

Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Ульяновский техникум железнодорожного транспорта»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.04. ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА РОССИИ

общеобразовательный цикл

*программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности*

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОЧНОЙ И ЗАОЧНОЙ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ

Ульяновск, 2021 год

Составитель: Мостовая Е.С., преподаватель ОГБПОУ УТЖТ

Учебно-методический комплекс по дисциплине Транспортная система России составлен в соответствии с требованиями к минимуму результатов освоения дисциплины, изложенными в Федеральном государственном стандарте среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденном приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. №376.

Учебно-методический комплекс по дисциплине Транспортная система России адресован студентам очной и заочной формы обучения.

УМКД включает теоретический блок, перечень практических занятий, вопросы для самоконтроля, перечень точек рубежного контроля, а также вопросы и задания по промежуточной аттестации.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование разделов	стр.
------------------------------	-------------

1. Введение.....	5
2. Образовательный маршрут.....	8
3. Содержание дисциплины	
3.1. Раздел 1. Общие сведения о транспортных системах Тема 1.1. Возникновение и развитие транспорта	9
3.2. Тема 1.2. Структура транспортной системы России	13
3.3. Тема 1.3. Мировая транспортная система	16
3.4. Раздел 2. Основные направления грузов и пассажирских потоках. Тема 2.1. Понятие о перевозках	23
3.5. Тема 2.2. Грузовые перевозки	27
3.6. Тема 2.3. Пассажирские перевозки	32
3.7. Раздел 3. Основные характеристики, техническое оснащение и сферы применения железнодорожного транспорта. Тема 3.1. Место железнодорожного транспорта в транспортной системе страны	36
3.8. Тема 3.2. Структура управления железнодорожным транспортом.	40
3.9. Тема 3.3. Экономико-географическая характеристика сети железных дорог Российской Федерации	42
3.10. Раздел 4. Основные характеристики, техническое оснащение и сферы применения различных видов транспорта Тема 4.1. Автомобильный транспорт	46
3.11.Тема 4.2. Морской транспорт	52
3.12. Тема 4.3. Внутренний водный транспорт	56
3.13. Тема 4.4. Воздушный транспорт	60
3.14. Тема 4.5. Трубопроводный транспорт	62

3.15. Тема 4.6. Другие виды транспорта	65
3.16. Тема 4.7. Транспортные узлы и терминалы	72
3.17. Раздел 5. Развитие транспорта на современном этапе Тема 5.1. Транспортная политика и законодательство	74
3.18. Тема 5.2. Конкуренция и взаимодействие видов транспорта	77
3.19. Тема 5.3. Варианты транспортного обслуживания	80
3.20. Тема 5.4 Безопасность и экология на транспорте	82
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	87
5. Глоссарий	92
6. Информационное обеспечение дисциплины	94

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Учебно-методический комплекс по дисциплине Транспортная система России создан Вам в помощь для работы на занятиях, при выполнении домашнего задания, самостоятельной работы и подготовки к различным видам контроля по дисциплине, а также при самостоятельном изучении дисциплины.

УМК по дисциплине Транспортная система России включает теоретический блок, перечень практических занятий и/или лабораторных работ, задания для самостоятельного изучения тем дисциплины, вопросы для самоконтроля, перечень точек рубежного контроля, а также вопросы и задания по промежуточной аттестации (дифференцированного зачета).

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, Вы должны внимательно изучить список рекомендованной основной и вспомогательной литературы. Из всего массива рекомендованной литературы следует опираться на литературу, указанную как основную.

По каждой теме в УМК перечислены основные понятия и термины, вопросы, необходимые для изучения (план изучения темы), а также краткая информация по каждому вопросу из подлежащих изучению. Наличие тезисной информации по теме позволит Вам вспомнить ключевые моменты, рассмотренные преподавателем на занятии.

Основные понятия, используемые при изучении содержания дисциплины, приведены в глоссарии.

После изучения теоретического блока приведен перечень практических работ, выполнение которых обязательно. Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения зачета по дисциплине и допуска к экзамену, поэтому в случае отсутствия на уроке по уважительной или неуважительной причине Вам потребуется найти время и выполнить пропущенную работу.

В процессе изучения дисциплины предусмотрена самостоятельная (внеаудиторная) работа, включающая практические работы, рефераты, конспекты.

Содержание рубежного контроля (точек рубежного контроля) разработано на основе вопросов самоконтроля, приведенных по каждой теме.

По итогам изучения дисциплины проводится дифференцированный зачет, Дифференцированный зачет сдается по билетам, вопросы к которому приведены в конце УМКД.

В результате освоения дисциплины Вы должны уметь:

- давать краткую экономико-географическую характеристику техническому оснащению и сфере применения различных видов транспорта.

В результате освоения дисциплины Вы должны знать

- структуру транспортной системы России, основные направления грузопотоков и пассажиропотоков.

В результате освоения дисциплины у Вас должны формироваться общие компетенции (ОК):

Название ОК	Результат, который Вы должны получить после изучения содержания дисциплины
ОК 1 - Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	Демонстрировать интерес к будущей профессии
ОК 2 - Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	защищать практические работы; проходить тестирование по разделам и темам
ОК 3 - Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	разрабатывать мероприятия по предупреждению причин нарушения безопасности движения
ОК 4 - Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	использовать информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач
ОК 5 - Использовать информационно-коммуникативные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	использовать информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач
ОК 6 - Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководителями, потребителями.	взаимодействовать со студентами и преподавателями в ходе обучения
ОК 7 - Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	уметь принимать совместные обоснованные решения, работать в команде
ОК 8 - Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	повышать квалификационный уровень в области железнодорожного транспорта

планировать повышение квалификации.	
ОК 9 - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	применять инновационные технологии в области организации перевозочного процесса

Содержание дисциплины поможет Вам подготовиться к последующему освоению профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей **ПМ.1 ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА** (по видам транспорта), **ПМ.2 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕРВИСНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ** (на железнодорожном транспорте), **ПМ. 3 ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ.**

В таблице приведены профессиональные компетенции, к освоению которых готовит содержание дисциплины.

Название ПК	Результат, который Вы должны получить после изучения содержания дисциплины/МДК
ПК 1.1 Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	научиться давать краткую экономико-географическую характеристику техническому оснащению и сфере применения различных видов транспорта.
ПК 1.2 Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций	научиться давать краткую экономико-географическую характеристику техническому оснащению и сфере применения различных видов транспорта.
ПК 2.1 Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса	научиться давать краткую экономико-географическую характеристику техническому оснащению и сфере применения различных видов транспорта.
ПК 2.2 Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов	научиться давать краткую экономико-географическую характеристику техническому оснащению и сфере применения различных видов транспорта.
ПК 2.3 Организовывать работу	научиться давать краткую экономико-

персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса	географическую характеристику технического оснащению и сфере применения различных видов транспорта.
ПК 3.2 Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов	научиться давать краткую экономико-географическую характеристику техническому оснащению и сфере применения различных видов транспорта.

Внимание! Если в ходе изучения дисциплины у Вас возникают трудности, то Вы всегда можете к преподавателю прийти на дополнительные занятия, которые проводятся согласно графику. Время проведения дополнительных занятий Вы сможете узнать у преподавателя, а также познакомившись с графиком их проведения, размещенном на двери кабинета преподавателя.

В случае, если Вы пропустили занятия, Вы также всегда можете прийти на консультацию к преподавателю в часы дополнительных занятий.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ/МДК

Таблица 1

Формы отчетности, обязательные для сдачи	Количество
лабораторные занятия	*
практические занятия	3
Точки рубежного контроля	
Самостоятельная (внеаудиторная) по темам 1.1., 1.2.	1 неделя
Самостоятельная (внеаудиторная) по темам 1.3., 2.1.	2 неделя
Самостоятельная (внеаудиторная) по темам 2.2., 2.3.	3 неделя
Самостоятельная (внеаудиторная) по темам 3.1., 3.2.	4 неделя
ПЗ № 1	ПЗ №3
ПЗ № 2	6 неделя
ПЗ № 2	7 неделя
Самостоятельная (внеаудиторная) по темам 4.3., 4.1.	8 неделя
Самостоятельная (внеаудиторная) по темам 4.2., 4.3.	9 неделя
Самостоятельная (внеаудиторная) по темам 4.4., 4.5.	10 неделя
Самостоятельная (внеаудиторная) по темам 4.6., 4.7.	11 неделя
Самостоятельная (внеаудиторная) по теме 5.1.	12 неделя
Самостоятельная (внеаудиторная) по теме 5.2.	13 неделя
Самостоятельная (внеаудиторная) по теме 5.3.	14 неделя
ПЗ № 3	15 неделя

Самостоятельная (внеаудиторная) по теме 5.4.	16 неделя
Итоговая аттестация (при наличии)	дз

Желаем Вам удачи!

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Общие сведения о транспортных системах

Тема 1.1. Возникновение и развитие транспорта

Основные понятия и термины по теме: транспорт, пути сообщения, паровоз, электрический подвижной состав, дизель, летательный аппарат, трубопроводный транспорт.

План изучения темы:

1. Причины появления транспорта.
2. Первые паровозы, автомобили, электрический подвижной состав.
3. Возникновение дизельных двигателей, летательных аппаратов, трубопроводного транспорта.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Причины появления транспорта.

Транспорт появился в мире несколько тысячелетий назад, когда для перемещения грузов и людей стали использовать мускульную силу рабов прирученных животных, а также носилки, коромысла, волокуши и другие приспособления.

Рост торговли и войны способствовало развитию транспортных средств, созданию повозок на полозьях и колесах, речных, озерных и морских лодок, плотов, пирогов и других судов, перемещаемых при помощи весел или шестов. Первые колесные повозки (телеги и колесницы) появились три тысячи лет до нашей эры в одном из древнейших очагов цивилизации Западной Азии-Месопотамии. Создание таких повозок послужило импульсом для развития сухопутного транспорта, а именно привело к необходимости строительства первых искусственных наземных дорог в Персии, Китае, Европе. Римская империя, простиравшая свое могущество на три континента имела обширную сеть сухопутных дорог протяжённостью около 73 тыс.км. К этому же времени относится сооружение первых деревянных мостов через небольшие реки, овраги и ущелья.

Революция в транспорте началась в конце 18 века, когда в начале русский теплотехник Иван Ползунов, а затем англичанин Джеймс Уайт изобрели паровую машину. Именно паровая машина позволила создать транспортную самодвижущуюся единицу теоретически любой мощности, движение которой не зависит от направления и скорости ветра. В результате этого изобретения появились паровозы, пароходы и даже проекты паровых самолетов.

2. Первые паровозы, автомобили, электрический подвижной состав.

Первые в мире паровозы были созданы английскими изобретателями Ричардом Тревитиком в 1803 г. и Джорджем Стефенсоном в 1829 г.

В России первые паровозы сконструировали и построили на Нижнетагильском заводе в 1834 году крепостные механики Ефим и Мирон Черепановы.

От греческого «аутос» – сам и латинского «мобилис» – подвижный в европейских языках сложилось прилагательное «автомобильный», по-русски «самодвижущийся». В словарях ещё есть оговорка – сухопутный, на колёсах, безрельсовый, приводится в действие не мускулами людей или животных.

Первые известные чертежи «самодвижущейся» тележки принадлежат известному итальянскому ученому Леонардо да Винчи. В 1490 году он сконструировал повозку с пружинным двигателем. В 2004 году эксперты Музея истории науки из Флоренции построили по чертежам этот автомобиль.

На одном заводе он проехал 50 метров.

В 1770 году французский изобретатель Жозеф Кюньо построил трехколёсный тягач с паровым двигателем для передвижения артиллерийских орудий. Его считают предшественником не только автомобиля, но и паровоза. Паровые тележки для обычных дорог строились также и в других странах, однако они были тяжёлыми и неудобными, поэтому широкого распространения не получили.

В 1791 русский изобретатель Иван Кулибин построил повозку-самокатку, приводимую в движение предварительно раскрученным маховым колесом.

Этот автомобиль имел тормоз, коробку скоростей, подшипники качения и т.д.

Всего известно более четырёхсот конструкций, претендующих на звание первого автомобиля. Долгие споры о приоритете тех или иных стран, изобретателей и конструкций заставили выработать четыре необходимые и достаточные условия для определения приоритета. Первое – разработка конструкции транспортной машины. Второе – оформление юридического документа, патента. Третье условие – постройка работоспособного опытного образца и его публичные испытания. И четвертое – организация производства изделия. Все эти 4 условия первым формально выполнил Карл Бенц. 29 января 1896 года для своей трехколесной моторной коляски он получает патент DRP №37435 и налаживает её производство. Поэтому Бенц официально признан изобретателем автомобиля. Однако фактически его обогнал Готлиб Даймлер.

Даймлер не патентовал автомобиль. Даймлер создал и запатентовал в 1883 году свой двигатель внутреннего сгорания, предназначенный для самых разных транспортных средств. В 1885 году он испытывает его на мотоцикле и 29 августа, на полгода раньше Бенца получает патент DRP №36423 на первый в мире мотоцикл. Этот мотоцикл имел по бокам поддерживающие колёса, как на современном детском велосипеде. Почему же не считать его первым

четырёхколёсным автомобилем. Тем более, что запатентованный Бенцем автомобиль тоже не имел кузова.

В 1886 году Даймлер заказывает у каретного мастера кузов, отличающийся от кареты только отсутствием оглоблей. Для поворотов служил рычаг, выведенный наверх к водителю. А вместо лошадей карету тянул мотор Даймлера, передавая усилие через ремённую передачу на задние колёса. Почему же Бенц тоже не воспользовался готовым кузовом, а создал свою хлипкую конструкцию на трёх велосипедных колёсах? Скорее всего, имеющийся у него двигатель чужой конструкции, только усовершенствованный Бенцем, не смог бы потянуть тяжёлую машину.

3. Возникновение дизельных двигателей, летательных аппаратов, трубопроводного транспорта.

Для технического прорыва понадобилось всего 13 страниц – на них Рудольф Дизель изобразил и описал двигатель, названный впоследствии его именем. Патент на изобретение под номером 67207 был выдан Имперским патентным ведомством Германии 120 лет назад. Именно тогда, 23 февраля 1893 года, началась история, результатом которой стали миллионы легковых автомобилей, грузовиков и кораблей, работающих на дизельных двигателях сегодня. К сожалению, сам г-н Дизель не дожил до всемирного успеха своего детища: он умер во время морского путешествия 29 сентября 1913 года – ровно сто лет назад. Секрет успеха его разработки заключался в самовоспламенении топливной смеси – именно это свойство остается ключевым в дизельном двигателе и сегодня. В конструкции Рудольфа Дизеля воздушно-топливная смесь была сжата в соотношении 20:1, что создавало условия для самовоспламенения. В результате эффективность агрегата значительно возросла. Когда Дизель начинал работу над своим двигателем, эффективность бензиновых моделей достигала всего 12%, а газовых – 17%. При этом даже первый прототип изобретателя демонстрировал 25% эффективности.

Человек всегда завидовал птицам и ему очень хотелось научиться летать.

В древности все попытки людей летать с помощью искусственных крыльев были безуспешны. Люди давно заметили, что вверх поднимается не только дым, но и нагретый воздух. Два учёных – француза сделали из бумаги и полотна воздушный шар, наполнили его нагретым воздухом, и шар взвился.

Впервые в свободный полет человек отправился на воздушном шаре, который поднялся из сада замка де ла Мюэт в западном пригороде Парижа 21 ноября 1783 г.

Его пассажирами были молодой директор Парижского музея науки Пилатр де Розье и армейский офицер маркиз д'Арланд, имевший широкие связи при дворе Людовика XVI.

На наполненном горячим воздухом шаре, построенном братьями Жозефом и Этьеном Монгольфье, они провели в воздухе около 25 мин, пролетев за это время почти 10 км, и благополучно приземлились в открытой местности вблизи дороги на Фонтенбло.

Но далеко на таком шаре не улетишь: куда ветер, туда и шар. А люди хотели летать туда, куда им надо.

Через сто лет появились управляемые воздушные шары – дирижабли.

Вооружившись крыльями, люди прыгали с высоты, им удавалось парить в воздухе. Появились планёры. Это летательный аппарат с крыльями, но без мотора. Однако летали они не быстрее воздушных потоков.

Великие цивилизации Древнего мира, как известно, формировались в долинах полноводных рек. Так было в Египте, Месопотамии, Древней Индии, Китае. Быстрое развитие этих регионов мира, несмотря на наличие значительных водных ресурсов, рано или поздно приводило к дефициту питьевой воды. Поэтому уже в IV тыс. гг. до н.э. в вышеупомянутых регионах начали строить трубопроводы для обслуживания наиболее густонаселенных территорий. Первоначально использовались деревянные и глиняные гончарные трубы. Однако по мере развития металлургии возрастала роль металлических труб, обладающих, по сравнению с деревянными и гончарными изделиями, целым рядом технико-эксплуатационных преимуществ: меньшими габаритами и массой, долговременностью эксплуатации и т.д. Трубопроводы применялись также и в Древнем Китае: вода текла по бамбуковым трубочкам и орошала рисовые поля. Дальнейшая эволюция этого устройства подразумевает возникновение напора. Первый напорный трубопровод встречается в истории в 180 г. до н.э. Пергамский царь Эвмен II приказал построить его на горе, где перепад высот обеспечил давление в трубах до 2 МПа.

Современный же трубопроводный транспорт (нефтепроводы и газопроводы), сравнительно молодой, но быстро развивающийся, служит для транспортировки жидких, газообразных и твердых видов продукции. История нефтепроводов насчитывает немногим более 100 лет.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия

- не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Подготовка реферата по истории становления и развития железнодорожного транспорта.

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Каковы причины появления транспорта?
 - 1.2. Как возникли первые паровозы, автомобили, электрический подвижной состав?
 - 1.3. Как возникли дизельных двигателей, летательных аппаратов, трубопроводного транспорта?
2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами, классификацию подвижного состава.

Тема 1.2. Структура транспортной системы России

Основные понятия и термины по теме: структура транспортной системы, транспортный комплекс, структурные схемы.

План изучения темы:

1. Сущность единой транспортной системы России.
2. Структура транспортной системы страны.
3. Транспортный комплекс.
4. Структурные схемы видов транспорта

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Сущность единой транспортной системы России.

Под единой транспортной системой подразумевается совокупность всех видов транспорта, связанных экономическими, технологическими, техническими и нормативно-правовыми взаимодействиями. Каждый вид транспорта имеет свою сферу эффективного использования.

Транспорт образно называют “кровеносной системой” хозяйства. С его помощью осуществляется перемещение огромных масс грузов и пассажиров как внутри городов, так и в междугородном, межрайонном и международном сообщениях. Надежные транспортные связи являются необходимым и обязательным условием специализации любых территорий на производстве продукции, предназначенной для потребления за их пределами. Н.Н. Баранский писал: “Районы в экономическом смысле как специализированные ванны, дифференцированные части единого хозяйственного целого — мыслимы только при наличии достаточно уже развитого транспорта. Иными словами, транспортные связи — основа территориального разделения труда.

Транспорт — самостоятельная отрасль хозяйства, которую следует отнести к производственной сфере. Сюда же логично включить и перемещение людей с трудовыми целями. Перемещение грузов и пассажиров является одновременно и производственным процессом, и продукцией транспорта. В настоящее время в транспортном комплексе России занято около 4 млн. человек, на него приходится свыше 1/10 всех основных фондов экономики страны и валового внутреннего продукта. На транспорт выпадает, чуть ли не 1/3 услуг, оказываемых населению.

Для России с ее огромными пространствами, суровым климатом и крупными перевозками массовых грузов на большие расстояния первостепенное значение имеют всепогодные виды наземного транспорта, отличающиеся наименьшими издержками. К таким видам транспорта в первую очередь относятся железнодорожный и трубопроводный. Именно на них падает основной объем грузовой работы отечественного транспорта.

2. Структура транспортной системы страны.

Структурно транспорт можно представить, как систему, состоящую из двух подсистем: транспорта общего и необщего пользования.

В зависимости от целей экономического анализа транспорт общего пользования группируется следующим образом:

- универсальный (железнодорожный, водный, автомобильный, воздушный) и специальный;
- внутренний (осуществляющий перевозки внутри страны) и внешний (обычно морской, выполняющий перевозки не только внутри страны, но и за границу);
- круглогодичный (железнодорожный, автомобильный и т.д.) и сезонный (внутренний водный).

3. Транспортный комплекс.

Транспортный комплекс - это территориальное сочетание взаимосвязанных видов транспорта, которые, взаимодействуя, полностью удовлетворяют потребности общественного хозяйства и населения в перевозках грузов и пассажиров. В его состав входит также совокупность путей сообщения, подвижного состава, средств управления и связи, разнообразное техническое оборудование, обеспечивающее работу всех видов транспорта.

Транспортный комплекс является важным связующим звеном в экономике Российской Федерации, без которого невозможно нормальное функционирование ни одной отрасли хозяйства, ни одного региона страны. Стабилизация экономики и ее подъем невозможны без решения основных проблем транспортного комплекса. В настоящее время разрабатывается комплексная программа «Транспорт России». В первую очередь требуются решения вопросы увеличения инвестиций в эту отрасль, привлечения иностранного капитала, налаживания работы поставщиков транспортного комплекса -- транспортного машиностроения, электротехнической и электронной промышленности, приборостроения, стройиндустрии и др.

