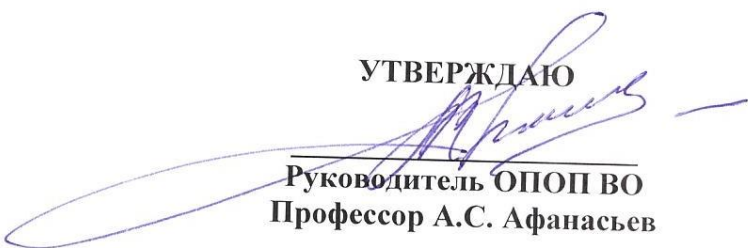


ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ


Руководитель ОПОП ВО
Профессор А.С. Афанасьев

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
ПРОЦЕССА АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК**

Уровень высшего образования:	Подготовка кадров высшей квалификации
Направление подготовки:	23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта
Направленность (профиль):	Эксплуатация автомобильного транспорта
Форма обучения:	очная
Нормативный срок обучения:	4 года
Составитель:	к.в.н., профессор А.С. Афанасьев

Санкт-Петербург

Практическое задание №1

Особенности различных видов транспорта

1. Цель работы – изучение технико-эксплуатационных особенностей различных видов транспорта.

Задачи:

- получить знания по изучению особенностей различных видов транспорта;
- составить отчет о проделанной работе.

1. Теория

1.1. Особенности различных видов транспорта

Каждый вид транспорта обладает своими достоинствами и недостатками, отраженными в табл. 1.

В России большие надежды в повышении качества перевозок пассажиров возлагаются на разработку и внедрения в практику высокоскоростного движения транспорта железнодорожного.

Таблица 1.

Особенности различных видов транспорта

Вид транспорта	Особенности транспорта	
	Достоинства	Недостатки
1	2	3
1. Железнодорожный	1. Высокая пропускная способность. 2. Регулярность перевозок. 3. Массовость перевозок в сочетании с довольно низкой себестоимостью. 4. Высокая грузоподъемность.	1. Ограниченная маневренность из-за привязи к колее. 2. Высокая первоначальная стоимость основных фондов. 3. Высокая металлоемкость, трудоемкость.
2. Автомобильный	1. Большая маневренность и подвижность. 2. Высокая скорость доставки грузов. 3. Доставка продукции без промежуточных перегрузок. 4. Небольшие капиталовложения в освоение малого грузооборота на короткие расстояния.	1. Большая себестоимость. 2. Большая топливоэнергоемкость и металлоемкость. 3. Низкая производительность единиц подвижного состава. 4. Наибольшая трудоемкость. 5. Загрязняет окружающую среду.
3. Морской	1. Низкая себестоимость перевозок на дальние расстояния. 2. Неограниченная пропускная способность и высокая провозная способность. 3. Более высокая, чем на речном транспорте, скорость движения. 4. Относительно небольшие капитальные вложения в устройство пути. 5. Непрерывная работа транспортных средств в течение суток.	1. Зависимость от естественно-географических и навигационных условий. 2. Меньшая частота движения транспортных средств. 3. Необходимость создания на морских побережьях большого портового хозяйства. 4. Большие расходы на тару и упаковку груза. 5. Необходимость осуществления перевалок. 6. Зависимость погрузочно-разгрузочных работ от погодных условий.

1	2	3
4. Речной	1. Высокая провозная способность. 2. Сравнительно низкая себестоимость. 3. Высокая производительность. 4. Низкое вредное влияние на окружающую среду.	1. Сезонность работ. 2. Невысокая скорость судов при доставке грузов. 3. Разобщенность речных бассейнов.
5. Воздушный	1. Высокая скорость доставки грузов. 2. Маневренность и оперативность. 3. Кротчайший путь следования.	1. Высокая себестоимость перевозок. 2. Зависимость от погодных условий.
6. Трубопроводный	1. Нефтегазопроводы обеспечивают низкую себестоимость транспортировок. 2. Полная герметизация транспортировки. 3. Возможность прокладки трубопровода повсеместно. 4. Независимость от погодных условий и времени года.	1. Узкая специализация. 2. Отсутствие маневренности

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендованный)

- Аспиранты изучают теорию вопроса;
- в рабочих тетрадях отражают технико-эксплуатационные особенности различных видов транспорта.

4. Отчет

Практическая работа: «Особенности различных видов транспорта».

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №2

Организация и управление перевозками

1. **Цель работы** - изучение организации и управления перевозками.

Задачи:

- приобретение знаний по организации и управления перевозками;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Организации и управления перевозками на территории РФ

Организация и управление транспортными процессами на государственном уровне регулируются большим количеством законодательных и нормативно-правовых подзаконных актов в каждой стране, а также международными соглашениями и

конвенциями.

Для перевозок внутри Российской Федерации основными нормативными документами являются:

- Гражданский кодекс РФ;
- Устав железных дорог;
- Устав автомобильного транспорта и наземного городского электрического транспорта;
- Кодекс торгового мореплавания;
- Устав внутреннего водного транспорта;
- Воздушный кодекс;
- Закон «О безопасности дорожного движения»;
- Положение о лицензировании перевозочной, транспортно-экспедиционной и другой деятельности на различных видах транспорта;
- Правила перевозок грузов.

Международные перевозки экспортно-импортных грузов различными видами транспорта и по различным схемам доставки регулируются дополнительно:

- Законом РФ «О таможенном тарифе»;
- Таможенным кодексом РФ;
- Международной грузовой конвенцией (КОТИФ);
- Конвенцией о договоре международной дорожной перевозки грузов 1956 г. ЕЭК ООН;
- Европейским соглашением о международных перевозках опасных грузов (1961 и 1968 гг.);
- Таможенной конвенцией о международной перевозке грузов с применением книжки МДП (Конвенция МДП от 14.11.75 г.);
- Международным железнодорожным транзитным тарифом (МТТ);
- Соглашением о международном железнодорожном грузовом сообщении (СМГС);
- Едиными правовыми предписаниями для договора о международных перевозках грузов железнодорожным транспортом (Конвенция ЦИМ);
- Конвенцией ООН о морской перевозке грузов (Гамбургские правила);
- Конвенцией ООН о международных мультимодальных перевозках грузов (Женева, 1980 г.);
- Конвенцией ООН по обязательству операторов транспортных терминалов в международной торговле (Вена, 1991 г.) и другими международными соглашениями.

Активно ведется разработка проектов федеральных законов «О транспорте», «Об автотранспортной деятельности», «О морских портах» и ряда других.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый)

- аспиранты изучают теорию вопроса и делают краткие записи;
- осваивают организации и управление перевозками

4. Отчет

Практическая работа: «Организация и управление перевозками»

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №3

Виды организации перевозок грузов.

1. Цель работы – изучить основные виды организации перевозок грузов.

Задачи:

- приобретение знаний по основным видам организации перевозок грузов;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Изучение видов организации перевозок грузов

Унимодалная (одновидовая) транспортировка осуществляется одним видом транспорта, например автомобильным, как правило, в тех случаях, когда заданы начальный и конечный пункты транспортировки логистической цепи без промежуточных операций складирования и грузопереработки. Критериями выбора вида транспорта в такой перевозке обычно являются вид груза, объем отправки, время доставки груза потребителю, затраты на перевозки. Например, при крупнотоннажных отправках и при наличии подъездных путей в конечном пункте доставки целесообразнее применять железнодорожный транспорт, а при мелкопартионных отправках на короткие расстояния используют автомобильные перевозки грузов.

Смешанная перевозка грузов (смешанная раздельная перевозка) осуществляется обычно двумя видами транспорта (железнодорожно-автомобильная, речно-автомобильная, морско-железнодорожная и т.п.). При этом груз доставляется одним видом транспорта в так называемый пункт перевалки или грузовой терминал без хранения или с кратковременным хранением с последующей перегрузкой на другой вид транспорта. Типичным примером смешанной перевозки является обслуживание автотранспортными фирмами

железнодорожных станций, аэропортов или морских (речных) портов транспортного узла.

