

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

Улезько А.В., Наумов А.С., А.А. Казанцев

**РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ
АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ФОРМИРОВАНИЙ**

Монография

Воронеж
2015

УДК 656:338.436.33
ББК 39.18.65.32
У47

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор
заведующий кафедрой экономики и организации инженерно-технических систем в АПК
Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева
В.Т. Водяников

кандидат экономических наук, доцент
доцент кафедры менеджмента и экономики предпринимательства
Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова
Н.М. Бухонова

Улезько А.В.

У47 Развитие системы транспортного обеспечения интегрированных агропромышленных формирований [Текст]: монография / А.В. Улезько, А.С. Наумов, А.А. Казанцев – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2015. – 173 с.: ил.

ISBN 978-5-7267-0771-6

В монографии рассматриваются теоретические аспекты формирования системы транспортного обеспечения интегрированных агропромышленных формирований, раскрывается ее сущность, специфика и принципы организации, изучаются вопросы управления транспортным обслуживанием хозяйствующих субъектов аграрной сферы, дается оценка состояния и тенденций развития транспортного обеспечения сельского хозяйства, выявляются основные направления повышения эффективности использования парка грузовых автомобилей субъектов агропромышленной интеграции, обосновываются перспективные параметры развития транспортного обеспечения ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания».

Издание предназначено для студентов, обучающихся по экономическим специальностям, аспирантов и специалистов, деятельность которых связана с использованием грузового автомобильного транспорта аграрной сферы и транспортным обеспечением интегрированных агропромышленных формирований.

ISBN 978-5-7267-0771-6

© Улезько А.В., Наумов А.С., Казанцев А.А.
© ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ АГРАРНОЙ СФЕРЫ.....	7
1.1. Система транспортного обеспечения хозяйствующих субъектов аграрной сферы: сущность, структура, принципы формирования.....	7
1.2. Управление системой транспортного обеспечения на основе логистического подхода	35
1.3. Информационное обеспечение управления транспортным обслуживанием хозяйствующих субъектов.....	59
2. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	73
2.1. Оценка грузопотоков сельскохозяйственных товаропроизводителей и состояния парка грузовых автомобилей	73
2.2. Организация грузоперевозок в группе компаний «Продимекс» и ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания»	84
3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРУЗОВОГО АВТОТРАНСПОРТА В ООО «ЦЕНТРАЛЬНО- ЧЕРНОЗЕМНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ»	103
3.1. Основные направления повышения эффективности использования автопарка интегрированных агропромышленных формирований	103
3.2. Перспективные параметры развития транспортного обеспечения ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания»	118
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	137
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	144
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	166

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Любое материальное производство связано с переработкой исходных ресурсов в конечный продукт. Поскольку места производства и потребления ресурсов и продукции, как правило, не совпадают, то объективно возникает необходимость перемещения в пространстве значительных объемов грузов, затраты на транспортировку которых могут существенно повлиять на рост себестоимости произведенной продукции и ее конкурентоспособность.

В условиях плановой экономики проблемы минимизации транспортных издержек решались в системе государственного регулирования через оптимизацию территориального размещения производства и формирование оптимальных сырьевых зон перерабатывающих предприятий, рациональное распределение грузопотоков между различными видами транспорта, формирование экономически обоснованных тарифов на грузовые перевозки, ограничение и фиксирование цен на энергоносители и горюче-смазочные материалы, создание специализированных транспортных предприятий с учетом потребностей отдельных территорий, компенсации части транспортных издержек хозяйствующих субъектов и т.д. Кроме этого, государство, в соответствии с доведенными до каждого хозяйствующего субъекта планами и специализацией предприятия, выделяло нормативное количество транспортных средств и ресурсов, необходимых для их эффективной эксплуатации, обеспечивало возможность поддержания рационального состава инфраструктуры грузоперевозок. Радикальные реформы начала 90-х годов прошлого века, сопровождавшиеся практически полным отказом государства от регулирования экономических процессов, привели к деформации системы транспортного обеспечения общественного производства и разрушению централизованной транспортной системы государства.

Вместе с тем оценка современных тенденций развития хозяйствующих субъектов аграрной сферы свидетельствует о том, что роль транспортного

обслуживания процессов функционирования сельскохозяйственных товаропроизводителей растет прямо пропорционально росту концентрации производства и его масштабов, а также уровня территориальной рассредоточенности. Характерный для последнего времени процесс развития агропромышленной интеграции и формирования интегрированных структур холдингового типа объективно возродил интерес к формированию рациональной системы транспортного обеспечения, вопросам и решению проблемы минимизации затрат на транспортировку сельскохозяйственных грузов.

Значительный вклад в разработку организационно-экономических вопросов транспортного обслуживания хозяйствующих субъектов аграрной сферы внесли: З. Аксенова, Н. Алдошин, А. Анисимов, Е. Бондаренко Н. Бышов, В. Верзилин, В. Водяников, Т. Ворожейкина, В. Гоберман, Т. Дзодендзе, В. Драгайцев, В. Зазев, В. Игнатов, А. Измайлов, М. Капланович, Л. Кормаков, В. Корчагин, В.И. Котелянец, А. Курносов, Я. Попченко, М. Синюков, Б. Ходасевич, В. Швыдько, В. Эм и другие. Однако, несмотря на значительное количество исследований по проблемам развития транспортного обеспечения деятельности сельскохозяйственных товаропроизводителей, многие теоретические и методические вопросы, связанные с повышением эффективности процессов формирования и использования парка транспортных средств в аграрном секторе в современных условиях остаются не до конца изученными, а ряд положений носит дискуссионный характер.

Проведенные исследования базировались на системном подходе к изучаемым объектам и процессам. В ходе работы использовались диалектический, абстрактно-логический, монографический, экономико-математический, экономико-статистический, экспериментальный и другие методы экономических исследований.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования состоит в развитии методического и инструментального обеспечения процессов формирования и использования парка грузовых автомобилей хозяйствующих

субъектов аграрной сферы. Результаты исследований могут быть использованы руководителями и специалистами сельскохозяйственных предприятий, интегрированных агропромышленных формирований, районных и областных органов управления сельского хозяйства при обосновании параметров развития системы транспортного обслуживания сельскохозяйственных товаропроизводителей.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ АГРАРНОЙ СФЕРЫ

1.1. Система транспортного обеспечения хозяйствующих субъектов аграрной сферы: сущность, структура, принципы формирования

Транспорт представляет собой вид экономической деятельности, направленной на удовлетворение потребностей населения с помощью изменения географического положения товаров и людей. Транспорт играет особую роль в народнохозяйственном комплексе страны и входит в перечень отраслей, которые формируют инфраструктуру народного хозяйства, призванного удовлетворять постоянно растущие потребности общества в пространственном перемещении вещественных продуктов труда.

Транспорт, в классическом понимании, представляет собой совокупность различных видов путей сообщения, транспортных средств, технических устройств и сооружений, которые обеспечивают процесс перемещения людей и грузов различного назначения из одного места в другое.

К. Маркс определял транспорт как продолжение процесса производства в сфере обращения. «Продукт только тогда готов к потреблению, когда он закончит свое перемещение из сферы производства в сферу потребления» [116]. Таким образом, транспорт обеспечивает перемещение продукции из одной сферы в другую, и, в случае неисполнения транспортом данной задачи, это будет равносильно тому, что продукт попросту не произведен, при понесенных затратах на его производство, однако потребность в нем не будет удовлетворена.

При рассмотрении транспорта, как отрасли материального производства, можно отметить, что ему присущи три неизменных элемента:

– средства труда, а именно транспортные средства, здания, сооружения и оборудование для их хранения, технического обслуживания, а также ремонта;

- предметы труда (или объекты перевозки) – различные виды грузов, а также пассажиры;
- целесообразная деятельность людей – труд.

Рассматривая транспорт как особую отрасль производства, можно отметить, что данная отрасль обладает собственной спецификой процесса производства, техникой и технологиями, а также имеет собственную организацию и специфику управления.

Производство и потребление услуг транспорта происходит одновременно, в связи с чем, не предоставляется возможным эту услугу заготовить впрок или зарезервировать. Именно поэтому транспорт можно охарактеризовать как специфическую отрасль, неразрывно связанную с любым видом материального производства.

Перевозки, осуществляемые транспортом, представляют собой не что иное, как услуги, оказываемые производству и населению, которые в свою очередь не могут быть отделены от самого транспорта так как с прекращением работы транспорта исчезает и производимая им продукция. При рассмотрении транспорта как элемента производственно - социальной инфраструктуры, следует выделить особенность, заключающуюся в том, что его функционирование не только обуславливает получение определенного социально - экономического эффекта в обслуживаемых отраслях, но и сопровождается значительным негативным воздействием на окружающую среду [204].

Большое влияние на экономику оказали радикальные реформы 90-х годов, связанные с переходом страны к рыночной экономике, сопровождавшиеся практически полным отказом государства от регулирования экономических процессов. Не осталась «в стороне» и транспортная отрасль – произошла деформация системы транспортного обеспечения общественного производства, а также кардинальное изменение структуры собственности с одновременным формированием множества малых и средних частных компаний, осуществляющих транспортные услуги. Крупные автотранспортные предприятия на-

шли выход из критической ситуации путем временной передачи части автопарка в аренду сторонним организациям.

В Резолюции всероссийской научно-практической конференции «Транспорт в России на рубеже веков» [156] отмечается, что «в условиях постоянного движения к материальной сбалансированности экономики, обеспечения ритмичности работы народного хозяйства, транспортное звено приобретает особую роль, так как оно, как ничто другое, имеет тесную взаимосвязь со всеми материальными отраслями и непроизводственной сферой». Общество предъявляет к транспорту конкретные и весьма ответственные требования: полное, своевременное и высококачественное удовлетворение потребностей народного хозяйства и населения в перевозках.

В экономике страны, транспорт, выполняя функцию своеобразной «кровеносной системы» в «сложном организме», не только обеспечивает потребности хозяйства и населения в перемещении, но и вместе с городами образует «каркас» территории. В.И. Горшенин [46], вместе с тем подчеркивает, что на макроэкономическом уровне, транспорт представляет собой одну из крупнейших составных частей инфраструктуры и служит материально-технической базой формирования и развития территориального разделения труда, оказывая существенное влияние на динамику и эффективность социально-экономического развития отдельных регионов и страны в целом.

Рассматривая транспорт, как отрасль материального производства, стоит отметить, что он имеет определенные специфические особенности. М.Н. Бедняк [16] считает, что специфика транспорта как сферы экономики заключается в том, что он не производит новой продукции самостоятельно. Транспорт лишь принимает участие в создании новой продукции, выполняя функции по обеспечению сырьем, материалами, оборудованием производства и, доставляя готовую продукцию потребителю, в результате чего, происходит увеличение стоимости продукции на величину транспортных издержек, которые, естественно, включаются в себестоимость продукции. Отдельные отрасли промыш-

ленности имеют значительную долю транспортных издержек. Так в лесной, а также нефтяной промышленности данный уровень может достигать 50%.

Транспорт играет важную роль в развитии экономики регионов и считается одним из ключевых факторов формирования экономического и социального пространства субъектов Федерации. Особое положение транспорта объясняется тем, что, во-первых, инфраструктура отрасли транспорта существенно упрощает ведение коммерческой деятельности путем улучшения доступности региона в плане географии. Транспортные сети играют важнейшую роль в интеграции регионального рынка; во-вторых, транспортный сектор имеет высокое значение с экономической точки зрения. Так в 2001 г. почти 1 млн предприятий в Европейском союзе специализировались на оказании транспортных услуг, что привело в итоге к генерированию всеми транспортными предприятиями 308 млрд евро добавленной стоимости, что составило 12,7% добавленной стоимости сектора услуг.

Важной особенностью транспорта на уровне предприятия является его тесная взаимосвязь с производством. Л.А. Бронштейн [21] в этих взаимоотношениях выделяет три стадии. На первой производство и транспорт существовали в рамках единой системы, и отсутствовала возможность провести между ними разграничительную черту. На второй стадии транспорт и производство сформировали самостоятельные системы, функционирующие и развивающиеся автономно. При этом произошло вычленение транспорта в отдельную самостоятельную народнохозяйственную отрасль со сложившейся устойчивой внутренней структурой, а также собственными критериями – максимизацией пропускной способности транспортных магистралей и показателями работы – учёт транспортных расходов и проделанной работы (объем грузооборота). Именно на этой стадии развития в настоящее время находится транспортная система России. На третьей стадии производство и транспорт должны функционировать в рамках единой производственно-транспортной системы, однако, в качестве самостоятельных подсистем. Целевые функции обеих подсистем

тем, критерии, а также показатели их работы меняются, и основной задачей выступает минимизация издержек при их взаимодействии. Перевозка грузов является объективной функцией транспорта, который, в свою очередь, является ядром системы транспортного обеспечения макроэкономических, региональных, а также микроэкономических систем.

Специфика транспорта, по мнению К.В. Гульпенко и В.В. Гайсенко [47] заключается в том, что: транспорт не производит новой вещественной продукции, а является продолжением процесса производства в пределах процесса обращения, а процесс производства продукции считается законченным только тогда, когда она доставлена к месту потребления; продукция транспорта (перевозка грузов и пассажиров) неотделима от транспортного процесса, что обуславливает зависимость транспортных подразделений и предприятий от колебаний спроса на перевозки под влиянием неравномерности производства; кругооборот средств, выделяемых на развитие транспорта, отличается от кругооборота средств, направляемых на развитие промышленности и сельского хозяйства, так как на рынке транспортных услуг реализуется не товар в виде новой вещи, а транспортный процесс.

Н.В. Правдина [148] рассматривает транспортное обеспечение как сложную динамическую систему, состоящую из элементов, объединяемых в операции, которые формируются и составляют отдельные процессы (этапы), находящиеся под воздействием экономических, коммерческо-правовых, организационных методов и форм управления. В качестве отдельных этапов транспортного обеспечения она выделяет: подготовку продукции к перевозке, включая упаковку, затаривание, маркировку; складские работы на складе отправителя; информирование перевозчика и покупателя о готовности товара к отгрузке; подготовку необходимой товаросопроводительной документации, получение карантинных, ветеринарных, санитарных свидетельств, упаковочных листов, сертификатов и др.; доставку продукции к магистральным видам транспорта; заключение договора перевозки и необходимые расчеты со всеми

перевозчиками, участвующими в доставке товара; погрузочно-разгрузочные и складские работы в пункте отправления продукции; перемещение товара первым перевозчиком; таможенные, пограничные, санитарные, ветеринарные, карантинные операции на пограничных пунктах; складские, погрузочно-разгрузочные, стивидорные операции при передаче товара второму перевозчику; перемещение груза вторым перевозчиком; складские, погрузочно-разгрузочные, стивидорные операции при передаче товара очередному перевозчику; погрузочно-разгрузочные, стивидорные и складские операции, раскредитование перевозных документов в пункте назначения; сдачу груза получателю; розыск грузов; ведение претензий, исков, арбитражных дел.

Анализируя существующие тенденции формирования парка грузовых автомобилей хозяйствующих субъектов, можно выделить следующие основные факторы, влияющие на эти процессы: повышение производительности автомобилей, увеличение грузоперевозок, улучшение структуры парка грузовых автомобилей, развитие автомобильных дорог и улучшение их качества, стоимость эксплуатации транспортных средств, экология и безопасность транспортных средств; развитие сети современных станций технического обслуживания и т.д. В контексте наших исследований система транспортного обеспечения хозяйствующих субъектов представляет собой совокупность подвижного состава и смонтированного на нем оборудования, форм и способов организации формирования и использования транспортных средств, а также подсистем правового, нормативного и информационного обеспечения.

Состав системы транспортного обслуживания хозяйствующих субъектов приведен на рисунке 1.

Очевидно, что ядром системы транспортного обслуживания хозяйствующих субъектов является парк транспортных средств, обеспечивающих перевозку грузов и людей и перемещение оборудования до мест его использования. Наиболее часто транспортные средства в зависимости от устройства кузовов и других специфических характеристик, определяющих возможности

его целевого использования, делят на транспорт общего назначения и специализированный транспорт.

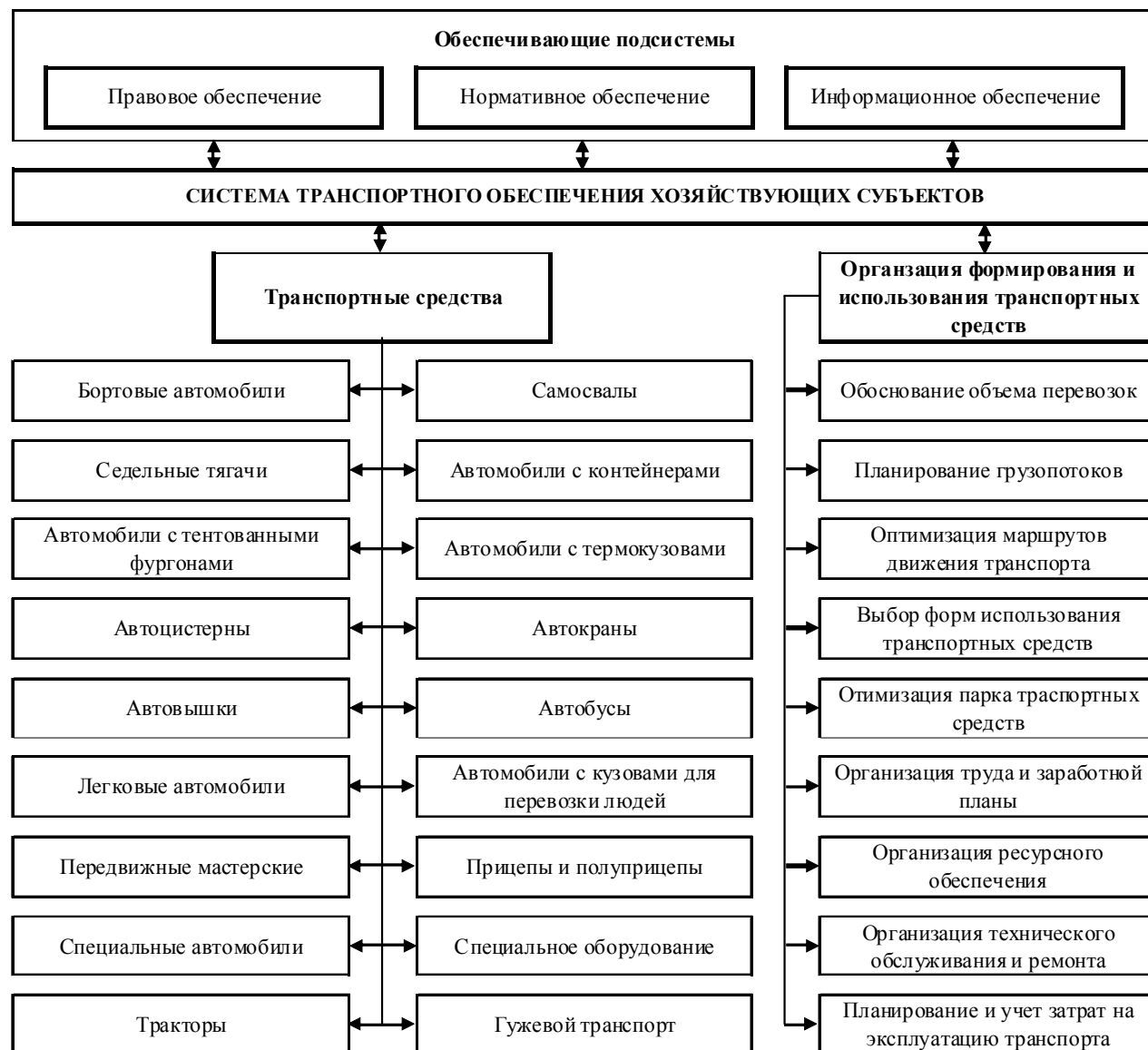


Рисунок 1. Состав системы транспортного обслуживания хозяйствующих субъектов

Автомобили, автомобильные и тракторные прицепы и полуприцепы, оборудованные неопрокидывающейся бортовой платформой, относятся к подвижному составу общего назначения и используются для перевозки грузов всех видов (кроме жидких) без тары.

Специализированный подвижной состав включает транспортные средства, кузова которых приспособлены для перевозки определенных видов гру-

зов (жидкие грузы, скот, скоропортящиеся продукты и т.д.), а также оборудованные автономными устройствами для выполнения погрузочно-разгрузочных, монтажных, ремонтных и других операций (внесение удобрений; раздача кормов и др.).

Для пассажирских перевозок используют преимущественно автобусы, специально оборудованные грузовые и легковые автомобили.

Состав и структура парка транспортных средств определяются исходя из специализации и производственного направления хозяйствующих субъектов, условий осуществления перевозок, развития транспортной сети и т.д.

Для обеспечения эффективности формирования и использования транспортных средств важнейшую роль играет организация этих процессов, основными функциональными элементами которой являются: обоснование объемов и сроков перевозок грузов по их видам и классам; планирование грузопотоков; оптимизация маршрутов движения транспорта; оптимизация состава и структуры парка транспортных средств и обоснование рациональных форм его использования; организация труда и заработной платы работников, реализующих функции транспортного обслуживания; организации ресурсного обеспечения процесса эксплуатации транспортных средств, их технического обслуживания и ремонта; планирование и учет затрат на эксплуатацию транспорта и др.

Обеспечивающие подсистемы создают правовой, нормативный и информационный базис для функционирования системы транспортного обслуживания через формирование совокупности законодательных, распорядительных и нормативных документов, регламентирующих процесс эксплуатации парка транспортных средств, и информационных массивов, необходимых для эффективного управления транспортными процессами.

В аграрном секторе советской экономики была создана двух уровневая система транспортного обслуживания. На уровне сельскохозяйственных предприятий формировались парки транспортных средств, реализующие

функции внутрихозяйственных перевозок и перевозки произведенной продукции до мест ее реализации, хранения или переработки, а также доставки в хозяйства потребляемых ресурсов (минеральных удобрений, семян, нефтепродуктов, средств защиты растений и т.д.). При этом существенный объем внутрихозяйственных перевозок (как правило, кормов) осуществлялся тракторами. На районном уровне были организованы автотранспортные предприятия, специализирующиеся на оказании услуг по перевозке сельскохозяйственных грузов как в пиковые периоды (например, в период уборки урожая), так и в течение года. Свой специализированный транспорт был и у других инфраструктурных объектов районных агропромышленных комплексов (Сельхозхимия, Сельхозтехника, районные нефтебазы, молокозаводы и т.п.). Кроме этого государством было создано значительное количество передвижных автоколонн, перемещаемых с юга на север по мере уборки урожая.

Переход к рыночной экономике и приватизация государственных предприятий обусловили распад единого агропромышленного комплекса и привели к закрытию основной части автотранспортных предприятий второго уровня. Дополнительным фактором активизации процесса ликвидации специализированных транспортных предприятий стали сокращение спроса на их услуги в связи с резким падением объемов производства сельскохозяйственной продукции и агрессивное проникновение на рынок транспортных услуг небольших транспортных компаний и индивидуальных предпринимателей. Кроме того, транспортные услуги сельскохозяйственным производителям начали активно оказывать перерабатывающие предприятия и организации, занимающиеся скупкой и перепродажей продукции. В этих условиях сокращающийся парк транспортных средств хозяйствующих субъектов аграрной сферы начал ориентироваться, главным образом, на осуществление внутрихозяйственных перевозок.

Организация транспортного обеспечения представляет собой комплекс мероприятий, обеспечивающий бесперебойные, своевременные поставки на

предприятие сырья, материалов, внутреннее перемещение грузов, а также транспортировку готовой продукции и вывоз отходов производства [26].

Система транспортного обеспечения включает в себя все виды транспорта (водный, авиационный, трубопроводный, железнодорожный, автомобильный). Каждый из приведенных выше видов транспорта имеет свою материально-техническую базу, документацию и технико-эксплуатационные показатели работы [129].

Система транспортного обеспечения основана на реализации транспортных процессов, которые представляют собой совокупность организационно и технологически взаимосвязанных действий и операций, выполняемых транспортными подразделениями хозяйствующих субъектов самостоятельно или совместно со специализированными транспортными организациями и или другими экономическими субъектами рынка транспортных услуг.

По мнению специалистов транспортной компании «Корона Транс» [142] организация транспортного процесса включает следующие элементы:

- изучение и анализ грузопотоков;
- разработку рациональных маршрутных схем на основе материалов обследований грузопотоков;
- определение вида и необходимого количества единиц транспортной техники для перевозок;
- определение направлений и схем рационального использования подвижного состава в зависимости от конкретных условий перевозок;
- нормирование скоростей движения транспорта;
- разработку и установление систем организации функционирования грузового автотранспорта при рациональном режиме труда водителей;
- согласование и организацию работы всех видов транспорта;
- организацию и реализацию эффективных перевозок грузов;
- изучение и анализ условий эксплуатации техники, для выявления и уста-

новления маршрутов движения автотранспорта, обеспечивающих определенный уровень эффективности и безопасности;

- эффективный менеджмент транспортных процессов;
- мониторинг и оперативный контроль работы подвижного состава;
- применение прикладных инструментов и экономико-математических моделей с целью повышения эффективности использования грузового автотранспорта при снижении издержек на перевозки.

Р.Б. Ивуть, Н.В. Стефанович, А.А. Косовский [70] считают, что транспортный процесс состоит из трех основных элементов: погрузки, движения и разгрузки.

А.В. Сироткина [165] подчеркивает, что транспортный процесс характеризуется не простым перемещением груза, а соблюдением конкретных параметров и условий удовлетворения потребностей. Эти условия она называет параметрами транспортного процесса. Если в условиях реальной эксплуатации эти параметры соблюдаются, то транспортный процесс удовлетворяет потребителя и полностью реализуется. При отклонении параметров транспортного процесса от установленного уровня удовлетворенности наступает частичный или полный отказ от его осуществления. Эти параметры можно восстановить для последующей эксплуатации автотранспортных средств, на что потребуется некоторое время и затраты. Возможности восстанавливать транспортный процесс характеризуются так же, как и интервалы между отказами: временем. По мнению А.В. Сироткиной транспортный процесс целесообразно оценивать в терминах и определениях надежности технических объектов по ГОСТ 27.002-89, трактуя более простые составляющие надежности в следующем виде: безотказность транспортного процесса выражается интервалами времени или наработки в километрах пробега сохранения параметров, отражающих удовлетворение потребителя, в заданных пределах; долговечность транспортного процесса выражается наработкой (по времени или пробегу) до момента, когда его осуществление не может удовлетворять

потребности по экономическим или техническим причинам; восстанавливаемость характеризуется временем или затратами, необходимыми для приведения транспортного процесса в соответствие с потребностями потребителя; сохраняемость транспортного процесса характеризуется возможностью его осуществления после длительной приостановки по каким-либо причинам.

Особое внимание в транспортном процессе В.И. Савин [159] предлагает уделять использованию методов, обеспечивающих своевременность доставки грузов в надлежащем качестве и количестве, топливную экономичность, а также выполнение трудового законодательства.

Н.В. Правдина [148] рекомендует при раскрытии сущности транспортного процесса использовать категорию «транспортировка», определяя ее как логистическую операцию, заключающуюся в перемещении продукции в заданном состоянии с применением транспортных средств, начинающаяся с погрузки в месте отправления и заканчивающаяся разгрузкой в месте назначения. Управление транспортировкой, по ее мнению, предполагает выполнение таких процедур как выбор способа транспортировки, выбор вида транспорта, назначение транспортного средства; выбор перевозчика и посредников по транспортировке; оптимизация параметров транспортного процесса.

По мнению А.Э. Горева [44], при выполнении автомобильных перевозок следует выделить основные варианты организации транспортного процесса:

– однократная или многократная перевозка груза одним автомобилем от одного и того же отправителя к одному и тому же потребителю (микросистема). При этом варианте организации транспортного процесса обратный пробег от потребителя к отправителю автомобиль выполняет без груза. На различных комбинациях микросистем основаны все остальные варианты организации транспортного процесса;

– однократная или многократная перевозка груза одним автомобилем от одного и того же отправителя к одному и тому же потребителю с доставкой груза в обратном направлении до отправителя или любого промежуточного

пункта (особо малая система). Следует обратить внимание, что в этом случае вид и количество груза, перевозимого в прямом и обратном направлениях, как правило, различны;

- организация транспортного процесса в первом или втором вариантах с использованием нескольких автомобилей, обслуживающих одного отправителя или потребителя грузов (малая система с челночным движением автомобилей). Для этого варианта сложность и требования к организации транспортного процесса существенно выше, так как требуется увязка работы нескольких автомобилей, составление графиков загрузки погрузочно-разгрузочных пунктов и т.д.;

- однократная или многократная перевозка груза от нескольких отправителей к нескольким потребителям, при которой один или несколько автомобилей периодически возвращаются в пункт первой загрузки (малая система с кольцевым движением). При этом варианте автомобиль за один оборот делает несколько остановок у отправителей и потребителей грузов;

- развоз или сбор груза от одного отправителя или к одному потребителю (малая система с развозом или сбором груза) Схема перемещения автомобиля аналогична предыдущему варианту, но за оборот происходит только одна загрузка автомобиля и постепенная его разгрузка в нескольких пунктах при развозе груза. Одновременно могут выполняться постепенная многократная загрузка и однократная разгрузка при сборе груза;

- обслуживание определенной производственной структуры (предприятие, склад, терминал и т. д.), что требует использования нескольких малых систем, работа которых будет подчинена одной цели — обслуживанию одного потребителя (средняя система);

- интегрированная транспортная система может обслуживать несколько производственных структур или определенный географический регион (большая система). В данном случае процессы перемещения грузов будут происходить между несколькими производственными предприятиями, складами или

терминалами со сбором или развозкой груза отправителям и потребителям;

– в особо большой системе для транспортного обслуживания задействованы несколько перевозчиков или операторов, которые могут использоваться несколько видов транспорта, а отдельный клиент может обслуживаться транспортными средствами различных владельцев.

Д.В. Бычков [26] считает, что все процессы транспортного обслуживания предприятия можно разделить на две крупные группы: процессы, связанные с перемещением грузов внутри и вне предприятия, а также процессы, обеспечивающие нормальное функционирование транспортной инфраструктуры, а систему организации транспортного обслуживания представлять в виде совокупности основных (выполняемых транспортной службой предприятия) и вспомогательных (реализуемые ремонтными, инструментальными и прочими подразделениями производственной инфраструктуры) процессов. Д.В. Бычков выделяет в составе транспортного обслуживания две группы процессов, разнохарактерных по содержанию, принципам и методам организации: процессы, связывающие предприятие с контрагентами, и внутрипроизводственные процессы, обеспечивающие транспортную связь между подразделениями предприятия. А в составе системы организации транспортного обслуживания он выделяет такие функциональные подсистемы доставки сырья, материалов и комплектующих на предприятие; – перемещения грузов внутри предприятия; доставки готовой продукции потребителям. Структурно систему организации системы транспортного обслуживания Д.В. Бычков представляет в виде рисунка 2.

Все транспортные работы в сельском хозяйстве выполняются в рамках транспортных и транспортно-производственных процессов. Транспортные процессы представляют собой операции погрузки, перевозки и разгрузки, а транспортно-производственные процессы включают, помимо вышеперечисленных операций, еще и участие транспортных средств в производственных операциях с сельскохозяйственными машинами, таких как посевные и убо-

рочные работы, внесение в почву удобрений, раздача кормов и так далее.

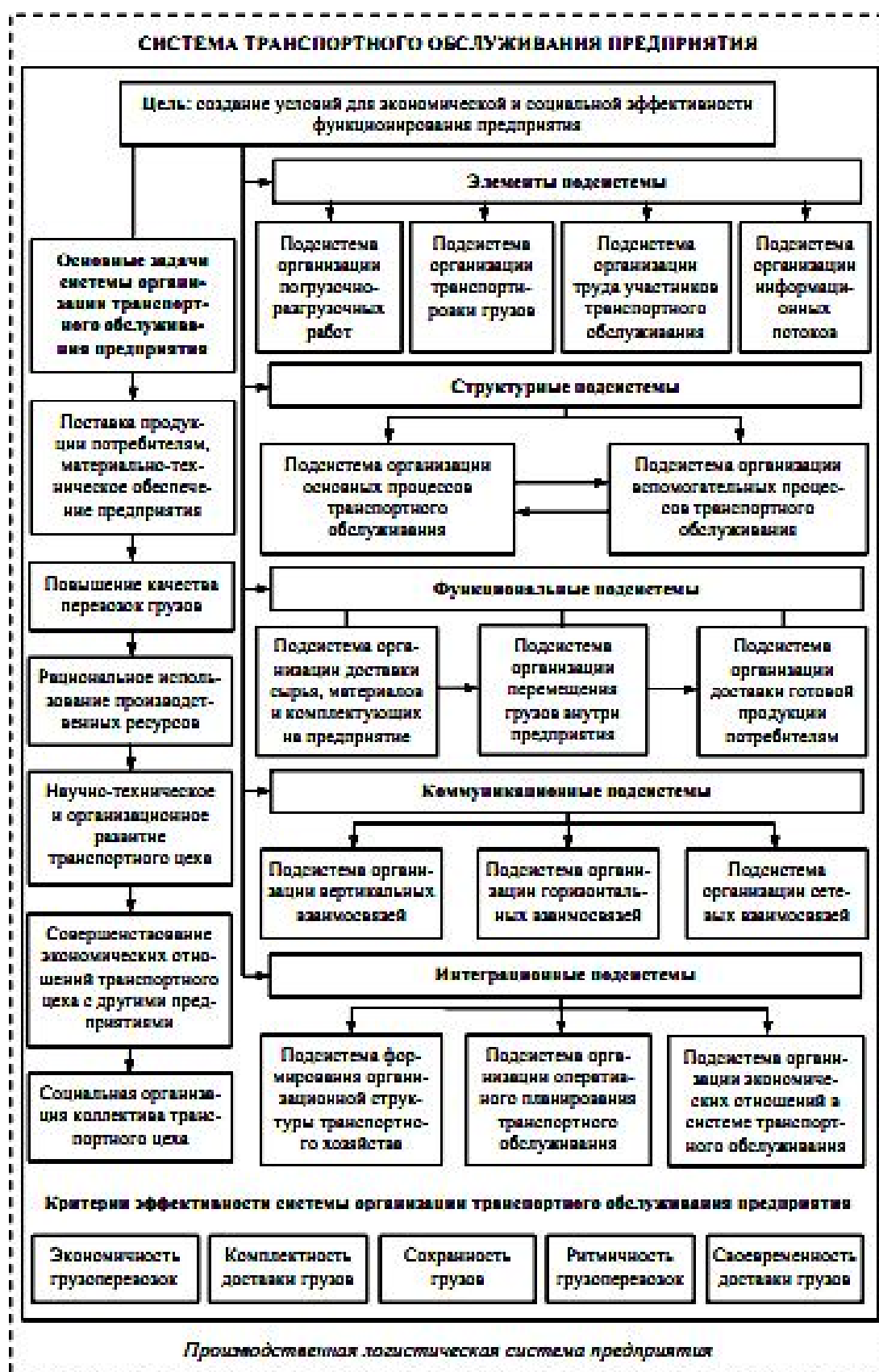


Рисунок 2. Система организации системы транспортного обслуживания по Д.В. Бычкову

Объем тракторных перевозок в области производства сельскохозяйственной продукции ограничивается занятостью тракторов на выполнении основных (в основном полевых) сельскохозяйственных работ, а также относительно высокой себестоимостью данного вида перевозок. Рост их доли в перспективе вряд ли будет увеличиваться, поскольку автомобильный транспорт имеет ряд существенных преимуществ, к основным из которых относятся: более высокая скорость передвижения, более высокая грузоподъемность, более высокая маневренность, более широкий спектр оборудования, которое может быть размещено на автомобильной базе и так далее, в связи с чем, доля тракторных в общем объеме перевозок не превышает 30 %.

Тракторные перевозки, в основном, осуществляются в условиях, когда по определенным техническим особенностям, автотранспорт не имеет возможности выполнять транспортировку (внутрихозяйственная перевозка кормов, в том числе и с их последующей раздачей, подвоз воды, транспортировка навоза от мест его накопления на поле и др.), и, в основном, именно поэтому тракторные перевозки включают в транспортно-производственные процессы.

Н.В. Алдошин и А.С. Пехутов [5] отмечают, что транспортные машины обладают эксплуатационными свойствами, одним из которых является приспособленность машин к изменению объемной массы перевозимых грузов, оцениваемая посредством применения коэффициента использования грузоподъемности. Помимо широкой номенклатуры перевозимых грузов сельское хозяйство отличается относительно небольшими объемами перевозок по каждой номенклатуре. Следствием является широкий диапазон изменения объемной массы грузов от 0,1 до 3,0 т/м³. Это создает известные трудности при перевозке сельскохозяйственных грузов, так как фактор объемной массы грузов при постоянной емкости кузова становится переменным. Изменения этого фактора происходят преимущественно в первой половине диапазона, поскольку более половины сельскохозяйственных грузов относится к категории легких.

В пореформенной России развитие транспорта сельского хозяйства осуществлялось в основном за счет инерции накопленных резервов, постепенно снижая темпы. Процесс обновления парка автомобилей в этот период практически остановился.

Значение автомобильного транспорта для аграрного производства и в условиях рыночных отношений, а также различных видов собственности, несмотря на значительное снижение темпов промышленного и сельскохозяйственного производства, остается большим.

Ограниченные финансовые ресурсы, высокий уровень долговых обязательств, при высокой степени физического и морального износа основных средств (уровень износа транспорта в сельском хозяйстве достигает 40%, а состояние многих транспортных и погрузочных средств подошло к критическому значению, 35 % техники эксплуатируется за пределами нормативного срока службы [72]) обуславливают объективные трудности развития системы транспортного обеспечения деятельности хозяйствующих субъектов. Эти факторы способствуют эскалации ограничений по выходу транспортной отрасли из кризиса, в то же время они выявляют необходимость структурных преобразований организации и реформирования, основываясь исключительно на использовании их внутренних возможностей и резервов [34]. В этих условиях накопленный опыт по организации и использованию автомобильного транспорта в сельскохозяйственном производстве 1970-1990 годов может быть успешно использован и в настоящее время.

Государственная политика в области транспорта, по мнению В.И. Савина [159], на сегодняшний день заключается в: сохранении важнейших транспортных предприятий, коммуникаций и объектов транспортных систем стратегического значения в федеральной собственности; создание благоприятных условий функционирования и развития цивилизованного рынка частных транспортных услуг путем формирования необходимой законодательной и нормативно-правовой базы; ликвидации и приватизации убыточных и непер-

спективных государственных транспортных предприятий; повышении на внешнем и внутреннем рынках транспортных услуг конкурентоспособности российских перевозчиков.

В настоящее время около 90% автомобильных грузоперевозок, осуществляется предприятиями частных форм собственности. Объясняется это тем, что автотранспортная отрасль, являлась одной из наиболее доступных для приватизации. Коммерческие организации частных форм собственности владеют парком грузовых автомобилей в размере более одного миллиона единиц, в то же самое время, существует большое число частных автотранспортных компаний имеющих в распоряжении небольшое количество единиц грузоперевозящей техники, что и объясняет возникновение конкуренции среди малых предприятий этой сферы.

