**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ………………………………………………………………………..3

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА, ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК И ИХ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ………………………………………………………………..6
   1. Грузовые автомобильные перевозки в системе транспортной системы Республики Беларусь…………………………………………6
   2. Структура организации грузовых перевозок………………………..14
2. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ГРУЗОВЫХ ПОТОКОВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА…………………………………………………………...24
   1. Роль автомобильных грузовых перевозок…………………………...24
   2. Показатели экономической деятельности грузового транспорта….30
3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК……………………………………41

3.1. Совершенствование организационных структур……………………...41

3.2. Совершенствование транспортной инфраструктуры (дороги и др.)…48

3.3. Совершенствование правовой базы международных грузовых перевозок……………………………………………………………………...52

3.4. Рационализация маршрутов автомобильных грузовых перевозок…..57

ЗАКЛЮЧЕНИЕ………………………………………………………………62

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ………………………..64

**ВВЕДЕНИЕ**

Уровень развития транспортной системы государства — один из важнейших признаков ее технологического прогресса и цивилизованности. Потребность в высокоразвитой транспортной системе еще более усиливается при интеграции в европейскую и мировую экономику, транспортная система становится базисом для эффективного вхождения Беларуси в мировое сообщество и занятия в нем места, отвечающего уровню высокоразвитого государства.

Объективные условия трансформационных процессов в развитии Республики Беларусь обусловливают ее нацеленность на вхождение в мировую экономическую систему и прежде всего — на экономическую интеграцию с ведущими западноевропейскими государствами. Этот процесс, безусловно, приведет к росту товарообменных операций между сотрудничающими странами. Кроме того, геостратегическое расположение Беларуси позволяет ей быть выгодным мостом для транзитных перевозок товаров и пассажиров между государствами Европы, Азии и Ближнего Востока.

Одной из определяющих систем, обеспечивающих грузовые и пассажирские перевозки на территории Республики Беларусь, является транспортная система, к которой в рыночных условиях предъявляются высокие требования в отношении качества, регулярности и надежности транспортных связей, сохранности грузов и безопасности перевозки пассажиров, сроков и стоимости доставки. В соответствии с этим состояние транспортных коммуникаций Республики Беларусь должно отвечать требованиям европейской интеграции.

Важнейшим показателем интегрирования транспортной системы Республики Беларусь является рациональное использование существующих транспортных сетей, реализация преимуществ их географического расположения и коммуникационной способности, обеспечивающей кратчайший путь европейским странам с Восточным и Азиатским континентами. Но чтобы транспортные системы Республики Беларусь как можно быстрее преобразились в транспортные системы мирового уровня, необходимо осуществить комплексную модернизацию всей транспортной отрасли.

В рыночных условиях важным требованием потребителя транспортных услуг является своевременная и качественная доставка груза. Выполнить заданные условия представляется возможным с применением логистики, т. е. управляющего алгоритма, который с помощью различных экономико-математических методов позволяет оптимизировать работу отдельных элементов транспортного процесса и объединить эти элементы в единую систему. Недостаточное развитие в Беларуси логистических прогрессивных транспортно-технологических систем перевозок приводит к увеличению транспортных расходов, следовательно, к потере рынка.

Не простая экономическая ситуация в нашей стране, требует от работников автомобильного транспорта повышенного внимания при решении вопросов организации и управления автомобильными перевозками. При решении этих серьезных задач возникает необходимость повышения точности планирования, анализа и экономической оценки работы как крупных транспортных систем, так и отдельных автомобилей. Только на основе точных расчетов и анализа возможна разработка рациональных ресурсосберегающих схем перевозки грузов. Верное экономическое решение является залогом успешного развития автотранспортного предприятия и получения им стабильной прибыли.

Таким образом, выбранная тема работы является достаточно актуальной.

Целью работы является исследование организации грузовых автомобильных перевозок и разработка путей совершенствования в этом направлении.

Исходя из поставленной цели, предметом работы является система грузовых автомобильных перевозок Республики Беларусь.

В работе использованы монографии таких авторов, как Ковалев В.П. [11], Ходош М.С [22] и ряда других авторов. При написании работы использовались также различные справочники и периодические издания.

Данная работа исследует существующую организацию грузовых перевозок в Республике Беларусь и предлагает пути совершенствования грузовых перевозок.

1. **ОРГАНИЗАЦИЯ ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА, ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК И ИХ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ.**
   1. **Грузовые автомобильные перевозки в системе транспортной системы РБ.**

Транспорт — одна из важнейших отраслей хозяйства, выполняющая функцию своеобразной кровеносной системы в сложном организме страны. Он не только обеспечивает потребности хозяйства и населения в перевозках, но вместе с городами образует «каркас» территории, является крупнейшей составной частью инфраструктуры, служит материально-технической базой формирования и развития территориального разделения труда, оказывает существенное влияние на динамичность и эффективность социально-экономического развития отдельных регионов и страны в целом.

Рассматривая транспорт как отрасль народного хозяйства, необходимо отметить ряд его специфических особенностей. Специфика транспорта как сферы экономики заключается в том, что он сам не производит новой продукции, а только участвует в ее создании, обеспечивая сырьем, материалами, оборудованием производство и, доставляя готовую продукцию потребителю, увеличивая тем самым её стоимость на величину транспортных издержек, которые включаются в себестоимость про­дукции. По некоторым отраслям промышленности транспортные издержки очень значительны, как, например, в лесной промышленности, где они могут достигать 50%. [3, стр. 35]

Полные же транспортные издержки народного хозяйства в сфере производства и обращения составляют 10% от валового общественного продукта страны. Отношение суммарных транспортных издержек к полной стоимости продукта у потребителя называют коэффициентом транспортной слагающей. Он играет важную роль в решении проблемы оптимизации территориальной организации производительных сил.

Большое значение транспорт имеет и в решении социально-экономических проблем. Обеспеченность территории хорошо развитой транспортной системой является одним из факторов привлечения населения и производства, служит важным пре­имуществом для размещения производительных сил и дает ин­теграционный эффект.

Транспортный фактор имеет немаловажное значение в нашей стране с ее географическим положением и неравномерным размеще­нием ресурсов, населения и основных производственных фон­дов. Транспорт создает условия для формирования местного и общегосударственного рынков. В условиях перехода к рыноч­ным отношениям роль транспорта существенно возрастает. С одной стороны, от транспортного фактора зависит эффектив­ность работы предприятия, что в условиях рынка напрямую связано с его жизнеспособностью, а, с другой стороны, сам рынок подразумевает обмен товарами и услугами, что без транспорта невозможно, а, следовательно, невозможен и сам рынок. Поэтому транспорт является важнейшей составной ча­стью рыночной инфраструктуры.

Важной особенностью транспортной системы Республики Беларусь является её тесная взаимосвязь с производством. В их взаимоотношениях выделяют три стадии.

На первой стадии производство и транспорт находились в непосредственном единстве, между ними нельзя было провести разграничительную черту.

На второй стадии они сформировали самостоятельные системы, функционирующие и развивающиеся достаточно автономно. При этом транспорт выделился в самостоятельную народнохозяйственную отрасль со сложившейся устойчивой внутренней структурой, собственными критериями – максимизация пропускной способности транспортных магистралей – и показателями работы – учёт транспортных расходов и проделанной работы (в тонно-километрах). Именно на этой стадии развития в настоящее время находится транспортная система Беларуси.

На третьей стадии производство и транспорт должны объединиться в такую производственно-транспортную систему, в рамках которой они взаимодействуют в качестве отдельных подсистем. При этом меняются не только целевые функции обеих подсистем, но и критерии и показатели их работы. На первый план выступает задача минимизации потерь при их взаимодействии. [7, стр. 15]

Важно подчеркнуть, что в этом случае транспорт рассматривается как активный элемент взаимодействия, при котором он не только организует перевозки с учётом изменяющихся потребностей производства, но и само производство активно упорядочивает связи и формирует свои программы развития, исходя из возможностей и потребностей транспорта. Функция транспорта в таком взаимодействии заключается не только в полном обеспечении потребностей производства в перевозках, но и в качественном и своевременном транспортном обслуживании поставщиков и потребителей с колеблющимися ритмами работы, т. е. С учетом постоянно изменяющихся и в перспективе в условиях рыночной экономики часто неопределенных потребностей производства в транспортных услугах.

Таким образом, гибкость, эластичность транспорта, возможность работать в разных, в том числе вероятностных, режимах, реализовывать «пиковые» потребности в перевозках — вот те требования, которые предъявляются современным транспортным системам.

Перечисленные выше особенности транспортной системы страны ставят целый ряд проблем его территориальной организации. Важную роль в их решении призвано сыграть изучение территориальной организации транспортных систем, особенностей и закономерностей становления и развития территориальных транспортных структур и формируемой ими системы транспортно-географичеких отношений в их взаимодействии с другими территориальными социально-экономическими системами.

Интенсивный путь расширенного производства ставит перед транспортом ряд важных проблем, требую­щих неотложного решения:

* комплексное развитие транс­портной системы;
* замена малопроизводительных транс­портных средств более производительными;
* создание современной техники для погрузочно-разгрузочных ра­бот;
* совершенствование структуры автомобильного транспорта (по типу кузова и грузоподъемности);
* подго­товка и повышение квалификации работников, занятых не только эксплуатацией новой техники, но и техниче­ским обслуживанием, и текущим ремонтом;
* совершенст­вование организации производства и труда;
* сокращение внутрисменных простоев транспортных средств, потерь сырья и топлива, рабочего времени;
* ускорение темпов строительства дорог с твердым покрытием.

При этом отрасли, наиболее активно использующие транспорт, так называемые транспортоемкие, предъявля­ют к нему новые требования по повышению скоростей и увеличению тоннажа доставляемых грузов. Конст­рукция транспортных средств должна обеспечивать не­обходимую грузоподъемность, улучшение технико-экс­плуатационных параметров их работы.

Транспортная система представляет собой большой и сложный народнохозяйственный комплекс, рассредото­ченный на всей территории страны. В него входят сле­дующие виды транспорта: железнодорожный, морской, речной (внутренний водный), автомобильный, воздуш­ный, трубопроводный.