Комбинированная перевозка отличается от смешанной наличием более чем двух видов транспорта. Использование смешанных (комбинированных) видов транспортировки часто обусловлено структурой логистических каналов снабжения, когда, например, отправка крупных партий грузов производится с завода-изготовителя на оптовую базу железнодорожным транспортом (с целью максимального снижения затрат), а развозка с оптовой базы в пункты розничной торговли осуществляется автомобильным транспортом.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендованный)

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- изучают основные виды перевозок грузов.

4. Отчет

Практическая работа: «Виды организации перевозок грузов».

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №4

Транспортные терминалы и инфраструктура транспорта

1. Цель работы – приобретение практических знаний о транспортных терминалах и инфраструктуре транспорта.

Задачи:

- приобретение знаний о транспортных терминалах и инфраструктура транспорта;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Транспортные терминалы и инфраструктура транспорта

Терминал представляет собой комплекс устройств, расположенных на начальном, конечном, а также в промежуточных пунктах транспортной сети. Терминалы обеспечивают взаимодействие различных видов транспорта в процессе продвижения материальных или пассажирских потоков. Они должны выполнять три основные функции:

1. обеспечить доступ к подвижному составу, обращающемуся на определенном пути сообщения;
2. обеспечить легкую смену подвижного состава, работающего на данном пути или с

другими видами транспорта;

3. облегчить процессы трансформации материальных (пассажирских) потоков.

Транспортными терминалами являются: железнодорожная станция, товарная станция, терминал покупателя, терминал продавца и т.д.

Основные характеристики терминалов (наличие складских и перегрузочных площадей, виды и количество подъемно-транспортного оборудования и др.), а также выбор месторасположения терминалов определяются на основе технико-экономических исследований состояния и перспектив развития грузопотоков и пассажиропотоков.

По величине терминалы различаются: от простых придорожных автобусных остановок до крупных комплексов главных портов. Последние могут рассматриваться как единый очень крупный терминал или специфическая композиция отдельных терминалов, сгруппированных особым образом для обеспечения удобства, эффективности и экономичности выполнения, различных логистических работ и операций.

Перевозка грузов, организуемая и осуществляемая через терминалы, называется терминальной перевозкой. Терминальные перевозки возникли за рубежом прежде всего в смешанных системах доставки грузов в междугородном и международном сообщениях: в крупных морских портах, транспортных узлах, а затем в грузообразующих сухопутных районах Западной Европы и Северной Америки. В роли организаторов терминальных перевозок выступают, как правило, транспортно-экспедиционные фирмы или операторы различных видов транспорта, использующие универсальные или специализированные терминалы и терминальные комплексы для различных способов перевозок.

Технологический процесс терминальной транспортировки состоит из трех основных этапов:

1. завоз грузов на терминал и развоз их с терминала;
2. грузопереработка на терминале;
3. линейная перевозка грузов между терминалами отправления и назначения.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендованный)

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- осуществляют изучение транспортных терминалов и инфраструктуры транспорта.

4. Отчет

Практическая работа: «Транспортные терминалы и инфраструктура транспорта»

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.

3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №5

Выбор способа перевозки и вида транспорта

1. Цель работы – приобретение знаний о способах перевозки и видах транспорта.

Задачи:

- определение разновидности транспорта и выбор способов перевозки;
- составление отчета о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Способы перевозки и виды транспорта

К основным критериям при выборе способа перевозки и вида транспорта следует отнести следующие:

- минимальные затраты на транспортировку;
- заданное время доставки груза;
- максимальная надежность и безопасность;
- минимальные затраты (ущерб), связанные с запасами в пути;
- мощность и доступность вида транспорта.

В затраты на транспортировку входят как непосредственно транспортные тарифы за перевозку определенного объема груза (выполнение определенного объема транспортной работы), так и затраты, связанные с транспортно-экспедиционными операциями, погрузкой, разгрузкой, затариванием, перегрузкой, сортировкой и т.п., т.е. логистическими операциями физического распределения, сопровождающими транспортировку грузов. Как правило, транспортные затраты (наряду с временем доставки) являются основным критерием выбора вида транспорта и способа перевозки.

Время доставки груза так же, как и затраты на доставку, является приоритетным показателем при альтернативном выборе. Доставка груза в точно назначенный срок свидетельствует (при прочих равных условиях) о надежности выбранной схемы перевозки (перевозчика и других логистических посредников). Сокращение времени доставки часто дает фирме существенные конкурентные преимущества на рынке сбыта готовой продукции, обеспечивая возможность внедрения стратегии продуктовой дифференциации.

При рассмотрении систем управления запасами необходимо проанализировать затраты, связанные с запасами в пути (транзитный запас), а также вероятностный ущерб от несвоевременной доставки. Эти затраты должны быть минимальными при осуществлении процедуры выбора.

Выбирая соответствующий вид транспорта, логистический менеджер должен учитывать показатели мощности и доступности в смысле провозных возможностей, технико-эксплуатационных показателей и пространственной доступности транспорта.

Необходимым условием обоснованного выбора транспорта является обеспечение договорных сроков доставки грузов, сохранность груза в пути, соблюдение международных экономических, технических, технологических и экологических требований (стандартов ЕВРО).

В то же время процедуры выбором перевозчиком способа транспортировки, вида транспорта являются по сути многокритериальными и должны проводиться специальными методами экономической оптимизации.

Задачи, стоящие перед руководством логистических и транспортных подразделений фирм, можно разбить на две большие группы: связанные с экономическими требованиями грузоотправителя, с одной стороны, и затратами на выполнение перевозки владельцами транспорта – с другой.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендованный)

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- анализируют выбор способа перевозки и вида транспорта.

4. Отчет

Практическая работа: «Выбор способа перевозки и вида транспорта»

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие № 6

Сложности при перевозке опасных грузов

1. Цель работы – изучить проблемы, возникающие при перевозке опасных грузов автомобильным транспортом.

Задачи:

- определение проблем, возникающих при перевозке опасных грузов;
- составление отчета о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Сложности при перевозке опасных грузов

При перевозке опасных грузов малейшие неточности и ошибки могут оказать сильное негативное воздействие на жизнь и здоровье людей, состояние окружающей среды,

транспортных средства, сооружений, зданий и т.д. Поэтому необходимо соблюдать повышенные меры предосторожности, чтобы избежать подобных последствий. Однако процесс перевозки опасных грузов сильно зависит от человеческого фактора, поэтому некоторые проблемы присущи и ему. Это касается корректного заполнения документации, наличия необходимых документов у водителя, но есть и другие.

Рассмотрим проблемы подробнее.

1. Отсутствие у водителя полного комплекта безопасности на погрузку, т.е. отсутствие необходимых средств защиты. В данном случае водителя не допустят к загрузке транспортного средства, следовательно, он не сможет осуществить перевозку груза.

2. Отсутствие у водителя аварийной карточки. При перевозке опасных грузов – это главный документ в сфере безопасности перевозки. В аварийной карточке указываются не только класс опасности вещества, номер ООН и виды опасности, свойства опасного груза, его взрыво- и пожароопасность, опасные свойства при действии на человеческий организм, средства индивидуальной защиты, но и подробная инструкция для водителя на случай чрезвычайной ситуации: на оборотной стороне аварийной карточки указываются необходимые меры общего характера (зона возможного заражения, меры помощи пострадавшим и т.д.), действия при утечке или разливе опасного вещества, при возникновении пожара, а также меры первой доврачебной и врачебной помощи пострадавшим. Если в процессе транспортировки машина будет остановлена, и у водителя не окажется аварийной карточки на какой-либо из грузов, то дальнейшая перевозка будет невозможна.

3. Отсутствие в аварийной карточке инструкций на языке одной из стран, по территории которой проходит транзит опасного груза. По правилам, если данная проблема возникнет, то дальнейшая транспортировка невозможна. Однако на практике наиболее серьезные последствия имеют случаи, когда автомобиль останавливается на территории определенной страны, и в карточке нет инструкций на языке именно этой страны.