Рыночная среда объективно привела к возникновению конкуренции между различными хозяйствующими субъектами, оказывающими транспортные услуги. Основными методологическими принципами оценки конкурентоспособности автотранспортных услуг в АПК, по мнению А.Г. Ефименко [63], являются:

- принцип системности и комплексности, предполагающий оценку взаимодействия комплекса внутренних и внешних факторов конкурентоспособности;
- принцип интегральности, обеспечивающий углубление и конкретизацию связей между факторами конкурентоспособности автотранспортных услуг;
- принцип учета специфики производства, согласно которому система оценки должна включать показатели, отражающие специфические отраслевые особенности и учитывающие их влияние на конкурентоспособность;
- принцип учета особенностей различных сегментов рынка автотранспортных услуг в АПК, основанный на максимально точном определении запросов потребителей и наиболее полном их удовлетворении;

- принцип квазистабильности рыночной конъюнктуры, учитывающий, что в каждый конкретный момент времени структура платежеспособного спроса вполне определена и позволяет осуществлять сегментацию потребителей по значимости отдельных показателей качества автотранспортных услуг в АПК;
- принцип иерархичности показателей, ранжированных от общего к частному, когда обобщающие показатели отражают интегральную характеристику повышения конкурентоспособности, а частные – влияние на процесс специфических особенностей отрасли;
- принцип информационной обеспеченности, обеспечивающий использование показателей, полученных на основе информации, обладающей полнотой, достоверностью и своевременностью поступления;
- принцип непрерывности, предполагающий возможную корректировку показателей системы либо включение в нее дополнительных показателей по мере поступления новых данных об автотранспортных услугах в АПК или об окружающей его конкурентной среде.

Рынок как нестабильная среда функционирования, по своей внутренней сущности, требует постоянной адаптации предприятий и подразделений, специализирующихся на оказании транспортных услуг, к возможным изменениям среды их функционирования. О.Ю. Смирнова [170], анализируя исследования по проблемам формирования адаптационных свойств автотранспортных систем и предприятий, выделяет три основных направления развития адаптационных процессов в сфере организации грузовых транспортных перевозок. Первое направление заключается в сравнении «эталонных» показателей систем с фактическими, используя ретроспективные данные о технико-эксплуатационных показателях с выделением компонентов, на которые влияет человеческий фактор. Второе направление уделяет особое внимание внешней среде грузовых автотранспортных систем с такими характеристиками, как высокая подвижность и неопределенность, оценки факторов быстроменяющейся среды проводятся с использованием методов нечеткой логики и

экспертных методов. Третье направление с пространственно-временной концепцией функционирования сложных систем, базирующейся на том, что в рыночной экономике перевозчики функционируют в условиях значительных колебаний потребительского спроса. Следствием таких колебаний является неравномерное использование и простой подвижного состава, что приводит к снижению эффективности транспортного процесса. Неравномерность спроса обусловлена неравномерностью производства продукции и ее потребления, которая по своему характеру является независимой переменной величиной, и устранить ее невозможно. Показатель неравномерности спроса отдельно не отражает степень влияния неравномерности на эффективность. Степень этого влияния определяется при совместном рассмотрении показателя неравномерности и уровня приспособленности системы.

Традиционно в системе управления хозяйствующими субъектами аграрной сферы транспортные подразделения относятся к обслуживающим производствам и формируют базис системы их транспортного обеспечения.

К основным функциям данной системы относятся: доставка ресурсов для обеспечения непрерывности процесса производства от мест их приобретения (производства) до мест хранения или потребления; обслуживание производственных и технологических процессов; доставка произведенной продукции к местам первичной обработки, переработки и хранения; обеспечение сохранности потребительских свойств перевозимых грузов; обеспечение взаимодействия отдельных подразделений предприятия; минимизация сроков и затрат на перемещение грузов; перевозка работников до мест осуществления их рабочих функций; обеспечение безопасности работников во время перевозок; обеспечение мобильности управленческих работников; обеспечение экологической безопасности при перемещении грузов и др.

Организация, как функция управления, представляет собой управленческую деятельность по созданию и совершенствованию взаимосвязей между частями и элементами экономической системы с целью внесения упорядо-

ченности в процессы ее функционирования и повышения эффективности используемых ресурсов. Специфика организации системы транспортного обеспечения хозяйствующих субъектов аграрной сферы определяется, в первую очередь, спецификой использования транспорта в сельскохозяйственном производстве, а состав и структура парка транспортных средств - спецификой отрасли, в рамках которой функционирует хозяйствующий субъект.

Аграрный сектор, как элемент системы общественного производства, характеризуется значительной номенклатурой грузов. Только перечень сельскохозяйственной продукции включает более 50 наименований (от зерна, сахарной свеклы, картофеля, молока до сена, соломы и навоза). Не менее широк ассортимент грузов, поставляемых сельскохозяйственным товаропроизводителям в рамках ресурсного обеспечения процессов их производственной деятельности (семена, минеральные удобрения, нефтепродукты, средства защиты растений и животных, запасные части, корма и кормовые добавки и т.д.).

Еще одна особенность системы транспортного обслуживания аграрных формирований связана с ярко выраженной сезонностью производственного процесса, объективно обуславливающей значительные колебания в грузообороте и объемах перевозок, что приводит к аритмии использования транспорта и его значительной недозагруженности в течение длительного периода. Наглядная иллюстрация данного положения приведена в таблице 1, составленной по материалам исследований Н.В. Бышова [28].

Таблица 1. Распределение объема перевозок грузов автомобильным транспортом в сельскохозяйственных предприятиях, % к годовому объему

Край, область	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Краснодарский край	3,0	2,8	3,3	4,9	6,8	12,1	15,3	19,4	19,4	10,1	5,5	2,9
Самарская область	5,2	5,1	5,9	5,0	6,2	8,3	7,9	18,6	18,6	7,4	5,4	5,3
Красноярский край	6,1	5,8	5,6	7,2	7,7	5,5	5,6	20,2	20,2	6,0	6,2	6,5

Источник: [28]

Наряду с сезонными колебаниями объемов грузоперевозок аграрный сектор характеризуется значительными колебаниями объемов перевозок сельскохозяйственной продукции по годам в силу объективных колебаний урожайности под воздействием природно-климатических условий.

При наличии значительных сезонных и межгодовых колебаний объемов работы транспортных средств, аграрное производство предполагает необходимость неоднократных перевозок одних и тех же грузов. Например, с поля – на зерновой ток, с тока – на зерновой склад, с зернового тока - на поле (если это семенное зерно), в кормоцех или фуражный склад (если это фуражное зерно) и т.д.

Кроме того, низкая плотность значительной части сельскохозяйственных грузов приводит к недоиспользованию грузоподъемности подвижного состава с кузовами общего назначения, что существенно снижает их производительность и ведет к росту затрат на обслуживание транспортного процесса. Ряд сельскохозяйственных грузов требуют применения специализированных транспортных средств (молоко, скот и птица, овощи, фрукты, мука, масло растительное и т.д.).

Специфика сельскохозяйственного производства требует наличия грузоперевозящей техники различной грузоподъемности и технологического назначения (самосвалы, зерновозы, автоцистерны и т.д.). Так при использовании высокопроизводительных комбайнов на уборке сахарной свеклы (например свеклоуборочные комбайны Рора с бункером 40 куб. м), для осуществления выгрузки заполненного бункера комбайна требуется автотранспорт соответствующей вместимости и грузоподъемности.

Особенности эксплуатации автомобильного подвижного состава в сельском хозяйстве определяют требования, предъявляемые к конструкции транспортных средств. Преобладание навалочных грузов с малой плотностью определяет потребность в автомобилях-самосвалах с большим объемом грузового отсека. При этом, учитывая затрудненные условия маневрирования на токах и

складах с ограниченными размерами площадок, есть необходимость организации разгрузки грузовых автомобилей на три стороны. Зерно, доставляемое на элеваторы и хлебоприемные предприятия, может быть разгружено с помощью мобильных автомобилеразгрузчиков, стационарных (путем наклона автомобиля и прицепа назад), а также проездных разгрузчиков (обеспечивающих разгрузку не только автомобилей, но и автопоездов, в том числе многозвенных, без их расцепки). В связи с этим конструкция транспортных средств должна обеспечивать возможность их наклона при разгрузке. Устройство кузова должно способствовать сохранности перевозимых грузов и предотвращению потерь зерна (через неплотности и вследствие выдувания во время движения). Помимо этого, при перевозке отдельных видов продукции, с высоким коэффициентом абсорбции, грузовой отсек должен быть защищен от атмосферных осадков.

Необходимость осуществления перевозок в условиях дорог низкого качества, по дорогам без твердого покрытия, а также в условиях бездорожья определяет повышенные требования к проходимости автомобилей и надежности ходовой части. Трансмиссия автомобилей должна обеспечивать возможность движения в широком диапазоне скоростей (от 5 км/ч при движении по стерне и пахоте до 70 км/ч и более при движении по дорогам), тяговые характеристики должны обеспечивать возможность эксплуатации автомобилей с прицепами.

Сельскохозяйственная продукция существенно изменяет свои потребительские качества под влиянием влажности, давления, температуры, времени хранения без специальных условий, что обуславливает ограничение сроков ее транспортировки к местам хранения или потребления. Некоторые виды продукции легко повреждаются при перевозке навалом и самовыгрузке.

Аграрное производство также характеризуется значительным количеством мелких грузообразующих пунктов, рассредоточенных на значительных по размерам территориях, при существенной локализации пунктов приема и

потребления грузов.

Значительная доля транспортных работ в сельскохозяйственном производстве выполняется в рамках, так называемых, транспортно-производственных процессов, предусматривающих обязательное взаимодействие транспортных средств с сельскохозяйственными машинами при проведении отдельных технологических операций, таких, например, как кошение трав или кукурузы на зеленый корм. Обеспечение рациональности такого взаимодействия создает предпосылки повышения производительности агрегатов за счет сокращения времени простоя (отвоз с поля убранной сельскохозяйственной продукции, подвоз семян, минеральных удобрений, средств защиты растений, воды и т.д.).

Сложившиеся средние размеры полей при условии минимизации времени на выгрузку продукции из комбайна в транспортное средство или технология проведения отдельных операций (например, скашивание зеленой массы на корм или силос) обуславливают необходимость заезда транспорта на поле, что вызывает уплотнение почвы, в последующем влияющего на снижение урожайности сельскохозяйственных культур, что требует использования транспорта, имеющего достаточно высокую проходимость и вместимость кузова, но не оказывающего значительного разрушающего воздействия на почву.

Еще одной отличительной чертой организации транспортного обслуживания хозяйствующих субъектов аграрной сферы являются тяжелые дорожные условия работы подвижного состава, особенно в весеннее - осенние периоды.

Удаленность большинства сельских населенных пунктов и мест базирования транспортных подразделений сельскохозяйственных производителей от дилерских центров автопроизводителей и специализированных центров технического обслуживания транспорта обуславливают наличие определенных проблем с организацией его ремонта.

Специфика сельскохозяйственного производства обусловила тот факт, что основу системы транспортного обеспечения агропромышленного комплекса составляет грузовой автотранспорт. Это связано, в первую очередь, с тем, что ни железнодорожный, ни речной транспорт в настоящее время практически не участвуют в перевозке сельскохозяйственной продукции от мест ее непосредственного производства. Даже существовавшая длительное время сеть свеклоприемных пунктов, предусматривающая доставку сахарной свеклы до сахарных заводов железнодорожным транспортом, была к началу 2000-х годов практически ликвидирована, что привело к резкой трансформации сырьевых зон сахарных заводов. Речной транспорт используется только на перевозке овощей и бахчевых, выращиваемых в поймах судоходных рек или прилегающих к ним землям. Абсолютное большинство сельских населенных пунктов страны не имеют других подъездных путей, кроме автомобильных дорог.

Несмотря на то, что в сельском хозяйстве достаточно существенный объем внутрихозяйственных перевозок осуществляется тракторами с соответствующими прицепами (внутрихозяйственная перевозка кормов, в том числе и с их последующей раздачей, подвоз воды, транспортировка навоза от мест его накопления на поле и др.), рост их доли в перспективе вряд ли будет увеличиваться, поскольку автомобильный транспорт имеет ряд существенных преимуществ, к основным из которых относятся: более высокая скорость передвижения, более высокая грузоподъемность, более высокая маневренность, более широкий спектр оборудования, которое может быть размещено на автомобильной базе и т.д.

Кроме особенностей самого сельскохозяйственного производства, на формирование системы транспортного обслуживания интегрированных агропромышленных формирований существенное влияние будут оказывать особенности, обусловленные сами интеграционными отношениями: возможность маневра автомобильным транспортом подразделений интегрированных

формирований и организации специализированных автотранспортных предприятий, формирование сырьевых зон перерабатывающих предприятий, создание единой системы транспортной логистики и т.д.

С точки зрения организации, система транспортного обеспечения должна обладать такими свойствами как:

- управляемость (включение в единую систему управления и регламентация функций);
- адекватность (обеспечение соответствия состава и структуры транспортных средств объемам и структуре грузоперевозок);
- комплексность (обеспечение реализации всех функций транспортного обслуживания);
- сбалансированность (обеспечение соответствия подвижного состава и монтируемого на нем оборудования);
- оперативность (способность быстрого реагирования на изменения условий осуществления перевозок, их объемов и интенсивности);
- маневренность (возможность взаимозаменяемости транспортных средств и применения альтернативных схем их использования);
- органичность (способность органично и согласованно интегрироваться в систему более высокого уровня);
- адаптивность (возможность модернизации в соответствии с развитием производительных сил и производственных отношений);
- экономичность (обеспечение максимально возможной экономической эффективности потребляемых системой ресурсов) и т.д.

Все грузовые перевозки в сельском хозяйстве разделяют на внутрихозяйственные и внехозяйственные. Большая часть внутрихозяйственных перевозок непосредственно связана с технологическим процессом производства (вывоз урожая с полей на ток, подвоз семян, удобрений со складов в поле, а также перевозка товарно-материальных ценностей, таких как корма, горюче-

смазочные материалы, в пределах хозяйства). Внехозяйственные перевозки представляют собой, во-первых, доставку сельскохозяйственной продукции на перерабатывающие пункты (элеваторы, сахарные заводы), во-вторых, доставку материалов для обеспечения производственного процесса от поставщиков на склады предприятия (семенной материал, удобрения, средства защиты растений, топливо, запасные части и т.д.).

Мы разделяем мнение А.В. Сироткиной [164], определившей, что грузовой автотранспорт, являясь элементом системы транспортного обеспечения, имеет характерные особенности и определенные преимущества перед другими видами транспорта: автомобильный транспорт наиболее адаптирован к рыночным преобразованиям, таким как разгосударствление, интеграционные процессы, а также формирование конкурентной среды, нежели другие виды; автотранспорт обладает эксплуатационной и коммерческой маневренностью при обеспечении доставки грузов «от двери до двери» без осуществления промежуточных перевалок; автотранспорт наиболее приспособлен к взаимодействию с другими видами транспорта при организации смешанных перевозок; зачастую, только автомобильный транспорт имеет доступ (подъездные пути) к производственным и транспортно-распределительным структурам, около 80% всех населенных пунктов страны не имеют других подъездных путей, кроме автодорог; автомобильный транспорт имеет высокую гибкость транспортного обслуживания, а также обладает высокой маневренностью; в относительном сравнении с другими видами транспорта, автотранспорт имеет наименьшую капиталоемкость при организации перевозочного процесса; в большинстве случаев, только автомобильный транспорт имеет возможность срочной доставки скоропортящихся грузов, что связано с его независимостью от графиков движения, а также относительно высокой скорости движения; при формировании цепей поставок продукции, автотранспорт оптимально подходит для реализации логистического подхода; обеспечение высокой эффективности транспортного процесса при организации мелкопартионных перевозок

товаров как основы функционирования предприятий малого бизнеса; относительно невысокая стоимость подвижного состава как объекта собственности граждан и юридических лиц, по отношению к другим видам транспорта; именно автотранспорт обладает высоким мобилизационным и коммуникационным потенциалом в плане обеспечения внутренней безопасности страны и ее обороноспособности.

Одной из важнейших характеристик, присущими системе транспортного обеспечения, является ее эффективность. Эффективность в ее широком понимании как экономической категории представляет собой отношение конечных результатов производства к затратам или примененным ресурсам. Эффективность использования транспорта, по мнению В.А. Верзилина [31], представляет собой величину, формируемую, с одной стороны, затратами средств на осуществление транспортного процесса, а с другой – объемом произведенных перевозок. Важным фактором, влияющим на эффективность использования транспорта, а также качество транспортного обслуживания аграрного производства является уровень организации перевозок. Помимо этого, эффективность работы парка грузовых автомобилей зависит от степени технической подготовки подвижного состава, обеспеченности производственной базой, а также уровня материально-технического снабжения транспортных подразделений. Он предлагает для оценки эффективности использования транспорта использовать следующую систему показателей:

- объем перевезенных грузов в течение конкретного промежутка времени (смену или один час времени смены). Данный показатель дает представление о рациональности использования транспортных средств;

- затраты труда в расчете на 1 тонну перевезенных грузов, что свидетельствует об уровне производительности труда на перевозке грузов и характеризуют прогрессивность применяемых транспортных средств;

- прямые эксплуатационные затраты, характеризующие издержки на осу-

ществование транспортировки;

- удельные капитальные вложения на одну тонну перевезенного груза (отношение балансовой стоимости автомобиля к годовой выработке);

- приведенные затраты, т.е. величина прямых эксплуатационных затрат и капитальных вложений, необходимых для выполнения заданного объема транспортных работ.

В условиях роста концентрации капитала и производства и развития процессов агропромышленной интеграции деятельность по перевозке грузов может быть выделена в самостоятельный бизнес-процесс, а система транспортного обеспечения за счет обособления отдельных функций трансформирована путем включения в ее состав подразделений по ремонту и обслуживанию транспортных средств, диспетчерской службы, службы управления транспортом на основе ГИС-технологий, службы логистики и др.

1.2. Управление системой транспортного обеспечения на основе логистического подхода

Период 90-х годов XX - начала XXI века в экономике России ознаменован процессами глобальной реорганизации – переходом к рынку и дальнейшими рыночными преобразованиями, основой которых являлась приватизация собственности и последующие этапы ее перераспределения. В экономике возник новый класс частных собственников, произошло формирование и построение налоговой системы, произошли институциональные преобразования. Переход экономики к рынку требовал кардинального переосмысления основных экономических категорий и понятий, это требовало преодоления устоявшихся стереотипов хозяйственного мышления, а также изучения и усвоения новых экономических теоретических положений и установок рынка [202]. Естественно, такие перемены не могли не повлиять на такую отрасль народного хозяйства, как транспорт.

Наиболее актуальной в отечественной науке и практике хозяйствования

в сфере транспорта, на сегодняшний день, является проблема эффективного управления системой транспортного обеспечения в современных условиях.

Управление как функция производственной системы обеспечивает осуществление деятельности в соответствии с целевыми установками и разработанными планами и обеспечивает допустимые пределы отклонения системы от заданных целей [121].

Средством управления, по мнению О.Н. Жарикова, В.И. Королевской и С.Н. Хохлова [167], выступает информационная сеть, выраженная тем же языком, на котором составлен план, что подразумевает возможность управления системой при соблюдении нескольких условий:

- существует возможность оценки и измерения результатов выполнения, а также их сравнения с заданными планом;
- гибкость и наличие возможности осуществления коррекции плана в каждый промежуток времени;
- соблюдение оперативности измерения и регулирования, таким образом, что корректирующее воздействие поступает раньше, чем ситуация снова изменится и данная корректировка потеряет актуальность.

Термины «управление» и «руководство», в экономике являются настолько близкими, что нередко в экономической литературе они употребляются как синонимы, однако, следует отметить, что руководство может выступать как одна из функций управления, отвечающая за организацию экономического процесса и обеспечивающая максимальный уровень продуктивности ресурсов.

Система управления в экономической среде представляет собой органическое сочетание двух подсистем: управляющей (субъект управления) и управляемой (объект управления).

Управление осуществляется на основе методов управления – способов, при помощи которых реализуются функции управления.

Традиционно к основным методам управления относятся экономиче-

ские, организационно-распорядительные; правовые; социально-психологические методы.

Целью экономических методов управления является обеспечение максимальной экономической эффективности организации при минимальных затратах, используя при этом различные инструменты воздействия на объект. А именно:

- установление целей в виде планирования результатов деятельности, а также регламентирование сроков исполнения различных задач;
- использование величины заработной платы в качестве регулятора материального стимулирования работников, а также изменения процента премиальных выплат и введение санкций по удержанию части премии за ненадлежащее выполнение или невыполнение обязанностей;
- установление в качестве базы планирования, с целью материального стимулирования, определенных норм и уровня экономических показателей деятельности организации;
- сбор и анализ информации с целью контроля экономических показателей деятельности.

В качестве мер воздействия на объект управления с целью выполнения закрепленных за ним функций организационно-распорядительные методы управления используют совокупность приемов и средств административного (прямого) воздействия на объект управления. Организационно-распорядительные методы Ю.Б. Королев [93] предлагает разделить на две группы: методы организационного и распорядительного воздействия. Организационное воздействие заключается в организационном регламентировании, организационном нормировании, организационном инструктировании. Распорядительное - сосредоточено в основном на контроле и регулировании деятельности посредством приказов, распоряжений, указаний и других распорядительных документов.

Правовые методы управления заключаются в воздействии субъекта

управления на объект посредством правовых норм и актов в рамках правовых отношений, действующих в обществе, регионе и в пределах хозяйствующего субъекта.

Социально-психологические методы представляют собой совокупность приемов и способов социального и психологического воздействия с целью повышения трудовой и творческой активности коллектива или отдельных личностей. К основным социально-психологическим методам управления относятся социальное воздействие, управление коллективной деятельностью работников, управление поведением отдельных работников и др. Примерами социального воздействия являются собрания работников, общественные советы и т.д. Методы управления коллективной деятельностью представляет собой формирование структуры коллектива, ведение рейтингов, обмен опытом, проведение конкурсов, торжественных собраний и т.п. К методам управления поведением конкретного работника можно отнести стимулирование личной инициативы, личный пример руководителя, а также уважительное отношение к подчиненному, выдвижение работника в резерв на вышестоящую должность, передача подчиненным отдельных прав руководства и др.

Управление системой транспортного обеспечения в современных условиях имеет определенную специфику. Учитывая место транспорта в системе производства, следует иметь в виду, что его влияние на конечные результаты определяются в сравнении затрат на производство (в том числе транспортных) и результатов. Результаты при этом проявляются в сфере использования произведенной и доставленной потребителям продукции.

С.М. Резер [155] считает, что структура управления системы транспортного обеспечения может быть выстроена как по линейным, так и по функциональным принципам.

До недавнего времени в сфере транспортного обеспечения как аграрной сферы, так и других областей народного хозяйства страны, существовавшая

структура управления не обеспечивала своевременного получения и переработки полной и достоверной информации о действительном состоянии транспорта на местах. До широкого внедрения компьютеризированных систем планирования, учета и контроля перевозок, структурные подразделения транспортных компаний функционировали разобщенно. Это было обусловлено отсутствием четкого разграничения процессов, частым дублированием одних функций, и бесконтрольностью других [121]. Сейчас, в условиях высокого уровня развития информационных технологий и их внедрения в область транспортного обеспечения, одно из важнейших значений имеет научных подход к проблемам совершенствования структуры управления транспортом.

Структура управления транспортом в России с переходом от централизованной к рыночной экономике претерпела значительные изменения, система управления транспортом страны была разделена на самостоятельные отрасли, что, с одной стороны, способствовало развитию технических средств более быстрыми темпами, с другой – децентрализации управления видами транспорта, вследствие автономного управления и отсутствия регулирования этих областей [155].

В системе транспортного обеспечения, как и в других отраслях материального производства, по мнению ученых, занимающихся вопросами управления, процесс управления разделен на ряд относительно самостоятельных, но в то же время, связанных друг с другом функций, в которых выражается содержание управленческого труда. Н.Н. Громов [121] разделяет функции управления в области транспортного обеспечения на общие (руководство, планирование, организация, регулирование и контроль) и специфические (характерные для данного вида деятельности и уровня управления). Общим функциям присущ универсальный характер и они имеют место на любом уровне управления, хотя их масштабы по уровням не одинаковы. Специфическими функциями управления системой транспортного обеспечения вы-

ступают планирование процессов перевозок; оперативное управление и регулирование процессов транспортировки; технико-технологическая подготовка осуществления транспортного процесса; обеспечение безопасности движения транспортных средств в транспортных сетях на различных видах транспорта; подбор, обучение и расстановка кадров; организация материально-технического обеспечения производств; организация снабжения; организация труда и заработной платы; организация финансовой деятельности; организация бухгалтерского учета и отчетности; экономический анализ, совершенствование планирования и управления транспортным производством. Перечисленные функции характерны для всех видов транспорта, однако в зависимости от специфики деятельности транспортных предприятий они могут видоизменяться.

Управление транспортном осуществляется на основе совокупности методов, которые опираются на действие объективных экономических законов и принципов диалектики. Эффективность процесса управления транспортной системой может быть обеспечена при сбалансированном использовании экономических, административных и социально-психологических методов управления.

При решении управленческих задач в области транспортного обеспечения, довольно широко используются методы экономико-математического моделирования, несомненно, расширяющие потенциал экономического анализа. Применение экономико-математических моделей в большой степени позволяет получить наиболее точные результаты, однако применение данного метода оправдывает себя лишь при соблюдении определенных условий, таких как осуществление глубокого предварительного всестороннего анализа решаемой задачи с точным определением исходной информации и параметров, а также обоснованным выбором способа решения задачи с использованием математического аппарата. Уровень развития современных информационных систем, а также использование современных средств автоматизации

в прикладной математике позволяет решать одну и ту же задачу различными методами. Поскольку природа научного метода неотделима от содержания исследуемого объекта, при выборе типа экономико-математической модели следует наиболее полно учитывать требование адекватности модели и ее реального прототипа. Иначе решение управленческо-плановых задач в области транспортного обеспечения может привести к необъективным результатам, что в свою очередь дискредитирует идею применения в экономике математических инструментов.

По нашему мнению, применение в области транспорта экономико-математических методов является наиболее эффективным способом оптимизации управления системой транспортного обеспечения. Построение модели позволяет определить наиболее оптимальные направления развития отрасли при одновременном выявлении «узких мест» отрасли, и дает информацию для проведения аналитической работы. При этом не следует забывать, что результаты моделирования в большинстве случаев, следует рассматривать не как окончательный итог, а как ориентир сферы, в границах которой находится решение, а экономико-математический аппарат в решении управленческих задач является не более чем инструментом, и играет, хотя и важное, но вспомогательное значение.

Сельское хозяйство является отраслью, которая требует использования в процессе производства высокоэффективных технологий для обеспечения конкурентоспособности производимой продукции.

Транспортные издержки и затраты на погрузочно-разгрузочные работы в структуре затрат аграрных предприятий занимают долю более 20%. Определенный отпечаток на столь высокий уровень издержек откладывает четко прослеживаемая тенденция роста цен на транспортные средства, горюче-смазочные материалы, дальность расстояний перевозок и низкое качество сельских дорог. В связи с этим, снижение уровня затрат возможно лишь путем совершенствования организации транспортного обеспечения предпри-

ятий, эффективного взаимодействия всех видов транспорта и более эффективного использования парка автотранспортных средств.

Уровень развития транспорта в истории во многом ускорял развитие страны в целом. Транспорт, в рамках страны, представляет собой системообразующий фактор, непосредственно влияющий на уровень жизни населения и развитие производительных сил в современном обществе. А роль транспорта в сельскохозяйственном производстве, бесспорно, имеет еще более важное значение. От обеспеченности транспортом зависит сохранность и качество произведенной сельскохозяйственной продукции, а также уровень ее конкурентоспособности на рынке.

В.С. Горин и А.А. Степанов отмечают, что централизованная советская экономика имела в своем распоряжении несколько громоздкую, но достаточно эффективную товарораспределительную систему, в основе которой лежал принцип многоуровневого планирования товарных потоков с учетом возможностей транспорта и потребностей народного хозяйства. Объемы железнодорожных, морских, речных, автомобильных и авиационных перевозок - как внутренних, так и международных - там, где это необходимо, были сбалансированы между собой и взаимоувязаны с пропускными возможностями портов, транспортных узлов и наземных терминалов. Система управления грузопотоками находилась в руках государства и основывалась на жесткой дисциплине исполнения плановых заданий. Но в условиях рынка и низкой координирующей роли государства товарораспределительная система государства формируется исходя из других принципов, определяемых рыночными условиями и жесткой конкурентной борьбой.

Опыт ученых, занимающихся изучением логистики как науки, свидетельствует о том, что конкурентной борьбе может лидировать только тот, кто компетентен в области логистики, владеет принципами логистики, а также умело применяет ее методы в различных вариантах на практике [37].

В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев, В.И. Сергеев и А.Н. Стерлигова [59] истори-

чески выделяют две основных трактовки термина логистика, до начала его применения в экономике промышленно развитых стран. Впервые термин логистика был употреблен в военной области, в 70-х годах XVII века, когда в структуре штаба французской армии была введена должность «старшего маршала по логистике», в обязанности которого входили снабжение, транспортировка, выбор лагеря и корректировка совершения марша. В XIX веке в работах французских военных теоретиков логистика определялась как искусство управления войсками на практике, при этом оно включало довольно широкий круг вопросов планирования, управления и снабжения, транспортного обслуживания армии, а также определения местоположения дислокации войск. Принципы логистики получили широкое развитие в практической реализации задач технического и материального обеспечения армии США, дислоцирующейся в Европе в годы Второй мировой войны после открытия второго фронта, а также в вопросах организации поставок вооружения и продовольствия, а также взаимодействия на передовой войск и транспорта. В это же время в Соединенных штатах и Советском Союзе, идет разработка новой теории военной логистики, Определяющей логистику как науку о планировании и управлении перемещением и материально-техническим снабжением войск [59].

Иначе трактовал понятие логистики как науки в своих трудах знаменитый немецкий математик Г. Лейбниц, определяя логистику в значении математической логики, и для обозначения «исчисления умозаключений», развиваемых им. Позже такая трактовка логистики вышла из употребления, уступив место таким терминам как математическая, символическая или современная логика [12].

В гражданской области термин логистика стал употребляться лишь с конца 1950-х годов в Соединенных Штатах Америки, где его определяли как науки и инструмент бизнеса. И только в связи с эволюцией логистики и ее тесной связи с историей рыночных отношений в промышленно развитых странах в конце 1970-х годов, термин «логистика» стал применяться во всем

мире [59].

Во времена проводимых в СССР пятилеток на основе принципов транспортной логистики разрабатывались графики поставок грузов на важнейшие строительные площадки страны, а также на проводимые экспедиции. В изданном в 1950-м году Министром морского флота В.Г. Бакаевым труде «Основы эксплуатации морского флота» [12], государственный деятель сформулировал основную идею логистики, заключающуюся в требовании рациональной организации перевозок в требуемом количестве и необходимого качества в заданный пункт назначения в установленный срок с минимальными издержками. И в современной науке данное определение является основополагающим базисом логистической деятельности.

В научной литературе по экономике логистики многие европейские и американские специалисты при определении термина «логистика» выделяют два направления, первое из которых акцентирует внимание на управлении операциями, совершаемыми в процессе доставки товара от поставщика к потребителю, и связано с функциональным подходом к организации товародвижения; второе направление, наряду с управлением процессами товародвижения, предусматривает анализ рынка поставщиков и потребителей, мониторинг и координацию спроса и предложения на рынке, а также удовлетворение потребностей потребителей при соблюдении гармонизации интересов участников логистического процесса товародвижения. В условиях данного подхода, логистика имеет большое множество различных трактовок, глубокий анализ которых выделяет специфические аспекты (экономические, оперативно-финансовые, управленческие и т.д.), позволяющие раскрыть ее глубинную суть. Так, профессор Г. Павеллек и сотрудники Национального совета Соединенных Штатов Америки по управлению материальным распределением, при определении сущности логистики, акцентируют внимание именно на управленческом аспекте, полагая, что логистика представляет собой процессы планирования, управления и контроля поступающего на пред-

приятие потока материальной продукции, а также сопутствующего ему потоку информации, который обрабатывается на предприятии. Французские ученые трактуют логистику как «...совокупность различных видов деятельности с целью получения с наименьшими затратами необходимого количества продукции в установленное время и в установленном месте, в котором существует конкретная потребность в данной продукции». Немецкие исследователи представляют логистику в виде некой системы, разрабатываемой для конкретного предприятия, с целью ускорения движения ресурсов, как внутри, так и вне организации начиная с закупки материалов до поставки готовой продукции потребителю. Основным критерием при этом является максимизация получения прибыли [109].

Таким образом, анализируя все вышеизложенные трактовки, определения и с учетом тех или иных аспектов логистики, ее можно охарактеризовать как науку, занимающуюся управлением материальными потоками от первоисточника ресурсов до конечного потребителя готовой продукции при минимальных затратах процесса товародвижения и потока информации.

В отечественной школе логистики, по мнению А.С. Казарновского, Д.Т. Новикова и О.Д. Проценко [79], можно обнаружить два нечетко различаемых методологических подхода, определяющих характер ее использования в практике российского предпринимательства. В рамках первого подхода, логистика ассоциируется с материальным производством или реальным сектором и отраслями его производственной инфраструктуры: материально-техническим обеспечением и сбытом, производством, транспортом, связью, складированием, сбытом и т.д., а традиционные виды деятельности получают отражение в различных «видах» логистики (закупочная деятельность трансформируется в «закупочную логистику» или «логистику снабжения», производственная – в «логистику производства», сбытовая – в «распределительную логистику» и т.д.). В соответствии со второй концепцией объектом исследования логистики являются материальные и товарные потоки, а предме-

том исследования – вопросы организационно-аналитической оптимизации этих потоков в рамках производственной и материальной инфраструктуры (снабжения, сбыта, транспорта, складского хозяйства, связи, информационного и финансового обеспечения и др.). Эта концепция, как считают А.С. Казарновский, Д.Т. Новиков, О.Д. Проценко, является более прогрессивной, поскольку отражает новый этап эволюции всех составляющих производственной инфраструктуры, объективно обуславливая управление ею на основе логистического подхода.

На сегодняшний день в широком смысле слова под логистикой понимают научно-практическое направление хозяйственной деятельности, которое заключается в эффективном управлении материальными потоками в сферах производства и обращения, а также связанными с ними информационными и финансовыми потоками.

По мнению А.М. Гаджинского [37] логистика – это наука о планировании, контроле и управлении транспортированием, складированием и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производственного предприятия, внутризаводской переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, доведения готовой продукции до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации. Таково определение понятия «логистика» как науки, однако как вид хозяйственной деятельности логистика может быть охарактеризована как процесс управления движением и хранением сырья, компонентов и готовой продукции с момента уплаты поставщиком денежных средств до момента получения им оплаты за доставку готовой продукции потребителю.

Сущность логистики заключена в логистическом подходе, смысл которого заключается в том, чтобы с минимальными материальными затратами и затратами времени, при эффективном управлении информационными потоками, произвести интеграцию логистики производственных процессов, снаб-

женческой, распределительной, транспортной, информационной логистики и других областей деятельности с целью достижения желаемого результата.

Европейские специалисты в этой области в современных условиях выделяют три вида логистики: закупочная логистика (обеспечение производства материалами); производственная логистика (производство продукции в необходимых объемах); сбытовая логистика (маркетинговая и распределительная логистика, предполагающая реализацию всего объема произведенной продукции). Помимо этого обособленно отмечают также и логистику транспорта, являющейся составной частью каждого из вышеперечисленных видов.

Логистический информационный поток, включающий в себя сбор необходимых данных о товарном потоке, передачу, обработку, а также их систематизацию с последующей выдачей готовой информации, является неотъемлемой частью всех перечисленных ранее видов логистики [109]. Товарные потоки, а также потоки информации, проходящие внутри логистической цепи от поставщика до потребителя, подразделяются на следующие звенья: закупка сырья и материалов; процесс производства продукции; хранение сырья и готовой продукции; распределение, а также потребление (рисунок 3).

Звенья данной цепи включают в себя определенные элементы, и в совокупности образуют материальную основу логистики, к которым относятся транспортные средства, складское хозяйство, средства связи и управления.

О.Д. Проценко [152] считает целесообразным рассматривать логистику как форму научной организации управления любыми потоковыми процессами в любой сфере человеческой деятельности, имеющими пространственно-временную последовательность. При этом каждая из сфер экономической деятельности имеет свои логистические цели, сети, проблемные ситуации, постановку, моделирование и методы решения своих специфических задач, но одно из ведущих мест в системе логистики он отводит логистике транспортной.



Рисунок 3. Логистическая цепь движения товарного и информационного потоков [110]

В.П. Бычков и Н.М. Бухонова [25] рассматривают транспорт в качестве одного из элементов производственной логистики, осуществляющего перевозку грузов как внутри предприятий, так и внешние перевозки. По их мнению, транспортировка является ключевой логистической функцией, связанной с перемещением материальных ресурсов, незавершенного производства, готовой продукции. При этом, помимо перемещения грузов, они предлагают включать в состав системы производственной логистики такие логистические операции, как экспедирование, хранение и грузопереработка, таможенные процедуры, страхование рисков и т.п.

А.С. Элларян [211] рассматривает транспортировку как задачу, включающую в себя выбор транспортных средств и способов транспортировки, составление оптимальных маршрутов перевозки и т.д., отмечая, что транспортировка является одной из важнейших функций логистической системы и

поглощает до 2/3 общих логистических затрат.

В качестве элемента логистической системы предприятия В.П. Бычков и Н.М. Бухонова [25] предлагают выделять так называемую перевозочную систему, представляющуюся ими в виде группы механизмов (автомобилей, погрузчиков и т. д.), обслуживаемых операторами (водители, машинисты экскаваторов, кранов и т.д.). По их мнению, системный анализ перевозочных систем должен включать в себя изучение их как социально-экономических единиц с учетом предпосылок создания и результатов деятельности; изучение связей и отношений к другим элементами системы более высокого уровня и организацию управления ими; рассмотрение их как особых технологических систем, обеспечивающих рациональное использование производительных сил и эффективность управления процессами воспроизводства; анализ отдельных процессов, происходящих внутри отдельных перевозочных систем с целью определения их оптимальных технико-экономических параметров.

Н.С. Поповенко, Л.Г. Ивахнюк [144] подчеркивают, что в современной экономике логистика транспорта играет одну из важнейших ролей. Применение правил и законов логистики состоит из подробного анализа различных факторов, способных оказать влияние на скорость и качество доставки, разработку оптимальных схем с учетом эффективности грузоперевозок, скорости, надежности и стоимости. Задачи транспортной логистики, по их мнению, состоят в обеспечении технической, технологической и экономической сопряженности участников транспортного процесса. Под технической сопряженностью они понимают согласованность параметров различных типов транспортных средств в транспортной цепочке, которая предполагает применение единой технологии транспортировки, адаптированной для всех видов транспорта, который задействован в транспортной цепи (минимум перегрузок, высокая технологичность перегрузок и минимальное время на их осуществление и т. д.). Экономическую сопряженность они рассматривают

как использование общей технологии построения тарифной системы в транспортной цепи (предполагаемый результат работы транспортной цепи при заданных условиях и ограничениях имеет единую стоимость для потребителя, понятную, прозрачную и легко рассчитываемую для грузов с разными параметрами - размерами, весом, другими свойствами).

Основу формирования логистических цепей в агропромышленном комплексе определяют макроэкономические показатели, а также состояние и уровень развития аграрного производства региона. В качестве основных показателей можно привести валовой объем производства основных видов сельскохозяйственных культур, региональную конъюнктуру рынка продукции аграрного производства и др.

Такие показатели как номенклатура производимой продукции, объемы производства, степень внедрения в процесс сельскохозяйственного производства достижений науки, и др. оказывают влияние на способ, транспортировки, выбор транспорта, условий хранения и т.д. Аграрная политика государства, определяющая приоритетные направления развития агропромышленного комплекса может, в одинаковой степени, как стимулировать процесс объединения экономических интересов участников агропромышленного комплекса, так и тормозить его. Правовую основу организации и формирования хозяйственных связей между участниками цепей поставок агропромышленного комплекса составляет нормативная и законодательная база; Уровень развития логистического обслуживания в регионе определяется такими факторами как наличие в регионе организаций, предоставляющих услуги по транспортировке, количество специализированных складских комплексов, способных оказать услуги по хранению сельскохозяйственной продукции; наличие и качество транспортных коммуникаций (транспортных сетей – дорог), определяющих схемы доставки продукции [175].