Далеко не последнее место в транспортной системе принадлежит железным дорогам. Их роль определяется высокой про­возной способностью, независимостью от климата и усло­вий погоды. На их долю приходится более 35 % пере­возок. В 2002 г. удельный вес железных дорог в грузо­обороте всех видов транспорта составлял 30,6 %. [13, стр. 7]

Трубопроводами выполняется значительный объем ра­бот по транспортировке сырой нефти и нефтепродуктов. И это неудивительно: перекачка нефти по трубопроводам обходится в 2—3 раза дешевле, чем перевозка ее по же­лезной дороге. Преимущества этого вида транспорта по сравнению с другими заключаются также в меньшем объеме капиталовложений, более низком удельном расходе металла, электроэнергии и топлива на единицу по­лезной работы. Кроме того, на трубопроводном транспор­те можно при относительно небольших затратах быстрее осуществить автоматизацию производственных процес­сов и добиться высокой производительности труда. По­этому тенденция роста удельного веса трубопроводного транспорта сохранится и на перспективу. Однако необ­ходимо иметь в виду, что строительство трубопроводов экономически обосновано только при наличии мощных и устойчивых потоков нефти или нефтепродуктов.

Грузовой автомобильный транспорт на сегодняшний день является наиболее массовым в нашей республике. В настоящее время в автомобильном транспорте занято более 20 тыс. мелких и средних предприятий.

Протяженность автомобильных дорог республики составляет 74,2 тысяч километ­ров, в том числе с твердым покрытием - 67 тысяч километров, при этом плотность автомобильных дорог на 1 000 квадратных километров территории республики со­ставляет 357 километров. Среди развитых в дорожном отношении стран Европы Беларусь занимает двенадцатое место по протяженности на 1 000 жителей и пят­надцатое место по плотности национальных дорог.

Характерной особенностью развития транспортного комплекса Республики Беларусь является повышение удельного веса автомобильного транспорта как в грузообороте, так и в объемах перевозок. Это обусловлено тем, что автомобильный транспорт бо­лее эффективен при перевозках на короткие расстояния, в результате чего сокращается количество перевалок, уменьшается объем погрузочно-разгрузочных работ, зна­чительно повышается степень сохранности перевозимых грузов и др.

При любой внешнеторговой сделке проданный товар попадает в сферу международного обращения. С помощью средств транспорта товар перемещается от места его производства до пункта потребления. При этом транспорт как бы продолжает процесс производства товара в в пределах сферы обращения, добавляя к его изначальной стоимости (цене), стоимость (цену) произведенной транспортной продукции во время перемещения.

Транспорт, обслуживая практически все виды международных экономических отношений, является важнейшим источником валютных поступлений в республи­ке, выступая на международном рынке как экспортер транспортных услуг.

В общем объеме экспорта услуг 63,5% составляет экспорт транспортных услуг, в том числе железнодорожный транспорт - 20,5%, автомобильный транспорт- 12,0% и воздушный транспорт - 1,9%.

Наиболее динамично растет экспорт автотранспортных услуг. Развитие указан­ных услуг обусловлено как географическим положением республики, так и развитой транспортной инфраструктурой. Так, в период с 1993 года по 2000 год, экспорт услуг от международных автоперевозок увеличился в 5,4 раза и достиг 123,3 млн. долларов. [13, стр. 135]

Преимущества автомобильного перед другими видами транспорта состоят в сле­дующем:

* *маневренность — возможность концентрации транспорта там, где тре­буется.* Сбор и доставка грузов могут быть выполнены без перегрузок, во все пункты, куда может доехать автомобиль. Именно эта характеристика в большей степени, чем любая другая, принимается во внимание, когда во внутренних пере­возках отдают предпочтение автомобильному транспорту по сравнению со всеми другими видами транспорта;
* *срочность и регулярность доставки.* Время сбора и доставки грузов может быть назначено довольно точно. Это важно, когда для погрузки и выгрузки при­влекают рабочую силу и когда прибытие груза синхронизировано с потребностя­ми производства. Доставка может быть организована по системе «just in time» — точно в срок;
* *большая сохранность перевозимых грузов.* По сравнению с перевозкой другими видами транспорта, потери, пропажи и загрязнение груза значительно ниже в связи с тем, что водитель, осуществляющий перевозку, несет ответственность за сохранность перевозимого груза. При этом упаковка требуется в меньших объемах или даже не требуется поскольку, как правило, отсутствует перевалка грузов.

Самостоятельный выход предприятий и фирм всех видов собственности на вне­шние рынки, усиление международной производственной кооперации и специали­зации, создание совместных предприятий, активный переход на прямые связи тре­буют улучшения транспортного обслуживания. Уровень транспортного обслужи­вания становится одним из факторов, влияющих на конечные результаты работы предприятий, объединений и фирм, работающих на условиях самофинансирования и валютной окупаемости.

В настоящее время в Республике Беларусь зарегистрировано свыше 12000 субъек­тов хозяйствования, имеющих лицензию на выполнение международных автомо­бильных перевозок.

Активный выход перевозчиков Беларуси на международный транспортный рынок, сложность и многообразие факторов, действующих в сфере международных и внутрен­них перевозок, вызывают потребность в подготовке высококвалифицированных спе­циалистов, способных обеспечивать устойчивую работу предприятий в условиях жес­ткой конкуренции на транспортных рынках Западной Европы, стран Балтии и СНГ.

**1.2. Структура организации автомобильных перевозок в Республике Беларусь.**

В Республике Беларусь автомобильные перевозки – лицензируемый вид деятельности. В частности, в настоящее время в Республике Беларусь на автомобильном транспорте лицен­зируемыми видами деятельности являются международные и междугородные пере­возки грузов и пассажиров, внутригородские (лицензии на внутригородские перевоз­ки выдаются районными и городскими исполнительными комитетами), транспортно-экспедиционная деятельность, а также оценка стоимости транспортных средств ав­томобильного транспорта (кроме подлежащих декларированию транспортных средств, оценка стоимости которых осуществляется в порядке, предусмотренном Советом Министров Республики Беларусь от 12.03.97 № 190). Указанные виды деятельности (исключая перевозки на собственные технологические нужды и внутригородские) лицензируются Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь через лицензионный орган - Транспортную инспекцию республиканского унитарно­го предприятия международных автомобильных сообщений «Интеравтотранс».

В системе лицензирования к внутригородским относятся перевозки грузов и пас­сажиров, осуществляемые автотранспортом в пределах населенного пункта и на расстоянии от его черты до 50 километров. Перевозки, осуществляемые за предела­ми населенного пункта на расстоянии более 50 километров в пределах Республики Беларусь, относятся к междугородным. Автомобильные перевозки, осуществляемые за пределы Республики Беларусь, относятся к международным перевозкам.

К транспортно-экспедиционной деятельности относится хозяйственная деятельность по организации перевозки грузов, включая их отправку и получение, а также выполне­ние других связанных с перевозкой операций, по договору транспортной экспедиции.

На каждый вид деятельности, подлежащий лицензированию, выдается одна лицензия, сроком на пять лет.

В зависимости от вида лицензируемой деятельности лицензии имеют следую­щие серии:

* АА - междугородные перевозки грузов автомобильным транспортом (в преде­лах Республики Беларусь);
* АВ - междугородные перевозки пассажиров автомобильным транспортом (в пределах Республики Беларусь);
* АЕ - международные перевозки грузов автомобильным транспортом (за преде­лы Республики Беларусь);
* АК - международные перевозки пассажиров автомобильным транспортом (за пределы Республики Беларусь);
* МА - транспортно-экспедиционная деятельность;
* ОА - оценка стоимости транспортных средств автомобильного транспорта.

Министерство транспорта и коммуникаций начало выдавать лицензии на лицензируемые виды деятельности в 1992 году.

В 1995 году выдача лицензий была передана государственному предприятию «Интеравтотранс», а после создания 5 июня 1997 года Транспортной инспекции эти функции перешли к ней.

Оформление лицензий и лицензионных карточек осуществляется юриди­ческими и физическими лицами в указанной последовательности:

1. Получение перечня документов, необходимых для оформления лицензии.
2. Подготовка пакета документов для получения лицензии по перечню.
3. Подача пакета документов в Транспортную инспекцию для предварительной про­верки и проверка готовности предприятия, индивидуального предпринимателя.
4. В случае если весь пакет документов соответствует предъявляемым требовани­ям, юридическое или физическое лицо заполняет заявление и подает документы. При несоответствии предъявляемым требованиям - документы не принимаются.
5. Получение лицензии.
6. Подготовка пакета для получения лицензионных карточек (при первичном об­ращении не требуется, за исключением документов, связанных с регистрацией индивидуального предпринимателя).
7. Получение лицензионных карточек (в случае, если все поданные документы соответствуют предъявляемым требованиям).

Требования (условия), предъявляемые к юридическому или физическому лицу при получении лицензии, должны выполняться (соблюдаться) субъектом хозяй­ствования на транспорте (владельцем лицензии) на протяжении всего срока ли­цензируемой деятельности. Продление срока действия лицензии осуществляется в порядке, предусмотренном для ее выдачи. Субъект хозяйствования на транспор­те, имеющий лицензию на международные перевозки пассажиров и грузов автомо­бильным транспортом, вправе осуществлять междугородные перевозки пассажи­ров и грузов на основании этой лицензии. Оформление и выдача лицензии произ­водится после изучения всех представленных документов, а при необходимости - после проверки готовности юридического или физического лица к осуществлению лицензируемой деятельности на транспорте.

В случае изменения наименования (без реорганизации или смены собственни­ка) или юридического адреса владельца лицензии, а также в случае утраты лицен­зии владелец лицензии обязан в 15-дневный срок подать заявление о внесении изменений в лицензию или выдаче ее дубликата. [8, стр. 74]

Внесение изменений в лицензию осуществляется путем оформления нового бланка лицензии. В случае изменения других сведений, указанных в документах при получении лицензии, субъект хозяйствования на транспорте в месячный срок обязан письменно сообщить об этом в Транспортную инспекцию по области.

Необходимо иметь в виду, что согласно приказу МВД Республики Беларусь от 19 марта 1999 года № 45 к управлению транспортными средствами, занятыми на перевозках опасных грузов, допускаются водители не моложе 21 года, имеющие стаж работы на транспортных средствах категорий «В», «С» не менее трех лет, а также удостоверение о профессиональной пригодности, подтверждающее окончание ими курсов подготовки водителей по перевозке таких грузов.

К управлению грузовыми автомобилями, занятыми на перевозке грузов на международном сообщении, допускаются водители, имеющие общий стаж работы не менее трех лет в качестве водителя транспортных средств категории «С».

К управлению составами транспортных средств с тягачами, участвующими в перевозке грузов в международном сообщении, допускаются водители, имеющие общий стаж работы не менее трех лет в качестве водителя категорий «С» и «Е», в т.ч. не менее одного года в качестве водителя категории «Е».

При использовании подвижного состава по договору сублизинга необходимо предоставить разрешение основного лизингодателя. Договор сублизинга должен соответствовать требованиям «Положения о лизинге на территории Республики Беларусь», утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 декабря 1997 года № 1769.

