Ищенко Дмитрий Анатольевич. Методы обоснования региональных логистических систем использования изношенных шин : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.06 : Саратов, 1998 122 c. РГБ ОД, 61:98-8/971-7

**Содержание к диссертации**

Введение

**Глава I. Теоретические основы логистических систем в шинной промышленности**

1.1 Виды логистических систем и области их функционирования 9

1.2 Факторы, воздействующие на уровень реалокационных производств в шинной промышленности 19

**Глава 2. Анализ сложившейся практики использования изношенных шин**

2.1 Анализ использования изношенных шин в рыночной экономике 45

2.2 Анализ опыта использования изношенных шин в плановой экономике 68

**Глава 3. Рекомендуемые методы формирования региональных логистических систем использования изношенных шин в транзитивной экономике**

3.1 Организационная структура и функции региональной логистической системы использования изношенных шин 74

3.2 Методический подход к организации региональной логистической системы использования изношенных шин 94

Заключение 115

Список использованных источников 117

* [Факторы, воздействующие на уровень реалокационных производств в шинной промышленности](http://www.dslib.net/logistika/metody-obosnovanija-regionalnyh-logisticheskih-sistem-ispolzovanija-iznoshennyh-shin.html#753191)
* [Анализ опыта использования изношенных шин в плановой экономике](http://www.dslib.net/logistika/metody-obosnovanija-regionalnyh-logisticheskih-sistem-ispolzovanija-iznoshennyh-shin.html#753192)
* [Организационная структура и функции региональной логистической системы использования изношенных шин](http://www.dslib.net/logistika/metody-obosnovanija-regionalnyh-logisticheskih-sistem-ispolzovanija-iznoshennyh-shin.html#753193)
* [Методический подход к организации региональной логистической системы использования изношенных шин](http://www.dslib.net/logistika/metody-obosnovanija-regionalnyh-logisticheskih-sistem-ispolzovanija-iznoshennyh-shin.html#753194)

**Введение к работе**

Формирование рыночных отношений, сопровождаемое усилением конкуренции товаропроизводителей, предполагает мобилизацию имеющихся резервов. Важное место в этих резервах имеет рациональное использование материальных ресурсов. Пути их реализации различны: ресурсосберегающие технологии, комплексное использование материалов, применение вторичных материальных ресурсов (BMP) в процессе производства.

В современных условиях вторичные ресурсы стали одним из важнейших факторов ресурсосбережения, причем роль данного фактора возрастает. Среди BMP важное место занимает крупнотоннажный, несаморазрушающийся вид отходов, получивший известность как изношенные шины (ИШ). Продукты переработки ИШ можно эффективно применять во многих отраслях в качестве вторичного сырья, наполнителей, энергоносителей.

На современном этапе развития производства и транспорта масштабы образования ИШ велики. ИШ стали ценным сырьевым ресурсом, за счет использования которого может быть выпущено большое количество товаров народного потребления и продукции производственно-технического назначения.

Проблеме использования вторичных материальных ресурсов (BMP) в нашей стране традиционно уделялось большое внимание. Ее теоретические и прикладные аспекты разработаны в исследованиях Гуль В.Е., Борисова В.А., Бурдыгиной А.А., Ксинтарсиса А.И., Одесс В.И., Пирогова Н.А. и ряда других.

Следует отметить, что существовавший ранее механизм переработки BMP обладал такой характерной чертой, как разграничение отдельных этапов последней между различными организациями и даже ведомствами. При этом каждый из этапов планировался централизованно. Все это

явилось причиной создания специализированных предприятий и

организаций.

Сегодня ситуация кардинально изменилась. Централизованная система использования ИШ в масштабах страны практически рухнула. Практически все попытки организовать их использование исходят от промышленных предприятий, располагающих соответствующими технологиями и производственными мощностями.

Однако здесь возникает ряд трудностей, связанных с неготовностью большинства промышленных предприятий самостоятельно реализовать весь комплекс работ по утилизации отходов потребления.

