, совершенствование законодательной базы и предоставление налоговых льгот участникам лизинга. Меры государственной поддержки развития лизинга должны включать:

1. Предоставление государственных гарантий для реализации лизинговых проектов;
2. Предоставление участникам лизинговых операций права самостоятельно определять сроки амортизация оборудования с возможностью направления накопленных амортизационных отчислений на их деятельность;
3. Предоставление инвестиционных кредитов для реализации лизинговых проектов;
4. Освобождение от налогов на лизинговые платежи;
5. Освобождение хозяйственных субъектов-лизингодателей от уплаты налогов на прибыль, полученную от реализации договоров финансового лизинга со сроком договора не менее 3-х лет;
6. Освобождение хозяйственных субъектов-лизингодателей от уплаты НДС при выполнении лизинговых услуг с сохранением действующего порядка уплаты НДС при приобретении имущества, являющегося объектом лизинга;
7. Восстановление и развитие прочных хозяйственных связей между всеми субъектами лизинга в сфере сельскохозяйственного производства;
8. Увеличение государственных вложений в лизинговые контракты. Оптимизация направлений использования выделенных финансовых ресурсов с помощью системы современных экономико-статистических, экономико-математических методов и формирования стимулов, предусматривающих согласование экономических интересов сельских товаропроизводителей, государственных и местных органов управления, посреднических структур в реализации инвестиционных программ на основе комплексного анализа эффективности лизинга;
9. Увеличение доли средств региональных бюджетов в оснащении сельских товаропроизводителей техникой на основе лизинга в рамках реализации целевых проектов;
10. Обеспечение контроля за целевым использованием средств федерального и региональных бюджетов, направляемых на финансирование договоров лизинга.

В настоящее время необходимо идти на определенное усложнение схем финансирования лизинговых проектов за счет дополнительного согласования интересов сторон и привлечения к реализации проекта в качестве гарантов 4-5 участников.

При этом последовательность шагов выглядит следующим образом:

- 1) пользователь сообщает лизинговой компании номенклатуру необходимой техники;
- 2) лизинговая компания приобретает технику у фирмы-изготовителя или оптовой фирмы;
- 3) лизинговая компания, став собственником имущества, передает его во временное пользование на основании отдельного контракта;
- 4) Дополнительно между лизингополучателем и сервисной лизинговой компанией заключается соглашение о поставке запасных частей и проведения техобслуживания (в этом случае стоимость обслуживания включается в лизинговые платежи).

В состав лизингового платежа включается:

- 1) амортизация оборудования;
- 2) плата за финансовые ресурсы;
- 3) лизинговая маржа лизингодателя;
- 4) рисковая премия;
- 5) плата за оказываемые лизингополучателю дополнительные услуги;
- 6) плата за страхование лизингового имущества;
- 7) сумма налогов, выплачиваемых лизингодателем за сдаваемое в лизинг имущество.

Расчет общей суммы лизинговых платежей осуществляется по следующей формуле [55, с. 9]:

$$\Pi_{\text{ф.л}} = \frac{(C_{\text{л}} - \text{НА}) \times (1 - K_{\text{н}})}{1 - 3_{\text{ф.л}}}, \quad (1.6)$$

где $C_{\text{л}}$ – годовая ставка процента по лизингу, %;

НА – годовая норма амортизации актива, привлеченного по лизингу, %;

K_n – ставка налога на прибыль в виде десятичной дроби;

$Z_{ф.л}$ – отношение расходов по привлечению актива на условиях финансового лизинга к стоимости данного актива (в виде десятичной дроби).

Правительством Российской Федерации принимаются меры по развитию лизинговых отношений, в том числе в агропромышленном комплексе. Так, например, принято постановление Правительства от 16 июня 1994 г. “Об организации обеспечения агропромышленного комплекса машиностроительной продукцией на основе долгосрочной аренды (лизинга)”.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 1997 г. № 1367 утверждён “Порядок обеспечения агропромышленного комплекса машиностроительной продукцией и приобретения племенного скота на основе финансовой аренды (лизинга)”. Данное постановление сформировало механизм осуществления финансового лизинга в агропромышленном комплексе. В частности, было определено, что все ассигнования, предусмотренные в федеральном бюджете и направляемые на формирование лизингового фонда, составляют средства федерального лизингового фонда.

В развитие вышеназванного постановления Председателя Правительства РФ 11 августа 1998 г. за № ХВ-П25-154 были утверждены “Уточнённые правила использования средств федерального бюджета, направляемых на лизинговые операции в агропромышленном комплексе”. В данном документе определены источники формирования федерального лизингового фонда, механизм проведения лизинговых операций, система контроля за использованием средств, выделенных для формирования лизингового фонда [121, с. 53].

Финансовые средства, выделяемые из регионального бюджета на лизинг техники, целесообразно направлять непосредственно сельским товаропроизводителям, которые по собственному усмотрению выбирают технику и лизингодателей [107, с. 270].

В Удмуртской Республике основным поставщиком техники и сублизингодателем является ОАО “Удмуртагроснаб”, как коммерческая

компания. Предприятие включилось в целевую программу Удмуртского регионального филиала ОАО “Россельхозбанк” под названием “Кредит на приобретение сельскохозяйственной техники под ее залог” с целью облегчить доступ к кредитным ресурсам предприятий и организаций АПК. Банк предоставляет лизингополучателю среднесрочные кредиты сроком до 3-х лет с процентной ставкой до 17% годовых для приобретения новой отечественной сельскохозяйственной техники. При этом сумма кредита составляет не более 80% от стоимости приобретаемой техники. Остальную часть, то есть 20%, лизингополучатель оплачивает лизинговой компании в виде аванса собственными средствами [75, с. 209].

Регулированием лизинговых отношений занимаются государственные органы власти: Министерство сельского хозяйства и продовольствия УР, Министерство финансов УР.

Важным моментом в повышении эффективности оснащения сельских товаропроизводителей Удмуртии продукцией машиностроения является принятие Постановления Правительства УР от 19 мая 1997 г. № 488 “О порядке поставок техники и оборудования сельским товаропроизводителям на основе лизинговых операций”, где был разработан порядок обеспечения агропромышленного комплекса Удмуртской Республики продукцией машиностроения на лизинговой основе.

Органы государственной власти Удмуртии уделяют постоянное внимание агропромышленному комплексу и аграрной науке. Приняты Земельный Кодекс Удмуртской Республики, Закон “О государственном регулировании агропромышленного производства”. Действует ряд постановлений Государственного Совета [132, с. 16].

Кроме этого, государственное регулирование АПК в УР осуществляется в соответствии с Законом УР от 22 октября 1997 г. № 494-1 “О государственном регулировании агропромышленного производства” и подзаконными актами УР.

В рамках комплекса лизинговых отношений при наличии равноправия сторон сельскохозяйственные товаропроизводители региона могли бы стать

“гарантированными” лизингополучателями – пользователями сельскохозяйственной техники, сконцентрированной на базе крупного предприятия региона – ОАО “Удмуртагроснаб”.

На базе ОАО “Удмуртагроснаб” необходимо создание сервисной лизинговой компании, которая выполняла бы обязанности, связанные с обслуживанием, ремонтом оборудования, консультацией пользователей т.д.

На региональном уровне среди первоочередных организационно-экономических мер, способствующих повышению эффективности государственного регулирования лизинга, необходимо выделить следующее:

1. Агролизинг следует выделить в число приоритетных направлений;
2. Технические субсидии, предоставляемые за счет средств республиканского бюджета, направлять на уплату первого лизингового взноса, а для низкорентабельных хозяйств – обеспечить оплату 30% от балансовой стоимости объекта лизинга в первый год реализации лизингового договора;
3. Предоставление льготных кредитов уполномоченным региональным банкам осуществлять на конкурсной основе, ужесточив критерии отбора лизингополучателей и страховых компаний;
4. В схему взаимоотношений лизингополучателей с лизингодателем федерального уровня ОАО “Росагролизинг” включить региональные агрохолдинги, способные приобретать целые комплексы и системы машин, которые затем будут распределяться по агрофирмам;
5. Установления льготного режима налогообложения.

Подводя итог, следует подчеркнуть, что государственное регулирование рынка – это система рычагов и стимулов, с помощью которых государство участвует в рыночных процессах на правах субъекта рыночных отношений, обеспечивая устойчивое развитие агропромышленного производства. Это особенно важно иметь в виду, поскольку кризис в сельском хозяйстве вызван рядом экономических просчетов в проведении аграрной политики.

2. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ РЕГИОНА

2.1. Особенности и условия формирования рынка сельскохозяйственной техники России

В настоящее время сельскохозяйственное производство находится в глубоком техническом и технологическом кризисе. Разрушена материально-техническая основа роста его эффективности, гарантированного обеспечения продовольственной безопасности страны, конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции.

Воспроизводство сельскохозяйственной техники протекает на фоне негативных условий, вызванных сокращением производства, увеличением числа убыточных хозяйств, отсутствием эквивалентного межотраслевого обмена, диспаритетом цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, что привело к резкому падению спроса на сельскохозяйственную технику [149, с. 3].

В процессе формирования рынок сельскохозяйственной техники России прошел несколько этапов, что видно из табл. 2.1 [139, с. 20].

Таблица 2.1. Этапы формирования рынка сельскохозяйственной техники

Временной период	Тип рынка	Основные особенности рынка
1992-1998	“рынок посредника”	В структуре рынка доминируют запчасти на технику советского производств. Рынок новой техники минимален. Формируется вторичный рынок. Складывается сеть торговых посредников.
1999-2003	“рынок производителя”	Деградирующий парк продуцирует спрос на качественные запчасти и новую технику российского производства. Производители диктуют условия рынку и формируют собственную сбытовую сеть. Усиливается сегмент новой техники, а также присутствие на рынке государства
2004-2006	“рынок покупателя”	Рост спроса со стороны сельских товаропроизводителей. Диверсифицируется предложение и спрос и возрастает рыночная конкуренция. Укрупняется дилерская сеть. Внедряется система послепродажного сервиса.
с 2007 г.	“рынок покупателя с перспективой его трансформации в рынок зарубежных производителей”	Смещение спроса в сторону эффективных технологий и обслуживающих их технических комплексов. Расширение государственной поддержки сельского хозяйства и отечественных производителей сельскохозяйственной техники.

Производственно-технический потенциал отечественного сельского хозяйства продолжает деградировать, о чем свидетельствуют данные табл. 2.2 [110, с. 28; 111, с. 82; 95, с. 27].

Таблица 2.2. Динамика показателей технической оснащенности сельскохозяйственных предприятий в 2003-2008 гг.

	Годы						2008 г. к 2003 г., %
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
Тракторы, тыс. шт.							
Наличие на конец года	640,7	580,6	523,2	478,5	441	397	62
Ежегодно выбывало	66,7	60,1	57,4	44,7	45,1	43,2	-
Зерноуборочные комбайны, тыс. шт.							
Наличие на конец года	158,3	143,5	129,2	117,6	108	95,9	60,5
Ежегодно выбывало	15,1	14,8	14,3	11,6	10,3	9,7	-
Кормоуборочные комбайны, тыс. шт.							
Наличие на конец года	43,9	38,7	33,4	29,5	26,5	24,1	54,8
Ежегодно выбывало	5,8	5,2	5,3	3,9	3,5	3,7	-
Число машин в расчете на 1000 га обрабатываемой площади, шт.							
Тракторов	6,3	5,5	4,6	4,1	4,3	3,9	62
Зерноуборочных комбайнов	4,7	4,2	3,9	2,7	3,2	2,8	60
Кормоуборочных комбайнов	0,61	0,55	0,47	0,42	0,36	0,33	54

За период 1999-2004 гг. объемы выпуска и реализации сельскохозяйственной техники российскими предприятиями устойчиво росли, о чем свидетельствуют данные табл. 2.3 [110, с. 28; 126, с. 4].

Таблица 2.3. Производство основных видов сельхозтехники в России, тыс. ед.

	1999 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.
Тракторы	15,4	19,2	15,2	9,2	8,1	8,4
Плуги тракторные	1,3	1,8	2,8	2,3	1,0	1,3
Сеялки тракторные	1,3	3,2	5,2	5,3	4,2	5,7
Комбайны, шт.:						
зерноуборочные	1038	2049	5201	7526	5430	8059
кормоуборочные	242	315	535	349	-	251
льноуборочные	154	146	150	576	479	489
Культиваторы тракторные	3,1	4,6	5,6	5,6	6,2	8,3

Начало данному процессу положил экономический кризис 1998 г., последствия которого позволили отечественным машиностроителям расширить

сбыт продукции. В результате объемы продаж комбайнов, например, в 2001 г. по сравнению с 1998 г. возросли вчетверо и составили около 350 млн. долл.

С 1998 г. существенно изменилась и расстановка сил на отечественном рынке уборочной техники. Изначально высокая доля импортных агрегатов уменьшилась с 80 до 29%. В первую очередь сказался эффект импортного замещения – снижение рублевого курса привело к повышению стоимости импортной техники в разы. Об этом косвенно свидетельствует и изменение внутренней структуры импорта: в 1998 г. доля новой зарубежной техники в натуральных показателях составляла 89%, а в 2002 г. – 71%.

Второй причиной, отрицательно повлиявшей на приобретение импортной техники, стало появление финансовых инструментов (кредит, лизинг) со стороны государства, действие которых не распространяется на западные комбайны. Третий фактор – снижение рентабельности производства зерна.

В 2002 г. объем рынка комбайнов по сравнению с 2001 г. снизился на 13,36% и составил 312 млн. долл. Данная ситуация обусловлена несколькими причинами. Во-первых, значительно большей по сравнению с уборочной техникой изношенностью других видов машин (поэтому в 2002 г. основной акцент был сделан на обновление тракторного парка); во-вторых, низкими закупочными ценами на зерно, приведшими к снижению платежеспособности сельских товаропроизводителей.

Ситуация, складывавшаяся на рынке в 2003 г., имела разные полярности в начале и в конце года. Денежные средства, направлявшиеся на приобретение сельхозтехники, строго соответствовали состоянию финансовых дел на селе. По результатам 2001-2002 гг. сельскохозяйственного года, несмотря на высокий урожай, валовой доход уменьшился по сравнению с 2000-2001 годом на 45%. Именно с этим в первую очередь связано снижение объемов продаж уборочной техники [128, с. 4].

Во многих хозяйствах, организациях и на предприятиях АПК имеется достаточно большое количество исправной и неисправной подержанной техники, которая практически не применяется на производстве. Ежегодно

списывается много тракторов, зерноуборочных и специальных комбайнов, сельскохозяйственных и других машин со значительным остаточным техническим ресурсом. Целесообразно было бы их восстанавливать и продавать предприятиям и организациям, а также фермерским хозяйствам, отдельным гражданам, проживающим в сельской местности и другим потребителям, нуждающимся в них, но во многих хозяйствах списанные машины, узлы и агрегаты не приходятся, разукomплектовываются [63, с. 61].

Основными причинами накопления излишней техники у сельских товаропроизводителей являются: моральное устаревание техники до списания, несоответствие сельскохозяйственной техники, машин и оборудования современным требованиям технологии возделывания и уборки урожая, постоянное совершенствование данных технологий. Кроме того, низкая платежеспособность большинства сельскохозяйственных предприятий не позволяет своевременно обновлять основные фонды, что, в конечном итоге, снижает эффективность сельскохозяйственного производства.

Нарастание разрыва между выбыванием комбайнов, исчерпавших свой технический ресурс, и поступлением новых машин ставит АПК перед проблемой острого дефицита техники, необходимой для проведения уборки зерновых культур в приемлемые сроки. По оценкам специалистов, примерно 30% посевных площадей остаются необранными. На протяжении последних лет Министерство сельского хозяйства РФ каждую осень публикует данные о потерях зерна на сумму, превышающую 1 млрд. долл. Во многом это вызвано использованием комбайнов, выработавших свой ресурс и не получивших должного уровня сервиса [128, с. 5].

Многokратное сокращение количества основных видов техники обусловлено отсутствием средств на реновацию машинно-тракторного парка, что вызвало резкое снижение спроса на тракторы и сельхозмашины. Тем не менее, российское сельхозмашиностроение активно развивается, примером чему служит ежегодное появление на рынке новых, более совершенных моделей техники, которые находят спрос у потребителей. Рост объемов

производства привел к сокращению просроченной кредиторской задолженности. Динамика производства отечественной сельскохозяйственной техники представлена на рис. 2.1 [42, с. 7].

Вид техники	2006 г.	2005 г.	%
Техника для растениеводства			
Зерноуборочные комбайны	6861	7518	-9
Плуги	1141	1831	-38
Культиваторы	6613	8362	-21
Сеялки	5244	6543	-20
Техника для животноводства			
Кормоуборочные комбайны	723	485	+49
Косилки	2647	2520	+5
Пресс-подборщики	1241	601	в 2,1 р.
Доильные установки	621	299	в 2,1 р.
Тракторы сельскохозяйственного назначения			
Тракторы на колесном ходу	5398	4362	+24
Тракторы на гусеничном ходу	1965	1663	+18

Рисунок 2.1. Динамика производства сельхозтехники в России, шт.

За 2005-2006 гг. объем внутреннего производства техники снизился на 6%. Выпуск сеялок и культиваторов снизился более чем на 20%, плугов – на 38%, зерноуборочных комбайнов – на 9%. Однако при этом машин и оборудования для животноводства изготовлено больше, чем в прошлом году. Наблюдается существенный рост производства кормоуборочных комбайнов, пресс-подборщиков, доильных установок.

В 2008 г. промышленными предприятиями России произведено 10,9 тыс. колесных тракторов; 6,1 тыс. гусеничных тракторов; 2,8 тыс. тракторных плугов; 9,5 тыс. тракторных культиваторов; 3,3 тыс. тракторных косилок; 8,1 тыс. зерноуборочных и 0,8 тыс. кормоуборочных комбайнов [38, с. 75].

Рынок сельскохозяйственной техники находится в стадии становления и не отвечает запросам основных его участников. Покупатели не имеют или получают с большим трудом сведения о поставщиках машин, их ценах и условиях продажи. Рыночные цены не всегда объективно отражают реальную стоимость машины.

Производители многих важных видов и типоразмеров сельскохозяйственной техники являются монополистами федерального уровня. В последние годы усиливается конкуренция со стороны зарубежных производителей машин, что касается региональных продавцов, то по ряду видов техники как отечественной, так и зарубежной они являются монополистами в зоне своей деятельности. Монополистами на местных и региональных рынках ряда услуг и другой продукции являются и ремонтно-технические предприятия.

Доля отечественных производителей на внутреннем рынке сельхозтехники постоянно уменьшается. Однако рынок неуклонно растет – с 1,5 млрд. долл. в 2003 г. до 3 млрд. долл. в 2006 г. При этом внутреннее российское производство растет более медленными темпами и составляет 1 млрд. долл. в год. Рост рынка происходит исключительно за счёт наращивания парка импортной техники [43, с. 7].

В последние годы активизировался рынок новой сельскохозяйственной техники. Немало предприятий материально-технического снабжения и ремонтно-технического обслуживания, которые являются официальными дилерами заводов сельскохозяйственных машин.

Слабым местом в деятельности отечественных дилеров, является то, что их функции ограничиваются в лучшем случае только предпродажной подготовкой, реализацией и обслуживанием новой техники в гарантийный период. За пределами гарантийного срока проданные машины остаются без технического сопровождения, несмотря на то, что многие дилеры имеют необходимую производственную базу [61, с. 7].

Резкое сокращение поставок новой техники в сельское хозяйство за годы рыночных реформ сопровождается снижением её качества.

Общие затраты на устранение браков и дефектов новой техники ежегодно возрастают на 12-17%, причем значительную часть затрат вынуждены нести хозяйства-покупатели.

Положение осложняется тем, что на рынке сельхозтехники господствуют заводы-монополисты, которые из-за отсутствия должной конкуренции не стремятся улучшить качество и надежность поставляемых машин [143, с. 52].

Под качеством понимается способность продукции удовлетворять конкретные потребности. Качество определяется совокупностью физических, химических, биологических и экологических характеристик [156, с. 88].

Требуется проведение комплексных мер по повышению ответственности заводов-изготовителей за качество поставляемой техники и технический сервис выпускаемых машин и создания на селе современной дилерской службы, которая не только продавала бы технику, но и осуществляла контроль за ее качеством, предпродажное обслуживание и послепродажный сервис в тесном взаимодействии с заводами-изготовителями.

В решении данной задачи необходимо использовать опыт дилерской деятельности в странах с развитой рыночной экономикой, где уже многие годы эффективно функционируют дилерские предприятия, являясь связующим звеном между фирмами-изготовителями и потребителями машин.

В России процесс организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники имеет свои особенности. Крупные заводы-изготовители сельскохозяйственной техники изначально не имели своей дилерской сети. С другой стороны, существовала разветвленная, технически оснащенная сеть предприятий, обеспечивающая сельское хозяйство машинами и оборудованием по плановой разрядке, а также сеть сервисных и ремонтных предприятий, которые занимались текущим и капитальным ремонтом машин.

Переход к рыночной экономике создал проблему сбыта сельскохозяйственной техники у заводов-изготовителей. Традиционные каналы распределения, существовавшие во времена плановой экономики, постепенно заменились вертикальной маркетинговой системой. Использование данной системы позволило более эффективно проводить материально-техническое обеспечение сельского хозяйства техникой. Сравнение двух систем представлено на рис. 2.2 [97, с. 405].

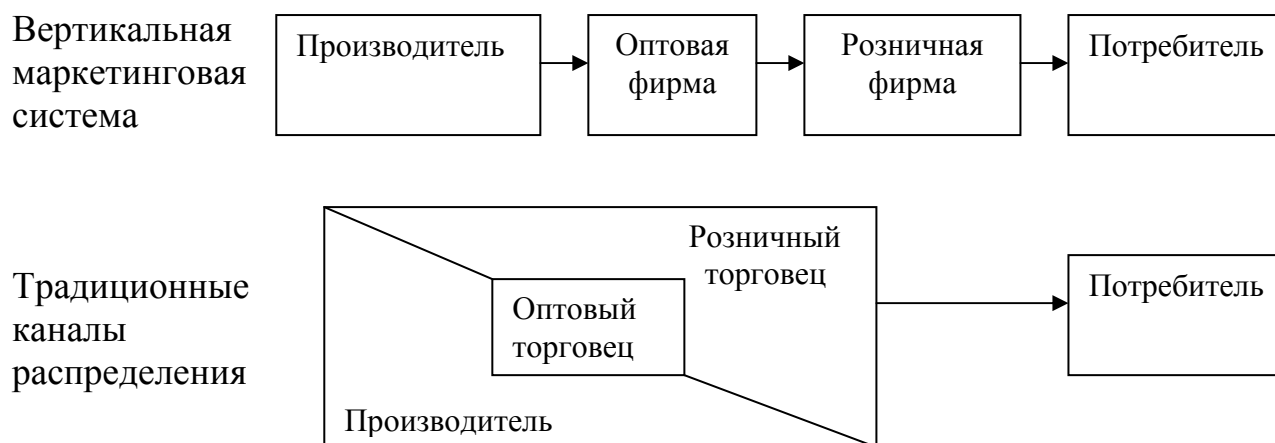


Рисунок 2.2. Сравнительная характеристика каналов товародвижения

Вертикальная маркетинговая система состоит из производителя, одной или нескольких оптовых фирм и одной или нескольких розничных фирм. Система возникла как средство контроля за поведением канала и предотвращения конфликтов между его отдельными членами.

Особого внимания заслуживает сфера технического сервиса. Данную функцию выполняют дилеры, ремонтные предприятия и фирменные технические центры. Подобная инфраструктура в России развита недостаточно, а изготовители не придают ей должного значения. Между тем известно, что потребитель предпочитает приобретать технику, приспособленную к реальной эксплуатации [138, 70].

Дилеры – это независимые, работающие на договорных условиях фирмы, независимые от производителей техники. Производители, используя механизмы товарной и торговой политики, исключают риски дилеров. Это важно, в первую очередь, для самих продуцентов машин, так как с банкротством дилера они теряют торговую и сервисную точку в районе, чем не преминут воспользоваться конкуренты. Дилеры объединяются в союзы для выработки и проведения совместной политики на рынке и по отношению к продуцентам.

Дилерские предприятия выполняют две основные функции. Первой является продажа фермерам техники, оборудования и запасных частей к ним, а также связанная с этой деятельностью, информационно-консультационная и

рекламная работа. Последняя составляет обычно 70-80% общего объема деятельности дилерских предприятий, то есть в своей основе они являются торгово-посредническими структурами.

Вторая функция дилерских предприятий – предпродажное обслуживание и регулировка продаваемых машин, устранение мелких дефектов, проверка важнейших узлов. После продажи – технический сервис машин в гарантируемый период, замена отдельных деталей в случае выявления отдельных дефектов, а также информация фирмы-изготовителя о характере неисправности машин, слабых узлах и агрегатов для устранения этих дефектов при выпуске следующих партий машин. Функции технического сервиса занимают примерно 20-25% всего объема деятельности дилерских предприятий [58, с. 71].

Таким образом, дилерскую деятельность можно охарактеризовать как торгово-сервисную, где одна и другая функции взаимно дополняют друг друга.

Расчеты показывают, что экономия, получаемая в народном хозяйстве при улучшении качества обеспечения и расширения объема услуг, оказываемых потребителям, исключительно велика. Но переход к более высокому уровню материально-технического обеспечения народного хозяйства требует изменения ряда параметров деятельности самой системы снабжения.

В связи с этим, с одной стороны, выдвигается требование ввести определенный механизм перераспределения внешней эффективности с учетом дополнительных издержек в системе обеспечения. С другой стороны, исключительно большое значение приобретает поиск факторов внутриотраслевой эффективности, обеспечивающих достижение требуемых народнохозяйственных результатов при наименьших собственных затратах в относительном, а по возможности, и абсолютном сокращении издержек в текущий момент и в перспективе [157, с. 21].

Частный капитал в ближайшие годы не в состоянии создать сеть технически оснащенных дилерских предприятий, обслуживающих сельскохозяйственную технику, так как требуется инвестирование крупных

вложений без гарантий окупаемости. Торгово-посредническая деятельность ряда частных фирм и отдельных предпринимателей сводится только к торговым операциям, при этом полностью или частично отсутствует сервисное обслуживание покупателей. Полученная в процессе торгово-посреднической деятельности прибыль, главным образом, идет на личное потребление или изымается налогами, так как в России отсутствует механизм, защищающий инвестора от государственного и криминального произвола.

В данных условиях дилерская деятельность может развиваться, прежде всего, через систему предприятий аграрного снабжения в кооперации с ремонтно-техническими предприятиями (РТП).

Система Агроснаба располагает разветвленной сетью торговых баз, следовательно, наиболее приближена к сельским товаропроизводителям. Кроме того, данные предприятия выполняют основной объем работ в части торгово-посреднической деятельности дилерской службы: выявление платежеспособного спроса потребителя на технику, составление сводных заказов, организацию поставок и расчетов за продукцию, предъявление материальных санкций поставщикам за низкое качество машин.

В настоящее время дилерская работа четко распределена по уровням управления – федеральному, региональному и районному.

Генеральным дилером по отношению к подавляющей части заводов-изготовителей сельскохозяйственных машин в России является ОАО «Росагрснаб», которое заключает с производителями генеральные договоры на поставку машин. В договорах предусмотрены принципиальные вопросы организации и финансирования поставок: порядок и сроки, уровень цен на продукцию, скидки с цены в зависимости от фактических сроков реализации, обеспечение гарантийным комплектом запасных частей, нормативно-технической документацией, а также ответственность завода за качество продукции и другие.

Вместе с тем, в ряде региональных агроснабов развитию дилерской деятельности не уделяется должного внимания, что приводит к

дополнительным издержкам по приобретению техники и отрицательно сказывается на качестве поставляемых машин.

В целом следует отметить, что развитие дилерской деятельности в АПК находится в начальной стадии своего развития. Для развития дилерской службы на селе и усиления контроля за качеством поступающей техники необходим ряд мер. Прежде всего, следует завершить формирование надежной дилерской службы во всех регионах страны на базе агроснабов.

В тех случаях, когда агроснабы не располагают необходимой базой для осуществления функций технического сервиса, дилерская служба должна создаваться, как указывалось выше, на базе кооперации агроснабов и РТП и осуществлять предпродажный и послепродажный сервис новой техники. Дилерская служба также должна осуществлять организацию взаимодействия с заводами-изготовителями по возмещению затрат, поставкам запасных частей, оказанию квалифицированной технической помощи при исправлении брака и дефектов машин.

Дилерская служба должна стать основным звеном в связях заводов-изготовителей техники с сельскими товаропроизводителями, освободив последних от работ по устранению заводского брака техники, выставления претензий поставщикам, отнимающих у хозяйств много времени и средств.

Следует организовать эффективную службу входного контроля качества поступающей техники и запасных частей для выявления их брака и дефектов, возврата поставщикам некачественной продукции и предъявления им рекламаций.

Это позволило бы существенно сократить количество некачественной техники и деталей, поступающих в хозяйства, освободило бы их от необходимости затрат на устранение брака и дефектов и усилило бы ответственность заводов за качество машин и деталей, поскольку им грозили бы материальные санкции или возврата некачественной продукции.

При отсутствии конкуренции заводов-поставщиков и ослабленных требований к ним по качеству продукции только служба входного контроля

агроснабов может выставить заслон на пути нарастающего из года в год вала бракованной продукции и освободить хозяйства от высоких затрат по их устранению.

В современных условиях частные коммерческие структуры, реализующие сельским товаропроизводителям ограниченную номенклатуру наиболее ходовых марок машин, обязаны либо организовать их дилерское обслуживание, либо прекратить продажу машин, не обеспеченных таким обслуживанием.

Подтверждением необходимости такого решения вопроса является то, что во многих странах при неизмеримо более высоком качестве и надежности техники для села законодательно запрещена продажа машин фирмами, не обеспечивающими дилерское обслуживание и регулярное снабжение запчастями проданной техники.

Необходимо и резкое повышение ответственности заводов-изготовителей за организацию четкого и своевременного дилерского обслуживания новой техники. Они обязаны финансировать дилерскую деятельность путем предоставления скидок с цены выпускаемых машин, обеспечивать дилеров необходимыми запасными частями и узлами для устранения брака и дефектов машин в гарантийный период, а также технической документацией и необходимой оснасткой и оборудованием, оказывать помощь в обучении кадров дилерских предприятий и хозяйств-покупателей.

Следует предусмотреть выполнение дилерскими предприятиями за счет скидок с цены машин всего комплекса работ по предпродажному и послепродажному обслуживанию новой техники в течение гарантийного срока службы машин.

Данные меры повышения ответственности необходимы в условиях отсутствия конкуренции между заводами-изготовителями, а также дилерами. В России при слабой конкуренции цен эти функции обязано взять на себя государство в интересах сельских товаропроизводителей-покупателей техники.

В настоящее время данные меры либо вообще не установлены, либо не действуют, что ущемляет интересы покупателей машин. Необходимо

добиваться такого положения, при котором производителю выгоднее было бы выпускать качественную технику, чем выплачивать высокие штрафы при поставках техники с браком.

В последние годы нарастает интерес к проблеме рынка подержанной сельхозтехники (вторичного рынка), который является подсистемой рынка средств производства. Взаимосвязь рынка новой и подержанной техники, а также ремонтно-технических услуг представлена на рис. 2.3 [93, с. 55].