В самом транспортном комплексе необходима более тесная координация работы всех видов транспорта между собой и с отраслями народного хозяйства. Одной из основных задач также является восстановление транспортно-экономических связей со странами ближнего зарубежья, так как транспортный комплекс СССР формировался как единое целое, и обособленное функционирование его отдельных частей привело к деградации транспортного хозяйства не только России, но всех бывших республик СССР. Остро стоят проблемы транспортного обеспечения сельских населенных пунктов, пассажирских перевозок в крупных городах, снижения отрицательного влияния транспорта на природную среду и человека.

4. Структурные схемы видов транспорта

Кроме деления на транспорт общего и необщего пользования, в некоторых случаях подразделяют транспорт на магистральный - синоним транспорта общего пользования, а немагистральный - необщего (например, промышленный транспорт - это транспорт немагистральный). С другой стороны, термин «магистральный транспорт» применяется для обозначения путей сообщения, связывающих крупные города и промышленные центры страны или крупного региона. В этом случае небольшие ответвления от основных магистралей, несмотря на то что они входят в состав сети общего пользования, не считаются звеньями магистрального транспорта и обычно именуется линиями местного значения.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия

-не предусмотрено

Задания для самостоятельного выполнения

Конспект на тему: «Структура транспортной системы страны.»

План конспекта:

1. Подсистемы транспортной системы страны.
2. Группы транспортной системы.

Форма контроля самостоятельной работы:

1.Устный опрос:

- 1.1. Что такое сущность единой транспортной системы России?
- 1.2. Какова структура транспортной системы страны?
- 1.3. Что такое транспортный комплекс?
- 1.4. Каковы структурные схемы видов транспорта?

2.Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Структура транспортной системы России

Тема 1.3. Мировая транспортная система

Основные понятия и термины по теме: подвижность населения, транспортноемкость экономики, интеграция, трансконтинентальные магистрали, международные транспортные коридоры.

План изучения темы:

- 1.Место транспорта отдельных стран в мировой транспортной системе.
- 2.Показатели транспортной подвижности населения и транспортноемкости экономики.
- 3.Роль морского, внутриводного, железнодорожного, автомобильного, воздушного и трубопроводного транспорта в мировой транспортной системе.
- 4.Интеграция транспортной системы России в мировую транспортную систему.
- 5.Проекты трансконтинентальных магистралей.
- 6.Понятие о международных транспортных коридорах (МТК).
- 7.Проекты МТК, проходящие по территории России.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Место транспорта отдельных стран в мировой транспортной системе.

Мировая транспортная система представляет собой глобальную совокупность национальных транспортных систем, связанных между собой грузо- и пассажиропотоками. Эта система обладает мощной материально-технической базой, которая развивается и совершенствуется за счет масштабных инвестиций, обеспечивающих устойчивые темпы роста перевозок и повышения качества транспортных услуг.

Страны и континенты имеют разную степень оснащения транспортными коммуникациями. Наиболее густая транспортная сеть в Западной Европе и Северной Америки.

Хуже оснащены транспортными коммуникациями Африка и ряд стран Азии.

Важнейшими показателями, отражающими национальные и региональные различия в удельных объемах транспортной работы, являются: транспортная емкость экономики и транспортная подвижность населения.

Транспортная емкость – макроэкономический показатель уровня транспортной работы страны, определяемый как удельная величина приведенного грузо- и пассажирооборота (в тонно-километрах) всех видов транспорта, приходящаяся на 1 руб.

Транспортная подвижность населения – частное от деления общего междугороднего пассажирооборота на численность населения региона или страны.

2. Показатели транспортной подвижности населения и транспортности экономики.

В жизни человека важное значение имеют жилье, место работы, образование, культурно-бытовые и просветительные потребности, отдых. Реализовать все эти функции в одном месте в настоящее время не представляется возможным. Появляется потребность в передвижении.

Потребность населения в передвижениях определяется уровнем развития общества, его социальной структурой, уровнем развития общественного производства, сложившимся укладом жизни, характером расселения и т. д.

Перемещения людей можно представить в виде суммы передвижений (корреспонденций). Передвижением называют перемещение людей от двери пункта отправления до двери пункта назначения. Передвижения могут быть простыми, сложными пешеходными, транспортными и составлять цепочки передвижений.

Простыми называют передвижения от пункта отправления до пункта назначения, совершаемые пешим ходом или в виде беспересадочной транспортной поездки. **Сложными** – состоящие из пешеходных и транспортных передвижений или только транспортных, но с пересадкой.

Пешеходными и *транспортными* называют соответственно передвижения пешим ходом и с использованием различных транспортных средств.

Передвижения от момента входа пассажира в транспортное средство до момента выхода из него носят название поездки.

Интенсивность передвижений количественно выражают показателем, который носит название подвижности населения.

В настоящее время различают понятия потенциальной, реализуемой, абсолютной, общей, пешеходной, транспортной подвижности, подвижности на автомобильном транспорте, учетной транспортной подвижности. Наиболее часто используются следующие разновидности понятия подвижности населения.

Подвижность населения - число передвижений, совершаемых в транспорте и пешим ходом на одного жителя в год (Р):

$$P = \Pi / K, \quad (1.1)$$

где Π - количество передвижений за год;

K - число участников передвижений.

Транспортная подвижность - число передвижений, совершаемых на транспорте на одного жителя в год (без пешеходных):

$$L-p = 2^{K_{\text{ж}}} \quad (1-2)$$

где 2 - численность пассажиров, перевезенных за год;

$K_{\text{ж}}$ - количество жителей.

3. Роль морского, внутриводного, железнодорожного, автомобильного, воздушного и трубопроводного транспорта в мировой транспортной системе.

Морской вид транспорта претерпел коренные изменения за истекшее столетие, но его роль в мировой экономике и внешней торговле все еще очень велика. Именно морской транспорт во многом обеспечивал и продолжает обеспечивать не только развитие мирохозяйственных связей, но и пространственную экспансию внешней экономической деятельности. Перемены в географии морской торговли и ее товарной структуре сочетались с увеличением расстояний перевозок. Появились или резко возросли магистральные грузопотоки между континентами: нефти из Персидского залива в Северную Америку, Западную Европу и Японию, зерна из Мексиканского залива в Европу, угля из Южной Америки и Западной Африки в Европу, а также из Австралии и Южной Азии в Японию и т.д.

Развитие **внутриводного вида транспорта**, зародившегося еще в древности, определялось прежде всего природными условиями, а именно наличием пригодной для этой цели речной сети. Постепенно усилилась роль искусственных сооружений — каналов и т.д. Вместе с тем возросло значение дноуглубительных и иных работ по улучшению условий судоходства на внутренних водных путях.

Общая протяженность водных транспортных путей в мире сегодня составляет около 475 тыс. км. По грузообороту вплоть до начала 90-х годов прошлого века второе место среди стран мира занимал СССР, тогда как первое сохраняли (и сохраняют) США.

Железнодорожный вид транспорта возник более чем за полстолетия до начала XX в., тем не менее наиболее бурный его рост, технические преобразования и перемены в его роли относятся именно к XX в.

В XX в. железнодорожный транспорт превратился в главный вид наземного транспорта и доминировал на суше по крайней мере до середины века, когда положение начало меняться. В дальнейшем темпы роста постепенно снижались, а к началу нынешнего столетия сошли на нет.

Протяженность железных дорог мира к 2000 г., как показывают данные по 67 странам Европы, Азии и Америки, остановились на уровне 900 тыс. км. В этом, безусловно, отразились общие тенденции развития. Однако все это время происходило техническое совершенствование железных дорог, путевого хозяйства, подвижного состава и т.д. Качественные показатели работы железнодорожного транспорта улучшались, возрастала пропускная способность, скорость движения, обеспечивалась лучшая сохранность грузов, быстрота их доставки, возможность слежения за продвижением партий товаров, в особенности перевозимых в контейнерах и других наиболее современных «юнитизированных» транспортных емкостях. На железнодорожном транспорте широко стали использоваться автоматические системы управления, новейшая компьютерная техника, появились скоростные линии, «транспортные коридоры».

Хотя первые **автомобили** были сконструированы еще в конце XIX в., бурное развитие этого вида транспорта началось в XX столетии. При этом в течение многих десятилетий темпы роста были исключительно высоки, а сам приход автомобиля в повседневную жизнь привел ко многим качественным переменам в экономике, социальной сфере, экологии и т.д.

Быстрое **развитие авиационной техники** и потребности в высокоскоростных перевозках особо ценных грузов, почты и пассажиров привели к тому, что после Первой мировой войны стал быстро формироваться воздушный транспорт. Вначале техническая мысль была направлена не только на создание летательных аппаратов тяжелее воздуха, но и на использование дирижаблей. Однако затем от строительства последних на длительное время отказались.

Развитие авиации происходило стремительными темпами. В 1939 г. мировой воздушный транспорт уже обеспечил пассажирооборот порядка 2 млрд пасс./км. В 50-х годах авиатранспорт обогнал морской на основных океанских направлениях по числу перевезенных пассажиров. В начале 70-х годов общая протяженность воздушных трасс достигла 6250 тыс. км, грузооборот составил 30 млрд т/км, а число перевезенных пассажиров достигло 560 млн человек. Дальнейшее развитие авиационного транспорта осуществлялось также быстрыми темпами: к концу 90-х годов грузооборот

достиг 295 млрд т/км, в том числе в международном сообщении 189 млрд т/км. Число пассажиров увеличилось до 2244 млн, включая 1252 млн на международных линиях.

Хотя первые небольшие *трубопроводы* были сооружены еще до начала прошлого столетия, развитие этого вида транспорта относится целиком к прошедшему веку и особенно к его второй половине.

Наибольшей трубопроводной сетью обладают США, Россия и следующая за ними с большим отрывом Европа. В США общая протяженность нефте- и нефтепродуктопроводов к началу XXI столетия составила около 290 тыс. км. В Европе (без Российской Федерации, Белоруссии и Украины) общая протяженность магистральных нефтепроводов составляет более 45 тыс. км, газопроводов — 10,5 тыс. км. По европейским нефтепроводам ежегодно прокачивается около 800 млн т нефти.

4. Интеграция транспортной системы России в мировую транспортную систему.

Интеграция транспортного комплекса в мировую транспортную систему — часть общего процесса интеграции российской экономики в мировое рыночное хозяйство. Она идет по следующим трем направлениям:

- развитие международного транзита через территорию Российской Федерации;
- транспортное обеспечение экспорта и импорта;
- поддержка российских транспортных операторов на международных рынках транспортных услуг.

Первые два направления являются наиболее значимыми для экономики России в целом. В ходе глобализации экономики в начале XXI в. будет практически завершено формирование международных транспортных коридоров.

Основные грузопотоки внешнеторговых и транзитных перевозок концентрируются по направлениям Запад — Восток и Север — Юг и совпадают с главными направлениями перевозок в межрегиональном сообщении внутри России, в районе тяготения которых сосредоточено около двух третей населения и промышленного потенциала страны. Использование транзитного потенциала стимулирует техническое обновление транспорта, приток иностранных инвестиций, пополнение бюджетов транзитных регионов за счет «транзитной ренты» и создание новых рабочих мест. Таким образом, развитие международных транспортных коридоров отвечает, как внешним, так и внутренним экономическим интересам Российской Федерации. Вместе с тем реализация соответствующих проектов в обозримой перспективе будет идти в условиях формирования альтернативных коридоров и усиления конкуренции за транзит.

5. Проекты трансконтинентальных магистралей.

Россия занимает уникальное географическое положение и имеет разветвленную транспортную сеть. По ее территории могут пройти сухопутные трансконтинентальные магистрали, которые свяжут Европу с Центральной и Юго-Восточной Азией и даже с Северной Америкой.

Имеющаяся в России транспортная инфраструктура (прежде всего Транссиб) может стать основой для формирования подобных магистралей и транзитных коридоров. При этом регионы Сибири (в том числе Иркутская область, по территории которой проходят Транссибирская и Байкало-Амурская магистрали) смогут получать дополнительные доходы от реализации транзитного ресурса

Идея объединить все континенты сухопутными магистралями не нова. Она обсуждалась еще в начале XX в. Но только спустя столетие созревают необходимые предпосылки (экономические, технические, геополитические и др.) для ее реализации. В силу своего особого географического положения Россия располагает громадным транзитным потенциалом. Ее территория представляет собой своеобразный сухопутный мост для грузовых потоков между основными макроэкономическими полюсами – странами ЕЭС и АТР, а в более отдаленной перспективе — между странами Америки и Евразии.

Создание трансконтинентальных магистралей выгодно для международной торговли. Достаточно сказать, что между странами ЕС и АТР ежегодно курсирует около 6 млн контейнеров. Сейчас основная часть этого потока (98 %) перевозится иностранным морским флотом через зарубежные порты, минуя территорию России. Вместе с тем транзитный путь из АТР в Европу по Транссибирской магистрали вдвое дешевле и короче морского пути (срок доставки контейнеров по Транссибу — 8—12 дней, морским транспортом — 1-2 месяца).

6. Понятие о международных транспортных коридорах (МТК).

"Транспортный коридор - это часть национальной или международной транспортной системы, которая обеспечивает значительные международные грузовые и пассажирские перевозки между отдельными географическими районами, включает в себя подвижной состав и стационарные устройства всех видов транспорта, работающих на данном направлении, а также совокупность технологических, организационно-правовых условий осуществления этих перевозок"

Переход к системам транспортных коридоров осуществлялся постепенно. Из краткого исторического обзора мероприятий по формированию транспортных коридоров (табл.1) видно, что это долгий процесс, имеющий тенденции к расширению участников, внедрению национальных транспортных сетей в общемировые с выработкой определенных принципов по финансированию, развитию технологий работы в системе транспортных коридоров, введению в эту систему новых проектов и т.д.

В условиях расширения международного сотрудничества и углубления интеграционных процессов формированию международных транспортных коридоров (далее МТК) принадлежит ведущая роль в решении транспортных проблем, связанных с обеспечением межгосударственных экономических, культурных и иных связей, с целесообразностью создания международной транспортной инфраструктуры, имеющей согласованные технические параметры и обеспечивающей применение совместимых технологий перевозок, как основы интеграции национальных транспортных систем в мировую транспортную систему. Именно международные отношения обусловили дальнейшее развитие логистических подходов к системам транспортировки, что привело к созданию транспортных коридоров на наиболее значимых направлениях движения потоков грузов и пассажиров.

7. Проекты МТК, проходящие по территории России.

Система МТК на территории России включает в себя два евроазиатских коридора ("Север - Юг" и "Транссиб"), Северный морской путь, панъевропейские транспортные коридоры №№ 1, 2 и 9, а также коридоры, связывающие северо-восточные провинции Китая через российские морские порты Приморского края с портами стран Азиатско-тихоокеанского региона.

Каждому из коридоров присвоено собственное обозначение:

- коридор "Север - Юг" (страны Восточной, Центральной Европы и Скандинавии - европейская часть Российской Федерации - Каспийское море - Иран - Индия, Пакистан и др.) - NS;
- коридор "Транссиб" (Центральная Европа - Москва - Екатеринбург - Красноярск - Хабаровск - Владивосток/Находка и система его ответвлений (на Санкт-Петербург, Киев, Новороссийск, Казахстан, Монголию, Китай и Корею);

на территории России и сопредельных стран сопрягается с общеевропейскими коридорами №№ 2, 3 и 9) - TS;

-коридор "Северный морской путь" (Мурманск - Архангельск - Кандалакша - Дудинка) - SMP;

-коридор "Приморье-1" (Харбин - Гродеково - Владивосток/Находка/Восточный - порты АТР) - PR1;

-коридор "Приморье-2" (Хуньчунь - Краскино - Посьет/Зарубино - порты АТР) - PR2;

-панъевропейский транспортный коридор № 1 (ответвление от основного направления коридора граница с Латвией (от Риги) - Калининград - граница с Польшей (на Гданьск)) - PE1;

-панъевропейский транспортный коридор №2 (граница с Белоруссией (от Минска) - Смоленск - Москва - Нижний Новгород с предполагаемым продолжением до Екатеринбурга) - PE2;

-панъевропейский транспортный коридор № 9 (граница с Финляндией (от Хельсинки) - Санкт-Петербург - Москва - граница с Украиной (на Киев) и ответвления коридора Санкт-Петербург - граница с Белоруссией (на Витебск) и граница с Литвой (от Вильнюса) - Калининград) - PE9.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия

- не предусмотрено

Задания для самостоятельного выполнения

1.Конспект на тему: «Роль различных видов транспорта в мировой транспортной системе.»

План конспекта:

1. Роль морского транспорта в мировой транспортной системе.
2. Роль внутриводного в мировой транспортной системе.
3. Роль железнодорожного в мировой транспортной системе.
4. Роль автомобильного в мировой транспортной системе.
5. Роль воздушного в мировой транспортной системе.
6. Роль трубопроводного в мировой транспортной системе.

Форма контроля самостоятельной работы:

1.Устный опрос:

1.1. Каково место транспорта отдельных стран в мировой транспортной системе?

1.2. Как определяются показатели транспортной подвижности населения и транспортоемкости экономики?

- 1.3. Какова роль морского, внутриводного, железнодорожного, автомобильного, воздушного и трубопроводного транспорта в мировой транспортной системе?
 - 1.4. Как происходит интеграция транспортной системы России в мировую транспортную систему?
 - 1.5. Каковы проекты трансконтинентальных магистралей?
 - 1.6. Что такое понятие о международных транспортных коридорах (МТК)?
 - 1.7. Какие проекты МТК проходят по территории России?
- 2. Проверка рабочих тетрадей.**

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Место транспорта отдельных стран в мировой транспортной системе, магистральный транспорт общего пользования.
2. Роль морского, внутриводного, железнодорожного, автомобильного, воздушного и трубопроводного транспорта в мировой транспортной системе.
3. Интеграция транспортной системы России в мировую транспортную систему, проекты трансконтинентальных магистралей. понятие о международных транспортных коридорах (МТК).

Раздел 2. Основные направления грузов и пассажирских потоков

Тема 2.1 Понятие о перевозках

Основные понятия и термины по теме: качественные показатели, транспортные услуги, внутрипроизводственный или промышленный транспорт, магистральный транспорт.

План изучения темы:

1. Факторы, влияющие на направление, объемы, структуру и сроки осуществления перевозок.
2. Качественные показатели транспортных услуг.
3. Термины и определения транспортных услуг.
4. Системы сертификации транспортного комплекса, в том числе транспортных услуг.
5. Внутрипроизводственный или промышленный транспорт.
6. Магистральный транспорт общего пользования

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Факторы, влияющие на направление, объемы, структуру и сроки осуществления перевозок.

Основные факторы, определяющие объем, структуру и направление перевозок (схем движения):

- уровень промышленного и сельскохозяйственного производства в стране;
- размещение производительных сил по отдельным экономическим районам страны, внутрирайонные и межрайонные экономические связи;
- развитие отдельных видов транспорта и их размещение по территории страны;
- уровень экономических связей страны с зарубежными странами и направления этих связей;
- рост населения, его размещение и подъем материального и культурного уровня;
- возможность участия флота страны в перевозках иностранных фрахтователей;
- конъюнктура мирового фрахтового рынка, уровень конкурентоспособности.

2. Качественные показатели транспортных услуг.

Транспортная услуга – результат деятельности исполнителя транспортной услуги по удовлетворению потребностей пассажира, грузоотправителя, грузополучателя в перевозке в соответствии с установленными нормами.

Показатель качества транспортных услуг – количественная характеристика одного или нескольких потребительских свойств услуги, составляющих ее качество. Качество перевозок оценивается по совокупности характеристик, определяющих их пригодность удовлетворять потребности грузоотправителей или грузополучателей в соответствующих перевозках.

Перевозка груза к назначенному сроку – доставка груза получателю не позднее срока, указанного в договоре.

Регулярность прибытия груза – частота поступлений груза за установленный отрезок времени.

Срочность перевозки груза – показатель обуславливающий время нахождения груза в пути и скорость его перевозки.

Перевозка груза без потерь – это перевозка, при которой масса груза остается неизменной как в начале, так и в конце или уменьшается в соответствии с установленными нормами естественной убыли.

Перевозка грузов без повреждений – это перевозка, в течении которой обеспечивается сохранность пригодности груза к использованию его по назначению после перевозки.

Перевозка груза без пропажи – это перевозка, при которой число грузовых мест остается одинаковым как в начале, так и после её завершения.

Перевозка грузов без загрязнения – это перевозка, в результате которой сохраняется чистота перевозимого груза в соответствии с установленными нормами и требованиями.

3. Термины и определения транспортных услуг.

Для единства в обозначениях транспортных услуг и их толкования Техническим комитетом 372 Госстандартом Российской Федерации был разработан отечественный ГОСТ Р 52006-96. Услуги транспортные. Термины и определения. Этот стандарт соответствует Международной организации по стандартизации.

4. Системы сертификации транспортного комплекса, в том числе транспортных услуг.

Сертификация (лат. «сделано верно»)- это деятельность, направленная на установление и подтверждение соответствия рассматриваемого объекта определённым требованиям.