Основная причина подобной ситуации заключается в том, что даже если предприятие и занималось прежде переработкой отходов, то по роду своей деятельности оно имело отношение лишь с заключительной технологической стадией, не сталкиваясь с промежуточными этапами, например, с заготовкой. Отсутствие же опыта комплексной организации использования ИШ существенно снижает его эффективность.

Как правило, ресурсы ИШ достаточно равномерно распределены по территории большинства регионов вне зависимости от их размеров. Функционирование же любого производства, использующего сырьевые ресурсы, рассредоточенные по определенной территории, связано с повышением уровня логистических издержек.

Таким образом, существует проблема организации оптимального взаимодействия между источниками ИШ и заготовительной системой, заготовительной системой и транспортными мощностями и так далее.

Однако на сегодня не выработана методика организации использования определенных видов BMP (в том числе и ИШ), от их заготовки до сбыта продуктов переработки, которая может быть реализована в практической деятельности, исходя из особенностей конкретного предприятия, вида BMP и региональных условий.

Очевидно, что для оптимизации подобного взаимодействия

целесообразно использовать принципы логистики, т.е. объединение всех

задействованных организаций в логистическую систему в качестве

соответствующих элементов.

За последние годы в области логистики были найдены решения многих задач: выработан единый понятийный аппарат; выделены основные направления логистической деятельности; выявлены основные аспекты формирования логистических систем и их особенности для некоторых отраслей; разработаны вопросы учета региональных особенностей при формировании логистических систем.

Все это нашло отражение в работах ведущих отечественных и зарубежных специалистов Баскина А.И., Гаджинского A.M., Гордона М.П., Доветова М.Ш., Залмановой М.Е., Инютиной К.И., Неруша Ю.М., Новикова Д.Т., Новикова О.А., Плоткина Б.К., Сергеева В.И., Смехова А.А., Стаханова В.Н., Фасоляка Н.Д., Болта Г.Дж., Гопферт Дж., Тиксье Д. и ряда других.

Актуальность, научная и практическая значимость исследования вопросов поднятой проблемы на современном этапе при недостаточной разработанности их в современном литературе предопределили выбор темы диссертационной работы.

Основной целью диссертационйого исследования является разработка комплексной методики обоснования региональных логистических систем по использованию ИШ, включая формирование на уровне региона соответствующих сервисной, закупочной и распределительной логистических инфраструктур.

Предметом исследования являются процессы комплексного использования ИШ на региональном уровне в современных экономических условиях.

Объектом исследования является логистический аспект деятельности промышленных предприятий, заготовительных и посреднических фирм по использованию ИШ, а также влияние на нее региональных особенностей Саратовской области.

Поставленная цель и выбранные объекты исследования обусловили необходимость решения следующих задач:

? развить принятую в науке типологию логистических систем;

? определить круг факторов, влияющих на реалокационную деятельность в шинной промышленности;

? проанализировать и обобщить опыт использования ИШ в условиях рыночной экономики и выявить возможности его использования в России;

? проанализировать и обобщить опыт использования ИШ в условиях плановой экономики;

? разработать структуру, состав, иерархию и взаимосвязи элементов региональных логистических систем (РЛС) использования ИШ;

? разработать основанный на логистической концепции методический подход к обоснованию организации использования ИШ в регионе.

Теоретической основой диссертационной работы послужили результаты разработок в сфере организации использования ИШ, а также исследования в области формирования региональных логистических систем.

Задачи исследования решались с учетом законодательных актов и других нормативных документов Российской Федерации, регулирующих использование BMP и природоохранную деятельность, а также рекомендаций научно-практических конференций и семинаров по вопросам рыночного хозяйства, фундаментальных исследований в сфере снабжения и логистики, результатов научных разработок Научно-исследовательского института шинной промышленности, Российской

экономической академии, Санкт-Петербургского университета экономики

и финансов, Хабаровского технического университета, Саратовского

технического университета и других научно-исследовательских институтов

и вузов России.