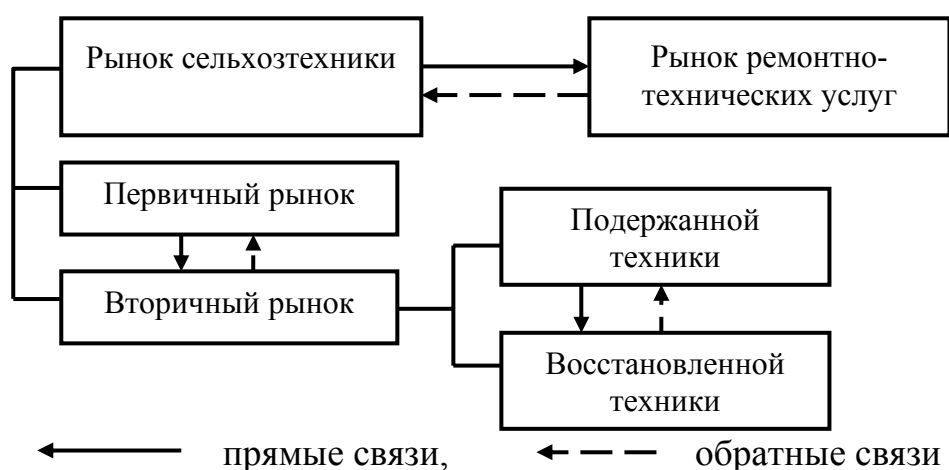


Рисунок 2.3. Связи в системе “рынок сельскохозяйственной техники – рынок ремонтно-технических услуг”

В отличие от развитых стран российский рынок подержанной сельхозтехники находится в стадии становления, несмотря на существование необходимых предпосылок для развития рыночных отношений. Предпосылки заключаются, с одной стороны, в наличии высокого потенциального спроса, с другой стороны, в наличии объективных условий для удовлетворения спроса на подержанную технику различного срока службы и качества [48, с. 12].

Современный рынок сельскохозяйственной техники ведущих зарубежных стран представляет собой сложнейший хозяйственный механизм, где наряду с наличием объективных экономических регуляторов присутствуют искусственные, которые формируются под влиянием человеческого фактора и реализуются посредством государственного регулирования стихийных

рыночных процессов, а также целенаправленной и планомерной деятельностью многочисленных участников данного рынка [40, с. 6].

Большое развитие получила система продажи подержанной техники на вторичном рынке в экономически развитых странах, на рынке которых продается подержанных тракторов в среднем в 3 раза больше, чем новых. В Германии в 2004 г. рынок восстановленной техники составил 14 млрд. долларов. Технику реализуют через дилерскую систему после качественного ремонта, ее стоимость – 30% первоначальной.

Экономически крепкие хозяйства, как правило, приобретают новые машины, которые через 5–7 лет эксплуатации реализуются экономически более слабым потребителям. Даже в развитых странах Запада, в США и Японии на каждый новый трактор приходится 3–4 года бывших в эксплуатации [92, с. 5].

Структура региональной системы приобретения, восстановления, продажи и послепродажного обслуживания подержанной техники представлена на рис. 2.4 [79, 55].

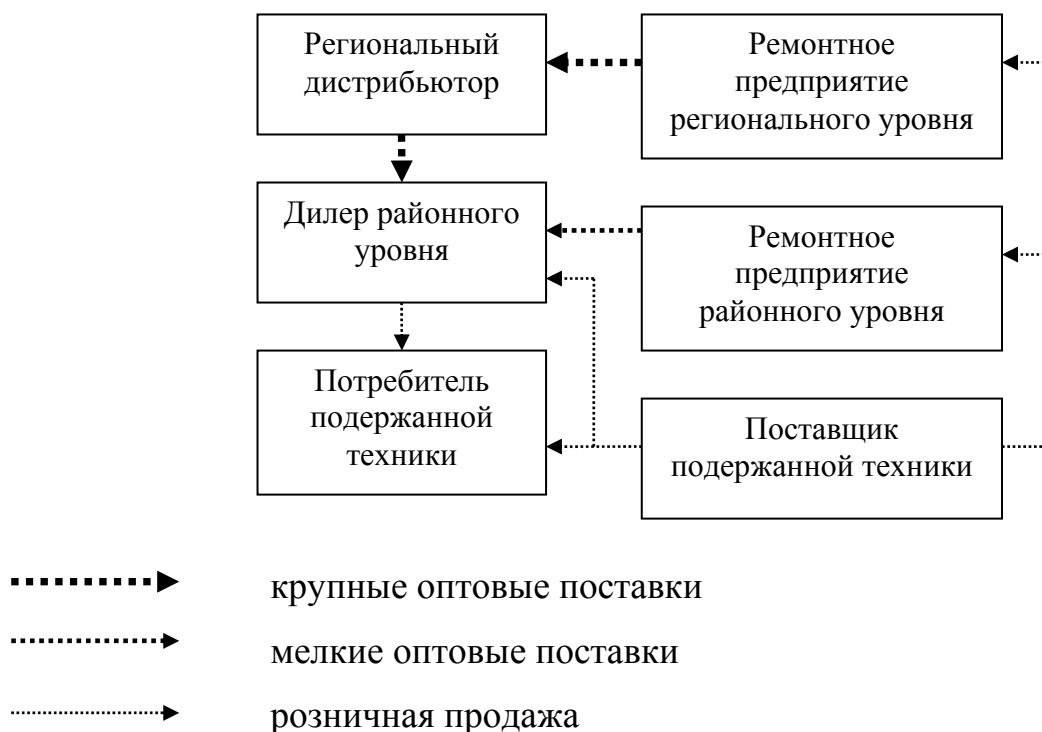


Рисунок 2.4. Региональная система купли-продажи, восстановления и послепродажного обслуживания сельскохозяйственной техники

Объемы продаж подержанной сельскохозяйственной техники значительно меньше объемов продаж новых машин. В регионах встречаются лишь единичные случаи скупки подержанной сельскохозяйственной техники с целью продажи после ремонта или как “склада” подлежащих восстановлению и последующей продаже деталей в качестве запасных частей. Кроме того, на вторичный рынок попадают машины, полученные сельскими товаропроизводителями по лизингу, а через некоторое время изъятые у них в связи с нарушением договорных условий, чаще всего за не перечисление лизинговых платежей [94, с. 115].

Формирование аграрных рынков во многом зависит от развития различных организационно-правовых форм субъектов рыночных отношений – участников процесса купли-продажи и инфраструктурного обеспечения. Можно констатировать, что в настоящее время формирующийся аграрный рынок представлен совокупностью самостоятельных предприятий и организаций различной формы собственности, преследующих свои коммерческие цели, которые зачастую идут в противоречие друг другу. Реализация целей обеспечивается в конкурентной борьбе, которая способствует повышению качества продукции и совершенствованию технологии сельскохозяйственного производства [79, с. 16].

Ухудшение технической оснащенности сельскохозяйственного производства – это одна из ключевых причин снижения показателей сельскохозяйственного производства и, как следствие, обострения социальной ситуации на селе. Не соблюдаются аграрные сроки и технологические требования к возделыванию и уборке культур, содержанию животных. Из-за того, что не выполняются необходимые мелиоративные работы, снижается плодородный потенциал почв, падает урожайность. Сократилось число рабочих мест, усилилась безработица сельского населения, недопустимо низок заработок механизаторов.

В последние годы действуют две основополагающие и разнонаправленные тенденции, которые решающим образом определяют

динамику технической оснащенности сельскохозяйственного производства. Первая – рост государственной поддержки сельских товаропроизводителей, в основном в виде субсидий и компенсаций их расходов, и как результат, повышение их платежеспособности, возможности приобретать сельскохозяйственную технику. Вторая, снижающая эту возможность, – устойчивый рост цен на технику.

В условиях стабильного, хотя и недостаточно обеспеченного финансовыми ресурсами спроса в последние годы наблюдается постоянный рост стоимостного объема рынка сельскохозяйственной техники. В 2006 г. он вырос по сравнению с 2005 г. приблизительно на 20% и составил порядка 95...98 млрд. руб. [126, с. 2].

По данным Минсельхоза РФ, 55-70% машинно-тракторного парка в России выработало срок службы. Дефицит техники для посевной и высокий коэффициент износа приводят к сокращению посевных площадей и растягиванию агротехнических сроков посева. Машинотракторный парк России пополняется на 1-3%, в то время как списывается 6-8%.

Большим спросом в России пользуются гусеничные трактора (60%), доля колесных тракторов – 40%. В Европе количество колесных тракторов, превосходят гусеничные в несколько раз. Трактора общего назначения составляют – 55%, пропашные – 34%, трелевочные – 11% [127, с. 7].

В последние годы наметился устойчивый увеличение спроса на тракторную технику, который сдерживается темпами роста платежеспособного спроса, что видно по данным табл. 2.4 [128, с. 10].

Таблица 2.4. Распределение спроса по группам продукции

Крупные с/х трактора (50-80 л. с.)	Малые с/х трактора (до 50 л. с.)	Коммунальные трактора
80 %	8 %	12 %

В настоящее время на рынке сельскохозяйственных тракторов России весьма высок уровень конкуренции между производителями: отечественными и зарубежными. Зарубежные фирмы предлагают потребителям большое число

тракторов в диапазоне мощности 11-342 кВт. Основные производители – Case IH, Deutz-Fahr, Fendt, John Deere, Lamborghini, Massey Ferguson, Renault и Same. Такие фирмы, как Hako, Iseki, Kubota, Goldoni и Shibaura, выпускают только малогабаритные модели. Гусеничные тракторы в основном высокой мощности предлагают фирмы Claas, Case IH, John Deere, небольшой мощности (40,5-70 кВт) – фирма Same. Тракторы интегральной схемы с различной компоновкой выпускают Fendt, Daimler Chrysler, Horch, Doppstadt, Schluter, Holder [58, с. 7].

Структура российской машинно-тракторной отрасли представлена в табл. 2.5 [127, с. 7; 69, с. 17].

Таблица 2.5. Структура машинно-тракторной отрасли России

Завод	Число тракторов (2007 г.), шт.	Доля на рынке, %	Число тракторов (2008 г.), шт.	Доля на рынке, %
Волгоградский	1095	3,2	1146	2,6
Алтайский	142	0,4	28	0,1
Владимирский	2209	6,4	1013	2,3
Петербургский	703	2,0	712	1,6
Липецкий	761	2,2	269	0,6
ОАО “ЧТЗ-Уралтрак”	16	0	9	0
ГУП РТ ПО “ЕлаАЗ”	2268	6,6	4077	9,3
ОАО “САРЭКС”	665	1,9	3401	7,8
ЗАО “Агротехмаш”	203	0,6	267	0,6
ФГУП “Уралвагонзавод”	62	0,2	77	0,2
ОАО “КамАЗ”	0	0	50	0,1
ЗАО “Трактормаш”	70	0,2	32	0,1
ОАО “Клаас”	0	0	27	0,1
ОАО “Трансмаш”	0	0	19	0
Ногинский завод топливной аппаратуры	2	0	2	0

В настоящее время одним из ведущих производителей мощных промышленных тракторов, не имеющих аналогов в России и странах СНГ, является ОАО “Чебоксарский тракторный завод”. На производство поставлено 8 моделей бульдозерно-рыхлительных агрегатов, 3 модели трубоукладчиков и две модели колесных тракторов. Для изготовления опытных образцов тракторов на ЧЗПТ построен экспериментальный корпус. В настоящее время продукция завода нашла применение в странах ближнего зарубежья.

Отечественный рынок комбайностроения представлен в основном ОАО “Ростсельмаш” и Красноярским заводом комбайнов. Отечественные производители в совокупности увеличили свою долю с 20% в 1998 г. до 71% в 2002 г. Вплоть до 2002 г. у обоих предприятий наблюдался рост объемов продаж. В структуре реализации наибольший удельный вес занимает “Ростсельмаш”, увеличивший свою долю среди отечественных предприятий с 56% в 1998 г. до 62% в 2002 г. при росте объемов продаж в 17,5 раза. Красноярский завод в 2002 г. увеличил объемы сбыта по сравнению с 1998 г. в 8,5 раза. По разным оценкам, в России в настоящее время имеется всего 192 тысячи комбайнов [128, с. 4].

Российский рынок зерноуборочных комбайнов представлен в табл. 2.6, [127, с. 8; 69, с. 21].

Таблица 2.6. Российский рынок зерноуборочных комбайнов

Завод	Число зарубежных комбайнов (2007 г.), шт.	Доля на рынке, %	Число зарубежных комбайнов (2008 г.), шт.	Доля на рынке, %
Продажа российскими предприятиями на российском рынке	4693	64,5	5291	61,7
В том числе:				
ООО “Комбайновый завод” “Ростсельмаш”	3842	52,8	3934	45,9
ОАО “Красноярский завод комбайнов”	523	7,2	754	8,8
ООО “Клаас” (объем производства)	328	4,5	461	5,4
ОАО “Брянсксельмаш”	0	0	142	1,7
ОАО “Тульский комбайновый завод”	0	0	0	0
Импорт, всего (ввезено на территорию России)	2588	35,5	3288	38,3
В том числе:				
CNH	300	4,1	1550	18,1
“John Deere”	1141	15,7	778	9,1
“Claas”	543	7,5	693	8,1
“Laverda”	300	4,1	122	1,4
AGCO (MF)	246	3,4	41	0,5
“Sampo Rosenlew”	46	0,6	21	0,2
Прочие	12	0,2	83	1,0
Итого	7281	100	8579	100

В развитии отрасли происходит формирование “вторичного рынка” зерноуборочных комбайнов. Образовались цепочки “производитель – дилер – потребитель”, где каждое звено имеет свою прибыль. В дальнейшем формирование “вторичного рынка” затронет другие виды уборочной техники.

Рынок сельхозтехники предъявляет особые требования к предприятиям, которые на нем работают. Прежде всего, это очень нестабильный рынок: в зависимости от сезона спрос меняется в разы и сильно подвержен влиянию климатических условий и погодных катаклизмов, которые неизбежно отражаются на закупках техники. Сельскохозяйственные работы проводятся в сжатые сроки, от соблюдения которых зависит конечный результат. Это обстоятельство предъявляет высокие, более весомые, чем параметры техники, требования к ее сервису и ремонту.

Таким образом, при рассмотрении условий формирования рынка сельскохозяйственной техники России можно выделить ряд проблем:

1. Современное состояние рынка характеризуется сокращением поступления сельскохозяйственной техники;
2. Рынок техники непрозрачен; получение полной и достоверной информации о состоянии и развитии рынка, является одним из главных условий успешного функционирования рынка, дополненным требованием обеспечения предсказуемости его дальнейшего развития [101, с. 29];
3. Рынок не выполняет одну из важнейших задач – целенаправленно свести поставщиков и потребителей подержанных машин на взаимоприемлемых условиях, обеспечить экономический паритет субъектов рыночных отношений;
4. Функции отечественных дилеров ограничиваются в лучшем случае только предпродажной подготовкой, реализацией и обслуживанием новой техники в гарантийный период;
5. Ухудшение технической оснащенности сельскохозяйственного производства;

6. Усиление диспаритета цен на промышленную продукцию и продукцию сельского хозяйства. Диспаритет цен на рынке техники проявился в том, что для приобретения тех же технических средств требуется продать все большее количество сельскохозяйственной продукции. В 1990 году для приобретения одного трактора (средняя цена была 15 тыс. руб.) хозяйство должно было продать 22,5 т зерна, в 1995 году – 106,9, а в 2005 году – уже 203,8 т [106, с. 6].

2.2. Оценка технической обеспеченности сельскохозяйственного производства

Проводимые реформы в России губительно сказались на всех видах деятельности сельскохозяйственного производства. Негативные явления привели к постепенной деградации всего инженерно-технического комплекса на селе.

По сравнению с 1990 г. затраты на запчасти, ремонтные материалы, заработную плату ремонтникам и эксплуатацию машинно-тракторного парка возросли в два раза и составляют около 14% валовой стоимости продукции сельского хозяйства. Если учесть, что парк уменьшился на 50%, а производство сельскохозяйственной продукции на 40%, то удельные затраты на единицу продукции увеличились почти в 2,5 раза.

Затраты на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники возрастают быстрее чем производство сельскохозяйственной продукции [154, с. 328].

Состояние сельского хозяйства во многом определяется его технической оснащённостью, которая зависит от наличия сельскохозяйственной техники, а также от объёма её поступления. Данные Министерства сельского хозяйства и продовольствия УР, а также ряда других источников [129, с. 16; 130, с. 17] свидетельствуют о том, что в 2003-2008 гг. в сельскохозяйственных предприятиях Удмуртии произошло существенное сокращение всех видов сельскохозяйственной техники. Количество тракторов сократилось в 1,3 раза; плугов – в 1,4 раза; культиваторов – в 1,2 раза; сеялок – в 1,3 раза. Количество

комбайнов сократилось: зерноуборочных – в 1,7 раза; кормоуборочных – 1,2 раза; картофелеуборочных – в 1,6 раза. Количество таких видов техники, как жатки валковые, дождевальные машины уменьшилось многократно (табл. 2.7).

Таблица 2.7. Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях Удмуртии (на конец года, шт.)

	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Тракторы, всего	11029	10340	9700	9292	8388	7965
Плуги	2987	2844	2673	2528	2242	2151
Культиваторы	3070	3003	2877	2786	2613	2438
Сеялки	3555	3477	3313	3248	2989	2765
Комбайны:						
Зерноуборочные	2713	2449	2258	2106	1795	1595
Кормоуборочные	900	896	842	820	773	739
Картофелеуборочные	258	230	208	192	177	162
Льноуборочные	204	188	168	154	152	149
Косилки	1666	1546	1489	1442	1342	1243
Пресс-подборщики	910	898	863	838	784	753
Жатки валковые	902	797	691	619	514	499
Дождевальные и поливальные машины и установки	49	48	44	42	40	39
Доильные установки и аппараты	1515	1441	1376	1305	1208	1134

Машинно-тракторный парк составляет лишь 50% от технологически необходимого количества, при этом 70% машин используются с истекшими сроками амортизации и более трети парка постоянно находится в ремонте.

Снижение уровня обеспеченности техникой приводит к недобору почти 30% урожая сельскохозяйственных культур. Это связано с несоблюдением агротехнических сроков проведения сева, уборки урожая и нарушения технологии возделывания всех сельскохозяйственных культур.

Ежегодное сокращение количества основных видов сельхозтехники обусловлено низкой платёжеспособностью сельских товаропроизводителей, высокими ценами на технику, медленными темпами развития лизинговых

отношений. В результате влияния этих факторов сельские товаропроизводители резко сократили приобретение новой техники, что подтверждается данными табл. 2.8 [37, с. 86; 64, с. 61].

Таблица 2.8. Динамика поступления техники
в сельскохозяйственные предприятия Удмуртии, шт.

Вид техники	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г. (лизинг)
Тракторы	120	187	278	239	66
Комбайны: зерноуборочные	29	86	83	88	2
кормоуборочные	69	33	41	49	49

Поступление комбайнов в сельскохозяйственные предприятия Удмуртии в 2004-2008 гг. сократилось: зерноуборочных – в 14,5 раза; кормоуборочных – в 1,4 раза. Поступление тракторов уменьшилось в 2 раза. В последние годы наблюдается тенденция роста поступления техники, но на протяжении ряда лет выбытие техники превышает поступление. О количестве выбывшей техники дают представление данные табл. 2.9 [64, с. 62; 37, с. 88].

Таблица 2.9. Динамика выбытия техники
в сельскохозяйственных предприятиях Удмуртии, шт.

Вид техники	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Тракторы	601	461	408	504	511
Комбайны: зерноуборочные	226	225	152	286	273
картофелеуборочные	22	24	16	15	17
кормоуборочные	57	54	22	47	33
льноуборочные	13	16	14	2	5

На основании табл. 2.9 можно отметить, что проявляется тенденция уменьшения списания техники, но, несмотря на это списание в несколько раз превышает поступление.

При нынешнем состоянии парка сельскохозяйственной техники значительное превышение списания техники над её приобретением негативно сказывается на функционировании сельских товаропроизводителей. Ежегодная замена техники по нормативу должна быть на уровне 10-12% от её наличия.

Структура парка сельхозтехники по сроку использования свидетельствует о необходимости модернизации парка. Структура основных видов сельскохозяйственной техники по сроку использования требует принятия срочных мер по техническому перевооружению сельскохозяйственного производства. По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики более 75% числящейся техники используется за пределами допустимых норм амортизации, а техники со сроком эксплуатации до 10 лет имеется всего 12,7-24,6%. Следовательно, списание устаревшей техники, и не восполнение ее новой, приведет к снижению эффективности функционирования сельскохозяйственного производства.

В связи с сокращением машинно-тракторного парка снижается обеспеченность техникой. Уровень оснащённости сельскохозяйственных предприятий республики тракторами и уборочной техникой отражают данные отечественных исследователей [64, с. 64]., а также данные Министерства сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики (табл. 2.10).

Таблица 2.10. Оснащённость сельскохозяйственной техникой, шт.

Показатель	По нормативу	Фактическая					2008 г. к норме, %
		2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	
Приходится тракторов на 1000 га пашни	14	8	8	8	7,5	7,6	57
Приходится зерноуборочных комбайнов на 1000 га посевов зерновых культур, шт.	8	6	5	4,9	4,8	4,1	51,2
Приходится картофелеуборочных комбайнов на 1000 га посевов картофеля	51	42	45	47	45	46	88
Приходится льноуборочных комбайнов на 1000 га посевов льна	29	16	15	13	14	16	52,1

Фактическое наличие тракторов и комбайнов в расчёте на 1000 га соответствующей площади в сельскохозяйственных предприятиях республики не соответствует нормативам.

В 2004 г. обеспеченность сельскохозяйственных предприятий тракторами, зерноуборочными и льноуборочными комбайнами была близка к нормативной. В последующие годы разрыв потребности в технике по нормативам и фактическому наличию ежегодно увеличивался.

Практически у всех сельскохозяйственных товаропроизводителей Удмуртии материально-техническая база находится в неудовлетворительном состоянии. Данная ситуация наблюдается даже на одном из самых успешных сельскохозяйственных предприятий региона – СХПК “Колос” Вавожского района, а также на другом предприятии – СПК “Валожикьинский”, Можгинского района.

Сельскохозяйственный производственный кооператив “Колос” расположен в центральной части Вавожского района Удмуртской Республики в д. Новая Бия. СХПК “Колос” – один из крупнейших сельскохозяйственных предприятий Вавожского района.

Техника приобретается через посредников (“Удмуртагроснаб”, “Азат”, “Удмуртагропромсервис”). Приобретение техники осуществляется за наличный расчёт, также используется лизинг и кредит. Кредитование предприятия осуществляет ОАО “Россельхозбанк”, где предприятие имеет хорошую репутацию. Техника в хозяйстве отечественного и импортного производства. Основные импортёры – страны СНГ, Китай, Италия, Германия и д.р. Основные отечественные производители: “Ростсельмаш”, Ярославский моторный завод, “Реммаш” и д.р.

Техника хранится в машинном дворе. Предприятие имеет собственную ремонтную базу, ремонт производится собственными силами по мере необходимости. Потребность в средствах производства определяется исходя из практических потребностей, в зависимости от ситуации, научные методы практически не используются. Интенсивность использования тракторов зависит

от сезонности работ. Максимальная нагрузка приходится в период весенних и осенних полевых работ. Комбайны используются в августе и в сентябре. Остальное время техника простаивает или используется на второстепенных работах. Также её использование сильно зависит от погодных условий.

Основные проблемы СХПК “Колос” – это нехватка финансовых средств на приобретение техники, недостаточная информационная база о производителях, поставщиках техники, её технических характеристиках.

Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности предприятия представлены в табл. 2.11 [160, с. 8].

Таблица 2.11. Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности СХПК “Колос” за 2005-2008 гг.

№	Показатели	Ед. изм.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1.	Закреплено земли	га	11574	11574	11574
	в т.ч. сельскохозяйственных угодий	га	8016	8016	8016
	пашни	га	6522	6522	6522
	посевных площадей	га	6451	6455	6455
	в т. ч. зерновых	га	2740	2885	2900
	Картофель	га	200	200	200
2.	Себестоимость	тыс. руб.	37231	41513	52766
3.	Выручка от реализации продукции	тыс. руб.	57036	68801	80811
4.	Прибыль	тыс. руб.	15752	24540	27589
5.	Среднегодовое количество работников	чел.	471	489	482
6.	Рентабельность продукции	%	42,3	60	52,3

Обзор основных показателей позволяет дать положительную оценку результатам финансово-хозяйственной деятельности СХПК “Колос”. Себестоимость производимой продукции за 2005-2008 гг. выросла на 155,35 тыс. руб., прибыль увеличилась на 11837 тыс. руб., выручка от реализации продукции – на 23775 тыс. руб.

Состояние сельского хозяйства во многом определяется его технической оснащённостью, которая зависит от наличия сельскохозяйственной техники, а также от объёма её поступления. Данные о состоянии парка сельскохозяйственной техники представлены в табл. 2.12 [67].

Таблица 2.12. Парк сельскохозяйственной техники
СХПК Колхоз “Колос” (на конец года, шт.)

Наименование техники	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Тракторы, всего	59	57	58
Тракторные прицепы	36	37	37
Сеялки – всего	33	40	39
Картофелесажалки	4	4	4
Сенокосилки тракторные	10	9	9
Комбайны – всего	23	20	18
в том числе:			
зерноуборочные	14	12	9
силосоуборочные	6	5	6
картофелеуборочные	3	3	3
Жатки рядковые и валковые	5	5	6
Доильные установки и агрегаты	10	10	10
Пресс-подборщики	8	9	8
Грабли тракторные	1	1	1
Транспортёры для уборки навоза	42	44	44

Данные табл. 2.12 свидетельствуют о том, что в 2005-2008 гг. в СХПК “Колос” произошло сокращение: тракторов и сенокосилок – на 1 ед.; зерноуборочных комбайнов – на 5 ед. Увеличилось число тракторных прицепов на 1 ед. и сеялок на 6 ед. Количество остальной техники не изменилось.

Ежегодное сокращение количества основных видов сельхозтехники обусловлено высокими ценами на технику, медленными темпами развития лизинговых отношений, значительным износом. Кроме того, наблюдается снижение темпов обновления парка машин и оборудования о чем свидетельствуют данные табл. 2.13 и табл. 2.14 [67].

Динамика поступления сельхозтехники на протяжении ряда лет имеет положительную тенденцию, оборудование приобретает, в основном, новое. В последние годы наблюдается тенденция роста поступления техники, но данный процесс идёт очень медленными темпами.

Таблица 2.13. Уровень поступления техники за 2006-2008 гг., шт.

Наименование	2006 г.		2007 г.		2008 г.	
	всего	в т. ч. новое	всего	в т. ч. новое	всего	в т. ч. новое
Тракторы, всего	4	4	4	4	6	6
Тракторные прицепы			4			
Сеялки – всего	1	1	7	7		
Сенокосилки тракторные					1	1
Комбайны – всего	1	1			3	3
в том числе: зерноуборочные	1	1			2	2
силосоуборочные					1	
Жатки рядковые и валковые	2	2	1	1	1	1
Пресс-подборщики			2		1	1
Автомобили грузопереводящие	1	1	3			
Грабли тракторные					1	1
Раздатчики кормов для КРС – всего	1	1	1	1	2	
Транспортёры для уборки навоза	3	3	4	4		

Таблица 2.14. Уровень выбытия техники за 2006-2008 гг., шт.

Наименование	2006 г.		2007 г.		2008 г.	
	всего	в т. ч. списано	всего	в т. ч. списано	всего	в т. ч. списано
Тракторы, всего	6	4	6	3	5	2
Тракторные прицепы			3	3		
Сеялки – всего					1	1
Сенокосилки тракторные			1	1	1	
Комбайны – всего	1	1	3		5	5
в том числе: зерноуборочные	1	1	2	1	5	5
силосоуборочные			1	1		
Жатки рядковые и валковые	1	1	1	1		
Пресс-подборщики	1	1	1	1	2	2
Автомобили грузовые	2	1				
Грабли тракторные					1	1
Транспортёры для уборки навоза	4	4	2	2		

На основании табл. 2.13 и табл. 2.14 можно отметить, что проявляется тенденция уменьшения выбытия техники, но, несмотря на это уровень выбытия несколько превышает уровень поступления.

В последнее время имеет место сокращение оснащенности некоторыми видами сельхозтехники. Оснащённость тракторами и уборочной техникой отображена в табл. 2.15 [67].

Таблица 2.15. Оснащённость тракторами и уборочной техникой, шт.

Показатель	По нормативу	Фактическая			2008 г. к норме, %
		2006 г.	2007 г.	2008 г.	
Приходится тракторов на 1000 га пашни	14	9	8	9	64,2
Приходится зерноуборочных комбайнов на 1000 га посевов зерновых культур, шт.	8	5	4	3	37,5
Приходится картофелеуборочных комбайнов на 1000 га посевов картофеля	51	15	15	15	29,4

Фактическое наличие тракторов и комбайнов в расчёте на 1000 га соответствующей площади не соответствует нормативам. Оснащенность зерноуборочными комбайнами за 2006-2008 гг. неуклонно сокращается, по остальным видам техники остаётся практически неизменной. При сокращении оснащенности зерноуборочной техникой неизбежно возрастает нагрузка на неё, что уменьшает срок службы и результаты производственной деятельности.

Состояние парка сельскохозяйственной техники большинства сельских товаропроизводителей, по сравнению с СХПК «Колос», остается на невысоком уровне, что видно на примере другого сельхозпредприятия СПК «Валожикьинский».

Сельскохозяйственный производственный кооператив «Валожикьинский» создан на основе добровольного членства для совместной деятельности по производству, переработке и сбыту сельскохозяйственной продукции, а также для выполнения иной, не запрещенной законом деятельности.

Юридический адрес кооператива – Удмуртская Республика, Можгинский район, с. Малая Валожикия, Центральная площадь, 5.

Выручка от продажи товаров, работ и услуг за 2008 г. составила 16959 тыс. руб. Себестоимость проданных товаров, работ и услуг – 14198 тыс. руб. Прибыль за 2008 г. составила 2761 тыс. руб.

Выручка от реализации сельскохозяйственной продукции – 15082 тыс. руб.; товаров – 523 тыс. руб.; работ и услуг – 1354 тыс. руб.

Согласно вышеуказанным цифрам СПК “Валожикинский” в большом объеме занято производством молока и мяса, а отрасль растениеводства развивается для обеспечения скота кормовой базой [66].

Техника хранится в гаражах, имеется своя ремонтная мастерская, где производится ремонт и техобслуживание. Потребность в средствах производства удовлетворена почти полностью, но имеет место нехватка работников (трактористов, механизаторов и д. р.). Износ сельхозтехники составляет около 70-80%, в последнее время она почти не приобретает. Основные схемы приобретения – лизинг или напрямую. Основные партнеры – ОАО “Удмуртагроснаб” и ОАО “Удмуртагропромсервис”. Парк оборудования составляет техника отечественного производства или из стран СНГ.

Основные проблемы предприятия – это нехватка финансовых средств на приобретение техники, квалифицированных кадров, а также недостаточная информационная база о конъюнктуре рынка.

Обзор основных показателей позволяет дать положительную оценку результатам финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Себестоимость производимой продукции за 2006-2008 гг. снизилась на 2505 тыс. руб., прибыль увеличилась на 2641 тыс. руб., выручка от реализации продукции – на 136 тыс. руб. Деятельность предприятия прибыльна и рентабельна. Рентабельность продукции в 2008 г. увеличилась на 18,69%.

Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности представлены в табл. 2.16 [66].

Таблица 2.16. Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности СПК “Валожикьинский” за 2006-2008 гг.

№	Показатели	Ед. изм.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
1	Закреплено земли	га	4136	4136	4136
	в т.ч. сельскохозяйственных угодий	га	3276	3276	3276
	пашни	га	2691	2691	2691
	посевных площадей	га	1380	1400	1362
	в т. ч. зерновых	га	1139	1190	1141
	картофель	га	50	50	30
2	Себестоимость	тыс. руб.	16703	9580	14198
3	Выручка от реализации продукции	тыс. руб.	16823	13927	16959
4	Прибыль	тыс. руб.	120	4347	2761
5	Среднегодовое количество работников	чел.	227	208	193
6	Рентабельность продукции	%	0,71	45,3	19,4

Состояние сельского хозяйства во многом определяется его технической оснащённостью, которая зависит от наличия сельскохозяйственной техники, а также от объёма её поступления. Данные о состоянии парка сельскохозяйственной техники представлены в табл. 2.17 [66].