Контроль за юридическими и физическими лицами при осуществлении ими лицензируемой на автомобильном транспорте деятельности осуществляет Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь через Транспортную инспекцию Республиканского унитарного предприятия международных автомобильных сообщений «Интеравтотранс».

Контроль за лицензируемой деятельностью на транспорте осуществляется непосредственно по месту расположения субъекта хозяйствования на транспорте,а также на линии. [8, стр. 35]

Субъект хозяйствования на транспорте обязанв указанный срок устранить нарушения и в трехдневный срок после устранениясообщить об этом в Транспортную инспекцию по области.

При выявлении нарушений лицензируемой деятельности на транспорте могут применяться следующие меры воздействия:

* сообщение соответствующим территориальным органам надзора и контроля по месту регистрации субъекта хозяйствования на транспорте;
* предписание субъекту хозяйствования на транспорте об устранении выявленных нарушений;
* приостановление действия лицензии на определенный срок или до устранения выявленных нарушений;
* аннулирование лицензии;
* изъятие (аннулирование) лицензионной карточки.

В случае осуществления юридическими или физическими лицами лицензируемой деятельности на транспорте без лицензии они несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

С 1 января 2002 года вступил в силу Закон Республики Беларусь «Об автомобильном транспорте и автомобильных перевозках». Закон определяет правовые, экономические и организационные основы деятельности на автомобильном транспорте в Республике Беларусь.

В соответствии со статьей 34 Закона в целях повышения эффективности и качества представляемых транспортных услуг Министерство транспорта и коммуникаций может устанавливать дополнительные лицензионные требования и вводить ограничения (квотирование) числа лицензий на отдельные виды перевозок. В соответствии со статьей 34 Закона в настоящее время разрабатывается проект дополнений и изменений в порядок лицензирования автомобильных перевозок.

В первую очередь будут ужесточены требования по допуску владельцев лицензий к рынку международных автомобильных перевозок.

Перевозка грузов автомобильным транспортом является слож­ным производственным процессом, состоящим из ряда операций, образующих общий технологический процесс. Процесс доставки груза от отправителей к получателям состоит из трех основных элементов:

* погрузки груза на автомобильное средство в пунктах от­правления;
* перемещение груза автомобильным средством от пунктов отправления до пунктов назначения;
* выгрузки груза с подвижно­го состава в пунктах назначения.

При доставке груза возникает также необходимость выполнения различных других работ, свя­занных с транспортным процессом (прием груза у грузоотправи­теля и сдача его грузополучателю, сопровождение и охрана гру­за во время перевозки, оформление товарно-транспортных до­кументов и т. д.). Весь комплекс связанных с транспортным про­цессом работ, выполняемых с момента приема груза в пункте отправления до момента сдачи груза в пункте назначения, назы­вается транспортно-экспедиционной работой.

В зависимости от места выполнения транспортно-экспедиционные работы могут быть комплексными и местными.

Комплексные охватывают все виды операций с момента получения груза у отправителя до момента сдачи его полу­чателю.

Местные разделяются на операции, выполняемые по месту отправления, в пути следования и по месту прибытия.

Транспортно-экспедиционная работа может выполняться как самими грузоотправителями и грузополучателями, так и специальными организациями, специализирующимися на транспортной логистике.

Цель транспортно-экспедиционной работы, выполняемой предприятиями и организациями автомобильного транспорта, — организация доставки груза от складов отправителей до складов получателей с освобождением грузовладельцев (отправителей и получателей) от несвойственных им функций, связанных с про­цессом перевозки — получение груза в пункте отправления, ох­рана груза в пути следования, сдача груза в пункте назна­чения.

Основными показателями транспортно-экспедиционной работы для специализированных транспортно-экспедиционных предпри­ятий и организаций являются: количество выполненных транс­портно-экспедиционных услуг (операций); завоз и вывоз гру­за (в отправках и тоннах); экспедиция и сопровождение груза (в тоннах и операциях); погрузочно-разгрузочные работы, харак­теризуемые количеством погруженных и выгруженных тонн.

Организация перевозок грузов заключается в установ­лении порядка подготовки и выполнения перевозок, руководства, учета и контроля, системы документооборота, системы расчетов за перевозки грузов и т. д.

От уровня организации перевозок зависит качество пере­возочного процесса, т. е. сохранность грузов, своевременность (надежность) и экономичность перевозок, удобство пользования системой перевозок (рис. 1).

Взаимоотношения между грузоотправителями и грузополучателями регулируются основными действующими нормативными актами и отражаются в договорах на перевозку груза, заключаемых между автотранспортными организациями и заказчиками автомобильного транспорта. [12, стр. 76]

Перевозки грузов должны осуществляться при количест­венном учете объема перевозимого груза, т. е. работа под­вижного состава должна учитываться в тоннах и тонно-километ­рах.



Рисунок 1.

Непосредственно сама грузоперевозка должна осуществляться в соответствии с Постановлением Министерства Транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 19 июля 2002 года № 22 «Об утверждении правил организации безопасной перевозки пассажиров и грузов».

В соответствии с Правилами перевозчик обязан:

организовать работу по недопущению нарушения требований нормативных правовых актов в области обеспечения безопасности дорожного движения, требований по безопасной перевозке грузов и требований Правил;

назначать на должность, связанную с обеспечением безопасной перевозки грузов лиц, прошедших специальную подготовку в порядке, установленном законодательством;

установить постоянный контроль за выполнением должностными лицами и работниками возложенных на них обязанностей по обеспечению безопасной перевозки грузов;

обеспечить постоянный контроль за соблюдением установленного режима труда и отдыха водителей;

обеспечить соответствие транспортных средств виду перевозки, объемам и характеристикам перевозимых грузов;

обеспечить соответствие технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения, не допуская к эксплуатации транспортные средства с неисправностями, угрожающими безопасности дорожного движения;

организовать проведение служебного расследования, учета и анализа дорожно-транспортных происшествий, в которых участвовали транспортные средства перевозчика, а также организовать выявление причин, способствующих их возникновению;

обеспечить учет данных о квалификации водителей, их стаже работы на определенных типах транспортных средств, сроках прохождения медицинского освидетельствования, участии в дорожно-транспортных происшествиях, допущенных нарушениях Правил дорожного движения и требований безопасной перевозки грузов;

ежегодно планировать и проводить мероприятия, направленные на соблюдение требований Правил дорожного движения и требований безопасной перевозки грузов;

оперативно доводить до водителей сведения о причинах и обстоятельствах известных ему дорожно-транспортных происшествий;

проводить комплекс мероприятий, направленных на повышение профессионального мастерства водителей;

организовать и оснастить соответствующим оборудованием, литературой и наглядными материалами помещение или место для проведения профилактических мероприятий по предупреждению дорожно-транспортных происшествий;

иметь нормативные правовые акты, методические и информационные материалы для проведения профилактической работы по организации безопасной перевозки грузов;

организовать проведение предрейсовых, межрейсовых и послерейсовых (в зависимости от условий работы) медицинских осмотров водителей автотранспортных средств в порядке, определяемом Министерством здравоохранения Республики Беларусь по согласованию с Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь и Министерством внутренних дел Республики Беларусь. Водитель, осуществляющий деятельность в качестве индивидуального предпринимателя, обязан проходить предрейсовый медицинский контроль в предприятии, имеющем соответствующие полномочия на проведение этой работы;

обеспечить учет и анализ данных медицинского осмотра водителей, склонных к употреблению алкогольных напитков, наркотиков или страдающих хроническими заболеваниями;

контролировать сроки прохождения водителями обязательного периодического медицинского обследования, которое осуществляется в специализированных лечебных учреждениях в порядке, установленном законодательством;

проводить соответствующие инструктажи водителей.

**2. АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ГРУЗОВЫХ ПОТОКОВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА**

**2.1. Роль автомобильных грузовых перевозок**

Стабильная и эффективная работа транспортного комплекса является важнейшим условием жизнеобеспечения многоотраслевой экономики и реализации основных направлений программы социально-экономического развития Республики Беларусь.

Одним из важных явлений прошлого века является объединение европейских стран в экономический союз, направленный на интеграцию и глобализацию экономики, формируя и используя общую базу накопленных знаний, образования и культуры. Это стратегическое направление развития человечества. Наиболее активно на интеграцию экономики влияет коммуникационная система стран. Поэтому мировое сообщество интенсивно формирует единую транспортную систему, используя пространственное расположение и ресурсный потенциал государств, обеспечив их интегральное обслуживание.

Под единством транспортной системы понимается особое структурное построение, позволяющее с наименьшими затратами, рационально используя преимущества каждого вида транспорта, достигать главной цели - формирования рынка транспортных услуг, полностью удовлетворяющего потребительский спрос. В связи с этим, общегосударственные мероприятия, направленные на вступление Республики Беларусь в международные интеграционные институты, являются актуальными.

Географическое положение Республики Беларусь в центре Европы предопределяет ее транспортную политику. Не имея прямого выхода к морю, являясь внутриконтинентальным государством, республика призвана играть роль транзитного коридора. Самые короткие дороги, соединяющие страны Западной Европы со странами СНГ, а также Южную и Центральную Европу с Северо-Западными регионами России и странами Скандинавии проходят через территорию республики.

Транзитное геополитическое положение Республики Беларусь признано Европейским Союзом, которое, определяя существующие и будущие грузопотоки, выделило на территории страны два (названных Критскими) транзитных коридора — II и IX.

В направлении Запад-Восток республику пересекает Критский коридор II: Берлин (Германия) - Варшава (Польша) - Минск (Белоруссия) - Москва (Россия) - Нижний Новгород (Россия), соединяющий Западную Европу, Польшу, Беларусь и Россию. Европейским Союзом определен высший приоритет для данного транспортного коридора в связи с важным значением перемещающихся по нему торговых потоков между Западом и Востоком.

На территории республики участником коридора является автомобильная дорога М1 /ЕЗО Брест — Минск — Орша — граница Российской Федерации, протяженностью 606 км и двухпутная электрифицированная железнодорожная линия Брест — Минск — Орша — граница Российской Федерации протяженностью 615 км.

В направлении Север — Юг республику пересекает IX Критский коридор, соединяющий города Хельсинки (Финляндия) — Ст-Петербург (Россия) — Москва/Псков (Россия) — Киев (Украина) — Любашевка (Украина) - Кишинев (Молдавия) — Бухарест (Румыния) - Пловдив (Болгария). Автомобильная дорога М8 граница Российской Федерации - Витебск - Гомель - граница Украины является участком IX Критского коридора и имеет протяженность по территории республики 456 км.