Защитить потребителя от недобросовестности производителя и продавца некачественной или фальсифицированной услуги призвана сертификация соответствия.

Сертификация призвана защищать потребителя от опасных для потребления услуг, предоставлять достоверную, объективную и точную информацию о её содержании, освобождая тем самым потребителя необходимости самостоятельно проводить сложную и трудоёмкую оценку качества.

5. Внутрипроизводственный или промышленный транспорт.

Внутрипроизводственный транспорт обслуживает непосредственно процесс производства материальных благ или сферу производства. Его работа связана с технологическими процессами производства или добычи продукции в рамках отдельных предприятий, поэтому он является составной частью средств производства и процесса производства тех предприятий, которые он обслуживает.

Промышленный транспорт — это совокупность транспортных средств, сооружений, путей промышленных предприятий для обслуживания производственных процессов, перемещения топлива, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. К промышленному относят транспорт, обслуживающий карьеры, угольные шахты и разрезы, промышленные и сельскохозяйственные предприятия, объекты строительства и торговли, учреждения и организации внутри этих предприятий.

Промышленный транспорт необщего пользования относится к ведомственному и является, как правило, частью инфраструктуры предприятия, так как обслуживает технологический производственный процесс. По функциональному назначению он подразделяется на внутрипроизводственный, обеспечивающий технологию производства и осуществляющий перевозки внутрицеховые и внутризаводские, и внешний, осуществляющий доставку сырья, топлива, оборудования и других грузов и вывоз готовой продукции для передачи на магистральный транспорт. Доля внутренних технологических перевозок на предприятиях черной и цветной металлургии составляет 60%, в угольной промышленности — до 50%. В структуре грузов, передаваемых на магистральный транспорт, 20% составляет уголь.

6. Магистральный транспорт общего пользования

Магистральный транспорт общего пользования обеспечивает транспортно-экономические связи между предприятиями, возникающие в процессе расширенного капиталистического производства. К магистральному транспорту относятся железнодорожный, речной, морской, автомобильный, воздушный, трубопроводный транспорт и линии электропередачи.

По главным магистральным направлениям идут основные грузопотоки страны, по этим направлениям особенно тесно взаимодействуют железнодорожный, внутренний водный автомобильный виды транспорта. Магистральные авиатрассы также в основном совпадают с сухопутными.

Помимо основных магистральных направлений имеется густая транспортная сеть внутрирайонного и местного значений. Сочетаясь между собой, они образуют Единую транспортную систему России. По мере развития производительных сил страны в целом и отдельных ее районов транспортная система нуждается в постоянном совершенствовании как в отношении рационализации размещения, так и повышения ее качественного уровня: обновлении материально-технической базы, улучшении организационно-управленческой системы, использовании новейших достижений научно-технического прогресса. Развитие транспортной системы Российской Федерации направлено на более плотное обеспечение потребностей хозяйства и населения страны транспортными услугами.

Основными видами транспорта являются: железнодорожный, автомобильный, авиационный, трубопроводный, морской и внутренний водный.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия - не предусмотрено

Задания для самостоятельного выполнения

1.Конспект на тему: «Внутрипроизводственный или промышленный транспорт.»

План конспекта:

1. Виды внутрипроизводственного транспорта.
2. Назначение промышленного транспорта.

Форма контроля самостоятельной работы:

1.Устный опрос:

- 1.1. Какие факторы, влияют на направление, объемы, структуру и сроки осуществления перевозок?
- 1.2. Каковы качественные показатели транспортных услуг?

- 1.3. Какие применяются термины и определения транспортных услуг?
 - 1.4. Каковы системы сертификации транспортного комплекса, в том числе транспортных услуг?
 - 1.5. Что такое внутрипроизводственный или промышленный транспорт?
 - 1.6. Что такое магистральный транспорт общего пользования?
2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Факторы, влияющие на направление, объемы, структуру и сроки осуществления перевозок.
2. Термины и определения транспортных услуг, системы сертификации транспортного комплекса, в том числе транспортных услуг, внутрипроизводственный или промышленный транспорт, магистральный транспорт общего пользования.

Тема 2.2. Грузовые перевозки.

Основные понятия и термины по теме: грузовые перевозки, сроки доставки, номенклатура грузов, смешанные перевозки.

План изучения темы:

1. Классификация грузовых перевозок.
2. Перевозки с участием различных видов транспорта.
3. Сроки доставки грузов.
4. Номенклатура грузов.
5. Регионы, добывающие и производящие массовые грузы.
6. Основные направления перевозки массовых грузов: угля, нефти и нефтепродуктов, руды, черных металлов, минеральных удобрений, зерна, лесных и строительных материалов.
7. Размеры этих перевозок.
8. Особенности завоза топлива, товаров и продовольствия в северные районы страны

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Классификация грузовых перевозок.

Классификация перевозок грузов проводится несколькими способами. Основной это территориальный характер транспортировки. По нему они подразделяется на:

- международные – доставка осуществляется меж государствами, при этом приходится пересекать границы иногда нескольких стран.
- межрегиональные – доставка товаров между регионами на территории одной страны.

По типу применяемых транспортных средств классификация грузовых перевозок подразделяется на доставку автомобильным транспортом, железнодорожным, речным, морским, авиатранспортом. В зависимости, сколько видов транспортных средств принимают участие в перевозке одного груза, транспортные перевозки подразделяются на комбинированные, унимодальные, интермодальные и мультимодальные.

Внутри видов транспортных средств также ведется классификация грузовых перевозок в зависимости от соответствующих критериев. Наиболее распространенный автомобильный транспорт занят грузовыми, пассажирскими перевозками. Каждая из них разделяется на соответствующие категории. Так классификация грузовых автомобильных перевозок подразделяется в зависимости от дистанций: технологические, городские, пригородные, междугородные, международные. От категорий грузов: строительные, промышленные, торговые, сельхозхозяйственные. По размеру груза мелкопартионные и массовые

2. Перевозки с участием различных видов транспорта.

Смешанным сообщением называется такой вид перевозки, когда для обеспечения процесса транспортировки требуется два вида транспорта.

Существование такого вида перевозок связано с тем, что объективно сложно перевезти груз при использовании только одного вида транспорта. Это возможно лишь в некоторых случаях, когда, например, возможно перевезти груз только автомобильным транспортом (небольшое количество груза перевозится на небольшое расстояние или предприятие для междугородных перевозок может позволить себе использовать автомобильную фуру) или только железнодорожным транспортом (когда у предприятия-грузоотправителя и предприятия-грузополучателя есть подъездные пути). Однако приведенные виды перевозок в большинстве случаев не могут удовлетворить предпринимателей. Поэтому чаще всего используются схемы транспортировки с участием нескольких видов транспорта.

В настоящее время основной объем перевозок осуществляется при помощи двух и более видов транспорта. Около 90 % грузов, перевозимых на первых этапах морским транспортом, в дальнейшем перевозится по железным дорогам; 50 % грузов речного транспорта также передается к перевозке железнодорожным транспортом. Автомобильный транспорт взаимодействует со всеми видами транспорта, в том числе, и с железнодорожным, обеспечивая перевозку «от двери до двери», если на предприятии нет подъездных путей от магистрального железнодорожного транспорта.

3. Сроки доставки грузов.

В рыночных условиях грузов и пассажиров приобретают особое значение. Клиент, как правило, требует доставку определенных грузов «точно в срок», а пассажир стремится сократить время поездки. Сроки доставки могут

быть важнее стоимости перевозки, а нарушение их чревато для грузовладельцев потерями материальных средств и положением на рынке.

Сроки доставки связаны, прежде всего, с технической или расчетной скоростью, на которую ориентируется данный транспорт. Срок доставки зависит от вида сообщения, технологии работы транспорта, конструктивных особенностей транспортных средств, в том числе климатических и других факторов.

Срок доставки грузов - это время от отправки груза грузовладельцем (отправителем) до получения его грузополучателем.

Срок доставки пассажира – это время от выхода с места отправления (дом, работа) до прибытия к пункту назначения.

4. Номенклатура грузов.

Отношение груза к той или иной номенклатуре позволяет установить класс груза, уровень тарифа на перевозку груза, что необходимо для определения провозной платы.

При расчете провозной платы внутри сети железных дорог РФ применяется ЕТСНГ (Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов). Номенклатура приведена в Тарифном руководстве № 1 (Прейскурант 10-01).

Номенклатура состоит из 12 разделов и насчитывает свыше 5100 наименований грузов, объединенных в 69 тарифных групп, из которых 7 групп - продукция сельского хозяйства (1 первый раздел), 62 группы - промышленная продукция. Код по номенклатуре ЕТСНГ состоит из 6 цифр (последняя цифра - контрольное число). Первые две цифры кода означают порядковый номер группы.

Отнесение груза к той или иной номенклатуре (перечню) позволяет установить: уровень тарифа на перевозку, порядок планирования перевозки данного груза, возможность его перевозки на открытом подвижном составе и т.д.

5. Регионы, добывающие и производящие массовые грузы.

Структуру грузопотоков характеризуют долевые соотношения различных родов грузов в общем объеме перевозок и грузообороте. Эти грузы относят к массовым: 9 наименований, которые и определяют основной грузооборот на каждом виде транспорта (уголь, нефть и нефтепродукты, руда, черные металлы, удобрения, зерно, лесные и строительные материалы)

В европейской части России сосредоточено 4/5 всей обрабатывающей промышленности, а на ее азиатской территории 2/3 всей добывающей промышленности страны, что полностью отражает специфику производственного потенциала страны. Восточные регионы играют роль грузообразующих (*топливно-энергетические ресурсы, черные и цветные металлы*), 60% которых экспортируется за рубеж.

В европейской части России расположены основные *ресурсы железных руд, бокситов, фосфоритов, горнохимического сырья*. Так на Курской магнитной аномалии сосредоточено 2/3 национальных запасов железных руд. В Сибири запасы этих руд невелики (7%). До 60 % всех меднорудных месторождений страны находятся в Уральском экономическом регионе, а остальные 40% - в Восточной Сибири.

Наибольшими запасами *угольных ресурсов* располагают Западно-Сибирский и Восточно-Сибирский регионы. Западно-Сибирский регион еще является главным по запасам нефти и газа. На втором месте – Волго-Уральская нефтеносная зона.

На Европейской части России расположены почти 90% предприятий *химической и нефтехимической промышленности*.

6. Основные направления перевозки массовых грузов: угля, нефти и нефтепродуктов, руды, черных металлов, минеральных удобрений, зерна, лесных и строительных материалов.

Топливо-энергетическая база является важным условием развития народного хозяйства страны. Объемы производства и перевозок различных видов топлива определяются масштабами и темпами роста всех отраслей экономики.

Доля топливных грузов составляет 45% грузооборота всех видов транспорта, в том числе железнодорожного и речного – 30%, морского (в малом каботаже) – 54%. На ряде важных направлений транспортной сети топливные грузы образуют мощные потоки.

Нефтяные грузы перевозят на большие расстояния железнодорожным и трубопроводным транспортом. Ведущее место в отправлении грузов занимают Урало – Волжский нефтяной район и Западная Сибирь. Потоки урало-волжской нефти поступают в центральный район России (Москва, Н.Новгород, Ярославль, Пермь и др.

Наиболее крупными продуктопроводами являются магистрали Уфа-Челябинск-Новосибирск (перекачка автомобильного бензина и дизельного топлива), Уфа – Куйбышев (перекачка светлых нефтепродуктов). В целом перевозки по обеспечению работы предприятий черной металлургии и доставке ее продукции потребителям составляют не менее 20% общего грузооборота железных дорог.

Железная руда представлена на территории России представлена Курской магнитной аномалией, месторождениями Урала, Южной Якутии и др. Быстрый рост электрификации страны вызвала быстрый рост потребностей в цветных металлах – алюминии, меди, цинке, свинце, олове. Были выявлены месторождения руд цветных металлов – Дальний Восток, Северная Сибирь, Урал, Забайкалье, Кольский полуостров и др.

Железная руда обычно перевозится в пределах крупных экономических

районов, в которых она добывается: курские руды на Южный Урал, восточно-сибирские руды в Западную Сибирь и т.д.

Объем работы транспорта, связанный с производством и доставкой потребителям химических продуктов, определяется масштабами производства минеральных удобрений, апатитового концентрата, серной кислоты, соды пластических масс, каучука, автомобильных шин.

В период индустриализации страны крупные химические предприятия возникли в Центре, Волго-Вятском регионе, на Урале, Сибири, Поволжье, Кузбассе и др. Это вызывает необходимость вывоза химической продукции в другие районы, а зачастую и ввоза сырья и топлива во встречных направлениях.

Основное товарное зерно для России поставляют Поволжье, Сибирь, Центральнo-Черноземный район. Перевозки хлебных грузов осуществляются преимущественно железнодорожным транспортом. На долю речного и морского приходится в совокупности 8%. Огромные количество зерна на короткие расстояния перевозятся автомобильным транспортом.

В отправлении хлебных грузов *железнодорожным транспортом* наиболее важную роль играют дороги, обслуживающие зерновые базы. Прибытие зерна характеризуется большей территориальной рассредоточенностью.

Основное товарное зерно для России поставляют Поволжье, Сибирь, Центральнo-Черноземный район. Перевозки хлебных грузов осуществляются преимущественно железнодорожным транспортом. На долю речного и морского приходится в совокупности 8%. Огромные количество зерна на короткие расстояния перевозятся автомобильным транспортом.

Важнейшими потребителями древесины являются горнодобывающая, целлюлозно-бумажная промышленность, строительная индустрия, железнодорожный транспорт.

Географическое размещение лесных богатств, деревообработки и основных потребителей обуславливают главные направления переработки лесных грузов с востока на запад и с севера на юг. Из года в год возрастают потоки леса из Восточной и Западной Сибири на Урал, в Казахстан, Среднюю Азию и центральные районы страны. Большие количества леса из отправляют Архангельская, Вологодская, Кировская области, республика Коми, Урал, Карелия, центральные и южные районы России. С ростом заготовок происходит увеличение доли восточных районов в общей вывозке древесины.

Строительные грузы перевозятся повсеместно, для них характерны значительные колебания по направлениям и участкам сети даже в течение непродолжительного времени. Основные мощные потоки этих грузов и их направления обслуживают промышленные центры и районы, для которых характерно большое промышленное, жилищное и дорожное строительство.

Крупнейший потребитель строительных материалов - Центральный район. Мощные потоки строительных грузов следуют к Москве по магистралям Тула - Москва, Рязань - Москва, Екатеринбург - Казань - Арзамас - Москва, а также

по автомобильным дорогам.

7. Размеры этих перевозок.

Количество грузов, поступающих на данное промышленное предприятие или промышленный комплекс из магистрального порта по распределительной грузовой системе, ограничивается потребностью этих предприятий в сырье, с тем чтобы его запасы на складе были бы как можно меньше. Отсюда ясно, что для распределительной системы нужны суда самых различных размеров, причем следует ориентироваться на возможно большие из них, насколько это допускается глубиной портовых акваторий.

8. Особенности завоза топлива, товаров и продовольствия в северные районы страны

Проблема снабжения отдаленных (от Центра и от железных дорог) северных территорий России всем необходимым для производственной деятельности и жизни населения существует давно. В бюджете страны эта проблема всегда была прописана особо под названием «Северный завоз».

И почти всегда этот завоз товаров и продуктов на Севера был сопряжен с немалыми трудностями климатического, географического и организационного характера. Иногда эти трудности приобретали характер героической эпопеи сродни спасению челюскинцев. Однако ни разу эта кампания не была сорвана. Продукты питания для населения и ГСМ всегда в конце концов достигали своего конечного адресата.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия - не предусмотрено

Задания для самостоятельного выполнения

1. Конспект на тему: «Перевозки с участием различных видов транспорта.»

План конспекта:

1. Виды перевозок.
2. Прямая доставка грузов.
3. Смешанная доставка грузов.

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Как классифицируются грузовые перевозки?
- 1.2. Как осуществляются перевозки с участием различных видов транспорта?

- 1.3. Что такое сроки доставки грузов?
 - 1.4. Что такое номенклатура грузов?
 - 1.5. Какие регионы, добывают и производят массовые грузы?
 - 1.6. Какие основные направления перевозки массовых грузов: угля, нефти и нефтепродуктов, руды, черных металлов, минеральных удобрений, зерна, лесных и строительных материалов?
 - 1.7. Каковы размеры этих перевозок?
 - 1.8. Каковы особенности завоза топлива, товаров и продовольствия в северные районы страны?
2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Понятие о перевозках.
2. Правила доставки грузов в прямом и смешанном сообщении, взаимодействие видов транспорта в пассажирских перевозках.
3. Классификация грузовых перевозок, перевозки с участием различных видов транспорта.
4. Сроки доставки грузов, номенклатура грузов, регионы, добывающие и производящие массовые грузы

Тема 2.3. Пассажирские перевозки.

Основные понятия и термины по теме: территориальное распределение, миграция населения, маятниковая миграция.

План изучения:

1. Плотность и территориальное распределение населения.
2. Миграция населения, маятниковая миграция.
3. Классификация пассажирских перевозок в зависимости от вида транспорта.
4. Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта.
5. Показатели качества пассажирских перевозок

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Плотность и территориальное распределение населения.

Территориальное размещение населения представляет собой результат пространственного распределения населения и формирования сети поселений на определенный период времени. Степень населенности конкретной территории определяется показателем плотности населения (п.н.), который представляет собой численность постоянного населения, приходящегося на единицу площади — 1 кв. км

Население России распределено по территории неравномерно. Подавляющая часть населения России — 93 процента — проживает в так называемой «главной полосе расселения» площадью около трети территории страны. Ее границы представляют собой клин с вершинами в Санкт-Петербурге на севере, Новороссийске на юге и Красноярске на востоке, далее полосой до Приморского края. Здесь же сосредоточены все крупнейшие города России (с численностью населения более 500 тысяч человек).

На оставшихся двух третях площади страны проживает менее 10 миллионов человек. Главным образом это районы Крайнего Севера и приравненные к нему.

Необходимо пояснить, что определение районов Крайнего Севера в российском понимании сильно отличается от мировой практики. Если в Северной Америке территории со средне январской температурой ниже -15°C практически не заселены, то в России в них попадает немалая часть главного пояса расселения от Урала до Приморского края с населением в 40 миллионов человек.

2. Миграция населения, маятниковая миграция.

Под миграцией населения обычно понимают перемещение, переселение, перемену людьми места жительства на постоянный срок или на длительное время, обусловленную различными причинами. В узком смысле понятия миграция населения представляет собой перемещение, которое сопровождается переездом на длительный срок или безвозвратным переездом с пересечением людьми административных границ населенного пункта. В широком смысле к миграциям относят различные перемещения, в т.ч. не сопровождающиеся постоянной сменой места жительства. В таком случае к миграциям причисляют поездки, совершаемые между различными административными единицами по разным причинам, с разной степенью продолжительности и с различной периодичностью. Например, эпизодические поездки (деловые, рекреационные, туристические не носящие регулярный характер), маятниковые (перемещения, чаще всего происходящие между местом жительства и местом работы или учебы), сезонные поездки (могут быть как трудовыми, так и рекреационными).

Маятниковая миграция — условное название регулярных (обычно — ежедневных) поездок населения из одного населённого пункта (места жительства) в другой — на работу или учёбу и обратно. Маятниковая миграция является результатом несоответствия размещения производства и расселения людей. Особенно развита маятниковая миграция в пригородных зонах крупных городов. Маятниковую миграцию не относят к [миграции населения](#).

Маятниковая миграция возникает в обществах, где доступ к современным транспортным средствам позволяет людям жить вдалеке от места своей работы. До XIX века большинство людей жило в пределах пешего хода от места работы. Возникновение маятниковой миграции оказало большое влияние на жизненный уклад, позволило городам разрастись до прежде недостижимых размеров, привело к расцвету городских предместий.

3. Классификация пассажирских перевозок в зависимости от вида транспорта.

Виды пассажирских перевозок бывают наземными, автомобильными, водными, воздушными и железнодорожными. Автомобильные, в свою очередь подразделяются на перевозку легковым транспортом и автобусами. Кроме того, автомобильный вид пассажирских перевозок можно разделить на несколько видов по принципу принадлежности подвижного состава. Эта классификация включает в себя:

- перевозка общественным транспортом;
- ведомственным автомобилям (легковые машины, находящиеся в собственности у государственного или частного мероприятия);
- автомобили индивидуального пользования;
- автомобили, предоставляемые пользователям в прокат.

4. Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта.

Основными видами транспорта в РФ являются железнодорожный, автомобильный, авиационный, трубопроводный, морской и речной. Каждый из данных видов транспорта выполняет в рамках транспортной системы России определенную функцию в соответствии со своими технико-экономическими особенностями, провозной способностью, географическими и историческими особенностями развития.

5. Показатели качества пассажирских перевозок

Степень удовлетворения потребности населения в передвижении влияет как на экономику региона, так и на социальные отношения, поэтому большое значение имеет качество пассажирских перевозок.