Таблица 2.17. Парк сельскохозяйственной техники СПК “Валожикьинский” (на конец года, шт.)

Наименование техники	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Тракторы, всего	31	33	32
Тракторные прицепы	14	14	14
Сеялки – всего	4	4	4
Картофелесажалки	1	1	1
Сенокосилки тракторные	5	5	5
Комбайны – всего	11	10	10
в том числе:			
зерноуборочные	5	4	4
силосоуборочные	5	5	5
картофелеуборочные	1	1	1
Жатки рядковые и валковые	1	1	1
Доильные установки и агрегаты	3	3	3
Пресс-подборщики	2	2	2
Транспортёры для уборки навоза	1	1	1

За исследуемый период парк техники и оборудования предприятия практически не изменился. Количество тракторов увеличилось на 1 ед. Количество зерноуборочных комбайнов снизилось на 1 ед. При уровне физического износа 70-80% данная тенденция имеет весьма негативные последствия в виде снижения эффективности функционирования предприятия, снижения уровня оснащённости основными видами сельхозтехники. Уровень оснащённости предприятия техникой отражают данные табл. 2.18, рассчитанной на основании данных СПК «Валожикьинский» [66].

Таблица 2.18. Оснащённость тракторами и уборочной техникой
СПК «Валожикьинский», шт.

Показатель	По нормативу	Фактическая			2008 г. к норме, %
		2006 г.	2007 г.	2008 г.	
Приходится тракторов на 1000 га пашни	14	11	12	12	85,7
Приходится зерноуборочных комбайнов на 1000 га посевов зерновых культур, шт.	8	4	3	3	37,5
Приходится картофелеуборочных комбайнов на 1000 га посевов картофеля	51	20	20	33	64,7

Фактическое наличие тракторов и комбайнов в расчёте на 1000 га соответствующей площади не соответствует нормативам. Оснащённость тракторами увеличилась и остается на стабильном уровне. Кроме того, данный показатель почти соответствует нормативу. Обеспеченность зерноуборочными комбайнами снижается, уровень оснащённости ниже нормативного показателя в два раза. Оснащённость картофелеуборочными комбайнами увеличилась, но объясняется данная тенденция снижением соответствующей посевной площади. При сокращении оснащённости техникой неизбежно возрастает нагрузка на неё, что уменьшает срок службы и производственные результаты.

За последние годы состояние парка техники в сельскохозяйственных предприятиях Удмуртии остается неудовлетворительным. Данная ситуация

раскрыта на примере СХПК “Колос” и СПК “Валожикьинский”. Наблюдается значительное превышение списания техники над её приобретением.

В 2003-2008 гг. произошло существенное сокращение всех видов сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных предприятиях региона.

При нынешнем состоянии парка сельскохозяйственной техники значительное превышение списания техники над её приобретением негативно сказывается на функционировании сельских товаропроизводителей.

Таким образом, в последнее время весьма актуальной задачей является поддержка сельских товаропроизводителей. Принимая во внимание сложившуюся ситуацию в агропромышленном комплексе, необходимо усиливать поддержку отечественного сельскохозяйственного производства.

2.3. Эффективность функционирования рынка сельскохозяйственной техники

Практика развития рыночных отношений в сфере ресурсного обеспечения сельских товаропроизводителей за годы реформ обнаружила полную несостоятельность теории о “саморегулировании рынка”. Рыночные механизмы не обеспечивают достижение пропорциональности между спросом и предложением, не создают свободную рыночную конкуренцию производителей техники и ресурсов, которая позволит выбирать потребителям средства производства на выгодных условиях.

В действительности произошёл неуправляемый рост цен на машины и ресурсы, что подрывает покупательскую способность хозяйств. Была существенно ослаблена ответственность заводов-изготовителей за выполнение договоров поставки по количеству, качеству и комплектности техники, её обеспечению запасными частями [64, с. 62].

Рассмотрим на примере рынка сельскохозяйственной техники особенности формирования рыночной конъюнктуры, а также проведем исследование эффективности функционирования рынка.

Одним из важнейших индикаторов рынка является баланс спроса и предложения на средства производства за определённый период на уровне

региона, района, предприятия. В данном случае рассмотрим баланс спроса и предложения на зерноуборочные, кормоуборочные комбайны и трактора на уровне Удмуртской Республики, а также на уровне Вавожского района и СХПК “Колос” Вавожского района, который представлен в табл. 2.19 [68].

Таблица 2.19. Баланс спроса и предложения на средства производства *

	Удмуртская Республика		Вавожский район		СХПК “Колос”	
	2005 г.	2008 г.	2005 г.	2008 г.	2005 г.	2008 г.
Потребность в технике (ед.)	24434	24017	473	426	31	25
Приобретено техники (ед.)	306	370	15	31	26	18
Остаток техники на конец отчётного периода (ед.)	11801	11282	538	436	69	67

* По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия УР

За период 2005-2008 гг. потребность в основной сельскохозяйственной технике в целом по Удмуртии снизилась на 417 единиц, в Вавожском районе – на – 47 единиц, в СХПК – “Колос” – на 6 единиц, что обусловлено увеличением государственных субсидий. Но, несмотря на снижение потребности в технике, объём поступления в сельскохозяйственные предприятия очень незначителен, и не покрывает потребность в технике в достаточной степени.

Таким образом, спрос на основную сельскохозяйственную технику в значительной степени неудовлетворен. Ситуация объясняется невысокой платежеспособностью потребителей.

Обобщающей характеристикой спроса является эластичность. Отношение скорости возрастания величины спроса по цене определяют через коэффициент эластичности [116, с.5]:

$$K_{эл. ц.} = [(Q_2 - Q_1) / Q_1] / [(P_2 - P_1) / P_1], \quad (2.1)$$

где Q_2 и Q_1 – величина спроса соответственно по цене P_2 и P_1 .

Коэффициент эластичности анализируют по абсолютной величине:

если $K_{эл.} > 1$, то спрос считают эластичным – доход предприятия возрастает, так как спрос растёт быстрее, чем цена;

если $K_{эл.} < 1$, то спрос неэластичен по цене, он растёт медленнее, чем цена, доходы предприятия падают;

если $K_{эл.} = 1$, изменение цен не влияет на спрос.

Знак “минус” при коэффициенте эластичности показывает, что связь между величинами изменения спроса и цены обратная.

Определим величину спроса на основании средних цен на примере комбайнов и тракторов по данным табл. 2.20 [60, с. 61; 71, с. 235; 72, с.23].

Таблица 2.20. Характеристика эластичности спроса на сельскохозяйственную технику на рынке сельхозтехники Удмуртии на основе уровня цен

	Комбайны		Трактора	
	Приобретено, ед.	Цена, руб.	Приобретено, ед.	Цена, руб.
2000 г.	163	1338705	68	290300
2008 г.	114	1829000	211	558300

Коэффициент эластичности спроса на комбайны:

$$K_{эл. ц.} = [(114 - 163) / 163] / [(1829000 - 1338705) / 1338705] = - 0,83$$

Так как $K_{эл.} < 1$, то спрос неэластичен по цене, он растёт медленнее, чем цена. Знак “минус” при коэффициенте эластичности показывает, что связь между величинами изменения спроса и цены обратная. Спрос снижается на большую величину, чем растёт цена.

Коэффициент эластичности спроса на трактора:

$$K_{эл. ц.} = [(211 - 68) / 68] / [(558300 - 290300) / 290300] = 2,28$$

Так как $K_{эл.} > 1$, то спрос эластичен – спрос растёт быстрее, чем цена.

Спрос зависит от дохода потребителей. Обобщающей характеристикой спроса по доходу является коэффициент эластичности [116, с. 5]:

$$K_{эл. д.} = [(Q_2 - Q_1) / Q_1] / [(D_2 - D_1) / D_1], \quad (2.2)$$

где Q_2 и Q_1 – величина спроса соответственно при доходе D_2 и D_1 .

Определим величину спроса на основании доходов сельских товаропроизводителей на примере комбайнов и тракторов по данным табл. 2.21 [21, с. 78; 64, с.61].

Таблица 2.21. Характеристика эластичности спроса на сельскохозяйственную технику на рынке сельхозтехники Удмуртии на основе уровня доходов

	Комбайны		Трактора	
	Приобретено, ед.	Доход, тыс. руб.	Приобретено, ед.	Доход, тыс. руб.
2000 г.	163	145304	68	145304
2008 г.	114	519727	211	519727

Коэффициент эластичности спроса на комбайны:

$$K_{\text{эл. д.}} = [(114 - 163) / 163] / [(519727 - 145304) / 145304] = - 0,01$$

Так как, $K_{\text{эл. д.}} < 1$, то спрос неэластичен по уровню доходов, он растёт медленнее, чем доходы. Знак “минус” при коэффициенте эластичности показывает, что связь между величинами изменения спроса и доходов обратная. Спрос снижается на большую величину, чем растут доходы.

Коэффициент эластичности спроса на трактора:

$$K_{\text{эл. д.}} = [(211 - 68) / 68] / [(519727 - 145304) / 145304] = 0,06$$

Так как, $K_{\text{эл. д.}} < 1$, то спрос неэластичен по уровню доходов, он растёт медленнее, чем доходы.

В настоящее время рынок сельскохозяйственной техники Удмуртии неустойчив. При анализе развития рыночных отношений рассматриваются объемы продаж техники, структура продаваемой техники, рыночная доля производителей техники, уровень и тип конкуренции на данном рынке, которые являются индикаторами состояния рынка, то есть применяется индикативное планирование.

Индикативное планирование выступает в качестве практического инструмента и дополняет стратегическое планирование, ориентируется на макроэкономические показатели в качестве индикаторов окружающей среды, таких как валовой внутренний продукт, розничный товарооборот, реальная заработная плата рабочих и служащих, уровень занятости населения, государственно регулируемые цены и тарифы, налоги, минимальный уровень заработной платы [129, с. 13].

При анализе объемов продаж необходимо рассмотреть динамику поступления техники в сельскохозяйственные предприятия Удмуртии. Данные о поступлении техники представлены в табл. 2.22 [64, с. 61; 37, с. 86].

Таблица 2.22. Динамика поступления техники
в сельскохозяйственные предприятия Удмуртии, шт.

Вид техники	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г. (лизинг)
Тракторы	120	187	278	239	66
Комбайны: зерноуборочные	29	86	83	88	2
кормоуборочные	69	33	41	49	49

Наибольший удельный вес в поставляемой технике имеют трактора – 51,2%. Удельный вес комбайнов – 48,8%.

Далее необходимо проанализировать структуру поставляемой техники в динамике за 2005-2008 гг. (табл. 2.23). На основании структуры можно сделать вывод о рыночной доле производителей техники.

Таблица 2.23. Структура приобретенной основной сельхозтехники
предприятиями АПК Удмуртии за 2005-2008 гг.*

Вид техники	Количество, шт.			
	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Тракторы, всего	211	247	268	252
Беларус 82.1	-	151	-	134
Беларус 1221	-	-	-	-
ХТЗ-150К-09	-	90	-	32
ХТЗ 17221	-	6	-	2
Т-150	103	-	77	-
МТЗ-82	107	-	28	-
К-744	1	-	1	-
ДТ-75	-	-	-	-
Комбайны, всего	114	85	114	85
Нива	25	12	25	12
Дон 1500	20	26	20	26
Енисей 1200	1	-	1	-
Енисей 954	-	-	-	-
Енисей 950	1	-	-	2
Вектор	53	13	7	-
КСК 100	8	19	5	11
КСК 600	-	1	-	-
Дон 680	6	8	3	1
Комплекс К-Г-6-42	-	5	1	7

* По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия УР

При составлении табл. 2.23 учитывалась техника, поступившая сельским товаропроизводителям, а также ГУП “МТС “Удмуртская”, ООО АПП “Развитие”, ООО “Фотон”, Глазовский комбикормовый завод, в резерв.

На основании анализа структуры поставляемой техники определяется рыночная доля отечественных производителей сельскохозяйственной техники, под которой следует понимать отношение объема продаж продукции предприятия к суммарному объему продаж аналогичных товаров всех предприятий, действующих на данном рынке [100, с. 512].

Лидирующие позиции в поставках комбайнов в Удмуртию занимают российские производители – ОАО “Ростсельмаш” и Красноярский завод комбайнов. Рыночная доля российских производителей составляет 73,3%; производителей Белоруссии – 26,7%.

Таким образом, основная масса поставляемых комбайнов приходится на долю российских производителей, но связано это отчасти с введением специфической составляющей пошлины в размере в размере 100 евро за кВт мощности двигателя, которую недавно отменили [43, с. 7]. Российским производителям необходимо делать акцент на качество поставляемой техники, а также на развитие собственной дилерской сети и эффективно выстраивать каналы товародвижения продукции.

На рынке тракторов ведущие позиции принадлежат производителям из Белоруссии. Рыночная доля российских производителей составляет 4%, белорусских производителей – 63%, украинских производителей 33%.

Данная ситуация объясняется грамотной маркетинговой политикой, высоким качеством продукции и развитой дилерской сетью производителей Украины и Белоруссии. Российским производителям следует делать упор именно на эти направления. Также необходима помощь государства, прежде всего, совершенствуя таможенное и налоговое законодательство.

Среди крупнейших предприятий Удмуртии, осуществляющих поставку сельскохозяйственной техники, следует отметить ООО “Удмуртагропромсервис”. Основное направление деятельности – материально-

техническое обеспечение сельскохозяйственных предприятий Удмуртии. Поставляется различная техника – зерноуборочные, льноуборочные и кормоуборочные комбайны, тракторы, автомашины, навесное оборудование, оборудование по переработке животноводческой продукции, осуществляя предпродажную, послепродажную подготовку и сервисное обслуживание. Отлажены механизмы взаимодействия с заводами-производителями сельскохозяйственных машин и оборудования. Совершенствуется гарантийное сервисное обслуживание. [44, с. 34].

Для улучшения материально-технического обеспечения сельского хозяйства необходимо за счёт собственных средств сельскохозяйственных предприятий и лизинга обеспечить ежегодную замену техники не менее 10-12% от её наличия, как этого требуют нормативы.

Обеспечением сельскохозяйственных товаропроизводителей импортной техникой занимается частное предприятие ООО “Республиканский технический центр “Азат”, расположенное в г. Можга. Кроме того, на рынке функционирует множество мелких коммерческих структур, занимающихся поставкой техники. Наиболее значимыми являются ООО “АМО”, ООО “Аграрные технологии”, ООО “Агромолтехника” и др.

Также поставкой сельскохозяйственной техники в Удмуртию занимается предприятие ЗАО “Любава”. Сельскохозяйственный отдел осуществляет поставку сельскохозяйственных машин, удобрений, запчастей для сельскохозяйственной техники. Заключены прямые договора поставки с крупнейшими производителями сельскохозяйственной техники, такими как Волгоградский тракторный завод, завод “Ростсельмаш”, Минский тракторный завод.[99, с. 32].

Рынок сельскохозяйственной техники Удмуртии – рынок совершенной конкуренции, так как представлен множеством продавцов и покупателей. Масштабы рыночных операций охватывают весь регион. Техника отечественного производства и производства стран ближнего зарубежья имеется в наличии у каждого сельскохозяйственного предприятия. ОАО

“Удмуртагроснаб” сотрудничает со всеми районами Удмуртии, масштабы рыночных операций других посреднических структур несколько меньше.

В последние годы по данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия РФ, а также профессора Бахтеева Ю. Д. на рынке сельскохозяйственной техники происходит интенсивный рост цен, что видно по данным табл. 2.24 [51, с. 23].

Таблица 2.24. Динамика цен на материально-технические ресурсы на рынке сельскохозяйственной техники России, тыс. руб.

Сельхозтехника	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Автомобили грузовые общего назначения								
ГАЗ САЗ-35121	173,07	201,15	227,88	209,80	245,19	267,60	354,48	411,53
ГАЗ-3307	124,63	154,51	188,38	202,49	244,50	279,15	334,03	363,58
ЗИЛ-5301	238,59	247,36	278,25	318,59	368,39	361,59	468,58	479,77
ИЖ-2715	72,30	77,80	78,38	-	-	-	-	-
КАМАЗ-45143	413,01	516,29	602,85	625,68	730,34	835,29	1051,41	1276,96
МАЗ-64229	564,54	687,93	754,63	830,40	913,97	894,95	1176,50	1447,22
Комбайны зерноуборочные								
ДОН-1500Б	1434,6	1645,6	1812	1966	2 052	2 268	2 807	3 065
ЕНИСЕЙ-1200	850,1	1076,7	1169,8	1309,5	1349,8	1412,6	1713,3	1812
КЗС-3	567	734,9	784	779,24	822,58	2235	1327	982,36
ККП-3	415,50	228,81	268,41	255,00	-	-	1099,52	716,25
ПН-100 “ПРОСТОР”	361,15	394,20	443,74	472,57	524,02	473,80	551,15	427,50
ПН - 400 “ПРОСТОР”	345,63	411,29	510,87	473,78	461,83	455,37	614,07	382,50
Комбайны кормоуборочные								
ДОН-680	-	-	1508,9	1625,5	1764,6	1951,5	2692,4	3081
КСК-100А-1	1188,4	1270,2	1268,6	1295	1283,7	1418,6	1493,2	1787,1
КСС-2,6	335,16	312,45	328,17	364,43	369,68	385,36	417,52	315,00
МАРАЛ-125	-	-	1804,7	1271,9	2778	2695	2340,8	2711,4
Тракторы								
К-701	1030	1362	1767	1900	1882	1905,7	2138,3	2439
К-744Р	-	-	2348,43	2222	2517,66	2803	2989,79	3258,8
ЛТЗ-60	-	-	208,99	231	257,55	265,7	310,11	340,48
МТЗ-80	236,70	242	283,48	272	305,96	320	442,96	481,3
МТЗ-82	258,2	271	299,38	287	318,12	362,5	508,87	521,7
Т-150К	419,80	505	646,46	768	852,97	909	1262,16	1364,5
Т-30	127,43	153	160,75	170,2	213,26	232,6	286,11	298,37
Т-4А	413,03	522	629,19	736,3	730,65	749,4	977,10	887,34
Т-70С	278,3	274	298,15	316,6	331,13	392,7	447,85	474,17
ТДТ-55А	497,86	534,6	580,29	486,5	-	540	-	-
ВТЗ-2027	-	115,5	136,3	157,2	197,1	198,4	266,1	-
ВТЗ-2048А	-	155,4	179,9	207,4	261,7	266,8	352,3	-

Рост цен происходит вследствие увеличения стоимости энергоносителей, уровня инфляции, стоимости узлов, агрегатов, запчастей и д.р. Сдерживать рост цен может эффективная государственная политика в области ценообразования.

На основании проведенного анализа даётся характеристика рынка, определяется его тип. Характеристика параметров рынка представлена в виде табл. 2.25 [84, с. 51].

Таблица 2.25. Характеристика рынка сельхозтехники в регионе

Индикаторы рынка сельхозтехники региона														
Поставка техники			Запасы техники			Цены на технику			Уровень конкуренции			Степень государственного регулирования		
Р	Т	С	Р	Т	С	Р	Т	С	Р	Т	С	Р	Т	С
√				√		√			√			√		

где, Р – рост; Т – без изменения; С – спад.

При рассмотрении основных рыночных индикаторов можно сделать вывод о том, что рынок сельскохозяйственной техники Удмуртии – развивающийся рынок. Несмотря на стабильное повышение цен, объемы поставок растут, уровень запасов не меняется, усиливается уровень конкуренции и степень государственного влияния.

Следует также учитывать ёмкость рынка, определяемую объемом реализуемой продукции, который находится в непосредственной зависимости от платежеспособного спроса потребителей.

Под ёмкостью рынка понимается потенциально возможный объем продаж определенного товара на рынке в течение заданного периода, зависящий от спроса на товар, уровня цен, общей конъюнктуры рынка, доходов населения, деловой активности. Ёмкость рынка сельхозтехники региона можно рассчитать по формуле [109, с. 42]:

$$E = Ч * К - (Н - И), \quad (2.3)$$

где E – ёмкость потребительского рынка;

Ч – численность потребителей в регионе;

К – потребление на одного сельского товаропроизводителя в регионе;

Н – насыщенность рынка (наличие товаров у потребителей);

И – износ техники.

По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия УР в Удмуртии в 2008 г. было насчитывалось около 450 сельхозтоваропроизводителей всех форм собственности (без учета крестьянских и фермерских хозяйств). При этом 70% машин используются с истекшими сроками амортизации. В среднем за год одним сельским товаропроизводителем приобретает 1 комбайн и 2 трактора.

Потенциальная ёмкость потребительского рынка тракторов составит:

$$E = 3064 * 2 - (9700 - 6790) = 3218 \text{ ед.}$$

Потенциальная ёмкость потребительского рынка комбайнов:

$$E = 3064 * 1 - (3476 - 2433) = 631 \text{ ед.}$$

При маркетинговом исследовании рынка сельскохозяйственной техники региона важно провести его сегментацию по различным признакам.

Географический признак. Удмуртская Республика расположена в междуречье Камы и Вятки. Территория республики простирается с юга на север до 320 и с запада на восток – почти на 200 км, занимая площадь 42,1 тыс. км². Имеется пять городов республиканского подчинения, один город районного подчинения, 15 рабочих поселков. Столица республики – город Ижевск. По административному делению республика имеет 25 сельскохозяйственных районов.

Наряду с развитой промышленностью значительное место занимает и сельское хозяйство. Ведущее значение имеют зерновое хозяйство, льноводство и животноводство, а в пригородных хозяйствах – выращивание картофеля, овощей и производство молока [76, с. 154].

Уровень доходов сельских товаропроизводителей. Как известно, сельскохозяйственные товаропроизводители имеют разную платёжеспособность. Не все потребители имеют возможность приобретать технику, расплачиваясь за неё сразу, а при использовании лизинга – вовремя оплачивать платежи по лизингу. Эффективность рыночных отношений во

многим зависит от платёжеспособного спроса, поэтому сегментация потребителей по уровню доходов является особенно важно для производителя.

Уровень потребности в сельскохозяйственной технике.

Сегментация сельских товаропроизводителей Удмуртии представлена в табл. 2.26 и 2.27 [129, с. 111; 93, с. 55].

Таблица 2.26. Группировка сельхозтоваропроизводителей Удмуртии по основным показателям финансово-хозяйственной деятельности за 2008 г.

Группировка районов по результатам финансово-хозяйственной деятельности крупных и средних сельскохозяйственных организаций		
Финансовый результат, тыс. руб.	Количество районов	Наименование районов
1 группа (св. 100000)	3	Вавожский, Глазовский, Завьяловский
2 группа (30000-100000)	9	Алнашский, Балезинский, Воткинский, Граховский, Дебесский, М. Пургинский, Можгинский, Увинский, Шарканский
3 группа (ниже 30000)	13	Игринский, Камбарский, Каракулинский, Кезский, Кизнерский, Киясовский, Красногорский, Сарапульский, Селтинский, Сюмсинский, Юкаменский, Як-Бодьинский, Ярский
Группировка районов по уровню рентабельности хозяйственной деятельности крупных и средних сельскохозяйственных организаций		
Уровень рентабельности, %	Количество районов	Наименование районов
1 группа (св. 20)	5	Балезинский, Вавожский, Граховский, Камбарский, Як-Бодьинский
2 группа (10-20)	13	Алнашский, Воткинский, Глазовский, Дебесский, Завьяловский, Кезский, Красногорский, М. Пургинский, Можгинский, Селтинский, Увинский, Шарканский, Ярский
3 группа (ниже 10)	7	Игринский, Каракулинский, Кизнерский, Киясовский, Сарапульский, Сюмсинский, Юкаменский
Группировка районов по уровню потребности в основных видах сельскохозяйственной техники и необходимости проведения ремонтных работ		
Потребность, ед.	Количество районов	Наименование районов
1 группа (св. 100)	7	Балезинский, Глазовский, Кезский, Кизнерский, М. Пургинский, Увинский, Юкаменский
2 группа (50-100)	11	Алнашский, Вавожский, Дебесский, Завьяловский, Игринский, Каракулинский, Можгинский, Сарапульский, Селтинский, Шарканский, Ярский
3 группа (ниже 50)	7	Воткинский, Граховский, Камбарский, Киясовский, Красногорский, Сюмсинский, Як-Бодьинский

Таблица 2.27. Распределение сельскохозяйственных товаропроизводителей
Удмуртии по основным показателям

Номер группы	Наименование районов	Характеристика группы
I	Балезинский, Вавожский, Граховский, Глазовский, Завьяловский	Сельские товаропроизводители, имеющие возможность часто обновлять парк базовых машин: крупные, с большими доходами, высокорентабельные предприятия, которые при необходимости могут пользоваться банковскими кредитами. Они будут заменять сложные подержанные машины новыми с периодичностью не более 5-7 лет. Из I группы на вторичный рынок будут поступать тракторы, комбайны, грузовые автомобили, другие сложные машины, которые имеют большой остаточный ресурс.
II	Алнашский, Воткинский, Дебесский, М. Пургинский, Можгинский, Увинский, Шарканский	Экономически менее состоятельные сельские товаропроизводители, которые будут эксплуатировать сложную технику в пределах нормативного срока ее амортизации. Периодичность приобретения новых сложных машин 8-10 лет. Поставлять данная группа будет, главным образом, сложные машины в рабочем состоянии, но требующих постоянных и достаточно высоких вложений, а также неработоспособные машины, нуждающиеся в том или ином ремонте.
III	Игринский, Камбарский, Каракулинский, Кезский, Кизнерский, Киясовский, Красногорский, Сарапульский, Селтинский, Сюмсинский, Юкаменский, Як-Бодьинский, Ярский	Низкорентабельные и убыточные сельскохозяйственные предприятия, фермерские хозяйства, владельцы личных подсобных хозяйств, их кооперативы и товарищества. Основная масса будет покупать подержанные сложные машины, отработавшие более 8-10 лет; подержанные агрегаты, узлы и детали, в том числе неисправные, но которые можно восстановить собственными силами. Хозяйства III группы будут поставлять машины, которые прослужили более 10-12 лет, имеют малый остаточный ресурс и серьезные технические изъяны, неисправные машины, работоспособность которых восстановить невозможно. Среди сельских товаропроизводителей третьей группы машина может несколько раз переходить из рук в руки до тех пор, пока на нее находится покупатель. Машину, не находящую спроса по прямому назначению, последний собственник может продать ремонтному предприятию или посреднику “на запчасти” или как металлолом.

Экономически сильные хозяйства пытаются улучшить результаты своей деятельности, как правило, за счет внутренних факторов – продуктивность, производительность, качество. Наибольшее количество крупных и эффективных сельскохозяйственных предприятий расположено в Вавожском районе Удмуртии (СХПК “Луч”, СПК “Удмуртия”, СХПК “Колос”, СХПК “им.

Мичурина”). Данными предприятиями создается более 10% всей прибыли сельского хозяйства Удмуртии [89, с. 106].

По нормативу обеспеченность тракторами на 1000 га пашни должна составлять 14, обеспеченность зерноуборочными комбайнами – 8 [64, с. 64]. Обеспеченность тракторами по данным Минсельхозпрода УР соответствует нормативу только в хозяйствах Можгинского района; комбайнами – в хозяйствах Сюмсинского района. Остальные хозяйства имеют значение показателя ниже нормативного. Наиболее низкая обеспеченность тракторами наблюдается в хозяйствах Ярского, Шарканского, Киясовского, Каракулинского, Сарапульского, Камбарского районов. Низкая обеспеченность комбайнами наблюдается в хозяйствах Можгинского, Граховского, Киясовского, Каракулинского, Воткинского районов. Данная группа хозяйств наиболее остро нуждается в поставках техники.

В настоящее время достаточно отчетливо проявляется тенденция сокращения доли убыточных и роста рентабельных хозяйств.

Процесс сегментирования рынка сельхозтехники для предприятия-изготовителя является важным этапом в его маркетинговой деятельности. Он помогает правильно выбрать определённый круг потребителей, способствуя успешной коммерческой деятельности предприятия. Кроме того, техника будет использоваться там, где её применение наиболее целесообразно.

Исходя из теоретических положений и мировой практики развитых стран, опираясь на выявленные особенности основных элементов рыночного механизма можно констатировать, что АПК Удмуртии не является саморегулирующейся экономической системой, то есть к этой сфере экономики нельзя распространить рыночные отношения в чистом виде.

Следовательно, необходимо найти такие формы воздействия, которые бы создали возможность оптимального сочетания стихийности и организованности и саму стихийность позволили бы превратить в инструмент регулирования производства и потребления в интересах достижения определенных социальных целей [153, с. 52].

В сельском хозяйстве республики остается немало нерешенных вопросов: материально-техническое обеспечение АПК, задачи развития межхозяйственной кооперации и вертикальной интеграции, проблемы повышения инвестиционной привлекательности предприятий АПК и т.д.

Данные задачи предстоит решать в ближайшем будущем и на основе приоритета.

При выборе стратегий развития рынка сельскохозяйственной техники учитываются следующие критерии:

1. Степень риска;
2. Увязка с существующими стратегиями;
3. Уровень развития АПК республики;
4. Состояние машинно-тракторного парка;
5. Промышленный потенциал региона.

На основании проведенного анализа и ряда исследований [56, с. 241] автором определены основные стратегии развития рынка сельскохозяйственной техники Удмуртии, которые представлены в табл. 2.28.

Таблица 2.28. Стратегии развития рынка сельскохозяйственной техники

Тип стратегии	Сущность стратегии
1. Интенсивный рост за счет одного фактора	1.1. Усиление позиции на рынке
	1.2. Развитие рынка (выход на новые рынки сбыта)
	1.3. Развитие продукта (внедрение новых видов техники на существующем рынке)
2. Целенаправленные сокращения	2.1. Ликвидация (прекращение деятельности неэффективных предприятий путем их слияния, поглощения с более успешными предприятиями)
	2.2. Сокращение объемов поставок техники, не отвечающей современным агротехническим требованиям
	2.3. Сокращение расходов
3. Стратегия снижения себестоимости	Снижение цены на технику с учетом платежеспособности потребителей
4. Стратегия немедленного реагирования на потребности рынка	Учет изменения потребностей сельскохозяйственного производства
5. Интегрированный рост	5.1. Обратная вертикальная интеграция (поглощение поставщиков)
	5.2. Вертикальная интеграция вперед (поглощение отраслей сбыта)
6. Кооперация	Развитие межрегионального партнерства в процессе кооперации

1. Стратегия интенсивного роста за счет одного фактора связана с изменением либо продукта, либо рынка.

Необходимое условие: растущий перспективный рынок, платежеспособность потребителей, высокая конкуренция.

Пути достижения: увеличение потребления через снижение цен, увеличение платежеспособности потребителей, участие государства.

В настоящее время актуальным вопросом для многих сельских товаропроизводителей является оценка экономической целесообразности приобретения вместо отечественной машины зарубежной.

Выбор приобретаемой техники отечественного или импортного производства предполагает оптимальное комплектование машинно-тракторного парка техническими средствами и основан на расчете условий, в которых будет использоваться техника, а также уровне цен, технических характеристиках, производительности, сложности ремонтных работ, квалификации работников.

Критерии экономической эффективности в данном случае – экономия эксплуатационных затрат и срок окупаемости дополнительных затрат на покупку зарубежной машины за счет этой экономии. На примере зерноуборочных комбайнов Дон-1500Б и “Джон Дир” 9500 выполнены соответствующие расчеты, представленные в табл. 2.29 [142, с. 17].

Таблица 2.29. Экономия (+), перерасход (-) прямых эксплуатационных затрат нарастающим итогом при разном соотношении цен комбайна Дон-1500Б и комбайна “Джон Дир” 9500, тыс. руб.