В процессе исследования применялись принципы системного подхода, моделирования элементов рынка ИШ и его посреднической инфраструктуры; использовались методы социально-экономического и комплексного анализа, аналитический, группировки, классификации, балансовый. Обработка фактических данных осуществлялась с применением экономико-статистического инструментария.

Научная новизна исследования заключается в следующем;

? предложены новые признаки классификации логистических систем;

? выявлены факторы, влияющие на организацию и функционирование реалокационных производств в шинной промышленности в странах с транзитивной экономикой;

? выявлены пути развития реалокационных производств использования ИШ в экономике рыночного типа и возможности их использования в странах с транзитивной экономикой;

? опыт использования ИШ в плановой экономике оценен с позиций логистического подхода, позволившего выявить положительные черты этого опыты и его недостатки;

? разработан методологический подход формирования организационной структуры РЛС использования ИШ;

? разработан методический подход обоснования МЛ С использования ИШ.

Практическая значимость результатов исследования вытекает из целевых установок диссертационной работы, новизны полученных результатов и выражается в том, что выводы, рекомендации и практические предложения, сформулированные в работе, являются теоретической базой для разработки концепции формирования

регионального рынка восстановленных шин, ИШ и продуктов их переработки, и могут быть использованы в практической работе по организации комплексного использования ИШ на территории Саратовской области, а также на отдельно взятом предприятии при решении вопросов образования, утилизации и сбыта продуктов переработки резиносодержащих отходов производства и потребления.

Основные положения и результаты диссертационной работы докладывались и обсуждались на межрегиональной научно-практической конференции «Проблемы рыночной экономики России» (г. Саратов, 1996 г.), международном семинаре по логистике (г. Саратов, 1997 г.), межрегиональной научно-практической конференции «Проблемы развития региона в транзитивной экономике» (г. Саратов, 1998 г.).

По результатам выполненных в диссертации исследований опубликовано 8 статей общим объемом 1,2 печатных листа.

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения списка использованной литературы и приложений.

Во введении обоснована актуальность темы, оценена степень изученности решаемой проблемы, определены цель предмет и объект исследования, раскрыта научная и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе анализируются особенности организации и функционирования различных видов логистических систем. Рассматривается совокупность факторов, воздействующих на деятельность реалокационных производств в шинной промышленности; представлены предложения по их дифференциации.

Во второй главе определяются тенденции использования ИШ в национальном и отраслевом разрезах с учетом макроэкономического состояния системы. Выявляются основные направления данного вида деятельности. Проанализированы причины отрицательных результатов ряда отечественных проектов по организации использованию ИШ.

В третьей главе разработана концепция обоснования РЛС использования ИШ в странах с транзитивной экономикой, предложена модель размещения элементов инфраструктуры данной РЛС по территории Саратовской области, адаптирована к современным условиям методика определения региональных ресурсов ИШ.

В заключении сформулированы основные результаты исследования, вынесены предложения по их практическому применению в условиях современной экономической ситуации в стране.

## Факторы, воздействующие на уровень реалокационных производств в шинной промышленности

В последние два десятилетия во всем мире ведется активный поиск эффективных путей ресурсосбережения. Среди них наиболее важным путем стало использование BMP, которое можно реализовать разными путями, наиболее эффективным среди которых считается использование синергетического подхода /30, 44, 63/. Он предполагает создание комплексной технологической системы, позволяющей использовать малоэнергоемкие способы применения отходов для производственных целей.

Развитие реалокационных производств является одной из современных форм диверсификации предприятий. При этом они трансформируются в вертикальные структуры, производственная деятельность которых неоднородна и ориентирована на выпуск широкой номенклатуры продукции с использованием отходов, что и позволяет получить синергетический эффект. Последний проще достигается при объединении отдельных подразделений в целостную структуру, ориентированную на достижение единой конечной цели, в соответствии с логистическим подходом. Вышесказанное относится и к межотраслевым системам, которые являются рациональным механизмом переработки отходов, т.к. данная деятельность включает виды работ, выполнение которых относится к функциям различных отраслей, как производственной сферы, так и сферы обращения.