Разумеется, эти показатели весьма существенно различаются по видам транспорта и территориям субъектов Федерации. Так, транспортная доступность в Центральном экономическом районе, насыщенном путями сообщений железнодорожного и других видов транспорта, в 8 – 10 раз превышает (т.е. меньше времени) аналогичные показатели районов Сибири и Дальнего Востока. Уровень транспортной доступности для потребителей транспортных услуг в определенной мере свидетельствует об уровне цивилизации и развития инфраструктуры в государстве, а его повышение способствует улучшению социально – экономического положения страны.

Качество обслуживания зависит от организации транспортного процесса, конструктивных особенностей и технического состояния используемого подвижного состава и пути, развития маршрутной сети и других факторов.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия

- не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Конспект на тему: «Классификация пассажирских перевозок в зависимости от вида транспорта.»

План конспекта:

1. Виды транспорта, участвующих в пассажирских перевозках.
2. Распределение пассажирских перевозок между видами транспорта.

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Что такое плотность и территориальное распределение населения?
- 1.2. Что такое миграция населения, маятниковая миграция?
- 1.3. Как классифицируются пассажирские перевозки в зависимости от вида транспорта?
- 1.4. Как распределяются пассажирские перевозки между видами транспорта?
- 1.5. Какие показатели качества пассажирских перевозок?

2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Взаимодействие видов транспорта в пассажирских перевозках.
2. Классификация пассажирских перевозок в зависимости от вида транспорта.

Раздел 3. Основные характеристики, техническое оснащение и сферы применения железнодорожного транспорта

Тема 3.1. Место железнодорожного транспорта в транспортной системе страны

Основные понятия и термины по теме: технические средства, региональная составляющая.

План изучения темы:

1. Значение железнодорожного транспорта в транспортной системе России.
2. Этапы развития железнодорожного транспорта в России.
3. Общая характеристика железнодорожной сети.
4. Протяженность железных дорог.
5. Технические средства железнодорожного транспорта.
6. Основные показатели работы железных дорог.
7. Региональная составляющая транспортной системы

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Значение железнодорожного транспорта в транспортной системе России.

Российские железные дороги являются ключевыми, а в некоторых случаях представляют единственную возможность для перевозки грузов и передвижения пассажиров. Они выполняют более 80% грузооборота и более 40% пассажирооборота.

Железные дороги играют решающую роль в осуществлении перевозок важнейших грузов, обеспечивающих бесперебойное функционирование промышленного комплекса.

2. Этапы развития железнодорожного транспорта в России.

Можно назвать пять основных этапов развития железных дорог:

- первый, с 1825 по 1860г., — этап начального развития железных дорог, их распространения на все континенты мира;
- второй, с 1860г. до Первой мировой войны, — этап бурного развития железных дорог во всем мире, создания основных технических средств;

-третий — период между Первой и Второй мировыми войнами, когда железные дороги являлись основным видом сухопутного транспорта, и на них приходился основной объем сухопутных перевозок грузов и пассажиров;
-четвертый — период 1950- 1980 гг., в который железные дороги стали испытывать мощную конкуренцию со стороны других видов транспорта и начали терять свои позиции в перевозках как грузов, так и пассажиров;
-пятый— современный период подъема железнодорожного транспорта, когда железные дороги благодаря внедрению современных высоких технологий вновь начинают завоевывать утраченные позиции на транспортном рынке.

3.Общая характеристика железнодорожной сети.

В настоящее время в Российской Федерации выделено 17 железных дорог: Московская, Октябрьская, Калининградская, Северная, Горьковская, Юго-Восточная, Куйбышевская, Северо-Кавказская, Приволжская, Свердловская, Южно-Уральская, Западно-Сибирская, Красноярская, Восточно-Сибирская, Забайкальская, Дальневосточная, Сахалинская

4.Протяженность железных дорог.

Эксплуатационная длина Российских дорог – 86.0 тыс.км. Из них более 36,3 тыс.км двухпутных и многопутных, 62, тыс.км оборудованы автоблокировкой и диспетчерской централизацией, электрифицировано 40,3 тыс.км. На предприятиях отрасли работает более 1,3 млн.человек.

По протяженности железнодорожных линий Россия занимает второе место после США, по объему грузооборота - третье после США и Китая, а по перевозке пассажиров-третье после Китая и Японии.

5.Технические средства железнодорожного транспорта.

Для выполнения перевозочного процесса железные дороги имеют технические средства, состоящие из подвижного состава, железнодорожных сооружений и устройств, к которым относятся:

- железнодорожный путь с необходимым путевым развитием на отдельных пунктах для приема, скрещения, обгона, расформирования, формирования и отправления поездов и выполнения других операций;
- сооружения для посадки, высадки и обслуживания пассажиров;
- устройства для хранения, погрузки и выгрузки грузов;
- устройства автоматики, телемеханики и связи для обеспечения безопасности движения поездов и ускорения производственных процессов;
- сооружения для экипировки и ремонта локомотивов и вагонов;
- устройства электроснабжения, включая тяговые подстанции и контактную сеть на электрифицированных линиях;
- устройства водоснабжения;

-устройства материально-технического снабжения.

6. Основные показатели работы железных дорог.

Продукция железнодорожного транспорта оценивается целым рядом *количественных и качественных показателей*. Количественные показатели характеризуют объем перевозочной работы. Одним из основных установлен количественный показатель E_P — объем перевозок (по отправлению) грузов, в тоннах (т), обычно за год, утверждаемый для сети железных дорог правительством. Этот показатель обеспечивает лучшую увязку планов производства с планами перевозок единым измерением - тоннами - по сравнению с показателем грузооборота в тонно-километрах, считавшимся основным до 1982 г. Вторым основным количественным показателем является грузооборот E_{PI} — в тонно-километрах (т*км), представляющий собой произведение массы перевозимых грузов на расстояние (дальность) /перевозки. Грузооборот является обобщающим показателем, планируемым на всех уровнях, и используется для определения потребности в подвижном составе и ремонтной базе, затратах труда, топлива, электроэнергии и т.д. В целях сокращения расходов на перевозки и ускорения доставки грузов план грузооборота должен выполняться за счет роста количества перевозимого груза, а не за счет увеличения дальности перевозок.

7. Региональная составляющая транспортной системы

Региональные транспортные системы социалистических стран Зарубежной Европы и Зарубежной Азии различаются довольно сильно. Для европейских стран характерны значительно большие густота сети и густота движения, более высокий уровень развития автомобильного, трубопроводного и воздушного транспорта, все расширяющиеся связи с СССР и «стыковка» с его транспортной сетью. Для стран Азии характерны преобладание железнодорожного и речного транспорта, большая средняя дальность перевозок.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Практические занятия

№1. Определение основных показателей работы железнодорожного транспорта
№2. Составление схемы расположения железнодорожных станций на полигоне дорог (региональная составляющая).

Задания для самостоятельного выполнения

1. Подготовка к практическим занятиям

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Каково значение железнодорожного транспорта в транспортной системе России?
- 1.2. Каковы этапы развития железнодорожного транспорта в России?
- 1.3. Что такое общая характеристика железнодорожной сети?
- 1.4. Какова протяженность железных дорог?
- 1.5. Что относится к техническим средствам железнодорожного транспорта?
- 1.6. Какие основные показатели работы железных дорог?
- 1.7. Что такое региональная составляющая транспортной системы?

2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Технические средства железнодорожного транспорта.
2. Основные показатели работы железных дорог.
3. Региональная составляющая транспортной системы.
4. Протяженность железных дорог

Тема 3.2. Структура управления железнодорожным транспортом

Основные понятия и термины по теме: структурная реформа, принципы реформирования, совет по железнодорожному транспорту.

План изучения темы:

1. Структурная схема управления железнодорожным транспортом.
2. Структурная реформа железнодорожного транспорта, принципы реформирования, цели.
3. Совет по железнодорожному транспорту стран СНГ, участие стран Балтии и Болгарии

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Структурная схема управления железнодорожным транспортом.

На железнодорожном транспорте России исторически сложилась следующая производственная *структура*. Линейные подразделения (станции, выгонные локомотивные депо, дистанции сигнализации и связи и др.) объединяются в отделение железной дороги. Несколько отделений входит в состав железной дороги. Все железные дороги входят в качестве филиалов в состав Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»). Соответственно структура управления железнодорожным транспортом имеет четыре уровня управления: линейный, отделенческий, дорожный и сетевой.

Железнодорожный транспорт представляет собой сложный народно-хозяйственный комплекс. Управление железнодорожным транспортом строится по трем принципам:

- территориальному;
- отраслевому;
- функциональному.

2. Структурная реформа железнодорожного транспорта, принципы реформирования, цели.

Цели реформы железнодорожного транспорта, определенные программой

- Повышение устойчивости работы железнодорожного транспорта, его доступности, безопасности и качества предоставляемых им услуг для обеспечения единого экономического пространства страны и общенационального экономического развития.

- Формирование единой гармоничной транспортной системы страны.

- Снижение совокупных народно-хозяйственных затрат на перевозки грузов железнодорожным транспортом.

- Удовлетворение растущего спроса на услуги железнодорожного транспорта.

Задачи и принципы, направленные на достижение целей реформы

-Разделение функций государственного управления и организации хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте с одновременным выделением из монопольной структуры конкурентных видов деятельности.

-Сохранение единой государственной сетевой производственной инфраструктуры железных дорог и централизованного диспетчерского управления.

-Поэтапное прекращение перекрестного субсидирования между грузовыми и пассажирскими, внутрироссийскими и экспортно-импортными перевозками.

-Совершенствование тарифной политики.

-Дальнейшее развитие конкуренции в сфере перевозок грузов, ремонта подвижного состава, перевозок и обслуживания пассажиров.

-Недопущение слияния предприятий, действующих в потенциально конкурентной среде, с предприятиями естественно-монопольного сектора.

-Обеспечение гарантированного недискриминационного доступа к инфраструктуре федерального железнодорожного транспорта независимых грузовых и пассажирских компаний-операторов и пользователей подвижного состава.

-Выделение из сферы деятельности федеральных железных дорог объектов социально-бытового и другого назначения (кроме специализированных) для снижения непроизводственных издержек.

-Обеспечение финансовой прозрачности всех видов хозяйственной деятельности отрасли, в том числе на основе введения отдельного финансового учета.

-Осуществление мер, обеспечивающих повышение инвестиционной привлекательности системы железнодорожного транспорта.

-Повышение материальной заинтересованности работников железнодорожного транспорта и обеспечение им социальных гарантий.

3. Совет по железнодорожному транспорту стран СНГ, участие стран Балтии и Болгарии

Совет по железнодорожному транспорту государств-участников СНГ – координационный орган, учрежден соглашением глав правительств государств – участников СНГ 14 февр. 1992 г. для координации работы ж.-д. транспорта на межгосударственном уровне и выработки согласованных принципов его деятельности. Находится в Москве (Россия). Одновременно учрежден исполнительный орган Совета - Дирекция совета по железнодорожному транспорту для координации эксплуатационной деятельности железных дорог, разработки нормативных актов, регламентирующих организацию перевозок пассажиров и грузов между государствами Содружества. Членами Совета являются главы администраций и органов управления ж.-д. транспортом (ж.-д. администрации) государств –

участников СНГ. В работе Совета участвуют: в качестве ассоциированных членов железнодорожные администрации Латвии и Болгарии; в соответствии с договорами – железнодорожные администрации Литвы и Эстонии; в качестве наблюдателя – представитель Международной конфедерации профсоюзов железнодорожников и транспортных строителей.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия

- не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Подготовка реферата по теме; «Совет по железнодорожному транспорту стран СНГ, участие стран Балтии и Болгарии»

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Какова структурная схема управления железнодорожным транспортом?
- 1.2. Какова структурная реформа железнодорожного транспорта, принципы реформирования, цели?
- 1.3. Что такое совет по железнодорожному транспорту стран СНГ, участие стран Балтии и Болгарии?

2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Структурная схема управления железнодорожным транспортом, структуру транспортной системы страны.
2. Совет по железнодорожному транспорту стран СНГ, участие стран Балтии и Болгарии, структурная реформа железнодорожного транспорта, принципы реформирования, цели.

Тема 3.3. Экономико-географическая характеристика сети железных дорог Российской Федерации

Основные понятия и термины по теме: густота и разветвленность экономических районов, транспортная магистраль, грузонапряженные участки

План изучения темы:

1. Влияние экономико-географических особенностей районов (регионов) на формирование транспортной сети.

2. Железнодорожная сеть экономических районов: густота и разветвленность, основные направления (меридиальные, широтные ходы), наиболее грузонапряженные участки, перспективы развития.
3. Перспективы регионального управления железнодорожным транспортом.
4. Основные железнодорожные магистрали.
5. Транспортная магистраль.
6. Развитие высокоскоростного движения на железнодорожном транспорте

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Влияние экономико-географических особенностей районов (регионов) на формирование транспортной сети.

Структура грузооборота зависит от специализации экономических районов, сочетания в них отраслей народного хозяйства, размещения крупных сырьевых и топливных баз, степени развития перерабатывающей промышленности на привозном топливе и сырье. Каждому экономическому району соответствует своя структура грузовых перевозок. Регионы с межрайонным значением топливных и сырьевых баз (Северный, Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский) обладают активным транспортным балансом, т.е. отправление грузов превышает их прибытие. Районы, где развита преимущественно обрабатывающая промышленность (Центральный, Волго-Вятский, Северо-Западный), имеют пассивный транспортный баланс — прибытие грузов превышает их отправление.

В процессе производства и потребления продукции между различными отраслями народного хозяйства и экономическими районами складываются транспортно-экономические связи, определяющие объем, направление и структуру грузопотоков. В свою очередь, направление и мощность транспортно-экономических связей зависят от особенностей географического положения отдельных районов, себестоимости производства и перевозок.

2. Железнодорожная сеть экономических районов: густота и разветвленность, основные направления (меридиальные, широтные ходы), наиболее грузонапряженные участки, перспективы развития.

Размещение железнодорожной сети по территории России сложилось крайне неравномерно. Это связано не только с огромной территорией страны, но и с большой территориальной дифференциацией в ее заселенности, уровне и типе хозяйственного освоения.

Общая протяженность железнодорожных путей составляет 148 тыс. км, из них 87 тыс. км приходится на дороги общего пользования, а 61 тыс. км - на ведомственные. (1996 г.)

Плотность железнодорожной сети в Российской Федерации мала - 5 км на 1000 км², поэтому очень высока грузонапряженность железных дорог.

Наиболее густая и разветвленная сеть железных дорог расположена в европейской части страны.

Наиболее грузонапряженные участки (в грузовом направлении) на железнодорожной сети Центрально-Черноземного района: Мичуринск — Богоявленск 18,7 млн.т, Мичуринск — Грязи 17,2 млн.т (Тамбовская область), что превышало среднюю грузонапряженность по железнодорожной сети России (12,7 млн.т) соответственно в 1,5 и 1,4 раза; Грязи — Казинка 15 млн.т (Липецкая область) с превышением среднесетевой величины в 1,2 раза; Поворино — Таловая 20,1 млн.т и Придача — Отрожка 18,6 млн.т (Воронежская область) с превышением соответственно в 1,6 и 1,5 раза; Чернянка — Валуйки 15,3 млн.т (Белгородская область) — превышение среднесетевой грузонапряженности в 1,2 раза.

3. Перспективы регионального управления железнодорожным транспортом.

Железнодорожная отрасль РФ - это комплекс предприятий, производственных и социальных учреждений с центром управления в федеральном органе исполнительной власти в сфере железнодорожного транспорта. Отличительной особенностью системы управления данным видом транспорта в РФ на современном этапе является разделение нормативно-правового регулирования отрасли - Министерство транспорта и хозяйственного управления - ОАО "РЖД".

Кроме того, управление железнодорожным транспортом характеризуется наличием специфических функций, которые варьируются в зависимости от уровня управления: планирование перевозок; оперативное управление перевозочным процессом; техническая и технологическая подготовка транспортного производства; обеспечение безопасности движения поездов; организация материально-технического обеспечения; организация рабочего снабжения; организация труда и заработной платы; организация финансовой отчетности; организация бухгалтерского учета и отчетности; экономический анализ, совершенствование планирования и управления транспортным производством.

Система управления железнодорожным транспортом является

иерархической и характеризуется наличием следующих уровней: макроэкономического, отраслевого, регионального. Так, задачи макроэкономического уровня управления заключаются в определении направлений развития транспортной системы, железнодорожного транспорта как ее составляющей на основе социально-экономического развития страны. На отраслевом уровне управленческие решения принимаются центральным аппаратом управления, научно-исследовательскими и проектными организациями. Выполнение требований региональных властей через переход управленческих решений в конкретные организационно-технологические схемы осуществляется на региональном уровне управления железнодорожным транспортом РФ.

4. Основные железнодорожные магистрали.

В Европейской части России наибольшая густота железнодорожной сети, ее конфигурация напоминает колесо. Центр – Москва, от которой во все стороны расходятся 11 железных дорог. Дороги радиальные пересекаются кольцевыми. На восток страны протянулись широтные магистрали. И на востоке их мало. К крупным железнодорожным магистралям относятся:

- скоростная железная дорога Москва – Санкт-Петербург,
- дорога к незамерзающему порту Москва – Мурманск,
- Печорская магистраль: Коноша (ударение на первый слог) – Котлас – Воркута,
- самая длинная в мире дорога – Транссибирская магистраль: Челябинск – Новосибирск – Иркутск – Владивосток,
- Байкало-Амурская магистраль: Усть-Кут – Тында – Комсомольск-на-Амуре.

5. Транспортная магистраль.

Железнодорожная магистраль-железнодорожная линия, обеспечивающая основные общегосударственные транспортные связи внутри страны или с зарубежными странами. Ж. м. по сравнению с линиями местного значения сооружаются с более пологими уклонами и кривыми, имеют большую ширину земляного полотна, более мощное верхнее строение пути и др. технические улучшения, рассчитаны на более высокую пропускную способность.

6. Развитие высокоскоростного движения на железнодорожном транспорте

Высокоскоростной наземный транспорт (ВСНТ) — наземный железнодорожный транспорт, обеспечивающий движение скоростных поездов со скоростью свыше 200 км/ч (120 миль/ч). Движение таких поездов, как правило, осуществляется по специально выделенным железнодорожным путям — высокоскоростной магистрали (ВСМ), либо на магнитном подвесе (Маглев).

Современные высокоскоростные поезда в штатной эксплуатации развивают скорости до 350—400 км/ч, а в испытаниях и вовсе могут разгоняться до 560—580 км/ч. Благодаря скорости обслуживания и высокой скорости движения они составляют серьёзную конкуренцию другим видам транспорта, сохраняя при этом такое свойство всех поездов, как низкая себестоимость перевозок при большом объёме пассажиропотока.

Основной целью развития скоростного и высокоскоростного железнодорожного транспорта является создание условий для социально-экономического развития территорий Российской Федерации на основе эффективного развития и модернизации железнодорожного транспорта. По комплексу характеристик скоростной и высокоскоростной железнодорожный транспорт значительно превосходит альтернативные виды транспорта, обеспечивая социально-экономическую целостность страны и позволяя кардинально повысить подвижность населения, ускоряет развитие культурных и экономических связей. Строительство скоростных и высокоскоростных магистралей не только обеспечивает решение целого ряда транспортных задач на много лет вперёд, но и стимулирует развитие наукоёмких производств, которые будут в нём участвовать.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия

- не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Подготовка к контрольной работе.

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Каково влияние экономико-географических особенностей районов (регионов) на формирование транспортной сети
- 1.2. Какова железнодорожная сеть экономических районов: густота и разветвленность, основные направления (меридиальные, широтные ходы), наиболее грузонапряженные участки, перспективы развития?
- 1.3. Каковы перспективы регионального управления железнодорожным транспортом.?

- 1.4. Какие основные железнодорожные магистрали?
 - 1.5. Что такое транспортная магистраль?
 - 1.6. Каково развитие высокоскоростного движения на железнодорожном транспорте?
2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Влияние экономико-географических особенностей районов (регионов) на формирование транспортной сети.
2. Железнодорожная сеть экономических районов: густота и разветвленность, основные направления (меридиальные, широтные ходы), наиболее грузонапряженные участки, перспективы развития.

Раздел 4. Основные характеристики, техническое оснащение и сферы применения различных видов транспорта

Тема 4.1. Автомобильный транспорт

Основные понятия и термины по теме: подвижной состав, система обозначения, автомобильные дороги, показатели работы.

План изучения темы:

1. Развитие автомобильного транспорта.
2. Классификация подвижного состава.
3. Система обозначения транспортных средств.
4. Характеристика отечественного парка грузовых автомобилей.
5. Автомобильные дороги.
6. Проблемы развития.
7. Показатели работы.
8. Преимущества и недостатки автомобильного транспорта

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Развитие автомобильного транспорта.

Автомобильный транспорт – это вид транспорта, осуществляющий перевозку грузов и пассажиров по безрельсовым путям с использованием колёсного движителя.

Автомобильный транспорт сейчас – самый распространённый вид транспорта. Но он требует развитой инфраструктурной сети в виде:

путей сообщения – это автомобильные дороги, мосты, тоннели, путепроводы, эстакады;

систем сигнализации и управления – правила дорожного движения, светофоры, дорожные знаки, автотранспортные инспекции;

транспортных узлов – автостанции, автовокзалы, автостоянки, перекрёстки;

энергетического обеспечения – автомобильные заправочные станции;

технического обеспечения: СТОА – станция технического обслуживания автомобилей, автопарки и гаражи, автодорожные службы.