Важную роль играет и ответвление коридора 1ХВ Киев - Минск — Вильнюс — Каунас — Клайпеда, в которое входят автомобильные дороги М5 Минск - Гомель, М6 Минск - Гродно и Р28 Першай - Ошмяны - граница Литовской республики (на Вильнюс), протяженностью 468 км. Ответвление 1ХВ обеспечивает выход грузовладельцев из областей Восточной Украины и Центральной России к специализированным морским портам Клайпеды, Вентспилса и Калининграда. [9, стр. 8]

Транспорт, обслуживая практически все виды международных экономических отношений, является важнейшим источником валютных поступлений в республике, выступая на международном рынке как экспортер транспортных услуг.

В общем объеме экспорта услуг 63,5% составляет экспорт транспортных услуг, в том числе железнодорожный транспорт-20,5%, автомобильный транспорт- 12,0% и воздушный транспорт — 1,9%.

Автомобильный транспорт является единственным в мире видом транспорта, способным обеспечивать доставку грузов в прямом сообщении «от двери до двери» - дополнительных погрузочно-разгрузочных операций. Эта его специфическая особенность дополняется еще одним важным фактором - способностью обеспечивать быструю и сохранную доставку грузов в пункты назначения.

Последний фактор реализуется тем лучше, чем четче будет организовано выполнение всех работ по подготовке и обеспечению перевозочного процесса. Однако организация автомобильных перевозок грузов из одной страны в другую - процесс сложный, требующий соблюдения международных конвенций и соглашений по перевозкам и транзиту, высокого качества обслуживания, точного исполнения условий контракта, соблюдения таможенных и государственных законов. Сложность управления международными перевозками заключается в том, что необходимо управлять объектом (грузом), находящимся за тысячи километров от управляющего, который должен принимать оперативные решения с учетом постоянно меняющейся обстановки и необходимости своевременной и сохранной доставки груза.

Поэтому эффективность и качество всего транспортного процесса в большой степени зависит не только от грузоотправителя и перевозчика, но иот ряда посредников, принимающих участие в международных перевозках. Такими посредниками в международных транспортных операциях являются специализированные предприятия, фирмы, объединения, осуществляющие разнообразные функции по поручению владельца груза при его перемещении с момента подготовки товара к транспортировке до момента сдачи его потребителю.

Посредничество в области международных перевозок все больше охватывает необходимый комплекс услуг и операций, называемый транспортно-экспедиционное обслуживание (ТЭО). В международной практике под ТЭО понимается особый вид специализированной деятельности по организации доставки грузов и выполнению соответствующих этому услуг, осуществляемый экспедитором для грузовладельца по договору, предусматривающему экспедиционное вознаграждение.

Темпы развития промышленного и сельскохозяйственного производства, значительные объемы капитального строительства, возросший товарооборот повысили роль междугородных перевозок грузов в регионе. Автомобильный транспорт в этом виде перевозок имеет ряд преимуществ по сравнению с другими видами транспорта:

* ускорение доставки грузов,
* сокращение количества перевалок,
* повышение степени сохранности грузов.

Использование автомобильного транспорта для междугородных перевозок позволяет исключить нерациональные, т.е. на короткие расстояния, перевозки железнодорожным транспортом.

Широкая специализация и кооперирование производства, концентрация баз снабжения в крупных городах потребовали организации устойчивого, ритмичного и в короткие сроки перевозочного процесса в междугородном сообщении. В республике проводится систематическая работа по оптимизации перевозок грузов. Основные перевозки и грузооборот в междугородном сообщении осуществляются автомобильным транспортом.

Всевозрастающие объемы междугородных перевозок привели к необходимости организации их по принципу, который обеспечил бы ускорение доставки и сохранность грузов, наилучшее обслуживание грузоотправителей-грузополучателей с учетом режимов их работы по приемке-выдаче грузов и высокоэффективное использование подвижного состава.

Важнейшим показателем интегрирования транспортной системы Республики Беларусь является рациональное использование существующих транспортных сетей, реализация преимуществ их географического расположения и коммуникационной способности, обеспечивающей кратчайший путь европейским странам с Восточным и Азиатским континентами. Но чтобы транспортные системы Беларуси как можно быстрее преобразились в транспортные системы мирового уровня, необходимо осуществить комплексную модернизацию всей транспортной отрасли. В основу модернизации должен быть положен принцип системного построения рационального транспортного комплекса с использованием современных знаний, упреждающего выполнение комплексных фундаментальных исследований, направленных на решение первоочередных проблем формирования национального транспортного комплекса.

Первой такой проблемой является поиск наиболее рациональных вариантов структурной организации транспортной системы страны как единого целого. Настала объективная необходимость в системном осмыслении глубоких структурных преобразований на транспорте и создании новой структурной организации, обеспечивающей управление направленным развитием всей транспортной системы страны.

Вторая проблема, которая требует разрешения, - транспортные ресурсы и их рациональное использование в единой транспортной системе страны. Как известно, к числу транспортных ресурсов, как основных системных качеств, относятся: пропускная способность транспортных сетей всех видов транспорта и провозная способность транспортных средств, которые используют эти сети.

Создать и реализовать в современных условиях эффективную стратегию управления направленным развитием отрасли без наличия достаточно глубокой научной разработки фундаментальных проблем организации, механизмов разрешения противоречий, рационального комплексного использования ресурсов, практически невозможно. Это обусловлено тем, что в процессе современного развития возникают принципиально новые проблемы, не имеющие аналогов в прошлом, для решения которых требуется поиск новых методологических подходов и новых средств их разрешения. Потребность в таких новых подходах проявляется и имеет особую значимость в переходных периодах развития социальных формаций, при переходе к новым рыночным отношениям, когда роль государственного регулирования не только не должна снижаться, а значительно усиливается в целях повышения уровня организации общества и государства, но не исключает активизацию процессов самоорганизации.

**2.2. Показатели экономической деятельности грузового транспорта.**

Для планирования, учета и анализа работы подвижного состава грузового автомобильного транспорта применяется система по­казателей, позволяющая оценивать степень эффективности ис­пользования подвижного состава и результаты его работы.

Объемными показателями работы автомобильного транспорта являются выполненный объем перевозок в тоннах (т) и грузооборот в тонно-километрах (ткм).

Показатель, характеризующий среднее расстояние перевозки 1 т груза:

,



где Р – грузооборот, ткм;

Q – выполненный объем перевозок, т.

Технико-эксплуатационные показатели, характеризующие интенсивность использования подвижного состава, можно разделить на четыре группы:

1. использование подвижного со­става во времени (дни, автомобиле-дни эксплуатации, коэффици­ент выпуска подвижного состава, время на маршруте и в наряде, время простоя под погрузкой-разгрузкой или остановочных пунк­тах и коэффициент использования рабочего времени);
2. использова­ние скоростных свойств подвижного состава (скорости движения — техническая и эксплуатационная);
3. использование пробега подвиж­ного состава (коэффициенты использования пробега за различные периоды времени работы на линии);
4. использование грузоподъемно­сти подвижного состава (коэффициен­ты использования грузоподъемности— статический и динамический).

Технико-эксплуатационные показатели работы транспорта подразделяются на:

* + единичные — коэффициент использования парка, скорость движения, коэффициент использования пробега, коэффи­циенты использования вместимости подвижного состава;
  + комп­лексные — время цикла процесса перемещения, скорость доставки (сообщения) грузов или пассажиров, производительный пробег и производительность за анализируемый период времени.

Коэффициент использования паркапоказывает долю рабочего времени парка подвижного состава от всего календарного времени; определяется отношением суммарного времени нахождения транс­портных средств в работе к суммарному времени нахождения их на балансе транспортного предприятия.

Скорость движенияхарактеризуется отношением пройденного пути к затраченному времени без учета простоев под коммерчески­ми и техническими операциями (техническая скорость) или с уче­том этих простоев (эксплуатационная или коммерческая скорость).

Коэффициент использования пробегаопределяется отношением производительного пробега транспорта (с грузом, пассажирами) к общему пробегу за тот же период времени.

Степень использования грузоподъемности характеризуется статическим и динамическим коэффициен­тами.

Статический коэффициентиспользования определяется отношением физически вы­полненного объема перевозок за данное число операций транспор­тирования к возможному за то же число операций при полной загрузке подвижного состава; динамический коэффициентиспользо­вания — отношением фактически выполненной транспортной рабо­ты за данный производительный пробег к возможной за этот же пробег при полной загрузке подвижного состава.

Время циклапроцесса перемещения включает производитель­ный пробег, простои под коммерческими и грузовыми операциями, непроизводительный пробег по подаче подвижного состава под оче­редную загрузку; определяется расстоянием транспортирования, длиной непроизводительного пробега, технической скоростью дви­жения и простоями в погрузочно-разгрузочных пунктах и в пути движения. Ускорение цикла перемещения за счет повышения ско­рости транспортирования и сокращения простоев является одной из важных задач на транспорте. [18, стр. 43]

Скорость доставки (сообщения)определяется отношением рас­стояния транспортирования к затраченному на это времени, которое состоит из времени движения и простоев в пути подвижного состава как под коммерческими, техническими операциями, так и во время отдыха водителей.

Производительный пробег и производительностьуказывают на интенсивность эксплуатации подвижного состава транспорта; определяются пробегом (км), объемом перевозок (т) и транспорт­ной работой (ткм), выполненными за конкретный период рабочего или календарного времени (час, сутки, месяц, год) парком или еди­ницей подвижного состава. Производительность подвижного соста­ва может быть выражена в пересчете на 1 т грузоподъемности.

Основными технико-экономическими показателями работы транспорта являются себестоимость перевозок и производитель­ность труда.

Себестоимость грузовых или пассажирских перевозок определя­ется величиной эксплуатационных затрат, приходящихся на еди­ницу транспортной продукции:

,



где ЗЭ – эксплуатационные затраты;

Р – транспортная работа, ткм.

Производительность трудаопределяется в натуральном или де­нежном выражении и представляет собой отношение выполненной транспортной продукции (ткм или руб.) к трудовым затратам. За календарный период (например, за год) она определяется как отношение транспортной продукции к численно­сти работников.

При планировании и организации перевозок основными задача­ми являются: повышение технико-эксплуатационных показателей (кроме простоев) подвижного состава; сокращение простоев под погрузкой-разгрузкой (посадкой-высадкой); снижение себестоимо­сти перевозок.

Своевременный анализ технико-эксплуатационных показателей позволяет принимать меры по управлению транспортным процессом с целью повышения его эффективности.

Рассмотрим, какие технико-экономические показатели применяются для описания процесса перемещения грузов.

Перемещение — это совокупность операций, связанных с движением грузов в пространстве.