Соотношение цен	Год эксплуатации									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1:1,25	103	246	438	682	987	1359	1810	2345	3040	4016
Дополнительные затраты на покупку комбайна “Джон Дир” вместо комбайна Дон: 3300 – 2640 = 650 тыс. руб. окупятся на четвертый год эксплуатации - 682 > 650										
1:1,5	23	75	165	296	477	715	1022	1417	1948	2768
Дополнительные затраты на покупку комбайна “Джон Дир” вместо комбайна Дон: 3960 – 2640 = 1320 тыс. руб. окупятся на восьмой год эксплуатации - 1417 > 1320										
1:1,686*	-36	-50	-36	60	100	138	229	600	1075	1778
Дополнительные затраты на покупку комбайна “Джон Дир” вместо комбайна Дон: 4450 – 2640 = 1810 тыс. руб. не окупятся за 10 лет эксплуатации - 1778 < 1810										

* Фактическое соотношение цен в 2008 г.

Покупка вместо нового комбайна ДОН-1500Б комбайна “Джон Дир” 9500, отработавшего два года, будет экономически оправдана, если цена американского комбайна будет ниже цены отечественного комбайна не менее чем на 30%.

Стратегия развития рынка предполагает внедрение традиционного товара на новом рынке.

Необходимые условия: низкий уровень конкуренции, относительно высокий спрос на аналогичную продукцию.

Стратегия развития продукта предполагает внедрение нового продукта на традиционном рынке.

Необходимые условия: низкий уровень конкуренции, относительно высокий спрос на продукцию.

2. Стратегия целенаправленных сокращений предполагает ликвидацию неэффективных предприятий, занятых материально-техническим обеспечением сельского хозяйства, а также неэффективных сельских товаропроизводителей путем слияния с другими предприятиями; сокращение поставок техники, не отвечающей современным требованиям потребителей; оптимизацию государственных расходов на развитие АПК республики.

3. Стратегия снижения себестоимости.

Стимулом для использования данной стратегии является значительная экономия на масштабе производства и привлечение большого числа потребителей, для которых цена является определяющим фактором при покупке.

Преимущества стратегии:

- дополнительный рост объема продаж и получение прибыли за счет уменьшения рыночной доли конкурентов с более высокой ценой на аналогичные изделия;
- разрушение стратегии конкурентов в области дифференциации продукции и локализация рынка за счет ценовой доступности своих изделий;

- ужесточение ценового барьера по себестоимости для предприятий, стремящихся в эту отрасль;

- наличие больших резервов при повышении цен на сырье, материалы и комплектующие изделия;

Необходимые рыночные условия:

- спрос на выпускаемую продукцию эластичен по цене и достаточно однороден по структуре;

- конкуренция происходит преимущественно в ценовой области;

- потребители теряют значительную часть своих доходов при повышении цен;

- предприятие и отрасль производят стандартизированную продукцию, и в существующих условиях нет эффективных путей ее дифференциации.

4. Стратегия немедленного реагирования на потребности рынка.

Предприятия, реализующие данную стратегию, нацелены на максимально быстрое удовлетворение возникающих потребностей рынка. Основной принцип деятельности – выбор и реализация проектов наиболее рентабельных в текущих рыночных условиях, возможность быстрой переориентации производства, изменения технологии с целью получения максимальной прибыли в короткий промежуток времени.

Преимущества стратегии:

- получение прибыли за счет высокой цены на дефицитную продукцию;

- высокая заинтересованность потребителей в приобретении товара;

- небольшое количество товаров – заменителей.

Необходимые рыночные условия:

- спрос на продукцию не эластичен;

- вход в отрасль и выход из нее не представляют трудностей;

- небольшое количество конкурентов;

- нестабильность рынка.

Требования к организации производства и управления:

- небольшие гибкие неспециализированные предприятия с высокой степенью диверсификации;

- проектная структура;
- высокая степень мобильности;
- исследования, ориентированные только на высокорентабельные долгосрочные проекты.

5. Стратегия интегрированного роста предполагает расширение поставщика за счет добавления новых структур или усиления контроля над ними.

Стратегия обратной вертикальной интеграции.

Согласно данной стратегии, рост рынка происходит за счет приобретения фирм-поставщиков или усиления контроля над ними. Проведение данной стратегии уменьшает зависимость от поставщиков и колебаний цен.

6. Стратегия, основанная на сельскохозяйственной кредитной потребительской кооперации, предоставляя финансовые услуги, увеличивает возможность развития малого предпринимательства, тем самым снижает социальную напряженность на селе. Это особенно важно в депрессивных районах республики, где незначительно представлены банковская система и другие институты финансовых услуг.

Наиболее перспективным на следующих этапах развития кооперативного движения является создание региональной системы сельской кооперации, объединяющей кооперативы двух уровней – районный местные кооперативы (первый уровень) и республиканские кооперативы (второй уровень).

Наряду с развитием кооперации в регионе необходимо ускорить и формирование вертикально интегрированных структур (холдингов, агрофирм), так как основная задача развития АПК на ближайшую перспективу – повышение эффективности и конкурентоспособности аграрного производства.

Интеграционные процессы на уровне Удмуртии получают развитие благодаря не только необходимости и возможности повышения конкурентоспособности участников стратегических альянсов, но и их государственной поддержке.

Дальнейшее совершенствование организационно-экономического механизма необходимо и в системе лизингового обеспечения. Комплекс лизинговых отношений должен развиваться с учётом изменений процессов кооперации в агропромышленном комплексе региона. Необходимо, чтобы обеспечение сельских товаропроизводителей техникой осуществлялось напрямую.

Создание агропромышленных компаний и холдингов будет способствовать совершенствованию организационно-производственной структуры предприятий АПК, решению вопросов технического перевооружения и обеспечения экономического равноправия сельских товаропроизводителей и сферы обслуживания, образованию централизованных фондов экономической поддержки крестьян.

Наиболее приемлемым способом создания регионального аграрного холдинга является договор, заключаемый региональной администрацией с субъектами предпринимательской деятельности, пожелавшими войти в новую структуру. Использование договора позволит сохранить юридическую самостоятельность сельскохозяйственных предпринимателей.

Учредителями компаний и холдингов могут выступать агропромышленные и отраслевые союзы области, районные агропромышленные союзы, региональные отраслевые компании. Кроме того, необходимо продолжать развитие машинно-технологических станций для объединения разрозненной системы сервисного обслуживания АПК.

Целесообразно создать региональный оптовый продовольственный рынок и открыть филиалы в городах Удмуртии, что позволит сформировать благоприятные условия для реализации сельскохозяйственной продукции с гарантированным доходом от оптовой торговли сельскохозяйственных товаропроизводителей, заготовительных и перерабатывающих предприятий.

Динамичное, эффективное и комплексное развитие системы кооперации и интеграции в Удмуртии должно стать предпосылкой успешного решения большинства накопленных в отрасли проблем, сохранения сельских территорий,

повышения продовольственной безопасности и эффективности экономики региона в целом.

В начале января 2007 года был опубликован и вступил в силу Федеральный закон РФ “О развитии сельского хозяйства”. На законодательном уровне впервые в России установлены цели, правовые основы и направления федеральной аграрной политики как составной части социально-экономической политики государства. В соответствии с законом летом 2007 года принята Государственная программа развития сельского хозяйства на 5-летний срок (2008-2012 гг.), в которую, по сути, перерастет национальный проект “Развитие АПК” [23].

Целями программы являются:

- устойчивое развитие сельских территорий, повышение занятости и уровня жизни сельского населения;

- повышение конкурентоспособности российской сельскохозяйственной продукции на основе финансовой устойчивости и модернизации сельского хозяйства, а также на основе ускоренного развития приоритетных подотраслей сельского хозяйства;

- сохранение и воспроизводство используемых в сельскохозяйственном производстве земельных и других природных ресурсов.

Объем финансирования Программы в 2008-2012 гг. составляет:

- за счет средств федерального бюджета – 551,3 млрд. руб.;

- за счет средств бюджетов субъектов РФ – 544,3 млрд. руб.

За счет средств внебюджетных источников предусматривается привлечь в 2008-2010 гг. 311 млрд. рублей.

Финансирование мероприятий Программы за счет средств федерального бюджета предполагается осуществлять при условии финансирования из бюджетов субъектов Российской Федерации в пределах одной третьей ставки рефинансирования Центрального банка РФ, действующей на дату заключения договора кредита. По кредитам и займам, оформленным после 1 января 2010 г.,

в пределах одной второй, но не менее одной третьей ставки рефинансирования Центрального банка РФ, действующей на дату заключения договора кредита.

Субсидии предполагается предоставлять на возмещение части затрат на уплату процентов по следующим видам кредитов (займов):

1) краткосрочные кредиты (займы), предоставляемые на срок до 1 года сельскохозяйственным организациям, крестьянским (фермерским) хозяйствам, включая индивидуальных предпринимателей, на приобретение горюче-смазочных материалов, запасных частей и материалов для ремонта сельскохозяйственной техники, минеральных удобрений...;

2) инвестиционные кредиты (займы), предоставляемые на срок до 8 лет сельскохозяйственным организациям и организациям независимо от организационно-правовой формы, осуществляющим первичную и последующую переработку сельскохозяйственной продукции, крестьянским (фермерским) хозяйствам – на приобретение оборудования (российского и зарубежного производства) тракторов и сельскохозяйственных машин на газомоторное топливо, специализированного транспорта...

Положительное влияние на рост объемов производства продукции сельского хозяйства окажет увеличение инвестиций. Наибольший прирост инвестиций в сельское хозяйство, наблюдающийся в 2006 - 2007 годах, является результатом реализации приоритетного национального проекта “Развитие агропромышленного комплекса”. В 2008 - 2012 гг. рост инвестиций в сельское хозяйство должен продолжиться.

Рост продукции сельского хозяйства в большей степени будет обеспечен за счет роста объемов производства в животноводстве на основе создания принципиально новой технологической базы, использования современного технологического оборудования для модернизации животноводческих ферм, а также за счет наращивания генетического потенциала продуктивности российского животноводства и ускоренного создания соответствующей кормовой базы.

В результате реализации Программы базовые показатели социально-экономического развития сельского хозяйства должны существенно улучшиться. Динамика показателей приведена в табл. 2.30 [23].

Таблица 2.30. Динамика и прогноз развития сельского хозяйства на 2008-2012 гг.

Показатели	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
1. Индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах)	103,8	103,9	104,1	104,1	104,1
2. Индекс производства продукции животноводства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах)	104,8	105,1	105,1	105	105,1
3. Индекс производства продукции растениеводства в хозяйствах всех категорий (в сопоставимых ценах)	102,9	102,8	103,1	103,1	103,1
4. Индекс физического объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства	115	110,6	110,2	108,5	107,1
5. Доля российского производства в формировании ресурсов (в процентах):					
мясо и мясопродукты (в пересчете на мясо)	61,1	63,5	65,7	68,1	69,6
молоко и молокопродукты (в пересчете на молоко)	78,3	79,2	79,9	80,4	81,1
6. Коэффициент обновления основных видов сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственных организациях:					
тракторы	5,2	6,6	8	9,2	10,3
комбайны зерноуборочные	7,4	8,6	10,4	11,5	13
комбайны кормоуборочные	11,8	12,8	12,4	12	11,6
7. Энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций на 100 га посевной площади (суммарная номинальная мощность двигателей тракторов, комбайнов и самоходных машин, л. с.)	134	145	152	161	168
8. Индекс производительности труда в хозяйствах всех категорий (в процентах к предыдущему году)	104,8	104,9	105,2	105,2	105,2

Обеспеченность сельскохозяйственных товаропроизводителей некоторыми видами техники в первое время реализации Программы будет снижаться за счет опережающего выбытия устаревшей техники. Стабилизация обеспеченности основными видами техники намечается в отношении комбайнов к 2010 году, а в отношении тракторов - к 2011 году. В сельское хозяйство будет поступать более энергонасыщенная и ресурсосберегающая техника. Всего за период реализации Программы будет приобретено более 175 тыс. тракторов и 55 тыс. зерноуборочных комбайнов. Обновление парка с учетом списания этой техники составит в отношении тракторов 40%, а в отношении зерноуборочных комбайнов – 50% к уровню 2006 г. [23].

Кроме того, необходимо учитывать существующие республиканские целевые программы развития АПК Удмуртии. Финансирование данных программ из бюджета Удмуртской Республики представлено в табл. 2.31 (по данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия УР).

Таблица 2.31. Финансирование республиканских целевых программ АПК из бюджета Удмуртской Республики

Наименование республиканских целевых программ	Финансирование из бюджета Удмуртской Республики, тыс. руб.			
	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
“Социальное развитие села до 2010 года”		8621,0	59657,0	55629,4
Подпрограмма “Кадровое обеспечение агропромышленного комплекса УР на 2007-2010 годы” РЦП “Социальное развитие села до 2010 года”			12769,7	11961,0
“Развитие крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов в Удмуртской Республике на 2005-2009 годы”	3464,4	4493,0	1057,3	67,35,8
“Сохранение плодородия почв Удмуртской Республики на 2006-2010 годы”		37254,0	41572,0	44774,0
“Корма на 2007-2010 годы”			78535,0	65000,0
“Развитие льняного комплекса Удмуртской Республики на 2007-2009 годы”			7808,6	8675,8
“Детское школьное питание на 2006-2009 годы”				6900,0

В “Программе социально-экономического развития УР на 2005-2010 гг.” на основе анализа возможностей республики, с учетом влияния внешних и внутренних факторов были выявлены сильные и слабые стороны развития экономики региона. К сильным сторонам относятся такие характеристики, как политическая стабильность в регионе, выгодное транспортно-географическое положение, мощная сырьевая база и развитый промышленный потенциал, возможность АПК полностью обеспечить население региона продуктами питания. Слабые стороны развития экономики – изношенность основных фондов предприятий и организаций, ограниченность инвестиционных и инновационных возможностей предприятий, изношенность инженерной инфраструктуры, зависимость экономики республики от внешней рыночной конъюнктуры.

Аграрный сектор остается одним из приоритетов социально-экономической политики государства, поэтому инвестиционная привлекательность сельского хозяйства во многом зависит от состояния его развития, финансовых показателей и инвестиционной привлекательности других отраслей.

В годы экономических реформ в сельском хозяйстве наблюдалось существенное ухудшение динамики инвестиций. Причиной снижения инвестиционной активности послужило ухудшение финансового состояния сельскохозяйственных предприятий. Неспособность большинства предприятий осуществлять капитальные вложения связана с их крайне неустойчивым финансовым состоянием, усилением конкуренции, снижением уровня государственной поддержки и т.д. [83, с. 51].

В процессе оценки инвестиционной привлекательности сельских организаций региона составляется рейтинговая оценка инвестиционной привлекательности и выбираются следующие исходные показатели:

1. Фактический объем реализации продукции, работ, услуг за оцениваемый год. Позволяет оценить размеры хозяйственной деятельности предприятий.

2. Темп роста объема реализации продукции, работ, услуг за последние два года. Позволяет оценить динамику деятельности предприятий.

3. Валовая прибыль предприятий за оцениваемый год. Позволяет оценить результативность хозяйственной деятельности за год.

4. Уровень общей рентабельности предприятий за оцениваемый год. Позволяет оценить прибыльность предприятия.

По каждому показателю предприятия ранжируются по четырем частным рейтингам, затем рассчитывается итоговая рейтинговая оценка инвестиционной привлекательности.

По данным Министерства экономики УР рейтинг сельскохозяйственных организаций по объему балансовой прибыли, показал, что 50% прибыли,

полученной в 2009 г. сельскохозяйственными предприятиями Удмуртской Республики, приходится на долю 38-и хозяйств.

Органами государственной власти Удмуртской Республики определены следующие задачи повышения инвестиционной привлекательности и инвестиционного потенциала предприятий АПК за счет:

- централизации инвестиций на приоритетных направлениях, определенных республиканскими целевыми программами;
- конкурсного подхода к финансированию инвестиционных проектов;
- создания условий для формирования новых источников инвестиций и кредитных ресурсов, в том числе разработка механизмов гарантирования и страхования инвестиций, возврата кредитов;
- возмещения за счет средств бюджета республики части процентной ставки по коммерческим инвестиционным кредитам;
- формирования благоприятного инвестиционного климата в агропромышленном комплексе путем организации республиканских выставок и участия в федеральных и международных выставках инвестиционных проектов.

Таким образом, при рассмотрении рыночной конъюнктуры становится очевидным, что эффективность функционирования рынка сельскохозяйственной техники Удмуртии находится на невысоком уровне.

При нынешнем состоянии парка сельскохозяйственной техники значительное превышение списания техники над её приобретением негативно сказывается на функционировании сельских товаропроизводителей.

При анализе существующей системы материально-технического снабжения можно отметить следующие недостатки: некачественная поставка техники, высокий уровень издержек по доставке техники и ресурсов в регионы-потребители, невысокий уровень логистического сервиса.

Дилерские предприятия в ограниченных объемах занимаются обслуживанием сельскохозяйственных товаропроизводителей. Созданные ранее производственные мощности простаивают из-за отсутствия ремонтного фонда.

Причина некачественной поставки техники в АПК – несовершенство взаимоотношений между заводами-изготовителями техники и сельскими товаропроизводителями через снабженческие организации и отсутствие механизма обеспечения ответственности за несовершенную и некомплектную поставку техники.

Рост уровня издержек обращения товаров обусловлен неуправляемым опережающим ростом транспортных тарифов, затратами на хранение товаров, плохим использованием складских площадей в связи с падением поставок ресурсов селу, а также отсутствием конкуренции поставщиков и посреднических структур, не заинтересованных в снижении издержек обращения в условиях монополизации рынка.

Рынок техники непрозрачен, отсутствует единая информационная система получения данных о субъектах рыночных отношений, о характеристиках поставляемой техники, тенденциях развития рыночных отношений, основных индикаторах рынка. Создание единой информационной системы инфраструктуры позволит существенно повысить эффективность материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства.

Эффективными мерами оптимизации функционирования рынка сельскохозяйственной техники Удмуртской Республики должны стать: развитие вторичного рынка сельскохозяйственной техники, оптимизация деятельности дилерских предприятий (основного звена в товаропроводящей цепи), а также разработка системы мониторинга рыночной конъюнктуры.

Необходимость изучения и регулирования рынка сельскохозяйственной техники обусловлена быстрыми темпами перехода к развитым рыночным отношениям, что требует глубокого анализа экономики региона, факторов и закономерностей формирования рынка, основных проблем функционирования рыночной системы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ОПТИМИЗАЦИИ РЫНКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ РЕГИОНА

3.1. Концепция формирования и развития вторичного рынка сельскохозяйственной техники

В условиях острого дефицита техники, ее интенсивного старения, снижения надежности существенное значение приобретает развитие вторичного рынка средств производства. Появилась необходимость и реальные предпосылки к организации рынка подержанной сельхозтехники. Во-первых, у сельских товаропроизводителей имеется множество устаревшей техники, агрегатов, узлов, деталей, которые они готовы продать на тех или иных условиях. Во-вторых, постепенно улучшается экономическое положение сельских товаропроизводителей. Однако их расслоение по экономическому положению остается и, возможно, усилится в будущем. В связи с этим, высокорентабельные предприятия, агрофирмы, кооперативы станут чаще приобретать новые машины и после относительно непродолжительной эксплуатации будут продавать их менее платежеспособным хозяйствам, которые еще более изношенные машины продадут ремонтным предприятиям или другим, менее рентабельным сельским товаропроизводителям, и т.д. В-третьих, многие предприятия по ремонту техники заинтересованы в ее приобретении с целью восстановления и последующей продажи. Однако научно-методическая база формирования и развития цивилизованного рынка подержанной сельскохозяйственной техники пока не разработана.

Экономическое положение, финансовая состоятельность сельских товаропроизводителей – основополагающий, базовый фактор развития рынка сельскохозяйственной техники.

Сельских товаропроизводителей – продавцов и покупателей подержанных сложных машин (тракторы, комбайны, автомобили) можно разбить на три группы (табл. 3.1 и 3.2) в зависимости от финансового

положения, уровня рентабельности хозяйственной техники и на основании потребности в дополнительных средствах механизации [129, с. 111; 93, с. 55].

Таблица 3.1. Группировка сельскохозяйственных товаропроизводителей Удмуртии по основным показателям финансово-хозяйственной деятельности (по районам) за 2008 г.*

Группировка районов по результатам финансово-хозяйственной деятельности крупных и средних сельскохозяйственных организаций		
Финансовый результат, тыс. руб.	Количество районов	Наименование районов
1 группа (св. 100000)	3	Вавожский, Глазовский, Завьяловский
2 группа (30000-100000)	9	Алнашский, Балезинский, Воткинский, Граховский, Дебесский, М. Пургинский, Можгинский, Увинский, Шарканский
3 группа (ниже 30000)	13	Игринский, Камбарский, Каракулинский, Кезский, Кизнерский, Киясовский, Красногорский, Сарапульский, Селтинский, Сюмсинский, Юкаменский, Як-Бодьинский, Ярский
Группировка районов по уровню рентабельности хозяйственной деятельности крупных и средних сельскохозяйственных организаций		
Уровень рентабельности, %	Количество районов	Наименование районов
1 группа (св. 20)	5	Балезинский, Вавожский, Граховский, Камбарский, Як-Бодьинский
2 группа (10-20)	13	Алнашский, Воткинский, Глазовский, Дебесский, Завьяловский, Кезский, Красногорский, М. Пургинский, Можгинский, Селтинский, Увинский, Шарканский, Ярский
3 группа (ниже 10)	7	Игринский, Каракулинский, Кизнерский, Киясовский, Сарапульский, Сюмсинский, Юкаменский
Группировка районов по уровню потребности в основных видах сельскохозяйственной техники и необходимости проведения ремонтных работ		
Потребность, ед.	Количество районов	Наименование районов
1 группа (св. 100)	7	Балезинский, Глазовский, Кезский, Кизнерский, М. Пургинский, Увинский, Юкаменский
2 группа (50-100)	11	Алнашский, Вавожский, Дебесский, Завьяловский, Игринский, Каракулинский, Можгинский, Сарапульский, Селтинский, Шарканский, Ярский
3 группа (ниже 50)	7	Воткинский, Граховский, Камбарский, Киясовский, Красногорский, Сюмсинский, Як-Бодьинский

*По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия УР

Таблица 3.2. Распределение сельскохозяйственных товаропроизводителей Удмуртии по основным показателям (по районам)

Номер группы	Наименование районов	Характеристика группы
I	Балезинский, Вавожский, Граховский, Глазовский, Завьяловский	Сельские товаропроизводители, имеющие возможность часто обновлять парк базовых машин: крупные, с большими доходами, высокорентабельные предприятия, которые при необходимости могут пользоваться банковскими кредитами. Они будут заменять сложные подержанные машины новыми с периодичностью не более 5-7 лет. Из I группы на вторичный рынок будут поступать тракторы, комбайны, грузовые автомобили, другие сложные машины, которые имеют большой остаточный ресурс.
II	Алнашский, Воткинский, Дебесский, М. Пургинский, Можгинский, Увинский, Шарканский	Экономически менее состоятельные сельские товаропроизводители, которые будут эксплуатировать сложную технику в пределах нормативного срока ее амортизации. Периодичность приобретения новых сложных машин 8-10 лет. Поставлять данная группа будет, главным образом, сложные машины в рабочем состоянии, но требующих постоянных и достаточно высоких вложений, а также неработоспособные машины, нуждающиеся в том или ином ремонте.
III	Игринский, Камбарский, Каракулинский, Кезский, Кизнерский, Киясовский, Красногорский, Сарапульский, Селтинский, Сюмсинский, Юкаменский, Як-Бодьинский, Ярский	Низкорентабельные и убыточные сельскохозяйственные предприятия, фермерские хозяйства, владельцы личных подсобных хозяйств, их кооперативы и товарищества. Основная масса будет покупать подержанные сложные машины, отработавшие более 8-10 лет; подержанные агрегаты, узлы и детали, в том числе неисправные, но которые можно восстановить собственными силами. Хозяйства III группы будут поставлять машины, которые прослужили более 10-12 лет, имеют малый остаточный ресурс и серьезные технические изъяны, неисправные машины, работоспособность которых восстановить невозможно. Среди сельских товаропроизводителей третьей группы машина может несколько раз переходить из рук в руки до тех пор, пока на нее находится покупатель. Машину, не находящую спроса по прямому назначению, последний собственник может продать ремонтному предприятию или посреднику "на запчасти" или как металлолом.

В настоящее время достаточно отчетливо проявляется тенденция сокращения доли убыточных и роста рентабельных хозяйств.

Когда этот процесс примет массовый характер, то существенно изменится структура спроса на сложные машины различных возрастных групп. Возрастут объемы продаж новых машин, сократятся сроки их эксплуатации у первого

покупателя. Следовательно, расширится и рынок подержанной техники, увеличится его емкость [45, с. 12].

Данные тенденции повлияют и на ситуацию на рынке услуг по техническому содержанию новой и подержанной техники. Произойдут структурные сдвиги в объеме спроса на технику различных возрастных групп, изменится число посредников и ремонтных предприятий, возрастут производственные мощности, а, значит, улучшится организация и технология ремонта, увеличится число сделок купли-продажи техники и услуг, изменятся их формы и условия совершения этих сделок.

Функции регионального дистрибьютора заводов сельхозмашиностроения будет выполнять наиболее крупное, хорошо технически оснащенное и занимающее удобное географическое положение ремонтное или техническое предприятие. Оно будет совмещать оптовые закупки новой техники с операциями с подержанной техникой.

Наиболее технически оснащенные периферийные ремонтно-технические и снабженческие предприятия кроме приобретения, восстановления и продажи подержанной техники должны заниматься мелкооптовой и розничной куплей-продажей новой техники, выкупая средства производства у генерального дилера или непосредственно у заводов.

Развитие вторичного рынка подержанной сельхозтехники пройдет в три этапа, которые будут отличаться друг от друга динамикой наращивания емкости рынка, а также возрастной структурой продаваемых машин. Первый – стартовый этап, второй – этап интенсивного развития торгового потенциала и, наконец, третий – этап стабильного функционирования рынка.

Технико-экономический анализ состояния ремонтно-обслуживающей базы, опыт эксплуатации и ремонта техники показывают, что наиболее качественный ремонт и техническое обслуживание сложных узлов отечественной и зарубежной техники с предоставлением гарантии обеспечивается лишь на дилерских и специализированных предприятиях по техническому сервису [131, с. 7].

На первом этапе на рынок поступают в основном полностью неработоспособные или не подлежащие восстановлению машины как металлолом или используемые в качестве запасных частей. Экономически целесообразно применять в качестве запчастей детали со списанной техники, годные для вторичного использования без ремонта. Непригодную к восстановлению разукomплектованную технику следует разбирать на запчасти и использовать повторно. При дефектации списанных тракторов только 20-25 % деталей подлежат выбраковке, 40-45 % пригодны для дальнейшего использования и 30-40 % – для восстановления. Похожая картина наблюдается при дефектации списанных комбайнов, автомобилей и другой сложной техники. Себестоимость восстановленных деталей не повышает 50-70 % цены новых, а ресурс – 80-90 % [71, с. 3].

По мере увеличения прослойки экономически крепких и средних хозяйств на рынок станет поступать все больше подержанных, но находящихся в рабочем состоянии машин и машин, которые можно отремонтировать. Данная ситуация показывает начало второго этапа становления вторичного рынка сельскохозяйственной техники. Будут развиваться и совершенствоваться организационная структура и механизмы рынка, в частности механизмы формирования цен и способы реализации техники. В результате они придут в соответствие с аналогичными механизмами вторичного рынка в странах с развитым сельским хозяйством. Далее начинается третий, заключительный этап становления отечественного рынка подержанной сельхозтехники.

Рынок подержанных машин является необходимым условием и мощным фактором повышения технической оснащенности хозяйств, особенно экономически неблагополучных [125, с. 12].

Вторичный рынок сельскохозяйственной техники наряду с рынком новой техники – эффективный способ развития материально-технического обеспечения сельского хозяйства. Рынок подержанной техники позволяет улучшить техническую оснащенность того большинства сельских товаропроизводителей, которые не имеют финансовых возможностей покупать

или получать по лизингу новые машины. В развитии вторичном рынке также заинтересованы рентабельные хозяйства, которым выгодно вовремя продать подержанные машины, заменить их новыми.

Наиболее узким местом в формировании и развитии вторичного рынка республики является рентабельность капитально-восстановительного ремонта техники и построение экономически взаимовыгодных отношений между основными участниками рынка (ремонтно-технические предприятия, производители новой техники, поставщики и покупатели подержанной техники и государственные органы управления).

Формирование системы технического сервиса зарубежных тракторов и мобильных сельхозмашин находится на начальном этапе. Недостаточно развита сеть дилерских предприятий и невысока их эффективность с точки зрения потребителя. Наблюдается тенденция нарастания как простых, так и сложных отказов машин после третьего года их службы, в связи с чем ожидается увеличение объемов ремонтных работ.

Кроме того, опережающий рост цен на технику и энергоресурсы, снятие со стороны государства ограничительных мер на цены привело к тому, что цены на технику, оборудование, топливо возросли более чем на порядок по сравнению с ростом цен на сельскохозяйственную продукцию [91, с. 3].

В целях развития и эффективного функционирования вторичного рынка сельскохозяйственной техники необходимо предпринять ряд мер:

- 1) провести маркетинговый анализ рынка подержанной и восстановленной техники, рынка узлов и агрегатов, определить оптимальные типы и марки машин, пользующихся устойчивым спросом на вторичном рынке;
- 2) построить систему организации партнерских отношений ремонтных предприятий, производителей сельскохозяйственной техники и других субъектов рыночных отношений;
- 3) рассмотреть различные схемы сбыта (прямая продажа, лизинг, краткосрочная или долгосрочная аренда, бюджетное кредитование и т.п.).

Формирование системы маркетингового партнерства дилера и потребителя машин позволяет увеличить объем реализации машин и прибыль дилера за счет приведения в соответствие целей обеих участников и обеспечения обоюдной выгоды сделок. Расчет экономической эффективности системы маркетинга на основе результатов производственного процесса потребителя машин позволяет установить цены реализации на уровне, обеспечивающем взаимную заинтересованность участников системы маркетинга.

Основой стратегии формирования вторичного рынка сельхозтехники должна стать идея по предоставлению средств производства более высокого качества и по более низким ценам, а также расширение ассортимента предлагаемой продукции, то есть стратегия маркетинга. Исходя из этого, ставится цель расширения спроса за счет стимулирования объема продаж, ценовой политики и неценовых факторов конкурентной борьбы.

Поскольку существует серьезный конфликт интересов продавцов и покупателей по поводу цен на технику целесообразно прибегать к помощи независимых оценщиков, которые будут определять реальную, объективно обусловленную рыночную цену техники с учетом следующих обстоятельств.

На рынке сельскохозяйственной техники присутствуют три вида цен:

- 1) цена, по которой продавец машины хотел бы ее продать;
- 2) цена, по которой покупатель считает целесообразным машину приобрести;
- 3) цена покупки, которая представляет собой некий компромисс между ценой продавца и ценой покупателя.

Цена покупки машины, собственно говоря, и является ее свободной рыночной ценой.

Рыночные розничные и мелкооптовые цены на новые сельскохозяйственные машины формируются в основном под влиянием двух факторов. Первый фактор – цена, по которой дилер приобрел машину на заводе или у крупного оптовика и расходы по ее доставке и хранению до момента

продажи. Это нижний предел рыночной розничной цены. Если дилер реализует машину по такой стоимости, то он не получит прибыли, но и не понесет убытков. Вторым фактором – рыночная конъюнктура, соотношение спроса и предложений. При благоприятной для дилера конъюнктуре он сможет продать машину по более высокой цене и получить прибыль.

Рыночные розничные цены на подержанные машины определяют значительно большее число факторов. Кроме упомянутых на цену влияет внешний вид машины, ее “возраст”, техническое состояние, остаточный ресурс работоспособности, число прежних владельцев, необходимость ремонта машины и его стоимость и др.

Остаточная стоимость и рыночная цена подержанной машины зависят не только от срока службы, но и от технического состояния, внешнего вида, числа прежних владельцев, факторов, определяющих рыночную конъюнктуру (тип конкуренции, экономическое положение потенциальных покупателей, соотношение спроса и предложений и др.), а также от уровня инфляции и других макроэкономических факторов.