4. Неверные данные в документах.

5. Неправильное указание в документах таможенного поста, на котором должно проходить таможенное оформление опасного груза.

6. Чрезвычайная ситуация, дорожно-транспортное происшествие, в результате которого груз был поврежден. Этот случай имеет наиболее серьезные последствия. Он может вести не только к финансовым потерям различных сторон, но и к различным видам ответственности, в том числе и уголовной.

7. Крайне редко, но все же случается неправильная загрузка опасного груза в транспортное средство, которая может привести либо к порче груза в процессе транспортировки, либо к трудностям при разгрузке транспортного средства.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендованный)

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- анализируют сложность перевозки опасных грузов.

4. Отчет

Практическая работа: «Сложности при перевозке опасных грузов»

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №7

Логистика при перевозках

- 1. Цель работы** – освоить логистические подходы к организации перевозок.

Задачи:

- изучение логистических подходов к организации перевозок;
- составление отчета о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Логистические подходы к организации перевозок

Главная идея логистики – организация в рамках единой системы процессов хранения (складирования), распределения, перемещения продукции по всей цепи – от производителя до потребителя.

Конкретная логистическая технология реализуется в зависимости от особенностей снабжения и сбыта предприятий, вида продукции, условий рынка и других факторов.

Логистическая система, объединяя комплекс организационно-технических элементов, обеспечивающих управление запасами, и реализацию современных технологий движения материальных потоков, создает максимальный народнохозяйственный эффект. Складские комплексы и распределительные центры, средства подготовки грузов к перевозкам, подвижной состав, компьютерная техника и средства связи, необходимые для выполнения логистических функций являются материальной базой системы.

В рамках логистических технологий дисциплина транспортного обслуживания определяется не заявкой отдельного отправителя или получателя на перевозку, а оптимальным соотношением затрат и прибыли на указанный выше цикл «производство –

потребление».

Признаки классификации:

1. вид доставки от производителя к потребителю:
 - прямая;
 - с переработкой на транспортных терминалах;
 - с переработкой и хранением в распределительном центре (РЦ);
2. вид дисциплины обслуживания:
 - со склада поставщика или РЦ на склад потребления или РЦ;
 - со склада поставщика или РЦ непосредственно потребителю;
 - с производства поставщика на производство потребителю (система типа «точно ко времени»);
3. вид транспортного сообщения:
 - прямое (автомобильное, железнодорожное, воздушное, водное, морское);
 - смешанное (автомобильно-железнодорожное и др.).

Логистические системы обеспечивают материало- и товародвижение, как правило, грузов высокой стоимости и большой номенклатуры. Повышение эффективности материало- и товародвижения достигается за счет унификации и укрупнения грузовых единиц. При прямом сообщении грузы, как правило, перевозятся пакетами, в смешанном сообщении – контейнерами и контрейлерами.

В качестве приоритетной сформировалась концепция интегрированной логистики, основанная на консолидации участников системы грузов и товародвижения для обеспечения непрерывного и бесперебойного движения товаров, снижения совокупных издержек во всей логистической цепи при интеграции всех участников товародвижения путем достижения между ними экономических компромиссов. При этом интеграционным процессам на транспорте отводится ключевая роль в расширении международного сотрудничества.

3. Порядок выполнения работы.

3.1. Порядок действий (рекомендуемый):

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- производят анализ логистических подходов к организации перевозок.

4. Отчет

Практическая работа: «Логистика при перевозках»

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие № 8

Маршрутизация перевозок

1. Цель работы – приобретение практических навыков при изучении маршрутизации перевозок.

Задачи:

- изучение маршрутизации перевозок;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Маршрутизация перевозок

Маршрутизация перевозок – это наиболее совершенный способ организации перемещения 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 использованию 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.

Разработка обоснованных маршрутов и проектов планов перевозок будет способствовать своевременному и бесперебойному выполнению поставок продукции и эффективному взаимодействию снабженческо-сбытовых и автотранспортных организаций.

Для разработки маршрутов используют экономические и математические методы, методы сетевого планирования, практические материалы и иные источники. Конечным результатом должен стать документ, характеризующий согласованный график работы снабженческо-сбытовых, транспортных организаций и предприятий.

Решая транспортные проблемы, необходимо использовать теоретические и методологические достижения в этой области. Однако важно применять не только имеющиеся достижения, но и выработать свою транспортную стратегию и определить главные ее принципы. В основе логистической модели должны лежать проблемы транспортного процесса, которые бы включали в эту модель реалистические предположения. Важной областью исследований являются разработка аналитических результатов для распределения эвристики маршрутизации транспортных средств, изучение компромиссов между запасами ресурсов, их транспортировкой и размещением. Отсюда видно, что перспективным направлением исследований может послужить объединение экспертной системы с транспортно-маршрутной системой на основе взаимосвязанной оптимизации.

3. Порядок выполнения работы.

3.1. Порядок действий (рекомендуемый):

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- изучают маршрутизацию перевозок.

4. Отчет

Практическая работа «Маршрутизация перевозок»

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №9

Транспортные тарифы

1. Цель работы: изучить определение и принципы формирования транспортных тарифов.

Задачи:

- изучение транспортных тарифов;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Определение и принципы формирования транспортных тарифов.

Тариф – система ставок платы (платёж) за различные производственные и непроизводственные услуги, предоставляемые компаниям, организациям, фирмами учреждениям. К категории тарифов относят также системы ставок оплаты труда.

Транспортный тариф – это цена за перемещение материального объекта в пространстве. Транспортные тарифы включают в себя тарифы на грузовые перевозки и пассажирские тарифы.

Грузовой транспорт, доставляя продукцию от производителей к потребителю, увеличивает ее стоимость. Пассажирский транспорт оказывает услугу. В связи с этим формирование пассажирских тарифов относится к сфере оказания услуг.

В основе грузовых тарифов лежат общественно необходимые затраты труда по доставке груза, что определяет стоимость перевозки, денежным выражением которой является транспортный тариф. Затраты на перевозку груза складываются из расходов на начально-конечные операции и расходов на его транспортировку. Расходы на начально-конечные операции включают в себя затраты, связанные, например, с формированием составов, погрузкой и разгрузкой их на пунктах отправки и прибытия груза. Движенческие операции включают в себя расходы по передвижению груза, по содержанию путей сообщения, энергетического хозяйства, связи и др. Расходы на начально-конечные операции не связаны с дальностью перевозки и зависят только от объема груза, поэтому в расчете на 1 т они остаются постоянными.

Тарифные ставки рассчитываются на среднюю дальность перевозки в определенных пределах; средняя дальность перевозки называется тарифным поясом. Совокупность тарифных ставок по поясам формирует тарифную схему.

Себестоимость тонно-километра грузооборота зависит от особенностей каждого вида груза. Так, себестоимость перевозки грузов с небольшим удельным весом значительно выше, чем тяжеловесных грузов. Высокие тарифные ставки устанавливаются на перевозку скоропортящихся продуктов, живой рыбы и тому подобных грузов. С учетом этих и некоторых других факторов все конкретные виды грузов объединены в разделы, группы и позиции.

Грузовые тарифы автомобильного транспорта подразделяются на сдельные, повременные, покилометровые, тарифы на перевозку грузов в междугородном и международном сообщении, тарифы за повременное пользование грузовыми автомобилями.

Сдельные тарифы на перевозку грузов являются основными видами тарифов. Они применяются на перевозку всех грузов. В зависимости от степени использования грузоподъемности автомобиля сдельные тарифы подразделяются на четыре класса 1, 2, 3 и 4. С увеличением степени загрузки автомобиля тарифные ставки на перевозку грузов снижаются.

Повременные тарифы устанавливаются в случаях, когда сложно или невозможно учесть количество перевозимых грузов, расстояние перевозки. Повременные тарифы определяются за каждый час работы и за каждый километр пробега автомобиля в зависимости от его грузоподъемности.