В результате перемещения груз Q транспортируется на опреде­ленное расстояние lr и при этом совершается транспортная работа Р (ткм), равная:

,



Операция перемещения — часть процесса, выполняемая с по­мощью одного или системы совместно действующих механизмов или вручную. Транспортирование - операция перемещения груза по определенному маршруту от места погрузки до места разгрузки или перегрузки.

Перемещение включает операцию транспортирования груза и начально-конечные операции: подготовку, погрузку, разгрузку, по­дачу транспортных средств, перегрузку, складирование.

Погрузка — операция перемещения груза с места постоянного хранения или временного накопления на транспортное средство, а разгрузка— с транспортного средства — на место постоянного хранения или временного накопления.

Перегрузка — операция перемещения груза с одного транспорт­ного средства на другое или с одного места хранения на другое.

Складирование— операция размещения грузов в определенном порядке для хранения или временного накопления.

Перемещение выполняется в соответствии с транспортно-технологической схемой (ТТС). Это схема производственного процесса или его части, в которой все производственные операции, в том числе перемещения, даны в последовательности и взаимосвязи.

Циклом процесса перемещения называется закон­ченный комплекс операций по доставке груза с момента погрузки до следующей погрузки.

На автомобильном транспорте под циклом процесса перемеще­ния понимается время ездки

,



где – время погрузки, ч;



- время перевозки (движение с грузом), ч;



- время разгрузки, ч;



- время подачи транспортных средств для следующей погрузки



(время на движение без груза), ч;

- время на движение за ездку, ч;



- время погрузки – разгрузки, ч.



Объем перевозок груза за оборот

,



где qi – количество перевозимого груза за i-ую поездку;

m – число поездок с грузом за оборот.

Рассмотрим показатель общей грузоподъемности автомобильного парка предприятия:

,



где - общая грузоподъемность автомобильного парка предприятия;



ni – количество автомобилей с i-ой грузоподъемностью;

(qобщ)i – грузоподъемность автомобилей i-ого вида;

k – количество видов автомобилей в автомобильном парке.

Рассмотрим технико-экономические показатели, описывающие работу парка подвижного состава.

Под парком подвижного состава понимают все транспортные средства (автомобили, тягачи, прицепы) автомобиль­ного транспортного предприятия. Списочный (инвентарный) парк подвижного состава — это парк, числящийся на балансе предприятия на данный период. По своему техническому состоянию он подразделя­ется на парк, готовый к эксплуатации Ат, и парк, находящийся в ТО и ремонтах Ар:

.



Часть парка Ат используется на перевозках, а другая часть нахо­дится в простое:

,



где АЭ – число автомобилей на линии;

АП – число автомобилей в простое.

Для каждой единицы парка подвижного состава число календарных дней:

,



где ДЭ – дни в эксплуатации;

ДР – дни в ТО и ремонтах;

ДП – дни в простое в готовом к эксплуатации состоянии.

Для определения дней эксплуатации, ремонта или простоя парка подвижного состава пользуются показателем автомобиле-дни:

,



где АД - суммарное число автомобиле-дней парка автомобилей в

рассматриваемом состоянии;

АДк - суммарное число автомобиле-дней k-й группы автомобилей

(например, одной грузоподъемности);

n - число групп автомобилей.

Погрузочно-разгрузочными работами называется комплекс операций, связанных с погрузкой груза на подвижной состав в пунктах отправления и разгрузкой в пунктах назначения.

Общее время простоя подвижного состава под погрузкой-разгрузкой за одну ездку включает следующие элементы: ожидание погрузки-разгрузки; маневрирование подвижного состава в пунктах погрузки-разгрузки; выполнение непосредственно погрузочно-разгрузочных работ; оформление документов.

Время непосредственного выполнения погрузочно-разгрузочных работ является основным элементом общего времени простоя и состоит из времени, затрачиваемого на открытие и закрытие бортов и дверей кузова, увязку груза, укрепление брезента, взвешивание и пересчет груза, навешивание пломбы и т. д.

Продолжительность погрузочно-разгрузочных работ зависит от способа их выполнения, грузоподъемности и типа подвижного состава, рода груза. Величина общего времени определяется предельными нормами простоя подвижного состава под погрузкой-разгрузкой, которые устанавливаются тарифами на грузовые перевозки.

Норма времени на погрузочно-разгрузочные работы делится на основную (механизированный способ выполнения работ) и дополнительную (связана с ручным производством работ или дополнительными операциями — взвешивание груза, пересчет грузовых мест, производство лабораторных анализов и т. п.).

Сокращение времени простоя под погрузочно-разгрузочными операциями достигается: повышением уровня механизации работ и применением производительных погрузочно-разгрузочных машин и механизмов; использованием специализированного подвижного состава (самосвалов, самопогрузчиков); укрупнением грузовых мест; равномерным поступлением подвижного состава на пункты погрузки-разгрузки; организацией работы автомобилей-тягачей со сменным (оборотным) прицепным составом; четкой организацией работ.

Производительность грузового автомобильного транспортного средства определяется количеством выполненных тонно-километров или перевезенных тонн груза за единицу времени. Она может быть отнесена к грузоподъемности автомобиля. Наиболее часто при расчетах пользуются часовой и суточной производительностью.

Поскольку за средневзвешенную ездку единицы подвижного состава перевозится тонн груза и выполняется тонно-километров, то часовая производительность:



или ,



где Qe – среднее количество перевезенного груза;

Ре – среднее количество транспортной работы;

te – среднее время одной полной ездки.

Себестоимость перевозок является обобщающим показателем работы транспорта, представляющим собой затраты на выполнение единицы транспортной продукции Таким образом, для определения себестоимости грузовых перевозок необходимо затраты, связанные с осуществлением транспортной работы за определенный период, разделить на выполненную за то же время транспортную работу, т. е.

С = З/Р.

В полную себестоимость автомобильных перевозок грузов (транспортные народнохозяйственные издержки) входят затраты на транспортирование, учитываемые предприятием, на подготовку груза к пере­возке, на погрузочно-разгрузочные работы, а также дорожная составляющая. Затраты на транспортирование можно разделить на переменные расходы*,* связанные с движением подвижного соста­ва (топливо, эксплуатационные материалы, шины, ТО и ремонт, амортизационные отчисления на капитальный ремонт и восстанов­ление подвижного состава) и постоянные, практически не зависящие от пробега автомобиля (накладные расходы и условно заработная плата водителей). Переменные расходы устанавливают на 1 км пробега подвижного состава, а постоянные—на 1 ч его работы.

Величина затрат на перевозки зависит от многих факторов. Главными из них являются:

грузоподъемность автомобилей, применение автопоездов, тягачей с полуприцепами и прицепами, конструктивные и динамические качества транспортных средств;

условия эксплуатации, использование экономико-математических методов и вычислительной техники при рационализации перевозок, расстояние перевозок, структура груза, использование грузоподъемности транспортных средств;

концентрация и специализация парка автомобилей на предприятии, уровень централизованных перевозок;

уровень агрегатно-участкового метода текущего ремонта и технического обслуживания транспортных средств, состояние производственно-технической базы для их ремонта и обслуживания, соблюдение амортизационных сроков службы подвижного состава;

уровень оплаты и стимулирования труда водителей, ремонтных рабочих и инженерно-технических работников;

уровень цен на транспортные средства, оборудование, топливо, запасные части, тепловую и электрическую энергию, воду, использование вторичных ресурсов;

развитие и состояние дорожной сети.

Снижение себестоимости перевозок достигается **за** счет умень­шения удельных переменных Зпер и постоянных Зпост затрат, а так­же повышения коэффициента использования пробега, коэффициен­та использования грузоподъемности и сокращения времени простоев под погрузкой-разгрузкой.

Важным мероприятием по снижению себестоимости перевозок является повышение коэффициента использования пробега. С помощью экономико-математических методов и электронно-вычислительной техники осуществляется оптимальное планирование перевозок грузов, что обеспечивает рост коэффициента использования пробега это, в свою очередь, оказывает влияние на снижение переменных и части постоянных расходов. Повышение коэффициента приводит к росту производительности автомобилей без увеличения пробега, а, следовательно, без увеличения переменных расходов. Остаются неизменными и постоянные расходы.

Снижению себестоимости способствует повышение показателей использования подвижного состава: коэффициента выпуска автомобилей на линию, продолжительности их пребывания в наряде, технической скорости и времени простоя под загрузкой и разгрузкой.

Повышение технического состояния транспортных средств оказывает существенное влияние на снижение транспортных расходов. Оно во многом зависит от принятой системы технического обслуживания и текущего ремонта. [18, стр. 135]

Существенное влияние на снижение себестоимости грузовых перевозок оказывают дорожные условия. При работе в плохих дорожных условиях увеличивается расход топлива и смазочных материалов, износ шин, сокращается периодичность проведения технического обслуживания подвижного состава, чаще возникает необходимость в текущем ремонте. Себестоимость перевозок на дорогах с усовершенствованным покрытием снижается на 12-15%.

**3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК**

**3.1. Совершенствование организационных структур**

Особенность автомобильного транспорта (равно как и других его видов) состоит в том, что производственный процесс в этой отрасли складывается из работы подвижного состава на линии и технического обслуживания транспортных средств. Производственный процесс выходит за рамки непосредственно предприятия. Он требует более четкого взаимодействия отдельных служб и подразделений по обеспечению перевозок грузов, хранению, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, а точнее, по эффективному использованию подвижного состава, материальных и денежных ресурсов, выполнению перевозок в установленные сроки и качественно.

Совершенствование управления технической службой автотранспортного предприятия — один из факторов, позволяющих улучшить техническое состояние транспортных средств без значительных затрат.

Повышение технической готовности во многом зависит от рациональной организации обслуживания и ремонта подвижного состава.

Служба эксплуатации является главным структурным подразделением автотранспортного предприятия. Основные задачи службы — организация и осуществление перевозок грузов в установленные сроки и по номенклатуре при минимальных расходах, рациональное и эффективное использование транспортных средств в процессе перевозок.

В Министерстве Транспорта и Коммуникаций Республики Беларусь накоплен положительный опыт по организации и управлению службой эксплуатации автотранспортного предприятия и транспортного управления. Суть опыта заключается в четком определении задач организации и планирования грузовых перевозок, структуры грузовой службы. Такими задачами являются выполнение оперативного плана в определенные сроки; высокопроизводительное использование подвижного состава за счет сокращения порожних пробегов автомобилей и времени простоя их под погрузочно-разгрузочными операциями.

На грузовую службу предприятий возложены следующие функции:

* заключение договоров с клиентурой на все виды перевозок и расчеты за выполненные перевозки;
* оперативное планирование и диспетчерское руководство работой подвижного состава предприятий на линии;
* контроль за осуществлением перевозок грузов.