Однако многие из данных факторов не поддаются количественной оценке, их влияние на остаточную стоимость и рыночную цену не может быть выражено в виде аналитического или регрессионного уравнения, обеспечивающего достаточную достоверность расчетов. Поэтому разного рода расчетные методы определения остаточной стоимости и соответственно, цены подержанных машин должны рассматриваться как вспомогательные.

Таким образом, исходя из стратегии маркетинга, а также с учетом эластичности спроса, установление цен должно осуществляться методом “издержки + прибыль”, с учетом величины ожидаемого спроса и поведения конкурентов. Цены будут рассчитываться на основе спроса, издержек и целевой прибыли [155, с. 28].

Себестоимость подержанной техники должна формироваться с учетом остаточной стоимости машины и затрат на капитально-восстановительный ремонт.

Формула расчета цены на подержанную технику примет вид:

$$\ddot{O} = ((\ddot{N}_i + C) + K_d + I \ddot{A}\ddot{N}), \quad (3.1)$$

где C – конечная цена реализации техники, руб.;

C_0 – остаточная стоимость машины, руб.;

Z – затраты на капитально-восстановительный ремонт, маркетинговые мероприятия и послепродажное обслуживание, руб.;

K_d – коэффициент надбавки к цене дилера;

Учитывая темпы инфляции, цены на технику будут меняться, на данный момент расчет цены представлен в следующем варианте (табл. 3.3):

Таблица 3.3. Расчет цены на сельскохозяйственную технику

Показатели	Трактор ХТЗ-150	Комбайн ДОН 1500-Б
1. Остаточная стоимость машины	150000	330000
2. Затраты на капитально-восстановительный ремонт	45000	65000
3. Маркетинговые затраты	5000	5000
3. Себестоимость (1+2)	200000	400000
4. Наценка	20%	20%
5. Цена без НДС, руб.	240000	480000
6. НДС	18%	18%
7. Цена	276000	566400

Важнейшим критерием эффективности функционирования рынка подержанной и восстановленной техники является получение экономического эффекта его основных участников, что возможно в том случае, когда технико-эксплуатационные показатели машин в условиях оптимальной эксплуатации достигнут требуемых значений.

Сокращение сроков движения техники в цепочке “поставщик - ремонтный завод - потребитель” является огромным резервом повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

В процессе прогнозирования необходимо иметь четкие представления о направлениях и масштабах развития рынка на отдаленную перспективу, ресурсные ограничения, позитивные и негативные тенденции.

Особое значение в прогнозировании имеет задача выявления ограничений, оказывающих влияние на развитие рыночных отношений:

разрабатываются специальные прогнозы развития рынка, экономико-математические модели.

Один из основных инструментов эффективного функционирования вторичного рынка сельхозтехники является организация партнерских отношений всех участников вторичного рынка с разделением финансовых рисков и соответствующим распределением дохода.

В этой связи необходимо создание ремонтно-технических предприятий, выступающих самостоятельными субъектами на вторичном рынке. Предприятия на свои средства приобретают подержанную технику, закупают необходимые детали, узлы и агрегаты, ремонтируют и поставляют на свободный рынок восстановленную технику. Схема организации ремонтно-технического предприятия (РТП) как самостоятельного субъекта вторичного рынка Удмуртской Республики представлена на рис. 3.1.

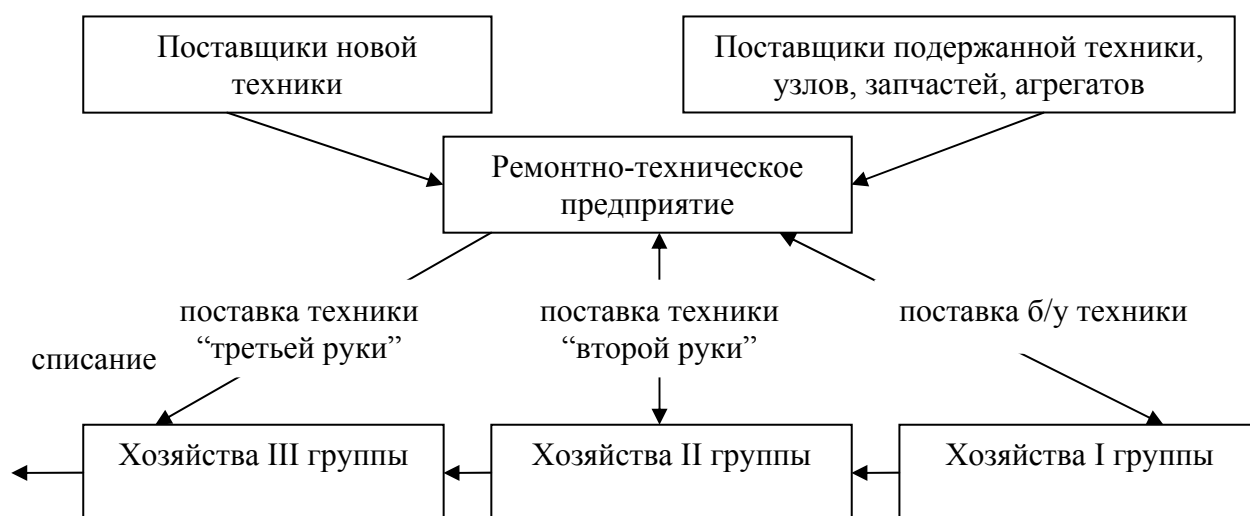


Рисунок 3.1. Организация ремонтно-технического предприятия как самостоятельного субъекта вторичного рынка сельхозтехники

В настоящее время при эффективной организации ремонтно-обслуживающей базы необходимо рассчитать ряд показателей: экономическую эффективность капитальных вложений, годовой экономический эффект от реконструкции ремонтно-обслуживающей базы и срок окупаемости дополнительных капитальных вложений.

Примером расчета показателей может служить реконструкция ремонтно-обслуживающей базы предприятия ОАО “Удмуртагроснаб”. При ежегодном ремонте порядка 20 единиц техники (например, трактор марки ХТЗ-150) расчет представлен следующим образом.

Экономическую эффективность капитальных вложений в намечаемую реконструкцию ремонтно-обслуживающей базы, годовой экономической эффект и срок окупаемости целесообразно определить следующим образом [90, с. 340-345]:

$$\dot{Y}_0 = \frac{\ddot{O}_1 - \ddot{N}}{\hat{E}}, \quad (3.2)$$

$$\mathcal{E}_2 = (C_1 + E_n \times K_1) - [C_2 + E_n \times (K_1 + K_2)], \quad (3.3)$$

$$T_{ок} = \frac{(K_1 + K_2) - K_1}{C_1 - C_2} = \frac{K_2}{C_2}, \quad (3.4)$$

где \mathcal{E}_p – показатель общей экономической эффективности намечаемой реконструкции ремонтно-обслуживающей базы руб./руб;

\ddot{O}_0 – стоимость годового выпуска продукции в оптовых ценах предприятия, руб.;

C – себестоимость годового выпуска продукции предприятия, руб.;

K – сметная стоимость намечаемой реконструкции в расчете на годовой выпуск продукции, руб.;

\mathcal{E}_r – годовой экономической эффект от реконструкции ремонтно-обслуживающей базы, руб.;

$T_{ок}$ – срок окупаемости дополнительных капитальных вложений в реконструкцию ремонтно-обслуживающей базы, лет;

C_1 – себестоимость годового выпуска продукции до реконструкции предприятия, руб.;

C_2 – себестоимость годового выпуска продукции после реконструкции предприятия, руб.;

K_1 – капитальные вложения до реконструкции предприятия, руб.;

K_2 – капитальные вложения на реконструкцию предприятия, руб.;

E_n – нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений;

C_3 – годовая экономия от снижения себестоимости выпускаемой продукции, руб.

$$\mathcal{E}_p = \frac{14000000 - 500000}{500000} = 27$$

$$\mathcal{E}_2 = (700000 + 0,5 \times 200000) - [500000 + 0,5 \times (200000 + 300000)] = 50000$$

$$T_{ок} = \frac{(200000 + 300000)}{(700000 - 500000)} = 2,5$$

Таким образом, расчет данных показателей свидетельствует об эффективности предполагаемой реконструкции ремонтно-обслуживающей базы предприятия. На каждый вложенный рубль предприятие получит 0,27 рублей прибыли. Срок окупаемости составит 2,5 года при ежегодном дополнительном доходе в размере 50000 руб.

Целесообразность выбранного варианта организации ремонтной базы в регионе подтверждается минимальным размером капитальных вложений, наиболее низкой себестоимостью ремонта и коротким сроком окупаемости дополнительных капитальных затрат [146, с. 202].

Однако при данном режиме работы у предприятия может возникнуть ряд трудностей:

- 1) неустойчивый режим приобретения подержанной техники: сельхозпредприятия часто рассчитывают на ремонт собственными силами или продают технику по максимальной цене;
- 2) поставщики могут завышать цену или отказать в продаже запчастей ремонтным предприятиям, рассматривая РТП в качестве конкурентов при крайне ограниченном спросе на технику;
- 3) проблема сбыта восстановленной техники на свободном рынке.

В целях оптимизации работы ремонтно-технических предприятий Удмуртии на вторичном рынке необходимо организовать общие отношения ремонтных предприятий с поставщиками техники, а также с заводами-изготовителями сельскохозяйственной техники, узлов, агрегатов и других

деталей. Пример взаимодействия ремонтных предприятий Удмуртии с поставщиками новой и подержанной техники представлен на рис. 3.2.



Рисунок 3.2. Схема организационно-экономических взаимоотношений между субъектами вторичного рынка сельхозтехники

В настоящее время происходит объективный процесс дифференциации сельхозпредприятий по уровню рентабельности, конкурентоспособности и экономической мощности на экономически сильные хозяйства, средние и слабые.

Для поддержания конкурентоспособности экономически сильные хозяйства будут вынуждены оперативно перевооружаться, сбывая технику после 4–5 лет службы по относительно высоким ценам, что позволит им удешевить затраты на модернизацию.

Средние хозяйства будут покупать на вторичном рынке технику “второй руки” (после первого капитально-восстановительного ремонта через 6-8 лет эксплуатации), слабые смогут приобретать только технику “третьей руки” – после второго капитально-восстановительного ремонта через 9-10 лет эксплуатации. Далее техника отправляется на списание [130, с. 117].

В данной схеме расширяется ёмкость вторичного рынка сельскохозяйственной техники. Ремонтный завод решает все проблемы с технологической оснасткой, с запчастями, узлами и агрегатами.

Тем не менее, в этой схеме остается проблема ограничения сбыта новой и восстановленной техники низким платежеспособным спросом, а также проблема привлечения внешних финансовых ресурсов.

Значительно дешевле обойдется сельскому товаропроизводителю приобретение в лизинг восстановленной техники. Под лизингом восстановленной техники следует понимать аренду централизованно отремонтированных машин. Ремонтный фонд предлагается выкупать у хозяйств – для восстановления с последующей передачей сельским товаропроизводителям в лизинг.

Внешние финансовые ресурсы становятся более доступными при участии в общем бизнесе коммерческого банка и селенговой компании (рис. 3.3).



Рисунок 3.3. Формирование коммерческой цепи вторичного рынка сельскохозяйственной техники Удмуртии

Селенг является одной из разновидностей лизинга. Его функции регламентируются Объединением европейских лизинговых обществ со штаб-квартирой в Брюсселе. В настоящее время селенг активно используется во всех

экономически развитых странах.

Использовать данный инструмент целесообразно при недостатке собственных финансовых средств для реального инвестирования, а также при вложении в реальные инвестиционные проекты с небольшим периодом эксплуатации или высокой степенью изменяемости технологии. Преимущество селенга заключается в том, что капитал, вложенный в селенговый бизнес, в отличие от денежного капитала, как правило, не подвержен инфляции, хотя стоимость земли и недвижимости в условиях рыночной экономики обычно растет.

Селенг-компания привлекает и свободно использует по своему усмотрению, имущество и отдельные имущественные права хозяйствующих субъектов. В качестве имущества выступает подержанная и восстановленная сельскохозяйственная техника.

Преимущества проявляются в том, что селенг оказывает финансовую помощь нуждающимся хозяйствующим субъектам, с учетом налогового законодательства обеспечивает экономические выгоды поставщикам техники.

Порядок предоставления субсидий на ремонт сельскохозяйственной техники определяется Постановлением Правительства УР от 02.03.2009 г. № 42 “Об утверждении Положений о предоставлении субсидий из бюджета Удмуртской Республики на поддержку сельскохозяйственного производства”:

Субсидии предоставляются на технику, стоимостью не менее 100 тысяч рублей за единицу, приобретенную в 2008-2009 годах у предприятий-изготовителей и их официальных дилеров по договорам купли-продажи (поставки) и по договорам лизинга (сублизинга).

Объемы средств на предоставление субсидий распределяются Министерством сельского хозяйства и продовольствия УР в зависимости от объема реализованной сельхозпродукции по состоянию на 1 января 2008 г.

Объемы субсидий, не освоенные по состоянию на 1 августа 2009 года, Министерство вправе перераспределить в соответствии с представленными организациями документами на предоставление субсидий.

На технику, приобретенную в 2008 году и на которую субсидии не предоставлялись в соответствии постановлением Правительства Удмуртской Республики от 3 марта 2008 года № 45, субсидии предоставляются в соответствии с номенклатурой, утвержденной Министерством в 2008 году.

Субсидии устанавливаются в следующих размерах:

1) 50 процентов расходов на технику, приобретенную по договорам купли-продажи (поставки) в 2009 году;

2) 30 процентов расходов на технику, приобретенную по договорам купли-продажи (поставки) в 2008 году,

3) 20 процентов расходов на импортную технику, приобретенную по договорам купли-продажи (поставки) в 2008 году, но не более 1 миллиона рублей за единицу;

4) на технику, приобретенную по договорам лизинга (сублизинга), - 90 процентов суммы первоначального взноса, но не более 20 процентов общей суммы платежей по договору лизинга (сублизинга) и 40 процентов суммы последующих лизинговых платежей в 2009 году.

Объем субсидий на одну организацию не может превышать двенадцать миллионов рублей.

При условии оплаты организациями техники, сниженной на размер субсидии, субсидии на основании договора, заключенного между Министерством, организацией и организацией-поставщиком техники при предоставлении копий необходимых документов перечисляются Продавцу.

Таким образом, производители новой техники ориентируются в первую очередь на сельхозпроизводителей первой группы и частично – на сельхозпроизводителей второй группы. Возможное сокращение продаж новой техники во второй и третьей группе, которые могут произойти за счет перехода сельхозпроизводителей этих групп на использование подержанной техники, компенсируется совместным бизнесом с ремонтными предприятиями.

Особую значимость приобретает модернизация сложных машин, эксплуатируемых за пределами амортизационных сроков службы, на базе

применения современных узлов, агрегатов и комплектующих изделий отечественного и зарубежного производства. Производственная база для этого – сеть наиболее оснащённых ремонтно-обслуживающих предприятий, включающая технические центры, наиболее оснащённые ремонтные заводы, специальные мастерские, ремонтно-технические предприятия.

Существенным недостатком на рынке сельскохозяйственной техники Удмуртии является тот факт, что практически не применяется лизинг подержанных и восстановленных машин, являющийся одним из важнейших резервов восстановления и повышения технического потенциала сельскохозяйственных предприятий и фермерских хозяйств.

В виду фактически монопольного положения регионального агроснаба необходима доминирующая роль государства в управлении лизингом сельскохозяйственной техники региона. При этом следует изменить условия лизинга техники путем отмены первоначального взноса за первый год пользования техникой, закрепить положение, при котором все лизинговые платежи осуществляются на базе уровня цен на машины в год передачи их в лизинг и облегчить условия гарантии возврата средств, препятствующие использованию лизинга сельскими товаропроизводителями.

В настоящее время большинство банков и лизинговых компаний, имеющие свои представительства в Удмуртии, готовы финансировать сельских товаропроизводителей на особых условиях.

Лизинг подержанной и восстановленной техники целесообразно осуществлять на следующих условиях: первоначальный аванс 15-30% стоимости техники, лизинг оформляется на срок до 5 лет. Процентная ставка зависит от финансового состояния заемщика, суммы первоначального взноса и должна составлять от 5 до 10 процентов.

При этом срок рассмотрения заявки и принятия решения о финансировании должен составлять 1-3 дня после предоставления полного пакета документов. Пример расчета платежей при оформлении лизинга сельхозтехники (5 тракторов ХТЗ-150) представлен в табл. 3.4 [78, с. 5].

Таблица 3.4. Расчет платежей при оформлении лизинга
в компании “Элемент Лизинг” (без учета субсидий в размере 30%)

Стоимость тракторов ХТЗ-150, руб. (вкл. НДС)	1576000		
Срок лизинга, мес.	36		
Размер аванса, %	30		
Размер аванса, руб.	472800		
Сумма финансирования, руб.	1103200		
Тип платежей	убывающие	дегрессия	равные
Среднемесячный платеж, руб.	46188	41008	50217
Удорожание без комиссии в год, %	11,83	7,89	14,90
Удорожание с комиссиями в год, %	12,20	8,26	15,27

Главная особенность регионального агролизинга должна состоять в том, что средства, выделяемые из регионального бюджета на лизинг техники, должны поступать непосредственно сельским товаропроизводителям. Реализация этой модели откроет сельским товаропроизводителям реальную возможность выбирать как поставщиков восстановленной техники по лизингу, так и виды, марки, модели машин.

Вовлечение государства в процесс регулирования экономических отношений на рынке сельскохозяйственной техники должно быть учтено в конечном эффекте поставщиков или покупателей машин [61, с.33].

Главным условием эффективного формирования вторичного рынка сельскохозяйственной техники является финансовая обеспеченность заказчика – сельскохозяйственного товаропроизводителя. В настоящее время большинство сельских товаропроизводителей Удмуртии не имеют достаточных собственных средств на покупку подержанной техники, а также на проведение капитально-восстановительного ремонта и модернизацию техники.

В связи с этим предлагается механизм бюджетного кредитования на проведение капитально-восстановительных ремонтов и модернизацию сельскохозяйственной техники, который выглядит следующим образом.

Минсельхозпрод УР совместно с Минфином УР заключает с ОАО “Удмуртагроснаб” договор о предоставлении бюджетного кредита, утверждает номенклатуру сельскохозяйственной техники, ее узлов и агрегатов,

подлежащих ремонту и модернизации на ремонтных предприятиях и осуществляет контроль за целевым использованием и своевременным возвратом средств, выделенных из бюджета. После выполнения работ по восстановлению и модернизации техники Минсельхозпрод представляет в Минфин акт о целевом и эффективном использовании выделенных средств.

Посредник выявляет потребность сельскохозяйственных предприятий в капитально-восстановительном ремонте, проводит конкурсный отбор ремонтных предприятий и поставщиков запчастей, узлов, агрегатов и заключает соответствующие договоры, а также заключает договоры с сельскими товаропроизводителями по выполнению ремонтных работ на РТП.

В качестве гарантийного обеспечения оплаты ремонтных работ принимается залог ликвидных активов. Регистрация залога производится в органах Гостехнадзора. ОАО «Удмуртагроснаб» осуществляет контроль за соблюдением ремонтными предприятиями гарантийных обязательств, принимает участие в рассмотрении претензий предприятий к качеству полученной из ремонта техники. Ремонтные предприятия устанавливают гарантию качества ремонта в течение года со дня ввода техники в эксплуатацию.

Ежемесячно, не позднее 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом, посредник представляет в Министерство сельского хозяйства и продовольствия УР информацию о поступлении и расходовании бюджетных средств и выполненных ремонтных работах. Наценка к стоимости ремонтных работ по капитально-восстановительному ремонту и модернизации техники устанавливается в размере 10%. Средства, поступающие от предприятий агропромышленного комплекса, за исключением снабженческо-сбытовой наценки, перечисляются в республиканский бюджет.

Подобная схема организации вторичного рынка техники соответствует общемировым тенденциям. Необходимым условием успешного формирования вторичного рынка является тесная взаимосвязь между основными участниками рынка: производителями, ремонтными предприятиями и сельскими товаропроизводителями.

3.2. Экономико-математическая модель оптимизации инвестиционно-финансового планирования деятельности дилерских предприятий

Одним из ключевых инструментов прогнозирования развития рынка сельхозтехники являются экономико-математические методы и модели.

Особое внимание уделяется методам и моделям прогнозирования конъюнктуры рынка и определения цен, моделям и методам анализа инвестиционных проектов, моделям в управлении финансами, моделям в ценообразовании.

Немалое место отводится моделям оптимального отраслевого и регионального регулирования – экономико-математическим моделям проекта развития отдельных отраслей промышленности. Это такие важные модели, как вариантная, транспортно-производственная, модель расчета топливного баланса региона.

Построим модель формирования оптимальной инвестиционной программы при заданном бюджете и программе производства [150, с. 315; 48, с. 8].

В данной модели в качестве целевой функции выступает стоимость капитала инвестиционной программы, причем здесь при заданных ограничениях (конкретной производственной программе для отдельных инвестиционных объектов и при наличии некоторых финансовых средств) требуется сформировать и определить оптимальную инвестиционную программу.

Данный метод аналогичен методу стоимости капитала при следующих допущениях:

а) представленные на выбор инвестиционные объекты равнозначны для ЛПР;

б) финансовые средства нельзя привлечь в неограниченном размере по расчетной процентной ставке;

в) инвестиционная программа определяется только на начало планового периода, при этом начальные расходы не должны превышать капитальный бюджет, а инвестиционные объекты реализуются только как единое целое.

В целом модель имеет вид задачи целочисленного программирования:

$$\left. \begin{aligned} \sum_{j=1}^J c_j x_j &\rightarrow \max \\ \sum_{j=1}^J A_{0j} x_j &\leq \hat{E}A \\ x_j &\in \{0, 1\}; j = \overline{1, J} \end{aligned} \right\}, \quad (3.5)$$

где x_j – бинарная переменная, значение которой определяет, будет ли реализована инвестиция ($x_j = 1$) или нет ($x_j = 0$) для всех альтернатив;

c_j – стоимость капитала инвестиционного объекта;

A_{0j} – затраты на приобретение инвестиционного объекта;

КБ – объем капитального бюджета.

В качестве целевой функции выступает общая стоимость капитала, требуемые финансовые средства $A_{0j} \leq$ капитального бюджета.

Одноступенчатая динамическая модель синхронного инвестиционно-финансового планирования используется при учете цели максимизации общей стоимости капитала инвестиционной и финансовой программ. С помощью условий ликвидности гарантируется финансовое равновесие для всех учитываемых моментов планового периода. По условиям ликвидности собственные средства предприятия, выделяемые для инвестиционной деятельности, должны быть четко определены, а для производственной программы, заданной для отдельных инвестиционных объектов, требуется, чтобы для каждого вида продукции ее выпуск не превышал объема ее сбыта.

Учет значений стоимости капитала в целевой функции предопределяет реалистичность условий модели стоимости капитала, устанавливая, к примеру, что возможные положительные сальдо финансовых средств с начислением процента можно вкладывать по расчетной процентной ставке. К числу дополнительных условий-ограничений относятся следующие:

1. Все инвестиционные объекты (ИО) и объекты финансирования (ОФ) произвольно делимы и до указанной верхней границы могут быть осуществлены многократно;

2. Платежный ряд единицы и вместе с тем стоимость капитала на единицу при всех ИО и ОФ не зависят от числа реализуемых единиц;

3. Количество видов продукции, производимой определенным ИО, а также максимальный объем сбыта продукции конкретного вида однозначно можно отнести к определенному периоду или моменту времени;

4. Рассмотрению подлежат только альтернативы, которые можно реализовать к началу планового периода времени.

Математически данную модель можно записать в следующем виде.

Целевая функция.

$$\sum_{j=1}^J c_j x_j + \sum_{i=1}^I v_i y_i \rightarrow \max, \quad (3.6)$$

$$\begin{aligned} \sum_{j=1}^J c_j x_j + \sum_{i=1}^I v_i y_i \rightarrow \max \\ \text{где } x_j \text{ – количество единиц инвестиционного объекта (ИО), } j = 1, \dots, J; \\ y_i \text{ – объем использования объектов финансирования, руб. для } i = 1, \dots, I; \\ c_j (v_i) \text{ – стоимость капитала на единицу ИО (ОФ).} \end{aligned} \quad (3.7)$$

где x_j – количество единиц инвестиционного объекта (ИО), $j = 1, \dots, J$;

y_i – объем использования объектов финансирования, руб. для $i = 1, \dots, I$;

$c_j (v_i)$ – стоимость капитала на единицу ИО (ОФ).

Предприятие “Удмуртагроснаб” намерено спланировать оптимальную инвестиционно-финансовую программу для потенциальных потребителей – СХПК “Колос” Вавожского района УР и СПК “Валожикьинский” Можгинского района УР на основе одноступенчатой динамической модели с использованием пяти инвестиционных объектов (комбайны: КПК-2.01 (ИО₁), Е-686b (ИО₂), ККП-3 (ИО₃), КЗС-3 (ИО₄), ПН-400 “Простор” (ИО₅)) и двух объектов финансирования (картофель (ОФ₁) и зерно (ОФ₂)), являющихся кредитами K_1 и K_2 с лимитами 1500 т и 1400 т каждый, выданными банком под процентные ставки 14 и 12% соответственно. Заданный капитал составляет 10000 тыс. руб., расчетная процентная ставка – 15% (табл. 3.5).

Требуется сформулировать модель синхронного инвестиционно-финансового планирования и определить оптимальную инвестиционную программу при заданных ограничениях. При нахождении оптимального решения целесообразно применять симплекс-метод.

Таблица 3.5. Исходные значения переменных инвестиционной программы

Инвестиционные объекты	Годовой объем производства, т	Вид товара	Лимит сбыта, т
Картофелеуборочные комбайны:			
1. КПК-2.01	700	Картофель	1500
2. Е-686b	1300	-	
Зерноуборочные комбайны:			
3. ККП-3	620	Зерно	1400
4. КЗС-3	800	-	
5. ПН-400 "Простор"	560	-	

Так как расчетная процентная ставка одинакова для всех периодов, то стоимость капитала (СК) на начало планового периода ($t = 0$) определяется по формуле:

$$\tilde{N}\hat{E} = -A_0 + \sum_{t=0}^T (e_t - a_t)q^{-1}, \quad (3.8)$$

где t – индекс времени;

T – последний момент времени, в который осуществляются платежи;

e_t (a_t) – поступления (выплаты) в момент времени t ;

q^{-1} – коэффициент дисконтирования на момент времени t .

Для составления модели синхронного планирования требуется определить по вышеприведенной формуле значения стоимости капитала инвестиционных объектов.

Например, для ИО₁ стоимость капитала составит:

$$СК_{ИО1} = -100 + 65 \cdot 1,15^{-1} + 60 \cdot 1,15^{-2} + 60 \cdot 1,15^{-3} = 31341,32 \text{ руб.}$$

Остальные значения стоимости капитала инвестиционных объектов определяются аналогичным образом (табл. 3.6).

Таблица 3.6. Платежные нетто-ряды для пяти инвестиционных объектов и стоимость капитала этих альтернатив

Инвестиционный объект	Нетто-платежи в момент времени, тыс. руб.				Стоимость капитала, руб.
	$t = 0$	$t = 1$	$t = 2$	$t = 3$	
1	-110	65	60	60	31341,32
2	-65	44	43	34	14980,25
3	-100	55	55	60	28864,95
4	-190	95	100	105	37262,25
5	-120	60	70	70	31130,09

Платежный ряд ИО и ОФ с параметрами a_{jv} и d_{iv} в отличие от статической модели здесь представляется в форме отрицательного сальдо платежей. Количество всех ИО_j, а также использование всех ОФ_i не должно быть отрицательным или превышать верхней границы. Оптимальное решение данной модели можно найти с помощью симплекс-метода.

Исходные данные, платежные нетто-ряды для пяти инвестиционных объектов и стоимость капитала этих альтернатив представлены в табл. 3.7.

Таблица 3.7. Платежные нетто-ряды для пяти инвестиционных объектов и стоимость капитала этих альтернатив

ИО	Нетто-платежи в момент времени, тыс. руб.				Стоимость капитала, руб.	Годовой объем производства, т	Вид товара	Лимит сбыта, т
	t = 0	t = 1	t = 2	t = 3				
1	-110	65	60	60	31341,32	700	Картофель	1500
2	-65	44	43	34	14980,25	1300	-	
3	-100	55	55	60	28864,95	620	Зерно	1400
4	-190	95	100	105	37262,25	800	-	
5	-120	60	70	70	31130,09	560	-	

При получении кредитов поступления происходят в полном размере в момент времени $t = 0$, а погашение кредитов и уплата процентов, а также процентов на проценты осуществляются в последний период $t = 3$. Расчетная процентная ставка составляет 15%. Инвестиционные объекты ИО₁ и ИО₂ предназначены для сбора картофеля объемом 700 и 1300 т соответственно, имеющей лимит сбыта продукции в 1500 т, а инвестиционные объекты ИО₃, ИО₄, ИО₅ – для сбора зерна объемом 620, 800, 560 т соответственно, имеющей лимит сбыта в 1400 т. В момент времени $t = 0$ в распоряжении предприятия имеется 500 тыс. руб. собственных средств.