Покилометровые тарифы используются в тех случаях, когда по условиям работы автомобиля невозможно применять сдельные или повременные тарифы, например, при холостом пробеге к месту работы и обратно. Покилометровые тарифы дифференцируются в зависимости от грузоподъемности автомобиля.

Тарифы автомобильного транспорта включают в себя надбавки за перевозку грузов в специализированных автомобилях, что связано с более высокой себестоимостью перевозок.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый)

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- изучение определения и принципов формирования транспортных тарифов.

4. Отчет

Практическая работа: «Транспортные тарифы»

1. Цель работы.
2. Результаты и краткие выводы.

Практическое задание № 10

Риски на грузовом автомобильном транспорте

1. Цель работы – произвести анализ рисков на грузовом автомобильном транспорте.

Задачи:

- изучение рисков на грузовом автомобильном транспорте;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Риски на грузовом автомобильном транспорте

К основным факторам риска на грузовом автомобильном транспорте, как одного из звеньев интегрированной логистической системы цепи поставок, относятся: нарушение технологии выполнения погрузочно-разгрузочных работ, нарушение договорных сроков доставки грузов, дорожно-транспортные происшествия, несоответствие типа подвижного состава перевозимым грузам, низкая квалификация водительского и диспетчерского персонала, техническая надежность подвижного состава.

К рискам производственной деятельности, приведенным в табл. 1, распространяющихся на малые автотранспортные предприятия (МП) при оказании ими транспортных услуг, относятся: риски неисполнения хозяйственных договоров; риски усиления конкуренции; риски невостребованных провозных возможностей предприятия; риски возникновения непредвиденных затрат; риски потерь груза.

Таблица 1

Риски при организации доставки грузов

Показатели рисков грузодоставки i-го МП	Цена рисков грузодоставки i-го МП	Факторы возникновения рисков грузодоставки i-го МП и возможные мероприятия борьбы с ними
---	-----------------------------------	--

1	2	3
<p>1. Риск недоставки i-го МП по объему</p>	<p>1. Штрафные санкции за отказ от выполнения договорных обязательств. 2. Недополучение прибыли. 3. Отказ от дальнейшего сотрудничества со стороны заказчика.</p>	<p><i>1.1. Нарушение таможенных процедур:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – корректное оформление документов; – мероприятия по предотвращению мошенничества со стороны получателя; – контроль правильности составления протокола о досмотре; – контроль сохранности пломб и печатей; – проверка комплектности сопроводительной документации на груз, правильности ее заполнения и соответствия фактическим данным; – проверка маркировки груза и его количества.
		<p><i>1.2. Ограбление, кража:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечение защиты информации о грузе и маршруте перевозки; – принятие мер по предотвращению несанкционированного доступа к грузу и транспортному средству (в местах стоянки), а также к документам на автомобиль и груз; – организация охраны груза; – повышение производственной дисциплины.
		<p><i>1.3. Недоставка товара:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – определение и соблюдение правил идентификации получателя; – обеспечение координации действий водителя и грузополучателя.
		<p><i>1.4. ДТП:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – повышение профессионального уровня водителей; – своевременное получение информации о дорожных условиях и учет ее при организации перевозок; – осуществление контроля за погрузкой и креплением груза; – соблюдение правил дорожного движения.
		<p><i>1.5. Недостача:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – контроль правильности проставления отметок о приеме груза получателем без замечаний по количеству и качеству; – контроль сохранности пломб и печатей; проверка маркировки груза и его количества; – проверка комплектности сопроводительной документации на груз, правильности ее заполнения и соответствия фактическим данным.
1	2	3
		<p><i>1.6. Невозможность выполнения перевозки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – резервирование ТС для перевозки нужного класса в АТП; – применение методов возможного прогнозирования спроса на транспортные услуги и выбор стратегии обслуживания, обеспечивающей максимальное удовлетворение возможного спроса на транспортные услуги; – резервирование водителей нужной квалификации

		в АТП; – соблюдение эксплуатационных ограничений; – контроль тех. состояния ТС.
2. Риск несвоевременной доставки i-го МП.	1. Штрафные санкции за несвоевременное принятие груза к перевозке. 2. Отказ от дальнейшего сотрудничества со стороны заказчика.	2.1. <i>Нарушение таможенных процедур.</i> 2.2. <i>Ограбление, кража.</i> 2.3. <i>ДТП.</i> 2.4. <i>Невозможность выполнения перевозки.</i> Аналогично гр. 4 для пункта 1.1, 1.2, 1.4, 1.6 первого раздела. 2.5. <i>Несоблюдение сроков доставки:</i> – соблюдение графика и маршрута движения; – контроль технического состояния ТС; – рассмотрение возможности использования резервных маршрутов.
3. Риск несохранности доставки i-го МП.	1. Возмещение утраченной стоимости груза. 2. Отказ от дальнейшего сотрудничества со стороны заказчика.	3.1. <i>Ограбление, кража.</i> 3.2. <i>ДТП.</i> 3.3. <i>Недостача.</i> Аналогично гр. 4 для пункта 1.2, 1.4, 1.5, первого раздела.
		3.4. <i>Воздействие влаги:</i> – проверка состояния кузова ТС; – проверка состояния упаковки груза.
		3.5. <i>Нарушение порядка перевозки:</i> – четкое выполнение инструкций отправителя о характере и порядке перевозки груза.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый):

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- производят анализ рисков на грузовом автомобильном транспорте.

4. Отчет

Практическая работа «Риски на грузовом автомобильном транспорте».

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы

Практическое задание № 11

Структура управления транспортно-экспедиционными предприятиями.

1. **Цель работы:** изучить структуру управления транспортно-экспедиционными предприятиями.

Задачи:

- определить структуру управления транспортно-экспедиционными предприятиями;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Определение структуры управления транспортно-экспедиционными предприятиями.

Транспортно-экспедиционная деятельность (далее ТЭД), формируя грузопроводящую сеть, позволяет создать такой производственно-транспортный конвейер, при котором грузовладелец полностью освобожден от забот по перемещению груза.

Первым препятствием на пути совершенствования транспортно- экспедиционной деятельности становится несовершенство законодательства в области транспорта.

Организация эффективной работы ТЭП предполагает прежде всего рациональное управление деятельностью данного предприятия, которое в свою очередь невозможно без создания оптимальной организационной структуры управления предприятием. Следует отметить, что за последние несколько лет возникла очень сильная взаимосвязь между организационной структурой управления компании и ее информационным обеспечением, развитие которой в последние годы позволяет компаниям существенно упрощать свои структуры. При этом нужно помнить, что оптимальная организационная структура управления предприятия должна обеспечивать выполнение общих и конкретных функций управления, сохранять целесообразные вертикальные и горизонтальные связи и разделение элементов управления.

Можно выделить несколько основных типов организационных структур управления, характерных для российских предприятий в настоящее время: линейная, функциональная, линейно-функциональная, дивизиональная, множественная.

В *линейной структуре* управления каждый руководитель обеспечивает руководство нижестоящими подразделениями по всем видам деятельности. Достоинство данной структуры – простота, экономичность, предельное единоначалие; а основной недостаток – высокие требования к квалификации руководителя и непрозрачность системы.

Функциональная организационная структура – связь административного управления с осуществлением функционального управления. В этой структуре нарушен принцип единоначалия и затруднена координация, поэтому в практике Российских ТЭП она используется достаточно редко.

Дивизиональная (филиальная) структура, в которой Филиалы выделяются или по области деятельности, или географически. Дивизиональные структуры управления ориентируются на изделия, рынки сбыта, регионы. При этом обеспечивается: относительно большая самостоятельность руководителей дивизионов, организация директивных связей по линейному принципу, быстрая реакция на изменения рынка, освобождение высших руководителей фирмы от оперативных и рутинных решений. К числу недостатков этой структуры относят: относительно высокие затраты на координацию деятельности из-за децентрализации структуры управления, вплоть до отдельного финансирования из бюджета, при децентрализации теряются преимущества кооперации, что часто

требует централизации выполнения отдельных функций (НИОКР, снабжение и т.д.).