Для отечественных предприятий шинной промышленности (ШП) на настоящий момент характерен низкий уровень развития реалокационных производств. По этой причине российские предприятия остаются до сих пор фондо-, материало- и энергоемкими, мало используют ресурсосберегающие технологии, что снижает их конкурентоспособность на мировом рынке.

В рамках рассматриваемой отрасли в нашей стране наибольшее развитие получило использование резиносодержащих отходов производства. Это объясняется тем, что отходы, относящиеся к данной группе, обычно утилизируются на тех же предприятиях, в рамках которых они и образуются. Подобный подход к организации использованию ВС и сегодня является наиболее распространенным. Однако, это приводит к тому, что большинство видов резиносодержащих отходов производственного и бытового потребления, образующихся вне производственных процессов предприятий (главным образом ИШ), не подвергается дальнейшей переработке, что накладывает существенный отпечаток на характер и масштабы отраслевой реалокационной деятельности . Авторским исследованием установлено, что на реалокационную деятельность по использованию ИШ воздействует ряд разноплановых факторов: макроэкономических, межотраслевых, отраслевых, финансовых, организационных, сбытовых, заготовительных, технологических, психологических, социальных и экологических, состав которых не зависит от того, в каких экономических условиях она осуществляется. Однако этими условиями определяется механизм и степень влияния каждого из указанных факторов, среди которых можно выделить первичные факторы, влияющие на реалокационную деятельность непосредственно, и вторичные, которые воздействуют на реалокационную деятельность опосредованно, через первичные. Для условий транзитивной экономики их иерархическая структура имеет вид, представленный на рис.2. Рассмотрим характер воздействия основных из указанных факторов более подробно.

Макроэкономические факторы. Функционирование отечественной ШП, включая реалокационный аспект, во многом определяется особенностями макроэкономической ситуацией в стране, которую характеризуют:

Фаза длинной экономической волны. Разрушение единого экономического пространства после распада СССР создало предпосылки для углубления кризиса в ШП России несмотря на то, что на ее территории осталось более 60 % производственных мощностей ШП бывшего vOK 3a. Начиная с 1991 г.5наблюдается ухудшение состояния как ШП, так и всей нефтехимической отрасли. Кризисное состояние характеризуется спадом производства продукции и неудовлетворительным использованием оборудования, финансовыми затруднениями, снижением инвестиционной активности и др. Подобная кризисная ситуация неоднозначно воздействует на развитие реалокационной деятельности. С одной стороны, экономический кризис усложнил даже традиционные аспекты функционирований предприятий отрасли, не говоря уже о развитии новых направлений деятельности, зачастую требующих финансовых вложений и связанных с организационными изменениями. Однако, как указывалось выше, именно в современной ситуации рационально организованное использование ИШ в промышленных масштабах создает предпосылки для повышения экономической устойчивости организаций бизнеса за счет получения ряда конкурентных преимуществ, связанных с использованием более дешевого сырья, наполнителей, энергоносителей, а также с реализацией широкого ассортимента ГП переработки ИШ. Правовое обеспечение. Данный фактор характеризует геополитическую политику государства в области ресурсопотребления и определяет наличие экономико-правового механизма, регулирующего и стимулирующего развитие реалокационной деятельности со стороны федеральных и (или) региональных властей в сфере налогообложения, кредитования и прочих льгот. На текущий момент в России базовым нормативным актом по правовому обеспечению реалокационной деятельности является утвержденный 24 июня 1998 г. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» (далее -Закон) /70/. Данный Закон определяет правовые основы обращения с отходами производства и потребления в целях предотвращения их вредного воздействия на здоровье человека и окружающую природную среду, а также вовлечение таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья и энергии. Отраслевые факторы. Ситуация в отрасли и характер протекающих в ней процессов в значительной степени определяют как производственный, так и заготовительно-распределительный аспекты реалокационной деятельности. Место в национальном производстве. Резиновая промышленность имеет в своем составе подотрасли - шинную, резинотехнических изделий (РТИ), резиновой обуви, изделий медицинского и потребительского назначения, технического углерода и технического каучука. Она формировалась в составе нефтехимического комплекса бывшего СССР как стратегическая отрасль для обеспечения шинами и РТИ потребностей всех союзных республик.