С переходом от плановой экономики к рыночным отношениям, возникло противоречие между централизованными принципами народного хозяйст-

ва советского времени и конечными целями развития общества, в результате возникла острая необходимость в совершенствовании или создании на всех уровнях экономики (от федерального до местного) совершенно новой системы управления, соответствующей современным принципам управления и условиям развития общества – принципам логистики [107].

Принципиальное отличие логистического подхода к системе управления транспортом состоит в том, что данный подход на макро- и микроуровне представляет собой внутрипроизводственную логистическую систему. В результате на макроуровне транспортные организации являются, своего рода, элементами макрологистических систем, обеспечивая надлежащий ритм функционирования этих систем, и представляют собой источники материальных (транспортных) услуг. На микроуровне транспортные организации представляют собой ряд связанных подсистем во внутрипроизводственных логистических системах, и образуют определенную целостность. Данные подсистемы предусматривают интеграцию материального потока в систему, прохождение сквозь систему и выход в виде материальных – транспортных услуг. При этом должна быть обеспечена постоянная возможность взаимной корректировки как планов, так и действий всех звеньев (снабженческих, производственных, сбытовых) внутри организаций, что предусматривается общей концепцией логистики.

По мнению В.М. Беляева [17], в современных условиях автотранспорт как элемент инфраструктуры все чаще реализует и нетранспортные функции, освобождая производителя от задач сбыта и распределения, то есть автотранспорт перестает быть обособленной отраслью экономики, оказывающей услуги по перемещению продукции, а выступает как производитель широкого круга услуг по комплексному обслуживанию производственной сферы в рамках единой системы процессов хранения (складирования), распределения, перемещения продукции по всей цепи - от производителя до потребителя. Он считает, что основой для понимания логистики является использование сис-

темного подхода, при котором различные функции - транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, упаковка, управление запасами, складирование и обработка заказов, рассматриваются как взаимосвязывающие и взаимодействующие элементы системы.

Сложившиеся после реформ 1990-х годов рыночные отношения в современном экономическом пространстве России способствовали отказу от традиционных способов управления предприятием, предопределив целесообразность активного менеджмента и маркетинга в экономическом плане, с использованием гибкой системы эффективных алгоритмов принятия управленческих решений, учитывающей динамику конъюнктуры рынка.

На протяжении последнего десятилетия особую актуальность имеет процесс интеграции агропромышленных предприятий с образованием вертикально интегрированных структур (холдингов), объединяющих в единую цепь весь технологический процесс производства.

Крайне важным, для обеспечения эффективного функционирования российского агропромышленного комплекса является создание системы эффективного взаимодействия предприятий-производителей сельскохозяйственной техники, поставщиков минеральных удобрений и средств защиты растений и животных, организаций-переработчиков сельскохозяйственного сырья, хранения, а также предприятий транспортной сферы, в рамках отрасли аграрного производства. Функционирование данной системы будет способствовать повышению эффективности отрасли, снижению, в основном, переменных издержек и, повышению финансовой устойчивости отрасли [175].

Не стоит забывать, что даже в условиях рынка, одну из определяющих ролей в развитии эффективно-функционирующего российского аграрного производства играет планирование производственной деятельности.

Планирование как функция управления в любой экономической системе и при любой форме собственности является объективной необходимостью процесса хозяйственной деятельности. Особое значение приобретает процесс

планирования в условиях конкурентной борьбы рыночной экономики, когда основной задачей является закрепление позиции предприятия на рынке, путем продвижения продукции (товаров или услуг), а также расширение области влияния при одновременном противостоянии влиянию нередко возникающих негативных факторов внешней среды.

В современной рыночной среде только эффективное планирование экономической деятельности субъекта рынка может обеспечить его устойчивость и положительные экономические результаты хозяйствования. В целях повышения конкурентоспособности хозяйственного субъекта, планирование, в роли центрального звена управления, включает систему принципов и методов, а также форм и приемов регулирования механизма рыночной среды в области использования ограниченных ресурсов.

При этом сущность планирования представляет собой научное обоснование экономических целей и форм хозяйственной деятельности, что в условиях рыночной экономики предполагает выбор способов наиболее эффективного осуществления поставленных целей, а также проведения необходимых работ и оказания услуг и установления таких показателей производства, распределения и потребления, которые при полном использовании ограниченных производственных ресурсов способствуют достижению плановых качественных и количественных результатов.

Рыночное планирование является нормативной базой для разработки и принятия обоснованных решений в организационном и управленческом плане, и представляет собой основу организации и управления процессом производства.

На уровне предприятия планирование представляет собой взаимосвязанную научную и практическую деятельность людей, предметом изучения которой выступает система свободных рыночных отношений между трудом и капиталом в ходе производства, распределения и потребления материальных и духовных ценностей.

Планирование, безусловно, является наиболее важной функцией менеджмента производственных процессов, включающей расчеты объемов производства и реализации, а также отражающей конечные результаты производства на основе экономической оценки затрат и ресурсов. В процессе составления планов разрабатывается программа действий участников процесса планирования, устанавливается главная цель и прогнозируемые результаты совместной работы, производится объединение отдельных частей плана в единую экономическую систему, производится координация плановой работы, а также вырабатывается решение о ходе процесса выполнения планов.

К процессу разработки планов выдвигаются определенные требования. Так А. Файоль в разработке планов (программы действий) организации выделял пять основных принципов:

1. Принцип необходимости планирования, предполагает обязательное планирование при выполнении любого вида деятельности в условиях рынка. Соблюдение данного принципа исходит из самого определения экономики, т.е. требованиям максимально эффективного использования ограниченных ресурсов на предприятиях;

2. Принцип единства планов предусматривает объединение всех разделов плана в виде сводного комплексного планового документа социально-экономического развития предприятия, что предполагает взаимодействие всех подразделений предприятия, как на горизонтальном, так и на вертикальном уровне планирования и управления;

3. Принцип непрерывности предполагает постоянную реализацию взаимосвязанных процессов планирования, организации и управления производственной деятельностью;

4. Принцип гибкости планов обеспечивает варианты оперативной корректировки установленных плановых показателей, а также координации планово-экономической деятельности предприятия в оперативной режиме;

5. Принцип точности предполагает составление планов с таким уровнем

точности, который может достичь само предприятие, с учетом различных показателей его хозяйственной деятельности (финансовое состояние, положение на рынке и др.). Точность планирования довольно сложно соблюсти в условиях рынка, в связи с тем, что она определяется как внешними, так и внутренними факторами.

В современной практике планирования, помимо классических принципов А. Файоля получили широкое распространение и такие общеэкономические принципы планирования, как:

1. Принцип комплексности определяет зависимость экономических результатов деятельности подразделений предприятия от совокупности плановых показателей (качественный уровень организация производства, развитие техники и технологии, эффективность использования трудовых ресурсов, мотивация труда, уровень доходности и др.). При этом каждое изменение системы количественного или качественного характера приводит к соответствующим изменениям целого перечня других экономических показателей;

2. Принцип эффективности заключается в разработке вариантов осуществления деятельности, позволяющего при имеющихся в наличии ограниченных ресурсах обеспечивать достижение высоких показателей экономической эффективности. Первым показателем планируемого эффекта может служить положительный экономический результат в виде полученной прибыли;

3. Принцип оптимальности подразумевает выбор лучшего варианта из всего возможного перечня альтернатив на всех стадиях планирования;

4. Принцип пропорциональности предполагает соблюдение баланса между располагаемыми ресурсами и возможностями предприятия;

5. Принцип научности, т.е. проведение процесса планирования с учетом последних достижений науки и техники;

6. Принцип детализации предполагает различную степень глубины планирования;

7. Принцип простоты и ясности, т.е. соответствия уровню понимания раз-

работчиков и пользователей плана [84].

Все вышесказанное, позволяет сделать вывод, что определяющую роль в обеспечении эффективной деятельности предприятий, в условиях рыночной экономики, следует отводить именно планированию. С этим мнением солидарны многие экономисты западных европейских государств. Так Б.Д. Бруцкус, Ф. Хайек и другие выдающиеся ученые, критиковавшие в своих трудах принципы централизованного планирования, особо негативный оттенок имели комментарии в направлении директивного централизованного планирования, которое, по их мнению, подрывает основы предприимчивости, приспособления производства к динамично изменяющимся потребностям и требованиям рынка. По мнению Б.Д. Бруцкуса, подчиненная директивным заданиям и показателям плановая экономика принуждения не может быть эффективной. Поддерживал данное мнение и лауреат Нобелевской премии Ф. Хайек, который убедительно доказал, что «если поставить цель организации – по единому плану последовательно стремиться к его реализации на практике, то дорога к тоталитаризму обеспечена» [201].

При планировании системы транспортного обеспечения хозяйствующих субъектов аграрной сферы имеется определенная специфика, подразумевающая следующую методику планирования:

1. Так, для начала процесса планирования необходимо определить объемы перевозок будущих периодов, которые складываются, в свою очередь, на основе объемов производства и распределения продукции, а также схем размещения готовой продукции на местах первичной обработки и хранения. При планировании объема грузоперевозок необходимо:

- разработать плановую структуру посевных площадей в разрезе структурных подразделений хозяйствующего субъекта;
- определить планируемую урожайность по культурам в физическом и зачетном весе;
- на основе структуры посевных площадей и урожайности произвести

расчет валовых объемов производства продукции в физическом весе и весе после доработки (этот момент связан с различными объемами транспортировки продукции от мест производства к пунктам подработки и от пунктов подработки до перерабатывающих предприятий);

- географическое размещение посевов различных культур, что имеет особое значение для такой распространенной в ЦЧР технической культуры, как сахарная свекла. Определение рациональных сырьевых зон для посевов сахарной свеклы обусловлено высокими показателями выхода продукции с гектара посевов, и соответственно – высоким уровнем затрат на транспортировку произведенной продукции;

- учет развитости транспортных сетей и разработка оптимальных маршрутов движения.

На первом этапе процесса планирования системы транспортного обеспечения особое внимание следует уделить многоуровневой системе перевозок сельскохозяйственной продукции:

- на первом уровне осуществляется транспортировка продукции от мест производства до пунктов первичной подработки (транспортировка зерна с поля на ток, свеклы – до мест перевалки – кагатов или свеклопунктов);

- на втором уровне производится транспортировка от мест первичной подработки или временного хранения до перерабатывающих предприятий (или мест хранения – в этом случае в систему включается третий уровень – транспортировка продукции от мест хранения до перерабатывающих предприятий).

При этом важным моментом является планирование структуры автопарка, что подразумевает использование автотранспортной техники различных классов грузоподъемности на каждом из уровней перевозок. Так на транспортировке продукции «от комбайна» на ток могут быть использованы грузовые автомобили малой грузоподъемности, обеспечивая при этом высо-

кую мобильность и простоту разгрузочных операций на току. Транспортировка от мест первичной подработки до перерабатывающих предприятий может быть организована большегрузным транспортом, обеспечивающим высокую эффективность перевозок за счет использования грузоподъемности и большей длины транспортного плеча.

Планирование объемов грузоперевозок также должно производиться и в соответствии с типами перевозимых грузов. Так для перевозки корнеплодов сахарной свеклы требуется транспорт с совершенно иными видами грузовых отсеков, нежели для перевозки зерна или рапса.

2. Вторым этапом, после определения плановых объемов транспортировки, является планирование оптимальной структуры автопарка. Данный этап подразумевает планирование соотношения между различными типами транспорта на предприятии. Этому этапу предшествует разработка планируемой структуры загрузки автотранспорта, которая может определяться с различной степенью точности – вплоть до каждой единицы техники или в целом по группе.

Так в сельскохозяйственном производстве при планировании уровня загрузки парка сельскохозяйственной техники, можно использовать диаграмму Ганта, принцип которой заключается в определении периодов загрузки каждой единицы техники в процессе производственной деятельности, общую концепцию которой можно использовать и в планировании годовой структуры автопарка.

3. Третий этап процесса планирования системы транспортного обеспечения заключается в определении затрат на содержание автопарка. Планирование затрат системы транспортного обеспечения предприятия осуществляется в разрезе определенных статей:

- оплата труда водителей и других работников автотранспортных служб;
- топливо и горюче-смазочные материалы;

- техническое обслуживание и ремонт;
- затраты на восстановление шин;
- амортизация и затраты по капитальный ремонт подвижного состава;
- страхование транспортных средств;
- работы и услуги;
- общепроизводственные и общехозяйственные расходы.

1.3. Информационное обеспечение управления транспортным обслуживанием хозяйствующих субъектов

Социально - экономические системы характеризуются большим набором факторов, значительно усложняющих управление ими. Это: трудности при определении начальных координат системы, усугубляющиеся практической невозможностью их точного измерения, отсутствие четкой структуры и периодичности процессов; нерегулярность проявления свойств; нерегулярность воздействия внешних факторов; трудность четкого определения единого критерия функционирования; определенная вероятность изменения заданной цели движения системы; вероятностный характер параметров процессов; отсутствие стационарности внутренних и внешних характеристик процессов. Влияние этих факторов особенно усиливается в условиях нерегулируемой или слабо регулируемой экономики, когда условия функционирования систем могут меняться стохастически под неконтролируемым воздействием «незримой руки рынка».

В целом управление можно определить как функцию социально-экономической системы, которая обеспечивает направление деятельности в соответствии с планом, удерживает в допустимых пределах отклонения системы от заданных целей.

Интегральной частью управления организацией любого рода является принятие решений. В широком смысле это понятие включает подготовку решения (планирование), а в узком смысле - это выбор альтернативы. В рамках

перспективного планирования принимаются основополагающие решения (что делать?), затем в процессе текущего планирования, организации, мотивации, координации, регулирования, изменений планов - решения в узком смысле (как делать?), хотя такая граница является условной.

Для принятия управленческого решения необходима информация, которая должна быть объективной и достаточной, а именно:

- цели и задачи объекта управления;
- критерии деятельности и границы управляемости объекта;
- состояние объекта управления;
- механизм функционирования, законности и тенденции развития объекта управления;
- возможности изменения условий функционирования;
- альтернативные стратегии деятельности;
- возможные альтернативы управленческого решения;
- последствия реализации альтернатив;
- механизм выбора лучшей альтернативы.

В современной экономической литературе, посвященной информационным аспектам управления и его информатизации, приоритет отдается информационным технологиям поддержки принятия решений.

Основным инструментом реализации информационных технологий являются информационные системы, в общем виде представляющие собой совокупность технических и программных средств, информационного фонда, базы моделей и алгоритмов.

В общем виде система информационного обеспечения представляется как информационная система, реализующая функции сбора и формирования массивов исходной информации, обоснования перспективных параметров и альтернативных вариантов развития управляемой подсистемы, проведения плановых расчетов на основе апробированных методик и алгоритмов и ис-

пользования комплекса экономико-математических моделей, генерации плановых документов, обеспечивающих необходимый уровень эффективности и устойчивости функционирования объекта планирования.

Исходная информация формируется в виде информационного фонда системы, включающего блок нормативно-справочной информации, блок информации о состоянии внешней среды функционирования и прогнозируемых тенденциях ее изменения и блок учетной информации, характеризующей состояние управляемой подсистемы и ее элементов. В качестве модуля плановых расчетов выделяется блок, содержащий совокупность алгоритмов решения отдельных плановых задач и комплекс экономико-математических моделей, позволяющих как обосновать параметры объекта планирования, так и описывать процессы их достижения. Блок генерации плановых документов позволяет формировать как стандартные, так и нестандартные формы планов с необходимой пользователю детализацией по элементам планирования, по временному горизонту и по набору плановых показателей, что позволяет довести плановые задания до всех подразделений и служб, вплоть до отдельных работников.

Большинство компаний, предоставляющих услуги по внедрению и сопровождению информационных систем строят свои решения на базе «коробочных продуктов» (SAP R/3, BAAN, Oracle EBS, Парус, 1С), адаптируя такие системы под потребности клиента, что налагает на конечный продукт определенные ограничения. Как правило, в системах такого рода отсутствует возможность изменения логики и алгоритмов системы. Информационные системы данного типа разрабатываются на базе типовых проектов с некоторой степенью адаптации к реальным условиям функционирования того либо иного хозяйствующего субъекта. Альтернативный подход к созданию и внедрению автоматизированных информационных систем заключается в ориентации при создании системы на реальные потребности заказчика и его пожелания. Это увеличивает сроки разработки системы и затраты на разработку,

но позволяет сконструировать информационную систему, адаптированную к индивидуальным особенностям конкретного хозяйствующего субъекта.

В настоящее время на рынке программного обеспечения существует ряд фирм–разработчиков программ, предлагающих свою продукцию в этой области: «1С - Парус» - «1С: Парус - Автотранспорт», НТЦ «Гектор» - «Гектор: Путевые листы», фирма «Звезда Софт» – подсистема «Путевые листы», Ининг Бизнес Софт – «Ининг-Автопарк», Инфин – «Автотранспорт», Информавто, фирма «Форт Диалог» и др.

Как правило, все эти системы ориентированы на обработку путевых листов. В соответствии с планом перевозок на каждый автомобиль выписывается путевой лист установленной формы, который является основным первичным документом для учета работы и одновременно документом, удостоверяющим право перевозки груза. Существует несколько форм путевых листов: для легкового автомобиля (форма № 3), для легкового такси (форма № 4), для специального автомобиля (форма № 3 спец.), для грузового автомобиля повременно (форма № 4-П), для грузового автомобиля сдельно (форма № 4-С), для автобуса (форма № 6) и др. Многие программы имеют возможность распечатки путевых листов по разным формам. Необходимо отметить, что с практической точки зрения такая возможность может потребоваться только в организациях с небольшим количеством машин. Если автомобилей, выходящих на линию, много – диспетчерская служба просто не в состоянии в течение получаса напечатать все путевые листы. Поэтому информация вписывается в подготовленные бланки путевых листов, а в дальнейшем вводится в ЭВМ.

Одной из возможностей, предоставляемых автоматизированной системой, должны являться накопление и хранение разнообразной информации по каждому автомобилю (технический паспорт, «история» изменений – установка и снятие компонентов, прохождение техосмотров, аварии, ремонт и техническое обслуживание и т.д.).

Достаточно сложной задачей является учет топлива и нефтепродуктов.

Планирование расхода горючего до недавнего времени проводилось на основе нормативов по автомобильному транспорту, утвержденных Департаментом автомобильного транспорта Минтранса РФ. В настоящее время во многих организациях используют другие ведомственные и свои производственные нормы. Автоматизированная система должна иметь гибкую настройку норм расхода топлива в зависимости от марки машины, горючего, использования прицепов, специального оборудования, нормы расхода, летней и зимней норм расхода горючего и др.

Если в организации есть свой склад топлива и нефтепродуктов, то водители могут заправляться непосредственно в своем автохозяйстве. В противном случае им могут выделяться деньги, талоны, иные средства платежа для приобретения топлива. Возникает необходимость проведения расчетов и списания этих средств. Ситуация осложняется из-за постоянных изменений цен на автозаправочных станциях.

Расчеты с заказчиками (клиентами). В зависимости от вида работ, перевозимого груза, тары, расстояния и даже от конкретного клиента или объекта на автопредприятиях могут использовать различные расценки на выполняемые услуги. Программное обеспечение должно легко настраиваться на любой алгоритм расчета стоимости выполняемых работ. Выписка счетов клиентам, ведение реестров по ним, отслеживание оплат, взаиморасчеты с заказчиками – все это система автоматизации управления автотранспортом должна выполнять самостоятельно или формировать соответствующие данные для передачи в универсальную бухгалтерскую программу.

После прохождения машиной определенного пробега (выработки агрегатом определенного количества мото-часов) по условиям правильной эксплуатации необходимо проведение так называемых плановых работ – проведение технического обслуживания, капитальный ремонт, замена агрегата. Технический отдел (отдел эксплуатации, техническая служба) обычно составляет специальные графики проведения таких работ и следит за их факти-

ческим выполнением. Функции составления графиков и контроля за проведением работ также могут быть возложены на автоматизированную систему.

Возможность работы в сетевом режиме является весьма желательной. Это позволяет на базе локальной вычислительной сети организовать одновременный доступ к данным для нескольких сотрудников.

Основным недостатком существующих программных комплексов можно назвать ориентацию на автоматизацию отдельных служб, а не всего аппарата управления автотранспортной организации. Достаточно проблематичной во многих разработках выглядит и связь с бухгалтерскими системами, хотя одним из основных направлений их применения является проведение расчетов и передача данных о заработной плате водителей, износе транспортных средств и других в автоматизированные бухгалтерские системы.

Очевидно, что автоматизация учета затрат на производство автотранспортных услуг и учета основных средств, без сомнения, окажет немаловажное влияние на улучшение учета и повышение эффективности производства в целом по предприятию.

Существуют две основные организационные формы использования автотранспорта – автомобили специализированных автотранспортных организаций и собственный транспорт других предприятий и организаций. И в том, и в другом случае перед организациями встают задачи организации парка машин, управления и контроля перевозок, работы водителей, эксплуатации техники и т.д. Может быть, предприятия, имеющие на балансе малое количество машин, и не сталкиваются с проблемами управления, но если парк насчитывает десятки автомобилей, автобусов, спецтехники, без специализированных служб обойтись практически невозможно.

К числу таких служб, как правило, относятся:

- диспетчерская (отдел эксплуатации) – реализуют функции контроля выхода машин на линию и выписки путевых листов;

- группа учета и анализа перевозок – учет выполнения работ по заказчикам,

учет работы водителей, учет пробегов и мото-часов, учет горюче-смазочных материалов;

- технический отдел – планирование работ по техническому обслуживанию машин, контроль за ремонтом, нормирование расхода ГСМ;

- складское хозяйство – учет движения автошин, запчастей и агрегатов, выдача ГСМ и т.п.;

- бухгалтерия – выписка счетов заказчикам, расчеты с клиентами, расчет заработной платы водителей и ремонтных рабочих, расчеты с подотчетными лицами (в том числе с водителями), учет материальных затрат и амортизации основных средств.

Современный уровень развития компьютерной техники и информационных технологий создает предпосылки формирования современной системы управления грузоперевозками в разрезе отдельных управленческих функций с выделением двух основных блоков: автоматизации плановых расчетов, связанных с процессами формирования и использования парка грузовых автомобилей, и учета работы автотранспорта. С внедрением технологий управлением транспортом на основе ГЛОНАСС/GPS можно обеспечить эффективный контроль за работой автопарком предприятия за счет технологий автоматизации логистики и спутникового слежения.

Территориальная распределенность транспортных систем делает их идеальным объектом автоматизации посредством использования геоинформационных систем. Пространственная составляющая является естественной основой интеграции задач управления транспортной инфраструктурой, расчетных задач, задач оперативного управления, навигации, что в итоге приводит к повышению эффективности использования грузового автотранспорта.

ГИС обеспечивают управление оборудованием, инфраструктурой и документированными ресурсами. Например, слежение за местонахождением автомобиля, контроль и планирование маршрутов передвижения, планирование ремонтных работ, оптимизация маршрутов движения, анализ аварийно-

сти, логистика, анализ транспортных потоков и планирование развития сети дорог. ГИС помогают большим и малым предприятиям повысить эффективность работы и снизить расходы на поддержание и развитие транспортных сетей. Эти технологии предоставляют гибкие инструменты, позволяющие учесть все аспекты и особенности транспортной инфраструктуры каждого конкретного предприятия и создать высокоэффективные транспортные системы.

Основу этих технологий составляют интеллектуальные системы спутникового мониторинга, сбор информации в которых основан на определении местонахождения автотранспорта с использованием американской системы NAVSTAR GPS (Global Positioning System) или российской спутниковой системы навигации ГЛОНАСС. Наиболее распространенной и доступной на сегодняшний день является система GPS, которая позволяет определить географические координаты объекта с точностью до нескольких метров. Сигналы GPS принимаются практически на всей поверхности планеты абсолютно бесплатно.

Основные функции и задачи системы спутникового мониторинга вытекают из целевого назначения автотранспорта сельскохозяйственных предприятий. Его главное назначение – это своевременная доставка груза с полей на приемные пункты с минимальными потерями, которая зависит в основном от качества дорог и оперативности планирования рейсов. Оперативность планирования может быть улучшена за счет наличия информации о местонахождении транспортных средств и параметров их движения, которые используются для планирования маршрутов и графика движения.

Методика выбора технологии мониторинга транспорта предполагает последовательное определение параметров, которые будут, с одной стороны, определять функциональность системы, а с другой, – затраты и соответственно окупаемость. К основным этапам выбора системы можно отнести определение основных функций и задач системы; выбор модели навигационно-

го оборудования и канала передачи данных; определение набора отслеживаемых параметров и соответствующих им датчиков; выбор программного и картографического обеспечения; установка и настройка системы; разработка методики решения задач; обучение персонала и ввод в эксплуатацию.

Основные задачи и возможности, которые должна обеспечить система GPS, – мониторинга и контроля автотранспорта сельскохозяйственных предприятий: визуальное отображение местонахождения автотранспортных средств на карте в текущий момент времени (режим online); фиксация фактов схода с плановых маршрутов и соответственно пресечение незапланированных рейсов; получение объективной оценки загрузки автотранспорта и хода выполнения работ; формирование плановых и фактических маршрутных графиков; формирование технологических заданий; контроль графика движения автотранспорта; возможность оперативного перенаправления транспортных средств на более необходимый рейс; увеличение количества рейсов вследствие их оптимального планирования; снижение расходов на организацию системы оперативного управления парком; повышение безопасности эксплуатации транспорта; интеграция с системами бухгалтерского учета; формирование статистических отчетов о выполнении плановых заданий и простое автотранспорта, о расходе горючего с выявлением фактов хищения, о пробеге и т.д.; обеспечение оперативной голосовой связи с водителем, в экстренном случае принятие тревожного сигнала и при необходимости дистанционная блокировка двигателя; автоматизация составления графика работ, формирование разрядки на день и путевых листов.

Для реализации поставленных задач необходимо выполнить ряд условий и этапов. На первом этапе требуется подобрать соответствующую приемопередающую аппаратуру, обеспечивающую надежный прием спутниковых данных и передачу их на диспетчерский пункт.

Существуют три основных режима функционирования системы мониторинга: «off-line» (постобработка информации), «on-line» (постоянная пере-

дача) с использованием мобильных радиостанций и «on-line» с использованием каналов связи сотовых сетей. Режим «off-line», в котором накопление информации происходит в пути, а обработка по прибытии на базу транспортного средства, более экономичен, но не позволит решить некоторые поставленные задачи. Режим «on-line» с использованием мобильных радиостанций тоже не подходит, так как часть автомобилей будет доставлять продукцию с полей на приемные пункты, расположенные на значительном удалении от хозяйства, и соответственно этот режим не обеспечит требуемую дальность связи.

Для обеспечения передачи информации с автотранспортных средств, находящихся на значительных расстояниях от диспетчерского пункта, необходимо использовать GPS приемник и передатчик сигналов, использующие телефонную сотовую сеть. В качестве такого приемника можно использовать комплект в составе контроллера и антенны. Комплект устанавливается на автомобиль, после включения питания (заводки двигателя) начинает принимать сигналы со спутников и передавать их через сотовую сеть на диспетчерский пункт. Принятая на диспетчерском пункте информация о местоположении транспортного средства отображается на мониторе оператора в виде цветной точки или определенного условного знака. Если включить режим отображения пройденного пути, то за этой точкой на экране будет рисоваться дорожка, отображающая траекторию его движения. Для облегчения восприятия информации о местоположении объекта на местности он может быть отображен на электронной карте или спутниковой фотографии.

С точки зрения удобства диспетчера, электронная карта должна отвечать нескольким требованиям: высокая точность привязки к координатной сетке; возможность масштабирования; быстрота загрузки; возможность редактирования и нанесения различных объектов. Электронные карты могут быть как в векторном, так и в растровом формате. Возможности и стоимость растровых и векторных карт определяются принципиально различным подходом к их изготовлению. Растровая карта – это рисунок или отсканирован-

ная бумажная карта, которую впоследствии привязывают к системе координат местности. Векторная карта – это набор отрезков с заданными координатами. Координаты автотранспорта соотносятся с координатами других объектов, поэтому местонахождение контролируемого объекта отражается на карте максимально корректно. Векторная основа является более дорогостоящей, а растровые картографические подложки (изображение местности) можно получить с помощью обычного сканера, из открытых источников. Растровые картографические подложки можно редактировать в любом графическом редакторе. Можно создавать и собственные карты-схемы. Для этого достаточно проехать на автомобиле с включенным устройством GPS по району обслуживания. Весь маршрут движения автомобиля будет зафиксирован, далее в графическом редакторе делаются поясняющие пометки - и карта-схема готова. В этом случае на карте-схеме, кроме дорожной сети, можно отобразить имеющиеся производственные центры, площадки и другие объекты, которых может не быть на приобретаемых векторных картах.

В последнее время в сети Интернет стали активно развиваться бесплатные картографические сервисы, которые предоставляют пользователю для просмотра и работы различные карты или материалы космосъемки. Наиболее популярные из них сайты <http://maps.google.ru>, <http://kosmosnimki.ru>, <http://autosputnik.ru>. На этих картах может быть отображена полученная с транспортного средства информация о его местоположении или маршруте движения. Преимущество использования картографических сервисов в том, что картографическая информация на них периодически обновляется, не требуя никаких вложений от конечного пользователя.

Кроме информации о местоположении транспортных средств, на них могут быть установлены дополнительные датчики, фиксирующие различные происходящие события. Датчики делятся на два основных типа: переключающиеся (фиксирующие наличие или отсутствие процесса) и измерительные (определяющие величину отслеживаемого параметра). Датчики первого

типа используются для отслеживания таких параметров, как срабатывание определенного оборудования. Например, пуск и останов двигателя, изменение положения кузова или установленного агрегата и т.п. Датчики второго типа используются для фиксирования плавного изменения параметров. Например, обороты двигателя, уровень бензина в баке, давление масла и т. п. Информация, полученная с этих датчиков, кодируется и вместе с координатами объекта передается на диспетчерский пункт. Полученная информация отслеживается и при критических значениях выдает предупреждающий сигнал, на основании которого диспетчер может связаться с водителем и оперативно выяснить причину. Это позволит исключить работу двигателя на запредельных режимах, что продлит его ресурсы, предотвратит несанкционированные разгрузку и слив горючего. Возможности программного обеспечения позволяют диспетчеру отслеживать параметры в привычном для него виде, например, в виде виртуальной панели инструментов, моделируемой на экране монитора.

Определяя местоположение транспортного средства через определенное время, можно легко определить скорость его движения, как моментальную, так и среднюю, на определенных отрезках. Анализируя скорость движения транспортных средств на отрезках дорожных графов (особенно полевых дорог), можно косвенно судить о качестве этих дорог и соответственно планировать дополнительные мероприятия по их улучшению. Увеличение скоростей движения на самых «проблемных» участках приведет к увеличению средней скорости движения и грузооборота.

По результатам работы диспетчерская программа автоматически генерирует множество отчетов, которые позволят проанализировать параметры работы автотранспорта, выявить возможные нарушения и слабые места. По результатам анализа можно принять соответствующие решения по улучшению общих или конкретных параметров. Например, по каждому автомобилю можно получить информацию о расходе топлива и пробеге как в суточной

статистике, так и на участке времени. Динамику расходования топлива можно видеть непосредственно на суточном графике расхода топлива. Анализ совокупности показателей позволяет легко выявлять различные нарушения и махинации водителей. Так, например, можно легко отследить превышения предельных скоростей, использование автомобиля в нерабочее время, слив горючего, накрутку спидометра, уход с маршрута и т.д.

Для достижения максимального эффекта от возможностей спутниковой системы мониторинга необходимо провести глубокий анализ показателей деятельности транспортного предприятия, выработать желаемые цели и на их основе разработать соответствующую методику их реализации. Техническое оснащение автомобилей и обучение персонала проводят компании – распространители подобных систем. Грамотно построенная система позволит получить значительный экономический эффект.

Общая эффективность внедрения системы мониторинга в сельскохозяйственные предприятия будет складываться из частных эффективностей 1-го, 2-го и 3-го родов.

Эффективность первого рода (прямая) будет определяться за счет снижения потерь от хищения грузов; исключения возможности нецелевого использования транспорта; экономии топлива и ГСМ за счет снижения пробега; увеличения срока эксплуатации транспортных средств; увеличения оборачиваемости рейсов, повышение объемов перевозок.

Эффективность второго рода будет достигаться за счет повышения дисциплинированности и ответственности персонала; оперативного реагирования на происшествия и нештатные ситуации; снижения потребности в расширении транспортного парка, а третьего рода – за счет сокращения простоев путем согласования графиков движения с графиком погрузочно-разгрузочных работ в пункте назначения.

Наибольший эффект от экономии средств, как правило, достигается в первые 2-3 года эксплуатации системы. Затем, по мере роста культуры транспортно-

го обслуживания, рост эффективности будет снижаться, а система транспортного обеспечения будет приближаться системы к своему оптимальному состоянию.

На втором этапе комплексной автоматизации в эту же диспетчерскую систему можно будет интегрировать блок мониторинга сельскохозяйственной техники и агрегатов, что позволит решить такие задачи как оперативный контроль за работой агрегатов и выполнением норм выработки; автоматизация учета материальных затрат и заработной платы; передача координат положения сельскохозяйственной техники на обслуживающие их автомобили с целью прокладки кратчайших маршрутов к ним; внедрение системы точечного земледелия и т.п.

2. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

2.1. Оценка грузопотоков сельскохозяйственных товаропроизводителей и состояния парка грузовых автомобилей

Система транспортного обслуживания, реализующая функции обеспечения непрерывности сельскохозяйственного производства, формируется под влиянием целой группы факторов, определяющих как состав и структуру парка транспортных средств, так и систему управления ими.

Состав и структура парка транспортных средств сельскохозяйственных товаропроизводителей формируются исходя, в первую очередь, из объемов производимой продукции и ресурсов, потребляемых в процессе функционирования предприятий аграрного сектора.

В таблице 2 приведена информация об изменениях в объемах производства сельскохозяйственной продукции в хозяйствах всех категорий Российской Федерации.

Таблица 2. Производство основных видов сельскохозяйственной продукции в РФ, тыс. т

Виды продукции	1990 г.	В среднем за				
		1991 - 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2005 гг.	2006- 2010 гг.	2011- 2013 гг.
Зерновые и зернобобовые	116 675,7	87 949,1	65 096,8	78 832,0	85 189,7	85 483,4
Сахарная свекла	32 326,9	21 662,5	14 023,4	18 530,3	27 130,5	43 482,4
Подсолнечник	3 427,2	3 104,7	3 330,4	4 507,5	6 312,8	9 298,2
Соя	717,3	467,2	306,7	481,0	873,3	1 726,0
Рапс	0,0	0,0	129,4	200,3	648,3	1 173,3
Картофель	30 848,2	36 809,2	31 834,4	28 358,6	27 315,2	30 801,0
Овощи	10 327,8	10 233,2	10 506,7	11 226,9	12 273,3	14 665,2
Бахчевые продовольственные	-	-	533,6	733,6	1 116,2	1 481,7
Кукуруза на силос и зеленый корм	189 018,2	120 856,2	57 336,3	30 536,6	21 640,5	26 063,1
Кормовые корнеплоды	17 216,6	7 751,4	3 322,7	2 134,6	1 242,5	1 313,1
Однолетние травы на сено	5 631,4	3 825,0	2 311,3	1 837,6	1 515,5	2 023,2
Многолетние травы на сено	31 564,2	16 554,4	13 843,7	12 180,7	9 426,2	8 649,0
Фрукты и ягоды	2 384,6	2 416,8	2 482,5	2 481,7	2 352,2	2 622,7
Скот и птица на убой в живом весе	15 637,3	11 885,6	7 735,4	7 545,7	8 713,6	11 576,0
Молоко	55 715,3	45 412,5	33 548,5	32 516,6	32 021,5	31 738,3
Яйца, млн шт.	47 469,7	40 276,18	32 812,9	36 257,02	38 902,06	41 572,7

Наиболее существенный спад по объемам производства, а, следовательно, и по объемам перевозок произошел по группе кормовых и зерновых и зернобобовых культур и животноводческой продукции, в то время как по группе технических культур – наблюдается рост. В целом по оценкам экспертов среднегодовой объем перевозимой сельскохозяйственной продукции по сравнению с 1990 г. снизился почти в 2 раза, а по внутрихозяйственным перевозкам более чем в 6 раз.

В Воронежской области производство зерновых и зернобобовых культур в среднем за 2011-2013 гг. составило 86,4% от уровня 1990 г., вместе с тем отмечается рост аналогичных показателей по сахарной свекле (122,4%), подсолнечника (476,8%), картофеля (225,2%), овощей (195,4%), фруктов и ягод (105,7%). При этом произошло существенное падение объемов производства животноводческой продукции (таблица 3).

Таблица 3. Производство основных видов сельскохозяйственной продукции в Воронежской области, тыс. т

Виды продукции	1990 г.	В среднем за				
		1991 - 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2005 гг.	2006- 2010 гг.	2011- 2013 гг.
Зерновые и зернобобовые	3 848,7	2 727,1	1 890,7	2 370,7	2 603,1	3 324,5
Сахарная свекла	4 795,5	2 757,5	2 058,1	2 715,3	3 220,3	5 871,5
Подсолнечник	204,0	242,4	314,9	408,7	611,1	972,5
Соя	0,0	0,0	0,6	1,3	5,0	30,2
Рапс	0,0	0,0	0,1	0,3	5,9	9,3
Картофель	657,3	704,6	708,7	1 037,2	1 088,3	1 480,2
Овощи	214,4	194,7	184,3	202,8	314,0	418,8
Бахчевые продовольственные	-	-	20,7	10,8	9,8	14,2
Кукуруза на силос и зеленый корм	-	-	3 440,2	2 178,2	1 063,1	1 572,7
Кормовые корнеплоды	-	-	174,7	133,0	85,1	90,9
Однолетние травы на сено	193,1	155,0	73,6	51,0	37,2	88,5
Многолетние травы на сено	-	-	159,5	150,4	106,2	129,7
Фрукты и ягоды	110,7	87,3	72,0	96,7	84,4	117,0
Скот и птица на убой в живом весе	448,0	295,6	179,1	181,8	191,2	187,7
Молоко	1496,4	1 102,6	791,9	727,2	651,7	725,3
Яйца, млн шт.	860,9	798,2	633,6	661,5	661,4	755,7

Графики, отражающие динамику изменения объемов производства основных видов сельскохозяйственной продукции в Российской Федерации и Воронежской области приведены на рисунках 4 и 5.