2. Классификация подвижного состава.

Подвижной состав автомобильного транспорта можно классифицировать следующим образом: весь подвижной состав можно разделить на транспортный и специальный.

Специальный подвижной состав предназначен для выполнения в основном нетранспортных работ, к нему относятся автомобили со специальными кузовами: автокраны, пожарные и коммунальные автомобили, санитарные, автомастерские; спортивные автомобили; прицепы и полуприцепы (не транспортные)

Транспортный состав делится на грузовой и пассажирский. К пассажирскому подвижному составу относятся легковые автомобили, автобусы. Пассажирские прицепы и полуприцепы можно классифицировать и как грузопассажирский состав.

К грузовому подвижному составу относятся грузовые автомобили, прицепы и полуприцепы, тягачи, специализированные автомобили для перевозки различные грузов (самосвалы, цистерны, контейнеровозы и т. п.).

3. Система обозначения транспортных средств.

В настоящее время для автотранспорта введена новая международная классификация и обозначения, принятые в международных правилах, разрабатываемых Комитетом по внутреннему транспорту Европейской экономической комиссии ООН (Сводная резолюция о конструкции транспортных средств. Правила ЕЭК ООН и др.).

1-я цифра обозначает класс АТС:

Для легковых автомобилей по рабочему объёму двигателя (в литрах или куб. дм): 11 – особо малый (объём до 1,1 л);

21 – малый (от 1,1 до 1,8 л);

31 – средний (от 1,8 до 3,5 л);

41 – большой (свыше 3,5 л);

51 – высший (рабочий объем не регламентируется).

Для автобусов по габаритной длине (в метрах):

22 – особо малый (длина до 5,5);

32 – малый (6,0 – 7,5);

42 – средний (8,5 – 10,0);

52 – большой (11,0 – 12,0); 62 – особо большой; (сочлененный) (16,5 – 24,0).

2-я цифра обозначает тип АТС:

– легковой автомобиль;

– автобус;

– грузовой бортовой автомобиль или пикап;

– седельный тягач;

– самосвал;

– цистерна;

– фургон;

– резервная цифра;

– специальное автотранспортное средство.

3-я и 4-я цифры индексов указывают на порядковый номер модели.

5-я цифра – модификация автомобиля.

6-я цифра – вид исполнения:

1 – для холодного климата;

– экспортное исполнение для умеренного климата;

– экспортное исполнение для тропического климата.

Некоторые автотранспортные средства имеют в своем обозначении приставку 01, 02, 03 и др. – это указывает на то, что базовая модель имеет модификации.

4. Характеристика отечественного парка грузовых автомобилей.

В общем парке подвижного состава грузового автомобильного транспорта в Российской Федерации (включая пикапы и легковые фургоны) насчитывалось на 1 января 2000 г. 3,3 млн. единиц. Доля в этом парке малотоннажных автомобилей грузоподъемностью до 3 т и большегрузных грузоподъемностью свыше 15 т равны соответственно 8,2 и 7,4%. Основу парка составляют универсальные бортовые грузовики средней грузоподъемности, не пользующиеся коммерческим спросом. На отечественном рынке автомобильного подвижного состава наибольшим спросом пользуются самосвалы, автофургоны с большим объемом кузова, а также авторефрижераторы. В парке недостаточна доля специализированных автотранспортных средств. Мировая практика свидетельствует, что сегодня до 80% общего объема перевозок грузов автомобильного транспорта обеспечивается специализированным подвижным составом. Для отечественного парка грузовых автомобилей характерен высокий средний возраст и низкие темпы обновления. Только 9% парка этих автомобилей имеют срок службы до 5 лет, а у 37% парка срок уже превышает 10 лет. Обновление грузового парка

автотранспортных средств составило в 1999 г. всего 2,5% вместо 10% по нормативу.

5. Автомобильные дороги.

Составной частью автомобильного транспорта являются **автомобильные дороги** – это комплекс инженерных сооружений, обеспечивающий возможность непрерывного движения автомобилей с расчетными скоростями, а также обслуживание водителей, пассажиров и подвижного состава.

Автомобильные дороги предназначены для обеспечения круглогодичного, непрерывного, удобного и безопасного движения автомобилей с расчетной нагрузкой и установленными скоростями в любое время года и в любых условиях погоды. В состав этого комплекса входят земляное полотно, дорожная одежда, мосты, трубы и другие искусственные сооружения, обустройство дорог и защитные дорожные сооружения, здания и сооружения дорожных и автотранспортных служб.

6. Проблемы развития.

Главные технические недостатки российской автомобильной техники и двигателей по сравнению с зарубежными аналогами таковы:

- повышенный расход топлива;
- несоответствие современным требованиям безопасности и экологии;
- большой собственный вес;
- меньшая надежность.

Сильные также региональные различия в развитии. Даже в самых освоенных экономических районах России есть населенные пункты, не покрытые сетью автодорог с твердым покрытием. В целом же плотность автодорог в стране очень низка. По этому показателю Россия уступает не только развитым, но и многим развивающимся странам.

7. Показатели работы.

Основные показатели работы автомобильного транспорта: объем перевозок грузов, т; грузооборот, т/км; средняя дальность перевозки 1 т груза, км; объем перевозок пассажиров; пассажирооборот, пассажиро/км; средняя дальность поездки 1 пассажира, км. и т.д.

Пропускная способность определяется максимальным количеством тон груза или числом пассажиров, которое может быть перевезено на автомобильном транспортном средстве за определенный промежуток времени. Она может быть выражена и числом транспортных единиц.

Работа подвижного состава автомобильного транспорта оценивается системой технико-эксплуатационных показателей, характеризующих качество или количество выполненной им работы.

Качественные показатели – характеризуют степень использования грузового автомобильного транспорта:

- коэффициент использования грузоподъемности автомобиля;
- среднее расстояние ездки автомобиля с грузом;
- среднее расстояние перевозки 1 т груза;
- коэффициент использования пробега автомобиля;
- техническая и эксплуатационная скорости;
- коэффициент использования автопарка, выпуск автомобилей на линию, тех. готовности;
- время нахождения в наряде.

Количественные показатели – характеризуют результативность работы подвижного автомобильного грузового транспорта:

- количество ездок;
- общее расстояние перевозок;
- пробег автомобиля с грузом;
- объем перевозок;
- транспортная работа (грузооборот).

8.Преимущества и недостатки автомобильного транспорта

Преимущества:

- маневренность и большая подвижность, мобильность;
- доставка грузов (пассажиров) «от двери до двери» без дополнительных перегрузок или пересадок в пути следования;
- автономность движения транспортного средства;
- высокая скорость доставки;
- широкая сфера применения по территориальному признаку, видам груза и системам сообщения;
- более короткий путь прохождения по сравнению с естественными путями водного транспорта.

Недостатки:

- большая себестоимость;
- большая топливо энергоемкость;
- большая металлоемкость;
- низкая производительность единицы подвижного состава(130-150 тыс. т-км в год);
- загрязняет окружающую среду.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия

- не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Подготовить сообщение по теме: «Развитие автомобильного транспорта»

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Как происходит развитие автомобильного транспорта?
- 1.2. Как классифицируется подвижной состав?
- 1.3. Какова система обозначения транспортных средств?
- 1.4. Какова характеристика отечественного парка грузовых автомобилей?
- 1.5. Каковы автомобильные дороги?
- 1.6. Какие проблемы развития?
- 1.7. Какие показатели работы?
- 1.8. Какие преимущества и недостатки автомобильного транспорта?

2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Автомобильный транспорт.

Тема 4.2. Морской транспорт.

Основные понятия и термины по теме: суда, плавание «река-море», порты.

План изучения темы:

1. Значение морского транспорта России во внешних экономических связях, интеграция в мировую транспортную систему.
2. Классификация судов.
3. Суда смешанного плавания «река-море».
4. Морские порты.
5. Современное состояние морского транспорта России.
6. Основные направления грузовых и пассажирских перевозок.
7. Показатели перевозок

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Значение морского транспорта России во внешних экономических связях,

интеграция в мировую транспортную систему.

Это вид транспорта имеет для России исключительно важное значение. Он должен обеспечивать ее устойчивые и эффективные внешние экономические связи, независимость внешней торговли, государственную стратегию судоходства в Мировом океане, поддерживать национальную безопасность страны и нормальную жизнедеятельность тех ее регионов, для которых морские перевозки являются основными или единственными способами сообщений.

Морской транспорт - "грузовик" мирового значения. На его долю приходится все еще более 3/5 грузооборота всех видов транспорта. Несмотря на конкуренцию трубопроводного транспорта, количество перевозимых морем грузов и общий грузооборот продолжают расти. Это обусловлено увеличивающейся специализацией отдельных стран в сфере материального производства, особенно в добыче и поставках на экспорт топлива и других видов сырьевых товаров. Территориальный разрыв между производителями этих товаров и их потребителями достигает 8- 10 тыс. км.

2.Классификация судов.

В соответствии с Правилами Регистра РФ все суда классифицируют по следующим признакам:

по назначению– транспортные (пассажирские, грузовые, грузопассажирские), промысловые (рыбодобывающие, рыбоперерабатывающие), научно-исследовательские (экспедиционные, гидрографические), учебные и спортивные, специальные (лоцманские, плавучие маяки, водолазные, пожарные), судоремонтные (плав-мастерские, подъемные краны и доки), служебные (ледоколы, буксиры, толкачи, разъездные), спасательные (базы, боты, понтоны, буксиры), технические (грунтовоы, дноуглубители);

по району плавания– морские (дальнего, неограниченного, прибрежного); рейдовые; внутреннего плавания (речные, озерные); смешанного плавания (река-море);

по способу движения– самоходные и несамоходные;

по типу главного двигателя– теплоходы (двигатель внутреннего сгорания), пароходы (паровая машина), турбоходы (паровая турбина), газотурбоходы (газовая турбина), дизель-электроходы (электрические установки, получающие энергию от двигателя внутреннего сгорания), электроходы (электрические установки, получающие энергию от турбины), атомоходы (атомная энергетическая установка);

по способу опоры– водоизмещающие, подводные, глиссирующие, на подводных крыльях, на воздушной подушке;

по типу движителя– винтовые, с крыльчатым, водометным или роторным движителем, парусные;

по материалу корпуса– стальные, из легких сплавов, пластмассовые, деревянные, железобетонные, композитные;
по архитектурно-конструктивному типу– одно- и двухкорпусные, одно- и многопалубные, с кормовым, средним и промежуточным расположением машинного отделения;
по количеству гребных валов– одновальные, двух-вальные и т.д.

3.Суда смешанного плавания «река-море».

Судно смешанного (река - море) плавания - судно, которое по своим техническим характеристикам пригодно и в установленном порядке допущено к эксплуатации в целях судоходства по морским и внутренним водным путям.

Период начала строительства в нашей стране судов смешанного река-море плавания относится к середине шестидесятых годов двадцатого века. К этому времени было завершено создание единой глубоководной системы европейской части страны, позволившей соединить внутренние водные пути с морями: Балтийским, Северным, Белым, Черным, Каспийским, Средиземным. Стали активно развиваться водные бесперевалочные экспортно-импортные перевозки, приносящие высокие доходы отечественным судоходным предприятиям и служившие заметным источником валютных поступлений в бюджет государства. В период с 1970 по 1990 год объемы перевозок в международном сообщении выросли почти в шесть раз. Наибольшую роль в осуществлении таких перевозок играли пароходства: Северо-Западное, Беломоро-Онежское, Волжское, Волго-Донское, «Волготанкер».

В настоящее время российскими судоходными компаниями эксплуатируются около 700 судов, грузоподъемностью 2млн.т. Средний возраст судов 28 лет. В река море сообщении перевозится порядка 30млн. т. грузов в год из них 50% - нефтеналивные (остальное –зерно, металл, удобрения, лес), выручка составляет около 500 USD млн.

В течение года эти суда совершают около 14тыс судозаходов в 670 портов 46 стран.

4.Морские порты.

Порт (франц. port, от лат. portus – гавань, пристань) – это воднотранспортный пункт, оборудованный сооружениями и устройствами, необходимыми для выполнения погрузочно-разгрузочных работ, обслуживания пассажиров, обеспечения безопасной стоянки судов и их обслуживания.

Как транспортный пункт, порт обеспечивает связь нескольких видов транспорта – водного, железнодорожного, автомобильного. В порту производятся операции по передаче грузов с сухопутных видов транспорта на водные и наоборот.

Для обеспечения выполнения своих функций порт должен располагать акваторией (водной частью), территорией (береговой частью) и причальным фронтом

5. Современное состояние морского транспорта России.

В последний (восьмилетний) период в России сложилась кардинально новая и, к сожалению, безрадостная ситуация. Принципиальные её особенности состоят в следующем:

Сведены к минимуму выходы Российской Федерации к Балтийскому и Черному морям и тем самым затруднён ее доступ к основным морским торговым путям. По западному периметру постсоветского пространства расположились страны, стремящиеся использовать геополитическое положение для получения политических, экономических и иных выгод;

Примерно половина российских экспортно-импортных грузов перевозится морем. Пропускные возможности портов и порт пунктов способны обеспечить лишь 60% перевозок. Подавляющую их часть приходится осуществлять через прибалтийские и черноморские порты, неся при этом огромные валютные потери, ибо на западе России вместо семи осталось два порта – Санкт-Петербургский и Калининградский, и на юге – Новороссийский и Туапсинский с ограниченными пропускными способностями. За пределами РФ остались мощнейшие черноморско-азовские и придунайские порты, обеспечивающие беспрепятственный доступ к водному пути Центральной Европы по каналу Дунай – Майн – Рейн;

Концевые магистрали западных и южных сухопутных коммуникаций России остались за рубежом – в Прибалтике, Украине и т.д. Как следствие, РФ отодвинута в глубь Евразии в северо-восточном направлении. Внутренние и зарубежные пути, связывающие Россию с внешним миром (особенно на юге и западе) оказались в зоне конфликтов, потенциальной и реальной нестабильности. Положение усугубляется позицией Турции с её стремлением ограничения свободы судоходства через Черноморские проливы, особенно для крупнотоннажных танкеров.

Северные рубежи России из-за суровых природных условий не могут компенсировать потери транспортно-коммуникационных возможностей западных и южных направлений. Особое положение занимает тихоокеанский регион с богатейшими природными ресурсами, имеющий свободный выход на мировые морские просторы и благоприятные условия для интенсивного развития прибрежной инфраструктуры, включая строительство новых портов и портопунктов.

6. Основные направления грузовых и пассажирских перевозок.

В перспективе мировая транспортная система, вероятно, станет единой непрерывной сетью автомобильных и железных дорог, авиационных

коридоров, а также портов и терминалов, между которыми будут курсировать океанские и морские суда. Считается, что существует две основных формы организации морской перевозки грузов – трамповая (от англ. tramp – бродяга) и линейная. Трамповые суда курсируют по различным направлениям в зависимости от наличия груза, а линейные работают по расписанию на строго определенных регулярных линиях. В последнее время все большее развитие получает и смешанная форма перевозок, где флот работает на постоянных направлениях по «челночной» схеме.

Пассажиры транспортируют во всех этих портах и по разным обстоятельствам и причинам. Морские рейсы можно разделить на следующие направления: пригородные рейсы осуществляются вдоль береговой линии; дальние рейсы предназначены для доставки людей из одного пункта в другой – из области в область, из региона в регион; международные рейсы перевозят людей в порты других стран. Перевозка людей может осуществляться с разными целями, ведь даже военный корабль или подводная лодка является транспортом, подразумевающим наличие людей на палубах и отсеках. Пассажиры – это лица, которые находятся на судне с целью временного пребывания от пункта до пункта следования. К пассажирским транспортным средствам не относят те, что ходят в море, классифицируются как грузовые, и могут вместить еще и пассажиров. Поэтому пассажирскими кораблями, в свою очередь, называют такие судна, которые способны вместить лиц в качестве пассажиров от 20 человек за один раз, но которые не числятся по основному своему назначению грузовым, правительственным, административным, почтовым и прочими похожими видами.

7. Показатели перевозок

Объем транспортной работы флота характеризуют различные показатели. Основными показателями являются объем перевозок и грузооборот. Они позволяют контролировать ход и результаты выполнения плана морских перевозок в каботаже и служат расчетными данными при планировании перевозок в заграничном плавании.

Объем грузовых перевозок выражается в тоннах, грузооборот - в тоннах-милях. Объем пассажирских перевозок определяется числом перевезенных пассажиров, пассажирооборот - пассажиромилями.

Транспортная работа, выполняемая морскими судами, рассчитывается за определенные промежутки времени (5 лет, год, квартал, месяц).

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия

- не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Конспект на тему: «Классификация судов.»

План конспекта:

1. Классификация по принципу.
2. Классификация по применению.

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Каково значение морского транспорта России во внешних экономических связях, интеграция в мировую транспортную систему?
 - 1.2. Как классифицируются суда?
 - 1.3. Что такое суда смешанного плавания «река-море»?
 - 1.4. Что такое морские порты?
 - 1.5. Каково современное состояние морского транспорта России?
 - 1.6. Какие основные направления грузовых и пассажирских перевозок?
 - 1.7. Какие показатели перевозок?
- 2. Проверка рабочих тетрадей.**

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Морской транспорт.

Тема 4.3. Внутренний водный транспорт

Основные понятия и термины по теме: гидротехнические сооружения.

План изучения темы:

1. Характеристика сети и гидротехнических сооружений.
2. Классификация судов и состав флота.
3. Порты.
4. Основные грузо- и пассажиропотоки.
5. Показатели работы

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Характеристика сети и гидротехнических сооружений.

Освоение водоемов изучение, охрана и хозяйственное использование водных объектов невозможны без строительства гидротехнических сооружений:

-набережных,

- плотин,
- укреплений берегов,
- водохранилищ,
- защитных дамб,
- причалов,
- шлюзов, каналов и тоннелей.

Современные гидротехнические сооружения строятся для использования искусственных и природных водоемов (озер, прудов, водохранилищ), водотоков (рек, морей), для защиты прибрежных.

2.Классификация судов и состав флота.

Главный критерий классификации судов — их назначение, т.е. род выполняемой работы или вид перевозок.

По назначению речные суда подразделяют на:

- *транспортные* (пассажирские, грузопассажирские, грузовые);
- *технические* (землечерпательные и землесосные снаряды, суда для обслуживания навигационного оборудования, ремонтные);
- *вспомогательные* (плавучие доки, санитарные и очистительные станции, плавучие краны, дебаркадеры, топливозаправщики);
- *специального назначения* (ледоколы, паромы, пожарные, плавучие магазины, разъездные).

Классификация судов также по разным другим признакам:

- район плавания,
 - способ и принцип движения по воде,
 - число гребных валов,
- способ выполнения грузовых операций.

По районам плавания Российский Речной Регистр подразделяет все суда на 5 классов:

«М-СП» — для смешанного — «река-море» плавания при шторме не более 8 баллов, высоте волн до 3,5 м, максимальном удалении от портов-убежищ 50 миль;

«М» — для плавания на внутренних водных путях при высоте волн до 3 м (в условиях больших рек, озер, морских заливов);

«О» — для плавания на внутренних водных путях при высоте волн до 2 м (на крупных водохранилищах и низовьях крупных рек);

«Р» — для плавания на средних и нижних плесах крупных рек, на каналах и спокойных озерах при высоте волн до 1,2 м;

«Л» — для плавания по рекам при высоте волн до 0,6 м (малые реки и верховья крупных рек).

Судам «река-море» плавания также присваивают классы: **I, II, ПСП и III.**

3.Порты.

Речные порты России основаны на 28-ми реках страны, крупнейшими среди которых являются Лена, Нева, Волга, Амур. Помимо транспортировки промышленных материалов, они также являются и транспортными узлами, через которые совершается перевозка пассажиров.

Речные порты России не функционируют самостоятельно. Успешную работу обеспечивает взаимодействие с другими видами транспорта, а особенно с железнодорожными составами и автомобильными фурами.

4. Основные грузо- и пассажиропотоки.

Более половины общего объема перевозок грузов и пассажиров по путям внутреннего водного транспорта приходится на Волго-Камский бассейн. Основу грузовых перевозок (около 60%) здесь составляют строительные материалы.

Для районов Поволжья, Северного Кавказа с Камы на Волгу направляется уральский лес, а через Волго-Балтийский путь — лес Карелии, Архангельской и Вологодской областей. По каналу им. Москвы часть лесных грузопотоков следует в Москву и Подмоскowie.

С Баскунчакских соляных разработок (Астраханская обл.) вверх по Волге на предприятия рыбной промышленности Северо-Запада России, а также на экспорт перевозится соль. Вверх и вниз по Волге перевозят нефть, нефтепродукты, зерно.

По Каме вниз перевозят преимущественно лес, нефть, минерально-строительные материалы, химические грузы, а в обратном направлении — цемент и уголь.

Из районов, прилегающих к Дону, по Волге везут уголь, зерно, бахчевые культуры, овощи. Из Волго-Камского бассейна на Дон следуют цемент, руда, химическая продукция.