## Анализ опыта использования изношенных шин в плановой экономике

В условиях централизованной экономики СССР переработка ИШ рассматривалась в контексте решения проблемы ресурсопотребления, находившейся под постоянным вниманием руководства страны. Это находило отражение в соответствующих правительственных постановлениях и ведомственных нормативных актах об экономии ресурсов, переходе к ресурсосберегающим и безотходным технологиям, улучшении использования отходов производства и потребления и т.п. /6, II.

Так, в Советском Союзе велись работы по применению ИШ для строительства гидротехнических сооружений. Было разработано и спроектировано с использованием ИШ большое количество крупных водохозяйственных объектов в различных регионах страны.

Создание в 1983 году на реке Мачара в городе Сухуми из ИШ опытного участка крепления берега длиной 700 м позволило сэкономить 4,1 тыс. кубометров стройматериалов (железобетона, лесоматериалов и др.).

В 1990 г. на Черном море была сооружена первая очередь комплекса берегозащитных сооружений. Применение ИШ позволило в 2 раза снизить сметную стоимость берегозащитного комплекса по сравнению со стоимостью традиционного варианта и сэкономить 1600 кубометров железобетона и 600 кубометров камня и щебня /45/. Данные примеры показывают масштабность лишь одного из многих направлений использования ИШ в народном хозяйстве СССР.

Была создана развитая нормативная база, касающаяся использования BMP. Практически для каждой отрасли Госснабом СССР были разработаны номенклатурные справочники по образованию и использованию ВС, а также соответствующие нормативные инструкции. С 1 января 1985 г. вступил в действие ГОСТ 25916-83, который привел понятийный аппарат в области использования BMP к единой системе 121.

Названные меры в достаточной степени стимулировали директивным путем предприятия различных отраслей и ведомств к использованию ИШ, что позволило достичь определенных успехов в этой области. Динамика объемов переработки ИШ в СССР представлена на рис.14.

Использование ИШ в условиях плановой экономики с характерной для нее высокой степенью централизации управления базировалось на формировании национальной межотраслевой структуры, ориентированной на приоритет удовлетворения конечных (общегосударственных) потребностей и отнесении локальных интересов входивших в нее предприятий и организаций к второстепенным.

Проанализируем существовавшую в СССР систему использования ИШ с позиций логистического подхода, что позволит выявить ее отраслевую и функциональную структуру. В рамках последней, по мнению автора, следует выделить шесть подсистем: управляющую, заготовительную, транспортную, шиноремонтную, перерабатывающую и НИОКР. Рассмотрим основные из них более детально.

Управляющую и координирующую деятельность по организации взаимодействия предприятий разных отраслей осуществляло Управление вторичного сырья Госснаба СССР, функционировавшее на правах союзного главка. На местном уровне эти функции выполняли отделы вторичных ресурсов и тресты вторичного сырья (например, «Приволжсквторсырье») региональных управлений Госснаба. Данная деятельность носила распределительный характер, практически аналогичный функциям распределительных подсистем в рыночных условиях.

К решению проблемы использования ИШ привлекался ряд отраслевых научных учреждений, которыми проводились прикладные разработки по различным аспектам рассматриваемой деятельности, результатом которых стало создание технологий переработки ИШ, установление плановых норм их образования и создание методик оценки эффективности их использования /2, 9, 18,48/.