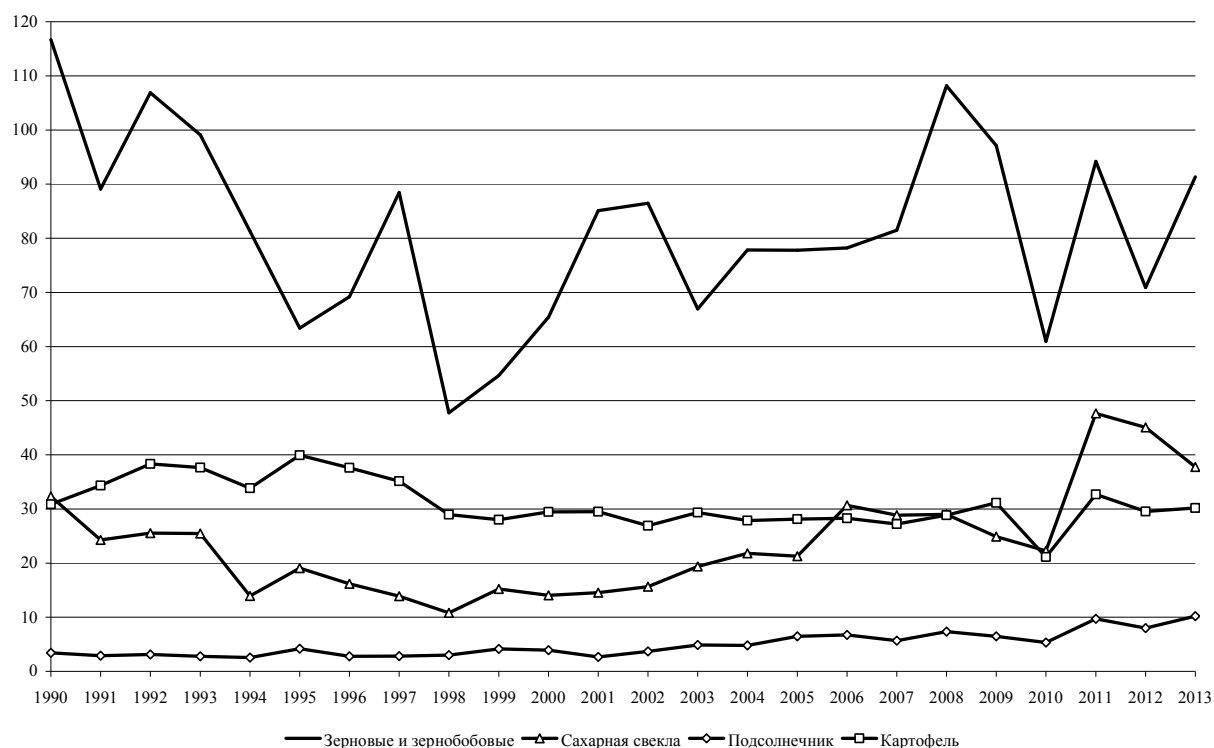


Рисунок 4. Производства основных видов продукции растениеводства в РФ, млн т

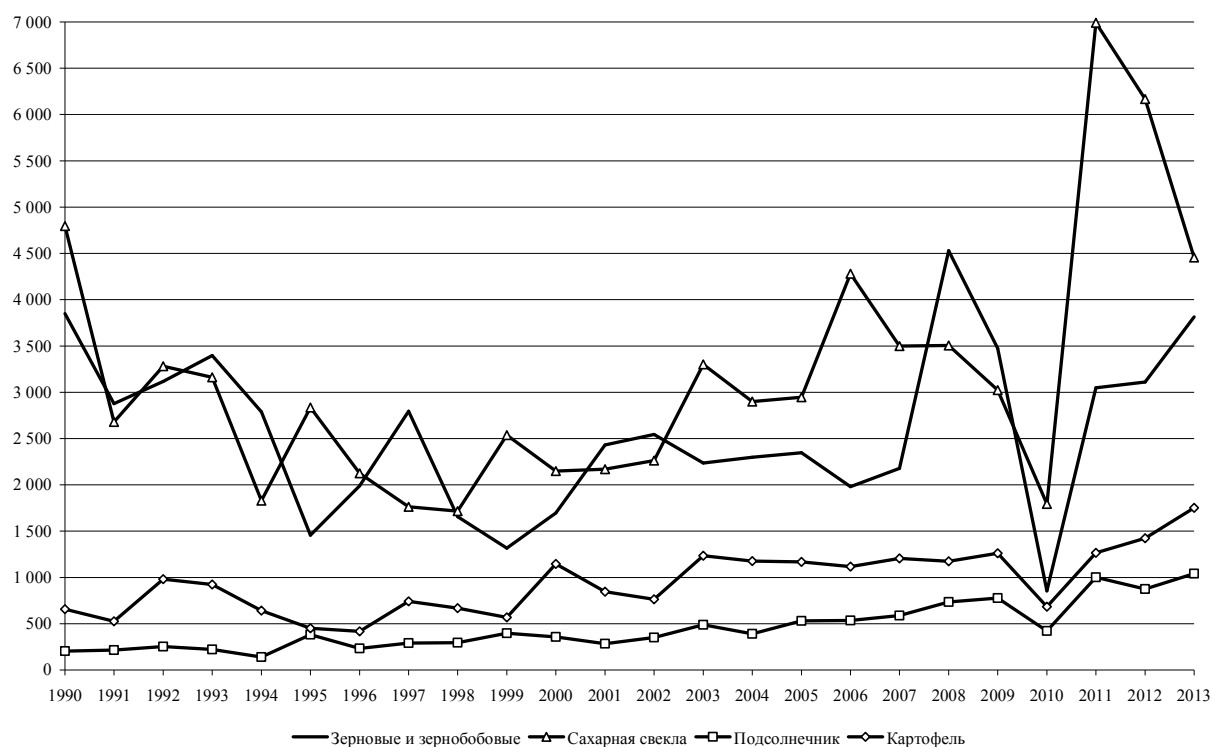


Рисунок 5. Производства основных видов продукции растениеводства в Воронежской области, тыс. т

Оценка структуры грузопотоков сельскохозяйственных товаропроизводителей показывает, что в зависимости от производственного направления хозяйствующих субъектов аграрной сферы доля перевозок произведенной продукции до мест ее первичной подработки и временного хранения, а затем до мест потребления, реализации и переработки составляет 65-90% грузоперевозок автомобильного транспорта.

Наращивание объемов производства технических культур в Российской Федерации обусловило рост объемов ее реализации (таблица 4).

Таблица 4. Объемы реализации основных видов сельскохозяйственной продукции в РФ, тыс.

т

Продукция	В среднем за период				
	1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2013 гг.
Зерновые	32 616,5	29 978,5	39 296,9	34 843,5	30 938,8
Сахарная свекла	7 976,4	5 199,8	12 580,2	18 056,5	28 111,9
Подсолнечник	1 574,6	2 024,3	2 505,6	2 884,3	3 180,1
Прочие технические	242,4	169,3	367,6	485,5	904,3
Картофель	2 286,5	1 797,8	1 956,4	2 677,9	2 403,8
Овощи	3 198,9	1 757,8	1 683,5	1 408,6	1 338,5
Скот и птица	7 152,5	3 390,9	3 496,9	4 770,7	6 934,3
Молоко	24 750,1	13 266,3	12 874,4	11 428,4	10 313,2
Яйца (млн. штук)	26 247,2	21 125,1	24 192,9	26 167,1	27 442,0

Колебания объемов реализации зерновых и зернобобовых определяются, главным образом, колебаниями объемов их производства. Уровень товарности зерновых и зернобобовых в 2011-2013 гг. составил всего 36,2%. Крайне низким оставался уровень товарности по картофелю и овощам. В 2011-2013 гг. он составил по данным видам продукции 8,8% и 10,9% соответственно, что свидетельствует о достаточно высоком уровне самопотребления картофеля и овощей в хозяйствах населения и возможных неточностях при определении объемов производства этой продукции в указанной категории хозяйств. Аналогичная ситуация отмечается по молоку, средний уровень товарности которого в 2011-2013 гг. снизился до отметки 32,2% (в 1991-1995 гг. он составлял 44,4%).

Сокращение поголовья сельскохозяйственных животных и птицы объективно обусловили падение объемов потребления и, соответственно, объемов транспортировки кормов. Вместе с тем сокращение потребления концентрированных кормов (таблица 5, рисунок 6) позволило увеличить объемы товарного зерна, что, за счет значительного плеча его перевозок, даже обусловило рост объема грузопотока.

Таблица 5. Объемы потребления концентрированных кормов скотом и птицей в Российской Федерации, тыс. т к.ед.

Продукция	В среднем за период				
	1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2013 гг.
Крупный рогатый скот	15 278	11 158	4 963	3 845	3 277
Коровы	17 725	13 457	6 980	6 099	5 827
Свиньи	19 580	13 542	6 193	5 229	5 899
Овцы и козы	3 376	2 050	404	199	149
Птица	14 472	12 024	7 009	7 327	10 013

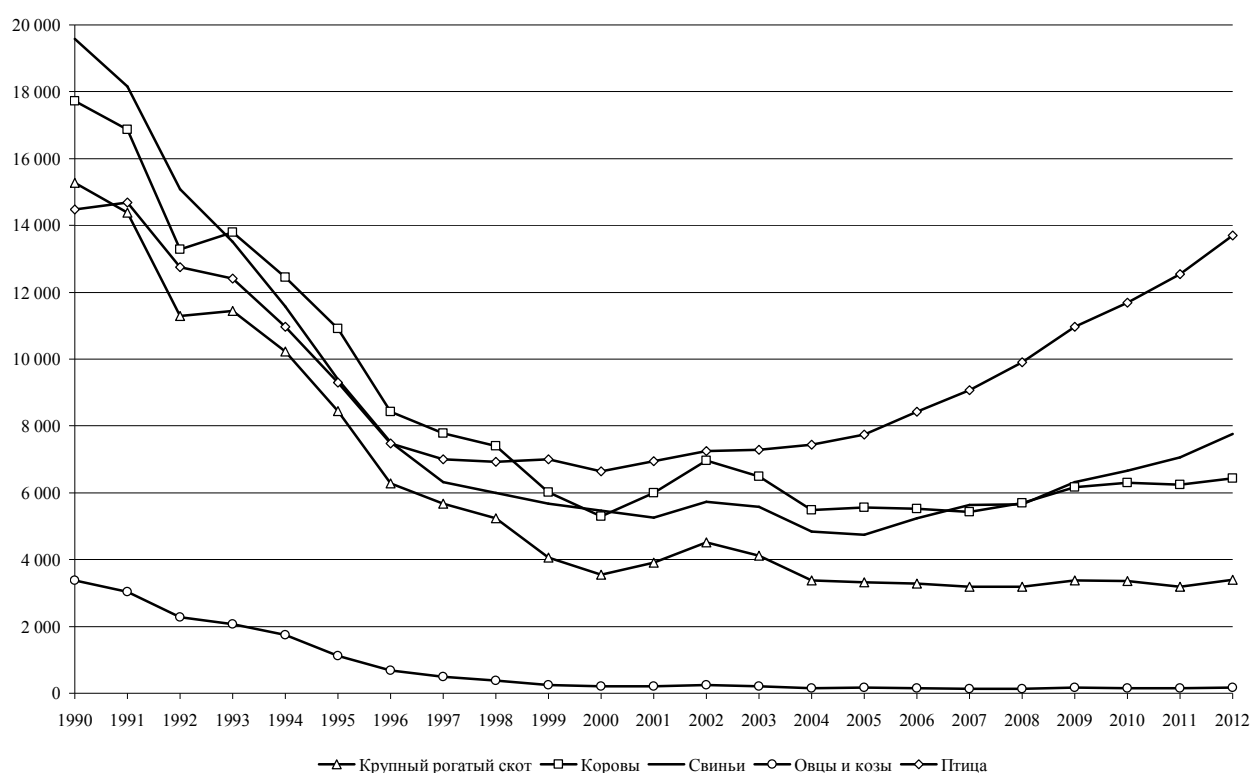


Рисунок 6. Потребление концентрированных кормов скотом и птицей в Российской Федерации, тыс. т к.ед.

Среднегодовой объем потребления концентратов крупным рогатым скотом в 2011-2012 по сравнению с 1990 г. составил всего 21,5% (в т.ч. по коровам – 35,8%), свиньями – 37,9%. овцами и козами – 4,7%, птицей – 90,7%.

Значительную долю в объемах перевозок ресурсов, необходимых для ведения сельскохозяйственного производства занимают минеральные удобрения. Информация о внесении минеральных удобрений в расчете на 1 га посевов основных сельскохозяйственных культур по Российской Федерации и Воронежской области приведена в таблицах 6 и 7.

Таблица 6. Внесено минеральных удобрений на 1 га посева сельскохозяйственных культур по Российской Федерации, кг

Продукция	В среднем за период				
	1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2013 гг.
Зерновые культуры	81,3	27,9	17,8	25,0	37,4
Сахарная свекла	430,7	172,3	114,0	191,3	264,8
Подсолнечник	84,5	15,0	5,3	12,5	21,1
Картофель	264,9	135,9	132,3	172,7	243,4
Овощи и бахчевые	249,3	128,9	110,2	130,4	197,8
Кормовые культуры	78,3	23,4	12,5	10,6	12,2
В среднем на 1 га	88,2	28,7	16,9	21,8	33,9

Таблица 7. Внесено минеральных удобрений на 1 га посева сельскохозяйственных культур по Воронежской области, кг

Продукция	В среднем за период				
	1993-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2013 гг.
Зерновые культуры	24,2	18,4	27,3	51,2	56,0
Сахарная свекла	134,3	87,4	158,6	262,6	230,5
Подсолнечник	21,0	11,9	20,2	37,4	41,7
Картофель	29,7	32,2	50,2	221,8	260,8
Овощи и бахчевые	37,3	31,4	28,0	94,6	256,3
Кормовые культуры	19,3	11,5	14,1	22,9	33,5
В среднем на 1 га	27,3	19,7	31,3	59,6	64,1

После финансового кризиса 1998 г., вследствие повышения конкурентоспособности российского сельского хозяйства и роста его инвестиционной привлекательности, начался устойчивый рост объемов внесения минеральных

удобрений как в целом по Российской Федерации, так и по Воронежской области.

Следует отметить, что если в среднем на 1 га посевов по РФ в 2011-2013 гг. было внесено 33,9 кг минеральных удобрений, то по Воронежской области данный показатель достиг уровня 64,1 кг. Максимальные дозы внесения минеральных удобрений в 2011-2013 гг. по Воронежской области отмечаются по картофелю (261,8 кг), овощам (256,3 кг) и сахарной свекле (230,5 кг).

Информация об общих объемах внесения минеральных удобрений по Российской Федерации и Воронежской области приведена в таблицах 8 и 9.

Таблица 8. Объемы внесения минеральных удобрений в Российской Федерации, тыс. т

Продукция	В среднем за период				
	1991-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2013 гг.
Зерновые культуры	1 613	875	1 098	1 633	1 719
Сахарная свекла	208	103	159	257	329
Подсолнечник	48	23	61	132	171
Картофель	468	401	434	522	584
Овощи и бахчевые	134	69	90	119	202
Кормовые культуры	931	396	267	230	254
Всего	3 403	1 867	2 108	2 894	3 258

Таблица 9. Объемы внесения минеральных удобрений в Воронежской области, тыс. т

Продукция	В среднем за период				
	1993-1995 гг.	1996-2000 гг.	2001-2005 гг.	2006-2010 гг.	2011-2013 гг.
Зерновые культуры	33,7	21,4	31,2	60,4	67,0
Сахарная свекла	21,0	12,0	19,6	33,8	38,0
Подсолнечник	5,3	3,8	7,8	18,2	18,5
Картофель	2,7	3,4	5,2	22,2	25,5
Овощи и бахчевые	2,3	0,1	0,4	1,4	11,0
Кормовые культуры	4,0	7,4	6,4	6,6	11,0
Всего	69,0	48,1	70,6	142,6	171,0

В 2011-2013 гг. среднегодовые объемы внесения минеральных удобрений в Российской Федерации достигли почти 3,5 млн т и отмечается устойчивая тенденция их роста. Аналогичная тенденция отмечается и в Воронеж-

ской области.

В целом, можно констатировать, что наблюдается устойчивый рост и объемов производства сельскохозяйственной продукции, и ресурсов, необходимых для осуществления сельскохозяйственного производства, что сопровождается ростом грузоперевозок как внутри хозяйствующих субъектов аграрной сферы, так и за их пределами.

Изменение объемов грузоперевозок и грузооборота автомобильного транспорта хозяйствующих субъектов аграрной сферы в целом соответствует общероссийским тенденциям (таблица 10).

Таблица 10. Объем перевезенных грузов и грузооборот всех видов транспорта в РФ

Виды продукции	1991 г.	В среднем за период				
		1991 - 1995 гг.	1996- 2000 гг.	2001- 2005 гг.	2006- 2010 гг.	2011- 2012 гг.
Перевезено грузов всего, млн.т	18 307,8	13 110,0	7 603,1	8 720,2	7 735,9	8 428,2
в т.ч. автотранспортом	14 688,3	10 458,9	5 726,0	6 438,7	6 196,9	5 752,4
Грузооборот всего, млрд. т-км	5 693,0	4 466,7	3 454,1	4 249,2	4 184,1	4 985,1
в т.ч. автотранспорта	300,2	220,6	140,5	175,2	200,1	235,9

При резком сокращении объемов грузов перевезенных автотранспортом (более чем в 2,5 раза в 2011-2012 гг. по сравнению с 1991 г.) грузооборот автомобильного транспорта снизился всего на 21,4%, что свидетельствует о резком увеличении плеча перевозок грузов и объективно обуславливает рост транспортных издержек.

В.С. Горин и А.А. Степанов [45] отмечают, что структура грузоперевозок в России имеет свою специфику: более 80 % грузооборота приходится на железные дороги и менее 5% - а автотранспорт. В Европе и США, по их данным, ситуация обратная: около 80% объема перевозок выполняют грузовые автомобили. Емкость отечественного рынка автоперевозок оценивается в 3-3,2 млрд дол. В целом (с учетом автотранспорта всех отраслей экономики) объем перевозок грузов автомобильным транспортом составляет примерно 5,5-6,5

млрд т. При этом автотранспортные издержки в товарной продукции отраслей производства весьма высоки: в промышленности их доля составляет 15%, в строительстве - до 30%, в сельском хозяйстве и торговле - до 40%. Суммарно эти издержки составляют около 6% ВВП страны.

Высокий уровень автотранспортных издержек обусловлен, по мнению разработчиков Концепции развития автомобильного транспорта Российской Федерации [90], не только значительным объемом выполняемой автотранспортом работы, но и недостаточным уровнем государственного регулирования отрасли. Кроме того, значительное влияние на увеличение этих издержек, по их мнению, оказывают следующие факторы. В настоящее время производительность грузового автотранспорта России в 2,6 раза ниже по сравнению с дореформенным периодом и в 4 раза ниже по сравнению с развитыми зарубежными странами. Низкая производительность автотранспорта обусловила снижение скорости движения высокоценной товарной продукции более чем в 2 раза, что требует дополнительного увеличения оборотных средств как в товаропроизводстве, так и в товарореализации.

На высокий уровень автотранспортных издержек большое влияние оказывает низкий технический уровень отечественных автомобилей, высокая степень их изношенности в эксплуатации, несоответствие структуры парка автомобилей номенклатуре грузов и требованиям обеспечения их сохранности. Недостаточная развитость логистических систем при перемещении товарных масс другими видами транспорта, участником которых является автомобильный транспорт, отсутствие эффективных технологий в грузоперерабатывающих узлах и слабое развитие высокомеханизированной терминальной сети существенно повышает стоимость переработки грузов.

Автомобильный транспорт является наиболее ресурсоемкой транспортной отраслью. На его долю приходится порядка двух третей объема всех нефтяных топлив, потребляемых транспортом, причем структура топливопотребления на автомобильном транспорте и соответствующие удельные показатели

весьма далеки от достигнутых в развитых странах.

И.В. Титов и И.И. Батищев [176] пришли к выводу о том, что развитие грузового автомобильного транспорта в последние годы характеризуется разукрупнением автотранспортных предприятий общего пользования и переключением перевозок грузов в значительных объемах на транспорт, который принадлежит предприятиям и организациям различных отраслей экономики, выполняющим перевозки для собственных нужд. Не смотря на постоянный рост численности парка грузовых автомобилей, в сфере крупных специализированных автотранспортных предприятий общего пользования парк сократился за последние 10 лет почти в 6 раз. В то же время грузовой автомобильный парк индивидуальных предпринимателей увеличился за этот период более чем в 2,5 раза и достиг уровня 52 % от общего количества. Они также подчеркивают, что парк грузовых автомобилей характеризуется значительной долей техники со сроком службы более 10 лет (свыше 70% от общего количества), причем большинство таких автомобилей амортизированы и нуждаются в списании. Годовая выработка одного грузового автомобиля (в т/км) за последние 8 лет снизилась почти на 35 %, а по сравнению с данными за 1990 г. - более чем в 3 раза. И.В. Титов и И.И. Батищев считают, что снижение выработки в целом свидетельствует о том, что на рынке грузовых перевозок предложение транспортных средств превышает спрос, устаревший парк списывается несвоевременно, а объемы перевозок грузов, осуществляемых по высокопроизводительным технологиям значительно снижаются.

Отсутствие единой базы статистической информации об использовании автомобильного транспорта сельскохозяйственными производителями, необходимой для выявления общих закономерностей формирования и использования транспортных средств в АПК, требует широкого использования экспертных оценок и учетных данных отдельных функционирующих хозяйствующих субъектов аграрной сферы.

В результате исследований деятельности транспортных подразделений

сельскохозяйственных товаропроизводителей и предприятий, специализирующихся на транспортном обслуживании аграрных формирований, были выявлены тенденции изменения системы транспортного обслуживания предприятий аграрного сектора, проявляющиеся:

- в устойчивом сокращении автопарка сельскохозяйственных товаропроизводителей и росте уровня морального и физического старения транспортных средств;
- в трансформации структуры автотранспортных средств в пользу большегрузных автомобилей;
- в росте себестоимости грузоперевозок;
- в общем снижении эффективности использования грузового автотранспорта хозяйствующих субъектов;
- в неразвитости рынка перевозок сельскохозяйственных грузов и системы транспортной логистики;
- в высокой закредитованности значительной части предприятий аграрной сферы, не позволяющей провести обновление автопарка и др.

Рост объемов производства продукции аграрного сектора, предусмотренный Государственной программой развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы, требует соответствующих изменений состава и структуры парка транспортных средств. Стратегией машинно-технологической модернизации сельского хозяйства России на период до 2020 г. определено, что количественный состав автомобилей сельскохозяйственного назначения должен быть оптимизирован на уровне 750-850 тыс. шт., тракторных прицепов 600-700, погрузочно-перегрузочных средств (тракторных и автомобильных) и универсальных погрузчиков 300-400 тыс. шт.

2.2. Организация грузоперевозок в группе компаний «Продимекс» и ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания»

Процесс концентрации капитала в аграрной сфере, связанный с приходом в сельское хозяйство крупного бизнеса и проявляющийся, в первую очередь, в развитии процессов агропромышленной интеграции, изменил качественный состав субъектов сельскохозяйственного предпринимательства. Все большую долю в производстве сельскохозяйственной продукции из года в год занимают интегрированные агропромышленные формирования, значительная часть которых имеет статус межрегионального и всероссийского масштаба, а в некоторых случаях их производственно-финансовая деятельность осуществляется и на территории иностранных государств. Используя объективные преимущества концентрации капитала и производства, а также имеющиеся рычаги влияния на региональные органы власти, агропромышленные корпорации смогли обеспечить приток инвестиций в агропродовольственный комплекс, широкое внедрение технических, технологических и организационно-экономических инноваций в аграрный сектор, рост эффективности сельскохозяйственного производства и повышение конкурентоспособности производимой продукции.

Примером такого крупного интегрированного агропромышленного формирования является Группа компаний «Продимекс». Компания «Продимекс» была организована в 1992 г. как торговая организация, основными видами деятельности которой в период ее становления являлась торговля продукцией сельскохозяйственного производства, в том числе на международном рынке (наименование компании «Продимекс» – производное от «Продукция: импорт-экспорт»). В 1994-1996 гг. компания возглавляла рейтинг крупнейших импортеров белого сахара из Украины в Россию. В 1996 г. в связи с включением в состав объединения первого сахарного завода компания была преобразована в вертикально интегрированный холдинг, что. В данный

момент группа компаний «Продимекс» является одним из крупнейших агропромышленных холдингов России, объединяющим тринадцать крупных сельскохозяйственных товаропроизводителей, четырнадцать сахарных заводов и ряд предприятий, специализирующихся на обслуживании производственного сектора.

Организационная структура Группы компаний «Продимекс» представляет собой совокупность производственно-взаимосвязанных управлений – «дивизионов», объединяющих производственные подразделения по территориальному принципу и направлениям их деятельности. Так агродивизион осуществляет управление аграрным производством продукции растениеводства и животноводства, а сахарный дивизион объединяет предприятия-переработчики свеклы.

Агродивизион представляет собой объединение сельскохозяйственных предприятий на территории различных регионов России, в хозяйственном обороте которых находится более 450 тыс. га пахотных земель в Воронежской, Белгородской, Курской, Тамбовской, Пензенской областях, Краснодарском и Ставропольском крае, а также Республике Башкортостан (рисунок 7).

Головной компанией, осуществляющей руководство корпорацией является ООО «Продимекс-Холдинг», к компетенции которой относятся такие вопросы, как определение стратегии развития и концепции функционирования объединения, обоснование приоритетных направлений развития компании, работа по взаимодействию с органами государственной власти на государственном и региональном уровнях, управление финансовыми потоками корпорации, обеспечение непрерывности производственного процесса за счет организации централизованных поставок в подразделения основных и оборотных средств на основе утвержденных бюджетов, реализация функций стратегического, тактического и оперативного управления деятельностью хозяйствующих субъектов, входящих в состав объединения и т.п.

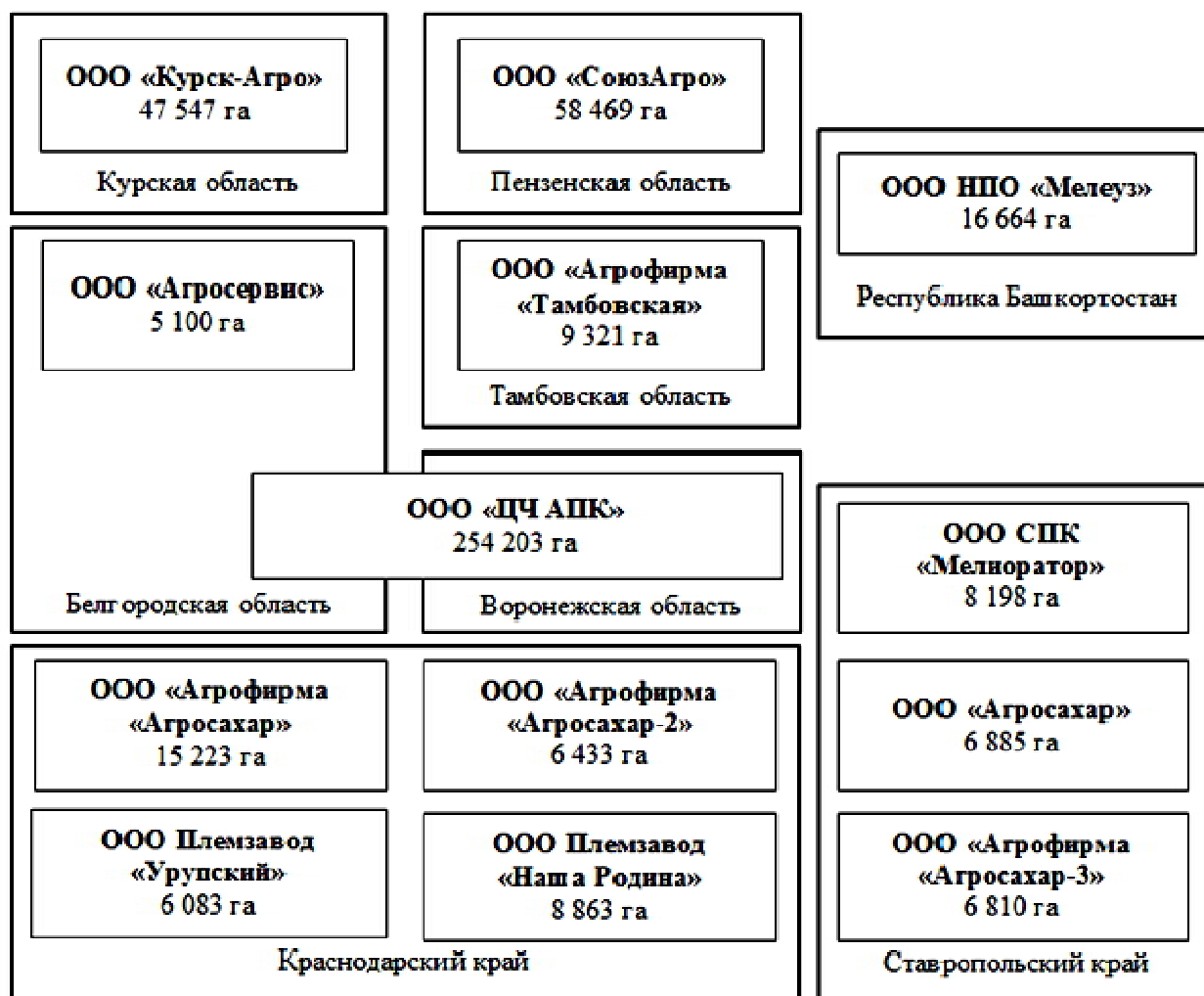


Рисунок 7. Структура агродивизиона Группы компаний «Продимекс» на 01.01.2014 г.

Управление и контроль производственными процессами подразделений агродивизиона осуществляют производственное управление, техническая служба и управление внедрения информационных технологий и контроля. Административно-управленческий аппарат данных служб размещен в г. Воронеж на базе ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» («ЦЧ АПК») - крупнейшего предприятия, входящего в состав ГК «Продимекс».

В состав ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» входит 17 филиалов и отделений, расположенных на территории Воронежской и Белгородской областей. Информация об их территориальном размещении приведена в таблице 17.

Таблица 11. Расположение филиалов и отделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания»

Филиалы и отделения	Местоположение подразделения
Бутурлиновский	Бутурлиновский р-н, с. Кучеряевка
Воробьевский	Воробьевский р-н, с. Верхний Бык
Новохоперский	Новохоперский р-н, р.п. Елань-Коленовский
Калачеевский	Калачеевский р-н, п.Пригорный
Таловский	Таловский р-н, с. Шанино
Панинский	Панинский р-н, р.п. Панино
Криушанский	Панинский р-н, с. Криуша
Верхнехавский	Верхнехавский р-н, с. Верхняя Хава
Гусевка	Аннинский р-н, п. Гусевка 2-ая
Лискинский	Лискинский р-н, с. Коломыцево
Каменский	Каменский р-н, с. Дегтярное
Подгоренский	Подгоренский р-н, сл. Подгорное
Алексеевское	Алексеевский р-н, с. Гарбузово
Ровеньское	Ровеньский р-н, п. Ровеньки
Ольховатский	Ольховатский р-н, р.п. Ольховатка
Россошанский	Россошанский р-н, с. Александровка
Кантемировский	Кантемировский р-н, р.п. Кантемировка

Размещение производства на земельных участках, находящиеся в хозяйственном обороте ООО «Центрально - Черноземная агропромышленная компания» и расположенные на территориях Воронежской и Белгородской областей, происходит исходя из производственного направления интегрированного формирвоания. Поскольку одной из основных задач агродивизиона является формирование сырьевой базы контролируемых ГК «Продимекс» сахарных заводов, то структура посевных площадей ориентирована на максимальное насыщение севооборотов именно этой сельскохозяйственной культурой.

Структура посевных площадей по ГК «Продимекс» и ООО «Центрально - Черноземная агропромышленная компания» приведена в таблицах 12 и 13.

Таблица 12. Структура посевных площадей Группы компаний «Продимекс», га

Сельскохозяйственные культуры	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Озимые зерновые	12 988	32 275	51 904	87 605	110 296	80 911	87 499	104 649	112 583
Яровые зерновые	8 123	17 419	20 538	41 372	58 760	34 042	60 948	53 407	52 789
Кукуруза на зерно	1 181	1 862	1 871	7 875	4 588	8 231	19 147	22 796	18 692
Подсолнечник	4 795	4 900	4 357	21 075	29 523	47 224	31 181	31 452	36 575
Сахарная свекла	8 143	28 334	34 818	39 179	51 922	76 188	106 567	86 401	86 404
Прочие технические	1 662	3 345	4 071	9 248	11 553	10 811	16 183	27 825	40 594
Овощи	0	25	11	220	76	89	112	167	57
Кормовые	2 208	10 242	9 911	20 483	31 450	34 433	33 022	32 023	30 416
Прочие	120	208	68	51	610	125	0	853	214
Всего	39 220	98 610	127 549	227 108	298 778	292 054	354 658	359 573	378 324

Таблица 13. Структура посевных площадей ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», га

Сельскохозяйственные культуры	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Озимые зерновые	6 186	22 702	35 360	56 354	65 348	30 732	38 891	62 579	61 397
Яровые зерновые	8 043	17 298	18 497	28 015	40 671	25 737	45 907	37 381	34 974
Кукуруза на зерно	1 181	1 862	1 871	1 418	2 650	3 892	13 601	11 885	11 955
Подсолнечник	2 597	4 688	3 568	19 530	24 641	37 772	20 387	20 407	25 570
Сахарная свекла	5 557	16 716	19 001	21 391	26 434	36 375	59 735	45 789	44 856
Прочие технические	0	0	146	1 961	1 861	2 804	2 838	10 130	18 647
Кормовые	2 108	10 062	9 494	14 456	25 846	28 178	24 180	24 246	22 530
Прочие	120	208	51	51	610	125	0	178	0
Всего	25 792	73 536	87 988	143 176	188 061	165 615	205 538	212 595	219 929

Наращивание доли сахарной свеклы в структуре посевных площадей и в целом по ГК «Продимекс», и по ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» продолжалось до 2011 г., когда удельный вес в посевах составил 30,0% и 29,1% соответственно.

Высокая урожайность сахарной свеклы в 2011 г. в сочетании с неблагоприятными погодными условиями в период ее уборки и вывозки на сахарные заводы обнажила проблему недостатка производственных мощностей перерабатывающих предприятий, после чего акцент в производстве сахарной свеклы был сделан не на расширение посевных площадей, а на обеспечение контролируемого роста ее урожайности. Уже в 2013 г. доля сахарной свеклы

в структуре посевных площадей в ГК «Продимекс» снизилась до 22,8%, а в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» - до 20,4%.

В целом за период с 2005 г. по 2013 г. площадь посевных площадей подразделений агродивизиона ГК «Продимекс» выросла более чем в 9,6 раза, а по ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» - более чем в 8,5 раз (рисунок 8).

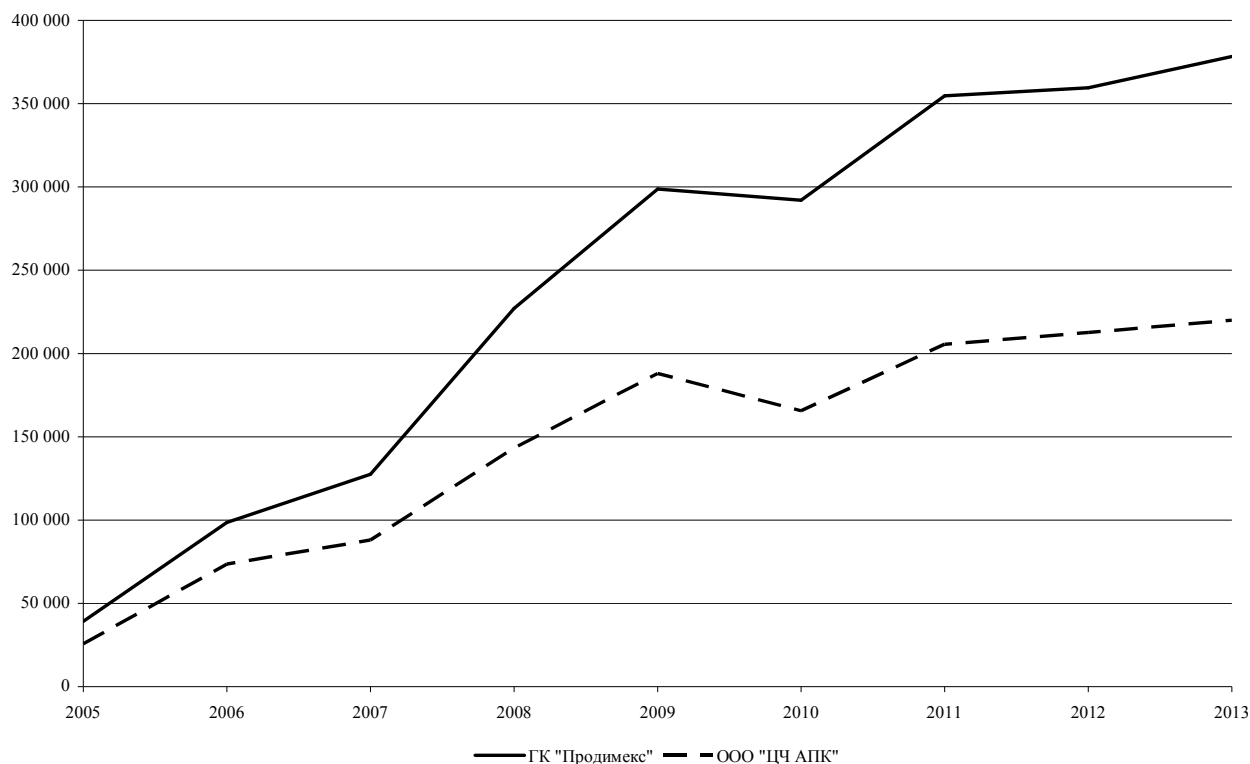


Рисунок 8. Изменения посевных площадей в ГК «Продимекс» и ООО «ЦЧ АПК», га

В 2013 г. доля ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» в структуре посевных площадей агродивизиона составила 58,1%. В 2005 г. данный показатель находился на уровне 65,8%, в 2006 – 74,6%.

При этом одним из ключевых элементов стратегии развития ГК «Продимекс» является максимально возможное увеличение обрабатываемых земель в сырьевых зонах сахарных заводов, контролируемых холдингом. То есть можно предположить, что в условиях отсутствия законодательных ограничений на размеры интегрированных агропромышленных формирований, процесс поглощения относительно некрупных сельскохозяйственных предприятий и вовлечения в хозяйственный оборот новых продуктивных земель в ближайшее время и в среднесрочной перспективе будет продолжаться.

Постоянное вовлечение в хозяйственный оборот новых земель с разным уровнем освоения и использованной агротехники возделывания сельскохозяйственных культур обусловил существенные колебания не только в структуре посевных площадей, но и в объемах производимой сельскохозяйственной продукции (таблицы 14 и 15).

Таблица 14. Объемы производства продукции растениеводства в ГК «Продимекс», т

Виды продукции	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Озимые зерновые	43 669	78 594	156 190	366 128	326 670	207 880	275 433	255 587	310 484
Яровые зерновые	17 312	31 298	39 210	113 969	130 147	37 318	113 461	91 359	75 422
Кукуруза на зерно	2 701	2 382	3 727	15 631	11 950	13 718	81 843	71 052	64 013
Подсолнечник	4 064	5 555	7 340	30 891	42 748	46 423	61 393	42 770	47 200
Сахарная свекла	232 219	819 508	933 169	1 276 751	1 475 414	1 312 155	3 429 980	2 867 559	3 023 580
Прочие технические	2 555	2 736	4 478	11 578	9 657	10 183	28 427	37 268	36 545
Овощи	0	324	54	1 343	225	240	725	1 219	173
Кормовые	13 124	55 495	46 785	142 011	211 861	194 585	361 514	237 338	228 783

Так в ГК «Продимекс» пик производства сахарной свеклы, зерновых (с учетом кукурузы на зерно) и подсолнечника отмечается в 2011 г. (3 430,0 тыс. т, 470,7 и 61,4 тыс. т соответственно). Чтобы оценить уровень давления ГК «Продимекс» на рынок сахарной свеклы Воронежской области достаточно сравнить объемы производства данной сельскохозяйственной культуры в регионе и в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания».

Таблица 15. Объемы производства продукции растениеводства в ООО «ЦЧ АПК», т

Виды продукции	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Озимые зерновые	19 617	44 427	89 263	238 688	180 026	40 109	92 157	144 151	130 778
Яровые зерновые	17 152	30 913	35 016	82 962	89 176	27 214	88 492	66 060	56 421
Кукуруза на зерно	2 701	2 382	3 727	4 083	5 148	2 563	48 961	31 579	37 016
Подсолнечник	2 767	4 994	5 616	28 514	36 133	36 234	42 183	30 550	34 780
Сахарная свекла	161 511	405 422	486 848	628 671	684 501	422 243	1 877 228	1 357 878	1 450 881
Прочие технические	0	0	153	2 607	1 711	788	2 331	10 180	12 153
Кормовые	12 999	55 045	41 862	85 571	155 228	118 474	229 400	164 315	148 894

Так в 2013 г. в Воронежской области было произведено 4,2 млн т сахарной свеклы, а ООО «ЦЧ АПК» (без учета Алексеевского и Ровеньского отделений, расположенных в Белгородской области) – 1,4 млн. т. или треть областного объема производства.