По Волго-Балтийскому пути в южные районы отправляют лес, руду, апатитовый концентрат, строительные материалы. В Северо-Западный регион через Волго-Балт перевозят нефтепродукты, зерно, уголь, химические грузы.

Основные пассажирские потоки концентрируются также в Волго-Камском бассейне, здесь много транзитных, местных, пригородных и внутригородских судоходных пассажирских линий. Наиболее протяженные из них Москва-Ростов, Москва - Астрахань, Москва - Пермь, Москва - Уфа.

Проект программы сотрудничества республик и областей Поволжья по расширению торгово-транспортного использования Волги и ее притоков разработан Волго-Вятским региональным центром логистики при Волжской государственной академии водного транспорта (Нижний Новгород).

По северным рекам России перевозят лес, нефтяные грузы, уголь и зерно. Здесь главные порты Архангельск, Котлас, Нарьян-Мар, Мезень, Печора. В Северо-Западном речном бассейне зарождаются грузопотоки апатитового концентрата с Кольского полуострова, железной руды и леса из Карелии. Из Санкт-Петербурга в Москву и на верхнюю Волгу организованы регулярные пассажирские линии.

5. Показатели работы

К общим показателям внутреннего грузового водного транспорта относят объем перевозок и грузооборот.

Вобщем объеме перевозок выделяют величины показателей по малым рекам, а также по грузам, следующим в прямом смешанном сообщении железнодорожно-водном сообщении и по внешнеторговым грузам.

К показателям пассажирских перевозок внутреннего водного транспорта относят объем перевозок и пассажирооборот.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия
-не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Конспект на тему: «Показатели работы.»

План конспекта:

1. Грузовые показатели внутри водного транспорта.
2. Пассажирские показатели внутри водного транспорта.
3. Количественные и качественные показатели.

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Какова характеристика сети и гидротехнических сооружений?
- 1.2. Какова классификация судов и состав флота?
- 1.3. Каковы порты внутри водного транспорта?
- 1.4. Какие основные грузо- и пассажиропотоки?
- 1.5. Каковы показатели работы?

2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Внутренний водный транспорт.

Тема 4.4. Воздушный транспорт

Основные понятия и термины по теме: трассы полетов, линии воздушных перевозок.

План изучения темы:

1. Главная задача воздушного транспорта.
2. Характеристика основных фондов.
3. Основные линии воздушных перевозок (трассы полетов), показатели работы.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Главная задача воздушного транспорта.

Воздушный транспорт в нашей стране выполняет различные функции. Однако его основная задача — пассажирские перевозки и срочные перевозки почты и грузов.

Использование авиации не ограничивается транспортными целями: она широко применяется в сельском и лесном хозяйстве, в строительстве, монтажных, геологоразведочных и поисковых работах, в метеорологии и т.п.

В районах, где нет железных дорог, прежде всего на севере Сибири и Дальнего Востока, в труднодоступных горных районах авиация нередко служит единственным транспортным средством.

К основным технико-экономическим особенностям воздушного транспорта относятся: большая скорость перевозки пассажиров и грузов, высокая мобильность и автономность в полете, возможность значительно сокращать путь следования по сравнению с наземными и водными видами транспорта, организация сквозных беспосадочных сообщений. Воздушный транспорт непрерывно технически совершенствуется. В эксплуатацию введены пассажирские и скоростные самолеты большой грузоподъемности с газотурбинными и турбореактивными двигателями.

2. Характеристика основных фондов.

Техническую основу воздушного транспорта составляют летательные аппараты, аэропорты, воздушные линии и авиаремонтные предприятия.

Основные характеристики воздушных судов:

- взлетная масса;
- дальность полета;
- компоновочная схема.

Взлетная масса — масса полностью снаряженного, заправленного топливом и загруженного воздушного судна. По взлетной массе самолеты делятся на четыре класса: к первому классу относятся самолеты с взлетной массой больше 76 т, ко второму - от 30 до 75 т, к третьему - от 10 до 30 т, к четвертому - с массой менее 10 т.

Дальность полета - измеренное по поверхности земли расстояние, которое самолет может пролететь при расходе всего запаса топлива за исключением аэронавигационного неприкосновенного запаса.

По дальности полета самолеты делят на магистральные и местных воздушных линий. Магистральные, в свою очередь, подразделяются на:

- дальнемагистральные (дальность полета более 6000 км);
- среднемагистральные (дальность полета от 2500 до 6000 км);
- ближнемагистральные (дальность полета до 2500 км).

Дальность полета самолетов местных воздушных линий не превышает 1000 км.

Компоновочная схема самолета определяется взаимным расположением фюзеляжа, крыла, оперения и двигателей. Различают три вида компоновки самолетов:

- низкоплан – крыло располагается под фюзеляжем;
- среднеплан – крыло проходит через фюзеляж в его средней части;
- высокоплан – крыло располагается над фюзеляжем. Двигатели на самолетах устанавливают в крыльях, под крыльями, на пилонах и в хвостовой части фюзеляжа.

3. Основные линии воздушных перевозок (трассы полетов), показатели работы.

Протяженность воздушных линий отечественно гражданской авиации составляет около 600 тыс. км, в то числе более 200 тыс. км приходится на линии международных воздушных сообщений. Москва соединена авиалиниями со всеми столицами стран ближнего зарубежья, центрами республик, краев, областей. Прямое воздушное сообщение имеется с 87 зарубежными странами.

Пассажиропотоки воздушного сообщения формируются под влиянием целого ряда факторов. Наиболее важные из них: численность и подвижность населения, близость аэропортов, условия перевозок, тарифы, регулярность, комфорт, частота рейсов. Удобство расписания полетов.

На воздушном транспорте существуют следующие основные показатели работы:

- объем перевозок;
- пассажирооборот и грузооборот;
- коммерческая загрузка самолета;
- средняя дальность полетов пассажиров;
- производительность воздушного судна и др.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия
- не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Конспект на тему: «Главная задача воздушного транспорта.»

План конспекта:

1. Техническая основа воздушного транспорта.
2. Основные линии воздушных перевозок в России.
3. Организация взаимодействия всех подразделений и служб аэропортов.

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Какая главная задача воздушного транспорта.?
- 1.2. Какова характеристика основных фондов?
- 1.3. Какие основные линии воздушных перевозок (трассы полетов), показатели работы?

2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Воздушный транспорт.

Тема 4.5. Трубопроводный транспорт.

Основные понятия и термины по теме: трубопровод, магистральный трубопровод, газопровод.

План изучения темы:

1. Назначение трубопроводного транспорта.
2. Устройство магистральных трубопроводов.
3. Сети магистральных трубопроводов.
4. Проекты новых газопроводов.
5. Интеграция в мировую транспортную систему.
6. Показатели работы трубопроводного транспорта.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Назначение трубопроводного транспорта.

Это транспорт, передающий на расстояние жидкие, газообразные или твердые продукты по трубопроводам. В нашей стране каждый год строятся десятки, сотни, даже тысячи километров новых трубопроводов. Устроен каждый такой трубопровод относительно просто. В землю закладывают чаще всего металлические трубы нужного диаметра, сваривая их в единую нить, через определенные расстояния строят насосные станции, которые

поддерживают в трубопроводе необходимое давление, «подталкивают» из пункта А в пункт Б газ, воду или нефть.

Трубопроводы — очень дешевый вид транспорта. Расходы на транспортирование тонны нефти по трубе в несколько раз меньше, чем на перевозку автомобильным или железнодорожным транспортом. И поэтому трубопроводы в наши дни пересекают реки и болота, горные хребты, пустыни, ложатся на морское дно, проходят там, где никогда не было и не будет дорог.

2. Устройство магистральных трубопроводов.

Магистральными называют транспортные трубопроводы, по которым нефть, нефтепродукты, природные или искусственные газы, воду перекачивают от места добычи, переработки или забора к месту потребления.

Например, магистральный газопровод представляет собой комплекс различных объектов и сооружений. В их числе: головные, линейные, компрессорные, газораспределительные станции, подземные хранилища газа, системы диспетчерской связи, электрозащиты и другое оборудование.

От газосборных пунктов на промысле газ направляется в газосборный коллектор и по нему на головную станцию магистрального газопровода. Здесь происходит очистка газа от механических примесей, влаги и серы при помощи сепараторов, пылеуловителей, абсорберов. После очистки газ поступает на головную компрессорную станцию и далее под давлением в магистральный газопровод. Перед подачей в него газу придают специфический резкий запах посредством одорантов (этимеркан-тана, сульфана и др.). На 1 тыс. м³ газа затрачивают примерно 16 г одоранта.

3. Сети магистральных трубопроводов.

Россия имеет протяженную и развитую сеть нефтепроводов, нефтепродуктопроводов и газопроводов. Ее формирование обусловлено ростом отечественного нефтегазового комплекса, изменением географии размещения его предприятий, повышением спроса на их продукцию как внутри страны, так и за рубежом. Нефтегазовый комплекс России является сегодня основой ее энергоснабжения, поставляя около 70% всех энергоресурсов, потребляемых в стране.

Общая длина линий магистральных трубопроводов составляет 212~тыс. км, в том числе газопроводов — 147 тыс. км, нефтепроводов- 49 тыс. км, нефтепродуктопроводов — 16 тыс. км.

4. Проекты новых газопроводов.

Стратегической задачей российской энергетической политики является создание системы альтернативных маршрутов доставки газа на европейский рынок. По причине ограничений Третьего энергопакета ЕС и политического противодействия со стороны США «Газпрому» не удастся загрузить на 100% «Северный поток» и пришлось отказаться от строительства «Южного потока». Решением проблемы мог бы стать проект газопровода через Беларусь в Польшу «Ямал-Европа-2», но Варшава отказывается от его строительства по политическим причинам. В итоге «Газпром» делает ставку на новый проект – «Северный поток-2». Стратегической задачей российской энергетической политики является создание системы альтернативных маршрутов доставки газа на европейский рынок. По причине ограничений Третьего энергопакета ЕС и политического противодействия со стороны США «Газпрому» не удастся загрузить на 100% «Северный поток» и пришлось отказаться от строительства «Южного потока». Решением проблемы мог бы стать проект газопровода через Беларусь в Польшу «Ямал-Европа-2», но Варшава отказывается от его строительства по политическим причинам. В итоге «Газпром» делает ставку на новый проект – «Северный поток-2».

5. Интеграция в мировую транспортную систему.

Трубопроводный транспорт становится все более популярным в мире, число строящихся трансконтинентальных трубопроводов растет. И это не случайно: человечество еще не придумало более надежный и дешевый способ передачи крупных объемов энергоносителей из одного региона в другой.

В России же развитие трубопроводного транспорта пока еще недостаточно для удовлетворения нужд газовиков и нефтяников в транспортировке энергоносителей. Налицо очевидная недостаточность транспортной инфраструктуры.

Так, например, износ основных фондов газотранспортной системы составляет на сегодняшний день примерно 56%, средний возраст газопроводов близок к 22 годам, а около 14% выработали нормативный срок службы. В 1990-2002 гг. финансирование реконструкции объектов газотранспортной инфраструктуры осуществлялось в объеме не более 29% от потребности. В результате снизилась производительность системы, транспортирующей газ из основного добывающего региона России – Надым-Пур-Тазовского (Ямало-Ненецкий автономный округ); при проектной мощности 577,8 млрд. м³ в год она не превышает сегодня 518,1 млрд. м³.

6. Показатели работы трубопроводного транспорта.

Основными показателями работы трубопроводного транспорта являются: объем перевозок (перекачки) нефти, нефтепродуктов и газа в тоннах,

объем выполненной работы в тонно-километрах. Первоначальное отправление груза, принятого предприятиями трубопроводного транспорта, для доставки из районов добычи (производства) или из-за границы в пункты потребления (перевалочные базы, предприятия по переработке, газораспределительные станции, пункты налива в вагоны-цистерны, танкерные суда, автомобили-цистерны и т. п.) определяется в момент закачки груза в трубопровод по показаниям расходомеров и счетчиков. Сдача груза также производится в конечном пункте.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия

- не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Конспект на тему: «Назначение трубопроводного транспорта.»

План конспекта:

- 1.Классификация трубопроводного транспорта.
- 2.Магистральный трубопровод.

Форма контроля самостоятельной работы:

1.Устный опрос:

- 1.1. Каково назначение трубопроводного транспорта?
- 1.2. Каково устройство магистральных трубопроводов?
- 1.3. Что такое сети магистральных трубопроводов?
- 1.4. Какие проекты новых газопроводов?
- 1.5. Как проходит интеграция в мировую транспортную систему?
- 1.6. Какие показатели работы трубопроводного транспорта?

2.Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Трубопроводный транспорт.

Тема 4.6. Другие виды транспорта.

Основные понятия и термины по теме: городской и пригородный транспорт, нетрадиционные транспортные средства и системы.

План изучения темы:

- 1.Промышленный транспорт, комплекс технических средств.

2. Промышленный железнодорожный и автомобильный транспорт, специальные виды промышленного транспорта.

3. Показатели работы.

4. Городской и пригородный транспорт: характеристика, транспортные сети городов, структура пассажирских перевозок, технические средства, показатели перевозок.

5. Нетрадиционные транспортные средства и системы: монорельсовые дороги, струнная транспортная система, особенности магнитной подвески для передвижения вагонов, летающий поезд, транспортные средства на воздушной подушке, электромобили.

6. Термоплан

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Промышленный транспорт, комплекс технических средств.

Основное назначение промышленного транспорта заключается в осуществлении перевозок и грузопереработки, связанных с деятельностью предприятий,строек и организаций по обеспечению внутривозовского обмена. Промышленный транспорт выполняет технологические перевозки, т.е. осуществляет перемещение сырья, полуфабрикатов, топлива, готовой продукции в локальных границах предприятий с целью обеспечения производственного процесса, а также перевозки на начальных и конечных участках транспортной системы - ввоз и вывоз грузов с, предприятий.

Для транспортирования грузов промышленных предприятий используют железнодорожный, автомобильный, конвейерный, канатно-подвесной, гидравлический, пневмоконтейнерный и другие виды промышленного транспорта. Эксплуатационные требования к ним и сфера применения устанавливаются сравнением вариантов технических решений.

2. Промышленный железнодорожный и автомобильный транспорт, специальные виды промышленного транспорта.

В комплекс промышленного транспорта входят все виды транспорта периодического (прорывного) действия (железнодорожный, автомобильный, водный, воздушный, лифты) и непрерывного действия (конвейеры, трубопроводы, канатно-подвесные и монорельсовые дороги, пневмо- и гидротранспорт).

Железнодорожный транспорт используют для перевозки любых видов грузов, размеры которых ограничиваются лишь возможностями перегрузочных устройств и габаритами погрузки железных дорог.

Железнодорожный промышленный транспорт выполняет в 3 раза больший перевозок, чем магистральный, и обслуживает, в основном, крупные предприятия добывающей и обрабатывающей промышленности. Пути сообщения отличаются большой криволинейностью участков с малым радиусом кривой (100 м и менее). 60% подъездных путей имеют длину 1,5—2,5 км и характеризуются грузонапряженностью от нескольких тысяч до 20 млн. т-км/км в год.

Автомобильный транспорт работает в цехах, на открытых горных разработках, является основным в карьерах. Он представлен, в основном, самосвалами различной грузоподъемности (27, 40, 45, 65, 120, 180 т и более). За рубежом используют самосвалы грузоподъемностью до 600 т и мощностью двигателя 3300 л. с. (например, во Франции на добыче угля). В промышленном транспорте используют также специализированные автомобили (углевозы, шлаковозы, цементовозы, растворовозы и др.) и автомобили специального назначения (автокраны, автопогрузчики, пожарные и др.).

Работает автомобильный транспорт с большой нагрузкой. Так, при добыче бриллиантов в кимберлитовых горных породах, содержащих до 8 — 10% алмазов, автомобили-самосвалы грузоподъемностью 40 т движутся с интервалом до 1 мин.

К специальным видам промышленного транспорта относят конвейерный, канатно-подвесной, трубопроводный, монорельсовый и другие. Наибольшее распространение при перемещении массовых сыпучих грузов получили **конвейеры**. По данным экспертов, общая протяженность эксплуатируемых в России конвейерных линий превышает 5 тыс. км.

Большой объем перевозок выполняют конвейеры на предприятиях черной и цветной металлургии, угольной промышленности и промышленности строительных материалов. Особенно эффективно их использование при доставке сыпучих материалов от вагоноопрокидывателей или приемных бункеров к цехам и складам полезных ископаемых и вскрышных пород — на открытых горных разработках.

3. Показатели работы.

Качественные показатели работы промышленного транспорта характеризуют уровень использования транспортных и погрузочно-разгрузочных средств по времени и мощности. Обобщенную оценку качества

эксплуатационной работы получают при определении средней производительности вагона, локомотива, автомобилей, специальных видов промышленного транспорта, средств механизации грузопереработки.

К количественным показателям работы промышленного транспорта относят объемы перевозок, выполненные на предприятии тем или иным видом транспорта за установленный период (объемы внешнего отправления и прибытия грузов, межцеховые и внутрицеховые объемы перевозок, объемы погрузочно-разгрузочных и складских работ).

4. Городской и пригородный транспорт: характеристика, транспортные сети городов, структура пассажирских перевозок, технические средства, показатели перевозок.

Городской и пригородный транспорт представляет собой систему, состоящую из различных видов транспорта, осуществляющих перевозку населения города и пригородной зоны, а также выполняющих ряд работ, необходимых для нормальной жизнедеятельности людей (например, уборка мусора, снега, полив улиц и др.). Элементы городской транспортной системы являются частью многоотраслевого городского хозяйства.

Транспортной сетью (ТС) называется совокупность транспортных связей, в системе которых осуществляются городские пассажирские и грузовые перевозки. Городскую транспортную сеть (ГТС) образует совокупность улиц и транспортных проездов, обслуживаемых различными видами городского транспорта, а также подземные, наземные и надземные транспортные линии, связанные с уличной сетью лишь частично или не связанные с ней вообще (городские железные дороги, эстакадные автомагистрали, метрополитен, монорельсовые дроги). Транспортная сеть неразрывно связана с обслуживаемым городом, его населением, застройкой, рельефом местности, климатическими условиями.

Пассажирские перевозки занимают особое место в работе транспорта. Это обусловлено их высоким социально-экономическим значением в жизни общества и выполнением одной из важнейших гарантий государства – свободы передвижения.

Потребность населения в перевозках связана как с производственной деятельностью (поездки к месту работы и в командировки), так и с культурно-бытовой необходимостью (поездки на отдых, туризм, и экскурсии).

Внутригородские перевозки являются наиболее значительными по количеству перевезенных пассажиров. В крупных городах транспортный рынок достаточно конкурентен и представлен автобусными, троллейбусными и трамвайными сообщениями, метрополитеном, железнодорожным транспортом, личными автомобилями, маршрутными такси.

Пригородные перевозки занимают второе место по массовости после внутригородских и представлены железнодорожным, автобусным, а также личным автотранспортом. Спрос на эти перевозки по цене и доходу более эластичен. Большое влияние на окончательный выбор населением определенного вида транспорта оказывает такой неценовой фактор конкуренции, как надежность и удобство расписания.

К техническим средствам города относятся:

- транспортные средства (подвижной состав);
- путевые устройства (рельсовые пути, тоннели, эстакады, мосты, стоянки, путепроводы, станции);
- устройства энергоснабжения (тяговые подстанции, кабельные и контактные сети, заправочные станции);
- места хранения транспортных средств (депо, гаражи);
- станции технического обслуживания, ремонтные мастерские и заводы;
- устройства связи, сигнализации, блокировки, диспетчерского управления транспортом.

В транспортную систему города входит также велосипеды, для которых в европейских странах выделены специальные велосипедные дорожки.

Объем пассажирских перевозок зависит от различных факторов: численности населения; характера расселения жителей; планировочной структуры города; взаиморасположения жителей; взаиморасположения жилых и промышленных зон; условий рельефа и т.д.

Главной характеристикой вида городского транспорта является его провозная способность, т.е. максимальное количество пассажиров, которое может быть перевезено в час в одном направлении по одной линии при соблюдении условий безопасности движения. Поток пассажиров на городском транспорте в больших и средних городах примерно в 15 раз выше, чем на магистральном транспорте.

5. Нетрадиционные транспортные средства и системы: монорельсовые дороги, струнная транспортная система, особенности магнитной подвески для передвижения вагонов, летающий поезд, транспортные средства на воздушной подушке, электромобили.

Нетрадиционные виды транспорта часто привлекают внимание благодаря своему новаторскому имиджу и экзотическим характеристикам. Требуются определенные познания в сфере транспортных систем, чтобы отличить их выигрышные стороны от характеристик, по которым они уступают традиционным видам транспорта, или даже (как в случае персонализированного скоростного транспорта – PRT) становятся функционально неосуществимыми. Еще встречаются концептуально заведомо ошибочные воззрения, тем не менее привлекающие внимание публики.

Идея *монорельсовой железной дороги* получила известность и снискала популярность с момента ее упоминания в научно-фантастической литературе в самом начале 1900-х гг. Сегодня во всем мире насчитывается несколько десятков монорельсовых дорог, дюжина из которых функционирует в качестве регулярных транспортных линий. Большинство из них находится в Японии. Монорельс обладает некоторыми привлекательными чертами, о чем свидетельствует неизменный общественный интерес, и все же обычно он намного менее эффективен и практичен, чем любая из традиционных рельсовых систем.