Головной организацией являлся Всесоюзный институт вторичных ресурсов (ВИВР) Госснаба СССР, координирующий деятельность прочих отраслевых научных учреждений в области использования вторичного сырья.

## Организационная структура и функции региональной логистической системы использования изношенных шин

Определенные успехи в области использования ИШ в СССР были достигнуты, однако проблема так и не была решена. Более того, в условиях экономического кризиса, вызванного крушением единого народнохозяйственного комплекса проблема еще более усугубилась. Сложившаяся в плановой экономике России система использования ИШ в рыночных условиях оказалась нежизнеспособной и была ликвидирована. После фактического разрушения централизованной системы восстановления ИШ, существовавшей в СССР, функционирование шиноремонтных предприятий сильно осложнилось. Это произошло из-за того, что последние вынуждены своими силами, без государственной поддержки, решать вопросы загрузки своих производственных мощностей. В условиях транзитивной экономики попытки использования ИШ осуществляют промышленные предприятия, располагающие соответствующими технологиями и производственными мощностями. Имеются данные, говорящие об определенном интересе к данной области деятельности предприятий других подотраслей резиновой промышленности. В 1995 г. в АО «Балаковорезинотехника», основным видом деятельности которого традиционно является производство комплектующих РТИ для отечественных автомобильных заводов (ВАЗ, КАМАЗ и др.), была запущена в эксплуатацию первая очередь шиноремонтного производства (ШРП). Данный пример заслуживает более детального внимания, т.к. его можно рассматривать как одну из первых попыток промышленных предприятий самостоятельно реализовать в рыночных условиях весь комплекс работ, связанных не столько с самим технологическим процессом восстановления, сколько с обеспечением загрузки оборудования, т.е. организацией сбора изношенных шин на определенной территории. Рассматриваемое ШРП располагает технологическим оборудованием для восстановления наиболее как грузовых, так и легковых шин, типоразмеры и область применения которых приведены в таб.7.

Мощность ШРП на 1995 г. составляла около 22000 восстановлений легковых и 100 000 грузовых шин в год. Для заготовки изношенных шин был осуществлен ряд мероприятий, результатом которых стало формирование АО «БРТ» собственной сети приемных пунктов. Основу последней составили приемные пункты в Саратове и в 8 районных центрах области (Энгельс, Пугачев, Петровск, Хвалынск, Новоузенск, Красный Кут, Горный, Балаково). Кроме того, был организован пункт приема шин за пределами области - в городе Ульяновске (рис.15). Все эти действия можно рассматривать как попытку создания корпоративной региональной сети по заготовке изношенных шин. Успешная реализация рассматриваемого проекта должна была явиться своего рода основой для оздоровления экономической ситуации в целом по предприятию. Однако данный проект не оправдал в полной мере возлагаемых на него надежд. В июле 1997 г. было принято решение о закрытии приемных пунктов во всех городах ь кроме Саратова и Балаково, т.е. о фактической ликвидации заготовительной сети. Основной его причиной называлась низкая отдача закрываемых отделений, не покрывающая расходы по их содержанию. Поскольку данный проект является одним из первых в своей сфере, то он сам и особенно причины его сворачивания заслуживают более внимательного рассмотрения с позиций логистического подхода.

Итак, в качестве основного негативного момента рассматривается низкая эффективность работы корпоративной заготовительной сети. По нашему мнению, в данном случае можно выделить ряд причин, которые в совокупности и обусловили конечный отрицательный результат. 1. Непропорциональность производственных мощностей технологических участков емкости обслуживаемых ими сегментов рынка. Несомненным достоинством приведенного выше ассортимента, можно считать возможность реставрации шин, применяемых на большинстве марок легковых автомобилей, основная часть которых находится в личном пользовании населения. Ассортимент же реставрируемых грузовых шин можно охарактеризовать как ограниченный, поскольку автомобили КАМАЗ, хотя и получили очень широкое распространение, но являются отнюдь не единственной маркой грузовых автомобилей, используемых автотранспортными предприятиями всех размеров и форм собственности. Таким образом, исходя из числа марок обслуживаемых автомобилей, можно констатировать акцент на сервис легковых машин, т.е. оказание услуг индивидуальным автовладельцам.