В связи с ростом масштабов производства объединения и изменением параметров его территориальной локализацией в 2010 г. в инфраструктуре холдинга организована разветвленная транспортная логистическая сеть, обеспечивающая непрерывное удовлетворение потребности производства в грузовом транспорте. Существующая система транспортного обеспечения интегрированного агропромышленного формирования, базирующая на использовании транспорта подразделений агродивизиона, был трансформирована за счет организации транспортной логистической компании ООО «АгроТрансАвто».

Информация о наличии автомобильного транспорта в филиалах и подразделениях ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» приведена в таблице 16.

Таблица 16. Наличие грузовых автомобилей в филиалах и подразделениях ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» на 1.01.2014 г., шт.

Филиалы и отделения	САЗ 3507	САЗ 3508	ГАЗ 3307	ГАЗ 3309	ГАЗ 53	ЗИЛ 130	ЗИЛ 4505	ЗИЛ ММЗ 554	КАМАЗ 45143	КАМАЗ 5320	КАМАЗ 53212	КАМАЗ 55102	КАМАЗ 5511	КАМАЗ 552901	КАМАЗ 65116	КАМАЗ 68904R	Всего
Бутурлиновский	14			1	5			8	1	2		3	1	1			36
Воробьевский	3			1		1		1	4					1			11
Новохоперский	2						1	1	2					1			7
Калачеевский				1				2	2								5
Таловский	10							1	3				8				22
Верхнехавский	1				2	1	2	2	1	1				1			11
Гусевка	5	1				2		4	3			4				1	20
Криушанский	11			2	3	1		2	2								21
Панинский	5		1		2	2		7								2	19
Лискинский	1							4	9		2						16
Подгоренский	2								10			1			2		15
Каменский	3				1												4
Ольховатский	2							4						2			8
Россошанский	5			1	5	4		4		2		2	2	2			27
Алексеевское				1				3		4				2			10
Ровеньское	5				2			15		2		1		3			28
Кантемировский	10	1	2	2	14	2		5	8	3		10	4				61
Всего	79	2	3	9	34	13	3	63	45	14	2	21	15	13	2	3	321

В структуре автопарка филиалов и отделений наибольший удельный вес занимают автомобили САЗ 3507 (79 автомобилей из 321 или 24,6%), ЗИЛ ММЗ 554 (63 автомобиля или 19,6%), КАМАЗ 45143 (45 автомобилей или 14,0%), ГАЗ 53 (34 автомобиля или 10,6%) и КАМАЗ 55102 (21 автомобиль или 6,5%). Следует отметить, что возраст 187 автомобилей из 321 превышает 15 лет, 214 автомобилей нуждаются в капитальном ремонте отдельных узлов и агрегатов. Среднегодовой пробег 1 автомобиля в филиалах и отделениях в 2013 г. составил всего 12,5 тыс. км.

Кроме грузовых автомобилей общего назначения процесс транспортного обслуживания подразделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» осуществляют 15 бензовозов (13 – на базе ГАЗ-53, 2- ГАЗ-3309), 34 автомобиля-топливозаправщика (24 –на базе ГАЗ-3309, 6 - ГАЗ-53, 2 – КАМАЗ-66062, 2 – МАЗ-5659), 3 молоковоза (2 – на базе ГАЗ-53, 1 - ГАЗ-66), 4 автомобиля технической помощи и 1 аммиаковоз на базе ГАЗ-53, 1 автомобиль ветеринарной службы на базе ГАЗ-53, 2 автомобиля ГАЗ-66 для перевозки пассажиров, 3 автомобиля ГАЗ 3302 и 3 фургона УАЗ 396255.

ООО «АгроТрансАвто» для размещения транспорта и его обслуживания использует две автобазы: в с. Садовое Аннинского района и в р.п. Ольховатка, Ольховатского района Воронежской области (таблица 17 и рисунок 9).

Таблица 17. Наличие грузовых автомобилей в ООО «АгроТрансАвто» на 1.01.2014 г.

Населенные пункты	КАМАЗ 45143	КАМАЗ 5320	КАМАЗ 5410	КАМАЗ 55102	КАМАЗ 55111	КАМАЗ 552900	КАМАЗ 6460	КАМАЗ 65115	КАМАЗ 68904R	Всего
р.п. Ольховатка	20	1	2	4	8	2	29			66
с. Садовое	7						22	2	40	71
Всего	27	1	2	4	8	2	51	2	40	137

Автопарк данного транспортного предприятия представлен большегрузными автомобилями, используемыми для вывоза произведенной в под-

разделениях агродивизиона сельскохозяйственной продукции до мест ее реализации или переработки, доставки до подразделений крупных партий ресурсов, для покрытия дефицита автотранспорта в пиковые периоды внутрихозяйственных перевозок, а также для оказания транспортных услуг сторонним организациям. На автобазе в р.п. Ольховатка сосредоточено 66 автомобилей, а в с. Садовое 71 автомобиль КАМАЗ различных модификаций с соответствующими прицепами и полуприцепами.

Кроме этого в каждом подразделении транспортной компании имеются по два автомобиля технической помощи (автомобильная передвижная мастерская), для осуществления оперативного ремонта и устранения неисправной грузоперевозящей техники транспортных компаний в полевых и дорожных условиях.

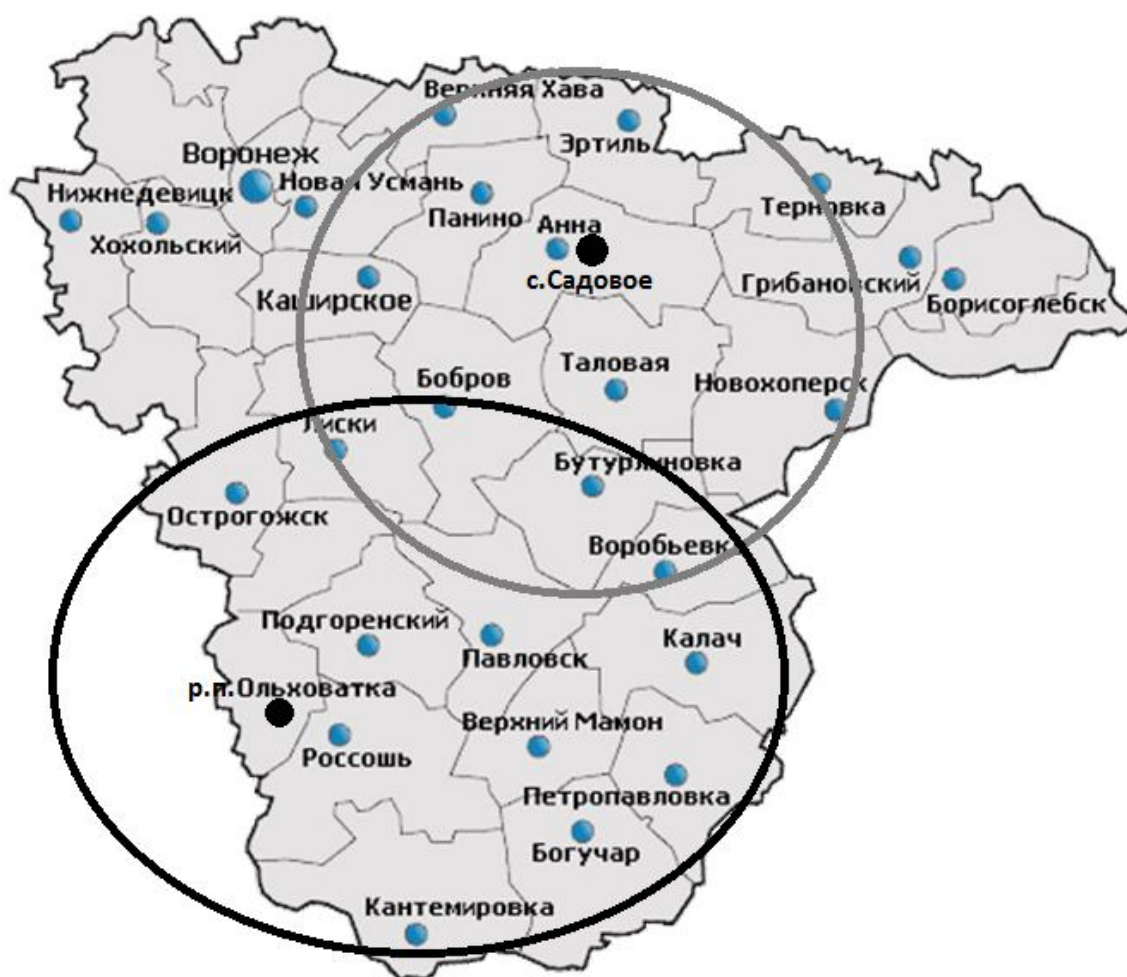


Рисунок 9. Зоны обслуживания подразделений ООО «Центрально-Черноземная транспортная компания» транспортом ООО «АгроТрансАвто»

Основным потребителем услуг транспортного предприятия холдинга является ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» (таблица 18).

Таблица 18. Объемы перевозок грузов ООО «АгроТрансАвто», т

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Всего	613 264	2 551 584	2 987 983	2 972 680
в т.ч. по агродивизиону	453 467	2 248 300	2 702 801	2 256 410
по ООО "ЦЧ АПК"	134 718	1 773 992	1 615 793	1 823 161
по сахарному дивизиону	106 390	247 764	225 006	575 828
для нужд холдинга	5 773	30 413	35 399	22 697
для сторонних организаций	47 635	25 107	24 777	117 745

В 2013 г. объем перевезенных грузов по ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» составил почти 81% объема перевезенных грузов по агродивизиону и более 61% всего годового объема грузоперевозок, осуществленных автомобилями ООО «АгроТрансАвто».

В структуре грузов ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», перевезенных автомобилями ООО «АгроТрансАвто» в 2013 г., наибольший удельный вес занимали сахарная свекла (77,3%), зерновые, включая кукурузу, (12,8%), минеральные удобрения (5,5%) (таблица 19).

Таблица 19. Объемы перевозок грузов для ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» грузовыми автомобилями ООО «АгроТрансАвто», т

Виды грузов	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Зерновые	15 125	140 603	198 097	177 919
Кукуруза	16	24 964	30 738	56 064
Сахарная свекла	113 898	1 560 799	1 298 928	1 410 196
Подсолнечник	2 209	19 427	22 182	22 000
Прочие технические	9	1 480	9 329	9 498
Кормовые	0	1 609	1 304	8 316
Семена	0	17	2 156	1 609
Минеральные удобрения	1 424	16 528	36 144	99 446
СЗР	0	0	46	117
Дефекат	1 381	1 345	1 542	7 501
Жом	656	6 402	4 432	7 549
Прочие грузы	0	817	10 896	22 946
Всего	134 718	1 773 992	1 615 793	1 823 161

Различия в расстоянии перевозок отдельных грузов объективно обусловили несколько иную структуру грузоперевозок (таблица 20).

Таблица 20. Объем грузоперевозок по ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» грузовыми автомобилями ООО «АгроТрансАвто», т*км

Виды грузов	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Зерновые	15 125	140 603	198 097	177 919
Кукуруза	16	24 964	30 738	56 064
Сахарная свекла	113 898	1 560 799	1 298 928	1 410 196
Подсолнечник	2 209	19 427	22 182	22 000
Прочие технические	9	1 480	9 329	9 498
Кормовые	0	1 609	1 304	8 316
Семена	0	17	2 156	1 609
Минеральные удобрения	1 424	16 528	36 144	99 446
СЗР	0	0	46	117
Дефекат	1 381	1 345	1 542	7 501
Жом	656	6 402	4 432	7 549
Прочие грузы	0	817	10 896	22 946
Всего	134 718	1 773 992	1 615 793	1 823 161

Доля сахарной свеклы в объеме грузоперевозок снижается до 72,3%, зерновых, с учетом кукурузы, и минеральных удобрений возрастает до 15,5% и 7,8% соответственно.

За период с 2011 г. по 2013 г. объем грузоперевозок, осуществленных грузовым автотранспортом ООО «АгроТрансАвто» в интересах ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», вырос на 24%.

Информация о среднем плече перевозок отдельных видов грузов в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» в 2013 г. приведена в таблице 21.

Незначительные изменения среднего плеча перевозок свеклы свидетельствует о практически неизменной сырьевой зоне сахарных заводов, контролируемых ГК «Продимекс». Изменения расстояния транспортировки остальных видов товарной продукции связаны с изменениями конъюнктуры рынка и колебаниями цен на продукцию у разных ее потребителей, а также маркетинговой политики холдинга (производители сельскохозяйственной продукции, входящие в состав исследуемого интегрированного агропромышленного формирования не вправе самостоятельно определять покупателей продукции и поставщиков ресурсов).

Таблица 21. Среднее плечо перевозок отдельных видов грузов ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» автотранспортом ООО «АгроТрансАвто», км

Виды грузов	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Зерновые	42,0	83,6	67,9	109,8
Кукуруза	37,6	108,9	79,7	44,7
Сахарная свекла	61,3	61,5	63,4	73,2
Подсолнечник	33,6	81,6	49,8	88,1
Прочие технические	48,0	85,7	72,7	212,7
Кормовые		110,0	35,6	17,0
Семена		40,0	409,0	681,6
Минеральные удобрения	134,3	115,9	94,8	111,5
СЗР			99,1	355,0
Дефекат	46,6	72,0	23,9	36,4
Жом	80,0	79,5	90,3	16,5
Прочие грузы		161,2	78,7	31,8
Всего	59,4	64,9	65,4	78,3

В части внутрихозяйственных перевозок грузовые автомобили ООО «АгроТрансАвто» привлекаются лишь в пиковые периоды роста потребности в автотранспорте, а основную роль в этом секторе транспортных услуг играет автомобильный транспорт подразделений агродивизиона. Объемы грузов, перевезенных грузовыми автомобилями филиалов и отделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», приведены в таблице 22.

Таблица 22. Объемы перевозок грузов грузовыми автомобилями филиалов и отделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», т

Виды грузов	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Зерновые	145 100	199 548	325 415
Сахарная свекла	36 384	64 826	43 704
Подсолнечник	33 329	14 581	13 514
Кормовые	184 064	97 367	111 495
Семена	20 856	14 718	29 612
Минеральные удобрения	27 399	17 451	51 938
СЗР	2 369	6 820	16 961
Топливо	21 304	35 272	78 640
Запасные части	1 096	802	8 822
Вода	35 772	20 498	50 178
Молоко	166 649	13 413	14 562
Скот	319	843	1 604
Навоз	8 951	19 052	38 958
Дефекат	6 924	12	10 700
Жом	3 853	22 693	24 711
Прочие грузы	7 699	11 302	41 842
Всего	702 068	539 198	862 654

Структура грузов, перевозимых грузовыми автомобилями филиалов и отделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», существенно меняется по годам, как и сами объемы транспортируемых грузов, под влиянием целого ряда факторов, в зависимости от вида груза.

Так, например, по молоку функции его перевозки были переданы молокоперерабатывающим предприятиям, изменения объемов перевозок продукции растениеводства обусловлены как колебаниями ее производства по годам, так и разной степенью задействования транспорта ООО «АгроТрансАвто» и т.д. Эти же факторы в значительной мере обусловили и изменение структуры объемов грузоперевозок (таблица 23).

Таблица 23. Объем грузов, перевезенных транспортом подразделений ООО «ЦЧ АПК», т*км

Виды грузов	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Зерновые	4 931 780	4 590 800	5 528 768
Сахарная свекла	1 748 150	2 099 233	1 405 451
Подсолнечник	1 271 035	580 270	529 715
Кормовые	2 029 499	1 564 716	2 053 932
Семена	470 326	360 067	817 070
Минеральные удобрения	447 245	710 788	730 985
СЗР	121 255	154 911	571 100
Топливо	3 041 161	6 039 150	12 176 142
Запасные части	80 301	88 943	301 696
Вода	918 894	671 887	1 076 429
Молоко	1 328 051	256 936	293 228
Скот	9 929	57 635	48 488
Навоз	65 580	68 273	119 522
Дефекат	188 313	528	153 886
Жом	269 521	1 388 334	1 435 400
Прочие грузы	211 664	300 789	711 467
Всего	17 132 704	18 933 260	27 953 281

В силу отсутствия в исследуемом интегрированном агропромышленном формировании управленческого учета работы автомобильного транспорта в разрезе перевозки отдельных грузов, то оценить эффективность организации грузовых перевозок грузовыми автомобилями филиалов и отделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» можно через соотношение темпов роста объем перевозимых грузов и объемов грузоперевозок.

зок. Так, например, в 2013 г. по сравнению с 2012 г. объем грузов, перевезенных автотранспортом подразделений увеличился в 1,60 раза, а объем грузоперевозок в 1,48 раза, что свидетельствует о сокращении среднего плеча перевозок, а значит и об экономии затрат на эксплуатацию автопарка. Оценить рост эффективности организации грузоперевозок через изменение себестоимости 1 т*км представляется не вполне корректным, так как невозможно отсечь влияние роста цен на нефтепродукты, на шины и запасные части, рост оплаты труда водителей и т.п. Так в 2012 г. средняя себестоимость 1 т*км перевозок автомобилями филиалов и отделений составляла 9,06 руб., а в 2013 г. этот показатель вырос уже до 9,52 руб. (на 5,1%).

Информация о средних расстояниях транспортировки грузов грузовыми автомобилями филиалов и отделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» (таблица 24) свидетельствует о том, что внутрихозяйственный транспорт, в отличие от транспорта ООО «АгроТрансАвто» используется, для перевозки продукции на более короткие расстояния.

Таблица 24. Среднее плечо перевозок отдельных видов грузов грузовыми автомобилями филиалов и отделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», км

Виды грузов	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Зерновые	34,0	23,0	17,0
Сахарная свекла	48,0	32,4	32,2
Подсолнечник	38,1	39,8	39,2
Кормовые	11,0	16,1	18,4
Семена	22,6	24,5	27,6
Минеральные удобрения	16,3	40,7	14,1
СЗР	51,2	22,7	33,7
Нефтепродукты	142,8	171,2	154,8
Запасные части	73,3	110,9	34,2
Вода	25,7	32,8	21,5
Молоко	8,0	19,2	20,1
Скот	31,1	68,4	30,2
Навоз	7,3	3,6	3,1
Дефекат	27,2	44,0	14,4
Жом	70,0	61,2	58,1
Прочие грузы	27,5	26,6	17,0
Всего	24,4	35,1	32,4

Максимальное плечо перевозок отмечается по нефтепродуктам и жому. В 2013 г. среднее плечо перевозок сельскохозяйственных грузов снизилось 7,7%, что создало объективные предпосылки для сокращения затрат на автомобильные перевозки.

В таблице 25 приведены максимальные расстояния от основных складов хранения семян, средств защиты растений, минеральных удобрений и нефтепродуктов структурных подразделений компании ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» до обрабатываемых ими полей.

Таблица 25. Максимальные расстояния от складов до полей, км

Филиалы и отделения	Склады					
	семян технических культур	семян зерновых культур	средств защиты растений	минеральных удобрений	минеральных удобрений (временный)	ГСМ
Панинский	35	< 10	35	35	< 10	< 10
Криушанский	58	< 10	40	58	< 10	33
Верхнехавский	26	< 10	26	32	< 10	< 10
Гусевка	95	< 10	34	94	< 10	34
Лискинский	20	< 10	20	20	20	50
Подгоренский	48	< 10	48	48	48	26
Каменский	30	< 10	30	30	30	30
Бутурлиновский	37	< 10	37	37	< 10	14
Воробьевский	51	< 10	45	45	< 10	22
Новохоперский	28	< 10	28	33	20	38
Калачеевский	34	34	34	70	34	34
Таловский	42	< 10	42	42	< 10	26
Ольховатский	30	22	22	30	22	30
Россошанский	30	< 10	30	30	< 10	36
Алексеевское	50	< 10	50	20	< 10	50
Ровеньское	35	< 10	20	20	20	25
Кантемировский	30	< 10	30	30	< 10	30

Поскольку основной объем грузоперевозок в исследуемом интегрированном агропромышленном формировании составляет свекла, то крайне важно иметь информацию о расстояниях от полей, на которых размещается сахарная свекла до сахарных заводов (таблица 26). Кроме того с сахарных заводов в филиалы и отделения ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» осуществляется транспортировка жома и дефекаата.

Таблица 26. Максимальные и минимальные расстояния от полей размещения сахарной свеклы до сахарных заводов, км

Филиалы и отделения	Сахарные заводы и свеклоприемные пункты															
	Садовский		Перелешинский		Эртильский		Елань-Коленовский		Лискинский		Ольховатский		Калачеевский		Таловский	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Гусевка	13	60	70	120	51	90	30	73	119	168						
Криушанский	22	43	33	52	72	92	103	116	66	109					70	104
Панинский	11	62	1	62	42	73	97	150	100	150					60	120
Верхнехавский	68	110	20	44	43	93									130	160
Лискинский	110	150	110	190					18	46	61	140				
Каменский	110	150	110	190					18	46	61	140				
Подгоренский									54	110	23	71				
Кантемировский									170	200	70	110	120	200		
Ольховатский									100	120	1	14	140	160		
Россошанский									110	160	20	72	120	200		
Алексеевское									110	140	27	50	180	200		
Ровеньское									150	180	43	74	160	200		
Таловский							7	66					95	130	4	31
Бутурлиновский							59	78					67	95	34	43
Воробьевский							46	100					45	59	63	72
Новохоперский							6	39								
Калачеевский							110	130					15	38		



- приоритетные пункты приемки сахарной свеклы

- резервные пункты приемки сахарной свеклы

Таблица 27. Расстояния от мест выгрузки минеральных удобрений до складов подразделений ООО «ЦЧ АПК», км

Подразделение	Места выгрузки минеральных удобрений				
	станция Икорец	станция Оляха	станция Ольховатка	станция Тулиново	станция Кантемировка
ф-л Бугурлиновский	-	53 км (с. Кучеряевка)	-	-	-
ф-л Воробьевский	-	75 км (с. Верхний Бык)	-	-	-
ф-л Новохопервский	-	3 км (р.п. Елань-Коленовский)	-	-	-
ф-л Калачеевский	-	-	-	-	-
ф-л Таловский	-	24 км (п.Участок №26)	-	-	-
ф-л Панинский	-	-	-	2 км (п. Панино)	-
ф-л Криушанский	-	-	-	2 км (п. Панино)	-
ф-л Верхнехавский	-	-	-	2 км (п. Панино)	-
	-	-	-	30 км (с. Шукавка)	-
ф-л Гусевка	-	-	-	2 км (п. Панино)	-
ф-л Лискинский	54 км (с. Давыдовка)	-	-	-	-
	37 км (с. Попасное)	-	-	-	-
ф-л Каменский	75 км (с. Дегтярное)	-	52 км (с. Дегтярное)	-	-
ф-л Подгоренский	-	-	41 км (сл. Подгорное)	-	-
отд. Алексеевское	-	-	51 км (с. Гарбузово)	-	-
отд. Ровеньское	-	-	67 км (п. Ровеньки)	-	-
отд. Союз	-	-	46 км (с. Нагорье)	-	-
ф-л Ольховатский	-	-	6 км (с. Большие Базы)	-	-
ф-л Россошанский	-	-	65 км (с. Криничное)	-	-
	-	-	56 км (с. Александровка)	-	-
ф-л Кантемировский	-	-	-	-	66 км (с. Новобелая)
	-	-	-	-	10 км (с. Бугаевка)
	-	-	-	-	16 км (с. Колешатовка)
	-	-	-	-	14 км (с. Смаглеевка)
	-	-	-	-	39 км (с. Шевченково)

В таблице 26 приведены максимальные и минимальные расстояния от полей структурных подразделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» до сахарных заводов. Фактические схемы перевозки сахарной свеклы определяются исходя из погодных условий, загруженности сахарных заводов, очередей на сдачу свеклы и ряда других организационных факторов.

Еще одним значимым для исследуемого интегрированного агропромышленного формирования грузом являются минеральные удобрения. Действующая и хорошо зарекомендовавшая себя схема поставок минеральных удобрений в структурные подразделения ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», предполагает осуществление вагонных доставок крупных партий минеральных удобрений на железнодорожные станции Воронежской области с дальнейшей их транспортировкой до складов минеральных удобрений автомобильным транспортом. Основные железнодорожные станции отгрузки минеральных удобрений на территории Воронежской области и расстояния их перевозки до складов филиалов и отделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» представлены в таблице 27. Система доставки регулируется ежегодно заключаемыми контрактами между ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» и ОАО «Российские железные дороги» на предоставление последней услуг по транспортировке, а также временному хранению вагонов на дополнительных путях железнодорожных станций. В соответствии с действующим законодательством вывозка минеральных удобрений от мест разгрузки вагонов до складов может осуществляться лишь автомобилями, аккредитованными для транспортировки опасных грузов, при этом водители обязаны пройти специальное обучение с последующим получением разрешения на перевозку класса опасных грузов. Именно по этой причине не все внутрихозяйственные автомобили участвуют в процессе транспортировки минеральных удобрений, и данная задача в значительной мере выполняется автомобилями транспортной компании «АгроТрансАвто», имеющей специальную аккредитацию большей части автопарка.

3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРУЗОВОГО АВТОТРАНСПОРТА В ООО «ЦЕНТРАЛЬНО- ЧЕРНОЗЕМНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ КОМПАНИЯ»

3.1. Основные направления повышения эффективности использования автопарка интегрированных агропромышленных формирований

Процесс агропромышленной интеграции является одной из эффективных форм развития взаимоотношений между производителями и переработчиками сельскохозяйственной продукции. В условиях слабого воздействия государства на хозяйствующие субъекты аграрной сферы именно крупные перерабатывающие предприятия, зачастую, берут на себя функции координатора деятельности сельскохозяйственных предприятий, входящих в состав интегрированных агропромышленных формирований, обеспечивая их ресурсами, необходимыми для реализации доведенных до них производственных программ.

Ограниченность систем (особенно на микроэкономическом уровне) объективно приводит к ситуации, когда в процессе концентрации производства возникает дефицит того или иного ресурса, преодолеть который системы за счет внутренних резервов не в состоянии. В этом случае положительный эффект роста масштабов производства может быть достигнут лишь при консолидации активов нескольких хозяйствующих субъектов. Как правило, процесс консолидации активов реализуется через развитие процессов кооперации и интеграции, а в ряде случаев и через поглощение одной производственной структуры другой, например, в форме агропромышленной интеграции. Действительно, если в начале кардинальных реформ их идеологи делали ставку на мелкотоварное производство (речь шла ни много, ни мало о «фермеризации» страны), то уже в конце девяностых годов XX века российское правительство стало делать ставку на развитие агропромышленной интеграции, предполагающей взаимовыгодное сотрудничество и объединение сельскохозяйственных, заготовительных, перерабатывающих, обслуживающих

предприятий и частных хозяйств. Очевидно, что максимальный эффект концентрации производства может быть получен при интеграции хозяйствующих субъектов с разнородной структурой капитала и с достаточно высокой аритмией потребления оборотных средств, но связанных между собой в процессе функционирования системой устойчивых экономических отношений.

Высокий уровень концентрации капитала и производства в сочетании с территориальной рассредоточенностью субъектов агропромышленной интеграции и их многоотраслевым характером объективно обуславливает рост издержек, связанных с транспортировкой как произведенной продукции, так и ресурсов, потребляемых в процессе сельскохозяйственного производства, и требует обоснования комплекса мероприятий по рационализации состава и структуры парка транспортных средств, схем использования подвижного состава транспортных предприятий и структурных подразделений интегрированных агропромышленных формирований, развития инфраструктуры транспортной и складской логистики, использования современных информационных технологий управления работой автомобильного транспорта и т.д.

На рисунке 10 приведены основные направления развития системы транспортного обслуживания ИАПФ в разрезе четырех групп: развития материально-технической базы хозяйствующих субъектов, совершенствования организации транспортного обеспечения, повышения качества планирования грузовых перевозок, экологической и транспортной безопасности.

Оценка состояния материально-технической базы сельских товаропроизводителей показывает, что большая часть их парка грузовых автомобилей устарела как физически, так и морально, что приводит к снижению ее производительности, снижению технической готовности, перерасходу топлива, росту затрат на ремонт, увеличению простоев и т.д. Как результат - неконкурентоспособность на рынке транспортных услуг и также снижение уровня эффективности использования транспортных средств и, в конечном счете, производств, обслуживаемых ими, за счет роста себестоимости продукции.



Рисунок 10. Направления развития системы транспортного обслуживания интегрированных агропромышленных формирований

Таким образом, обновление парка подвижного состава в сельском хозяйстве является одним из приоритетных направлений на пути к повышению эффективности хозяйствования. Современная техника – необходимость, без которой невозможно эффективно организовать производственный процесс. Обновление парка предполагает не столько очередную замену устаревших единиц транспорта аналогичными новыми единицами в новом техническом состоянии, сколько ввод в эксплуатацию более технологичных и совершенных с технической точки зрения единиц техники.

Современные автомобили должны обладать высокой мощностью, и, соответственно грузоподъемностью, высокими показателями надежности и обеспечивать достаточный уровень комфорта водителя, с целью снижения его утомляемости и повышения производительности.

Повышение производительности грузового автомобильного транспорта может быть обеспечено за счет:

- ввод в эксплуатацию крупнотоннажных автомобилей и использования в процессе транспортировки автопоездов;
- оптимального подбора автотранспорта для максимального использования его грузоподъемности при осуществлении перевозок отдельных грузов;
- использования автомобилей, обеспечивающих более высокую техническую скорость движения и перемещения грузов;
- использования автотранспортной техники, обеспечивающей соответствующий уровень надежности при эксплуатации в условиях проселочных дорог с низким качеством покрытия, а также в условиях бездорожья.

Эксплуатация любого вида техники, приводит к ее физическому износу, а работа подвижного состава в тяжелых условиях сельскохозяйственного производства, обуславливает возникновение технических неисправностей и нарушения работы отдельных механизмов и агрегатов, что требует наличия соответствующей ремонтно-технической базы, обеспечивающей надлежащее обслуживание грузоперевозящей техники, ее ремонт и хранение, поддержа-

ние в работоспособном состоянии.

– Ремонтно-техническая база хозяйствующих субъектов аграрной сферы должна включать: ремонтную мастерскую, обслуживающую парк автотранспортной техники, открытые и крытые площадки для ее ремонта; охраняемые площадки и гаражи для централизованного хранения техники; стационарные автозаправочные станции и склады хранения нефтепродуктов и смазочных материалов; площадки для межсменной стоянки и ежедневного технического обслуживания; отапливаемые боксы или иные помещения для диагностирования, обслуживания и текущего ремонта автотранспорта; склады запасных частей, агрегатов обменного фонда и прочих материалов.

В транспортной отрасли России в качестве основной системы технического обслуживания принята планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта автомобилей, принцип которой заключается в осуществлении технического обслуживания техники по плану, а проведение ремонта – при необходимости. На уровне отдельного хозяйствующего субъекта основной задачей системы технического обслуживания является обеспечение работоспособности всех автомобилей в течение всего срока их эксплуатации, для чего необходимо осуществлять комплекс соответствующих мероприятий для поддержания их хорошего технического состояния. Данные действия в зависимости от своего назначения делятся на две группы: поддержание агрегатов, основных узлов и механизмов автомобиля в работоспособном состоянии в течение как можно большего периода его эксплуатации, и действия по восстановлению утраченной работоспособности агрегатов, основных узлов и механизмов. Первая группа представляет собой работы по техническому обслуживанию профилактического характера, производимого с целью поддержания технического состояния, вторая группа – работы по восстановлению технического состояния техники, то есть – ремонтные работы.

Перечень работ технического обслуживания автомобилей включает: уборку и мойку автомобиля, контрольно-диагностические работы, смазоч-

ные, заправочные, крепежные и регулировочные, работы электротехнического характера и другие, выполняемые, в основном, без осуществления разборки агрегатов или снятия узлов и механизмов с автомобиля. При невозможности оценки полной исправности отдельных агрегатов или узлов единицы техники во время проведения технического обслуживания, данные агрегаты подлежат демонтажу с последующим проведением комплекса работ по контролю работоспособности с помощью приборов на специальных стендах.

Работы первой группы, (техническое обслуживание) подразделяются на следующие виды: ежедневное обслуживание (ЕО); первое техническое обслуживание (ТО-1); второе техническое обслуживание (ТО-2) и сезонное техническое обслуживание (СО). Каждый из вышеперечисленных видов технического обслуживания включает определенную номенклатуру (перечень) операций, разделенных, в свою очередь, на две части: контрольную и исполнительскую.

По нашему мнению, исполнение вышеуказанных предписываемых «планово-предупредительной системой» мероприятий, позволило бы существенно снизить возникновение нештатных ситуаций связанных с выходом технических средств из строя, частоту поломок, а также уменьшить аварийность.

Немаловажным в обеспечении сохранности материально-технической базы сельскохозяйственных товаропроизводителей выступает организация надлежащего размещения и хранения автотранспорта. Хранение подвижного состава представляет собой содержание технически исправных транспортных средств на территории предприятия. При этом можно выделить: кратковременное хранение, то есть хранение транспорта по окончании работ (в межсменное время), что является наиболее типичным для большинства предприятий, а также консервацию или длительное хранение.

Основными требованиями при организации хранения транспортных средств заключаются в следующем: в процессе хранения техническое состоя-

ние транспортного средства не должно ухудшаться; условия хранения должны обеспечивать постоянную готовность автотранспорта к выезду; условия хранения обеспечивают полную противопожарную безопасность и сохранность транспорта; въезд и выезд от мест хранения организован эргономично, обеспечивая безопасность передвижения, рациональное использование площади и легкость маневрирования. Помимо этого, размещаемые в зоне хранения автомобили и прицепы обязательно должны быть чистыми и технически исправными, обеспечивая тем самым готовность подвижного состава к эксплуатации в любой момент времени.

Развитие системы транспортного обеспечения во многом зависит от состояния и уровня развития инфраструктуры транспортных процессов, обеспечивающих погрузку грузов, их перевозку и разгрузку.

Крупные агропромышленные формирования, ввиду широкого перечня номенклатуры, используемой в процессах производства, размещают ее как на централизованных складах и складских терминалах, так и на складах местного значения. Помимо организации ведения складского хозяйства в местах хранения товарно-материальных ценностей (ТМЦ), в кратчайшие сроки и надлежащем качестве должен быть обеспечен процесс погрузки ТМЦ в грузоперевозящую технику, для чего могут быть использованы специализированные машины складского хозяйства (погрузчики, манипуляторы и т.д.). Отгруженные товарно-материальные ценности в обязательном порядке должны быть внесены во все сопроводительные документы на груз и следовать вместе с грузом к месту назначения. Процесс перевозки представляет собой работу подвижного состава начиная с подачи транспортного средства под погрузку, его перемещение с грузом, вплоть до постановки под разгрузку. При этом процесс транспортировки груза должен осуществляться технически исправным транспортным, прошедшим соответствующее обслуживание перед выходом в рейс. Процесс разгрузки по предъявляемым требованиям имеет явное сходство с погрузочным процессом, т.к. в нем также приме-

няется погрузочно-разгрузочная техника, выбор которой зависит от габаритов и прочих характеристик груза.

Совершенствование организации транспортного обеспечения в хозяйствующих субъектах аграрной сферы заключается в первую очередь в формировании оптимального состава и структуры парка транспортных средств.

Состав и структура парка грузоперевозящей техники в хозяйстве должны формироваться на основе определения потребности в конкретных видах автомобилей. Потребность формируется на основе размеров предприятия, его специализации, климатических условий, уровня развития дорожной сети, организации токового и складского хозяйства и др.

Все чаще в агропромышленных интегрированных формированиях организуются специализированные автотранспортные предприятия для обеспечения отдельных хозяйствующих субъектов, входящих в состав объединений, необходимыми ресурсами и отвоза готовой продукции к местам ее реализации, хранения или переработки.

Парк техники таких организаций должен быть представлен широким ассортиментом грузовых автомобилей, как большегрузных – для перевозок крупных партий грузов на большие расстояния, так и малотоннажных – для осуществления внутрихозяйственных перемещений средств производства и готовой продукции. Важную роль в системе транспортного обеспечения хозяйствующих субъектов играет также наличие специализированного транспорта: автозаправщиков, молоковозов, автокранов, автомобили технической помощи и др.

Определение оптимального состава парка транспортных для хозяйства является одной из приоритетных задач в процессе организации производства, так дефицит транспорта в период проведения основных сельскохозяйственных работ может привести к удлинению сроков их осуществления и, в конечном итоге, к потерям продукции и снижению ее потребительских свойств. Неверный подбор типов автотранспорта может привести к повышению из-

держек хозяйства на содержание лишнего парка автомобилей.

Особое внимание стоит уделять организации оплаты труда работников транспорта. Она включает различные системы начисления заработной платы, в основном – это сдельно-премиальная или повременная системы. Оплата должна рассчитываться в зависимости от вида транспорта, чем технически сложнее транспортное средство – тем выше расценка. Расценки могут устанавливаться за перевозку определенного объема груза на конкретное расстояние, т.е. расценка за объем грузооборота (руб/тн-км). Для повышения заинтересованности водителей и нивелирования разницы в расценках на различных видах работ, рекомендуется применение повышающих и понижающих коэффициентов в зависимости от плотности перевозимых грузов. Технические простои должны оплачиваться по часам простоя, при этом оплата за час простоя должна быть на порядок ниже оплаты при осуществлении транспортной операции в переводе на часы, что обеспечивает мотивацию работника к осуществлению его основной работы. Рекомендуется ежемесячные премиальные выплаты за безаварийную эксплуатацию транспорта и отсутствие технических неисправностей, что позволит повысить заинтересованность работника в бережном отношении к вверенному ему основному средству, а также самостоятельному устранению мелких неисправностей. Для оплаты транспортных работ, связанных с перевозками опасных грузов (горючесмазочные материалы, средства защиты растений и т.п.), требующих специальной аккредитации водителей, устанавливаются повышенные расценки за тонно-километр. Возможны дополнительные выплаты за экономию топлива, за отсутствие нарушений трудовой дисциплины и т.п.

Существенное влияние на повышение эффективности работы грузового автотранспорта оказывают простои и холостые пробеги автомобильного транспорта. Наряду с объективными факторами, обуславливающими простои автомобилей (неисправности погрузочно-разгрузочного оборудования, сложные дорожные или климатические условия, технические неисправности само-

го автомобиля и т.д.), существуют и факторы, связанные с так называемым «человеческим фактором»: низкое качество работы диспетчерской и логистической служб, нарушение водителем трудовой дисциплины, ошибки в планировании и т.п.

Снижение холостых пробегов возможно за счет сокращения длины транспортного плеча, а также за счет построения оптимальных маршрутов с учетом уровня развития дорожной сети; повышения коэффициента использования пробега с применением автоматизированных систем управления транспортом; совмещения и приближения мест стоянки, заправки транспорта, а также организации пересменки водителей к объектам транспортно-производственных процессов.

Повышение эффективности транспортного сектора предприятия возможно путем осуществления процессов улучшения эксплуатационных показателей транспорта, реализация которых возможна путем совершенствования конструкции автомобилей. При этом проводимые мероприятия по доработке транспортных единиц должны производиться работниками специализированных сервисных предприятий с учетом требований отрасли сельского хозяйства.