Один из основных компонентов *струнной транспортной системы* — струнный рельс (рельс-струна), или струнная балка (балка-струна), или струнная ферма (ферма-струна) особой конструкции. Рельс (балка, ферма), как правило, представляет собой пустотелый стальной (в перспективе — композитный) короб, внутри которого размещён пакет натянутых проволок-струн (или лент, нитей, прутьев и других протяжённых силовых элементов). Внутреннее пространство короба, не занятое струнами, заполняется минеральными или полимерными композициями. Усилие натяжения струн составляет от 10 до 1 500 тонн в зависимости от класса грузоподъёмности линии, длины пролётов, расчётных скоростных режимов движения и типа системы (навесная или подвесная).

Изобретение относится к транспортным системам, в которых применяются электромагнитные устройства в виде электромагнитного подвеса, а также к устройству магнитного подвеса левитационных транспортных систем. *Магнитный подвес* транспортного средства для комбинированного путепровода с ферромагнитной направляющей и проводящей поверхностью содержит магнитное устройство, выполненное и/или установленное так, чтобы формировать магнитное поле, имеющее возможность последовательного взаимодействия с ферромагнитной направляющей и проводящей поверхностью. Заявлено также транспортное средство, предназначенное для перемещения по путепроводу с ферромагнитной направляющей и проводящей поверхностью, имеющее упомянутый магнитный подвес.

Скорость, достигаемая поездом на магнитной подушке, сравнима со скоростью самолёта и позволяет составить конкуренцию воздушному транспорту на ближне- и среднемагистральных направлениях (до 1000 км). Сама идея такого транспорта не нова, экономические и технические

ограничения не позволили ей развернуться в полной мере: для публичного использования технология воплощалась всего несколько раз.

Летающие поезда считаются транспортом XXI в., работы над ними ведутся во всех развитых в техническом отношении странах. А все начиналось в 1910 г., когда бельгиец Э. Башле – простой рабочий-монтер, не получивший никакого специального образования, построил первую в мире модель летающего поезда и испытал ее. Э. Башле упорно работал над осуществлением своей идеи почти 20 лет. Конечно, для перевозки пассажиров его модель была мала, но все-таки произвела ошеломляющее впечатление на современников. Еще бы – 50-килограммовый сигарообразный вагон летающего поезда разгонялся до неслыханной тогда скорости – свыше 500 км/ч!

Использование: изобретение относится к транспорту и касается конструирования *транспортных средств на воздушной подушке* для перевозки пассажиров и грузов. Сущность изобретения состоит в том, что у транспортного средства, содержащего нагнетатель, несущую платформу, основание с отверстиями, сообщающимися с областью воздушной подушки, ограниченной основанием и ограждением, прикрепленным к нижней части основания, систему образования рабочего тела, согласно изобретению эта система включает в себя устройство смесеобразования и подачи топлива, устройство продувки, инициатор и исполнительные элементы, состоящие из детонационных камер, на которые установлены эжектирующие насадки, ориентированные сопловой частью в сторону опорной поверхности под платформой и соединенные между собой газодинамической связью, а также сообщенные с устройством продувки и смесеобразования и подачи топливной смеси, а инициатор установлен на одной из детонационных камер и связан с устройствами продувки, смесеобразования и подачи смеси, а также с системой управления. Технический результат от реализации такого изобретения состоит в повышении энерговооруженности транспортного средства на воздушной подушке.

Электромобиль — [автомобиль](#), приводимый в движение одним или несколькими [электродвигателями](#) с питанием от автономного источника электроэнергии ([аккумуляторов](#), [топливных элементов](#) и т. п.), а не [двигателем внутреннего сгорания](#). Электромобиль следует отличать от автомобилей с двигателем внутреннего сгорания и [электрической передачей](#), а также от [троллейбусов](#) и [трамваев](#).

Под термином электромобиль имеется в виду автомобиль, у которого для привода ведущих колес используется электрическая энергия, получаемая от химического источника тока.

6.Термоплан

Термоплан, он же дирижабль гибридного типа, он же аэростатический термобалансируемый летательный аппарат (АТЛА), он же локомоскайнер. Мы можем называть его как нам больше понравится, но суть остаётся одна — это аппарат типа дирижабль, внутри оболочки, которого имеется два объема: один заполнен гелием, второй — горячим воздухом. Гелий обеспечивает практически «нулевую плавучесть» термоплану, а горячий воздух — балансировку груза, подъем и опускание, тем самым выполняет функцию привычного для дирижаблей балласта. ЛА сочетает в себе возможности самолёта, вертолёта и аэростата, он может двигаться по прямой разворачиваться, зависать в нужной точке, совершать вертикальную посадку в чистом поле и даже в лесу. Тарелкообразная форма этого аппарата обеспечивает ему отличную устойчивость даже при сильных порывах ветра.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия - не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Конспект на тему: «Городской и пригородный транспорт.»

План конспекта:

- 1.Характеристика городского и пригородного транспорта.
- 2.Транспортные сети городов.
- 3.Структура пассажирских перевозок.
- 4.Технические средства городского и пригородного транспорта.
- 5.Показатели перевозок городского и пригородного транспорта.

Форма контроля самостоятельной работы:

1.Устный опрос:

- 1.1. Что такое промышленный транспорт и комплекс технических средств?
- 1.2. Что такое промышленный железнодорожный и автомобильный транспорт, специальные виды промышленного транспорта?
- 1.3. Какие показатели работы?
- 1.4. Что такое городской и пригородный транспорт: характеристика, транспортные сети городов, структура пассажирских перевозок, технические средства, показатели перевозок?
- 1.5. Что такое нетрадиционные транспортные средства и системы: монорельсовые дороги, струнная транспортная система, особенности магнитной подвески для передвижения вагонов, летающий поезд, транспортные средства на воздушной подушке, электромобили?
- 1.6. Что такое термоплан?

2.Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Городской и пригородный транспорт: характеристику, транспортные сети городов, структуру пассажирских перевозок, технические средства, показатели перевозок.
2. Нетрадиционные транспортные средства и системы: монорельсовые дороги, струнная транспортная система, особенности магнитной подвески для передвижения вагонов, летающий поезд, транспортные средства на воздушной подушке, электромобили, термоплан.

Тема 4.7. Транспортные узлы.

Основные понятия и термины по теме: транспортные узлы, транспортные терминалы.

План изучения темы:

1. Назначение и классификация транспортных узлов.
2. Назначение и классификация транспортных терминалов.
3. Развитие национальной сети терминальных грузовых комплексов

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Назначение и классификация транспортных узлов.

Транспортным узлом называется комплекс транспортных устройств в пункте стыка нескольких видов транспорта, совместно выполняющих операции по обслуживанию транзитных, местных и городских перевозок грузов и пассажиров.

В состав транспортного узла входят :

1. Ж/д узел со всеми его станциями, ветвями и подходами;
2. Водный узел, состоящий из водных магистралей, портов, пристаней, водных вокзалов.
3. Шоссейные магистрали.
4. Аэродромы

Крупнейший транспортный узел России — Москва. Здесь пересекаются пути пяти видов транспорта: в Москве сходятся 11 железнодорожных лучей, 15 автомагистралей, 5 газопроводов и 3 нефтепровода; здесь есть три речных порта, пять аэропортов и девять вокзалов. Другой интересный пример — Владивосток, где кончается Транссибирская железная дорога и начинаются многие морские пути.

2. Назначение и классификация транспортных терминалов.

Транспортный терминал представляет собой грузовой центр, способный выполнять весь комплекс услуг, связанный с процессом транспортирования грузов, а именно: их таможенное оформление, погрузочно-разгрузочные и складские работы, ответственное хранение, сортировка, упаковка, формирование отправок, информационное, финансовое обслуживание и др.

Терминалы классифицируют на универсальные и специализированные. Универсальные терминалы обеспечивают обработку грузов широкой номенклатуры, совместимых по условиям хранения. Специализированные терминалы осуществляют операции с грузами одного наименования (например, с нефтепродуктами).

3. Развитие национальной сети терминальных грузовых комплексов

Развитие национальной сети терминальных грузовых комплексов будет способствовать сокращению транспортных издержек и ускорению товародвижения, что особенно важно для крупных транспортных узлов.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия

- не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Конспект на тему: «Назначение и классификация транспортных узлов и транспортных терминалов.»

План конспекта:

1. Назначение транспортных узлов.
2. Классификация транспортных узлов.
3. Назначение транспортных терминалов.
4. Классификация транспортных терминалов.

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Каково назначение и классификация транспортных узлов?
- 1.2. Каково назначение и классификация транспортных терминалов?
- 1.3. Каково развитие национальной сети терминальных грузовых комплексов?

2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме

1. Транспортные узлы и терминалы.

Раздел 5. Развитие транспорта на современном этапе.

Тема 5.1. Транспортная политика и законодательство.

Основные понятия и термины по теме: транспортная политика, транспортное законодательство, рынок транспортных услуг.

План изучения темы:

1. Система государственного регулирования транспортного комплекса страны.
2. Концепция государственной транспортной политики РФ.
2. Формы собственности на транспорте.
3. Рынок транспортных услуг.
4. Основные законы и законопроекты в области развития транспорта

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Система государственного регулирования транспортного комплекса страны.

Государственное регулирование транспорта является объективной необходимостью. Наряду с топливно-энергетическим и сырьевым комплексами, металлургией, военной и атомной промышленностью транспорт является сектором экономики, критичным с точки зрения удовлетворения общественных нужд и обеспечения устойчивой работы экономического комплекса в целом.

В настоящее время государство в отношении транспорта исходит из того, что экономической основой функционирования и развития транспортной системы должна стать конкуренция негосударственных операторов и привлечение частного капитала в транспортный сектор, т.е. использование принципов государственно-частного партнерства.

Государственная транспортная политика - система приоритетов, которыми руководствуются органы государственной власти, используя возможности транспорта для решения задач социально-экономического развития:

- участие государства в транспортной деятельности сводится к минимуму при значительном повышении эффективности контроля, регулирования, поддержки;
- государство несет полную ответственность за устойчивое развитие транспорта, за состояние и развитие стратегической транспортной инфраструктуры;
- повышение научной обоснованности государственной кадровой политики, расширение сети и качественное обновление государственно-образовательных учреждений и кадровых служб, освоение мирового опыта в управлении человеческими ресурсами;
- рынок транспортных услуг развивается на основе конкуренции независимых транспортных операторов;
- налоговое регулирование используется как инструмент достижения заявленных приоритетов;
- развитие экспорта транспортных услуг рассматривается как важнейший фактор конкурентоспособности России;

-транспорту должна быть доступна самая экономичная, безопасная и экологичная техника.

2. Концепция государственной транспортной политики РФ.

Государственная концепция обеспечения транспортной безопасности является основным (исходным) государственным доктринальным и управленческим документом, определяющим содержание государственной политики в области обеспечения транспортной безопасности, программы ее реализации, формирующим и приводящим в действие механизм исполнения.

Государственная концепция обеспечения транспортной безопасности (далее Концепция) утверждается Указом Президента РФ, в силу этого является нормативно-правовым актом и обязательна для исполнения всеми органами государственной власти и местного самоуправления, юридическими и физическими лицами, в том числе [индивидуальными предпринимателями](#), включая нерезидентов, как на территории Российской Федерации, так и на борту транспортных средств в условиях действия российской юрисдикции.

[Конституция Российской Федерации](#) дает полные основания и обязывает к государственно – управленческой деятельности по обеспечению транспортной безопасности в Российской Федерации.

3. Формы собственности на транспорте.

Собственность - исторически обусловленная форма присвоения людьми материальных благ. При более тщательном анализе ее содержания на первый план выходят ее экономический и юридический аспекты. Они тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Собственность относится к числу наиболее важных и сложных проблем экономики и экономической теории. История экономической жизни общества в периоды повышенной социальной активности ведет, как правило, к перераспределению объектов и прав собственности. Переходная экономика России служит подтверждением этой исторической традиции.

Собственность – 1) система объективных отношений между людьми по поводу присвоения средств и результатов производства; 2) совокупность прав субъекта по управлению условиями экономической деятельности о собственности формировалось в науке и в жизни в течение многих сотен, даже тысяч лет, но все еще является объектом анализа, исследований, дискуссий.

4. Рынок транспортных услуг.

Транспортный рынок – это сфера реализации транспортных услуг по перемещению пассажиров или материальных ценностей производственного или потребительского характера.

Развивая сервис, перевозчику необходимо владеть информацией о том, какие услуги и почему хотят использовать грузовладельцы, о ценах (тарифах), которые клиенты готовы заплатить, о том, в каких регионах потребность в перевозках определенного груза наиболее высокая, где перевозки могут принести наибольшую прибыль. На основе результатов исследования рынка определяются структура подвижного состава, какие железнодорожные линии и какое хозяйство перевозчика наиболее выгодно инвестировать для их развития, каким образом перевозчик должен организовать доставку груза, как надо проводить кампанию по внедрению в практику новых форм обслуживания.

5. Основные законы и законопроекты в области развития транспорта.

В результате реформирования федеральных органов исполнительной власти, осуществленной в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 09.03.2004 г. №314 "О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти", произошло слияние трех таких важных федеральных министерств, как Министерство транспорта, Министерство путей сообщения и Министерство связи в одно общее Министерство транспорта и связи России, которое положило начало проведению, одной из самых сложных и ответственных реформ в экономике страны. Главный выигрыш должен быть получен от улучшения взаимодействия на стыках различных видов транспорта, в первую очередь в местах перевалки грузов из вагонов в трюмы судов, на автомобили и т.д.

Главными нормативными документами, доработкой которых в 2004 году занималась, в основном, исполнительная ветвь власти - это "Стратегия развития транспорта в РФ до 2020 г." и федеральная целевая программа "Модернизация транспортной системы России". Одобренная Государственным Советом и Правительством Российской Федерации Транспортная стратегия, доработана с учетом послания Президента, концепции реформирования бюджетного процесса и проведенной административной реформы. Это основополагающие программные документы, определяющие приоритетные направления развития транспортного комплекса страны на долгосрочную перспективу.

В соответствии с этим в новой редакции Транспортной стратегии определены долгосрочные приоритеты государственной транспортной политики Российской Федерации, приоритетные задачи институциональных реформ на транспорте, реализации принципов государственно-частного партнерства, а также основные цели и целевые показатели развития транспортного комплекса на период до 2020 года. В свою очередь, положения Транспортной стратегии должны стать основой для разработки и корректировки, федерального законодательства, федеральных целевых программ, как на самом транспорте, так и в смежных с ним отраслях экономики.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия

- не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1.Конспект на тему: «Система государственного регулирования транспортного комплекса страны.»

План конспекта:

- 1.Система регулирования.
- 2.Транспортный комплекс страны.

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Какова система государственного регулирования транспортного комплекса страны?
 - 1.2. Что такое концепция государственной транспортной политики РФ?
 - 1.3. Какие формы собственности на транспорте?
 - 1.4. Что такое рынок транспортных услуг?
 - 1.5. Какие основные законы и законопроекты применяются в области развития транспорта?
- 2. Проверка рабочих тетрадей.**

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Формы собственности на транспорте, рынок транспортных услуг, основные законы и законопроекты в области развития транспорта.

Тема 5.2. Конкуренция и взаимодействие видов транспорта

Основные понятия и термины по теме: спрос, прогнозирование спроса, конкуренция, взаимодействие.

План изучения темы:

1. Спрос и прогнозирование спроса на перевозки.
2. Планирование перевозок.
3. Конкуренция и взаимодействие видов транспорта.
4. Смешанные перевозки.
5. Правила доставки грузов в прямом и смешанном сообщении.
6. Взаимодействие видов транспорта в пассажирских перевозках.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Спрос и прогнозирование спроса на перевозки.

Для организации нормальной работы транспорта по грузовым перевозкам в первую очередь необходимо знать предстоящие размеры *спроса* на перевозки грузов по объему, направлениям, структуре, видам транспорта и условиям доставки. До недавнего времени, когда спрос на перевозки, как правило, превышал предложения по его удовлетворению, предстоящие размеры перевозок определялись на основе заявок министерств, ведомств и отдельных предприятий. Объемы и направления перевозок устанавливали централизованным прикреплением потребителей к поставщикам продукции органами материально-технического снабжения. Установленные таким образом фонды поставок топлива, сырья, продукции производственно-технического

назначения в виде нарядов сообщались предприятиям и транспорту, что и было основой для разработки планов грузовых перевозок.

Прогнозирование - это предсказание траектории будущего развития внутренней и внешней среды предприятий на относительно длинный период, основанное на научных методах и интуиции специалистов. Оно существенно отличается от планирования, которое представляет собой целенаправленное принятие решений о предполагаемом развитии производства на относительно короткий период времени (как правило, до 1 года). Прогнозирование и планирование иногда различают как предсказание и предсказание соответственно. Прогнозирование является важной частью маркетинговых исследований.

2. Планирование перевозок.

Планирование перевозок является важным моментом транспортного процесса. Это объясняется как сокращением длительности циклов коммерческих операций, так и увеличением стоимости хранения, необходимостью реагирования на изменение потребительского спроса. Так, затраты на производство некоторых товаров составляют лишь около 10% стоимости товара, в то время как стоимость доставки может составлять до 50%. Вот почему в условиях конкуренции одним из путей привлечения клиентов является оптимизация проектирования доставки и планирование перевозок.

3. Конкуренция и взаимодействие видов транспорта.

Под **конкуренцией** понимают соперничество производителей товаров и услуг в получении преимуществ и экономических выгод на потребительском рынке. Оно стимулирует предприятия к повышению качества товаров и услуг и вместе с тем заставляет их придерживаться цен на аналогичные товары, которые формируются на рынке. Ценовая конкуренция базируется на получении преимуществ за счёт снижения цены, а неценовая проявляется в стремлении предприятий улучшить свое положение на рынке за счёт повышения качества своей продукции или услуг и условий их реализации. К примеру, ценовая конкуренция возникает между предприятиями автомобильного транспорта в условиях действия свободных рыночных тарифов на предлагаемые услуги. В этих условиях она может проявиться также между предприятиями различных видов транспорта (к примеру, воздушным и автомобильным) при освоении ими определенных грузо- или пассажиропотоков.

Взаимодействие различных видов транспорта заключается в слаженной и согласованной работе транспорта в общем перевозочном процессе. Это взаимодействие зависит от многих условий правового, экономического, технического, технологического, организационного и управленческого характера.

4. Смешанные перевозки.

Вовлечение автомобильного и авиационного транспорта в перевозки транзитных грузов, а также развитие контейнерных перевозок и интересы рационализации перевозок вызвали потребность выполнения перевозок несколькими видами транспорта. Такие перевозки как внутри страны, так и между странами, называются **смешанными** (мультимодальными) перевозками

5. Правила доставки грузов в прямом и смешанном сообщении.

Под перевозкой груза в прямом смешанном сообщении понимается перевозка, осуществляемая по единому транспортному документу транспортными организациями разных видов транспорта.

Основная особенность данных правоотношений состоит в том, что в процессе перемещения грузов и доставки их в пункт назначения участвует несколько перевозчиков (не менее двух), принадлежащих к различным видам транспорта. Это во всех случаях предполагает перегрузку (хотя бы однократную) грузов, следующих в прямом смешанном сообщении, с одного вида транспорта на другой, например, из железнодорожных вагонов на борт судна или в кузов автомобиля.

Правоотношения по перевозке груза в прямом смешанном сообщении регулируются различными видами договоров:

-договорами, оформляющими действия перевозчика и грузоотправителя по подаче транспортных средств под погрузку и предъявлению грузов к перевозке (договоры об организации перевозок грузов, договоры об эксплуатации подъездного пути и о подаче и уборке вагонов, договоры, заключаемые путем согласования перевозчиком заявки грузоотправителя на подачу транспортных средств) и т.д.

6. Взаимодействие видов транспорта в пассажирских перевозках.

Развитый рынок транспортных услуг не может не учитывать, что перевозки пассажиров на более или менее дальние расстояния не ограничиваются одним видом транспорта. По крайней мере до начала железнодорожного или воздушного путешествия пассажир в большинстве случаев пользуется услугами автомобильного транспорта либо метро. Мыслимы и более сложные схемы доставки, когда необходимо организовать пересадку пассажира с одного вида транспорта на другой. Например, при следовании в железнодорожно-морском сообщении пассажир может быть доставлен с железнодорожного вокзала на палубу корабля вертолетным такси.

В отечественной юридической литературе отмечались некоторые удобства, которые получает пассажир при осуществлении прямых смешанных перевозок. В частности, указывалось, что при таких перевозках отпадает

необходимость приобретать билеты для пользования каждым из видов транспорта, а при отправлении багажа пассажир приобретает те же преимущества, которыми пользуется клиент при отправке груза в прямом смешанном сообщении.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Практические занятия

№ 3. Оценка фактора конкурентоспособности видов транспорта.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Подготовка к практической работе.