Данная структура особенно эффективна для ТЭП, имеющих разветвленную филиальную сеть. В качестве примера можно привести «Первую экспедиционную компанию», «Пони Экспресс» и многие другие ТЭП, имеющие широкую разветвленную филиальную сеть. Возможность контролировать все оперативные решения у генерального руководства таких компаний ограничены, поэтому они передаются руководителям промежуточного уровня. Кроме того, крупные фирмы могут позволить себе дополнительные затраты, связанные с координацией деятельности, за счет возможности быстрого реагирования на изменения среды.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый):

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- изучают структуру управления транспортно-экспедиционными предприятиями.

4. Отчет

Практическая работа «Структура управления транспортно-экспедиционными предприятиями».

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №12

Некоторые программные приложения для автоматизации управления транспортировкой

1. Цель работы: приобретение практических навыков использования программных приложений для автоматизации управления транспортировкой

Задачи:

- изучение приложений для автоматизации управления транспортировкой;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Программные приложения для автоматизации управления транспортировкой

В настоящее время автотранспортные предприятия используют систему контроля и диспетчерского управления движением автомобильного транспорта «WEB-Купол» производства отечественной научно-производственной фирмы «Гейзер».

Система «WEB-Купол» – доступная и простая в использовании система спутникового мониторинга подвижных объектов, позволяющая отображать их местоположение на электронной карте и формировать отчеты об истории перемещений. Чтобы воспользоваться услугой, нет необходимости устанавливать какое-либо программное обеспечение – для работы достаточно компьютера, подключенного к сети Интернет.

Система web-мониторинга «WEB-Купол» позволяет вести контроль местоположения автомобилей фирмы, а также любых подвижных объектов в режиме реального времени. Для осуществления мониторинга транспортных средств достаточно оснастить их соответствующим бортовым оборудованием и произвести подключение к нашему web-центру. Вы можете наблюдать за своими объектами из офиса, дома или любого места в мире, где есть подключенный к Интернету компьютер.

Отдельного внимания требует рассмотрение целого программного комплекса систем управления перевозками – «*Transportation Management System*», созданного в Украине.

Программный комплекс создан для транспортно-логистической компании, обеспечивающей хранение, обработку и доставку товаров и грузов для крупной всеукраинской сети магазинов промышленных и продуктовых товаров.

Основной целью создания программного комплекса является автоматизация работы транспортного отдела, отдела заявок и отдела отгрузки в части следующих задач:

- учет заявок на перевозку грузов;
- формирование загрузок автотранспорта на основе заявок (план и факт);
- учет перевезенного груза;
- учет расхода топлива;
- учет рабочего времени водителей;
- начисление зарплаты водителям и учет амортизации автомобилей.

В *Oracle Transportation Management 6.2* расширены функциональные возможности по следующим направлениям:

- управление транспортными средствами для оптимизации активов и операций грузоперевозок, а также для автоматизации диспетчерских операций, географической визуализации и мобильной связи;
- поиск и приобретение транспортных услуг в целях поддержки закупочных операций и оптимизации транспортных услуг для мелких отправок (LTL);
- планирование транспортных перевозок для оптимальной консолидации заказов, а также трёхмерного представления загрузки транспортных средств (в т.ч. с несколькими отделениями и неплоской крышей);

- бизнес-анализ для операций транспортных перевозок, включая встроенную поддержку Oracle Data Integrator и дополнительное упрощение для клиентов расширения и конфигурирования аналитической модели данных;
- управление приемом и доставкой мелких грузов (бандеролей) для поддержки операций систематизации и сортировки на уровне картонной тары, отслеживания доставки и контроля оплаты получателем;
- железнодорожные перевозки в части оценки стоимости транспортных услуг и выполнения заказов по грузоперевозкам, а также для отслеживания состояния подвижного состава.

Cargo Soft Transportation Management System – продукт нового поколения, предназначенный для автоматизации деятельности компаний, оказывающих комплексные услуги в области международных мультимодальных грузоперевозок. В силу сложности данной предметной области на рынке программного обеспечения практически отсутствуют системы подобного рода по приемлемой цене. А учитывая тот факт, что бизнес-модель международных грузоперевозок отличается территориальной распределенностью рабочих мест, задача автоматизации сегодня выходит и на технологический уровень. Многолетний опыт работы в IT-структурах грузоперевозчиков и владение новейшими технологиями позволили нашей компании создать этот уникальный программный продукт. Создавая систему TMS, мы ставили перед собой главную цель: предоставить вам инструмент, который повысит экономическую эффективность вашей деятельности, обеспечит полноту информации и прозрачность процессов за счет объединения всех участников процесса в едином информационном пространстве.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый):

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- изучение приложений для автоматизации управления транспортировкой.

4. Отчет

Практическая работа «Некоторые программные приложения для автоматизации управления транспортировкой».

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы

1. Цель работы: приобретение практических навыков при классификации пассажирских автобусных перевозок.

Задачи:

- изучение способов классификации пассажирских автобусных перевозок;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Классификация автобусных маршрутов

Автобусный маршрут представляет собой путь следования автобусов между начальным, промежуточными и конечным пунктами. Перевозки пассажиров на маршруте осуществляются по утвержденным расписаниям движения.

Автобусные маршруты классифицируются на городские, пригородные, междугородные и международные.

К *городским* относятся автобусные маршруты, проходящие в пределах черты города, к *пригородным* – проходящие за пределы черты города на расстояние до 50 км включительно, к *междугородным* – за пределы черты города (другого населенного пункта) на расстояние более 50 км, к *международным* – перевозки, выполняемые через границы России.

Все автобусные маршруты подразделяются на постоянные и сезонные (временные). Движение автобусов на постоянных маршрутах осуществляется круглогодично, а на сезонных – в течение определенного периода времени (сезона).

Маршрутом называют регламентированный путь следования подвижного состава при выполнении перевозок. По начертанию маршруты могут быть:

- маятниковые;
- кольцевые;
- диаметральные;
- радиальные;
- тангенциальные (хордовые).

Маятниковый маршрут – это такой маршрут, при котором путь следования автобуса в прямом и обратном направлении проходит по одной и той же трассе.

Кольцевой маршрут – это такой маршрут, при котором путь следования составляет замкнутый контур.

Диаметральный маршрут соединяет периферийные районы города и проходящие через центр.

Радиальный маршрут соединяет периферийные районы города с проходящим через центр.

Тангенциальный маршрут (хордовый) – это такой маршрут, который соединяет периферийные районы города и не проходит через центр города.

Маршруты разбиваются на перегоны (участки маршрута между двумя смежными остановками). Длина перегона на городских маршрутах составляет от 200...500 метров, на пригородных – от 700 метров.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый):

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- осуществляют изучение классификации автобусных маршрутов.

4. Отчет

Практическая работа «Классификация автобусных маршрутов».

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №14

Методы обследования пассажиропотоков

- 1. Цель работы:** освоение методов обследования пассажиропотоков.

Задачи:

- изучение методов обследования пассажиропотоков;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Методы обследования пассажиропотоков

Мощностью пассажирских потоков называется количество пассажиров, проезжающих в определенное время через конкретное сечение маршрута или всей транспортной сети населенного пункта в одном направлении. Только имея данные о размере, направлении и распределении по территории пассажиропотоков, можно выбрать трассу маршрутов, подобрать вид транспорта и тип подвижного состава, а также определить число транспортных средств.

Рассмотрим методы обследования пассажиропотоков.

Табличный метод основан на опросе пассажиров. Учетчики подсчитывают и выписывают в специальные таблицы остановки и количество вошедших и вышедших на них пассажиров. Этот метод дает наиболее полные сведения о пассажиропотоках, в т.ч. данные, характеризующие распределение поездок между остановочными пунктами маршрута, пересадки пассажиров. Материалы обследования позволяют определить объем

перевозок по отдельным участкам, направлениям, рейсам и маршрутам, также объем перевозок пассажиров, пассажирооборот, среднюю дальность поездки пассажира, использование вместимости автобуса и др.