При транспортировке различных видов грузов в области в сельскохозяйственного производства, должна быть обеспечена сохранность перевозимых товарно-материальных ценностей, что напрямую влияет на их потребительские качества. В связи с этим к процессам транспортировки предъявляются определенные требования по обеспечению сохранности грузов: подготовка груза (подразумевает приведение транспортируемого груза в транспортное состояние для обеспечения его сохранности во время перевозки, например, использование тентов при перевозке зерна и подсолнечника); размещение и обеспечение надежного закрепления груза; соблюдение необходимых условий транспортировки для отдельных типов грузов (температурный режим, влажность, защита от солнечной радиации и т.п.); соблюдение графиков дос-

тавки грузов; надлежащее документальное оформление перевозок и т.п.

Повышение эффективности процессов формирования и использования парка грузовых автомобилей агропромышленных интегрированных формирований невозможно без формирования эффективной системы управления грузоперевозками. Реализация этой задачи в современных условиях возможна только на основе использования логистического подхода, предполагающего, оптимизацию локальных элементов транспортных процессов и их рационального объединения в единую структуру.

Одним из ключевых направлений развития системы транспортного обеспечения интегрированных агропромышленных формирований является повышение качества планирования перевозок, важными элементами которого выступают: повышение точности расчетов объемов перевозимых грузов и построение оптимальных графиков перевозок; обоснование оптимальных маршрутов движения; оптимизация объемов и графиков ресурсного обеспечения; планирование альтернативных сценариев организации транспортных процессов и использования транспортных средств, а также разработка оптимальных схем размещения транспортных подразделений.

Точность расчетов объемов, а соответственно и построение графиков перевозок грузов в сельском хозяйстве возможно повысить путем многофакторного анализа системы транспортного обеспечения предприятия, т.е. технического состояния автопарка, обеспеченности предприятия персоналом, постоянного оперативного мониторинга и прогнозирования объемов перевозок. Наиболее напряженными периодами для отрасли транспортного обеспечения в сельскохозяйственном производстве является весенне-осенний период, в течение которого осуществляются перевозки средств производства (семян, минеральных удобрений, средств защиты растений и др.), период транспортировки готовой продукции. С учетом этих объемов производится планирование ресурсного обеспечения транспортных процессов, т.е. обеспечение производственных процессов необходимым количеством транспортных единиц в каж-

дый момент времени.

Оптимизация маршрутов движения транспортных средств предполагает построение системы перевозок, отвечающей двум основным параметрам: максимальной загрузки каждой единицы транспортного средства и сокращением плеча перевозок (минимизация пробега).

Ю.А. Хегай [203] справедливо замечает, что от качества мониторинга транспортного процесса, используемых информационных технологий управления транспортом и адекватности механизмов регулирования грузоперевозок зависит повышение эффективности использования транспорта и логистических операций; оперативность управления парком грузовых автомобилей; уровень убытков, связанных с хищением топлива; сокращение «левых» рейсов и приписок пробега, злоупотреблений и простоев; повышение безопасности транспортных средств, водителей и грузов; превышение качества учета, достоверности статистической информации и отчетности и повышение качества планирования. Самыми распространенными и хорошо зарекомендовавшими системами мониторинга и управления транспортом являются GPS (Global Positioning System) и ГЛОНАСС (Глобальная навигационная спутниковая система).

Использование любой из этих систем позволяет определять состояние транспортного средства по показаниям контрольных датчиков (включение зажигания, подъем кузова, работа дополнительного оборудования, изменение температурного режима и т.д.), контролировать и проводить анализ фактического пробега транспортных средств за определенные промежутки времени, осуществлять контроль прохождения установленных точек в заданный период времени (движение по маршруту), хранить информацию о перемещении транспортных средств в базе данных, формировать различные отчеты, контролировать расход топлива, выявлять факты хищения, вести отчетность по расходам и т.д.

С целью снижения рисков, а также обеспечения оптимального уровня

занятости парка грузоперевозящей техники на предприятии обязательно следует планировать альтернативные варианты использования транспортных средств, а также альтернативные сценарии организации транспортных процессов. Данные мероприятия позволяют обеспечить в той или иной мере сохранение порога экономической эффективности транспортной отрасли предприятия при возникновении форс-мажорных ситуаций (переброска транспортных единиц на другие виды работ, или же организация перевозок в тяжелых условиях). Планирование альтернативных сценариев организации транспортных процессов выступает в качестве «профилактических» мер по прогнозированию и предотвращению авральных ситуаций транспортной отрасли.

Размещение транспортных подразделений следует производить в соответствии с обслуживаемой транспортной отраслью предприятия территорией, а также в непосредственной близости к точкам пересечения максимально большого числа транспортных «артерий».

В современных условиях повышенное внимание уделяется вопросам обеспечения экологической безопасности эксплуатации автомобильного транспорта. Действительно, автомобильный транспорт в процессе эксплуатации загрязняет воздух углекислым газом, оксидами азота, свинца, а также углеводородами. От износа покрышек одного автомобиля ежегодно в атмосферу попадает около 10 кг пыли. Помимо этого во время работы двигателя внутреннего сгорания автомобиля из воздуха поглощается кислород, причем именно во время работы двигателя на холостых оборотах - потребление кислорода максимально, и составляет около 60 л кислорода в час. Все выбросы в атмосферу, производимые транспортом, несомненно, оказывают негативное влияние на экологическую обстановку в мире, и в целом окружающую среду, а также провоцируют рост заболеваний дыхательных путей у населения, что провоцируется поглощением кислорода из атмосферы при одновременном его замещении вредными выбросами, и как следствие – влияет на моральную и психическую устойчивость людей.

Помимо факторов, связанных непосредственно с процессом эксплуатации автотранспорта, на экологическую обстановку влияет и вид перевозимого груза. Значительная часть сельскохозяйственных грузов должна соответствовать требованиям фитосанитарного и ветеринарного надзора.

Обеспечение безопасности труда водителей обеспечивается прежде всего технической исправностью транспортной единицы. Все важнейшие системы и механизмы автомобиля, обеспечивающие безопасность движения, должны находиться в работоспособном состоянии, что и должно оцениваться во время проведения ежедневного технического обслуживания. Важным моментом обеспечения безопасности при эксплуатации грузового автотранспорта является строгое соблюдение технических параметров грузоподъемности каждой единицы, скоростных характеристики соблюдения правил эксплуатации в тяжелых дорожных условиях и условиях бездорожья.

Поскольку любой автомобильный транспорт представляет собой источник повышенной опасности, то немаловажным при обеспечении безопасности труда работников транспорта является соблюдение режима труда и отдыха водителей. Связано это с тем, что в подавляющем числе случаев именно усталость водителя, становится косвенной или прямой причиной дорожно-транспортных происшествий. Режим труда и отдыха водителей обязательно должен соответствовать нормам трудового законодательства, в частности специальному положению, утвержденному Министерством транспорта Российской Федерации №15 от 20.08.2004 «Об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха водителей автомобилей» [133]. Продолжительность рабочего времени водителей не может превышать 40 часов в неделю, при этом время непосредственного управления автомобилем в течение смены не должно превышать 9 часов. При невозможности организации нормальной еженедельной или ежедневной продолжительности рабочего времени, на предприятии устанавливается суммированный учет рабочего времени с продолжительностью учетного периода – один месяц (ст. 104 ТК РФ [133]). При этом

продолжительность смены может быть увеличена до 10 часов не более двух раз в неделю, при суммарной продолжительности управления автомобилем не более 90 часов за две недели. В настоящий момент вопросы учета рабочего времени регламентируются законодательными актами, в частности Приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 21.08.2013 №273 «Об утверждении порядка оснащения транспортных средств тахографами». Специальные приборы предназначены для отслеживания времени непрерывной работы каждой единицы транспорта, скорости движения в каждый момент времени, а также перемещений данной единицы по территории страны. Контроль и учет вышеуказанных показаний тахографов ведется Государственной инспекцией безопасности дорожного движения, чем и осуществляется контроль за соблюдением водителями правил дорожного движения.

Помимо применения специализированных приборов учета, в качестве мотивации к соблюдению водителями правил дорожного движения в системе оплаты может быть предусмотрена статья премий за соблюдение правил дорожного движения и отсутствие штрафов.

Обеспечить рост эффективности использования грузового автомобильного транспорта сельскохозяйственного назначения в структурах холдингового типа можно только при комплексной реализации указанных направлений. Поскольку, например, обновление парка подвижного состава должно производиться исходя из оптимальных состава и структуры автомобильного парка, которые, в свою очередь, определяются в результате расчета прогнозных объемов производства продукции, потребляемых ресурсов и грузопотоков. Особое внимание в системе управления деятельностью транспортных подразделений интегрированных формирований следует уделять современным информационным технологиям, реализующим функции контроля за использованием транспортных средств и учета затрат, связанных с работой грузового автомобильного транспорта и элементов системы его инфраструктурного обеспечения. Высокая концентрация транспортных средств, связанная с необходимостью

стью покрытия потребности в них в пиковые периоды поступления продукции, требует активного исследования рынка транспортных услуг и поиска возможной загрузки автомобильной техники в межсезонье на стороне.

3.2. Перспективные параметры развития транспортного обеспечения ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания»

В работе предлагается методика рационализации процессов формирования и использования парка грузовых автомобилей интегрированных агропромышленных формирований, предполагающая реализацию нескольких этапов.

На первом этапе, исходя из стратегии развития интегрированного агропромышленного формирования, сырьевых зон перерабатывающих предприятий, входящих в состав холдинга, на основе использования методов экономико-математического моделирования определяются прогнозные объемы производства сельскохозяйственной продукции и потребности в ресурсах по видам.

На втором этапе на основе расчета технологических карт разрабатывается график поступления и вывоза произведенной продукции и завоза и потребления оборотных средств с распределением грузопотоков между автомобильным транспортом и тракторами.

На третьем этапе, с учетом заранее выбранных на основе маркетинговых исследований мест реализации продукции или ее переработки, обосновываются оптимальные маршруты движения транспорта и определяются объемы грузоперевозок в разрезе грузов и разрабатывается помесичный график грузоперевозок.

На четвертом этапе для уже функционирующих хозяйствующих субъектов проводится инвентаризация подвижного состава автопарка, исходя из технического состояния автомобилей определяется коэффициент их техниче-

ской готовности, устанавливаются нормативы годового и месячных пробегов, нормы расхода топлива, расхода запасных частей, затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт, замену шин. На этом же этапе устанавливается размер месячного авансирования водителей и расценки за 1 т*км перевезенных грузов по маркам автомобилей.

На пятом этапе, на основе обоснованной информации об объемах грузов по видам и классам, о расстоянии их транспортировки, наличия грузовых автомобилей в подразделениях интегрированного формирования и их технических характеристик происходит распределение грузопотока между различными марками грузовиков с возможностью оценки различных вариантов организации грузоперевозок.

На шестом этапе определяется реальный объем грузоперевозок, который может быть осуществлен транспортом структурных подразделений интегрированного формирования, и определяется объем транспортных услуг, который может быть оказан сторонними организациями, оказывающими данные услуги.

На седьмом этапе с учетом расчетного пробега и планируемого объема грузоперевозок определяется себестоимость 1 т*км для каждой марки автомобиля в разрезе всех структурных подразделений и рассчитывается общий размер затрат на перевозку грузов с учетом услуг сторонних организаций. На этом же этапе существует возможность корректировки схемы распределения грузопотоков с учетом эффективности привлечения транспорта со стороны.

В условиях нестабильной среды функционирования, обусловленной как спецификой сельского хозяйства, так и особенностями организации транспортного процесса, представляется целесообразным проведение оценки различных сценариев формирования и использования автотранспортных средств, связанных с возможными изменениями объемов производства продукции и грузоперевозок, уровня цен на горюче-смазочные материалы, запасные части, шины и т.д., вынужденной переориентации на других покупа-

телей и потребителей произведенной интегрированным формированием продукции.

В качестве основного инструмента реализации данной методики предлагается информационная система, интегрирующая в себя блоки исходной и нормативно-справочной информации, модули реализации оптимизационных задач, автоматизации плановых расчетов, анализа работы транспортных подразделений и предприятий.

Апробация разработанной методики рационализации процессов формирования и использования парка грузовых автомобилей была проведена на примере ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», входящей в состав группы компаний «Продимекс».

В результате разработки и реализации экономико-математической модели по оптимизации размещения производства по подразделениям интегрированного агропромышленного формирования, имеющей блочно-диагональную структуру, была определена оптимальная структура посевных площадей в филиалах и отделениях ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» (таблица 29). По проекту площадь обрабатываемой пашни в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» достигнет 254 203 га. Наиболее крупными подразделениями исследуемого агропромышленного интегрированного формирования будут являться Кантемировский (39 821 га), Таловский (24 251 га) филиалы, Ровеньское отделение (18 622 га), Бутурлиновский (18 266 га), Гусевский (18 217 га), Россошанский (18 027 га) и Лискинский (17 915 га) филиалы. Основные площади, занятые сахарной свеклой сконцентрированы в Таловском (6 374 га или 26,3% в структуре пашни), Бутурлиновском (4 482 га или 24,5%), Гусевском (4 408 га или 24,2%), Лискинском (4 167 га или 23,3%) филиалах.

Таблица 28. Проектируемый размер посевных площадей в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания»

Сельскохозяйственные культуры	Филиалы и отделения ООО «ЦЧ АПК»																	Всего
	Бутурлиновский	Воробьевский	Новохоперский	Калачеевский	Таловский	Верхнехавский	Гусевка	Криушанский	Панинский	Лискинский	Подгоренский	Каменский	Ольховатский	Россопанский	Алексеевское	Ровеньское	Кантемировский	
Пшеница озимая	4 036	4 333	1 087	1 004	3 668	3 021	5 495	2 873	2 550	3 401	4 341	1 799	1 839	4 714	1 379	5 696	10 074	61 310
Тритикале озимая				192													189	381
Ячмень озимый													102			110		212
Ячмень яровой	2 481	2 282	617	1 468	2 607	2 310	2 825	2 797	2 786	3 452	3 303	1 793	1 366	2 693	1 241	2 673	5 698	42 390
Овес					199												145	344
Гречиха		528			653													1 181
Горох	1 308	1 220	158		1 512						488							4 686
Кукуруза на зерно	659	536	90		830		403	1 510	1 073	1 907		300		693			4 253	12 255
Подсолнечник	1 815	1 933	389	552	2 094	1 046	1 850	706	973	1 249	1 672	638	783	1 447	643	1 994	4 088	23 871
Сахарная свекла	4 482	3 806	1 086	898	6 374	1 495	4 408	3 059	2 464	4 167	3 416	204	1 048	2 753	789	2 496	2 010	44 956
Соя	458	651	557		975		247		284	1 352	287		1 329	1 256	966	981	2 261	11 604
Рыжик озимый				191		500				519	949	139	258	901	389	797		4 643
Люпин на семена	598	676	172		753	200						250						2 649
Кукуруза на силос и зеленый корм	350	317			939		407	285	568			298		1 004		643	2 564	7 375
Многолет. травы на сено	35	104			358		304	132	205	85		94	325	365	443	479	821	3 750
Многолет. травы на сенаж		86			244		140	95	166	85		105		285		385	648	2 239
Многолет. травы на зеленый корм	45	65			222		122	105	122	82		87		216		437	623	2 126
Однолетние травы на сено	58	78			198		308	117	241			87		108		185	740	2 120
Однолетние травы на сенаж	89	77			138		150	100	134			92		85		145	856	1 866
Однолет. травы на зеленый корм	101	15			159		144	105	85			108		86		119	627	1 549
Озимые на зеленый корм														118			306	424
Пар	1 750	1 740	442	423	2 329	845	1 414	953	1 074	1 616	1 559	538	301	1 304	583	1 482	3 918	22 271
Всего пашни	18 266	18 448	4 598	4 728	24 251	9 417	18 217	12 838	12 725	17 915	16 015	6 532	7 351	18 027	6 433	18 622	39 821	254 203

Общая площадь посевов сахарной свеклы по оптимальному плану составит 44 956 тыс. га или 17,7% от пашни (таблица 30).

Таблица 29. Использование пашни в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», га

Сельскохозяйственные культуры	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	Проект
Озимые зерновые	65 348	30 732	38 891	62 579	61 397	61 903
Яровые зерновые	40 671	25 737	45 907	37 381	34 974	48 601
Кукуруза на зерно	2 650	3 892	13 601	11 885	11 955	12 255
Технические	52 936	76 951	82 959	76 326	89 072	85 075
в т.ч. подсолнечник	24 641	37 772	20 387	20 407	25 570	23 871
сахарная свекла	26 434	36 375	59 735	45 789	44 856	44 956
соя	1 690	2 762	2 838	8 905	11 904	11 604
Кормовые	25 846	28 178	24 180	24 246	22 530	24 098
Всего посевов	187 451	165 490	205 538	212 417	219 929	231 932
Пар	11 965	36 327	30 713	36 899	29 990	22 271
Всего	199 416	201 817	236 251	249 315	249 919	254 203

Основные изменения в размере посевных площадей отмечаются по яровым зерновым культурам, площадь которых увеличивается на 13 627 га за счет сокращения площади пара и посевов подсолнечника. При этом удельный вес яровых зерновых в структуре пашни составит всего 19,1%, а всех зерновых 43,5% (таблица 31).

Таблица 30. Структура использования пашни в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», %

Сельскохозяйственные культуры	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	Проект
Озимые зерновые	32,8	15,2	16,5	25,1	24,6	24,4
Яровые зерновые	20,4	12,8	19,4	15,0	14,0	19,1
Кукуруза на зерно	1,3	1,9	5,8	4,8	4,8	4,8
Технические	26,5	38,1	35,1	30,6	35,6	33,5
в т.ч. подсолнечник	12,4	18,7	8,6	8,2	10,2	9,4
сахарная свекла	13,3	18,0	25,3	18,4	17,9	17,7
соя	0,8	1,4	1,2	3,6	4,8	4,6
Кормовые	13,0	14,0	10,2	9,7	9,0	9,5
Всего посевов	94,0	82,0	87,0	85,2	88,0	91,2
Пар	6,0	18,0	13,0	14,8	12,0	8,8
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Проектируемая структура посевных в целом соответствует специализации исследуемого интегрированного формирования и обеспечивает максимально возможное получение прибыли при моделируемых условиях хозяйствования.

Расчетные объемы производства продукции растениеводства определялись исходя из оптимальной структуры посевных площадей и планируемого уровня урожайности отдельных сельскохозяйственных культур в разрезе филиалов и отделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания». Результаты прогнозных расчетов производства продукции растениеводства приведены в приложении 2. На основании этих расчетов определяются объемы произведенной продукции растениеводства, перевозимых с поля до мест ее первичной подработки, хранения, реализации или переработки (таблица 32)

Таблица 31. Объемы производства продукции растениеводства в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», вывозимой с поля, т

Сельскохозяйственные культуры	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	Проект
Зерновые, включая кукурузу	274 350	69 886	229 610	241 790	224 215	376 608
Сахарная свекла	684 501	422 243	1 877 228	1 357 878	1 450 881	1 882 487
Подсолнечник	36 133	36 234	42 183	30 550	34 780	53 478
Соя	1 039	782	2 331	8 965	8 523	14 646
Кормовые	155 228	118 474	229 400	164 315	148 894	220 351
Прочая продукция	942	43	0	1 244	3 645	5 834
Всего продукции растениеводства	1 152 193	647 662	2 380 752	1 804 742	1 870 938	2 553 403

Следует отметить, что часть произведенной продукции растениеводства вывозится тракторами (кукуруза и травы на зеленый корм, сено и солома). В структуре продукции растениеводства, транспортируемой с поля, наибольший удельный вес (73,3%) занимает сахарная свекла, тогда как доля зерновых составляет всего 14,7%. В состав прочей продукции включены семена рыжика озимого (3 715 т) и семян люпина (2 119 т).

Объемы продукции растениеводства, панирующиеся к вывозу с поля автомобильным транспортом в разрезе филиалов и отделений ООО «Цен-

трально - Черноземная агропромышленная компания» приведены в приложении 3.

Для организации рациональной работы парка грузовых автомобилей крайне важным моментом является разработка плана-графика грузоперевозок. Разработанная нами информационная система по автоматизации плановых расчетов работы грузового автотранспорта позволяет разрабатывать помесячный график грузоперевозок с учетом среднего расстояния транспортировки отдельных видов грузов.

Объем грузоперевозок (в т*км) с поля до мест первичной подработки и временного хранения продукции растениеводства в разрезе подразделений ООО «ЦЧ АПК» приведены в приложении 4, а в приложениях 5 и 6 - объемы вывоза товарной продукции до мест ее переработки или реализации. Аналогичные расчеты были проведены по объемам транспортировки ресурсов, потребляемых в процессе осуществления производственной деятельности, от мест приобретения (погрузки) до мест складирования и от складов до места потребления. Результаты сводного расчета объемов грузов и грузоперевозок приведены в таблицах 33 и 34.

Более 70% грузов в целом по ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» составляет товарная продукция, доля объема грузов, перевозимых внутри подразделений, находится на уровне 17,7%. Удельный вес ресурсов, доставляемых до подразделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» достигает всего 7,2%. Несколько иная картина складывается по структуре грузоперевозок, измеряемых в т*км. Доля товарной продукции увеличивается до 87%, доставленных до подразделений ресурсов – 7,7%, а продукции вывезенной с поля снижается до 3,8%.

Максимальный объем грузоперевозок отмечается по Таловскому (19 895,5 тыс. т*км), Воробьевскому (17 895,3), Гусевскому (16 464,9), Бутурлиновскому (16 092,7) и Кантемировскому (15 260,0 тыс. т-км) филиалам.

Таблица 32. Планируемый объем перевозок грузов грузовым автотранспортом в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», т

Виды продукции	Филиалы и отделения																	Всего
	Бутурлиновский	Воробьевский	Новохоперский	Калачеевский	Таловский	Верхнехавский	Гусевка	Криушанский	Панинский	Лискинский	Подгоренский	Каменский	Ольховатский	Россошанский	Алексеевское	Ровеньское	Кантемировский	
Внутрихозяйственные перевозки																		
Всего	44 581	47 718	9 783	11 528	65 465	23 746	47 058	36 129	38 879	42 808	37 992	22 584	16 778	55 389	13 512	53 416	127 889	695 257
в т.ч. продукция с поля	35 823	39 080	7 620	9 326	54 307	19 249	38 048	29 793	32 932	34 480	30 424	19 644	13 512	47 220	10 828	44 955	110 623	577 864
минеральные удобрения	3 335	3 079	798	753	4 326	1 522	3 627	2 610	2 239	3 381	2 785	752	1 037	2 879	821	2 842	5 260	42 045
семена	2 291	2 382	583	638	2 643	1 356	2 247	1 501	1 489	1 881	2 042	1 035	975	2 142	771	2 387	5 026	31 389
навоз	2 910	2 939	733	753	3 864	1 500	2 902	2 045	2 027	2 854	2 552	1 041	1 171	2 872	1 025	2 967	6 344	40 500
прочие грузы	222	237	49	57	326	118	234	180	193	213	189	112	83	276	67	266	636	3 459
Вывоз продукции до мест реализации																		
Продукция растениеводства	208 025	191 753	50 657	46 613	322 557	78 161	204 770	160 865	132 329	207 723	165 681	21 305	56 974	138 520	45 894	135 411	140 497	2 307 735
Молоко	1 296	943	537		5 020		1 603	913	2 667			1 203		5 042		3 347	8 461	31 030
Скот	48	38	14		451		218	115	226			129		429		273	944	2 884
Доставка до подразделений																		
Минеральные удобрения	3 335	3 079	798	753	4 326	1 522	3 627	2 610	2 239	3 381	2 785	752	1 037	2 879	821	2 842	5 260	42 045
Семена	927	980	264	197	1 198	461	842	552	597	734	659	434	421	864	332	955	2 234	12 650
Дефекат	1 473	1 488	371	381	1 956	759	1 469	1 035	1 026	1 445	1 292	527	593	1 454	519	1 502	3 211	20 500
Прочие грузы	311	332	68	80	456	165	328	252	271	298	265	157	117	386	94	372	891	4 843
Жом	1 409	1 046	730		5 183		2 178	1 190	2 609			1 333		4 932		3 165	10 116	33 891
Корма	282	209	86		2 020		557	331	1 078			504		2 063		1 422	3 754	12 306
Нефтепродукты	2 137	2 072	525	514	2 865	996	2 091	1 520	1 443	2 097	1 781	621	746	1 937	638	1 902	4 030	27 915
Общехозяйственные грузы	5 842	5 900	1 471	1 512	7 756	3 012	5 826	4 106	4 070	5 730	5 122	2 089	2 351	5 765	2 057	5 956	12 735	81 298
Всего	269 666	255 556	65 303	61 579	419 254	108 822	270 566	209 617	187 433	264 216	215 577	51 639	79 015	219 658	63 867	210 563	320 023	3 272 354

Таблица 33. Планируемый объем перевозок грузовым автотранспортом в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», тыс. т*км

Виды продукции	Филиалы и отделения																	Всего
	Бутуриновский	Воробьевский	Новохоперский	Калачеевский	Таловский	Верхнехавский	Гусевка	Криушанский	Панинский	Лискинский	Подгоренский	Каменский	Ольховатский	Россошанский	Алексеевское	Ровеньское	Кантемировский	
Внутрихозяйственные перевозки																		
Всего	454,7	527,3	33,3	49,0	834,7	121,1	640,0	276,4	330,5	473,0	387,5	96,0	85,6	565,0	45,9	590,3	1 630,6	7 140,8
в т.ч. продукция с поля	365,4	431,8	25,9	39,6	692,4	98,2	517,4	227,9	279,9	381,0	310,3	83,5	68,9	481,6	36,8	496,7	1 410,4	5 948,0
минеральные удобрения	34,0	34,0	2,7	3,2	55,2	7,8	49,3	20,0	19,0	37,4	28,4	3,2	5,3	29,4	2,8	31,4	67,1	430,1
семена	23,4	26,3	2,0	2,7	33,7	6,9	30,6	11,5	12,7	20,8	20,8	4,4	5,0	21,8	2,6	26,4	64,1	315,6
навоз	29,7	32,5	2,5	3,2	49,3	7,7	39,5	15,6	17,2	31,5	26,0	4,4	6,0	29,3	3,5	32,8	80,9	411,5
прочие грузы	2,3	2,6	0,2	0,2	4,2	0,6	3,2	1,4	1,6	2,4	1,9	0,5	0,4	2,8	0,2	2,9	8,1	35,5
Вывоз продукции до мест реализации																		
Продукция растениеводства	14 703,8	16 141,0	1 932,2	1 369,0	17 787,2	3 096,6	14 976,2	8 850,1	3 306,6	8 562,3	10 664,9	1 577,2	1 360,5	8 634,4	3 502,7	9 269,1	11 103,5	136 837,2
Молоко	58,3	47,2	13,4		301,2		24,0	36,5	120,0			60,1		90,7		150,6	245,4	1 147,5
Скот	3,4	2,0	0,4		20,3		3,7	6,0	9,3			6,2		6,0		10,9	30,2	98,2
Доставка до подразделений																		
Минеральные удобрения	206,8	298,6	59,1	60,2	281,2	88,3	344,6	167,0	152,2	182,6	228,4	65,4	68,4	161,2	64,0	233,0	357,6	3 018,8
Семена	41,7	63,7	9,5	13,8	25,2	5,1	47,1	16,0	7,2	71,2	23,7	27,8	14,3	12,1	24,6	55,4	111,7	570,0
Дефекат	110,2	130,9	14,3	7,5	116,2	36,8	111,5	61,5	28,2	44,5	90,9	47,5	12,4	108,7	39,9	107,4	332,1	1 400,5
Прочие грузы	16,5	24,9	1,7	6,4	10,9	5,0	3,9	3,8	9,5	16,1	10,8	8,2	4,9	21,6	4,8	20,5	24,9	194,4
Жом	76,6	66,9	20,4		223,9		120,2	51,4	52,2			87,5		268,3		164,6	760,8	1 892,8
Корма	14,9	15,7	2,2		48,5		6,7	5,0	37,7			26,2		115,5		78,2	105,1	455,7
Нефтепродукты	96,2	134,7	18,9	36,0	60,2	11,0	117,1	44,1	17,3	203,4	64,1	39,8	25,4	27,1	47,2	110,3	201,5	1 254,1
Общехозяйственные грузы	309,6	442,5	36,8	121,0	186,1	90,4	69,9	61,6	142,4	309,4	210,0	108,6	98,7	322,9	104,9	327,6	356,6	3 298,9
Всего	16092,7	17895,3	2142,1	1662,9	19895,5	3454,1	16464,9	9579,3	4213,1	9862,6	11680,5	2150,5	1670,2	10333,5	3834,1	11117,8	15260,0	157 309,0

Поскольку для транспортировки молока, скота и нефтепродуктов используется специализированный транспорт, то в дальнейших расчетах организации грузопотоков будут учтены только те грузы, для перевозки которых будет использоваться грузовой автотранспорт общего назначения.

Прогнозируемые объемы перевозимых грузов и грузоперевозок (без учета молока, скота и нефтепродуктов) по подразделениям ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» и их ежемесячное распределение приведены в приложениях 7-8.

Концепция транспортного обслуживания деятельности интегрированных агропромышленных формирований предполагает рациональное сочетание автомобильной техники подразделений и специализированных автотранспортных предприятий. Поскольку использование крупнотоннажных автомобилей при осуществлении внутрихозяйственных перевозок и обслуживании производственно-технологических комплексов не всегда эффективно, минимально необходимый парк мало-, средне- и крупнотоннажных автомобилей должен быть в каждом подразделении интегрированного агропромышленного формирования. При этом для повышения эффективности использования автопарка подразделений необходимо обеспечить максимально возможную загрузку имеющихся транспортных средств с учетом их технического состояния и экономической целесообразности. В этой связи для каждого подразделения разрабатывается схема приоритетности использования автомобилей различных марок при перевозке тех или иных грузов. При определении объемов грузоперевозок по автомобилям различных марок учитывались их грузоподъемность и коэффициенты ее использования при перевозке грузов различного класса.

Пример распределения грузопотоков между автомобилями различных марок для Кантемировского филиала ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» приведен в таблице 35.

Таблица 34. Планируемый объем перевозок грузовым автотранспортом Кантемировского филиала ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», т*км

Месяцы	САЗ 3507	САЗ 3508	ГАЗ 3307	ГАЗ 3309	ГАЗ 53	ЗИЛ 130	ЗИЛ ММЗ 554	КАМАЗ 45143	КАМАЗ 5320	КАМАЗ 55102	КАМАЗ 5511	Всего
Кол-во, шт.	10	1	2	2	14	2	5	8	3	10	4	10
Январь	23 261	1 522	8 194	8 194	22 829	1 314	22 823	76 989	8 216	32 865	69 077	275 283
Февраль	23 261	1 522	8 235	8 235	22 954	1 314	22 823	90 622	11 624	46 498	72 485	309 573
Март	34 368	761	8 277	8 277	23 079	1 314	11 411	81 816	14 938	59 754	45 369	289 364
Апрель	43 354		8 318	8 318	23 204	1 314						84 508
Май	19 700		8 318	8 318	23 204	1 314						60 854
Июнь	88 582		8 318	8 318	23 204	1 314		33 509	8 377	33 509	40 733	245 865
Июль	76 319	5 837	7 903	7 903	21 957	1 314	99 228	291 493	87 466	285 656	95 506	980 581
Август	54 938		7 903	7 903	21 957	1 314	77 857	238 874	53 879	215 517	120 290	800 431
Сентябрь	76 300	5 419	7 903	7 903	21 957	1 314	81 281	1 806 142	512 496	1 941 611	546 160	5 008 485
Октябрь	113 126	1 141	7 903	7 903	21 957	1 314	17 117	2 083 718	512 656	2 050 625	624 712	5 442 170
Ноябрь	17 555	1 141	7 944	7 944	22 081	1 314	17 117	227 066	48 493	193 973	160 549	705 178
Декабрь	23 261	1 522	8 111	8 111	22 580	1 314	22 823	199 302	38 795	155 179	99 655	580 651
Всего	594 024	18 863	97 327	97 327	270 960	15 766	372 480	5 129 531	1 296 942	5 015 186	1 874 536	14 782 942

Алгоритм функционирования разработанной информационной системы предполагает оценку возможности осуществления данного объема перевозок транспортом подразделений исходя из нормативов среднего пробега автомобилей различных марок и установленных коэффициентов холостых пробегов. В результате расчетов по каждому филиалу и отделению определяются объемы грузоперевозок собственным и привлеченным автотранспортом. Результаты данных расчетов по Кантемировскому филиалу представлены в таблице 36.

Таблица 35. Планируемый объем перевозок по Кантемировскому филиалу ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», т*км

Месяцы	Всего	Собственным транспортом	Автомобилями транспортного предприятия
Январь	275 283	236 008	39 275
Февраль	309 573	266 806	42 766
Март	289 364	264 805	24 558
Апрель	84 508	77 245	7 264
Май	60 854	60 581	273
Июнь	245 865	193 373	52 491
Июль	980 581	399 349	581 232
Август	800 431	395 894	404 537
Сентябрь	5 008 485	399 349	4 609 136
Октябрь	5 442 170	347 438	5 094 733
Ноябрь	705 178	346 935	358 243
Декабрь	580 651	351 779	228 872
Всего	14 782 942	3 339 562	11 443 380

Собственным транспортом Кантемировского филиала по проекту будет осуществлено 3 339,6 тыс. т*км или 22,6% грузоперевозок. Почти 85% грузоперевозок автомобилями автотранспортного предприятия приходится на сентябрь и октябрь (транспортировка сахарной свеклы составляет 7 897,7 тыс. т*км). Объем перевозок собственным транспортом филиала может быть увеличен за счет повышения норматива пробега, который, в свою очередь, определяется уровнем физического износа автомобилей и их технического состояния.

На основе аналогичных расчетов по всем филиалам и отделениям определяется совокупный объем грузоперевозок собственным транспортом подразделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» (таблица 37).

Таблица 36. Планируемый объем грузоперевозок автотранспортом подразделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», тыс. т*км

Филиалы и отделения	САЗ 3507	САЗ 3508	ГАЗ 3307	ГАЗ 3309	ГАЗ 53	ЗИЛ 130	ЗИЛ 4505	ЗИЛ ММЗ 554	КАМАЗ 45143	КАМАЗ 5320	КАМАЗ 53212	КАМАЗ 55102	КАМАЗ 5511	КАМАЗ 552901	КАМАЗ 65116	КАМАЗ 68904R	Всего
Бутурлиновский	161,9				43,6			125,4		152,3		68,2		385,5			937,0
Воробьевский	98,2			18,5		2,7		34,4	598,5					160,8			913,0
Новохоперский	17,2						32,7	12,2	223,8					93,5			379,4
Калачеевский				29,7				113,3	258,7								401,7
Таловский	305,4							49,1	429,3				696,7				1 480,5
Верхнехавский	13,0				43,6	32,7		23,8	111,1	75,8				143,3			443,4
Гусевка	148,0	13,8				65,5		89,8	422,4			314,7				181,4	1 235,6
Криушанский	172,7			42,4	32,7	3,5		32,7	313,2								597,2
Панинский	136,1		36,5		43,6	11,3		240,4								250,7	718,7
Лискинский	32,7							187,8	1 046,8		177,6						1 444,9
Подгоренский	65,5								1 085,3			59,7			373,3		1 583,8
Каменский	87,7				21,8												109,5
Ольховатский	17,0							152,5						287,8			457,3
Россошанский	151,0			36,8	109,1	95,4		181,7		146,4		134,1	175,0	213,7			1 243,2
Алексеевское				36,8				13,0		274,7				229,3			553,8
Ровеньское	163,6				43,6			376,8		172,9		75,4		466,1			1 298,5
Кантемировский	310,0	14,5	72,8	72,8	271,0	15,8		229,7	1 046,6	206,8		649,9	449,7				3 339,6
Всего	1 880,2	28,3	109,3	237,0	609,1	226,9	32,7	1 862,6	5 535,5	1 029,0	177,6	1 302,0	1 321,4	1 979,9	373,3	432,1	17 136,9

Таблица 37. Себестоимость 1 т*км грузоперевозок автотранспортом подразделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», руб.

Филиалы и отделения	САЗ 3507	САЗ 3508	ГАЗ 3307	ГАЗ 3309	ГАЗ 53	ЗИЛ 130	ЗИЛ 4505	ЗИЛ ММЗ 554	КАМАЗ 45143	КАМАЗ 5320	КАМАЗ 53212	КАМАЗ 55102	КАМАЗ 5511	КАМАЗ 552901	КАМАЗ 65116	КАМАЗ 68904R	Всего
Бутурлиновский	30,67				34,85			20,25		6,98		15,25		5,14			13,99
Воробьевский	16,54			13,46		40,92		10,85	6,09					6,17			7,66
Новохоперский	24,87						29,04	20,03	8,31					7,68			11,07
Калачеевский				18,82				16,68	7,73								11,07
Таловский	16,75							10,00	6,12				4,21				7,54
Верхнехавский	21,05				18,13	8,14		16,22	6,32	6,72				6,24			8,62
Гусевка	16,85	22,55				13,49		13,03	7,47			7,17				4,93	9,03
Криушанский	22,17			39,49	28,63	41,20		16,65	7,40								15,82
Панинский	17,67		20,54		22,81	35,75		10,72								5,84	11,96
Лискинский	16,54							10,09	7,88		5,98						8,13
Подгоренский	17,47								8,48			8,83			4,90		8,02
Каменский	16,89				18,13												17,14
Ольховатский	29,04							14,18						6,24			9,74
Россошанский	17,45			14,30	20,14	19,94		9,36		7,43		7,99	6,21	7,28			11,07
Алексеевское				14,97				34,59		7,12				6,95			8,22
Ровеньское	16,54				18,13			11,90		6,69		7,22		6,19			9,68
Кантемировский	16,97	23,74	16,94	16,61	18,70	22,21		8,94	7,65	7,25		7,43	5,49				9,68
Всего	18,83	23,16	18,15	20,12	20,84	17,90	29,04	12,33	7,54	7,07	5,98	7,89	4,91	6,27	4,90	5,46	9,74

Расчет себестоимости 1 т*км перевозки грузов проводится в разрезе отдельных марок автомобилей по каждому подразделению с учетом их среднегодового пробега и объема перевезенных грузов в разрезе следующих статей: оплата труда с начислениями, затраты на содержание основных средств (нефтепродукты, амортизация, текущий ремонт, замена шин), работы и услуги (электроэнергия и водоснабжение), прочие прямые затраты (страхование, прочие материалы) и затраты на организацию и управление.

В таблице 38 приведены результаты расчета себестоимости 1 т*км перевозки грузов по филиалам и отделениям ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания». При проектируемой схеме использования грузового автотранспорта подразделений наименьшая себестоимость 1 т*км обеспечивается при перевозке грузов автомобилями КАМАЗ 65116 (4,90 руб.), КАМАЗ 5511 (4,91 руб.), КАМАЗ 68904R (5,46 руб.) и КАМАЗ 53212 (5,98 руб.). Наименее эффективными являются перевозки автомобилями ЗИЛ 4505 (29,04 руб.), САЗ 3508 (23,16 руб.), ГАЗ 53 (20,84 руб.) и ГАЗ 3309 (20,12 руб.). Средняя себестоимость 1 т*км грузоперевозок автомобильным транспортом подразделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» по плану составляет 9,74 руб. Среди подразделений минимальную себестоимость перевозок обеспечивает автотранспорт Таловского (7,54 руб.), Воробьевского (7,66 руб.), Подгоренского (8,02 руб.), Лискинского (8,13 руб.) филиалов и Алексеевского отделения (8,22 руб.). Самая высокая себестоимость перевозок отмечается по Каменскому (17,14 руб.), Криушанскому (15,82 руб.) и Бутурлиновскому филиалам (13,99 руб.).

Сводный расчет затрат на транспортировку грузов по ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» приведен в таблице 39. Общая сумма затрат по автопаркам подразделений исследуемого интегрированного агропромышленного формирования по проекту составит 166,9 млн руб.