Расчет стоимости капитала для объектов финансирования ОФ₁ и ОФ₂ проведем с учетом их кредитных процентных ставок. Так как поступления средств производятся в момент времени $t = 0$, а расчеты по кредитам в последний период времени $t = 3$ по ставкам в 14 и 12% соответственно, то для стоимости капитала ($СК_{\text{ОФ}_i}$) ОФ₁ и ОФ₂ имеем следующие значения:

$$СК_{\text{ОФ}_1} = 1 - 1,14^3 \cdot 1,15^{-3} = 0,025861,$$

$$СК_{\text{ОФ}_2} = 1 - 1,12^3 \cdot 1,15^{-3} = 0,076237.$$

Таким образом, целевая функция оптимальной инвестиционно-финансовой программы предприятия примет вид:

$$31341,32x_1 + 14980,25x_2 + 28864,95x_3 + 37262,25x_4 + 31130,09x_5 - 0,025861y_1 - 0,076237y_2 \rightarrow \max$$

Ограничения в части ликвидности для момента времени $v = 0$; $v = 1$ имеют следующий вид:

$$\sum_{j=1}^J \sum_{v=0}^t a_{jv} x_j + \sum_{i=1}^I \sum_{v=0}^t d_{iv} y_i \leq \sum_{v=0}^t CC_v, \quad (3.9)$$

Для нашего случая в общем виде можно записать, что для моментов времени $v = 0$ и $v = 1$ соответственно имеем:

$$a_{10}x_1 + a_{20}x_2 + a_{30}x_3 + a_{40}x_4 + a_{50}x_5 + d_{10}y_1 + d_{20}y_2 \leq CC_0, \quad (3.10)$$

где a_{j0} – отрицательные сальдо платежей j ИО в момент времени $v = 0$;

d_{j0} – количество объектов финансирования ($d_{10} = d_{20} = -1$, так как оба объекта $ОФ_1$ и $ОФ_2$ в момент времени $v = 0$ обеспечивают поступление (положительное сальдо) платежей):

$$(a_{10} + a_{11})x_1 + (a_{20} + a_{21})x_2 + (a_{30} + a_{31})x_3 + (a_{40} + a_{41})x_4 + (a_{50} + a_{51})x_5 + (d_{10} + d_{11})y_1 + (d_{20} + d_{21})y_2 \leq CC_0 + CC_1, \quad (3.11)$$

Применительно к нашему примеру имеем:

А) для момента времени $v = 0$;

$$110000x_1 + 65000x_2 + 100000x_3 + 190000x_4 + 120000x_5 - y_1 - y_2 \leq 500000$$

Б) для момента времени $v = 1$;

$$45000x_1 + 21000x_2 + 45000x_3 + 95000x_4 + 60000x_5 - y_1 - y_2 \leq 500000.$$

В) для момента времени $v = 2$;

$$-15000x_1 - 22000x_2 - 10000x_3 - 5000x_4 - 10000x_5 - y_1 - y_2 \leq 500000$$

Г) для момента времени $v = 3$;

$$-75000x_1 - 56000x_2 - 70000x_3 - 110000x_4 - 80000x_5 - y_1 - y_2 \leq 500000$$

Ограничения условий производства и сбыта продукции имеют вид:

$$700x_1 + 1300x_2 \leq 1500;$$

$$620x_3 + 800x_4 + 560x_5 \leq 1400.$$

Граничные условия реализации проекта имеют вид:

$$x_1 \leq 3; x_j \geq 0 \text{ для } j = 1, \dots, 5;$$

$$y_1 \leq 2300000; y_2 \leq 1200000; y_i \geq 0 \text{ для } i = 1; 2.$$

Итак, получена следующая математическая модель:

1. Целевая функция:

$$F = 31341,32x_1 + 14980,25x_2 + 28864,95x_3 + 37262,25x_4 + 31130,09x_5 - \\ 0,025861y_1 - 0,076237y_2 \rightarrow \max$$

2. Ограничения для моментов времени $v = 0, \dots, 3$

А) в части ликвидности инвестиционных и финансовых объектов:

$$110000x_1 + 65000x_2 + 100000x_3 + 190000x_4 + 120000x_5 - y_1 - y_2 \leq 500000$$

$$45000x_1 + 21000x_2 + 45000x_3 + 95000x_4 + 60000x_5 - y_1 - y_2 \leq 500000.$$

$$-15000x_1 - 22000x_2 - 10000x_3 - 5000x_4 - 10000x_5 - y_1 - y_2 \leq 500000$$

$$-75000x_1 - 56000x_2 - 70000x_3 - 110000x_4 - 80000x_5 - y_1 - y_2 \leq 500000$$

Б) в части условий производства и сбыта продукции:

$$700x_1 + 1300x_2 \leq 1500;$$

$$620x_3 + 800x_4 + 560x_5 \leq 1400.$$

В) граничные условия реализуемости проекта:

$$x_1 \leq 3;$$

$$x_j \geq 0 \text{ для } j = 1, \dots, 5;$$

$$y_1 \leq 2300000; y_2 \leq 1200000;$$

$$y_i \geq 0 \text{ для } i = 1; 2.$$

Результаты решения данной системы на ЭВМ при помощи пакета Microsoft Office 2003, в который входит пакет с электронной таблицей Microsoft Excel [115, 19] показывают, что при непрерывном программировании, основные переменные программы должны принимать следующие решения:

Таблица. 3.8. Итоговые значения переменных оптимизации инвестиционной программы (при непрерывном программировании)

Наименование переменных	Значения по решению
КПК-2.01 (x_1), шт.	2,14
Е-686b (x_2), шт.	0
ККП-3 (x_3), шт.	0
КЗС-3 (x_4), шт.	0
ПН-400 "Простор" (x_5), шт.	2,5
Картофель (y_1), руб.	35714,3
Зерно (y_2), руб.	0

Объемы производства продукции при этом составят максимально допустимые значения 1500 т картофеля и 1400 т зерна, а значение функции цели (максимальной стоимости капитала в программе) составит 144060, 7 руб.

При целочисленном программировании оптимальное решение задачи будет иметь следующие значения переменных:

Таблица. 3.9. Итоговые значения переменных оптимизации инвестиционной программы (при целочисленном программировании)

Наименование переменных	Значения по решению
КПК-2.01 (x_1), шт.	2
Е-686b (x_2), шт.	0
ККП-3 (x_3), шт.	0
КЗС-3 (x_4), шт.	1
ПН-400 “Простор” (x_5), шт.	1
Картофель (y_1), руб.	30000
Зерно (y_2), руб.	0

По результатам решения видно, что предприятию выгоднее инвестировать финансовые ресурсы в комбайны КПК-2.01, КЗС-3 и ПН-400 “Простор”. Объемы производства продукции при этом составят 1400 т картофеля и 1360 т зерна, а значение функции цели (максимальной стоимости капитала в программе) составит 130298,2 руб.

Матрицы модели оптимизации инвестиционной программы при использовании непрерывного и целочисленного программирования представлены в табл. 3.10 и табл. 3.11.

Таким образом, на основании проведенных вычислений можно сделать вывод о том, что рассматриваемая инвестиционная программа ОАО “Удмуртагроснаб” эффективна и может быть реализована на практике. В данном случае целесообразно использовать данные, полученные при целочисленном программировании (более характерно для реальной ситуации, так как количество инвестиционных проектов разного вида не может принимать дробные значения).

Таблица 3.10. Матрица модели оптимизации инвестиционной программы (при непрерывном программировании)

Наименование ограничения	Проект 1 (x_1), шт.	Проект 2 (x_2), шт.	Проект 3 (x_3), шт.	Проект 4 (x_4), шт.	Проект 5 (x_5), шт.	Объект 1 (y_1), руб.	Объект 2 (y_2), руб.	Производство картофеля, т	Производство зерна, т	Потребности	Знак ограничения	Размер ограничения
Значения переменных по решению	2,142857	0	0	0	2,5	35714,3	0	1500	1400			
1. По производству картофеля, т	700	1300						-1		0,0	=	0
2. По производству зерна, т			620	800	560				-1	0,0	=	0
3. По ликвидности программы, руб.	110000	65000	100000	190000	120000	-1	-1			500000,0	\leq	500000
4. По источнику финансирования 1, руб.						1				35714,3	\leq	230000 0
5. По источнику финансирования 2, руб.							1			0,0	\leq	120000 0
6. По сбыту картофеля, т								1		1500,0	\leq	1500
7. По сбыту зерна, т									1	1400	\leq	1400
Цель - максимальная стоимость капитала, руб.	31341	14980	28865	37262	31130	-0,0258	-0,0762			144060,7	\rightarrow	max

Таблица 3.11. Матрица модели оптимизации инвестиционной программы (при целочисленном программировании)

Наименование ограничения	Проект 1 (x_1), шт.	Проект 2 (x_2), шт.	Проект 3 (x_3), шт.	Проект 4 (x_4), шт.	Проект 5 (x_5), шт.	Объект 1 (y_1), руб.	Объект 2 (y_2), руб.	Производство картофеля, т	Производство зерна, т	Потребности	Знак ограничения	Размер ограничения
Значения переменных по решению	2	0	0	1	1	30000	0	1400	1360			
1. По производству картофеля, т	700	1300						-1		0,0	=	0
2. По производству зерна, т			620	800	560				-1	0,0	=	0
3. По ликвидности программы, руб.	110000	65000	100000	190000	120000	-1	-1			500000,0	\leq	500000
4. По источнику финансирования 1, руб.						1				30000	\leq	2300000
5. По источнику финансирования 2, руб.							1			0,0	\leq	1200000
6. По сбыту картофеля, т								1		1400,0	\leq	1500
7. По сбыту зерна, т									1	1360	\leq	1400
Цель - максимальная стоимость капитала, руб.	31341	14980	28865	37262	31130	-0,0258	-0,0762			130298,2	\rightarrow	max

3.3. Разработка и внедрение системы мониторинга рынка сельскохозяйственной техники

Рынок сельскохозяйственной техники – важнейший фактор эффективного развития сельскохозяйственного производства, обеспечивающий занятость населения не только в аграрном производстве, но и в других видах деятельности, которые отрасль обеспечивает работой. Поэтому поддержка отечественного бизнеса целесообразна в интересах обеспечения продовольственной безопасности и улучшения внешнеторгового баланса.

Одним из ключевых инструментов развития рынка сельскохозяйственной техники является разработка системы мониторинга – относительно новая задача в региональной науке и в практической деятельности, поэтому изначально важно дать точное определение данному термину.

Под мониторингом понимают – комплекс наблюдений и исследований, определяющих изменения в окружающей среде, вызываемые деятельностью человека [122, с. 505].

Таким образом, мониторинг рынка сельскохозяйственной техники можно определить как комплекс наблюдений и исследований рыночных процессов на основе изучения динамики индикаторов рынка с целью принятия адекватной политики в области государственного регулирования рыночных отношений.

Мониторинг рассматривается как одно из важнейших, относительно самостоятельных звеньев в управленческом цикле. В рамках мониторинга проводится выявление и оценивание проведенных действий. При этом обеспечивается обратная связь, осведомляющая о соответствии фактических результатов целям. Задача состоит именно в том, чтобы правильно оценить степень, направление и причины отклонения текущей ситуации и результатов от поставленных целей. Эти отклонения вызываются влиянием различных внешних и внутренних факторов [34, с. 18].

Целью мониторинга рынка сельскохозяйственной техники является сбор, систематизация, изучение и подготовка информации для анализа и принятия управленческих решений.

При разработке системы мониторинга предлагается провести ряд мероприятий:

1. Наделение функциями проведения мониторинга информационного отдела при Министерстве сельского хозяйства и продовольствия УР;
2. Формирование программно-технической и информационно-аналитической среды;
3. Разработка унифицированных форм отчетности с определенным набором показателей;
4. Создание районных информационных центров, аккумулирующих и обрабатывающих аналитическую информацию.

Оптимальная система мониторинга имеет трехуровневую структуру и построена на основе иерархического уровня: на федеральном, региональном и местном уровнях управления (рис. 3.4).

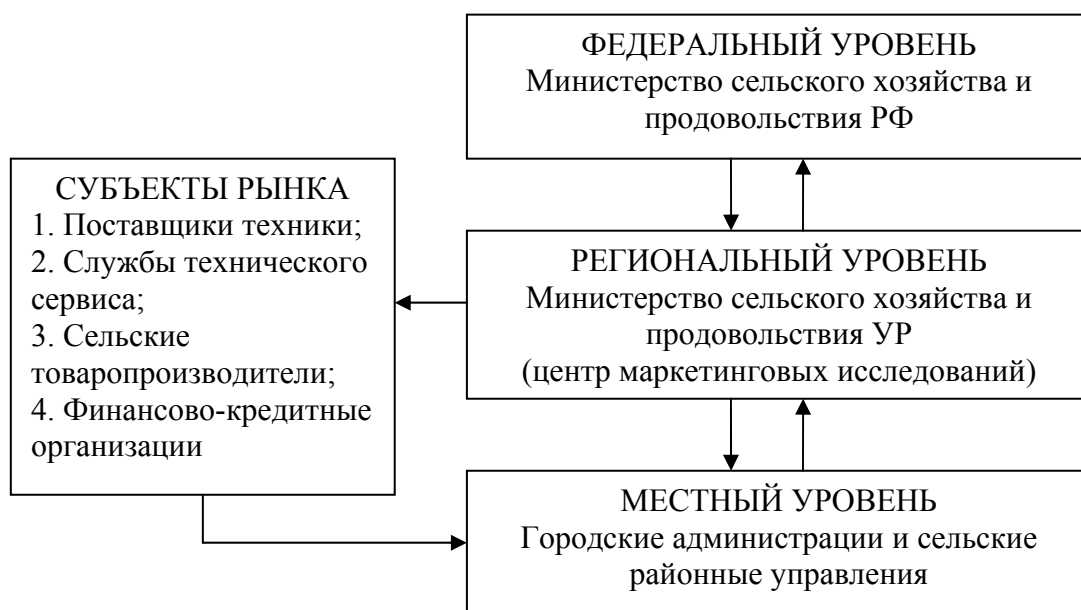


Рисунок 3.4. Общая схема движения информации в системе мониторинга рынка сельскохозяйственной техники

Местный уровень представляет собой совокупность предприятий и организаций различных форм собственности, занятых в сфере материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства. На этом уровне информация агрегируется в виде отчетных данных о текущем состоянии конъюнктуры рынка.

Затем информация поступает в информационный отдел при Министерстве сельского хозяйства и продовольствия УР (региональный уровень). На этом уровне на основе полученной информации в процессе аналитической работы происходит принятие управленческих решений на региональном уровне. Сводная информация на региональном уровне содержит полные сведения о состоянии рыночной конъюнктуры, о развитии сельскохозяйственного производства и другую необходимую информацию.

Проанализированная и обобщенная информация в виде информационных потоков попадает на федеральный уровень, где на основе полученных данных принимаются управленческие решения в виде указов, постановлений, законов.

В соответствии со схемой Правительство РФ, совместно с Министерством сельского хозяйства и продовольствия РФ определяют направление и цели развития рыночных отношений в регионе. Правительство УР совместно с Министерством сельского хозяйства и продовольствия УР, основываясь на имеющиеся в регионе ресурсы и исходя из состояния показателей рыночной конъюнктуры, выявляют проблемные зоны и принимают объективное управленческое решение.

Основные элементы системы мониторинга – аппаратное и программное обеспечение, информационные ресурсы и персонал специалистов, занятый сбором и обработкой аналитической информации. Кроме того, на законодательном уровне необходимо рассмотреть правовые и экономические аспекты функционирования данной системы [71, с. 27].

В настоящее время существует объективная необходимость обеспечения тесного информационного взаимодействия всех элементов рыночной инфраструктуры, в рамках которого важнейшая роль должна принадлежать информационно-аналитическому отделу при Министерстве сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики.

Данному отделу необходимо провести работу по созданию доступной для всех заинтересованных пользователей, постоянно обновляющейся информационно-аналитической базы данных о состоянии рынка

сельскохозяйственной техники с целью более эффективного обеспечения взаимодействия всех субъектов рыночных отношений (рис. 3.5).

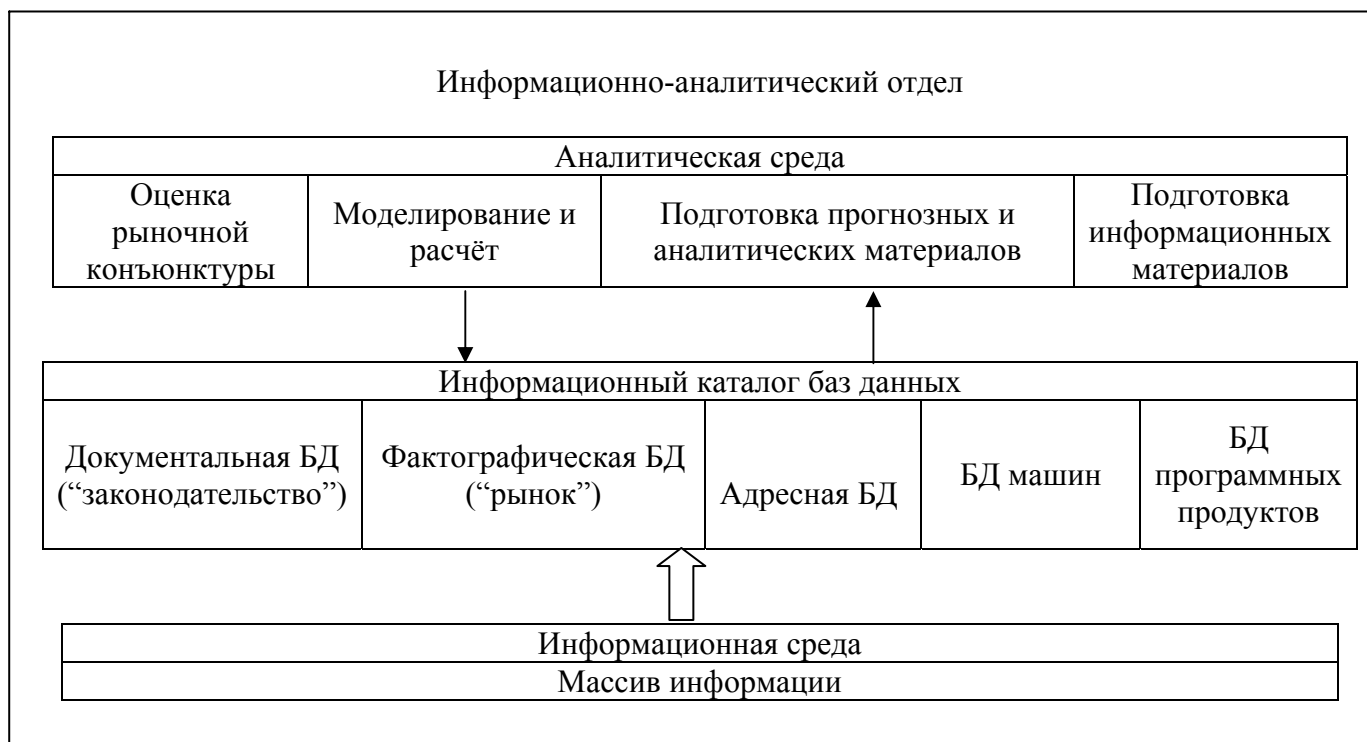


Рисунок 3.5. Организационная структура движения информационных потоков

В предлагаемой схеме первичная информация поступает в справочно-информационный центр. Далее информация поступает в информационный каталог, где систематизируется и распределяется в соответствующие базы данных. Обобщенная и систематизированная информация поступает в аналитический центр для системного анализа и подготовки управленческих решений на региональном уровне.

В настоящее время в Удмуртии отсутствует единая сеть, объединяющая компьютеры органов управления и предоставляющая возможность коллективного доступа к ведомственным базам данных. Также отсутствует единая база данных, содержащая полную информацию о конъюнктуре рынка. В связи со сложившейся ситуацией необходимо создание единой базы данных "Материально-техническое обеспечение АПК Удмуртии".

База данных "Материально-техническое обеспечение АПК Удмуртии"

предназначена для использования в качестве одного из компонентов информационного обеспечения Информационно-аналитического отдела Министерства сельского хозяйства и продовольствия УР. Функционирование базы данных обеспечит консультантов Министерства сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики, сельских товаропроизводителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий всех форм собственности информацией о рыночной конъюнктуре, предприятиях-изготовителях, поставщиках технических средств и другой необходимой информацией.

База данных включает в себя информацию по следующим направлениям:

1. Показатели рыночной конъюнктуры (емкость рынка, динамика цен на средства производства, объем продаж и т.д.);
2. Нормативно-правовая база (законы, постановления, приказы);
3. Программные продукты. Содержит информацию о компьютерных программах, применяемых в различных сферах АПК;
4. Технические средства сельскохозяйственного назначения (марки и наименования технических средств, область применения, технические характеристики и т.д.);
5. Участники рынка сельскохозяйственной техники. Содержит полную информацию о поставщиках (наименование организации, предлагаемый ассортимент продукции, уровень цен, возможность дилерского обслуживания), потребителях техники (потребность в технике, требуемые параметры, диапазон финансовых возможностей, требуемые сроки доставки и другая необходимая информация), финансово-кредитных и других организациях, участвующих в процессе материально-технического обеспечения сельскохозяйственного производства.

При работе с базой данных пользователю предоставляется возможность получения нужной информации в различных разрезах, включая территориальную и отраслевую принадлежность. Пользователю предоставляется инструментарий для быстрой выборки нужной информации из базы данных.

База данных “Материально-техническое обеспечение АПК Удмуртии”

(локальная версия) должна быть создана на основе федеральной базы данных, функционирующей под управлением СУБД ORACLE и расположенной на Web-сервере Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации. Локальная база данных формируется в результате выполнения навигационной системы запросов к федеральной базе данных. Система запросов реализована с использованием встроенных языков СУБД ORACLE и ORACLE WEB-сервера.

Локальная версия базы данных представлена сайте Министерства сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики.

Условия пользования базой данных: использование информации посредством сети Интернет предполагает обязательную бесплатную регистрацию пользователя.

Анкетные данные регистрации должны содержать следующую информацию:

- Наименование организации;
- Организационно-правовая форма;
- Род деятельности;
- Территориальная принадлежность:
 - Страна;
 - Регион;
 - Город / район;
- Юридический и фактический адрес;
- Почтовый индекс;
- Телефонный код города;
- Представители организации:
 - Должность;
 - Фамилия, имя, отчество;
 - Телефон;
 - Факс.

Обновление информации локальной базы данных осуществляется с периодичностью не реже 1 раза в полгода.

Функционирование системы мониторинга выгодно всем участникам рыночных отношений. Органам государственного регулирования предоставляется актуальная регулярно обновляемая информация о конъюнктуре рынка, что будет способствовать принятию качественных управленческих решений.

Подобная база данных станет основой для развития конкурентных отношений на рынке, так как обеспечит одно из основных условий развития конкуренции – доступность информации об участниках рынка для всех заинтересованных сторон.

Эффективность функционирования мониторинга можно рассчитать исходя из степени удовлетворенности субъектов рынка и экономической эффективности [73, с. 23]:

$$\dot{Y} = \frac{V_q}{\sum V} \times 100\%, \quad (3.12)$$

где \dot{Y} – эффективность функционирования центра;

V_q – количество оказанных информационных услуг, удовлетворивших заказчика, ед.;

$\sum V$ – общее количество услуг, ед.

Например, за год работы было оказано 250 различного рода услуг, из которых по 38 были высказаны претензии о несоблюдении ряда договорных обязательств. Таким образом, внешняя эффективность составит 84,8% $((250-38)/250)$, что свидетельствует об эффективной работе.

Показатель экономической эффективности, полученный от внедрения i -х консультационных услуг, целесообразно рассчитывать по формуле:

$$\dot{Y}_i = \frac{\Delta \dot{I}_i + \Delta \dot{E}_i}{\Delta C_i}, \quad (3.13)$$

где $\Delta \dot{I}_i$ – годовой прирост прибыли за счет использования i -х информационных услуг, руб.;

$\Delta \dot{I}_i$ – сокращение издержек за счет использования i -х информационных услуг, руб.;

ΔZ_i – годовая сумма затрат на оказание i -х информационных услуг, руб.

Расчет экономической эффективности от внедрения системы мониторинга рынка сельхозтехники Удмуртии представлен в табл. 3.12.

Таблица 3.12. Расчет экономической эффективности функционирования системы мониторинга рынка сельскохозяйственной техники региона

Вид деятельности	Годовая сумма затрат, тыс. руб.	Годовой прирост прибыли, тыс. руб.	Сокращение издержек, тыс. руб.	Показатель экономической эффективности
1. Подготовка аналитического материала о конъюнктуре рынка сельскохозяйственной техники	240	150	115	1,1
2. Составление и анализ нормативно-правовой базы	130	90	75	1,2
3. Анализ программного обеспечения	110	80	40	1,1
4. Ведение базы данных о новейших технологиях и сельскохозяйственной технике	180	115	90	1,1
5. Сбор информации о поставщиках, потребителях и других субъектов рынка	150	130	70	1,3

Таким образом, данные таблицы свидетельствуют о целесообразности функционирования мониторинга рынка сельскохозяйственной техники, так как показатель экономической эффективности имеет положительное значение.

Отдел укомплектовывается высококвалифицированными специалистами, которые, пользуясь легальными методами, собирают, анализируют и систематизируют информацию о финансовом состоянии потенциальных контрагентов торговых сделок, номенклатуре, количестве, состоянии и ценах на предлагаемую к продаже технику, об общей ценовой конъюнктуре и тенденциях на рынке и т.п. По заявкам за определенную плату участникам рынка предоставляются необходимые сведения. Им не надо будет самостоятельно разыскивать нужную информацию, рискуя получить в результате неполные и недостоверные данные.

Следующее направление деятельности – маркетинговые и консалтинговые услуги, в том числе – объективная оценка рыночной стоимости новой и подержанной техники. С этой целью в его составе создается группа независимых оценщиков, в которую должны входить не только специалисты, хорошо разбирающиеся в технике, но и квалифицированные маркетологи, знакомые с особенностями рынка сельскохозяйственных машин. Кроме оценки маркетологи должны прослеживать динамику цен на сельскохозяйственную технику в долговременной перспективе.

В рамках стратегического маркетинга отдел собирает необходимую информацию и принимает участие в разработке целевых программ развития регионального АПК, в том числе программ по развитию производственного и технического потенциала сельского хозяйства.

Проведением мониторинга будут заниматься специалисты информационно-аналитического отдела при Министерстве сельского хозяйства и продовольствия УР. В связи с этим предлагается увеличить численность специалистов отдела на 7 человек, в том числе: 2 специалиста по маркетингу; 2 программист; 3 оценщика.

Финансовые средства на разработку и внедрение системы мониторинга предполагается выделять из республиканского бюджета.

Важным моментом является анализ и учет показателей рыночной конъюнктуры. На основании результатов индикативного планирования строится стратегия дальнейшего развития рынка сельхозтехники региона.

В настоящее время состояние рыночной конъюнктуры и технической базы сельского хозяйства определяется десятками показателей, что вызывает порой затруднения в выборе наиболее значимых, дающих наиболее полную и реальную картину состояния технического потенциала: спрос, цены, предложение, уровень доходов, наличие сельхозтехники, количество энергетических мощностей, энергообеспеченность, энерговооружённость, уровень механизации производственных процессов, эффективность новой техники, срок службы техники и оборудования и т.д. [85, 20].

Анализ индикаторов рынка может быть использован в экономико-статистических исследованиях для краткосрочного прогнозирования развития рынка сельскохозяйственной техники, для приближенной оценки фактического и заданного уровней, для выявления резервов производства и др., что видно на примере выявления зависимости уровня объема продаж тракторов от цены и доходов сельских товаропроизводителей.

По выборочным данным, представленным в табл. 3.13, выявим зависимость уровня объема продаж тракторов y от двух факторов: цены x_1 и уровня доходов сельских товаропроизводителей x_2 , используя общую методику проведения анализа [137, с. 167; 158, с. 342].

Таблица 3.13. Стохастическая связь между объемом продаж, ценой и уровнем доходов сельских товаропроизводителей

Год	Цена (x_1), тыс. руб.	Доходы (x_2), тыс. руб.	Объем продаж (y), шт.
1998	321	110	58
1999	351	130	95
2000	410	145	130
2001	490	198	126
2002	557	25	145
2003	600	368	95
2004	680	420	120
2005	730	520	187
2006	798	589	198
2007	833	645	211
Итого	5770	3150	1365
Средние значения	$\bar{\alpha}_1 = 577$	$\bar{\alpha}_2 = 315$	$\bar{\alpha} = 136,5$

Теоретический анализ исходных данных позволяет установить наличие причинно-следственной связи факторных с результативным показателем.

Регрессионную двухфакторную модель построим в линейной форме:

$$\hat{y}_{x_1x_2} = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2, \quad (3.14)$$

где $\hat{y}_{x_1x_2}$ - расчетные значения зависимой переменной;

x_1, x_2 – независимые переменные;

a_0, a_1, a_2 – параметры уравнения.

Проверим ее адекватность.

Для нахождения параметров этого уравнения произведем вычисления вспомогательных величин, которые запишем в табл. 3.14.

Таблица 3.14. Расчет параметров и оценка двухфакторной регрессионной модели

y^2	x_1^2	x_2^2	yx_1	yx_2	x_1x_2	$\hat{y}_{x_1x_2}$	$\acute{o} - \hat{y}_{x_1x_2}$	$(\acute{o} - \hat{y}_{x_1x_2})^2$
3364	103041	12100	18618	6380	35310	121,35	-63,35	4013,22
9025	123201	16900	33345	12350	45630	129,35	-34,35	1179,92
16900	168100	21025	53300	18850	59450	146,3	-16,3	265,69
15876	240100	39204	61740	24948	97020	167,65	-41,65	1734,72
21025	310249	625	80765	3625	13925	196,4	-51,4	2641,96
9025	360000	135424	57000	34960	220800	192,15	-97,15	9438,12
14400	462400	176400	81600	50400	285600	213,55	-93,55	8751,6
34969	532900	270400	136510	97240	379600	223,55	-36,55	1335,9
39204	636804	346921	158004	116622	470022	240,5	-42,5	1806,25
44521	693889	416025	175763	136095	537285	248,2	-37,2	1383,84
208309	3630684	1435024	856645	501470	2144642	18,79	-514	32551,22

$$\overline{y^2} = 20830,9; \overline{x_1^2} = 363068,4; \overline{x_2^2} = 143502,4; \overline{yx_1} = 85664,5; \overline{yx_2} = 50147; \overline{x_1x_2} = 214464,2;$$

$$\sigma_{i\dot{n}\acute{o}}^2 = \frac{\sum (y - \hat{y}_{x_1x_2})^2}{n}, \quad (3.15)$$

где $\sigma_{i\dot{n}\acute{o}}^2$ - остаточная дисперсия, характеризующая вариацию y за счет факторов, не учтенных уравнением регрессии.

$$\sigma_{i\dot{n}\acute{o}}^2 = \frac{32551,22}{10} = 3255,12.$$

Составим систему нормальных уравнений:

$$\begin{cases} 10a_0 + 5770a_1 + 3150a_2 = 1365; \\ 5770a_0 + 3630684a_1 + 2144642a_2 = 856645; \\ 3150a_0 + 2144642a_1 + 1435024a_2 = 501470. \end{cases}$$

Решая данную систему методом Гаусса [49, с. 46], получаем:

$$a_0 = 30,55; a_1 = 0,3; a_2 = -0,05.$$

Уравнение множественной регрессии, выражающее зависимость объема продаж \hat{y} от цены x_1 и уровня доходов сельских товаропроизводителей x_2 , примет вид:

$$\hat{y}_{x_1x_2} = 30,55 + 0,3x_1 - 0,05x_2.$$

Вычислим по нему $\hat{y}_{x_1x_2}$ и занесем полученные данные в табл. 3.14.

После построения регрессионной модели необходимо исчислить различного рода характеристики тесноты связи между зависимой и независимой переменными: парные, частные и множественные коэффициенты корреляции, множественный коэффициент детерминации, а затем проверить ее адекватность.

Парные коэффициенты корреляции рассчитываются по формулам:

$$r_{yx_1} = \frac{\overline{x_1 y} - \overline{x_1} \overline{y}}{\sigma_{x_1} \sigma_y}; \quad (3.16)$$

$$r_{yx_2} = \frac{\overline{x_2 y} - \overline{x_2} \overline{y}}{\sigma_{x_2} \sigma_y}; \quad (3.17)$$

$$r_{x_1x_2} = \frac{\overline{x_1 x_2} - \overline{x_1} \overline{x_2}}{\sigma_{x_1} \sigma_{x_2}}. \quad (3.18)$$

Предварительно исчислим средние квадратические отклонения:

$$\sigma_y = \sqrt{\overline{y^2} - \overline{y}^2};$$

(3.19)

$$\sigma_{x_1} = \sqrt{\overline{x_1^2} - \overline{x_1}^2}; \quad (3.19)$$

$$\sigma_{x_2} = \sqrt{\overline{x_2^2} - \overline{x_2}^2}; \quad (3.20)$$

$$\sigma_y = \sqrt{20830,9 - 18632,25} = 46,88;$$

$$\sigma_{x_1} = \sqrt{363068,4 - 332929} = 173,6;$$

$$\sigma_{x_2} = \sqrt{143502,4 - 99225} = 210,42.$$

Тогда парные коэффициенты корреляции будут равны:

$$r_{yx_1} = \frac{85664,5 - 577 \times 136,5}{173,6 \times 46,88} = 0,84;$$

$$r_{yx_2} = \frac{50147 - 315 \times 136,5}{210,42 \times 46,88} = 0,72;$$

$$r_{x_1x_2} = \frac{214464,2 - 577 \times 315}{173,6 \times 210,42} = 0,89.$$

Однако в реальных условиях все переменные взаимосвязаны. Теснота этой связи определяется частными коэффициентами корреляции, которые

характеризуют степень и влияние одного из аргументов на функцию при условии, что остальные независимые переменные закреплены на постоянном уровне.

Частный коэффициент корреляции первого порядка между признаками x_1 и y при исключении влияния признака x_2 вычисляются по формуле:

$$r_{yx_1(x_2)} = \frac{r_{yx_1} - r_{yx_2} r_{x_1x_2}}{\sqrt{(1-r_{yx_2}^2)(1-r_{x_1x_2}^2)}}; \quad (3.21)$$

то же – зависимость y от x_2 при исключении влияния x_1 :

$$r_{yx_2(x_1)} = \frac{r_{yx_2} - r_{yx_1} r_{x_1x_2}}{\sqrt{(1-r_{yx_1}^2)(1-r_{x_1x_2}^2)}}. \quad (3.22)$$

Можно рассчитать взаимосвязь факторных признаков при устранении влияния результативного признака:

$$r_{x_1x_2(y)} = \frac{r_{x_1x_2} - r_{yx_1} r_{yx_2}}{\sqrt{(1-r_{yx_1}^2)(1-r_{yx_2}^2)}}, \quad (3.23)$$

где r – парные коэффициенты корреляции между соответствующими признаками.