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

- 1.1. Как происходит спрос и прогнозирование спроса на перевозки?
- 1.2. Как происходит планирование перевозок?
- 1.3. Что такое конкуренция и взаимодействие видов транспорта?
- 1.4. Что такое смешанные перевозки?
- 1.5. Какие правила доставки грузов в прямом и смешанном сообщении?
- 1.6. Какое взаимодействие видов транспорта в пассажирских перевозках?

2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

Тема 5.3. Варианты транспортного обслуживания

Основные понятия и термины по теме: рынок транспортных услуг, варианты транспортного обслуживания

План изучения темы:

1. Анализ рынка транспортных услуг и оценка вариантов транспортного обслуживания.
2. Сравнительная характеристика различных видов транспорта, преимущества и недостатки, составляющие транспортно-технологической схемы.

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Анализ рынка транспортных услуг и оценка вариантов транспортного обслуживания.

Анализ рынка услуг, предоставляемых различными видами транспорта грузовладельцам и пассажирам, позволяет установить не только потенциал этих услуг и их качественные показатели, но также сравнить и оценить возможные варианты транспортного обслуживания в современных рыночных условиях экономики. При этом важно иметь в виду, что выбор предпочтительных вариантов транспортного обслуживания принимают грузовладельцы и пассажиры.

Такой выбор опирается на сравнение не только затрат, связанных с перевозками и поездками по тому или иному варианту, но также с их продолжительностью, надежностью, безопасностью, предоставленными удобствами. Потребители транспортных услуг учитывают все затраты на всем пути доставки груза (от склада отправителя до склада конечного получателя) или пассажирской поездки (от начального до конечного пункта). Так, при доставке грузов в общую сумму затрат включают расходы на перегрузки и хранение грузов по маршруту их движения, а при поездках пассажиров — расходы, связанные с пребыванием в пунктах пересадки.

2. Сравнительная характеристика различных видов транспорта, преимущества и недостатки, составляющие транспортно-технологической схемы.

В составе ЕТС каждый вид транспорта имеет свои рациональные сферы применения. При их установлении учитывают прежде всего эксплуатационные расходы, необходимые размеры капитальных вложений, удельный расход топлива и энергии, мощность грузовых и пассажирских потоков, дальность перевозки, род грузов. Например, железнодорожный транспорт осуществляет перевозку массовых грузовых потоков, морской — межконтинентальные перевозки на большие расстояния, а также большим и малым каботажем. Значение того или иного вида транспорта в ЕТС РФ определяется, прежде всего, долей в общем грузообороте и пассажирообороте.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия

-не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Анализ рынка транспортных услуг и оценка вариантов транспортного обслуживания.

План конспекта:

1. Рынок транспортных услуг.
2. Анализ рынка.
3. Варианты транспортного обслуживания.
4. Оценка вариантов.

Форма контроля самостоятельной работы:

1. Устный опрос:

1.1. Что такое анализ рынка транспортных услуг и оценка вариантов транспортного обслуживания?

1.2. Какова сравнительная характеристика различных видов транспорта, преимущества и недостатки, составляющие транспортно-технологической схемы?

2. Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Конкуренция и взаимодействие видов транспорта.

2. Правила доставки грузов в прямом и смешанном сообщении, взаимодействие видов транспорта в пассажирских перевозках.

Тема 5.4. Безопасность и экология на транспорте

Основные понятия и термины по теме: безопасность движения, бесперебойное движение.

План изучения темы:

1. Актуальность обеспечения безопасности на всех видах транспорта.

2. Требования безопасности и бесперебойного движения поездов на железнодорожном транспорте.

3. Безопасность движения на автомобильных дорогах.

4. Морская безопасность.

5. Безопасность речного судоходства.

6. Безопасность на воздушном транспорте.

7. Безопасность трубопроводного транспорта

Краткое изложение теоретических вопросов:

1. Актуальность обеспечения безопасности на всех видах транспорта.

Возрастание масштабов вызовов и угроз безопасности в мире посредством террористических актов, в том числе на объектах транспорта, является актуальной проблемой, и необходимость её всестороннего изучения не вызывает сомнения. Вопрос терроризма на транспорте давно вышел за пределы границ отдельных государств и превратился в серьёзную общемировую проблему. Об этом говорит печальная статистика терактов на транспортных объектах,

Для того чтобы эффективно решать проблемы безопасности, необходимо принятие всеобъемлющих, скоординированных и последовательных мер на национальном, региональном и международном уровнях.

Транспортная безопасность – состояние защищенности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства

2. Требования безопасности и бесперебойного движения поездов на железнодорожном транспорте.

Безопасность движения поездов – основное условие эксплуатации железной дороги, перевозок пассажиров и грузов. Все организационные и технические мероприятия на железнодорожном транспорте должны отвечать требованиям безопасного и бесперебойного движения поездов. Безопасность движения обеспечивается содержанием в постоянной исправности всех железнодорожных сооружений, пути, подвижного состава, оборудования и механизмов, устройств СЦБ и связи, а так же должно осуществляться бесперебойное питание электроподвижного состава, которое осуществляет система тягового электроснабжения.

Обеспечение безопасности движения поездов осуществляется на основе системы контроля и диагностики состояния всех технических средств хозяйства электроснабжения, соблюдения нормативов на их устройство, содержание и ремонт, внедрения более совершенных конструкций, реализации качественных технологий производства работ, организационных и экономических мероприятий, направленных на усиление материально-технической базы, на стимулирование труда работников. Однако на практике полную безопасность реализовать не удастся. Предпосылками нарушений безопасности движения поездов являются процессы износа, разрушающие технические средства, в конечном итоге приводящие к отказам в их работе. Относительно редко в нарушении работоспособного состояния технических средств хозяйства электроснабжения являются непрогнозируемые стихийные явления. Существенной причиной при нарушениях безопасности движения является человеческий фактор, проявляющийся, как правило, в недостаточном уровне профессионализма работников, в низком уровне трудовой и технологической дисциплины.

3. Безопасность движения на автомобильных дорогах.

Безопасность движения на автомобильных дорогах может быть обеспечена проведением широкого комплекса мероприятий: совершенствованием конструкций автомобилей и других транспортных средств; контролем технического состояния транспортных средств; строгим соблюдением водителями и пешеходами правил движения по дорогам; созданием дорожных условий, обеспечивающих возможности движения

автомобилей с высокими скоростями; надлежащей информацией водителей о дорожных условиях и режиме движения.

4. Морская безопасность.

Термин морская безопасность не имеет законодательного определения и в ряде случаев трактуется как синоним термина «безопасность морского судоходства».

В нашей стране под термином «*морская безопасность*» понимают постоянно поддерживаемое состояние защищенности интересов населения, государства, международного сообщества, судов и их экипажей, портов и их персонала относительно всех возможных угроз и взаимодействий, связанными с морскими перевозками.

5. Безопасность речного судоходства.

Обеспечение *безопасного речного судоходства* требует, чтобы эксплуатационные работники, плавсостав и другие должностные лица речного флота руководствовались документами, которые условно можно подразделить на три группы: уставные, нормативно-распорядительными и органов судоходного надзора за безопасностью плавания.

6. Безопасность на воздушном транспорте.

Международное право в области *гражданской авиации*, законодательные акты Российской Федерации, нормативные правовые документы Министерства транспорта России обязывают и наделяют полномочиями и правами лиц, осуществляющих прием, отправку или обслуживание воздушного судна, принимать меры по обеспечению авиационной безопасности и транспортной безопасности.

Установлены также меры административной и уголовной ответственности за деяния, связанные подготовкой и осуществлением актов незаконного вмешательства на объектах и транспортных средствах гражданской авиации.

Для обеспечения транспортной безопасности на воздушном транспорте, осуществляются мероприятия, регламентированные следующими правовыми нормативными документами:

7. Безопасность трубопроводного транспорта.

Проблема обеспечения промышленной и экологической *безопасности трубопроводного* транспорта углеводородов (УВ) – нефтепроводов, продуктопроводов и газопроводов – всегда была актуальной. Трубопроводы работают под большим давлением и при нарушении их герметичности происходит значительный по объему выброс продуктов перекачки. Это не только причиняет материальный ущерб предприятиям трубопроводного

транспорта в связи с потерями продукта перекачки, затратами на ликвидацию аварий, штрафными санкциями, но и приводит к загрязнению окружающей среды, создает предпосылки для возникновения чрезвычайных экологических ситуаций техногенного характера.

Для России необходимость обеспечения безопасности трубопроводного транспорта УВ носит особенно острый характер. Это связано в первую очередь с большой протяженностью действующих и проектируемых трубопроводов. Кроме того, серьезной проблемой являются несанкционированные врезки в трубопроводы с целью отбора продукта перекачки, приобретающие все более серьезные масштабы. Рост числа таких врезок напрямую связан с увеличением стоимости УВ и продуктов их переработки. Несанкционированные врезки сопровождаются механическими воздействиями на трубопровод, утечками продукта перекачки, наносят значительный материальный ущерб компаниям, эксплуатирующим трубопроводы, и в ряде случаев приводят к серьезным экологическим катастрофам.

Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.

Лабораторные работы/ Практические занятия
- не предусмотрено.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Конспект на тему: «Требования безопасности и бесперебойного движения поездов на железнодорожном транспорте».

План конспекта:

- 1.Безопасность движения на железнодорожном транспорте.
- 2.Обеспечение безаварийности на железнодорожном транспорте.
- 3.Бесперебойное движение поездов на железнодорожном транспорте.

Форма контроля самостоятельной работы:

1.Устный опрос:

- 1.1. Какова актуальность обеспечения безопасности на всех видах транспорта?
- 1.2. Какие требования предъявляются для безопасности и бесперебойного движения поездов на железнодорожном транспорте?
- 1.3. Что такое безопасность движения на автомобильных дорогах?
- 1.4. Что такое морская безопасность?
- 1.5. Что такое безопасность речного судоходства?
- 1.6. Что такое безопасность на воздушном транспорте?
- 1.7. Что такое безопасность трубопроводного транспорта?

2.Проверка рабочих тетрадей.

Вопросы для самоконтроля по теме:

1. Актуальность обеспечения безопасности на все видах транспорта.
2. Требования безопасности и бесперебойного движения поездов на железнодорожном транспорте.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль

Перечень точек рубежного контроля	Охват тем <i>(указать номера тем, подлежащих контролю)</i>	Форма контроля
СЕНТЯБРЬ		
1 неделя	Значение транспорта России в размещении производства и формирования межрайонных экономических связей в стране	Самостоятельная работа
	История становления и развития железнодорожного транспорта	Самостоятельная работа
2 неделя	Структура транспортной системы страны.	Самостоятельная работа
	Роль различных видов транспорта в мировой транспортной системе.	Самостоятельная работа
	Понятие о международных транспортных коридорах (МТК)	Самостоятельная работа
3 неделя	Внутрипроизводственный или промышленный транспорт.	Самостоятельная работа
	Перевозки с участием различных видов транспорта.	Самостоятельная работа
	Основные направления перевозки массовых грузов.	Самостоятельная работа
4 неделя	Миграция населения, маятниковая миграция.	Самостоятельная работа
	Этапы развития железнодорожного транспорта в России	Самостоятельная работа
5 неделя	Определение основных показателей работы железнодорожного транспорта.	Практическое занятие № 1
	Составление схемы расположения железнодорожных станций на полигоне дорог (региональная составляющая).	Практическое занятие № 2
ОКТАБРЬ		

6 неделя	Составление схемы расположения железнодорожных станций на полигоне дорог (региональная составляющая).	Практическое занятие № 2
	Совет по железнодорожному транспорту стран СНГ, участие стран Балтии и Болгарии	Самостоятельная работа
7 неделя	Влияние экономико-географических особенностей районов (регионов) на формирование транспортной сети.	Самостоятельная работа
8 неделя	Основные железнодорожные магистрали.	Самостоятельная работа
	Развитие автомобильного транспорта	Самостоятельная работа
9 неделя	Основные направления грузовых и пассажирских перевозок.	Самостоятельная работа
	Показатели морских перевозок.	Самостоятельная работа
НОЯБРЬ		
10 неделя	Классификация судов и состав флота.	Самостоятельная работа
	Главная задача воздушного транспорта.	Самостоятельная работа
11 неделя	Назначение трубопроводного транспорта.	Самостоятельная работа
	Интеграция в мировую транспортную систему.	Самостоятельная работа
	Показатели работы промышленного транспорта	Самостоятельная работа
12 неделя	Нетрадиционные транспортные средства и системы.	Самостоятельная работа
	Городской и пригородный транспорт.	Самостоятельная работа
13 неделя	Назначение и классификация транспортных узлов.	Самостоятельная работа
ДЕКАБРЬ		
14 неделя	Назначение и классификация транспортных терминалов.	Самостоятельная работа
	Основные законы и законопроекты в области развития транспорта.	Самостоятельная работа
	Система государственного регулирования транспортного комплекса страны.	Самостоятельная работа

15 неделя	Смешанные перевозки.	Самостоятельная работа
16 неделя	Оценка фактора конкурентоспособности видов транспорта	Практическая работа № 3
	Требования безопасности и бесперебойного движения поездов на железнодорожном транспорте.	Самостоятельная работа

Промежуточный контроль по дисциплине

Вопросы к экзамену (дифференцированному зачету)

1. Задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами, классификацию подвижного состава.
2. Общую характеристику железнодорожной сети, основные принципы районирования, продукция транспорта.
3. Влияние экономико-географических особенностей районов (регионов) на формирование транспортной сети. железнодорожную сеть экономических районов: густота и разветвленность, основные направления (меридиальные, широтные ходы), наиболее грузонапряженные участки, перспективы развития.
4. Этапы развития железнодорожного транспорта в России.
5. Основные принципы районирования, продукции транспорта.
6. Общую характеристику железнодорожной сети.
7. Технические средства железнодорожного транспорта. основные показатели работы железных дорог, региональную составляющую транспортной системы.
8. Протяженность железных дорог, технические средства железнодорожного транспорта.
9. Причины появления транспорта, первые паровозы, автомобили, электрический подвижной состав.
10. Основные показатели работы железных дорог, роль морского, внутриводного, железнодорожного, автомобильного, воздушного и трубопроводного транспорта в мировой транспортной системе.
11. Возникновение дизельных двигателей, летательных аппаратов, трубопроводного транспорта.
12. Региональную составляющую транспортной системы, сущность единой транспортной системы России, структура транспортной системы страны.
13. Сущность и структуру единой транспортной системы России, значение железнодорожного транспорта в транспортной системе России.
14. Структурную схему управления железнодорожным транспортом, структуру транспортной системы страны.
15. Транспортный комплекс, структурные схемы видов транспорта.
16. Структурную реформу железнодорожного транспорта, принципы реформирования, цели.

17. Место транспорта отдельных стран в мировой транспортной системе, магистральный транспорт общего пользования.
18. Совет по железнодорожному транспорту стран СНГ, участие стран Балтии и Болгарии, структурная реформа железнодорожного транспорта, принципы реформирования, цели.
19. Роль морского, внутриводного, железнодорожного, автомобильного, воздушного и трубопроводного транспорта в мировой транспортной системе.
20. Структурную схему управления железнодорожным транспортом, требования безопасности и бесперебойного движения поездов на железнодорожном транспорте.
21. Интеграцию транспортной системы России в мировую транспортную систему, проекты трансконтинентальных магистралей. понятие о международных транспортных коридорах (МТК).
22. Автомобильный транспорт.
23. Роль морского, внутриводного, железнодорожного, автомобильного, воздушного и трубопроводного транспорта в мировой транспортной системе, проекты МТК, проходящие по территории России.
24. Структуру управления железнодорожным транспортом.
25. Понятие о перевозках.
26. Спрос и прогнозирование спроса на перевозки, планирование перевозок.
27. Термины и определения транспортных услуг, системы сертификации транспортного комплекса, в том числе транспортных услуг, внутрипроизводственный или промышленный транспорт, магистральный транспорт общего пользования.
28. Варианты транспортного обслуживания.
29. Факторы, влияющие на направление, объемы, структуру и сроки осуществления перевозок.
30. Актуальность обеспечения безопасности на все видах транспорта, требования безопасности и бесперебойного движения поездов на железнодорожном транспорте.
31. Качественные показатели транспортных услуг, термины и определения транспортных услуг.
32. Безопасность движения на автомобильных дорогах, морская безопасность, безопасность речного судоходства, безопасность на воздушном транспорте, безопасность трубопроводного транспорта.
33. Конкуренция и взаимодействие видов транспорта.
34. Внутрипроизводственный или промышленный транспорт, магистральный транспорт общего пользования.
35. Правила доставки грузов в прямом и смешанном сообщении, взаимодействие видов транспорта в пассажирских перевозках.
36. Классификация грузовых перевозок, перевозки с участием различных видов транспорта.
37. Система государственного регулирования транспортного комплекса страны, концепция государственной транспортной политики РФ.

38. Сроки доставки грузов, номенклатура грузов, регионы, добывающие и производящие массовые грузы.
39. Формы собственности на транспорте, рынок транспортных услуг, основные законы и законопроекты в области развития транспорта.
40. Основные направления перевозки массовых грузов: угля, нефти и нефтепродуктов, руды, черных металлов, минеральных удобрений, зерна, лесных и строительных материалов, размеры этих перевозок.
41. Транспортные узлы и терминалы.
42. Регионы, добывающие и производящие массовые грузы, основные направления перевозки массовых грузов: угля, нефти и нефтепродуктов, руды, черных металлов, минеральных удобрений, зерна, лесных и строительных материалов, размеры этих перевозок, особенности завоза топлива, товаров и продовольствия в северные районы страны.
43. Морской транспорт.
44. Внутренний водный транспорт.
45. Воздушный транспорт.
46. Перспективы регионального управления железнодорожным транспортом, основные железнодорожные магистрали, транспортная магистраль, развитие высокоскоростного движения на железнодорожном транспорте.
47. Нетрадиционные транспортные средства и системы: монорельсовые дороги, струнная транспортная система, особенности магнитной подвески для передвижения вагонов, летающий поезд, транспортные средства на воздушной подушке, электромобили, термоплан.
48. Городской и пригородный транспорт: характеристику, транспортные сети городов, структуру пассажирских перевозок, технические средства, показатели перевозок.
49. Грузовые и пассажирские перевозки.
50. Промышленный транспорт, комплекс технических средств, промышленный железнодорожный и автомобильный транспорт, специальные виды промышленного транспорта, показатели работы.
51. Трубопроводный транспорт.
52. Задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами, экономическое районирование России, основные принципы районирования, продукция транспорт.
53. Структура транспортной системы России

ГЛОССАРИЙ

Транспорт	
Безопасность движения, бесперебойное движение	
Бесперебойное движение	
Взаимодействие.	
Внутрипроизводственный или промышленный транспорт	
Газопровод	
Гидротехнические сооружения.	
Городской транспорт	
Грузовые перевозки	
Грузонапряженные участки	
Густота и разветвленность экономических районов	
Дизель	
Интеграция	
Качественные показатели	
Конкуренция	
Летательный аппарат	
Линии воздушных перевозок	
Магистральный транспорт	
Магистральный трубопровод	
Маятниковая миграция	
Международные транспортные коридоры	
Миграция населения	
Морские порты	
Морские суда	
Нетрадиционные транспортные системы	
Нетрадиционные транспортные средства	
Номенклатура грузов	
Паровоз	
Подвижной состав автомобильного транспорта	
Подвижность населения	
Показатели работы автомобильного транспорта	
Пригородный транспорт	
Принципы реформирования	
Прогнозирование спроса	
Пути сообщения	
Региональная составляющая	
Рынок транспортных услуг	
Система обозначения автомобильного транспорта	

Смешанные перевозки	
Совет по железнодорожному транспорту	
Спрос транспортных перевозок	
Сроки доставки	
Структура транспортной системы	
Структурная реформа	
Структурные схемы	
Суда плавания «река-море»,	
Территориальное распределение	
Технические средства	
Трансконтинентальные магистрали	
Транспортная магистраль	
Транспортная политика	
Транспортное законодательство	
Транспортные терминалы	
Транспортные узлы	
Транспортные услуги	
Транспортный комплекс	
Транспортноемкость экономики	
Трассы полетов	
Трубопровод	
Трубопроводный транспорт	
Электрический подвижной состав	

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ/МДК

Основные источники (для обучающихся)

1. Н.А.Троицкая, А.Б.Чубуков «Единая транспортная система.»: Учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. М.; Издательский центр «Академия», 2003. -204 с.
2. Л.Н.Шишкина «Транспортная система России». Учебник для техникумов и колледжей ж.-д.трансп. - М, Желдориздат. 2001-208 с.

Дополнительные источники (для обучающихся)

- 1 История организации и управления железнодорожным транспортом России. Факты. События, люди. К 200-летию транспортного ведомства и образования на транспорте России. / Под ред. Тимошина А.А. М: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2009

Интернет-ресурсы

1. *Бельский Ю.П.* Старинные поезда (CD-ROM). М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2007.
Средства массовой информации:
 1. Транспорт России: еженедельная газета: Форма доступа <http://www.transportrussia.ru>
 2. Железнодорожный транспорт: Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm>.
 3. Гудок: Форма доступа www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm
 4. Сайт Министерства транспорта РФ www.mintrans.ru/
 5. Сайт ОАО «РЖД» www.rzd.ru/