Основные затраты приходятся на автомобили КАМАЗ 45143 (41,8 млн. руб. или 25,0%) и САЗ 3507 (35,4 млн. руб. или 21,2%).

Таблица 38. Затраты на перевозку грузов автотранспортом подразделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», тыс. руб.

Филиалы и отделения	САЗ 3507	САЗ 3508	ГАЗ 3307	ГАЗ 3309	ГАЗ 53	ЗИЛ 130	ЗИЛ 4505	ЗИЛ ММЗ 554	КАМАЗ 45143	КАМАЗ 5320	КАМАЗ 53212	КАМАЗ 55102	КАМАЗ 5511	КАМАЗ 552901	КАМАЗ 65116	КАМАЗ 68904R	Всего
Бутурлиновский	4 966,2				1 520,9			2 539,0		1 063,5		1 040,6		1 982,7			13 112,9
Воробьевский	1 623,5			248,7		111,6		373,3	3 644,3					991,5			6 992,9
Новохоперский	428,7						950,5	243,9	1 860,6					717,7			4 201,4
Калачеевский				558,1				1 890,3	1 999,2								4 447,6
Таловский	5 115,4							491,0	2 626,7				2 932,6				11 165,7
Верхнехавский	274,0				791,3	266,5		385,6	701,7	509,6				894,6			3 823,3
Гусевка	2 494,3	311,6				882,7		1 169,7	3 153,9			2 256,2				893,8	11 162,2
Криушанский	3 829,5			1 676,0	935,5	143,4		544,8	2 316,0								9 445,1
Панинский	2 405,4		750,3		995,2	404,6		2 577,6								1 463,8	8 597,0
Лискинский	541,2							1 895,6	8 248,9		1 061,6						11 747,2
Подгоренский	1 143,5								9 198,2			527,7			1 829,8		12 699,3
Каменский	1 481,2				395,6												1 876,9
Ольховатский	493,5							2 162,6						1 795,4			4 451,6
Россошанский	2 635,9			526,6	2 196,7	1 902,3		1 700,6		1 088,5		1 070,8	1 086,2	1 555,1			13 762,7
Алексеевское				551,2				448,4		1 956,6				1 593,1			4 549,2
Ровеньское	2 705,9				791,3			4 482,9		1 157,6		544,6		2 884,6			12 566,9
Кантемировский	5 260,1	344,6	1 233,5	1 208,8	5 067,5	350,1		2 052,9	8 009,4	1 499,4		4 830,2	2 469,2				32 325,9
Всего	35398,4	656,2	1 983,8	4 769,5	12694,0	4 061,2	950,5	22958,2	41759,0	7 275,1	1 061,6	10270,1	6 488,0	12414,7	1 829,8	2 357,6	166 927,8

Средняя себестоимость 1 т*км по автомобилям ООО «АгроТрансАвто» составляет 3,84 руб. Такой уровень себестоимости обусловлен максимально возможной загруженности автомобилей за счет оказания услуг не только подразделениям ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», но и другим предприятиям агродивизиона Группы компаний «Продимекс». Данное специализированное автотранспортное предприятие также оказывает транспортные услуги сахарным заводам ГК «Продимекс» и сторонним организациям.

Сводная информация о прогнозируемых объемах грузоперевозок и затратах на транспортировку грузов по ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» приведена в таблице 40.

Таблица 39. Прогнозируемые объемы грузоперевозок и затраты на транспортировку грузов по ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания»

Филиалы и отделения	Объем грузоперевозок, тыс. т*км			Затраты на перевозку грузов, тыс. руб.		
	всего	в том числе:		всего	в том числе:	
		транспортном филиалов и отделений	транспортном ООО "Агро ТрансАвто"		транспортном филиалов и отделений	транспортном ООО "Агро ТрансАвто"
Бутурлиновский	15 934,9	937,0	14 997,8	70 704,5	13 112,9	57 591,6
Воробьевский	17 711,5	913,0	16 798,5	71 499,0	6 992,9	64 506,1
Новохоперский	2 109,4	379,4	1 730,0	10 844,6	4 201,4	6 643,2
Калачеевский	1 626,9	401,7	1 225,3	9 152,7	4 447,6	4 705,1
Таловский	19 513,9	1 480,5	18 033,4	80 414,1	11 165,7	69 248,4
Верхнехавский	3 443,1	443,4	2 999,7	15 342,2	3 823,3	11 518,9
Гусевка	16 320,1	1 235,6	15 084,5	69 086,6	11 162,2	57 924,4
Криушанский	9 492,8	597,2	8 895,5	43 604,0	9 445,1	34 158,9
Панинский	4 066,5	718,7	3 347,8	21 452,4	8 597,0	12 855,4
Лискинский	9 659,2	1 444,9	8 214,3	43 290,2	11 747,2	31 543,0
Подгоренский	11 616,3	1 583,8	10 032,5	51 224,2	12 699,3	38 525,0
Каменский	2 044,4	109,5	1 934,9	9 306,9	1 876,9	7 430,0
Ольховатский	1 644,8	457,3	1 187,5	9 011,7	4 451,6	4 560,1
Россошанский	10 209,7	1 243,2	8 966,5	48 194,2	13 762,7	34 431,5
Алексеевское	3 786,9	553,8	3 233,1	16 964,4	4 549,2	12 415,2
Ровеньское	10 845,9	1 298,5	9 547,4	49 229,0	12 566,9	36 662,1
Кантемировский	14 782,9	3 339,6	11 443,4	76 268,5	32 325,9	43 942,6
Всего	154 809,2	17 136,9	137 672,2	695 589,2	166 927,8	528 661,4

Основные параметры, характеризующие использование грузового автотранспорта в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» на перспективу, приведены в таблице 41.

Таблица 40. Перспективные параметры использования грузового автомобильного транспорта в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания»

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	Проект
Масса грузов, тыс. т	2 251,9	2 322,9	2 809,4	3 210,5
Объем грузоперевозок всего, тыс. т*км	126 869,7	117 091,5	156 878,1	154 809,2
в т.ч. транспортом филиалов и отделений	11 834,7	11 907,7	14 359,0	17 136,9
транспортом ООО "АгроТрансАвто"	115 035,1	105 183,8	142 519,1	137 672,2
Количество грузовых автомобилей в филиалах и отделениях, шт.	305	314	321	321
Количество грузовых автомобилей в ООО "АгроТрансАвто", шт.	131	135	137	137
Средняя грузоподъемность транспорта подразделений, т	7,02	7,05	7,13	7,13
Средняя грузоподъемность транспорта ООО "АгроТрансАвто", т	23,25	24,14	25,30	25,30
Среднегодовой пробег 1 автомобиля в филиалах и отделениях, км	11 054,8	10 758,1	12 547,6	14 975,1
Среднегодовой пробег 1 автомобиля в ООО "АгроТрансАвто", км	75 538,1	64 551,7	82 236,0	79 441,6
Себестоимость 1 т*км транспортом подразделений, руб.	8,84	9,02	9,25	9,74
Себестоимость 1 т*км транспортом ООО "АгроТрансАвто", руб.	4,09	3,98	3,65	3,84
Затраты на перевозку, тыс. руб.	575 111,9	526 038,7	653 015,5	695 589,2

Планируемые изменения структуры производства, рост урожайности, увеличение объемов внесения минеральных и органических удобрений, дефеката обусловили увеличение массы перевозимых грузов по сравнению с 2013 г. на 14,3%. Вместе с тем, за счет изменения схемы размещения производства, оптимизации маршрутов движения, повышения коэффициента использования грузоподъемности и рационального использования автомобилей возможно сокращение объема грузоперевозок по сравнению с 2013 г. на 2 068,9 тыс. т*км или на 1,3%. Доля перевозок грузов транспортом подразделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» в общем объеме грузоперевозок по проекту возрастает до 11,1% (в 2013 г. аналогичный показатель составлял 9,2%).

Рост объемов перевозок грузов автотранспортом филиалов и отделений при снижении размера общего грузопотока объективно обуславливает снижение уровня загруженности грузовых автомобилей автотранспортного

предприятия транспорта ООО «АгроТрансАвто», что позволит обеспечить маневр имеющегося транспорта для сокращения сроков транспортировки грузов остальных подразделений агродивизиона группы компаний «Продимекс Холдинг» (помимо ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» ООО «АгроТрансАвто» обслуживает подразделения холдинга в Краснодарском и Ставропольском краях, республике Башкортостан, Пензенской, Курской, Белгородской и Тамбовской областях в хозяйственном обороте которых находится 195 794 га пашни). Кроме того, имеется устойчивый спрос на автотранспортные услуги крупнотоннажных автомобилей по перевозке, в первую очередь, сахарной свеклы, зерна и подсолнечника как со стороны сельских товаропроизводителей, так и организаций, осуществляющих торгово-посредническую деятельность.

За счет повышения уровня технической готовности автомобилей филиалов и отделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» и корректировки графиков перевозки грузов можно обеспечить рост их среднегодового пробега до 15 тыс. км, что в определенной степени компенсирует рост себестоимости 1 т*км грузоперевозок вследствие роста цен на нефтепродукты, запасные части, шины и т.п. Общая сумма затрат на перевозку грузов автомобильным транспортом по ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» по плану составляет 695 589,2 тыс. руб.

В качестве отдельных задач могут рассматриваться проблемы оптимизации инвестиций в обновление состава и структуры парка грузовых автомобилей, снижения себестоимости 1 т*км, оказания транспортных услуг сторонним организациям и частным лицам и др.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Любое материальное производство связано с переработкой исходных ресурсов в конечный продукт. Поскольку места производства и потребления ресурсов и продукции, как правило, не совпадают, то объективно возникает необходимость перемещения в пространстве значительных объемов грузов, затраты на транспортировку которых могут существенно повлиять на рост себестоимости произведенной продукции и ее конкурентоспособность.

Оценка современных тенденций развития хозяйствующих субъектов аграрной сферы свидетельствует о том, что роль транспортного обслуживания процессов функционирования сельскохозяйственных товаропроизводителей растет прямо пропорционально росту концентрации производства и его масштабов, а также уровня территориальной рассредоточенности. Характерный для последнего времени процесс развития агропромышленной интеграции и формирования интегрированных структур холдингового типа объективно возродил интерес к формированию рациональной системы транспортного обеспечения, вопросам и решению проблемы минимизации затрат на транспортировку сельскохозяйственных грузов.

К основным функциям системы транспортного обеспечения хозяйствующих субъектов относятся: доставка ресурсов для обеспечения непрерывности процесса производства от мест их приобретения (производства) до мест хранения или потребления; обслуживание производственных и технологических процессов; доставка произведенной продукции к местам первичной подработки, переработки и хранения; обеспечение сохранности потребительских свойств перевозимых грузов; обеспечение взаимодействия отдельных подразделений предприятия; минимизация сроков и затрат на перемещение грузов; перевозка работников до мест осуществления их рабочих функций; обеспечение безопасности работников во время перевозок; обеспечение мобильности управленческих работников; обеспечение экологической безопасности при перемещении грузов и др.

Под системой транспортного обеспечения хозяйствующих субъектов понимается совокупность подвижного состава и смонтированного на нем оборудования, форм и способов организации формирования и использования транспортных средств, а также подсистем правового, нормативного и информационного обеспечения. Ядром этой системы является парк транспортных средств, обеспечивающих перевозку грузов и людей и перемещение ресурсов и оборудования до мест их использования.

Специфика организации системы транспортного обеспечения хозяйствующих субъектов аграрной сферы определяется спецификой использования транспорта в сельскохозяйственном производстве, заключающейся в широкой номенклатуре сельскохозяйственных грузов и их значительной неоднородности по физическим характеристикам; влиянии сезонности производственного процесса и колеблемости объемов производства по годам на интенсивность грузооборота и объем грузоперевозок; технологических особенностях отрасли, обуславливающей повторность перевозок одних и тех же грузов; необходимости использования узкоспециализированных транспортных средств для перевозки значительной части сельскохозяйственной продукции; ограниченных сроках вывоза произведенной продукции до мест ее хранения и потребления; сложных дорожных условиях; необходимости вовлечения транспорта в технологические процессы и т.д.

В условиях роста концентрации капитала и производства и развития процессов агропромышленной интеграции деятельность по перевозке грузов может быть выделена в самостоятельный бизнес-процесс, а система транспортного обеспечения за счет обособления отдельных функций трансформирована путем включения в ее состав подразделений по ремонту и обслуживанию транспортных средств, диспетчерской службы, службы управления транспортом на основе ГИС-технологий, службы логистики и др.

Современные тенденции изменения системы транспортного обслуживания предприятий аграрного сектора проявляются в устойчивом сокращении

автопарка сельскохозяйственных товаропроизводителей и росте уровня морального и физического старения транспортных средств; в трансформации структуры автотранспортных средств в пользу большегрузных автомобилей; в росте себестоимости грузоперевозок; в общем снижении эффективности использования грузового автотранспорта хозяйствующих субъектов; в неразвитости рынка перевозок сельскохозяйственных грузов и системы транспортной логистики; в высокой закредитованности значительной части предприятий аграрной сферы, не позволяющей провести обновление автопарка и др.

Высокий уровень концентрации капитала и производства в сочетании с территориальной рассредоточенностью субъектов агропромышленной интеграции и их многоотраслевым характером объективно обуславливает рост издержек, связанных с транспортировкой как произведенной продукции, так и ресурсов, потребляемых в процессе сельскохозяйственного производства, и требует обоснования комплекса мероприятий по рационализации состава и структуры парка транспортных средств, схем использования подвижного состава транспортных предприятий и структурных подразделений интегрированных агропромышленных формирований, развития инфраструктуры транспортной и складской логистики, использования современных информационных технологий управления работой автомобильного транспорта и т.д.

В качестве основных направлений развития системы транспортного обслуживания интегрированных агропромышленных формирований можно выделить: развитие материально-технической базы хозяйствующих субъектов, совершенствования организации транспортного обеспечения, повышения качества планирования грузовых перевозок, повышение экологической и транспортной безопасности.

Рационализацию процессов формирования и использования парка грузовых автомобилей интегрированных агропромышленных формирований целесообразно проводить в нескольких этапов. На первом этапе определяются прогнозные объемы производства сельскохозяйственной продукции и по-

требности в ресурсах по видам. На втором - разрабатывается график поступления и вывоза произведенной продукции и завоза и потребления оборотных средств с распределением грузопотоков между автомобильным транспортом и тракторами. На третьем - обосновываются оптимальные маршруты движения транспорта и определяются объемы грузоперевозок в разрезе грузов и разрабатывается помесечный график грузоперевозок. На четвертом – формируется нормативная база для планирования работы автопарка. На пятом этапе - происходит распределение грузопотока между различными марками грузовиков с возможностью оценки различных вариантов организации грузоперевозок. На шестом - определяется объем грузоперевозок, который может быть осуществлен транспортом структурных подразделений интегрированного формирования, и определяется объем транспортных услуг, который может быть оказан сторонними организациями, оказывающими данные услуги. На седьмом этапе - определяется себестоимость 1 т*км для каждой марки автомобиля в разрезе всех структурных подразделений и рассчитывается общий размер затрат на перевозку грузов с учетом услуг сторонних организаций.

В качестве основного инструмента реализации данной методики предлагается информационная система, интегрирующая в себя блоки исходной и нормативно-справочной информации, модули реализации оптимизационных задач, автоматизации плановых расчетов, анализа работы транспортных подразделений и предприятий.

По проекту площадь обрабатываемой пашни в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» достигнет 254203 га. Общая площадь посевов сахарной свеклы по оптимальному плану составит 44 956 тыс. га или 17,7% от пашни. Проектируемая структура посевных в целом соответствует специализации исследуемого интегрированного формирования и обеспечивает максимально возможное получение прибыли при моделируемых условиях хозяйствования.

Более 70% грузов в целом по ООО «Центрально-Черноземная агропро-

мышленная компания» составляет товарная продукция, доля объема грузов, перевозимых внутри подразделений, находится на уровне 17,7%. Удельный вес ресурсов, доставляемых до подразделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» достигает всего 7,2%. Несколько иная картина складывается по структуре грузоперевозок, измеряемых в т*км. Доля товарной продукции увеличивается до 87%, доставленных до подразделений ресурсов – 7,7%, а продукции вывезенной с поля снижается до 3,8%.

Концепция транспортного обслуживания деятельности интегрированных агропромышленных формирований предполагает рациональное сочетание автомобильной техники подразделений и специализированных автотранспортных предприятий. Поскольку использование крупнотоннажных автомобилей при осуществлении внутрихозяйственных перевозок и обслуживании производственно-технологических комплексов не всегда эффективно, минимально необходимый парк мало-, средне- и крупнотоннажных автомобилей должен быть в каждом подразделении интегрированного агропромышленного формирования. При этом для повышения эффективности использования автопарка подразделений необходимо обеспечить максимально возможную загрузку имеющихся транспортных средств с учетом их технического состояния и экономической целесообразности.

Собственным транспортом Кантемировского филиала по проекту будет осуществлено 3 339,6 тыс. т*км или 22,6% грузоперевозок. Почти 85% грузоперевозок автомобилями автотранспортного предприятия приходится на сентябрь и октябрь (транспортировка сахарной свеклы составляет 7 897,7 тыс. т*км). Объем перевозок собственным транспортом филиала может быть увеличен за счет повышения норматива пробега, который, в свою очередь, определяется уровнем физического износа автомобилей и их технического состояния.

При проектируемой схеме использования грузового автотранспорта подразделений наименьшая себестоимость 1 т*км обеспечивается при перевозке грузов автомобилями КАМАЗ 65116 (4,90 руб.), КАМАЗ 5511 (4,91 руб.),

КАМАЗ 68904R (5,46 руб.) и КАМАЗ 53212 (5,98 руб.). Наименее эффективными являются перевозки автомобилями ЗИЛ 4505 (29,04 руб.), САЗ 3508 (23,16 руб.), ГАЗ 53 (20,84 руб.) и ГАЗ 3309 (20,12 руб.). Средняя себестоимость 1 т*км грузоперевозок автомобильным транспортом подразделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» по плану составляет 9,74 руб. Средняя себестоимость 1 т*км по автомобилям ООО «АгроТрансАвто» составляет 3,84 руб.

Планируемые изменения структуры производства, рост урожайности, увеличение объемов внесения минеральных и органических удобрений, дефеката обусловили увеличение массы перевозимых грузов по сравнению с 2013 г. на 14,3%. Вместе с тем, за счет изменения схемы размещения производства, оптимизации маршрутов движения, повышения коэффициента использования грузоподъемности и рационального использования автомобилей возможно сокращение объема грузоперевозок по сравнению с 2013 г. на 2 068,9 тыс. т*км или на 1,3%. Доля перевозок грузов транспортом подразделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» в общем объеме грузоперевозок по проекту возрастает до 11,1% (в 2013 г. аналогичный показатель составлял 9,2%).

Рост объемов перевозок грузов автотранспортом филиалов и отделений при снижении размера общего грузопотока объективно обуславливает снижение уровня загруженности грузовых автомобилей автотранспортного предприятия транспорта ООО «АгроТрансАвто», что позволит обеспечить маневр имеющегося транспорта для сокращения сроков транспортировки грузов остальных подразделений агродивизиона группы компаний «Продимекс Холдинг. Кроме того, имеется устойчивый спрос на автотранспортные услуги крупнотоннажных автомобилей по перевозке, в первую очередь, сахарной свеклы, зерна и подсолнечника как со стороны сельских товаропроизводителей, так и организаций, осуществляющих торгово-посредническую деятельность.

За счет повышения уровня технической готовности автомобилей филиалов и отделений ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» и корректировки графиков перевозки грузов можно обеспечить рост их среднегодового пробега до 15 тыс. км, что в определенной степени компенсирует рост себестоимости 1 т*км грузоперевозок вследствие роста цен на нефтепродукты, запасные части, шины и т.п. Общая сумма затрат на перевозку грузов автомобильным транспортом по ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» по плану составляет 695 589,2

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автотранспортные и тракторные перевозки: учебник; под ред. О.Н. Дидманидзе. – М.: УМЦ «ТРИАДА», 2005. – 552 с.
2. Алдошин Н.В. Выбор автомобилей для сельскохозяйственного производства / Н.В. Алдошин, А.С. Петухов, Ц.Т. Батуев // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2012. – №2. – С. 22-24.
3. Алдошин Н.В. Моделирование технологического процесса перевозок грузов / Н.В. Алдошин, А.С. Пехутов // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина». – 2012. – № 2 (53). – С. 41-44.
4. Алдошин Н.В. Повышение производительности при перевозке сельскохозяйственных грузов / Н.В. Алдошин, А.С. Петухов // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2012. – №4. – С.26-27.
5. Алдошин Н.В. Технологическая приспособленность автомобилей к перевозке сельскохозяйственных грузов / Н.В. Алдошин, А.С. Пехутов // Вестник Московского государственного агроинженерного университета им. В.П. Горячкина. - 2012. - №3 (54). - С. 15-17.
6. Алферьев В.П. Снижение логистических издержек при доставке материально-технических ресурсов сельхозтоваропроизводителей / В.П. Алферьев, Г.С. Павлова, А.В. Федотов, О.И. Жукова, С.Е. Жуковина // Техника и оборудование для села. – 2011. – №2. – С. 11-14.
7. Амирова Э.Ф. Необходимость планирования и прогнозирования в условиях рыночной экономики [Электронный ресурс] / Э.Ф. Амирова. – Режим доступа: http://www.agroekonomika.ru/2010/01/blog-post_28.html.
8. Андрианов В. Применение геоинформационных систем на транспорте / В. Андрианов // Рациональное управление предприятием. – 2008. – №4. – С. 42-45.
9. Анисимов А.П. Организация и планирование автотранспортных предприятий: учебное пособие / А.П. Анисимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1982. - 269 с.

10. Антипов Д.С. Сущность, проблемы и особенности организационных изменений на предприятиях грузового автотранспорта / Д.С. Антипов // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. – 2012. - №7. – С. 165-168.
11. Афанасьев Л.Л. Единая транспортная система и автомобильные перевозки: учебник для студентов вузов / Л.Л. Афанасьев, Н.Б. Островский, С.П. Цукерберг. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1984. – 333 с.
12. Бакаев В.Г. Основы эксплуатации морского флота / В.Г. Бакаев. – М.-Л.: «Морской транспорт», 1950. – 492 с.
13. Бала И. Техничко-экономическое обоснование рациональных способов хранения автомобильного транспорта сельского хозяйства / И. Бала, Ю. Дзюба // Ремонт, восстановление, модернизация. – 2012. – №3. – С. 39-41.
14. Батуев Ц.Т. Выбор оптимальных транспортных средств для сельскохозяйственных перевозок / Ц.Т. Батуев, А.С. Петухов // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. – 2013. – № 1 (30). – С. 62-67.
15. Бачурин А.А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций: учебное пособие / А.А. Бачурин; под ред. З.И. Аксеновой. - 2-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2005. - 320 с.
16. Бедняк М.Н. Управление НТП на автомобильном транспорте / М.Н. Бедняк, Л.П. Боровская. – Киев: Техника, 1989. – 200 с.
17. Беляев В.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: учеб. пособие / В.М. Беляев. - М.: МАДИ, 2014. - 204 с.
18. Берг А. И. Информация и управление / А.И. Берг, Ю.И. Черняк. – М.: Экономика, 1966.–156 с.
19. Борхунов Н.А. Поддержка агробизнеса в России: федеральные и региональные функции / Н.А. Борхунов // Экономика сельского хозяйства. – 2003. – №4. – С. 783.
20. Бочков А.А. Новые информационные технологии на автомобильном транспорте / А.А. Бочков, Т.К. Екшикеев, С.А. Филенко // Техничко-технологические проблемы сервиса. - 2009. - №9. -С.74-76.
21. Бронштейн Л.А. Анализ работы автотранспортных предприятий /

Л.А. Бронштейн, Я.М. Ройман. – М.: Транспорт, 1973. – 80 с.

22. Буклагина Г.В. Научно-технические решения проблемы повышения эффективности системы транспортного обслуживания сельскохозяйственного производства / Г.В. Буклагина // Инженерно-техническое обеспечение АПК. Реферативный журнал. – 2003. – №2. – С. 338.

23. Буклагина Г.В. Организация использования транспорта в сельском хозяйстве (теория и практика) / Г.В. Буклагина // Инженерно-техническое обеспечение АПК. Реферативный журнал. – 2004. – №4. – С. 956.

24. Бурьянов А.И. Технология, организация и планирование перевозок грузов в сельскохозяйственных предприятиях / А.И. Бурьянов. – Научно-исследовательский и проектно-технологический институт механизации и электрификации сельского хозяйства (ВНИПТИМЭСХ). – Зерноград, 2009.

25. Бычков В.П. Методология системного подхода к организации транспортного обслуживания промышленного предприятия / В.П. Бычков, Н.М. Бухонова // Организатор производства. - 2011. - Т.51. - №4. - С. 14-17.

26. Бычков Д.В. Системный подход к организации транспортного обслуживания промышленного предприятия / Д.В. Бычков // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. - 2010. - № 4-6. - С. 218-224.

27. Бышов Н.В. Зарубежные транспортные средства для современного сельскохозяйственного производства / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, Н.Н. Колчин и др. // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева – 2012. - № 4 (16). – С. 84-87.

28. Бышов Н.В. Повышение эффективности эксплуатации автотранспорта и мобильной сельскохозяйственной техники при внутрихозяйственных перевозках / Н.В. Бышов, С.Н. Борычев, И.А. Успенский и др. // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2013. – Т. 88. – №88(04). – С. 156-166.

29. Васильев В.В. Организация транспортных перевозок и складское хозяйство: практикум / В.В. Васильев, В.Н. Основин. - Горки, 2002. - 79с.

30. Вельможин А.В. Грузовые автомобильные перевозки: учебник для /

А.В. Вельможин, В.А. Гудков, Л.Б. Миротин, А.В. Куликов. - М: Горячая линия - Телеком, 2006. - 560 с.

31. Верзилин В.А. Использование транспорта в сельском хозяйстве: теория и практика: Монография / В.А. Верзилин; НИИ ЭО ВПК ЦЧР РФ. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2003. – 248 с.

32. Волгин В.В. Склад: логистика, управление, анализ / В.В. Волгин. – 10-е изд. перераб. и доп. – М.: Дашков и Ко, 2012. – 736 с.

33. Ворожейкина Т.М. Логистика в АПК / Т.М. Ворожейкина, В.Д. Игнатов. – М.: КолосС, 2005. – 184 с.

34. Воронова Н.В. Обоснование разработки и применения методики определения оптимального обеспечения транспортной ресурсной базой автотранспортного предприятия / Н.В. Воронова // Вестник Казанского технологического университета. - 2012. – Т. 5. – № 11. – С. 252-256.

35. Гаврилов А.И. Региональная экономика и управление: учебное пособие / А.И. Гаврилов. – М.: Юнити-Дана, 2002. – 239 с.

36. Гаджиев А.А. Организация транспортного обслуживания сельскохозяйственного производства в системе регионального агропромышленного комплекса в условиях рынка / А.А. Гаджиев, Г.С. Султанов, М.М. Исаев // Региональная экономика: теория и практика. - 2009. - № 16. - С. 70-75.

37. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник / А.М. Гаджинский. – 18-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2010. – 484 с.

38. Галкин С. Агротехнические и технологические параметры автомобилей сельскохозяйственного назначения / С. Галкин, Т. Дзоценидзе, А. Левшин, Н. Евтюшенков // Тракторы и сельхозмашины. - 2011. - №5. - С. 3-6.

39. Герами В.Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум / В.Д. Герами, Л.В. Колик. - М.: Издательство Юрайт, 2014. - 510 с.

40. Геронимус Б.Л. Экономико-математические методы в планировании на автомобильном транспорте: учебник. - 2-е изд., перераб. и допол. / Б.Л. Геронимус. - М.: Транспорт, 1982. - 192 с.

41. Гоберман В. Автомобильный транспорт в сельскохозяйственном

производстве: Эффективность и качество работы, оценка и разработка организационно-технических решений / В. Гоберман. - М.: Транспорт, 1986. - 287 с.

42. Горев А. Грузовые автомобильные перевозки: учебное пособие / А. Горев. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2004. - 287 с.

43. Горев А. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: учебное пособие / А. Горев, Е. Олещенко. - 3-е изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 256 с.

44. Горев А.Э. Основы теории транспортных систем: учеб. пособие / А.Э. Горев. - СПб.: СПбГАСУ, 2010. - 214 с.

45. Горин В.С. Анализ и принципы логистического обслуживания бизнеса и населения / В.С. Горин, А.А. Степанов // Этап: экономическая теория, анализ, практика. - 2009. - №1. - С. 82-96.

46. Горшенин В.И. Транспортное обеспечение коммерческой деятельности: учебное пособие / В.И. Горшенин - Мичуринск: изд-во Мичуринского госагроуниверситета, 2009. - 422 с.

47. Гульпенко К.В. Транспортный процесс и проблемы его учета на специализированных автотранспортных предприятиях / К.В. Гульпенко, В.В. Гайсенюк // Проблемы современной экономики. - 2011. - №3 (39). - Режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3742>

48. Джамбакиева З. Проблемы и пути решения транспортных задач в аграрном секторе экономики Казахстана / З. Джамбакиева // Логистика. - 2012. - № 4. - С. 16-18.

49. Дзоценидзе Т.Д. Комплексные исследования новых транспортных средств сельскохозяйственного назначения / Т.Д. Дзоценидзе // Вестник КрасГАУ. - 2009. - №3. - С. 152-161.

50. Дзоценидзе Т.Д. Новый транспорт сельскохозяйственного назначения / Т.Д. Дзоценидзе // Аграрная наука. - 2009. - №1. - С. 29-32.

51. Дзоценидзе Т.Д. Транспортное обеспечение – важная составляющая развития предприятий АПК / Т.Д. Дзоценидзе // Тракторы и сельхозмашины. - 2013. - № 1. - С. 45-48.

52. Дзюбенко О.Л. Геоинформационные системы и технологии в сис-

теме управления транспортным предприятием [Электронный ресурс] / О.Л. Дзюбенко, Д.В. Пышнограев // Современные научные исследования и инновации. – 2011. - № 5. – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2011/09/2739>

53. Драгайцев В. Методика экономической оценки технологий и машин в сельском хозяйстве / В. Драгайцев // АПК: экономика, управление. - 2010. - №11. - С. 100-106.

54. Драгайцев В. Техническая база сельского хозяйства России / В. Драгайцев // АПК: экономика, управление. - 2010. - №10. - С. 62-69.

55. Драгайцев В. Экономические проблемы воспроизводства материально-технической базы сельского хозяйства / В. Драгайцев // АПК: экономика, управление. - 2011. - №5. - С. 49-57.

56. Драгайцев В.И. Экономические проблемы технического переоснащения сельского хозяйства России / В.И. Драгайцев // АПК: экономика, управление. - 2005. - №11. - С. 47-53.

57. Дроздов П.А. Основы логистики в АПК: учебник / П.А. Дроздов. – Минск: Издательство Гревцова, 2012. – 288 с.

58. Дрючин Д.А. Оптимизация структуры производственно-технической базы комплексного автотранспортного предприятия / Д.А. Дрючин // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2011. - №10 (129). – С. 108-114.

59. Дыбская В. Логистика / В. Дыбская, Е. Зайцев, В. Сергеев, А. Стерлигова: под ред. В.И. Сергеева. – М.: Эксмо, 2013. – 944 с.

60. Евтюшенков Н. Какой автотранспорт нужен селу / Н. Евтюшенков // Сельский механизатор. – 2005. - №9. – С. 42-43.

61. Елисеев В.Г. Использование транспорта в сельском хозяйстве / В.Г. Елисеев, В.Д. Лабодаев, Н.А. Черноморец. – Мн.: Ураджай, 1984. – 151 с., ил.

62. Ерохин М.Н. Анализ потребности сельскохозяйственных предприятий в автомобильном транспорте / М.Н. Ерохин, А.Г. Левшин, Т.Д. Дзоцендзе, В.Т. Водяников, В.А. Абаев // Технология колесных и гусеничных машин - 2012. - № 1. - С. 10-14.

63. Ефименко А.Г. Методические подходы к оценке конкурентоспо-

способности автотранспортных услуг в АПК [Электронный ресурс] / А.Г. Ефименко // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. - №4. – 2009. - Режим доступа: <http://uecs.ru/uecs-20-202009/item/146-2011-03-22-12-42-32>

64. Ефименко А.Г. Формирование и эффективное развитие рынка автотранспортных услуг в АПК / А.Г. Ефименко // В мире научных открытий. - 2010. - № 2-4. - С. 63-65.

65. Ефимова Е.Г. Роль транспорта в экономическом развитии региона: международный аспект [Электронный ресурс] / Е.Г. Ефимова – Спб: Вестник СПбГУ, 2009. – Режим доступа: <http://worldec.ru/content/Vestnik/2009%20№%201%20Ефимова.pdf>.

66. Журавлев Н. Транспортно-грузовые системы [Электронный ресурс] / Н. Журавлев, О. Маликов // Портал СЦБИСТ. – Режим доступа: <http://scbist.com/scb/uploaded/tgs/soder.htm>

67. Зязев В.А. Перевозки сельскохозяйственных грузов автомобильным транспортом. В.А. Зязев, М.С. Капланович, В.И. Петров. - М.: Транспорт, 1979. - 253 с.

68. Иванова О.Е. Контроллинг-система управления работой грузового автотранспорта в Костромской области / О.Е. Иванова, Л.И. Солдатова. - Кострома: КГСХА, 2011. - 184 с.

69. Иванова О.Е. Оценка работы грузового автотранспорта в Костромской области на основе экономико-математического моделирования / О.Е. Иванова, Л.И. Солдатова // Экономический анализ: теория и практика. - 2012. - №3. - С. 20-27.

70. Ивуть Р.Б. Единая транспортная система и география транспорта: учебное пособие / Р.Б. Ивуть, Н.В. Стефанович, А.А. Косовский. – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2009. – 78 с.

71. Измайлов А. Ю. Технологии и технические решения по повышению эффективности транспортных систем АПК / А. Ю. Измайлов – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2007. – 200 с.

72. Измайлов А.Ю. Автотранспорт для перевозки сельскохозяйствен-

ных грузов / А.Ю. Измайлов, Н.Е. Евтюшенков // Сельскохозяйственные машины и технологии. - 2011. - № 2. - С. 19-22.

73. Измайлов А.Ю. Повышение уровня использования транспорта в сельском хозяйстве / А.Ю. Измайлов // Техника в сельском хозяйстве. – 2006. – №2. – С. 8-10.

74. Измайлов А.Ю. Проблемы и перспективы технологического транспорта в сельском хозяйстве / А.Ю. Измайлов, Н.Е. Евтюшенков // Вестник Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный агроинженерный университет им. В.П. Горячкина». - 2010. - № 1. - С. 8-11.

75. Иноземцева М.М. Автотранспорт в организации / М.М. Иноземцева. – М.: Налоговый вестник, 2010. – 288 с.

76. Информатика: учебное пособие / А.П. Курносов, С.А. Кулев, А.В. Улезько и др. – М.: КолосС, 2005. – 272 с.

77. Ипатов А.А. Создание новых средств развития транспортной инфраструктуры. Проблемы и решения/ А.А. Ипатов, Т.Д. Дзоценидзе. – М.: Металлургиздат, 2008. - 272 с.

78. Казакевич Д.М. Экономические методы в управлении. – 2-е изд., перераб. и доп. / Д.М. Казакевич. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1992. – 360 с.

79. Казарновский А.С. Эволюция концепций логистики / А.С. Казарновский, Д.Т. Новиков, О.Д. Проценко // Российское предпринимательство. - 2003. - № 7. - С. 58-60.

80. Калухов А.В. Государственное регулирование перевозок агропродовольствия и сельскохозяйственного сырья / А.В. Калухов // Аграрный вестник Урала. – 2010. – №2. – С. 25-27.

81. Калухов А.В. Транспортное обслуживание сельского хозяйства: вопросы и решения / А.В. Калухов // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2011. – №3. – С. 62-65.

82. Камальян А.К. Оптимизация стратегических параметров устойчивого развития предприятий аграрной сферы / А.К. Камальян, Л.П. Яновский,

А.П. Курносков, А.В. Улезько и др. - Воронеж: ВГАУ, 2003. – 207 с.

83. Капланович М.С. Справочник по сельскохозяйственным транспортным работам / М.С. Капланович. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Росагропромиздат, 1988. - 366 с.

84. Карпова Н.П. Стратегическое планирование снабжения организаций на логистических принципах (теория и методология): диссертация на соискание степени доктора экономических наук. Самарский государственный экономический университет, Самара, 2011.

85. Клепцова Л.Н. Коммерческая работа предприятия автомобильного транспорта: учебное пособие / Л.Н. Клепцова, Ю.Е. Воронов, А.А. Клепцов. - Кемерово: КузГТУ, 2006. - 139 с.

86. Кокорев Г.Д. Повышение эффективности процесса технической эксплуатации автомобильного транспорта в сельском хозяйстве / Г.Д. Кокорев // Актуальные проблемы аграрной науки. Материалы международной юбилейной научно-практической конференции, посвященной 60-летию РГАТУ. – 2009. – С. 166-177.

87. Кокорев Г.Д. Управление эффективностью процесса технической эксплуатации автомобильного транспорта в сельском хозяйстве / Г.Д. Кокорев // Повышение эффективности функционирования механических и энергетических систем: материалы Всероссийской научно-технической конференции. – 2009. – С. 188-192.

88. Комов В.Г. Нормативы по эксплуатации автотранспорта нуждаются в совершенствовании / В.Г. Комов, Н.А. Мордвинова, Р.В. Солошенко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2010. - Т.4. - №4. - С. 11-12.

89. Коновалов С. И. Моделирование производственных процессов автомобильного транспорта: учеб. пособие / С.И. Коновалов, С.А. Максимов, В.В. Савин. - Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2006. - 244 с.

90. Концепция развития автомобильного транспорта Российской Федерации // Портал Министерства транспорта Российской Федерации. – Режим доступа: http://195.16.103.11:8080/prensa/Conception_Avtodor_VV.htm

91. Копылова О.А. Методика формирования энергоэффективной транспортно-логистической инфраструктуры / О.А. Копылова, А.Н. Рахмангулов // Современные проблемы транспортного комплекса России. - 2012. - № 2. - С. 45-53.
92. Кормаков Л.Ф. Автомобильный транспорт агропромышленного комплекса: организация и экономика. - М.: Транспорт, 1990. - 232 с.
93. Королев Ю.Б. Менеджмент в АПК: учебник / Ю.Б. Королев. – М.: КолосС, 2007. – 424 с.
94. Королевская В.И. О долгосрочном перспективном планировании на транспорте России / В.И. Королевская // Бюллетень транспортной информации. – 2009. – №7. – С. 21-29.
95. Котелянец В.И. Эффективность использования транспорта в агропромышленном комплексе / В.И. Котелянец, А.И. Пилипченко. - Москва: Агропромиздат, 1987. - 240 с.
96. Кузьмин Н.А. Техническая эксплуатация автомобилей: нормирование и управление: учебное пособие / Н. А. Кузьмин. - Москва: Форум, 2011. - 223 с.
97. Кулев С.А. К вопросу об экономической сущности и содержании хозяйственного механизма АПК / С.А. Кулев // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2014. - №1. - С. 107-112.
98. Кулев С.А. Обоснование отраслевой структуры производства сельскохозяйственных предприятий методами номенклатурной оптимизации / С.А. Кулев // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2014. - №3 (42). - С. 203-209.
99. Кулев С.А. Формирование рационального состава грузового автопарка как элемент их устойчивого развития сельскохозяйственных предприятий / С.А. Кулев, А.А. Казанцев // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2008. – № 10. – С. 519-523.
100. Куликов Ю.И. Грузоведение на автомобильном транспорте: учеб. пособие / Ю. И. Куликов. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 208 с.
101. Курносков А.П. Оптимизация параметров развития сельскохозяйст-

венного производства в агропромышленных интегрированных формированиях / А.П. Курносков, С.А. Кулев, К.Я. Ряполов // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. - 2007. - №3 (47). - С. 129-132.