Выполним расчет частных коэффициентов корреляции:

$$r_{yx_1(x_2)} = \frac{0,84 - 0,72 \times 0,89}{\sqrt{(1-0,72^2)(1-0,89^2)}} = 0,63;$$

$$r_{yx_2(x_1)} = \frac{0,72 - 0,84 \times 0,89}{\sqrt{(1-0,84^2)(1-0,89^2)}} = -0,11.$$

$$r_{x_1x_2(y)} = \frac{0,89 - 0,84 \times 0,72}{\sqrt{(1-0,84^2)(1-0,72^2)}} = 0,75.$$

Связь каждого фактора с изучаемым показателем при условии комплексного воздействия факторов сильнее. Сильная связь между факторными признаками при элиминировании результативного показателя $r_{x_1x_2(y)} = 0,75$. Установление цены на технику напрямую зависит от уровня доходов потребителей.

Показателем тесноты связи, устанавливаемые между результативными и двумя или более факторными признаками, является совокупный коэффициент множественной корреляции, который рассчитывается по формуле:

$$R_{y_1, y_2} = \sqrt{\frac{r_{y_1}^2 + r_{y_2}^2 - 2r_{y_1, y_2} r_{x_1, y_2} r_{x_2, y_2}}{1 - r_{x_1, x_2}^2}}, \quad (3.24)$$

где r – линейные коэффициенты корреляции; подстрочные индексы показывают, между какими признаками они исчисляются.

Совокупный коэффициент множественной корреляции измеряет одновременное влияние факторных признаков на результативный. Его значения находятся в пределах от -1 до +1. Чем меньше наблюдаемые значения изучаемого показателя отклоняются от линии множественной регрессии, тем корреляционная связь является более интенсивной, а следовательно, R ближе к единице.

Совокупным коэффициентом множественной детерминации называется величина R^2 , которая показывает, какая доля вариации изучаемого показателя объясняется влиянием факторов, включенных в уравнение множественной регрессии. Значение совокупного коэффициента множественной детерминации находится в пределах от 0 до 1. Чем ближе R^2 к единице, тем вариация изучаемого показателя в большей мере характеризуется влиянием отобранных факторов.

Для выявления тесноты связи объема продаж с обоими факторами одновременно исчисляем совокупный коэффициент множественной корреляции:

$$R_{y_1, y_2} = \sqrt{\frac{0,84^2 + 0,72^2 - 2 \times 0,84 \times 0,72 \times 0,89}{1 - 0,89^2}} = 0,84$$

Совокупный коэффициент множественной детерминации $R^2_{y_1, y_2} = 0,7056$ показывает, что вариация объема продаж на 70,56% обуславливается двумя анализируемыми факторами. Значит, выбранные факторы существенно влияют на показатель объема продаж. Таким образом, стохастическая связь между исследуемыми показателями свидетельствует о целесообразности построения двухфакторной регрессионной модели объема продаж в виде линейного уравнения регрессии: $\hat{y}_{x_1, x_2} = 30,55 + 0,3x_1 - 0,05x_2$.

Однако показатели множественной регрессии и корреляции могут оказаться подверженными действию случайных факторов. Поэтому только после проверки адекватности уравнения оно может быть пригодно, например, для выявления резервов повышения объема продаж.

Общая оценка адекватности уравнения может быть получена с помощью дисперсионного F-критерия Фишера, определяемого по формуле:

$$F = \frac{\sigma_{\hat{y}}^2}{\sigma_{i\hat{y}}^2} \cdot \frac{n-m}{m-1}, \quad (3.25)$$

где m – число параметров в уравнении регрессии.

Полученное значение критерия $F_{\text{расч}}$ сравнивают с табличным для принятого уровня значимости 0,05 или 0,01 и чисел степеней свободы $v_1 = m - 1$ и $v_2 = n - m$. Если оно окажется больше соответствующего табличного значения, то данное уравнение регрессии статистически значимо.

Для оценки значимости коэффициентов регрессии при линейной зависимости y от x_1 и x_2 – используют t-критерий Стьюдента при $n-m-1$ степенях свободы:

$$t_{a_1} = \frac{a_1 \sigma_{x_1} \sqrt{1-r_{x_1 x_2}^2} \cdot \sqrt{n-m-1}}{\sigma_y \sqrt{1-R_{yx_1 x_2}^2}}; \quad (3.26)$$

$$t_{a_2} = \frac{a_2 \sigma_{x_2} \sqrt{1-r_{x_1 x_2}^2} \cdot \sqrt{n-m-1}}{\sigma_y \sqrt{1-R_{yx_1 x_2}^2}}. \quad (3.27)$$

Существенность совокупного коэффициента корреляции определяется по формуле:

$$t_{R_{yx_1 x_2}} = \frac{R_{yx_1 x_2} \sqrt{n-m-1}}{1-R_{yx_1 x_2}^2}. \quad (3.28)$$

Если в уравнении все коэффициенты регрессии значимы, то данное уравнение признают окончательным и применяют в качестве модели изучаемого показателя для последующего анализа.

Проверим адекватность построенной двухфакторной модели производительности труда по F-критерию Фишера:

$$F_{\text{расч}} = \frac{46,88^2}{718,934} \cdot \frac{10-2}{2-1} = 24,45,$$

Табличное значение $F_{\text{критерия}}$ при доверительной вероятности 0,95, то есть 1-0,05 при $v_1 = 2-1 = 1$; $v_2 = 10-2 = 8$ составляет 5,32.

Поскольку $F_{\text{расч}} > F_{\text{табл}}$, уравнение регрессии $\hat{y}_{x_1x_2} = 30,55 + 0,3x_1 - 0,05x_2$ следует признать адекватным.

Значимость $a_1, a_2, R_{y_{x_1x_2}}$ оценим t-критерием Стьюдента:

$$t_{a_1} = \frac{0,3 \times 173,6 \sqrt{1-0,89^2} \cdot \sqrt{10-2-1}}{46,88 \sqrt{1-0,7056}} = 2,46;$$

$$t_{a_2} = \frac{0,05 \times 210,42 \sqrt{1-0,89^2} \cdot \sqrt{10-2-1}}{46,88 \sqrt{1-0,7056}} = 0,5;$$

$$t_{R_{y_{x_1x_2}}} = \frac{0,84 \sqrt{10-2-1}}{1-0,7056} = 7,54.$$

Табличное значение t-критерия при 5% уровне значимости и 7 степенях свободы ($n-m-1 = 10-2-1 = 7$) составляет 2,36.

Среди всех коэффициентов значимыми являются фактор a_1 и совокупный коэффициент корреляции, так как соответствующие $t_{\text{расч}} > t_{\text{табл}}$. Построенная регрессионная модель объема продаж $\hat{y}_{x_1x_2} = 30,55 + 0,3x_1 - 0,05x_2$ пригодна для практического применения.

Анализ коэффициентов уравнения множественной регрессии $\hat{y}_{x_1x_2} = 30,55 + 0,3x_1 - 0,05x_2$ позволяет сделать вывод о степени влияния каждого из двух факторов на показатель объема продаж. Так, параметр $a_1 = 0,3$ свидетельствует о том, что со снижением цены на 1 тыс. руб. следует ожидать повышения объема продаж на 0,3 шт. Снижение доходов сельских товаропроизводителей на 1 тыс. руб. может привести к снижению объема продаж на 0,05 шт. Отсюда можно сделать практические выводы и осуществить мероприятия, направленные на повышение объема продаж.

Однако на основе коэффициентов регрессии нельзя сказать, какой из факторных признаков оказывает наибольшее влияние на результативный

признак, так как коэффициенты регрессии между собой не сопоставимы, поскольку они измерены разными единицами.

Чтобы иметь возможность судить о сравнительной силе влияния отдельных факторов и о тех резервах, которые в них заложены, должны быть вычислены частные коэффициенты эластичности, бета-коэффициенты и дельта-коэффициенты.

Различия в единицах измерения факторов устраняют с помощью частных коэффициентов эластичности, рассчитываемые по формуле:

$$\dot{Y}_i = a_i \frac{\bar{x}_i}{y_i}, \quad (3.29)$$

где a_i – коэффициент регрессии при i -м факторе;

x_i – среднее значение i -го фактора;

\bar{y}_i – среднее значение изучаемого показателя.

$$\dot{Y}_1 = 0,3 \frac{577}{136,5} = 1,26;$$

$$\dot{Y}_2 = -0,05 \frac{315}{136,5} = -0,11;$$

Анализ частных коэффициентов эластичности показывает, что по абсолютному приросту наибольшее влияние на уровень объема продаж оказывает фактор x_1 – снижение цены на 1% приводит к росту объема продаж на 1,26%. Снижение доходов сельских товаропроизводителей на 1% уменьшает объем продаж на 0,11%.

Частные коэффициенты эластичности показывают, на сколько процентов в среднем изменяется анализируемый показатель с изменением на 1% каждого фактора при фиксированном положении других факторов.

Для определения факторов, в развитии которых заложены наиболее крупные резервы улучшения изучаемого показателя, необходимо учесть различия в степени варьирования вошедших в уравнение факторов, что возможно с помощью β_i -коэффициентов, исчисляемых по формуле:

$$\beta_i = a_i \frac{\sigma_{x_i}}{\sigma_y}, \quad (3.30)$$

где σ_{x_i} - среднее квадратическое отклонение i -го фактора;

σ_y – среднее квадратическое отклонение показателя.

$$\beta_1 = 0,3 \frac{173,6}{46,88} = 1,11;$$

$$\beta_2 = -0,05 \frac{210,42}{46,88} = -0,22;$$

Анализ β_i -коэффициентов показывает, что на объем продаж наибольшее влияние из двух исследуемых факторов с учетом уровня их вариации способен оказать фактор x_1 – цена, так как ему соответствует наибольшее значение β -коэффициента.

Δ_i -коэффициент, показывающий долю вклада анализируемого фактора в суммарное влияние всех отобранных факторов, рассчитывается по формуле:

$$\Delta_i = \frac{\beta_i r_i}{R^2}; \quad (3.31)$$

$$\Delta_1 = \frac{0,74 \times 0,84}{0,7056} = 0,88;$$

$$\Delta_2 = \frac{-0,13 \times 0,72}{0,7056} = -0,13.$$

На основании анализа Δ_i -коэффициентов установлено, что наибольшая доля прироста объема продаж из двух анализируемых факторов может быть обеспечена развитием такого фактора, как снижение цены на технику.

Таким образом, на основании проведенных расчетов можно сделать вывод, что основным фактором повышения объема продаж тракторов является установление оптимального уровня цен. Данные расчетов свидетельствуют, что степень влияния цены и уровня доходов на объем продаж очень велика.

В целях оперативного регулирования рыночных процессов огромное значение приобретает разработка, внедрение и массовое распространение информационных и коммуникационных технологий, а также создание единого информационного пространства, вследствие чего встает вопрос о создании.

В начале 90-х были созданы различные системы сбора, обработки и передачи информации на основе электронно-вычислительных центров:

Общегосударственная автоматизированная система сбора и обработки информации для целей планирования и управления народным хозяйством (ОГАС), Автоматизированная система управления развитием науки и техники (АСУНТ), АСУ министерств, ведомств и научно-технических организаций [104, с. 190]. Однако вычислительные системы были созданы для обслуживания процессов распределения административно-командной системой и недостаточно ориентированы на решение задач эффективного функционирования рыночных отношений в аграрной сфере.

Системой мониторинга должно быть предусмотрено формирование информационной системы, которая необходима для проведения анализа рыночных процессов с целью оценки текущего состояния и хода реализации государственной региональной политики. Информационные потоки также должны стать элементом системы мониторинга и служить средствами коммуникации между организациями, участвующими в этом процессе.

При разработке информационной системы следует обратить внимание на разработку единой системы ведения региональных и территориальных кадастров, реестров, а также нормативно-правовой документации.

В настоящее время в Удмуртии отсутствует единая информационная система мониторинга рынка сельскохозяйственной техники. Построение данной системы должно проходить путем создания единой компьютерной сети на уровне региона, а также присоединением к глобальной сети Интернет.

Компьютерная сеть – это совокупность компьютеров и терминалов, соединенных с помощью каналов связи в единую систему, удовлетворяющую требованиям распределенной обработки данных [81, с. 205].

Вычислительная сеть, как система распределенных ресурсов, должна основываться на следующих принципах:

- единая передающая среда;
- единый метод управления;
- единый протокол;
- информационная и программная совместимость.

Таким образом, схема вычислительной сети на региональном уровне будет выглядеть следующим образом (рис. 3.6; рис. 3.7).



Рисунок 3.6. Структура региональной информационной сети

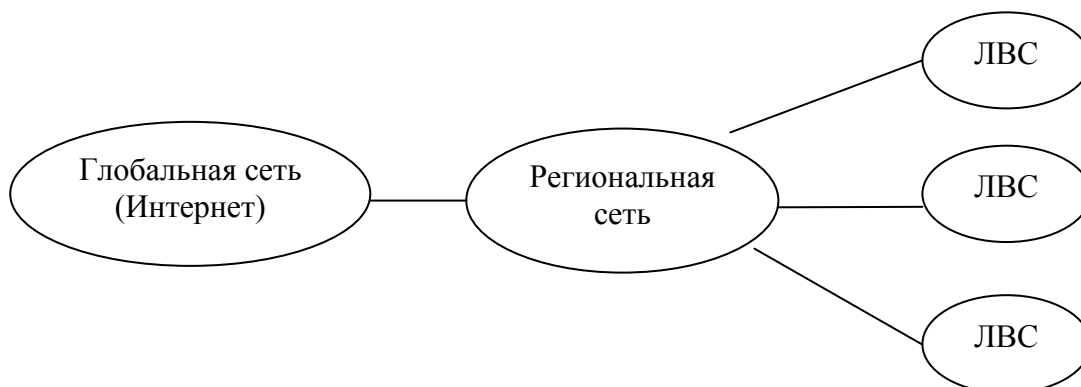


Рисунок 3.7. Структура глобальной информационной сети

Для оценки качества сети используют следующие характеристики:

1. Скорость передачи данных по каналу связи (бит/сек). Зависит от типа и качества канала связи, типа модемов;
2. Пропускная способность канала связи (знак в секунду);
3. Достоверность передачи информации (количество ошибок на знак);
4. Надежность канала связи и модемов (среднее время безотказной работы час).

В основе информационной сети мониторинга должна лежать информационная магистраль, построенная по технологии FDDI (Fiber Distributed Data Interface) на основе высокоскоростной оптоволоконной линии

(от 100 до 640 Mbps). К данной магистрали подключаются основные серверы и маршрутизаторы различных организаций, учреждений и хозяйствующих субъектов, что видно из рис. 3.8 [34, с. 158].

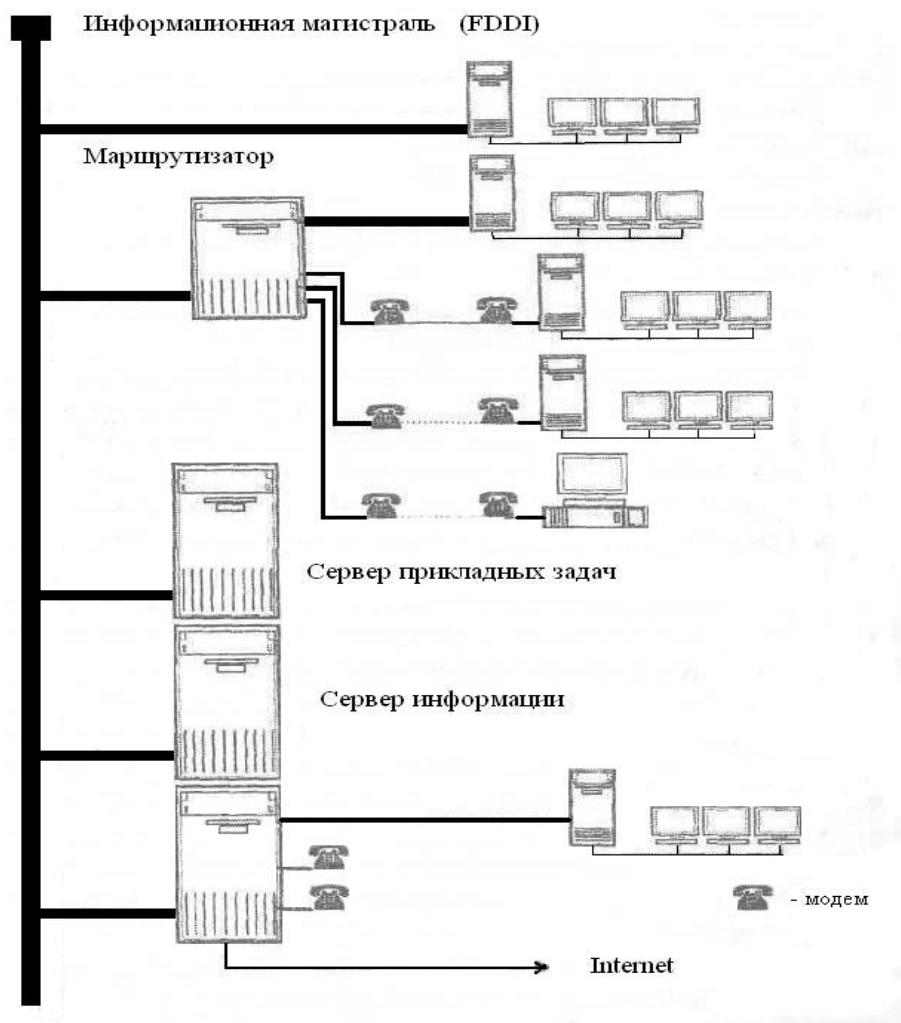


Рисунок 3.8. Информационная сеть мониторинга регионального рынка сельскохозяйственной техники

Назначение оборудования:

Сервер прикладных задач – вычислительная машина с высоким быстродействием. Сервер предназначен для решения задач, требующих больших вычислений.

Сервер информации – файл-сервер с большим дисковым пространством и системами резервного копирования. На данной машине находятся основные банки информации, работают системы управления базами данных, обслуживающие различные запросы.

Маршрутизатор предназначен для обеспечения связи и обмена информацией с удаленными локальными вычислительными сетями и отдельными машинами.

Распределение информации:

Основной информационный сервис расположен на центральном файл-сервере. Информация, относящаяся к полю деятельности различных ведомств, хранится на серверах соответствующих организаций, которые связаны с центральным сервером по коммуникационным каналам связи. Таким образом, информация рассредоточена между центральным сервером и серверами основных участников мониторинговой деятельности, между которыми осуществляется информационный обмен.

Например, самый широкий спектр информации, характеризующий финансовое состояние сельских товаропроизводителей хранится на сервере администрации сельского района. Связь с центральным сервером осуществляется по высокоскоростным каналам, таким, как оптоволокно, коаксиальный кабель, выделенным телефонным линиям посредством модемов. Вся информация передается на центральный файл-сервер.

Разработка системы мониторинга рынка сельскохозяйственной техники является весьма актуальной задачей в настоящее время. Внедрение системы мониторинга позволит более эффективно организовать рынок техники и усовершенствовать систему материально-технического снабжения сельскохозяйственного производства.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Формирование рыночных отношений – закономерный этап развития экономики и общества. С формированием материально-технической базы важнейшим звеном в развитии общества стала сфера обращения, а двигателем общественного прогресса – система рыночных отношений. В самом общем виде рынок определяется как система социально-экономических отношений по поддержанию динамического во времени и пространстве количественного соответствия между платежеспособным спросом и предложением товаров и услуг.

2. Рынок сельскохозяйственной техники можно определить как совокупность социально-экономических отношений между субъектами рынка и государством, связанных с операциями с сельскохозяйственной техникой (продажа, покупка, оценка, аренда, залог), а также механизм реализации данных отношений в соответствии с законами товарного производства и денежного обращения.

3. Рынок сельскохозяйственной техники как система хозяйствования выполняет ряд функций.

А. Информационная функция – информирование покупателей и продавцов о состоянии рыночной ситуации.

Б. Посредническая функция – способность рынка через свои механизмы соединять потребителя и поставщика и таким образом обмениваться результатами своей деятельности.

В. Ценообразующая функция – обеспечивает контакт, соединение покупателей и продавцов через установление равновесной цены.

Г. Регулирующая функция – обеспечивает оптимальную структуру производства, соответствующую платежеспособному спросу и возможностям товаропроизводителей.

Д. Санирующая функция – позволяет осуществлять “естественный отбор” наиболее жизнеспособных хозяйственных единиц. Благодаря этой функции

рынок отсеивает неэффективные хозяйственные единицы и предоставляет возможности более успешным организациям.

4. Функционирование и развитие рынков подчиняется экономическим законам. Из числа экономических законов определяющее влияние на рынок оказывают закон общественного разделения и кооперации труда, закон соответствия предложения спросу, закон стоимости, закон денежного обращения, закон возвышения потребностей и др.

Закон общественного разделения и кооперации труда выражает существенные причинно-следственные отношения, возникающие в процессе общественного разделения труда.

Закон соответствия предложения спросу.

Под предложением понимается количество товаров определенной номенклатуры, которое может быть продано на конкретном рынке, по ценам, приемлемым для продавца.

Спрос – количество товаров определенной номенклатуры, которое может быть приобретено на конкретном рынке, по ценам, приемлемым для покупателя.

Суть данного закона сводится к подчинению производства товаров платежеспособному спросу на них со стороны потребителей как условию оптимального соотношения между производством и потреблением.

Закон стоимости является основополагающей закономерностью товарного производства.

В результате действия данного закона обеспечивается рост производства более качественной продукции, усиливается конкурентная борьба, обеспечивается действие других экономических законов и в конечном итоге обеспечивается эффективное функционирование других рыночных механизмов.

5. В зависимости от вида поставляемых ресурсов на современном этапе можно выделить три формы рынков.

Первичный рынок, то есть рынок новой техники, участниками которого являются заводы-изготовители сельскохозяйственной техники и технических

ресурсов; дилерские организации – посредники, которые являются товаропроводящим звеном между промышленными предприятиями и конечными покупателями материально-технических ресурсов, то есть непосредственно сельскохозяйственными организациями.

Вторичный рынок, то есть рынок подержанной техники, который в современных условиях является важной составной частью рынка сельскохозяйственной техники. Его предназначение заключается в том, чтобы в условиях низкой покупательской способности большинства хозяйств суметь поставить на рынок дополнительную технику по ценам значительно ниже ценового уровня новой техники.

Третьей составляющей рынка сельхозтехники является форма сервисного рынка, так как важнейшей частью технологического процесса производства сельскохозяйственной продукции является ремонтно-техническое обслуживание машинно-тракторного парка.

6. Функционирование рынка сельскохозяйственной техники осуществляется по двум каналам: рынок государственного заказа и рынок прямого спроса. На рынке государственного заказа осуществляются вертикальные связи между поставщиками и государственными органами. Через этот рынок происходит централизованное формирование объемов закупок основных видов сельскохозяйственной техники в целях поддержания необходимого уровня машинно-тракторного парка сельских товаропроизводителей.

На рынке прямого спроса продукции осуществляются горизонтальные связи между относительно обособленными товаропроизводителями и потребителями. Природа такого рынка не предполагает централизованного регулирования отношений купли-продажи.

7. В настоящее время крайней необходимостью является формирование и эффективное регулирование рынка сельскохозяйственной техники как на федеральном, так и на региональном уровне.

Государственное регулирование должно обеспечить целенаправленное эффективное функционирование АПК как единого целого на основе согласования интересов, равноправия субъектов всех форм хозяйствования.

Под формами государственного регулирования понимается совокупность конкретных способов и приемов достижения высокоэффективного функционирования организаций. Методы государственного регулирования можно разделить на административные и экономические.

Административные методы (правовые, юридические, организационно-распорядительные) базируются на организационном, распорядительном регулировании производства, различных рынков. Они являются методами прямого действия и базируются на принятом в стране законодательстве (законах, постановлениях, нормах и нормативах, стандартах и д. р.).

Сущность экономических методов заключается в регулировании государством рыночных процессов посредством применения инструментов экономического характера. К экономическим методам относят методы прямого и косвенного воздействия. Методы прямого воздействия включают: дотации из бюджета, льготные кредиты, регулируемые цены (тарифы), безвозвратное целевое финансирование секторов экономики, организаций в виде субсидий. Методы косвенного воздействия связаны с кредитной, налоговой, бюджетной и таможенной политикой. К ним относятся: учетная ставка ЦБ РФ, налоговые ставки, налоговые льготы, таможенные пошлины и т. д.

В рыночной экономике предпочтение отдается экономическим методам – прямым (бюджетным) и косвенным (денежно-кредитным).

Государству необходимо соблюдать определенный баланс между административными и экономическими методами. При регулировании рыночных отношений рекомендуется использовать в основном экономические методы. Также недопустимо использование различных форм и методов, противоречащих основам рыночных отношений, например, директивное планирование. Но данные положения не означают, что необходимо полное отстранение государственных органов от регулирования рынка. Напротив,

государству необходимо внимательно следить за конъюнктурой рынка и, при необходимости, вмешиваться в развитие рыночных отношений.

8. Основным источником приобретения предприятиями АПК техники с целью повышения их оснащённости остается лизинг. Лизинг – это вид предпринимательской деятельности, который направлен на инвестирование временно свободных или привлечённых финансовых средств, когда по договору финансовой аренды арендодатель обязуется приобрести в собственность обусловленное договором имущество у определённого продавца и предоставить это имущество арендатору за плату во временное пользование для предпринимательских целей. В целях развития лизинговых операций необходимо, прежде всего, совершенствование законодательной базы и предоставление налоговых льгот участникам лизинга. Финансовые средства, выделяемые из регионального бюджета на лизинг техники, целесообразно направлять непосредственно сельским товаропроизводителям, которые по собственному усмотрению выбирают технику и лизингодателей.

9. В настоящее время сельскохозяйственное производство России находится в глубоком техническом и технологическом кризисе. Разрушена материально-техническая основа роста его эффективности, гарантированного обеспечения продовольственной безопасности страны, конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции.

10. Воспроизводство сельскохозяйственной техники протекает на фоне негативных условий, вызванных сокращением производства, увеличением числа убыточных хозяйств, отсутствием эквивалентного межотраслевого обмена, диспаритетом цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, что привело к резкому падению спроса на сельскохозяйственную технику.

За период 1999-2004 гг. объемы выпуска и реализации сельскохозяйственной техники российскими предприятиями устойчиво росли.

Начало данному процессу положил экономический кризис 1998 г., последствия которого позволили отечественным машиностроителям расширить

сбыт продукции. В результате объемы продаж комбайнов, например, в 2001 г. по сравнению с 1998 г. возросли вчетверо и составили около 350 млн. долл.

С 1998 г. существенно изменилась и расстановка сил на отечественном рынке уборочной техники. Изначально высокая доля импортных агрегатов уменьшилась с 80 до 29%. В первую очередь сказался эффект импортного замещения – снижение рублевого курса привело к повышению стоимости импортной техники в разы. Второй причиной, отрицательно повлиявшей на приобретение импортной техники, стало появление финансовых инструментов (кредит, лизинг) со стороны государства, действие которых не распространяется на западные комбайны. Третий фактор – снижение рентабельности производства зерна.

В 2002 г. объем рынка комбайнов по сравнению с 2001 г. снизился на 13,36% и составил 312 млн. долл.

Наращение разрыва между выбыванием комбайнов, исчерпавших свой технический ресурс, и поступлением новых машин ставит АПК перед проблемой острого дефицита техники, необходимой для проведения уборки зерновых культур в приемлемые сроки. По оценкам специалистов, примерно 30% посевных площадей остаются необранными. На протяжении последних лет Министерство сельского хозяйства РФ каждую осень публикует данные о потерях зерна на сумму, превышающую 1 млрд. долл.

За 2005-2006 гг. объем внутреннего производства техники снизился на 6%. Выпуск сеялок и культиваторов снизился более чем на 20%, плугов – на 38%, зерноуборочных комбайнов – на 9%. Однако при этом машин и оборудования для животноводства изготовлено больше, чем в прошлом году. Наблюдается существенный рост производства кормоуборочных комбайнов, пресс-подборщиков, доильных установок.

В 2008 г. промышленными предприятиями России произведено 10,9 тыс. колесных тракторов; 6,1 тыс. гусеничных тракторов; 2,8 тыс. тракторных плугов; 9,5 тыс. тракторных культиваторов; 3,3 тыс. тракторных косилок; 8,1 тыс. зерноуборочных и 0,8 тыс. кормоуборочных комбайнов.

11. В 2003-2008 гг. в сельскохозяйственных предприятиях Удмуртии произошло существенное сокращение всех видов сельскохозяйственной техники. Количество тракторов сократилось в 1,3 раза; плугов – в 1,4 раза; культиваторов – в 1,2 раза; сеялок – в 1,3 раза. Количество комбайнов сократилось: зерноуборочных – в 1,7 раза; кормоуборочных – 1,2 раза; картофелеуборочных – в 1,6 раза. Количество таких видов техники, как жатки валковые, дождевальные машины уменьшилось многократно.

Машинно-тракторный парк составляет лишь 50% от технологически необходимого количества, при этом 70% машин используются с истекшими сроками амортизации и более трети парка постоянно находится в ремонте.

Снижение уровня обеспеченности техникой приводит к недобору почти 30% урожая сельскохозяйственных культур. Это связано с несоблюдением агротехнических сроков проведения сева, уборки урожая и нарушения технологии возделывания всех сельскохозяйственных культур.

Поступление комбайнов в сельскохозяйственные предприятия Удмуртии в 2004-2008 гг. сократилось: зерноуборочных – в 14,5 раза; кормоуборочных – в 1,4 раза. Поступление тракторов уменьшилось в 2 раза. В последние годы наблюдается тенденция роста поступления техники, но на протяжении ряда лет выбытие техники превышает поступление.

12. Лидирующие позиции в поставках комбайнов в Удмуртию занимают российские производители – ОАО “Ростсельмаш” и Красноярский завод комбайнов. На их долю приходится 271 комбайн. Производители Белоруссии поставили 99 комбайнов. Рыночная доля российских производителей составляет 73,3%; производителей Белоруссии – 26,7%.

На рынке тракторов ведущие позиции принадлежат производителям из Белоруссии. За 2003-2006 гг. в Удмуртию было поставлено 462 трактора белорусского производства, 242 трактора украинского производства и 29 тракторов российских производителей. Рыночная доля российских производителей составляет 4%, белорусских производителей – 63%, украинских производителей 33%.

13. Рынок сельскохозяйственной техники Удмуртии – рынок совершенной конкуренции, так как представлен множеством продавцов и покупателей. Масштабы рыночных операций охватывают весь регион. Техника отечественного производства и производства стран ближнего зарубежья имеется в наличии у каждого сельскохозяйственного предприятия. ОАО “Удмуртагроснаб” сотрудничает со всеми районами Удмуртии, масштабы рыночных операций других посреднических структур несколько меньше.

14. При рассмотрении основных рыночных индикаторов можно сделать вывод о том, что рынок сельскохозяйственной техники Удмуртии – развивающийся рынок. Несмотря на стабильное повышение цен, объемы поставок растут, уровень запасов не меняется, усиливается уровень конкуренции и степень государственного влияния.

Рынок сельскохозяйственной техники России и, в частности, Удмуртии находится в стадии становления и не отвечает запросам основных его участников. Покупатели не имеют или получают с большим трудом сведения о поставщиках машин, их ценах и условиях продажи. Рыночные цены не всегда объективно отражают реальную стоимость машины.