Основными техническими мероприятиями повышения эффективности грузового автомобильного транспорта являются: подготовка водителей и ремонтных рабочих к приему новой техники; создание производственно-технической базы для обслуживания и текущего ремонта транспортных средств; совершенствование структуры транспортных средств.

Подготовка водительского состава. Правильная эксплуатация новых моделей автомобилей требует от работников глубоких знаний и производственного опыта. Приобретение навыков правильного выбора передач позволяет создать оптимальный режим работы двигателя, повысить срок службы трансмиссии и тормозов. [10, стр. 54]

Подготовка ремонтных рабочих. Техническое состояние транспортных средств, их надежность в эксплуатации во многом зависят от квалификации ремонтных рабочих, занятых техническим обслуживанием и текущим ремонтом подвижного состава.

Увеличение продолжительности работы подвижного состава на линии является одним из главных технико-эксплуатационных показателей, способствующих росту объемов перевозок.

Рациональный выбор маршрутов позволяет увеличить пробег автомобилей с грузом.

Улучшение использования грузоподъемности автомобилей позволяет увеличить объемы перевозок при неизменной численности водительского состава. Снижение веса строительных конструкций, комплектующих изделий способствует изысканию эффективных методов более полного использования грузоподъемности автомобиля и прицепа.

Большим резервом повышения эффективности перевозок является дальнейшая механизация погрузочно-разгрузочных работ и тарно-штучных грузов. Уровень механизации этих работ на автомобильном транспорте составляет лишь 3 %. Повысить его можно путем применения специализированных транспортных средств с автономными перегрузочными устройствами: подъемными бортами, консольными и портальными кранами. Как показывает зарубежный опыт, полуприцепы-контейнеры грузоподъемностью от 8 до 30 т оборудуются автономными перегрузочнымиустройствами.

В рыночных условиях важным требованием потребителя транспортных услуг является своевременная и качественная доставка груза. Выполнить заданные условия представляется возможным с применением логистики, т. е. управляющего алгоритма, который с помощью различных экономико-математических методов позволяет оптимизировать работу отдельных элементов транспортного процесса и объединить эти элементы в единую систему. Недостаточное развитие в Республике Беларусь логистических прогрессивных транспортно-технологических систем перевозок приводит к увеличению транспортных расходов, следовательно, к потере рынка.

Для большинства грузовладельцев транспорт является одной из важнейших статей затрат в общей логистической цепочке. Действительно, на транспорт приходится около половины всех остальных затрат, включая производство, сбыт и пр. Производители и покупатели, поставщики и потребители обычно весьма далеки территориально друг от друга, что вызывает необходимость построения так называемой "цепочки поставок", системы связей между местами хранения товаров. В этой системе транспортировка выполняет роль своеобразного моста.

Таким образом, основной задачей экспедиторских компаний, осуществляющих предпринимательскую деятельность, связанную с продажей транспортных услуг, является обеспечение непрерывного транспортного процесса от места погрузки до места выгрузки товара с минимальными сроками доставки и обеспечением сохранности грузов.

В этой связи экспедиторские и операторские компании должны постоянно искать новые пути снижения себестоимости перевозок за счет привлечения большого объема грузопотока и более четкой координации работы всех участников перевозки.

Министерство Транспорта и Коммуникаций Республики Беларусь также предпринимает ряд мер, направленных на повышение эффективности грузопотоков на территории Республики Беларусь. В частности, Министерством Транспорта и Коммуникаций Республики Беларусь была разработана инвестиционная программа. [10, стр. 55]

Главная цель Программы, рассчитанной на 2003 год, состоит в том, чтобы обеспечить оживление производства и экономический рост организаций, подведомственных Министерству и открытых акционерных обществ в которых Министерство осуществляет владельческий надзор. С помощью использования такого инструмента инвестиционной политики, как привлечение эффективных иностранных инвестиций. Минтранс намерен создать для этого максимально благоприятный климат.

В 2003 году основной задачей Программы является привлечение не менее 20 млн. долларов США в виде прямых и портфельных инвестиций, зарубежных кредитных ресурсов.

Достижение этого результата возможно через осуществление дополнительного комплекса мероприятий по созданию благоприятного инвестиционного климата, реализацию всех установленных заданий департаментами «Белавтодор», автомобильного и водного транспорта министерства, подведомственными организациями Министерства и открытыми акционерными обществами, в которых Министерство осуществляет владельческий надзор, а также оказание соответствующей государственной поддержки по конкретным инвестиционным проектам.

Еще одним направлением совершенствования организационной структуры автомобильных грузоперевозок является применение логистики.

Задачи, решаемые логистической системой, и выработка по ним стратегии можно разделить на три группы:

1. Задачи, связанные с формированием рыночных зон обслуживания, прогнозом материалопотока, его обработкой в обслуживающей системе (склад поставщика/потребителя, предприятия оптовой торговли) и другими работами по оперативному управлению и регулированию материального потока.

2. Задачи, включающие разработку системы организации транспортного процесса (план перевозок, план распределения вида деятельности, план формирования грузопотоков, график движения транспортных средств и др.).

3. Задачи, связанные с управлением запасами на предприятиях, фирмах, складских комплексах, размещение запасов и их обслуживание транспортными средствами, информационными системами.

Решение этих задач особенно актуально в условиях рынка.

Оптимизация и решение этих задач зависит от конкретной ситуации, исходных данных, условий и требований к эффективной работе логистической системы, а также проблем, связанных с обеспечением производства сырьем и полуфабрикатами, с устранением узких мест в технологии доставки различных видов продукции в пункты производства, складирования и сбыта. Необходимо учитывать, что на предприятиях с конвейерной системой технологического процесса, установленный темп производства сохраняется при условии, если на входе сырье подается на поточную линию постоянно в нужном количестве и отсутствуют сбои в транспортировке, которые могут быть вызваны скоплением готовой продукции на выходе. Здесь примером могут служить заводы фирмы TOYOTA, на которых запас комплектующих позволяет проработать 2 часа при возможных сбоях. На предприятиях, работающих в дискретном режиме необходимо также учитывать колебания поставок, создавая гарантийный запас для сглаживания этих колебаний.

Основой решения всех этих задач является разработка стратегии и логистической концепции построения модели транспортного обслуживания потребителей и фирм, которая основывается на рациональных маршрутах перевозки и составления графиков доставки продукции потребителям, т.е. маршрутизация перевозок.

Маршрутизация перевозок — это наиболее совершенный способ организации материалопотоков грузов с предприятий оптовой торговли, оказывающий существенное влияние на ускорение оборота автомобиля при рациональном и эффективном его использовании.

Создание маршрутов позволит точно определить объем перевозок грузов со снабженческо-сбытовых предприятий, количество автомобилей, осуществляющих эти перевозки, способствует сокращению простоя автомобилей под загрузкой и разгрузкой, эффективному использования подвижного состава и высвобождению из сфер обращения значительных материальных ресурсов потребителей. Вместе с тем маршрутизация позволяет повысить производительность автомобилей при одновременном снижении количества подвижного состава, поступающего на предприятие при том же объеме перевозок.

Если маршруты созданы, определены и соблюдаются сроки поставки, то производственные запасы потребителей могут сокращаться в 1,5-2 раза, снижая тем самым затраты на складирование.

Необходимость маршрутизации перевозок грузов обосновывается еще и тем, что маршруты дают возможность составления проектов текущих планов и оперативных заявок на транспорт, исходящих из действительных объемов перевозок.

Таким образом, разработка обоснованных маршрутов и проектов планов перевозок будут способствовать своевременному и бесперебойному выполнению поставок продукции и эффективному взаимодействию снабсбытовых и автотранспортных организаций.

**3.2. Совершенствование транспортной инфраструктуры (дороги и др.)**

Техническое качество автомобильной дороги зависит от ее зна­чения в республиканском масштабе: чем больше транспортный поток на дороге, тем выше требования к ее техническому качеству. Число автомобилей, проходящих по дороге через данное сечение в едини­цу времени (сутки, час), называется интенсивностью дви­жения. Она не является постоянной по всей длине дороги, в те­чение года и суток, поэтому для расчетов используют среднегодо­вую суточную интенсивность.

Основными транспортно-эксплуатационными показателями автомобильных дорог являются: расчетная скорость движения автомобилей, расчетная нагрузка, габариты мостов и тоннелей пропускная и провозная способность, проезжаемость дороги а также показатели безопасности движения.

Расчетная скорость — это наибольшая скорость, с которой автомобили могут двигаться на всем протяжении дороги безаварий­но.

Расчетная нагрузка необходима для расчетов прочности дорож­ных покрытий и инженерных сооружений, а также проверки устой­чивости земляного полотна. Она характеризуется нагрузкой на ось и массой расчетного автомобиля.

Пропускная способность дороги предопределяет число автомо­билей, которые могут пройти по ней с заданной скоростью. Для безопасности движения расстояние между идущими друг за дру­гом автомобилями должно быть выдержано с учетом аварийных ситуаций. По пропускной способности автомобильные дороги делятся на пять категорий:

1 категория: более 7000 автомобилей в сутки;

2 категория: от 3000 до7000 автомобилей в сутки;

3 категория: от 1000 до 3000 автомобилей в сутки;

4 категория: от 200 до 1000 автомобилей в сутки;

5 категория: до 200 автомобилей в сутки.

Обеспеченность автодорогами с твердым покрытием служит важным показателем развития транспорта в стране.

В Беларуси 40% сельских населенных пунктов не имеют связи с сетью путей сообщения общего пользования. Качество автодорожной сети невысокое: 11% автодорог — грунто­вые, 1/3 дорог, имеющих твердое покрытие, — гравийные, щебеноч­ные, шлаковые и булыжниковые, они не соответствуют техниче­ским нормам. Такие дороги быстро изнашиваются и требуют ре­монта, а в условиях экономического кризиса ремонтные работы имеют тенденцию к сокращению.

Автомобильная дорога состоит из комплекса сооружений, обес­печивающих безопасное движение транспортных средств с расчет­ной скоростью на всем протяжении в течение всего года при любых погодных условиях. Дорога и дорожные сооружения размещаются в пределах полосы отвода.

Комплексы вспомогательных сооружений на дорогах предна­значены: для обслуживания подвижного состава — автозаправоч­ные станции и станции технического обслуживания; для отдыха пассажиров и автотуристов — мотели, автовокзалы и дорожные гостиницы; на перегонах между ними — остановочные пункты, станции, площадки отдыха.

Протяженность автодорог соответствующего современным требова­ниям технического уровня исчисляется лишь первыми десятками тысяч километров, поэтому проблема создания современной сети автодорог остается для Беларуси одной из наиболее актуальных.