Талонный метод основан на том, что каждому пассажиру, входящему в автобус, выдается специальный талон. Учетчики, выдавая талоны, зачеркивают в них номера, соответствующие остановке входа, а принимая талоны, зачеркивают номера, соответствующие остановке выхода пассажира. Анализ материалов обследования данным методом позволяет получить следующие характеристики пассажиропотоков: изменение наполнения подвижного состава по участкам маршрута; изменение объема перевозок по направлениям по часам суток; пассажирооборот остановочных пунктов; распределение перевозок по дальности поездок пассажиров. Материалы талонного обследования чаще всего используются для уточнения и корректировки маршрутной сети, организации скоростных, экспрессных маршрутов и определение целесообразности остановок на маршруте.

Отчетно-статистический метод дает возможность определить число перевезенных пассажиров, используя сведения о проданных билетах на маршрутах. Эти сведения должны дополняться данными, которые определяют долю пассажиров, имеющих право на бесплатный проезд или имеющих другие виды билетов, оплаченные на определенный календарный срок. Этот метод предполагает сбор информации в управлении статистики города.

Анкетный метод – предполагает опрос жителей и рассылку анкет по почте. Данный метод является более трудоемким. При рассылке анкет составляется перечень вопросов, на которые предлагается ответить потенциальным пассажирам. Недостатком этого метода является его высокая стоимость и низкий процент отзывов.

Счетно-табличный метод основан на учете пассажиров учетчиками, находящимися на остановках (определяют пассажирооборот основных остановок) или внутри автобуса (учет числа входящих и выходящих пассажиров).

Автоматизированный метод обследования пассажиропотоков: 1 – неконтактный – установка в дверном пространстве фотоэлементов («+» – упрощенный вариант анализа информации, «-» – ненадежность аппаратуры, большая погрешность). 2 – контактный – анализ весовой нагрузки на ступеньки (+ – простота обработки информации и высокая точность, «-» – ненадежность аппаратуры).

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый):

- изучить теорию вопроса;

- изучить методы обследования пассажиропотоков.

4. Отчет

Практическая работа «Методы обследования пассажиропотоков».

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №15

Тенденции развития дорожного движения и обеспечения его безопасности

1. Цель работы: изучение тенденции развития дорожного движения и обеспечения его безопасности.

Задачи:

- изучение тенденции развития дорожного движения и обеспечения его безопасности;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Тенденция развития дорожного движения и обеспечения его безопасности

Большой интерес для анализа эффективности существующей системы обеспечения безопасности дорожного движения и перспектив ее развития и направлений совершенствования представляет обзор зарубежного опыта.

Генеральная Ассамблея ООН признала проблему обеспечения безопасности дорожного движения глобальной и охарактеризовала ситуацию в этой сфере как кризисную.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), изложенным во «Всемирном докладе о предотвращении дорожно-транспортного травматизма», ежегодно жертвами дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) во всем мире становятся 1,2 млн. человек, а около 50 млн. получают ранения или остаются инвалидами.

Дорожно-транспортный травматизм обходится странам в 518 млрд. долл. в год, что составляет в среднем от одного до двух процентов их валового национального продукта.

Наиболее высокие показатели травматизма – в странах с низким и средним уровнем доходов на душу населения, к которым относятся и страны СНГ. По оценкам экспертов, если в ближайшее время не будут предприняты решительные меры по улучшению ситуации на дорогах, то к 2020 г. в этих странах количество смертей в результате ДТП возрастет на 65...80%.

В докладе ВОЗ называются и такие причины: склонность водителей превышать скоростной режим, игнорировать ремни безопасности и специальные средства

безопасности для детей (детские кресла); неготовность к оперативной работе существующих служб спасения в условиях увеличения количества аварий; отдаленность медицинских пунктов от аварийных участков дорог; некачественная укладка скоростных дорог, их несоответствие стандартам безопасности.

Исследования, проведенные в государствах – участниках СНГ, показали, что от 20 до 30% эксплуатируемых дорог не безопасны для автомобильного транспорта.

Комитет безопасности дорожного движения Международной ассоциации руководителей полиций сформулировал 10 основных тенденций в области движения автотранспортных средств в XXI веке:

- увеличение загруженности автомобильных дорог и количества заторов на них;
- появление «интеллектуальных» транспортных средств и «интеллектуальных» автомобильных дорог;
- снижение скорости движения;
- изменение размеров и массы транспортных средств;
- повышение агрессивности на дороге;
- увеличение количества ДТП по вине водителей пожилого возраста, доля которых в структуре населения возрастет;
- более широкое применение устройств автоматического выявления и фиксации нарушений правил дорожного движения; использование новейших технических средств при работе на месте ДТП;
- сокращение времени остановки и проверки водителя и транспортного средства;
- сохранение важной роли дорожной полиции в борьбе с преступностью.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый):

- изучить теорию вопроса;
- изучить тенденция развития дорожного движения и обеспечения его безопасности.

4. Отчет

Практическая работа «Тенденция развития дорожного движения и обеспечения его безопасности».

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №16

Правовое регулирование дорожного движения за рубежом

2. Цель работы: приобретение практических знаний о правовом регулировании дорожного движения за рубежом.

Задачи:

- изучение правового регулирования дорожного движения за рубежом;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Правовое регулирование дорожного движения за рубежом

Законы о дорожном движении, в которых регулируются и вопросы обеспечения его безопасности, действуют в Австрии, Болгарии, Великобритании, Дании, а также в Азербайджане, Беларуси, Украине, Эстонии. В остальных странах СНГ и в России действуют законы о безопасности дорожного движения.

В Испании аналогичный документ называется «Основной закон о движении механических транспортных средств и о безопасности дорожного движения». В Болгарии, Дании, Испании, Украине, Финляндии закон о дорожном движении является единственным законом, регулирующим отношения в этой сфере.

В Норвегии, наряду с Законом «О дорожном движении», вопросы обеспечения безопасности на дорогах урегулированы «Законом об обязательном воздержании для лиц определенных профессий» от 16 июля 1936 г. В нем содержится требование полного воздержания от употребления алкоголя, других опьяняющих или наркотических средств для лиц определенных профессий, включая водителей коммерческих транспортных средств, в течение не менее 8 часов до начала поездки.

В Германии, кроме основного закона «О безопасности дорожного движения», действует «Закон о нарушениях правил дорожного движения», Кодекс положений о допуске к дорожному движению (он регулирует вопросы, касающиеся водителя (водительские удостоверения, Центральный банк данных о зарегистрированных нарушениях) и транспортных средств (требования по экологии, регистрация, официальное утверждение). Система дорожных штрафов изложена в достаточно объемном Каталоге штрафов.

В виде отдельных законов в Швеции существуют законы, которые регулируют: серьезные нарушения Правил дорожного движения (вождение транспортных средств в нетрезвом состоянии и вождение без водительского удостоверения); порядок подготовки водителей и изъятия водительских удостоверений; основные требования, касающиеся автошкол; штрафы за нарушение правил стоянки; принудительную эвакуацию транспортных средств; перевозку опасных грузов; штрафы за превышение максимально допустимого веса.

В Эстонии приняты законы в отношении каждого вида автотранспорта (общественного, грузового и т.д.), а также закон о дорогах. Отдельными законами также регулируются: нарушения норм административного права; страхование на автотранспорте; ответственность владельцев или администраторов дорог и участников дорожного движения за содержание, эксплуатацию и охрану дорог, а также стоянку автотранспортных средств.

В европейском законодательстве появился и такой состав правонарушений, как агрессивность на дороге (агрессивное вождение). Сам феномен агрессивного поведения за рулем характерен не только для Европы, но и для всего мира. Он вызван высоким уровнем автомобилизации и, как следствие, – частыми заторами на дороге; разными по скоростным параметрам автомобилями; различным уровнем подготовки водителей; возрастающей агрессивностью общества в целом. Но четко определить его границы и формы достаточно трудно. На специальной конференции, посвященной этой проблеме, в Канаде в 2000 г. было предложено такое определение этого понятия: «Поведение за рулем является агрессивным, если оно преднамеренно ведет к увеличению риска столкновения либо мотивировано раздражительностью, нетерпимостью, враждебностью или попыткой сэкономить время за счет других участников движения».