Производители многих важных видов и типоразмеров сельскохозяйственной техники являются монополистами федерального уровня. В последние годы усиливается конкуренция со стороны зарубежных производителей машин, что касается региональных продавцов, то по ряду видов техники как отечественной, так и зарубежной они являются монополистами в зоне своей деятельности. Монополистами на местных и региональных рынках ряда услуг и другой продукции являются и ремонтно-технические предприятия.

15. В диссертации предложена концепция формирования и развития вторичного рынка сельскохозяйственной техники.

Развитие вторичного рынка подержанной сельхозтехники пройдет в три этапа, которые будут отличаться друг от друга динамикой наращивания емкости рынка, а также возрастной структурой продаваемых машин. Первый –

стартовый этап, второй – этап интенсивного развития торгового потенциала и, наконец, третий – этап стабильного функционирования рынка.

На первом этапе на рынок поступают в основном полностью неработоспособные или не подлежащие восстановлению машины как металлолом или используемые в качестве запасных частей. Экономически целесообразно применять в качестве запчастей детали со списанной техники, годные для вторичного использования без ремонта. непригодную к восстановлению разукomплектованную технику следует разбирать на запчасти и использовать повторно.

По мере увеличения прослойки экономически крепких и средних хозяйств на рынок станет поступать все больше подержанных, но находящихся в рабочем состоянии машин и машин, которые можно отремонтировать. Данная ситуация показывает начало второго этапа становления вторичного рынка сельскохозяйственной техники. Далее начинается третий, заключительный этап становления отечественного рынка подержанной сельхозтехники.

16. Предложена экономико-математическая модель оптимизации инвестиционно-финансового планирования деятельности дилерских предприятий (на примере ОАО “Удмуртагроснаб”).

Результаты решения свидетельствуют о том, что предприятию выгоднее инвестировать финансовые ресурсы в комбайны КПК-2.01, КЗС-3 и ПН-400 “Простор”. Объемы производства продукции при этом составят 1400 т картофеля и 1360 т зерна, а значение функции цели (максимальной стоимости капитала в программе) составит 130298,2 руб.

На основании проведенных вычислений можно сделать вывод о том, что рассматриваемая инвестиционная программа ОАО “Удмуртагроснаб” эффективна и может быть реализована на практике.

17. Разработана система мониторинга рынка сельскохозяйственной техники региона.

Данная задача является весьма актуальной задачей в настоящее время в виду стихийного протекания рыночных процессов, отсутствия “прозрачности”

рынка, слабого уровня информатизации. Внедрение системы мониторинга позволит более эффективно организовать рынок техники, усовершенствовать систему материально-технического снабжения сельскохозяйственного производства, а также поможет оптимизировать и повысить уровень развития сельских районов региона в процессе управленческой деятельности, организовать контроль за исполнением принятых решений и функционированием систем управления.

18. Выявлена взаимосвязь индикаторов рыночной конъюнктуры на основе проведенного корреляционно-регрессионного анализа.

По выборочным данным выявлена зависимость уровня объема продаж тракторов от двух факторов: цены и уровня доходов сельских товаропроизводителей.

Уравнение множественной регрессии, выражающее зависимость объема продаж \hat{y} от цены (x_1) и уровня доходов сельских товаропроизводителей (x_2), принимает вид:

$$\hat{y}_{x_1x_2} = 30,55 + 0,3x_1 - 0,05x_2.$$

Установление цены на технику напрямую зависит от уровня доходов потребителей. Совокупный коэффициент множественной детерминации $R^2_{yx_1x_2} = 0,7056$ показывает, что вариация объема продаж на 70,56% обуславливается двумя анализируемыми факторами. Значит, выбранные факторы существенно влияют на показатель объема продаж.

Анализ коэффициентов уравнения множественной регрессии $\hat{y}_{x_1x_2} = 30,55 + 0,3x_1 - 0,05x_2$ позволяет сделать вывод о степени влияния каждого из двух факторов на показатель объема продаж. Так, параметр $a_1 = 0,3$ свидетельствует о том, что со снижением цены на 1 тыс. руб. следует ожидать повышения объема продаж на 0,3 шт. Снижение доходов сельских товаропроизводителей на 1 тыс. руб. может привести к снижению объема продаж на 0,05 шт. Отсюда можно сделать практические выводы и осуществить мероприятия, направленные на повышение объема продаж.

Анализ частных коэффициентов эластичности показывает, что по абсолютному приросту наибольшее влияние на уровень объема продаж оказывает фактор x_1 – снижение цены на 1% приводит к росту объема продаж на 1,26%. Снижение доходов сельских товаропроизводителей на 1% уменьшает объем продаж на 0,11%.

Анализ β_i -коэффициентов показывает, что на объем продаж наибольшее влияние из двух исследуемых факторов с учетом уровня их вариации способен оказать фактор x_1 – цена, так как ему соответствует наибольшее значение β -коэффициента.

На основании анализа Δ_i -коэффициентов установлено, что наибольшая доля прироста объема продаж из двух анализируемых факторов может быть обеспечена развитием такого фактора, как снижение цены на технику.

Таким образом, на основании проведенных расчетов можно сделать вывод, что степень влияния цены и уровня доходов на объем продаж очень велика.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г. // ИПБ “Гарант”;
2. Конституция Удмуртской Республики от 7 декабря 1994 г. (с изм. от 26 февраля 2002 г.) // ИПБ “Гарант”;
3. Гражданский Кодекс Российской Федерации. Часть I от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (с изм. от 11 ноября 2003 г.) // ИПБ “Гарант”;
4. Гражданский Кодекс РФ. Часть II от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ (с изм. от 11 ноября 2003 г.) // ИПБ “Гарант”;
5. Гражданский Кодекс Российской Федерации. Часть III от 26 ноября 2001 г. № 146-ФЗ (с изм. от 11 ноября 2003 г.) // ИПБ “Гарант”;
6. Налоговый Кодекс Российской Федерации. Часть I от 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ // ИПБ “Гарант”;
7. Налоговый Кодекс Российской Федерации. Часть II от 05 августа 2000 г. № 117-ФЗ // ИПБ “Гарант”;
8. Таможенный Кодекс Российской Федерации от 28 марта 2003 г. № 61-ФЗ (с изм. от 18 февраля 2006 г.) // ИПБ “Гарант”;
9. Федеральный Закон “О финансовой аренде (лизинге)” от 29 октября 1998 г. № 164-ФЗ // ИПБ “Гарант”;
10. Федеральный Закон “ О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд” от 02 декабря 1994 г. № 53-ФЗ // ИПБ “Гарант”;
11. Федеральный Закон “О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных товаропроизводителей” от 09 июля 2002 г. № 83-ФЗ // ИПБ “Гарант”;
12. Федеральный Закон “О науке и государственной научно-технической политике” от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ // ИПБ “Гарант”;
13. Федеральный Закон “О развитии сельского хозяйства” от 29 декабря 2006 г. № 264-ФЗ // ИПБ “Гарант”;
14. Федеральный закон РФ “О некоммерческих организациях” от 12 января 1996 г. № 7-ФЗ // ИПБ “Гарант”;

15. Федеральный закон РФ “О финансово-промышленных группах” от 30 ноября 1995 г. ЛИ 90-ФЗ // ИПБ “Гарант”;
16. Федеральный закон “О внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации” от 18 июля 2005 г. № 90-ФЗ // ИПБ “Гарант”;
17. Закон РСФСР “О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках” от 22 марта 1991 г. № 948-1 // ИПБ “Гарант”;
18. Закон РСФСР “О крестьянском (фермерском) хозяйстве” от 22 ноября 1990 г. № 348-1 // ИПБ “Гарант”;
19. Закон РСФСР № 1490-1 “О приоритетном обеспечении агропромышленного комплекса материально-техническими ресурсами” от 26 июня 1991 г. № 1490-1 // ИПБ “Гарант”;
20. Закон РСФСР “О потребительской кооперации (потребительских обществах, их союзах) в Российской Федерации” от 19 июня 1992 г. № 3081-1 // ИПБ “Гарант”;
21. Приказ Минсельхозпрода РФ “О мерах по улучшению эксплуатации техники, поставляемой в АПК на основе лизинга” от 23 июня 1999 г. № 497 // ИПБ “Гарант”;
22. Постановление Правительства РФ “О совершенствовании лизинговой деятельности в агропромышленном комплексе Российской Федерации” от 29 октября 1997 г. // ИПБ “Гарант”;
23. Государственная программа развития сельского хозяйства на 2008-2012 гг. // ИПБ “Гарант”;
24. Программа социально-экономического развития УР на 2005-2010 гг. // ИПБ “Гарант”;
25. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации // Российская газета. № 21, 2010 г.
26. Федеральная целевая программа стабилизации и развития агропромышленного производства в РФ на 1996-2000 г.г. // ИПБ “Гарант”;

27. Постановление ФЭЖ РФ “Об утверждении прейскуранта № 10-01 “Тарифы на перевозки грузов и услуги инфраструктуры, выполняемые российскими железными дорогами” от 17 июня 2003 г. N 47-т/5 // ИПБ “Гарант”;
28. Порядок проведения анализа и оценки конкурентной среды на товарных рынках, утв. приказом МАП РФ от 20 декабря 1996 г. № 169 // ИПБ “Гарант”;
29. Закон УР “Об основах государственной политики в сфере социально-экономического развития села” от 13 февраля 2002 г. № 15-РЗ // ИПБ “Гарант”;
30. Постановление Правительства УР
”О порядке поставок техники и оборудования сельским товаропроизводителям на основе лизинговых операций” от 19 мая 1997 г. № 488 // ИПБ “Гарант”;
31. Постановление Правительства УР
“Об утверждении Положений о предоставлении субсидий из бюджета Удмуртской Республики на поддержку сельскохозяйственного производства” от 02 марта 2009 г. № 42 // ИПБ “Гарант”;
32. Постановление Правительства УР “Об утверждении Положения о реестре организаций инфраструктуры поддержки малого предпринимательства в Удмуртской Республике” от 03 октября 2005 г. // ИПБ “Гарант”;
33. Распоряжение Правительства УР “О программе предоставления кредитных гарантий субъектам малого предпринимательства” от 15 марта 2004 г. № 248-р // ИПБ “Гарант”;
34. Абашева О. В., Осипов А. К. Мониторинг социально-экономического развития сельской местности региона: монография / О. В. Абашеева, А. К. Осипов. – Ижевск: ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2006 г. – 196 с.;
35. Абрамова Г. П., Шигалин М. М., Семёнова В. И. Маркетинг в АПК. – М: КолосС, 1997 г. – 240 с.;
36. Агропромышленный комплекс России в 2001-2005 годах и первом полугодии 2006 года (экономический обзор) // АПК: экономика, управление. № 10, 2006 г. – с. 36;

37. Агропромышленный комплекс России в 2008 г. – М.: ФГНУ “Росинформагротех”, 2009 г. – 553 с.;
38. Агропромышленный комплекс России в 2008 г. (экономический обзор) // АПК: экономика, управление. № 3, 2009 г. – с. 71-77;
39. Алферьев В. П. О ресурсообеспечении сельского хозяйства на основе логистики и маркетинга // Экономист. № 6, 2006 г. – с. 89;
40. Алферьев В. П. Развитие рынка техники в сельском хозяйстве // Техника и оборудование для села. № 5, 2006 г. – с. 8-11;
41. Бабашкина А. М. Государственное регулирование национальной экономики / Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003 г. – 480 с.;
42. Бабкин К. А. Сельхозмашиностроение России – 2006: итоги и прогнозы // “Тракторы и сельскохозяйственные машины”. № 5, 2007 г. – с. 7;
43. Бабкин К., Ильясов И. Битва за комбайны // “Российская газета”. № 76, 2007 г. – с. 7;
44. Бадица А. Несистемный успех // “Деловая репутация”. № 30, 2002 г. – с. 28;
45. Баетова М. Т. Инвестиционный процесс в сельском хозяйстве // Аграрная наука. № 4, 2006 г. – с. 12-14;
46. Бараз В. Р. Корреляционно-регрессионный анализ связи показателей коммерческой деятельности с использованием программы Excel: учебное пособие / В. Р. Бараз. – Екатеринбург: ГОУ ВПО “УГТУ-УПИ”, 2005 г. – 102 с.;
47. Барбасов С. Лизинговые операции с сельскохозяйственной техникой // АПК: экономика, управление. № 8, 2001 г. – с. 61;
48. Баркалов С. А., Бакунец О. Н., Гуреева И. В., Колпачев В. Н., Руссман И. Б. Оптимизационные модели распределения инвестиций на предприятии по видам деятельности. – М.: ИПУ РАН, 2002 г. – 68 с.;
49. Баскин А. И., Зенкова Г. В. Управление материальными потоками в современной России // Проблемы прогнозирования. № 4, 2001 г. – с. 88;
50. Баутин В. М. Информационная система для технологического и технического обеспечения АПК // Техника в сельском хозяйстве. № 1, 1995 г. – с. 6-11;

51. Бахтеев Ю. Д. Рынок сельскохозяйственной техники: развитие, регулирование, оценка эффективности. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Москва, 2007 г. – 46 с.;
52. Большой экономический словарь / Под ред. А. Н. Азрилияна. – 5-е изд., доп. и перераб. – М.: Институт новой экономики, 2002 г. – 1279 с.;
53. Борисов А. Б. Большой экономический словарь.- М.: Книжный мир, 2002 г. - 895 с.;
54. Боткин О. И., Гоголев М. В., Гоголев И. М. Состояние и тенденции развития материально-технической базы сельского хозяйства // Проблемы региональной экономики. № 1/2, 2005 г. – с. 290;
55. Быструшкина Т. Ю. Финансы предприятия: Конспект лекций. Учебное пособие / Перм. гос. техн. ун-т. – Чайковский, 2003 г. – 111 с.;
56. Виханский О. С., Наумов А. И. Менеджмент: учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Экономистъ, 2008 г. – 670 с.;
57. Войко Д. В. Лизинг как форма финансирования инвестиционной деятельности организаций // “Аудиторские ведомости”. № 12, 2006 г. – с. 25;
58. Волгин В. Запасные части на рынке колёсной и гусеничной техники // “Предпринимательство”. № 3, 1995 г. – с. 71;
59. Волкова Н. А., Столярова О. А., Костерин Е. М. Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий. – М.: КолосС, 2005 г. – 240 с.;
60. Высшая математика для экономистов: Учебник для вузов / Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И. М. Тришин, М. Н. Фридман; Под ред. проф. Н. Ш. Кремера. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ, 2003 г. – 471 с.;
61. Габитов И. И., Портнов В. И. Особенности технического сервиса импортных мобильных сельхозмашин // Тракторы и сельскохозяйственные машины. № 1, 2007 г. – с. 7;
62. Гаджинский А. М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. – 2-е изд. – М.: Информационно-внедренческий центр "Маркетинг", 1999 г. – 228 с.;

63. Гайнетдинов М., Белов А., Пак А. Новые формы обеспечения сельского хозяйства техникой // “Экономист”. № 12, 1992 г. – с. 61;
64. Гоголев И. М. Управление экономическими механизмами повышения конкурентоспособности регионального агрокомплекса.- Екатеринбург: Институт Экономики УрО РАН, 2006 г. – 227 с.;
65. Гоголев И. М., Сухих Т. С. Критерии оценки и показатели, характеризующие продовольственную безопасность региона // Проблемы региональной экономики. № 1-2, 2007 г. – с. 308;
66. Годовой отчёт СПК “Валожикьинский” Можгинского района Удмуртской Республики за 2006-2008 гг.;
67. Годовой отчёт СХПК “Колос” Вавожского района Удмуртской Республики за 2005-2008 гг.;
68. Гольтяпин В. Я. Современные тракторы зарубежных фирм // “Тракторы и сельскохозяйственные машины”.- № 5, 2004 г. – с. 7;
69. Гольтяпин В. Я., Кузьмин В. Н. Анализ рынка и эффективности российской и зарубежной сельскохозяйственной техники. – М.: ФГНУ “Росинформагротех”, 2009 г. – 204 с.;
70. Государственное регулирование рыночной экономики: Учебник / Под общ. ред. В. И. Кушлина. – М.: Изд-во РАГС, 2003 г. – 832 с.;
71. Гуськов В. А. Развитие вторичного рынка сельскохозяйственной техники // Тракторы и сельскохозяйственные машины. № 2, 2005 г. – с. 3;
72. Евдокимов Ф. И., Гавва В. М. Азбука маркетинга: Учеб. пособие. 3-е изд., перераб. и доп. – Д.: СТАЛКЕР, 1998 г. – 432 с.;
73. Живаев А. П. Основные методы оценки эффективности функционирования информационно-консультационной службы // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. № 10, 2008 г. – с. 22;
74. Зимин В. К. Эффективность использования машинно-тракторного парка в сельскохозяйственных организациях (на примере Московской области). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата

- экономических наук. – М.: ФГОУ ВПО “Российский Государственный Аграрный Заочный Университет”, 2007 г. – 25 с.;
75. Зорин А. И. Агролизинг новой и отремонтированной техники // Проблемы региональной экономики. № 3/4, 2006 г. – с. 208;
76. Зорин А. И. Эффективность агроинженерного ремонтнообслуживания: Монография. – Ижевск: “Удмуртия”, 2004 г. – 534 с.;
77. Зорин С. М. Оптимизация государственного вмешательства в управлении потребительским рынком. Препринт. – Екатеринбург: Изд-во ИЭ УРО РАН, 2007 г. – 58 с.;
78. Иванова Р. Комбайн в кредит // Удмуртская правда. № 42, 2008 г. – с. 5;
79. Игошина Л. Н., Осипов А. К. Аграрные рынки региона. Учебное пособие. – Ижевск: Издательский дом “Удмуртский университет”, 2004 г. – 234 с.;
80. Ильин Ю. А., Шишкин М. И., Бадина Н. А. Механизмы государственного регулирования АПК / Ю. А. Ильин, М. И. Шишкин, Н. А. Бадина. – Ижевск: Издательство “КнигоГрад”, 2008 г. – 138 с.;
81. Информатика: учебник. – 3-е перераб. изд. / Н. В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2005 г. – 768 с.;
82. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учеб. пособие / Под ред. В. В. Трофимова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшее образование, 2007 г. – 480 с.;
83. Калинина Е. А. Инвестиционная привлекательность АПК Удмуртии. Научный потенциал – аграрному производству // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 450-летию вхождения Удмуртии в состав России (26-29 февраля 2008 г.). – с. 48-55;
84. Каменева Н. Г., Поляков В. А. Маркетинговые исследования: Учеб. пособие. – М.: Вузовский учебник, 2006 г. – 439 с.;
85. Квашнин В. А., Семин А. Н. Экономическая оценка технического потенциала сельского хозяйства региона // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. № 1, 2007 г. – с. 21;

86. Кнышова Е. Н. Маркетинг: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004 г. – 382 с.;
87. Колемаев В. А. Математическая экономика: Учебник для вузов. – 3-е стереотип. изд. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005 г. – 399 с.;
88. Комплексная система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве. – М.: ГОСНИТИ, 1985 г. – 144 с.;
89. Кондратьев Д. В. Формирование кооперировано-интегрированной системы АПК региона. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Ижевск, 2004 г. – 223 с.;
90. Конкин Ю. А. Практикум по экономике ремонта сельскохозяйственной техники. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1988 г. – 167 с.;
91. Конкин Ю. А. Экономика ремонта сельскохозяйственной техники. – 4-е изд. перераб. И доп. – М.: Агропромиздат, 1990 г. – 366 с.;
92. Кормаков Л. Ф. Вторичный рынок сельскохозяйственной техники: концепции развития // “Экономика сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности”. № 10, 2002 г. – с. 54;
93. Кормаков Л. Ф. Рынок сельскохозяйственной техники: методологическая концепция оптимизации // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. № 2, 2009 г. – с. 55-57;
94. Кормаков Л. Ф., Мазлоев В. З., Тускаев Т. Р. Стратегическое управление техническим потенциалом сельскохозяйственного производства. – М.: отдел оперативной полиграфии ФГУП “ВО Минсельхоза России”, 2003 г. – 329 с.;
95. Кормаков Л. Ф., Усов Д. С. Техническая оснащенность аграрного производства: тенденции и перспективы // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. № 4, 2008 г. – с. 25-28;
96. Костяев А. И. Региональные агроэкономические исследования и разработки: Методология и методы. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ГСХА, 2003 г. – 285 с.;
97. Котлер Ф. Основы маркетинга: Пер. с англ. / Общ. ред. и вступ. ст. Е. М. Пеньковой. – М.: Прогресс, 1990 г. – 613 с.;

98. Кошолкина Л. Государственное регулирование АПК // *Экономист*. № 7, 2005 г. – с. 81;
99. Краснов Г. Агроснаб набирает обороты // *“Деловая репутация”*. № 31, 2002 г. – с. 32;
100. Крылова Г. Д., Соколова М. И. *Маркетинг. Теория и 86 ситуаций: Учеб. пособие для вузов.* – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000 г. – 519 с.;
101. Кусакина О. Количественная оценка конкурентоспособности АПК // *“Экономика сельского хозяйства России”*. № 4, 2005 г. – с. 29;
102. Левитский П. А., Мосин В. Н., Яковлев А. И. *Экономика машиностроительной промышленности.* – М.: Машиностроение, 1980 г. - 276 с.;
103. Ленин В. И. По поводу так называемого вопроса о рынках. Полн. Собр. Соч. т 1. – с. 67-122;
104. Лимарев В. Возродить производственно-технический потенциал российского села // *Экономика сельского хозяйства России*, 2003 г. – с. 3;
105. *Логистика: Учебник / Под ред. Б. А. Аникина: 3-е изд., перераб. и доп.* – М.: ИНФРА-М, 2008 г. – 368 с.;
106. Лукашев Н. И. Проблемы ценового диспаритета в АПК и перспективы его развития в современный период // *“Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий”*. № 12, 2006 г. – с. 5;
107. Лялякин В., Горячев С. Механизмы инвестиционной поддержки восстановления и модернизации сельскохозяйственной техники // *АПК: экономика, управление*. № 1, 2008 г. – с. 33-36;
108. Макконелл К. Р., Брю С. Л. *Экономикс: принципы, проблемы и политика.* – М.: Республика, 1992 г. т. 1. – 348 с.;
109. *Маркетинг: Учебник, практикум и учебно-методический комплекс по маркетингу / Р. Б. Ноздрева, Г. Д. Крылова, М. И. Соколова, В. Ю. Гречков.* – М.: Юристъ, 2000 г. – 568 с.;
110. Материально-техническая база сельского хозяйства России в 2005 году // *“Экономика сельского хозяйства России”*. № 7, 2006 г. – с.28;

111. Материально-техническая база сельского хозяйства России в 2007 г. // Экономика сельского хозяйства России. № 6, 2008 г. – с. 81;
112. Методика оценки качества ремонта и технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин по технико-эксплуатационным показателям их надежности. – М.: БТИ ГОСНИТИ, 1966 г. – 38 с.;
113. Методика оценки эффективности использования государственных средств: монография / А. К. Осипов, В. Н. Аникин, О. В. Котлячков, Э. К. Конярова, Т. А. Ильина. – Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2006 г. – 276 с.;
114. Методические указания по совершенствованию государственного управления АПК и рыболовством. – М.: ФГНУ “Росинформагротех”, 2007 г. – 52 с.;
115. Минаков И. А. Экономика сельского хозяйства. – М.: КолосС, 2003 г. – 328 с.;
116. Мурахтанова Н. М. Маркетинг: сборник практических задач и ситуаций: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. – 3-е изд. – М.: Издательский центр “Академия”, 2006 г. – 96 с.;
117. Муфтиев Г. Г. Государственное регулирование регионального рынка средств производства. – Екатеринбург: УрО РАН, 2000 г. – 328 с.; Петриков А. Экономическая политика в АПК // Экономист. № 7, 1998 г. – с. 31-40;
118. Научно-техническое развитие агропромышленного комплекса России (состояние и перспективы). Коллективная монография.- М.: “Экономика и информатика”, 2001 г. – 392 с.;
119. Непомнящий Е. Г. Экономика и управление предприятием: Конспект лекций. – Таганрог: Издательство ТРТУ, 1997 г. – 374 с.;
120. Нестеренко А., Дегтярь Л., Лыкова Л., Погребинская В. Бунчук М. Возможности и методы социального регулирования (зарубежный опыт) // Экономист. № 7, 1998 г. – с. 57-67;
121. Нечитайлов С. Роль лизинга в производстве и использовании техники // АПК: экономика, управление. № 9, 2001 г. – с. 45;

122. Петриков А. В. Основные результаты мониторинга приоритетного национального проекта “Развитие АПК” // Вопросы статистики. № 11, 2007 г. с. – 9;
123. Петров М. И. Нормирование труда. – М.: Издательство “Альфа-Пресс”, 2005 г. – 88 с.;
124. Попов Н. А. Экономика отраслей АПК. Курс лекций. – М.: ИКФ “ЭКМОС”, 2002 г. – 368 с.;
125. Пронин Е. Институциональное развитие вторичного рынка сельскохозяйственной техники // Агро-Информ, 2007 г. – с. 12;
126. Рикошинский А. Современное состояние сельхозтехники // Основные средства. № 7, 2007 г. – с. 2;
127. Российский трактор: реальность и перспективы // “Тракторы и сельскохозяйственные машины”.- № 5, 2004 г. – с. 5;
128. Российское сельхозмашиностроение: проблемы и перспективы // “Тракторы и сельскохозяйственные машины”.- № 4, 2004 г. – с. 3;
129. Сельское хозяйство Удмуртской Республики 2006 г. № 238: стат. сб. / Федер. служба гос. статистики Российской Федерации, территор. орган Федер. службы гос. статистики по Удмуртской Республике. – Ижевск, 2007 г. – 115 с.;
130. Сельское хозяйство Удмуртской Республики 2005 г. № 238: стат. сб. / Федер. служба гос. статистики Российской Федерации, территор. орган Федер. службы гос. статистики по Удмуртской Республике. – Ижевск, 2006 г. – 121 с.;
131. Семейкин В. А. Лизинг техники в сельском хозяйстве и его эффективность / В. А. Семейкин // Учебное пособие. – М.: ФГОУ ВПО МГАУ, 2006 г. – 196 с.;
132. Семенов И. Н. О законодательном обеспечении работы АПК Удмуртской Республики. Труды научно-практической конференции “Аграрная наука на рубеже тысячелетий”. – Ижевск: “ШЕП”, 2001 г. – 347 с.;

133. Силин А. Н. Собственность, рынок и качество экономического роста. Екатеринбург: УрО РАН, 2000 г.;
134. Состояние агропромышленного производства Удмуртской Республики / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики. – Ижевск, 2007 г. – 69 с.;
135. Социально-экономическое положение России: Справочник / ФИПЭР. – СПб.: Норма, 1999 г. – 320 с.;
136. Справочник по планированию агропромышленного производства. Ч. 2 / А. С. Алексеенко, А. С. Анненко, А. В. Саввин и др. – Воронеж, 2006. – 290 с.;
137. Статистика: Учебное пособие / Харченко Л. П., Долженкова В. Г., Ионин В. Г.; Под ред. канд. экон. Наук В. Г. Ионина.- Изд. 2-е, перераб. и доп.- М.: ИНФРА-М, 2001 г.- 384 с.;
138. Стопалов С. Г. Маркетинг в отечественном тракторостроении: пора начинать // “Тракторы и сельскохозяйственные машины”. № 7, 2006 г. – с. 68;
139. Суховенко А. В. Рыночные условия и институты технического переоснащения сельскохозяйственного производства региона в условиях глобализации. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Ростов н/Д, 2008 г. – 26 с.;
140. Талье И. К. Аренда и лизинг. – М.: Информационно-издательский дом “ФИЛИНЪ”, 1996 г. – 176 с.;
141. Техническая эксплуатация автомобилей в колхозах и совхозах (рекомендации). – М.: Россельхозиздат, 1976 г. – 47 с.;
142. Усов Д. С. Организационно-экономический механизм государственного регулирования рынка сельскохозяйственной техники. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: ГНУ ВНИЭТУСХ, 2009 г. – 22 с.;
143. Федотов А. В. Организация дилерского обслуживания сельскохозяйственной техники // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. № 2, 2004 г. – с. 52;

144. Фридман М. Капитализм и свобода / Пер. с англ. – М.: Новое издательство, 2006 г.- 240 с.;
145. Хорохорин А. О проблемах функционирования АПК и путях их решения // Экономист. № 9, 1998 г. – с. 88-93;
146. Ценообразование: Учеб. Пособие / Под ред. Г. А. Токарева. – М.: Финансы и статистика, 2005 г. – 176 с.;
147. Цыпкин Ю. А., Люкшинов А. Н., Эриашвили Н. Д. Агромаркетинг и консалтинг: Учеб. пособие для вузов / Под. ред. проф. Ю. А. Цыпкина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000 г. – 637 с.;
148. Чикурова Т. Ю. Логистика: Конспект лекций. Учебное пособие / Перм. гос. техн. ун-т. – Чайковский, 2003 г. – 135 с.;
149. Чутчева Ю. В. Организационно-экономические условия воспроизводства сельскохозяйственной техники. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – М.: Московский Государственный Агроинженерный Университет, 2002 г. – 16 с.;
150. Шелобаев С. И. Математические методы и модели в экономике, финансах, бизнесе: Учеб. пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001 г. – 367 с.;
151. Шпилько А. Техническое обеспечение сельскохозяйственного производства // Экономист. № 11, 1996 г. – с. 93;
152. Эгон Вёлькен. Введение в теорию сельскохозяйственного рынка / Пер. с нем. – М.: Информагротех, 1999 г. – 280 с.;
153. Экономика агропроизводства Удмуртской Республики: Учеб. пособие / Под общ. ред. проф. М. И. Шишкина. – Ижевск: ИжГСХА, 2003 г. – 314 с.;
154. Экономика отраслей сельского хозяйства Удмуртской Республики: Учеб. пособие / ИжГСХА; Под общим руковод. М. И. Шишкина. – Ижевск: ИжГСХА, 2003 г. – 350 с.;
155. Экономика предприятия (фирмы): Учебник / Под. ред. проф. О. И. Волкова и доц. О. В. Девяткина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2005 г. – 601 с.;

156. Экономика сельского хозяйства и менеджмент: Практикум: Учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Под ред. Г. А. Петраневой. – М.: Издательский центр “Академия”, 2005 г. – 192 с.;
157. Экономико-статистическое исследование эффективности производства в новых условиях хозяйствования: сборник научных трудов / Кирг. гос. ун-т. – Фрунзе, 1989 г. – 75 с.;
158. Экономическая статистика: Учебник.- 3-е изд., перераб. и доп. / Под ред. проф. Ю. Н. Иванова. – М.: ИНФРА-М, 2008 г. – 736 с.;
159. Экономическая теория. Учебник / Под ред. И. П. Николаевой. – М.: “Проспект”, 2000 г. – 448 с.;
160. Экономический паспорт СХПК “Колос” Вавожского района Удмуртской Республики за 1996-2008 гг. – с. 8;
161. “Data Synchronization From Compliance to Collaboration”, White Paper Sterling Commerce, 2002;
162. Doluscitz R. Hierarchisch oder functional. // “Bauern” Brandenburgzeitung. – № 31, 2000, s. 10-12;
163. Lenox M.J. Interdependency, competition, and industry dynamics / M.J. Lenox, S.F. Rockart, A.Y. Lewin // Management Science. 2007. vol. 53. № 4. P. 599-615;
164. Rima I. H. Development of Economic Analysis, 5-th ed. – Richard D. Irvin, Inc. 1991;
165. Ross D. F. “Competing Through Supply Chain Management”, New York: Chapman & Hall; Free Press, 1968;
166. Siggelkow N. Speed and search: Designing organizations for turbulence and complexity / N. Siggelkow, J.W. Rivkin // Organization Science. 2005. vol. 16. № 2. p. 101-122;
167. The farmer’s concept of machinery service – it’s getting wider. “Impecmnt and Tractor”, 1968, vol. 83. № 1. p. 33.