В настоящее время транспортная инфраструктура Республики Беларусь развита недостаточно. Европейский Союз профинансировал программу строительства автомагистрали Брест – Москва. На данный момент состояние этой магистрали находится на достаточно высоком уровне. Однако, не все дороги в Республике на таком уровне. Магистраль Брест – Москва – образец для всех остальных дорог Республики Беларусь. [17, стр. 43]

Организация транзитных грузовых перевозок - очень сложный логистический процесс, затрагивающий множество ключевых аспектов деятельности не только самих перевозчиков, но и других субъектов, обеспечивающих их организацию и контроль за выполнением. Реализация каждого функционального этапа этого процесса приводит к возникновению материальных, информационных и финансовых потоков, и, как следствие, к затратам, которые, в конечном итоге, и определяют уровни цен на товары. По оценке специалистов, транспортные издержки составляют от 40 до 60% от общей цены. Снижение этих издержек - важнейшая задача транспортной логистики, занимающейся решением оптимизационных задач перемещения требуемого количества товара в нужную точку, лучшим маршрутом за требуемое время и с наименьшими издержками. При этом, одним из ключевых факторов в формировании цены перевозки являются моменты пересечения государственных границ. Время и деньги, потраченные на погранично-таможенных переходах, являются немаловажным фактором привлекательности или непривлекательности транзитных маршрутов. Усилия таможенного комитета Республики Беларусь на совершенствование информационных таможенных технологий будут иметь смысл только при условии совершенствования околотаможенной инфраструктуры, повышения ее информатизации.

Основная функциональная задача таможенных органов на границе - это проверка достоверности сведений, представляемых в таможенных документах, сведениям в оригинальных товаросопроводительных документах и соответствие их реальным грузам. Ускорение процесса документального контроля может дать только предварительное информирование таможенных органов о предполагаемых перевозках.

Важным направлением в развитии транспортной инфраструктуры является внедрение на пограничных переходах современных технологий. Предложим описание одной из них.

Этот механизм обеспечивает организацию таможенного оформления и таможенного контроля с использованием электронного обмена информацией между таможенными органами и участниками внешнеэкономической деятельности в рамках осуществления международных грузовых перевозок и разрабатывается в целях получения прибыли за счет совершенствования таможенного контроля и ускорения таможенного оформления товаров на основе использования информационных технологий и определяет экспериментальный порядок таможенного контроля и оформления товаров, ввозимых на таможенную территорию Республики Беларусь, с использованием предварительного информирования таможенных органов о перемещаемых товарах и транспортных средствах.

Поставленная цель достигается за счет разработки согласованной модели автоматизированного обмена данными (базирующейся на международных нормах и рекомендациях) между участниками ВЭД и таможенными властями, основанной на стандартизованных принципах организации массивов данных и передачи стандартных сообщений.

**3.3. Совершенствование правовой базы международных грузовых перевозок.**

Научно-технический прогресс и совершенствование управления экономикой страны требуют решения ряда проблем транспортного законодательства, которое должно отвечать уровню новых требований хозяйственного механизма управления производством и транспортом. Транспорт все большее влияние оказывает на экономику не только отдельных предприятий, но и целых отраслей хозяйства и всю экономику страны, способствуя ее подъему, а в отдельных случаях тормозя ее развитие и повышение эффективности.

Порядок взаимоотношений между грузоотправителями, перевозчиками и грузополучателями при осуществлении международных перевозок грузов регулируется Конвенцией о договоре международной дорожной перевозки грузов (КДПГ, аббревиатура - CMR, от Convention Merchandises Routiers; международная товарно-транспортная накладная, разработанная в соответствии с конвенцией КДПГ, также называется CMR - накладная) 1956 года, выработанной в рамках Комитета по внутреннему транспорту ЕЭК ООН. Конвенция определяет правовой механизм и устанавливает единообразие в условиях договора международной автомобильной перевозки грузов, способствующее более рациональному и эффективному их осуществлению.

Положениями Конвенции КДПГ руководствуются европейские страны при заключении двусторонних соглашений о международных автомобильных перевозках. Республика Беларусь присоединилась к Конвенции 5 апреля 1993 года.

Сфера действия Конвенции - заключение и исполнение договора перевозки, ответственность перевозчика и отправителя грузов, претензии и иски, осуществление перевозки последовательно несколькими перевозчиками, заключительные положения.

Необходимо отметить, что Конвенция носит открытый характер, т.е. ее положения распространяются на перевозки грузов за вознаграждение, когда места принятия груза и сдачи находятся в двух странах, из которых, по крайней мере, одна является участницей Конвенции, независимо от места жительства и национальности сторон договора. На практике это означает, что положения Конвенции будут применяться к ответчикам - юридическим лицам стран, не являющихся членами данного соглашения. При этом устанавливается, что договор перевозчика определяется международной товарно-транспортной накладной (СМR), которая служит доказательством условий договора и удостоверением принятия груза перевозчиком. [7, стр. 35]

В конвенции подробно определены права отправителя и получателя по распоряжению транспортируемым грузом и порядок действий в случае возникновения препятствий к перевозке и выдаче груза.

Получатель при доставке ему автомобильным транспортом груза должен выплатить перевозчику соответствующие платежи, причем, в случае спора по этому поводу, перевозчик вправе задержать выдачу груза до предоставления ему соответствующего обеспечения (КДПГ, статья 13, пункт 2).

Особое практическое значение имеют положения конвенции о предъявлении к перевозчику претензий и исков.

Перевозчик, согласно статье 17, несет ответственность за полную или частичную утрату груза или его повреждение, произошедшие с момента принятия груза к перевозке и до момента его сдачи, а также за просрочку в доставке. Конвенция построена на презумпции вины перевозчика. Это означает, что бремя доказательства своей невиновности в коммерческой неисправности груза лежит на перевозчике (статья 18).

Автомобильный перевозчик освобождается от ответственности, если докажет, что повреждение, порча или утрата груза произошли вследствие наступления обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорные обстоятельства - землетрясение, наводнение, гражданская война, революция); действий или упущений отправителя или получателя; особых естественных свойств груза; из-за недостатков тары, незаметных при наружном осмотре. Любое доказательство является опровержимым, т.е. противоположная сторона имеет возможность доказать обратное. Размер возмещения **за** повреждение, утрату или порчу грузов определятся на основании фактической стоимости утраченного груза или его части. Под таковой понимается общепринятая рыночная цена товара в месте и во время принятия его к перевозке. Если накладная не содержит специальных оговорок перевозчика, то до доказательства иного предполагается, что груз и его упаковка были внешне в надлежащем состоянии в момент принятия груза перевозчиком и что число грузовых мест, а также их маркировка и нумерация мест соответствовали указанным в накладной (статья 9).

Сроки доставки груза определяются соглашением сторон, а если это не было сделано, таковым признается период времени, необходимый (с учетом всех обстоятельств, включая комплектование мелких отправок) для доставки груза разумным образом добросовестным перевозчиком. В случае просрочки в доставке груза, если заявитель требования докажет, что просрочка нанесла ущерб, перевозчик обязан возместить ущерб, который не может превышать провозных платежей (статья 23, пункт 5).

Стоимость груза определяется на основании биржевой котировки или, при ее отсутствии, на основании текущей рыночной цены, либо, при отсутствии и той и другой, на основании обычной стоимости товара того же рода и качества. Необходимо помнить, что существует предел ответственности перевозчика (статья 23), согласно которому размер возмещения не может превышать 8,33 единицы специальных прав заимствования, соответствующих определению Международного валютного фонда, за килограмм веса брутто. Национальный Банк Республики Беларусь котирует значение единицы специальных прав заимствования, которая в настоящее время равна 1,46 доллара США. Грузополучатель вправе считать груз утраченным и требоватьот перевозчика его полного возмещения в том случае, если груз не прибыл в место назначения в период тридцати дней по истечении указанного в накладной срока доставки или шестидесяти дней со дня принятия груза перевозчиком, если срок доставки не был установлен. Претензии относительно состояния принятого грузополучателем товара должны быть предъявлены в следующем порядке (статья 30):

* в отношении явных утрат и повреждений - записью в накладнойв момент приема груза от перевозчика;
* в случае если утраты и повреждения не являются очевидными, - не позднее семи дней со дня принятия груза, исключая воскресенье и праздничные дни;
* при нарушении срока доставки груза - в течение двадцати одного дня с момента передачи груза в распоряжение получателя.

Особо оговариваются перевозки, выполняемые последовательно несколькими автомобильными перевозчиками. Причем ущерб, причиненный при перевозке грузов, осуществляемой несколькими перевозчиками, возмещается в следующем порядке: перевозчик, по вине которого причинен ущерб, должен один нести ответственность за все убытки; если ущерб был причинен по вине нескольких перевозчиков, то каждый из них должен уплатить сумму, пропорциональную доле лежащей на нем ответственности. В случае невозможности установления этой доли каждый перевозчик несет ответственность пропорционально части причитающейся ему перевозной платы

Отметим некоторые направления совершенствования правовой базы автомобильных перевозок.

Женевской конвенцией о договоре международной перевозки грузов не предусмотрен обязательный порядок предъявления претензии перевозчику что при разбирательствах способствует возникновению спорных ситуаций.

Отношения между перевозчиками и грузовладельцами, складывающиеся при выполнении международных перевозок, являются гражданско-правовыми, основанными на договоре международной перевозки и реализуемыми в его рамках. Договорная природа этих отношений несомненна, имеет устоявшуюся международную традицию их правовой регламентации и подтверждается регулирующими их нормативными актами, которые устанавливают, что именно по договору перевозки перевозчик обязуется доставить вверенный грузоотправителем груз в пункт назначения и выдать его управомоченному на получение груза лицу (грузополучателю), а лицо, имеющее право распоряжаться грузом в процессе перевозки (грузоотправитель или грузополучатель), обязуется уплатить за перевозку груза установленную плату.

Договорный характер перевозочных отношений, отсутствие доктрины в хозяйственном суде Республики Беларусь по основаниям возникновения гражданских прав и обязанностей как для сторон в договоре перевозки, так и для лиц, оказывающих названным сторонам услуги, связанные с перевозкой, обусловливает необходимость уяснить правовую природу договора перевозки груза и определить его место в системе гражданско-правовых договоров.

**3.4. Рационализация маршрутов автомобильных грузовых перевозок**

Современные экономико-математические методы планирования являются средством, дающим основу для решения многих трудных проблем планирования и управления. Применение информационных технологий позволяет осуществлять расчеты по составлению оптимальных планов, выбирая наилучший вариант из огромного числа возможных. [18, стр. 235]

Одним из значительных объектов приложения экономико-математических методов и компьютерной техники является автомобильный транспорт. С возникновением рыночных отношений коренным образом изменился характер и условия работы предприятий, занимающихся грузоперевозками. Широкое развитие получила работа транспортно-экспедиционных компаний, которые дали возможность сосредоточить в руках автотранспортников информацию о предстоящих перевозках.