102. Курносков А.П. Оптимизация состава грузового автомобильного транспорта и его использование в сельскохозяйственных предприятиях: монография / А.П. Курносков, А.В. Улезько, С.А. Кулев, А.Н. Черных, С.В. Ломакин, А.А. Казанцев. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2009. – 219 с.

103. Курносков А.П. Оптимизация состава и использования грузового автотранспорта в сельскохозяйственных предприятиях / А.П. Курносков, С.А. Кулев, А.А. Казанцев // Моделирование и информационное обеспечение экономических процессов в АПК: сб. науч. труд. – Воронеж: ВГАУ. - 2011. - С. 64-70.

104. Курносков А.П. Системный характер экономических субъектов и экономики в целом / А.П. Курносков, С.А. Кулев, Р.В. Подколзин // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. - 2007. - №10 (54). - С. 150-153.

105. Лавриков И.Н. Экономика автомобильного транспорта: учебное пособие / И.Н. Лавриков, Н.В. Пеньшин; под ред. И.А. Минакова. - Тамбов: Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, Тамбов. – 2011. – 116 с.

106. Лебедев Н. Транспорт и тарифная политика России: исторический опыт / Н. Лебедев // Транспортное дело России. – 2006. – № 12 – С. 18-21.

107. Логистика автомобильного транспорта: учебное пособие / В.С. Лукинский, В.И. Бережной, Е.В. Бережная и др. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 368 с.: ил.

108. Логистика: интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок (Полный курс МВА) / Под общ. ред. В. И. Сергеева. – М.: Эксмо, 2009. – 944 с.

109. Логистика: Учебник / Под ред. Б.А. Аникина: 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 368 с.

110. Логистическая цепь [Электронный ресурс] // Портал Логистика. – Режим доступа: <http://www.bizprofy.ru/logistics/detail01/concept05.php>.

111. Луценко Е.В. Системно-когнитивный подход к построению многоуровневой семантической информационной модели управления агропромышленным холдингом [Электронный ресурс] / Е.В. Луценко, В.И. Лойко, О.А. Макаревич // Научный журнал КубГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2008. - №7. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/96124246.pdf>

112. Любовина Д. Роль логистики на современном предприятии [Электронный ресурс] / Д. Любовина. – Режим доступа: <http://www.axelot.ru/Company/publ/partlog/>.

113. Майоров Н. Факторы выбора имитационного моделирования, как универсального средства, для исследования транспортных процессов / Н. Майоров // Проблемы и перспективы экономики и управления: матер. междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, апрель 2012 г.). - СПб.: Реноме, 2012. - С. 224-228.

114. Макаревич О.А. Управление агропромышленным холдингом на основе системно-когнитивного подхода. [Электронный ресурс] / О.А. Макаревич // Научный журнал КубГАУ. – Краснодар: КубГАУ, 2010. - №4. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/69717233.pdf>.

115. Максименко Л.С. Оценка современного состояния планирования на предприятиях транспорта / Л.С. Максименко // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2006. – Т. 64. – С. 95-97.

116. Маркс К. Капитал. Том 1 / К. Маркс. – М.: Политиздат, 1988.

117. Марченко В.М. Методологические аспекты управления транспортными процессами при организации перевозки грузов / В.М. Марченко // 2006. - №10. – С. 103-105.

118. Медеяева З.П. Экономические взаимоотношения в АПК: теория, методология, практика / З.П. Медеяева. – Воронеж: ВГАУ, 2008. – 292 с.

119. Медеяева З.П. Экономические взаимоотношения сельскохозяйственных предприятий с сахарными заводами и их совершенствование / З.П. Медеяева // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2004. - №10. - С. 32-34.

120. Меликян С.А. Повышение экономической эффективности развития

транспортной системы региона / С.А. Меликян // Региональная экономика: теория и практика. – 2007. – №16. – С. 107-110.

121. Менеджмент на транспорте: учебное пособие; под общ. ред. Н.Н. Громова, В.А. Персианова. – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 528 с.

122. Миронюк С.К. Использование транспорта в сельском хозяйстве: учеб. пособие / С.К. Миронюк. - М.: Колос, 1982. – 287 с.

123. Модели и методы теории логистики: Учебное пособие 2-ое изд. / Под ред. В.С. Лукинского. – СПб.: Питер, 2007. – 448 с.

124. Мочалин С. Методика расчета потребности в транспортных средствах в автотранспортных системах доставки грузов / С. Мочалин // Вестник Оренбургского государственного университета. - 2004. - № 4. - С. 156-160.

125. Мочалин С.М. Математическая модель описания транспортного процесса в средних системах доставки грузов / С.М. Мочалин // Вестник Оренбургского государственного университета. - 2004. - №2. - С. 185-189.

126. Навроцкая Н.А. Трансформация инвестиционно-производственного пространства как условие экономической интеграции / Н.А. Навроцкая, Н.Ю. Сопилко // Вопросы региональной экономики. – 2013. – №2. –С. 63-69.

127. Наумов А.С. Концептуальный и методический подходы к рационализации процессов формирования и использования парка грузовых автомобилей интегрированных агропромышленных формирований / А.С. Наумов, А.В. Улезько // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2014. – Вып. 1-2 (40-41). – С. 255-260 (0,65 п.л./0,30 п.л.).

128. Наумов А.С. Оценка грузопотоков сельскохозяйственных товаропроизводителей и состояния парка грузовых автомобилей / А.С. Наумов, А.В. Улезько // Перспективы развития национальных агропродовольственных систем в условиях ВТО: Матер. междунаrod. науч.-практ. конф. – Воронеж: ВГАУ, 2014. – С. 300-305

129. Неруш Ю.М. Логистика: учеб. / Ю.М. Неруш. – 4-е изд., перераб. и доп.– М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2006. – 520 с.

130. Николаев А. Автоматизированные системы обработки информации

и управления на автомобильном транспорте: учебник / А. Николаев, С. Алексин, И. Кузнецов, В. Строганов. - М.: «Академия», 2003. - 224 с.

131. Николайчук В.Е. Транспортно-складская логистика: учебное пособие / В.Е. Николайчук. - 4-е изд. - М.: Дашков и К, 2012. - 452 с.

132. Николин В.И. Автотранспортный процесс и оптимизация его элементов: учебное пособие / В.И. Николин. - М.: Транспорт, 1990. - 191 с.

133. Об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха водителей автомобилей: Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 20.08.2004 г. №15 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2002, №1 (ч. I), ст. 3.

134. Об утверждении порядка оснащения транспортных средств тахографами: Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 21.08.2013 №273 // Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, – N 48, – ст. 6714.

135. Пеньшин Н.В. Государственное регулирование автотранспортной деятельности в регионе / Н.В. Пеньшин, В.П. Бычков. - М.: Академический Проект, 2007. - 192 с.

136. Пеньшин Н.В. Сегментация автотранспортных услуг производственного назначения / Н.В. Пеньшин // Перспективы науки. - 2010. - № 14. - С. 119-125.

137. Петухов А.С. Технологический процесс перевозок грузов в сельском хозяйстве и его показатели / А.С. Петухов // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2008. – № 3. – С. 258-264.

138. Пехутов А.С. Математическая модель формирования автомобильного парка сельскохозяйственных предприятий / А.С. Пехутов // Аграрная наука. - 2010. - № 3. - С. 26-27.

139. Пехутов А.С. Показатели эффективности транспортных технологий в сельском хозяйстве [/ А.С. Пехутов // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. - 2010. - №2. - С. 107-111.

140. Планирование на предприятии АПК / Под ред. К. С. Терновых. - М.: КолосС, 2007. – 333 с.

141. Полякова И. Проблемы развития транспортной логистики в РФ / И. Полякова // Российское предпринимательство. – 2010. - №11. - С. 128-132.
142. Понятие и структура транспортного процесса // Портал транспортной компании «Корона Транс». – Режим доступа: http://www.coronat.ru/index/struktura_transporta.htm
143. Попова Е.П. Экономика автомобильного транспорта: учебное пособие. Под ред. Улицкого М.П. / Е.П. Попова, Ж.П. Самохвалова. - М.: ООО «Техполиграфцентр», 2007. - 115 с.
144. Поповенко Н.С. Повышение эффективности транспортных услуг на основе применения транспортной логистики / Н.С. Поповенко, Л.Г. Ивахнюк // Научный вестник Одесского национального экономического университета. - 2014. - №9 (217). - С. 145-156.
145. Попченко Я.А. Пути повышения эффективности грузовых автомобильных перевозок: учебное пособие / Я.А. Попченко, Г.Д. Луцкер. - М.: Транспорт, 1986. - 92 с.
146. Постолиит А.В. Информационное обеспечение автотранспортных систем / А.В. Постолиит, В.М. Власов, Д.Б. Ефименко; под ред. В.М. Власова. - М.: МАДИ, 2004. - 242 с.
147. Початков А.А. Территориальные различия в уровне развития автотранспорта Воронежской области / А.А. Початков, С.В. Початкова // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2010. – Т.15. №2. – С. 631-635.
148. Правдина Н. В. Транспортное обеспечение коммерческой деятельности: учебно-методическое пособие / Н. В. Правдина. – Ульяновск: УлГТУ, 2007. – 95 с.
149. Практикум по информатике / А.П. Курносов, А.В. Улезько, С.А. Кулев и др. - М.: КолосС, 2008. – 415 с.
150. Проблемы транспортной логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// http://sike.ru/articles/problemnyy-transportnoi-logistiki](http://sike.ru/articles/problemnyy-transportnoi-logistiki).
151. Проценко И.О. Современный подход к управлению: от тейлоризма до логистики / И.О. Проценко, В.Г. Ларионов // Российское предприниматель-

ство. - 2000. - №2.- С. 51-57.

152. Проценко О.Д. Логистика – важнейший фактор повышения конкурентоспособности организации / О.Д. Проценко // Российское предпринимательство. - 2002. - №10. - С. 38-43.

153. Пьянов В.С. Организация работы автотранспорта в условиях крупнотоварного производства зерна / В.С. Пьянов // Тракторы и сельхозмашины. - 2010. - №7. - С. 50-51.

154. Рассадин В. Роль транспорта в экономике сельского хозяйства и выбор транспортных средств / В. Рассадин, А. Рассадин // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2007. - № 1. - С. 51-55.

155. Резер С.М. Управление транспортом за рубежом / С.М. Резер. – М.: Наука, 1994. – 315 с.

156. Резолюция всероссийской научно-практической конференции «Транспорт в России на рубеже веков»: [Электронный ресурс] // Портал Министерства транспорта Российской Федерации. - Режим доступа: http://www.mintrans.ru/news/detail.php?ELEMENT_ID=456.

157. Российский статистический ежегодник. 2012 г.: стат.сб. - М.: Росстат, 2013. – 786 с.

158. Рубец А.Д. История автомобильного транспорта России: учебное пособие / А.Д. Рубец. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 304 с.

159. Савин В.И. Перевозки грузов автомобильным транспортом: Справочное пособие / В.И. Савин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2004. – 544 с.

160. Сайгитов Р.Э. Исследование эффективности использования грузового автотранспорта на сельскохозяйственных перевозках / Р.Э. Сайгитов, М.А. Шейхов // Вопросы структуризации экономики. – 2000. – № 4. – С. 42-43.

161. Сайгитов Р.Э. Факторы, влияющие на производительность грузового автотранспорта / Р.Э. Сайгитов, М.А. Шейхов // Вопросы реструктуризации экономики. – 2001. - №7. – С. 89-90.

162. Самсонова О.Ю. Функциональная дифференциация институтов производственной инфраструктуры регионального АПК / О.Ю. Самсонова //

Terra Economicus. - 2009. - Т.7. - № 1-2. - С. 162-166.

163. Сенькевич А. Совершенствование транспортного обслуживания процесса уборки зерновых колосовых в сельскохозяйственных предприятиях [Электронный ресурс] / А. Сенькевич, С. Филатов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2012. - №79(05). - Режим доступа: ej.kubagro.ru/2012/05/pdf/20.pdf

164. Сироткина А.В. Роль и перспективы развития коммерческого транспорта в современной экономике России. Пути повышения безопасности его эксплуатации / А.В. Сироткина // Журнал автомобильных инженеров. – 2011. - №1 (66).

165. Сироткина А.В. Транспортный процесс как интегральный критерий оценки качества АТС в эксплуатации / А.В. Сироткина // Автотранспортное предприятие. – 2009. - №3.

166. Системный анализ и принятие решений в деятельности учреждений реального сектора экономики, связи и транспорта / Под ред. В.В. Кузнецова. – Москва: ЗАО «Издательство «Экономика», 2010. – 406 с.

167. Системный подход к управлению: учебное пособие / Под ред. В.А. Персианова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 62 с.

168. Скиттер Н.Н. Логистическое моделирование производственных процессов в растениеводстве. / Н.Н. Скиттер, Т.В. Плещенко, Т.В. Склимина // Известия нижеволжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее образование. Научный журнал Волгоградской ГСА. – Волгоград: ВГСА, 2007. - №1. – С. 106-109.

169. Смирнов А. Оптимизация доставки готовой продукции и математический аппарат для ее достижения / А. Смирнов // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. - 2009. - № 4. - С. 159-162.

170. Смирнова О.Ю. Исследование приспособленности грузовых автотранспортных систем к условиям рынка / О.Ю. Смирнова // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2009. - №3 – С. 67-70.

171. Солдатова Л.И. Современное состояние и перспективы развития работы грузового автотранспорта в России / Л.И. Солдатова, О.Е. Иванова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. - №1. – 22-31.
172. Соловьева И.П. Совершенствование организационно-экономического механизма автотранспортного обслуживания агропромышленного производства в регионе: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. - Вологда, 2006. - 22 с.
173. Спиридонов И.А. Мировая экономика: Учебное пособие для вузов по экономическим специальностям / И.А. Спиридонов – Москва: ИНФРА-М, 2001. – 255 с.
174. Сханова С.Э. Инвестиции на автомобильном транспорте: учебное пособие / С.Э. Сханова; СПбГАСУ - СПб., 2011. - 184 с.
175. Теренина И.В. Логистические аспекты формирования организационных структур в агропромышленном комплексе / И.В. Теренина, Ю.В. Чичко // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. – 2009. – №3. – С. 59-64.
176. Титов И.В. Грузовой автомобильный транспорт в России: состояние и перспективы развития / И.В. Титов, И.И. Батищев // Транспорт Российской Федерации. – 2011. - №5. – С. 44-48.
177. Транспорт в сельском хозяйстве: Сборник научных трудов. М.: МГАУ им. В.П. Горячкина., 1999. 109 с.
178. Транспорт в сельскохозяйственном производстве [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://grtrans.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=6:2010-01-23-19-28-18&catid=1:2010-01-23-10-28-34&Itemid=2.
179. Транспортные условия эксплуатации и требования к конструкции автомобилей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.usecar.ru/page36.html>.
180. Троицкая Н.А. Единая транспортная система: учебник / Н.А. Троицкая. - 7-е изд. - Москва: Академия, 2012. - 240 с.
181. Троицкая Н.А. Транспортно-технологические схемы перевозок отдельных видов грузов: учебное пособие / Н.А. Троицкая, М.В. Шалимов. – М.:

КНОРУС, 2010. – 232 с.

182. Улезько А.В. Взаимосвязь концентрации производства и агропромышленной интеграции / А.В. Улезько, А.С. Наумов // Потенциал развития российского АПК: сб. науч. тр. по итогам работы межрегион. науч.-практ. конф. – Воронеж: ВГАУ, 2013. – С. 126-129.

183. Улезько А.В. Воспроизводство ресурсов хозяйствующих субъектов аграрной сферы / А.В. Улезько, О.В. Улезько, И.С. Соковых // Территория науки: мультидисциплинарный научно-практический журнал. – 2012. -№ 6. – С. 165-179.

184. Улезько А.В. Имитационное моделирование как инструмент исследования агроэкономических систем / А.В. Улезько, А.П. Курносков, А.А. Тютюников // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2012. - №8. – С. 28-30.

185. Улезько А.В. Имитационное моделирование как инструмент реинжиниринга бизнес-процессов / А.В. Улезько, А.С. Ясаков // Территория науки: мультидисциплинарный научно-практический журнал. - 2012. -№ 5. - С. 193-200.

186. Улезько А.В. Концентрация агропромышленного производства: сущность и специфика процессов / А.В. Улезько, О.В. Улезько, И.С. Соковых // Экономика и управление в аграрной сфере АПК: проблемы и решения: сб. науч. тр. – Воронеж: ВГАУ, 2013. - С. 289-295.

187. Улезько А.В. Машинно-технологические станции интегрированных структур АПК: формирование, использование, информационное обеспечение процессов планирования / А.В. Улезько, А.Н. Кателиков. - Воронеж: «Истоки», 2010. – 188 с.

188. Улезько А.В. Обоснование оптимальных параметров развития сельскохозяйственных предприятий: учебно-методическое пособие / А.В. Улезько, А.А. Тютюников. - Воронеж, 2011. – 176 с.

189. Улезько А.В. Оптимизация использования техники в интегрированных формированиях АПК / А.В. Улезько, А.Н. Кателиков // Моделирование и информационное обеспечение экономических процессов в АПК: сб. науч. тр. -

Воронеж: ВГАУ, 2011. – С. 28-33.

190. Улезько А.В. Оптимизация процессов формирования человеческого капитала аграрной сферы / А.В. Улезько, С.В. Мистюкова, А.А. Тютюников. - Воронеж: ВГАУ, 2011. – 175 с.

191. Улезько А.В. Организация грузоперевозок в группе компаний «Продимекс» и ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» / А.В. Улезько, А.П. Курносков // Перспективы развития национальных агропродовольственных систем в условиях ВТО: Матер. междунаrod. науч.-практ. конф. – Воронеж: ВГАУ, 2014. – С. 129-136.

192. Улезько А.В. Приоритетные направления развития системы транспортного обслуживания интегрированных агропромышленных формирований / А.В. Улезько, А.С. Наумов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета/ - 2014. – №02 (096). – С. 761-774.

193. Улезько А.В. Система планов оптимального развития аграрных формирований: состав и система информационного обеспечения / А.В. Улезько, О.В. Улезько // Моделирование и информационное обеспечение экономических процессов в АПК: сб. науч. тр. - Воронеж: ВГАУ, 2011. – С. 216-220.

194. Улезько А.В. Система транспортного обслуживания хозяйствующих субъектов аграрной сферы: сущность, состав, специфика функционирования / А.В. Улезько, А.С. Наумов // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2014. – Вып. 1-2 (40-41).– С. 224-230 (0,75 п.л./0,35 п.л.).

195. Улезько А.В. Совершенствование организационно-технического обеспечения интеграционных процессов в сельском хозяйстве / А.В. Улезько, Т.В. Савченко, А.А. Кателиков, А.А. Тютюников // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2009. - №3(31). – С. 128-132

196. Улезько А.В. Состав и функции системы информационного обеспечения управления машинно-тракторным парком / А.В. Улезько, Н.В. Ткачева // Потенциал развития российского АПК: сб. науч. тр. по итогам работы межрегион. науч.-практ. конф. – Воронеж: ВГАУ, 2013. – С. 130-134.

197. Улезько А.В. Специфика организации системы транспортного обеспечения аграрных формирований / А.В. Улезько, А.С. Наумов // Организационно-экономический механизм инновационного развития агропромышленного комплекса: сб. науч. тр.- Воронеж: ГНУ НИИЭОАПК ЦЧР., 2014. – С. 103-108.
198. Улезько А.В. Стратегические аспекты формирования ресурсного потенциала фермерских хозяйств / А.В. Улезько, К.С. Терновых, В.П. Рябов // Проблемы развития малого бизнеса: сб. науч. тр. - Воронеж: ВГПУ, 2002.- Вып. 2. - С.64-70.
199. Улезько А.В. Хозяйствующие субъекты аграрной сферы: ресурсное обеспечение и инновационное развитие / А.В. Улезько, Н.Г. Нечаев, И.С. Соколовых, А.В. Климов. - Воронеж: ВГАУ, 2013. – 277 с.
200. Федорик О.В. Зернопродуктовый подкомплекс АПК: проблемы функционирования и совершенствование управления / О.В. Федорик, А.В. Улезько. - Воронеж: ВГАУ, 2000. – 166 с.
201. Хайек Ф. Дорога к рабству / Ф. Хайек. – М: Новое издательство, 2012. – 264 с.
202. Харитонов А. Эффективное управление предприятием на основе его стоимости / А. Харитонов, А. Пластинин. – Архангельск: Изд-во АГТУ, 2009. – 185 с.
203. Хегай Ю.А. Использование информационных технологий для мониторинга и управления дорожно-транспортными потоками в Красноярском крае [Электронный ресурс] / Ю.А. Хегай // Теория и практика общественного развития. – 2013. - №12. – Режим доступа: <http://www.teoria-practica.ru/-12-2013/economics/khegay.pdf>
204. Хмельницкий А.Д. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте: учебное пособие / А.Д. Хмельницкий. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 256 с.
205. Ходасевич Б.Г. Экономика сельскохозяйственных перевозок / Б.Г. Ходасевич. - М., Изд-во экономической литературы. 1963. - 198 с.
206. Чекмарев В.Н. Повышение эффективности эксплуатации транспортных средств в сельском хозяйстве (на примере перевозки картофеля):

дисс. ... канд. техн. наук. - Рязань, 2004. – 187 с.

207. Черданцев В.П. Своевременность доставки агропродукции в условиях реформируемой экономики / В.П. Черданцев, А.В. Тронин // Аграрный вестник Урала. – Екатеринбург, 2007. - №2. – С. 20-23.

208. Шапиро Дж. Моделирование цепи поставок / Пер. с англ. под ред. В.С. Лукинского. – СПб.: Питер, 2006. – 720 с.

209. Щербанин Ю.. Основы логистики: учебное пособие для высших учебных заведений / Ю.. Щербанин. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 320 с.

210. Щитов С.В. Энергетическая оценка транспортировки сельскохозяйственных грузов / С.В. Щитов, З.Ф. Кривуца // Леса России и хозяйство в них. - 2012. - Т. 1-2. - № 42-43. - С. 102-103.

211. Элларян А.С. Стратегическое планирование логистической деятельности предприятия / А.С. Элларян // Российское предпринимательство. - 2002. - № 9. - С. 9-15.

212. Эм В.А. Сельскохозяйственный транспорт в условиях агропромышленной интеграции / В.А. ЭМ. - Ставрополь: Кн. изд-во, 1981. - 222 с.

213. Ярещенко Н.В. Методы прогнозирования объемов перевозок на автомобильном транспорте / Н.В. Ярещенко, В.С. Наумов, Д.Т. Низамутдинова // Автомобильный транспорт (Харьков, ХНАДУ). - 2007. - № 21. - С. 49-51.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Прогнозные объемы производства продукции растениеводства в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», т

Виды продукции	Филиалы и отделения																	Всего
	Бутурлиновский	Воробьевский	Новохоперский	Калачеевский	Таловский	Верхнехавский	Гусевка	Криушанский	Панинский	Лискинский	Подгоренский	Каменский	Ольховатский	Россошанский	Алексеевское	Ровеньское	Кантемировский	
Пшеница озимая	12 916	15 600	3 586	3 415	13 938	9 667	17 035	9 769	8 670	11 562	14 325	5 756	5 701	14 612	4 275	17 658	28 207	196 693
Тритикале озимая				730													605	1 335
Ячмень озимый													306			330		636
Ячмень яровой	6 948	6 389	1 604	3 816	8 341	6 931	7 910	8 111	8 079	10 355	9 909	5 378	3 825	7 540	3 475	7 484	14 815	120 909
Овес					498												363	860
Гречиха		422			653													1 075
Горох	3 140	2 929	348		3 931						1 074							11 421
Кукуруза на зерно	2 637	2 146	341		3 319		1 372	5 135	3 649	6 484		1 080		2 632			14 886	43 680
Подсолнечник	3 629	4 638	935	1 213	5 444	2 091	3 699	1 412	1 946	2 998	4 013	1 531	1 879	3 473	1 415	4 985	8 176	53 478
Сахарная свекла	179 284	159 870	43 440	37 728	286 809	59 808	176 332	137 664	110 880	175 027	136 640	8 156	44 016	110 117	35 505	104 832	76 380	1 882 487
Соя	549	782	668		1 463		296		426	2 028	344		1 595	1 507	1 352	1 373	2 261	14 646
Рыжик озимый				153		400				415	759	111	206	721	311	638		3 715
Люпин на семена	478	541	138		602	160						200						2 119
Кукуруза на силос и зеленый корм	6 295	5 707			16 910		7 326	5 130	10 224			5 368		18 072		11 574	41 024	127 630
Многолетние травы на сено	98	291			1 002		851	370	574	238		263	845	949	1 240	1 245	2 135	10 102
Многолетние травы на сенаж		645			1 830		1 050	713	1 245	638		788		1 853		2 503	4 212	15 475
Многолетние травы на зел. корм	698	1 008			3 441		1 891	1 628	1 891	1 271		1 349		3 024		6 118	8 722	31 039
Однолетние травы на сено	128	172			436		678	257	530			174		216		370	1 480	4 440
Однолетние травы на сенаж	490	424			759		825	550	737			506		425		725	4 280	9 720
Однолетние травы на зел. корм	1 212	180			1 908		1 728	1 260	1 020			1 242		946		1 309	6 897	17 702
Озимые на зеленый корм														1 183			3 060	4 243

Прогнозные объемы перевозок грузовыми автомобилями продукции растениеводства с поля
в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», т

Виды продукции	Филиалы и отделения																	Всего
	Бугурлинский	Воробьевский	Новохоперский	Калачеевский	Таловский	Верхнехавский	Гусевка	Криушанский	Панинский	Лискинский	Подгоренский	Каменский	Ольховатский	Россошанский	Алексеевское	Ровеньское	Кантемировский	
Пшеница озимая	12 916	15 600	3 586	3 415	13 938	9 667	17 035	9 769	8 670	11 562	14 325	5 756	5 701	14 612	4 275	17 658	28 207	196 693
Тритикале озимая				730													605	1 335
Ячмень озимый													306			330		636
Ячмень яровой	6 948	6 389	1 604	3 816	8 341	6 931	7 910	8 111	8 079	10 355	9 909	5 378	3 825	7 540	3 475	7 484	14 815	120 909
Овес					498												363	860
Гречиха		422			653													1 075
Горох	3 140	2 929	348		3 931						1 074							11 421
Кукуруза на зерно	2 637	2 146	341		3 319		1 372	5 135	3 649	6 484		1 080		2 632			14 886	43 680
Подсолнечник	3 629	4 638	935	1 213	5 444	2 091	3 699	1 412	1 946	2 998	4 013	1 531	1 879	3 473	1 415	4 985	8 176	53 478
Сахарная свекла	179 284	159 870	43 440	37 728	286 809	59 808	176 332	137 664	110 880	175 027	136 640	8 156	44 016	110 117	35 505	104 832	76 380	1 882 487
Соя	549	782	668		1 463		296		426	2 028	344		1 595	1 507	1 352	1 373	2 261	14 646
Рыжик озимый				153		400				415	759	111	206	721	311	638		3 715
Люпин на семена	478	541	138		602	160						200						2 119
Зеленая масса кукурузы	5 036	4 566			13 528		5 861	4 104	8 179			4 294		14 458		9 259	32 819	102 104
Многолетние травы на сенаж		645			1 830		1 050	713	1 245	638		788		1 853		2 503	4 212	15 475
Однолетние травы на сенаж	490	424			759		825	550	737			506		425		725	4 280	9 720
Всего	215 107	198 950	51 060	47 054	341 116	79 057	214 380	167 457	143 812	209 506	167 064	27 800	57 528	157 337	46 333	149 787	187 003	2 460 351

Прогнозные объемы грузоперевозок продукции растениеводства грузовыми автомобилями с поля
в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» (без сахарной свеклы), т*км

Месяц	Филиалы и отделения																	Всего
	Бутурлиновский	Воробьевский	Новохоперский	Калачевский	Таловский	Верхнехавский	Гусевка	Криушанский	Панинский	Лискинский	Подгоренский	Каменский	Ольховатский	Россошанский	Алексеевское	Ровеньское	Кантемировский	
Январь																		
Февраль																		
Март																		
Апрель																		
Май																		
Июнь	4 993	8 956			23 677		19 788	7 478	12 614	4 227		4 159		15 672		24 603	86 792	212 958
Июль	239 516	288 824	19 298	34 480	365 866	87 505	344 965	138 959	146 600	249 589	265 884	49 981	51 194	240 862	27 407	299 572	582 345	3 432 848
Август	21 013	23 774	2 272		70 398		27 938	9 419	24 482	22 406	3 513	5 475	8 133	59 614	4 598	45 870	154 361	483 267
Сентябрь	86 422	98 429	3 758	5 157	211 311	10 664	115 431	52 420	80 715	68 953	40 931	21 579	9 584	152 076	4 810	126 704	492 050	1 580 993
Октябрь	13 448	11 856	580		21 160		9 327	19 643	15 506	35 827		2 295		13 422			94 895	237 958
Ноябрь																		
Декабрь																		
Всего	365 392	431 839	25 908	39 637	692 412	98 169	517 449	227 918	279 918	381 001	310 328	83 488	68 912	481 647	36 815	496 749	1 410 443	5 948 024

Прогнозные объемы перевозок товарной продукции растениеводства в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», т

Виды продукции	Филиалы и отделения																	Всего
	Бутурлиновский	Воробьевский	Новохоперский	Калачеевский	Таловский	Верхнехавский	Гусевка	Криушанский	Панинский	Лискинский	Подгоренский	Каменский	Ольховатский	Россошанский	Алексеевское	Ровеньское	Кантемировский	
Пшеница озимая	12 221	14 854	3 399	3 242	13 307	9 146	16 089	9 274	8 231	10 977	13 578	5 447	5 384	13 801	4 037	16 677	26 472	186 135
Тритикале озимая				700													576	1 276
Ячмень озимый													290			313		603
Ячмень яровой	6 353	5 858	1 420	3 578	6 921	6 556	6 983	7 380	7 197	9 794	9 373	4 780	3 603	6 269	3 273	6 593	11 410	107 340
Овес					462												336	798
Гречиха		385			607													993
Горох	2 873	2 680	315		3 623						974							10 466
Кукуруза на зерно	2 637	2 146	341		3 319		1 372	5 135	3 649	6 484		1 080		2 632			14 886	43 680
Подсолнечник	3 629	4 638	935	1 213	5 444	2 091	3 699	1 412	1 946	2 998	4 013	1 531	1 879	3 473	1 415	4 985	8 176	53 478
Сахарная свекла	179 284	159 870	43 440	37 728	286 809	59 808	176 332	137 664	110 880	175 027	136 640	8 156	44 016	110 117	35 505	104 832	76 380	1 882 487
Соя	549	782	668		1 463		296		426	2 028	344		1 595	1 507	1 352	1 373	2 261	14 646
Рыжик озимый				153		400				415	759	111	206	721	311	638		3 715
Люпин на семена	478	541	138		602	160						200						2 119
Пшеница озимая	12 221	14 854	3 399	3 242	13 307	9 146	16 089	9 274	8 231	10 977	13 578	5 447	5 384	13 801	4 037	16 677	26 472	186 135
Тритикале озимая				700													576	1 276
Ячмень озимый													290			313		603
Ячмень яровой	6 353	5 858	1 420	3 578	6 921	6 556	6 983	7 380	7 197	9 794	9 373	4 780	3 603	6 269	3 273	6 593	11 410	107 340

Прогнозные объемы грузоперевозок товарной продукции растениеводства
в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания» (без сахарной свеклы), т*км

Месяц	Филиалы и отделения																	Всего
	Бутурлиновский	Воробьевский	Новохоперский	Калачевский	Таловский	Верхнехавский	Гусевка	Криушанский	Панинский	Лискинский	Подгоренский	Каменский	Ольховатский	Россошанский	Алексеевское	Ровеньское	Кантемировский	
Январь																		
Февраль																		
Март																		
Апрель																		
Май																		
Июнь																		
Июль	148,0	237,1	28,5	79,0	80,4	26,2	193,8	72,4	27,8	302,2	129,2	100,1	47,3	42,1	81,1	205,2	291,0	2 091,3
Август	222,1	366,9	62,0	116,0	137,9	39,3	275,0	96,6	42,1	639,9	212,0	140,6	124,3	87,4	231,3	390,2	501,0	3 684,6
Сентябрь	282,0	441,0	45,9	84,9	184,0	23,0	284,0	189,9	67,1	919,8	144,5	167,1	63,9	85,5	104,7	289,1	1 153,1	4 529,5
Октябрь	197,3	316,1	38,0	105,3	107,2	34,9	258,4	96,6	37,0	403,0	172,3	133,5	63,1	56,2	108,2	273,6	387,9	2 788,5
Ноябрь	246,7	395,2	47,5	131,6	134,0	43,6	323,0	120,7	46,3	503,7	215,3	166,8	78,9	70,2	135,2	341,9	484,9	3 485,6
Декабрь	197,3	316,1	38,0	105,3	107,2	34,9	258,4	96,6	37,0	403,0	172,3	133,5	63,1	56,2	108,2	273,6	387,9	2 788,5
Всего	1 293,4	2 072,4	259,8	622,0	750,7	201,9	1 592,6	672,8	257,4	3 171,5	1 045,5	841,5	440,6	397,6	768,8	1 773,6	3 205,9	19 367,9

Прогнозные объемы перевозок грузов грузовыми автомобилями в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», т

Месяц	Филиалы и отделения																	Всего
	Бутурлиновский	Воробьевский	Новохоперский	Калачеевский	Таловский	Верхнехавский	Гусевка	Кришанский	Панинский	Лискинский	Подгоренский	Каменский	Ольховатский	Россопанский	Алексеевское	Ровеньское	Кантемировский	
Январь	1 293	1 210	392	245	2 471	514	1 543	1 052	1 352	1 025	851	674	376	2 166	318	1 776	4 695	21 951
Февраль	1 660	1 571	467	366	2 918	718	1 833	1 318	1 611	1 354	1 192	829	500	2 438	428	2 047	5 311	26 561
Март	2 185	2 242	628	421	3 267	1 082	2 542	1 616	1 805	1 889	1 627	1 045	894	2 889	733	2 864	6 736	34 466
Апрель	2 437	2 315	585	708	3 320	1 202	2 276	1 713	1 819	2 255	2 121	939	969	2 207	824	2 236	4 851	32 776
Май	799	820	171	146	1 309	291	762	867	842	1 065	491	365	224	1 034	194	770	2 996	13 147
Июнь	4 010	4 125	874	831	6 743	1 591	5 045	3 441	3 780	3 729	2 972	1 817	1 170	4 682	969	5 323	12 168	63 270
Июль	27 626	30 646	6 682	9 456	33 803	19 967	29 704	21 280	20 239	26 517	30 383	13 671	11 763	27 629	9 448	31 623	53 653	404 089
Август	8 147	8 976	2 686	1 961	13 639	4 231	8 249	5 391	7 258	9 696	7 292	3 966	5 730	13 450	4 875	12 291	25 042	142 882
Сентябрь	91 990	85 074	21 164	18 858	147 190	30 939	89 871	72 223	62 946	90 748	67 472	12 606	23 352	70 228	18 642	63 767	101 974	1 069 045
Октябрь	114 322	102 855	27 609	24 351	180 879	39 477	112 285	89 278	72 491	113 209	87 481	8 056	28 591	73 122	23 050	69 043	64 654	1 230 752
Ноябрь	6 513	7 059	1 635	2 086	8 387	4 377	6 937	4 931	4 896	5 974	6 679	3 136	2 640	6 719	2 108	7 304	13 277	94 659
Декабрь	5 203	5 609	1 336	1 637	6 994	3 437	5 609	3 960	4 059	4 656	5 234	2 581	2 061	5 685	1 641	5 995	11 231	76 928
Всего	266 185	252 504	64 227	61 064	410 919	107 826	266 655	207 070	183 097	262 119	213 796	49 686	78 270	212 250	63 229	205 041	306 588	3 210 525

Прогнозные объемы грузоперевозок грузовыми автомобилями в ООО «Центрально-Черноземная агропромышленная компания», т

Месяц	Филиалы и отделения																	Всего
	Бутурлиновский	Воробьевский	Новохоперский	Калачеевский	Таловский	Верхнехавский	Гусевка	Криушанский	Панинский	Лискинский	Подгоренский	Каменский	Ольховатский	Россопанский	Алексеевское	Ровеньское	Кантемировский	
Январь	73,1	98,6	15,6	19,6	102,7	22,3	82,4	43,0	51,9	55,4	51,2	44,8	19,8	119,7	19,9	109,1	275,3	1 204,3
Февраль	91,0	124,5	19,0	28,3	116,3	26,5	102,0	53,1	58,5	83,5	66,5	55,4	24,9	127,1	28,1	126,7	309,6	1 441,1
Март	92,2	131,8	20,0	22,2	107,0	27,9	104,4	50,1	57,3	89,2	65,4	51,2	29,4	110,5	32,9	129,8	289,4	1 410,8
Апрель	48,4	60,8	5,0	13,3	52,1	12,9	30,0	16,1	27,7	47,0	35,8	15,2	12,7	54,6	11,5	53,8	84,5	581,5
Май	31,7	44,3	3,6	10,9	26,5	8,2	9,4	9,6	19,4	33,9	19,2	12,8	8,9	42,6	9,4	37,6	60,9	388,8
Июнь	156,1	213,9	36,6	42,9	221,9	51,9	215,7	97,7	103,3	134,4	149,3	32,9	42,8	137,1	39,2	173,3	245,9	2 094,8
Июль	437,7	591,8	54,0	125,3	490,2	128,9	568,1	229,6	195,7	587,5	431,5	171,2	109,5	342,7	125,5	561,4	980,6	6 131,2
Август	306,6	477,3	73,4	134,1	257,9	57,0	355,0	130,4	90,2	723,0	263,9	175,8	148,4	211,7	260,8	518,1	800,4	4 984,0
Сентябрь	5 830,5	6 283,2	728,9	405,6	7 328,4	1 219,0	5 848,9	3 555,4	1 412,9	3 227,2	4 111,1	509,7	460,9	3 634,4	1 224,5	3 519,4	5 008,5	54 308,4
Октябрь	8 318,5	8 844,8	1 051,3	565,4	10 427,4	1 786,9	8 345,0	5 048,4	1 911,1	3 708,8	5 980,2	611,4	626,0	5 111,3	1 765,5	4 851,9	5 442,2	74 396,0
Ноябрь	308,1	470,8	56,7	143,5	210,9	58,7	369,9	146,5	75,2	539,2	251,5	201,1	89,8	169,8	152,2	422,9	705,2	4 372,2
Декабрь	241,1	369,8	45,4	115,9	172,4	42,8	289,2	112,7	63,3	430,1	190,7	162,9	71,7	148,2	117,3	342,0	580,7	3 496,1
Всего	15 934,9	17 711,5	2 109,4	1 626,9	19 513,9	3 443,1	16 320,1	9 492,8	4 066,5	9 659,2	11 616,3	2 044,4	1 644,8	10 209,7	3 786,9	10 845,9	14 782,9	154 809,2

Научное издание

Улезько Андрей Валерьевич
Наумов Артем Сергеевич
Казанцев Александр Александрович

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ ФОРМИРОВАНИЙ

Монография



Издается в авторской редакции.

Подписано в печать 06.04.2015 г. Формат 60х80 ¹/₁₆
Бумага кн.-журн. П.л. 10,8 Гарнитура Таймс.
Тираж 500 экз. Заказ № 11868

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»
Типография ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ 394087, Воронеж, ул. Мичурина, 1
Информационная поддержка: <http://tipograf.vsau.ru>

Отпечатано с оригинал-макета заказчика. Ответственность за содержание
предоставленного оригинал-макета типография не несет.
Требования и пожелания направлять авторам данного издания.