Однако, при сравнении широты ассортимента и производственной мощности по обслуживанию грузовых и легковых автомашин выявляется определенный дисбаланс. Его суть в том, что наибольшие мощности сконцентрированы на обслуживании лишь части существующего парка транспортных средств - автомобилей КАМАЗ (шины 260-Р-508), что отрицательно влияет на возможность их полной загрузки. В качестве организационной меры по смягчению имеющейся ситуации, на наш взгляд, можно предложить налаживание долговременных связей с максимальным числом автотранспортных предприятий, эксплуатирующих автомобили КАМАЗ, на основе разнообразных форм сотрудничества. Кроме того, возможно перепрофилирование части технологических мощностей на восстановление других типоразмеров шин для грузовых автомобилей. 2. Циркулирование материальных и информационных потоков. В рамках существовавшего механизма восстановления шин использовалась только маятниковая схема движения транспорта, при которой маршруты устанавливаются между двумя пунктами. В большинстве случаев они являлись односторонними, когда транспортные средства движутся в одну сторону с грузом, а в обратную - без груза. Более экономичные двусторонние маршруты, при которых транспортные средства используются на 85-90 %зиз-за отсутствия холостых пробегов, организовывались очень редко. Кольцевые маршруты не использовались вообще.

## Методический подход к организации региональной логистической системы использования изношенных шин

Организация РЛС использования ИШ требует учета воздействия совокупности разноплановых факторов, поэтому она должна базироваться на комплексном обосновании, включающем рассмотренные ниже основные направления.

Макроэкономические тенденции в смежных отраслях. Анализ характера и динамики процессов в отечественной ШП и смежных с ней отраслях, прежде всего автомобилестроительной, применительно к вопросам использования ИШ позволяет сделать следующие выводы: в долгосрочной перспективе следует ожидать снижения объемов эксплуатации шин для грузовых автомобилей средней и большой грузоподъемности (КАМАЗ, ЗИЛ, ГАЗ) из-за сокращения их выпуска; исходя из сроков запуска в серийное производство малотоннажных грузовиков и средних сроков службы используемых на них шин, можно прогнозировать возникновение уже в ближайшей перспективе достаточно устойчивого спроса на их восстановительный ремонт, обусловленного стремлением представителей малого и среднего бизнеса к снижению в числе прочих логистических издержек и транспортных затрат; в связи с ростом парка легковых автомобилей, как отечественного, так и зарубежного производства, возрастут объемы выходящих из эксплуатации легковых шин для них, пригодных к восстановлению или, как минимум, к утилизации.

Методы обоснования размещения заготовительной сети ИШ в регионе функционирования РЛС. Обоснование размещения заготовительных подразделений РЛС использования ИШ целесообразно основывать на определении объема запасов, величины ежегодного прироста ИШ и их распределения по территории региона.

Большинство соответствующих методик /9, 54, 55, 60, 97, 108/ ориентировано на оценку ресурсов ИШ по народному хозяйству в целом и практически неприменимы на региональном уровне. Однако, именно подобные данные необходимы для обеспечения стабильной работы РЛС использования ИШ. Указанная информация в готовом виде отсутствует, т.к. в настоящее время централизованный учет ИШ, как отходов потребления, загрязняющих окружающую среду, региональными органами статистики не проводится. Поэтому интересующую информацию сегодня можно получить только в результате соответствующих исследований.