Другим, сравнительно новым видом нарушений, является непредоставление преимущества в движении специальным транспортным средствам. Именно этим зарубежные специалисты объясняют рост количества столкновений транспорта с автомобилями служб оперативного реагирования, движущимися с включенными сигнальными устройствами. Например, в Германии за парковку в неполюженном месте, если это мешает проезду пожарных или машин «скорой помощи», водители заплатят более 50 евро и получают штрафной балл.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый):

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- осуществляют изучение правового регулирования дорожного движения за рубежом.

4. Отчет

Практическая работа «Правовое регулирование дорожного движения за рубежом».

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №17

Организация дорожного движения за рубежом в крупных городах.

1. Цель работы – изучение организации дорожного движения за рубежом в крупных городах.

Задачи:

- приобретение знаний о организации дорожного движения за рубежом в крупных городах;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Организация дорожного движения за рубежом в крупных городах

В крупнейших городах мира установился следующий уровень автомобилизации населения (число автомобилей на 1000 жителей): Австралия – 640, Австрия – 630, Бельгия – 580, Германия – 620, Польша – 515, Финляндия – 500, Франция – 590, Швейцария – 600, Швеция – 514. Россия – в среднем по стране 233, Москва – в настоящее время более 300.

В США уровень автомобилизации традиционно значительно выше, чем в Европе, и составляет по стране 811, а в мегаполисах – более 900.

Характерной особенностью автомобилизации в европейских мегаполисах является замедление и стабилизация ее роста. Это объясняется трудностями использования автомобиля в городе. Запретов на приобретение автомобиля ни в одной стране Европы нет, но численность городских автопарков в течение многих лет остается неизменной. Достичь этого удалось за счет политики комплексного решения зонирования города, развития видов общественного пассажирского транспорта и использования экономического механизма ограничения пользования личным автомобилем в городе.

Тем не менее избавиться от притока автомобилей в деловые, торговые и административные центры города невозможно. Кроме того, расселение горожан в пригородах вызывает необходимость в ежедневных маятниковых поездках на работу и обратно. Удовлетворить полностью спрос на использование автомобиля в городе не удастся нигде в Европе. Поэтому для снижения транспортной нагрузки на города выработано несколько направлений.

Зонирование территории города – этот процесс характерен для всех мегаполисов. Главные его цели – сохранение исторической части города от разрушения, развитие общественного пассажирского транспорта, оздоровление окружающей среды. В качестве таких зон выделяются заповедные районы города (культурное и историческое наследие), территории высокой деловой активности и плотной жилой застройки. Так, в Париже

реализуется программа «Центр без автомобиля», позволяющая сохранить для будущих поколений уникальные исторические памятники.

Введение платы за использование личного автомобиля в городе – это одна из самых непопулярных, но очень эффективных мер по снижению транспортной нагрузки в городе. Плата устанавливается за проезд по магистрали, въезд в зону города, парковку. Ее размер увеличивается по мере приближения к центру, а по времени – в часы пик. Этот метод в совокупности с зонированием города позволяет существенно (до 20%) снизить уровень загрузки движением выделенных территорий города, но вместе с этим возникает целый ряд очень серьезных проблем с перехватывающими парковками, пересадочными узлами, организацией движения общественного транспорта.

Развитие общественного пассажирского транспорта (ОПТ). С целью обеспечения высокой скорости перевозки пассажиров для ОПТ выделяются специальные полосы движения на проезжей части (города София, Берлин, Лондон, Лос-Анджелес). Реализация такого решения требует строгого контроля за движением и высокой дисциплины водителей. Но это позволяет иногда до 40% разгрузить центр больших городов от личного транспорта.

Развитие улично-дорожной сети (УДС). В странах Европы, начиная с 70-х, а в США с 60-х годов, приняты национальные программы создания сети внеуличных скоростных городских магистралей, являющихся продолжением пригородных автомагистралей. Такая сеть дорог, обладающая высокой (практически неограниченной) пропускной способностью, вытягивает на себя до 80% городского движения. Создание внеуличной сети городских дорог требует времени и средств, но альтернативы в решении транспортной проблемы города ей нет. Простое наращивание протяженности и пропускной способности УДС – путь, несмотря на колоссальные затраты, тупиковый.

Информационное обеспечение дорожного движения. Во многих странах мира четко налажена информация участников движения о транспортной ситуации на направлениях движения, о возможных маршрутах объезда перегруженных участков, о парковках. На пересечениях дорог указываются не только разрешенные направления движения, но и названия районов и улиц. Для передачи водителям информации используются многопозиционные дорожные знаки, световые табло со сменной информацией, специальные радио и видеоканалы. Например, после включения световых табло с предупреждением о заторах, они устранялись за 20...30 мин; без табло на это уходило 3...4 ч.

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый):

- аспиранты изучают теорию вопроса;

- анализ организации дорожного движения за рубежом в крупных городах.

4. Отчет

Практическая работа «Организация дорожного движения за рубежом в крупных городах».

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое задание №18

Подготовка водителей и дорожно-патрульная полиция за рубежом

1. Цель работы – изучить методику подготовки водителей и дорожно-патрульная полиция за рубежом.

Задачи:

- приобретение знаний о методике подготовки водителей и дорожно-патрульная полиция за рубежом;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Подготовка водителей и дорожно-патрульная полиция за рубежом.

Согласно выводам немецких экспертов, наибольшее количество ДТП среднестатистический водитель совершает в первый год своего вождения. Следующий пик приходится на период между тремя и пятью годами после получения водительского удостоверения. Далее, примерно до 10 лет, вероятность попасть в аварию ощутимо снижается. По истечении 10 лет большинство водителей-немцев, практически ежедневно находящихся за рулем, становятся участниками ДТП лишь в единичных случаях.

В марте 2005 г. появилась специальная федеральная программа под названием «SAFE-NET PLUS» – «Дальнейшее распространение опыта безопасного вождения среди начинающих водителей». Она предусматривала добровольное поступление на новые курсы заканчивающих автошколу молодых водителей и выдачу им не постоянных, а временных («пробных») водительских удостоверений с установлением испытательного срока не менее года. Молодые водители продолжали обучение, посещая теоретические и практические занятия, а также семинары по повышению водительской квалификации, один из которых является зачетным. Регулярное и активное участие в «обычных» семинарах давало право на досрочное получение постоянного водительского удостоверения без сдачи зачета. Подобный подход применяется в настоящее время в России при совершенствовании системы обучения водителей в автошколах.

Курс дополнительного обучения был направлен на совершенствование навыков

управления автомобилем в различных дорожных ситуациях.

Чтобы стимулировать вступление в подобный клуб, «SAFE-NET PLUS» предоставляет его членам неплохие льготы. Так, вступивший получает право на выгодных условиях взять в аренду на год новый автомобиль в одном из автосалонов, который является участником программы. Социальный блиц-опрос, проведенный среди представителей немецкой молодежи, показал, что они считают предложенную идею довольно заманчивой, поскольку она дает возможность мгновенно воплотить в жизнь мечту многих молодых людей – иметь свободу и мобильность благодаря собственному новому автомобилю.

Право на аренду получал каждый начинающий водитель, пожелавший продлить обучение, а остальные льготы и их финансовое наполнение зависело от достигнутых им успехов в учебе.

В частности, если ученик успевал на «отлично», страховая компания «DAS» гарантировала ему выгодный базовый тариф. Заключая с ней соглашение, отличник «стартует» не с общепринятого страхового взноса с 230%-ным тарифом, а со 140 и дополнительно получает 10%-ный бонус. Таким образом, владелец, например, «Мазды-2» экономит за год 2000 евро. Успешная сдача зачетов на итоговом семинаре тоже поощряется: выпускник получает от фирмы «TOTAL» вознаграждение в виде чека на 250 евро.