Применение экономико-математических методов и компьютерной техники для планирования перевозок грузов автомобильным транспортом в настоящее время недостаточно широко используется предприятиями.

Однако, наибольшее распространение получило решение следующих основных задач:

* закрепление получателей груза за отправителями (потребителей за поставщиками) с целью сокращения транспортной работы в тонно-километрах;
* закрепление заказчиков автомобильного транспорта (клиентуры) за автотранспортными предприятиями с целью сокращения нулевых пробегов;
* планирование рациональных маршрутов перевозок массовых грузов за счет увязки встречных грузопотоков с целью сокращения порожних пробегов;
* планирование оптимальных сборно-развозочных маршрутов на перевозках мелкопартионных грузов с целью сокращения общего пробега;
* распределение подвижного состава и погрузочно-разгрузочных механизмов по маршрутам с целью сокращения времени ожидания и продолжительности простоя под погрузкой-разгрузкой;
* расчет сменно-суточного плана перевозок груза по часовым графикам при строительстве методом «монтажа с колес» с целью сокращения общего пробега;
* определение кратчайших расстояний и маршрутов движения с целью сокращения общего пробега.

Планирование перевозок с помощью экономико-математических методов и внедрение результатов расчетов в практику деятельности автотранспортных предприятий обеспечивает сокращение пробега подвижного состава. Это означает, что экономический эффект достигается в первую очередь за счет уменьшения переменных расходов. При рациональном закреплении потребителей за поставщиками, кроме пробега, имеет место и уменьшение транспортной работы в тонно-километрах, т. е. снижаются и расходы на заработную плату. Все это приводит к значительному сокращению народнохозяйственных транспортных издержек.

При планировании перевозок возникает необходимость в определении величин большого количества расстояний между грузообразующими и грузопоглощающими пунктами, а также между этими пунктами и автотранспортными предприятиями.

Наиболее распространены следующие два способа определения расстояний: непосредственный замер на местности по показаниям спидометра при движении автомобиля по маршруту; замер расстояний по карте (плану) города или района вручную при помощи курвиметра.

Преимущество первого способа — в большой точности замера (от ворот до ворот), недостатки — в больших материальных и трудовых затратах, а также в необходимости корректировки показаний спидометра в зависимости от износа шин, давления воздуха в них и т. п.

Второй способ получил наиболее широкое распространение из-за незначительного времени на замер одного расстояния, достаточной точности результатов, простоты и надежности при использовании несложных приборов и инструментов.

Однако обоим им присущ серьезный недостаток — отсутствие гарантий, что выбранный исполнителем замера маршрут между заданными пунктами является кратчайшим. Этот недостаток существенен, если имеется множество вариантов прохождения маршрута между двумя пунктами, что возможно при определении расстояния между достаточно удаленными точками в густоразветвленной дорожной сети современных городов.

Научную основу решения подобных задач позволяет дать математическая теория графов, которая убедительно доказывает, что выбор маршрута движения, особенно в районах с густоразвитой сетью автомобильных дорог, улиц и магистралей, является задачей многовариантной, имеющей множество допустимых решений, но лишь одно оптимальное.

Теория графов — учение о геометрических схемах (сетях), представляющих системы линий, соединяющих заданные точки. Точки представляют собой элементы (события), а линии — взаимосвязи между ними. Граф — это фигура, состоящая из точек (вершин) и отрезков (ребер), их соединяющих. Ребра характеризуются стоимостью, например длиной, затратами на перевозку единицы продукции, пропускной способностью и т. д. Для проведения расчетов по определению расстояний (маршрутов движения) необходимо разработать модель транспортной сети, в которой должны быть отражены транспортные связи между точками города (местности).

Множество всех проездов (улиц, переулков, проспектов, набережных и т. п.) города составляют дорожную сеть. В транспортной же сети учитывается множество только тех проездов, которые имеют существенное транспортное значение, пригодны (в части ширины проезжей части, качества покрытия) и открыты (организация уличного движения) для движения. Модель такой сети и представляет собой граф.

Вершины его — точки города, наиболее важные для определения расстояний или маршрутов движения автомобилей. Обычно за вершины транспортной сети населенные пункты.

Ребра (в модели транспортной сети обычно называются звеньями) отображают проезды или их отрезки, по которым осуществляется непосредственная связь между точками, выбранными в качестве вершин.

Технологический процесс моделирования транспортной сети и программирования расчетов на компьютерной технике показан на рис. 2.

Результатом данного анализа должна стать объектная матрица республиканских территорий, т. е. необходимо разработать два пакета программ - программу транспортного моделирования и программу симуляции движения транспорта:

* анализ объемов перевозок по дорогам республики, выстраивая по интенсивности движения, моделирование перевозок;
* анализ географического расположения транспортных артерий - места пересечений, технические возможности, ограничения и интенсивность использования;
* создание компьютерной модели, позволяющей проводить моделирование движения транспорта с целью проверки различных ситуаций в исследуемом районе;
* при расчете данных движения транспортных потоков необходимо учитывать их влияние на состояние окружающей среды и использовании земель.



Рисунок 2.

Внедрение таблиц кратчайших расстояний в практику работы автотранспортных предприятий и использование данных этих таблиц для планирования перевозок, рациональных маршрутов, учета пробега автомобилей, начисления заработной платы способствует сокращению общего пробега.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В Республике Беларусь имеются необходимые стартовые условия для формирования современной системы транспортных коммуникаций, которая соответствовала бы европейским стандартам.

К ним прежде всего относятся: необходимость коренного технического переоснащения отрасли и существенных организационных изменений во всех видах транспорта; достаточная ресурсная база и уровень развития техники и технологии; наличие квалифицированного трудового потенциала и передовых научно-технических разработок; выгодные природно-климатические и географические характеристики территории; наличие конкурентоспособных научно-технических проектов, прошедших соответствующую экспертизу и готовых к реализации; заинтересованность зарубежных инвесторов в размещении капиталов в Республике Беларусь; устойчивая тенденция к признанию Республике Беларусь мировым содружеством как европейского государства, с которым желательно иметь стабильные деловые отношения на широкой и долговременной основе и которое в перспективе будет оказывать серьезное влияние на ключевые проблемы европейской политики; наличие утвержденной концепции создания и функционирования в Республике Беларусь национальной сети международных транспортных коридоров.

Можно сделать вывод о том, что транспорт является неотъемлемым элементом инфраструктуры. Для него характерны все признаки инфраструктуры, и в первую очередь такой ее признак, как производство услуг. Ибо транспорт хотя и относится к отраслям материального производства, продукции в вещественной форме не производит, а лишь увеличивает стоимость продукции, доставляя ее к месту потребления. В разных отраслях доля транспортных издержек в себестоимости продукции различна, по отдельным родам грузов она колеблется от 1% до 40%.

Исходя из этого, можно утверждать, что средства потраченные на развитие транспорта будут в полной мере возвращены и будут давать огромные прибыли как владельцам транспортных компаний, так и государству, которому они платят налоги.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что развитию и совершенствованию транспортной системы в Республике Беларусь будут способствовать:

* координированная деятельность всех видов транспорта;
* постоянное глубокое изучение и установление сфер эффективного использования видов транспорта;
* совершенствование системы экономического стимулирования на основе широкого применения рыночных механизмов;
* развитие международных экономических отношений в области транспорта;
* широкое внедрение новых технологий и способов перевозок (контейнеров, поддонов, пакетирования грузов и т.д.);
* создание рыночных условий (тарифов, систем обслуживания и т.д.)

Потенциал Республики Беларусь имеет возможность совершенствовать автомобильные грузовые перевозки.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Автомобильные перевозки в странах Центральной и Восточной Европы. - М.: АСМАП. - 1998г.
2. Аксенок И.Я. Транспорт: история, современность, перспективы, проблемы. – М.: Наука. - 1985.
3. Ванчукевич В.Ф., Седюкевич В.Н. Автомобильные перевозки. – Мн.: Выш. шк. - 1988.
4. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг». - 2000.
5. Горелов П.П. Транспортные свойства и характеристики грузов: Справочник – С.-П.:ЗАО «ЦНИИМФ». - 1999.
6. Дегтяренко В.П. Автомобильные дороги и автомобильный транспорт промышленных предприятий. – М.: Выш. шк. - 1981.
7. Европейское соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР) заключенное в Женеве 1 июля 1970 года. Минск. – БАМАП. – 1993.
8. Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). Подписано вЖеневе 30 сентября 1957 года. ООН. - 1976.
9. Журнал «Компас экспедитора и перевозчика». Минск, БАЗ, 1997г №№ 1-12, 1998г., ММ 1-12, 1999г., ММ 1-6, 2000г., №№ 1-6.
10. Карбанович И.И. Международные автомобильные перевозки. – Мн.: Юнипак, 2002.
11. Ковалев В.П. Эффективность грузовых автомобильных перевозок: Состояние, проблемы, перспективы. – Мн.: Беларусь, 1984.
12. Конвенция о дорожном движении. Европейское соглашение, дополня­ющее Конвенцию о дорожном движении. Москва, АСМАП, 1990г.
13. Конвенция о договоре международной перевозки грузов (КДПГ). Со­вершено в Женеве 19 мая 1956 года. Минск, БАМАП, 1993г.
14. Международные правила толкования торговых терминов ИНКОТЕРМС. Минск, «Новик», 1996г.
15. Международная Конвенция о согласовании условий проведения кон­троля грузов на границах. Совершено в Женеве 21 октября 1982 года. Минск, БАМАП, 1993г.
16. Международные транспортные организации. Москва, Транспорт, 1986г.
17. Миротин Л. Проектирование доставки грузов // РИСК. - 1996. - №6
18. Плужников К.И. Транспортное экспедирование. – М.: «РосКонсульт», 1999.
19. Развитие автомобильного транспорта и логистика. Экспресс-инфор­мация. Серия 3, Выпуск 6. Москва, ЦБНТИ, 1989г.
20. «Справочник международного автомобильного перевозчика». Под об­щей редакцией Горбеля Н.В. Минск, «Новик», 1996г.
21. Сапронов В.Г., Горбачук Л.Г. «На перекрестке европейских дорог. Посо­бие по оформлению паспортно-визовых документов.» Москва, 1998г.
22. Ходош М. С. Грузовые автомобильные перевозки. – М.: Транспорт, 1980.