Для оценки региональных ресурсов ИШ необходимо проведение как плановых, так и специальных исследований /4/. Плановые проводятся через определенные периоды времени (2-3 года) и направлены на изучение общего состояния рынка, тенденций его развития и т.п. При этом изучаются общие объемы шин, изменение их структуры, т.е. тенденции изменения ассортимента шин, применяемых на разных типах транспортных средств, что позволяет своевременно реагировать на изменение рыночной конъюнктуры (см. рис.22).

Специальные исследования целесообразно проводить в тех случаях, когда необходима оперативная информация. В качестве примера темы подобного исследований можно назвать исследование ресурсов ИШ, применяемых на автомобилях иностранного производства, т.к. парк этих автомобилей постоянно возрастает, а значительная часть их владельцев сталкивается с определенными трудностями при замене ИШ на новые из-за того, что последние импортируются в Россию в ограниченном количестве.

Ресурсы ИШ в регионе определяются на основе открытой информации территориальных органов статистики, Государственной инспекции безопасности дорожного движения (ГИБДД) и налоговых служб о численности, размещении и уровне жизни населения, условиях эксплуатации, структуре, величине и динамике изменения парка автомобилей и другой самоходной техники на резиновом ходу. Путем учета нормативных сроков эксплуатации шин и периодичности их замены на описанной основе удается установить ежегодный объем образования ИШ в регионе.

Определим объем и распределение ресурсов ИШ по территории Саратовской области. Для этого воспользуемся методикой, разработанной в Хабаровском политехническом институте и основанной на анализе размеров условий эксплуатации регионального автомобильного парка /107/.

При возможности получения необходимой и+іфорн&циц данный подход соответствует требованиям, которые ставятся при проведении рассматриваемых исследований, как по затратам средств и времени, так и по достоверности получаемых результатов. Получение исчерпывающей информации об размерах, территориальном распределении и структуре регионального автомобильного парка непосредственно в статистических органах или ГИБДД, безусловно4является самым лучшим вариантом.

Однако, как показывает практический опыт, получение указанной информации в этих организациях связано с рядом трудностей (в силу как объективных, так и субъективных причин) и не всегда удается. Поэтому наиболее доступным вариантом является использование в качестве исходной информации тех статистических данных, которые публикуются в открытой печати. Как правило, подобная информация характеризует только численность регионального автомобильного парка и соотношение его легковой и грузовой частей, причем на уровне не ниже областного.

Таким образом, если определение общих ресурсов ИШ на областном уровне практических затруднений не вызывает, то оценка их распределения внутри области часто связана с определенными трудностями. Поэтому, по мнению автора, целесообразна адаптация рассматриваемой методики к современным условиям.

Так, можно утверждать, что территориальное распределение автотранспортных средств соответствует аналогичному распределению проживающего в регионе населения /16, 39, 40, 43/. Для проверки этого предположения воспользуемся методом корреляционно-регрессивного анализа, позволяющей количественно оценить тесноту связи между этими показателями. В качестве исходных используем данные по областям, входящих в разные экономические районы России, что должно обеспечить достаточную репрезентативность выборки (см. табл. 9 и 10).

В результате проведенных расчетов были получены следующие значения тесноты связи рассматриваемых показателей: для легковых автомобилей - 0,84, что соответствует сильной зависимости; для грузовых автомобилей - 0,901, что соответствует очень сильной зависимости.

Таким образом, наше предположение подтверждается, и оценка территориального распределения автомобильного транспорта может проводиться на основе анализа структуры заселения региона, получение информации о которой проблем практически не вызывает. В соответствии с этим примем распределение автомобильного парка по районам Саратовской области в соответствии с численностью проживающего в них городского и сельского населения (см. табл.12).

На 1 января 1995 г. в Саратовской области проживало 2737,3 тыс. человек. Доля городского населения составляет 73,7 % от всего населения области. Оно формируется за счет естественного прироста населения самих городов, притока жителей извне, преобразования сельских поселений в городские (см. табл.11) Так, в 1995 г. в области насчитывалось 17 городов и 35 поселков городского типа.