Во многих государствах на национальном уровне установлены единые для всех полицейских подразделений полномочия. В то же время в Швейцарии законодательными органами кантонов дополнительно введены собственные требования к работе полиции. В США каждый штат имеет свое законодательство, в том числе и регулирующее работу полиции. Во многом законодательные нормы штатов сходны. Одновременно значительные различия имеются в определении составов правонарушений, в правах полиции на остановку транспортного средства и порядке привлечения к ответственности нарушителей правил дорожного движения. В Великобритании законодательные нормы Англии и Уэльса отличны от законодательных норм Северной Ирландии и Шотландии. Но общим является правило, согласно которому дорожным полицейским запрещено измерять скорость с помощью радаров в неустановленных местах. Для этого существуют стационарные установки с обязательным знаком, что скорость контролируется радаром.

Основная тенденция организации дорожно-постовой службы в большинстве стран мира – сокращение прямых контактов дорожной полиции с нарушителями дорожного движения, его регулирование с помощью центральных электронных пунктов управления.

В Германии любое средство передвижения, скорость которого может превышать 6 км/час, должно иметь гарантийную страховку. Размер страховки зависит от следующих факторов: опыт водителя (новички платят больше), места жительства (городские жители

платят на 15–20% больше сельских); годовой пробег автомобиля (при пробеге более 20 тыс. км сумма страховки увеличивается на 10%); хранение автомобиля (на улице или в гараже; в гараже – скидка 10%); возраст автомобиля (более 6 лет +12%).

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый):

- аспиранты изучают теорию вопроса;
- изучение подготовки водителей и дорожно-патрульная полиция за рубежом.

4. Отчет

Практическая работа «Подготовка водителей и дорожно-патрульная полиция за рубежом».

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №19

Технические средства, обеспечивающие контроль безопасности дорожного движения.

1. Цель работы - изучение технических средств, обеспечивающих контроль безопасности дорожного движения.

Задачи:

- приобретение знаний по техническим средствам, обеспечивающим контроль безопасности дорожного движения;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Технические средства, обеспечивающие контроль безопасности дорожного движения

Тахограф – контрольный бортовой регистрирующий прибор в составе транспортного средства, предназначенный для контроля и регистрации таких параметров, как: скорость движения, пробег автомобиля, расходы топлива, периоды труда и отдыха экипажа.

Тахографы являются обязательным устройством для автомобилей, осуществляющих грузопассажирские международные перевозки. Они производятся двух типоразмеров: круглые, устанавливаемые в гнездо спидометра, и радиоформата, устанавливаемые в гнездо автомагнитолы. По типу тахографы бывают цифровые и аналоговые (механические и электронно-программируемые). Тахограф регистрирует скорость движения, пройденный путь и режим труда и отдыха водителя. Анализ данных тахографии позволяет владельцам

автопредприятий оценить квалификацию водителей.

Нормативные основы предусматривают обязательное оснащение автотранспортных средств тахографами, обеспечивающими контроль за режимами труда и отдыха водителей при выполнении автоперевозок.

С 1 АПРЕЛЯ 2013 г. Нормативная основа

Федеральный закон «О безопасности дорожного движения» от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ с учетом изменений, внесенных Федеральным законом от 14 июня 2012 г. №78-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «Об обязательном страховании гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров и о порядке возмещения такого вреда, причиненного при перевозках пассажиров метрополитеном».

Статья 20. Основные требования по обеспечению безопасности дорожного движения к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям при осуществлении ими деятельности, связанной с эксплуатацией транспортных средств:

Контроль за режимом труда и отдыха водителей обеспечивает как безопасность дорожного движения, так и перевозимых пассажиров, грузов и экипажа автомобиля. Режим труда регламентируется как международным законодательством, так и внутрироссийским на разных видах перевозок. Контроль за выполнением режимов труда выполняется как на основе анализа тахограммы, так и с использованием системы спутникового сопровождения.

– Выполнение международных автомобильных перевозок. Европейское соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки (ЕСТР), подписано в г. Женеве 1 июля 1970 г.

– Перевозки в пределах Российской Федерации. Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации». Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха водителей автомобилей, утв. Приказом Минтранса России от 20.08.2004 г. № 15, зарег. Минюстом РФ 01.11.2004 г. № 6094.

3 . Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый)

- аспиранты изучают теорию вопроса и делают краткие записи;
- производят анализ технических средств, обеспечивающих контроль безопасности дорожного движения.

4. Отчет

Практическая работа: «Технические средства, обеспечивающие контроль безопасности дорожного движения»

1. Цель работы.
2. Краткие теоретические сведения по теме.
3. Результаты и краткие выводы.

Практическое занятие №20

Видеорегистраторы и требования к работе водителей

- 1. Цель работы** – изучение видеорегистраторов и требований к работе водителей.

Задачи:

- приобретение знаний по видеорегистраторам и требованиям к работе водителей;
- составить отчет о проделанной работе.

2. Теория

2.1. Требования к водителям

Для водителей грузовых автотранспортных средств, разрешенный максимальный вес которых, включая прицепы и полуприцепы, не превышает 7,5 т, минимальный возраст составляет 18 лет.

Водители других автотранспортных средств для перевозки грузов, как правило, должны быть не моложе 21 года или могут быть не моложе 18 лет при условии наличия у них официально признаваемых удостоверений о профессиональной пригодности, подтверждающих окончание ими курсов подготовки водителей транспортных средств для международных перевозок грузов.

Водители, занятые на международных перевозках пассажиров, должны быть не моложе 21 года.

Кроме того, водитель, выполняющий перевозки пассажиров по маршрутам в радиусе более 50 км от места приписки автотранспортного средства, должен отвечать одному из следующих условий:

- иметь стаж работы не менее одного года в качестве водителя транспортных средств, разрешенный максимальный вес которых превышает 3,5 т;
- иметь стаж работы не менее одного года в качестве водителя транспортных средств для перевозки пассажиров по международным маршрутам в радиусе до 50 км от места приписки этих транспортных средств или на других видах пассажирских перевозок при условии, что компетентный орган признает, что в течение этого времени он приобрел необходимый опыт;
- иметь официально признаваемое удостоверение о профессиональной пригодности и подтверждающее, что он окончил курсы подготовки водителей транспортных средств для

международной перевозки пассажиров.

2.2. Автомобильные видеорегистраторы

Автомобильный видеорегистратор, он же и авторегистратор (cardvr) – небольшое устройство видеofиксации всего происходящего на дороге или в салоне автомобиля. Его по праву можно называть «черным ящиком», бортовым самописцем, постоянным свидетелем или даже уникальной автомобильной видеокамерой. Видеорегистратор автомобильный является единственным свидетелем и доказательством в таких ситуациях, как: разбирательство в суде, «разбор полетов» при ДТП и других неприятных ситуациях, споры со страховыми компаниями или при общении с инспекторами ГИБДД, то есть в тех спорных случаях, когда очевидцы свидетельствуют либо против Вас самих, либо их вовсе не оказалось. Но, в первую очередь, прибор полезен будет лишь тем людям, которые на самом деле ничего не нарушили, так как при просмотре видеосъемки все сразу станет на свои места.

Характеристики:

- Встроенный или выносной монитор;
- Угол обзора видеокамеры;
- *GPS* логгер;
- *G-sensor*;
- Высокое разрешение видеокартинки;
- Частота кадров;
- Циклическая запись на *SD (Secure Digital)* карту;
- Поддержка *SD*-карт;
- Наложение даты и времени;
- Запись звука;
- Русифицированное программное меню;
- Компактные размеры. Простота монтажа;

3. Порядок выполнения работы

3.1. Порядок действий (рекомендуемый)

- аспиранты изучают теорию вопроса и делают краткие записи;
- изучает видеорегистраторы и требования к работе водителей.

4. Отчет

Практическая работа: «Видеорегистраторы и требования к работе водителей»

1. Цель работы.

2. Краткие теоретические сведения по теме.

3. Результаты и краткие выводы.

