

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет» (ПГУ)

И. П. Торопцев

Основы организации транспортных процессов

Учебное пособие

В двух частях

Часть 1

Общие сведения о транспорте

Пенза
Издательство ПГУ
2012

УДК 629.331

T61

Р е ц е н з е н т ы:

кандидат технических наук, доцент,
декан факультета «Институт промышленных технологий»
Пензенской государственной технологической академии
А. Д. Нелюдов;

кандидат технических наук,
доцент кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта»
Пензенского государственного
университета архитектуры и строительства
А. В. Рыбачков

Торопцев, И. П.

T61 Основы организации транспортных процессов : учеб. пособие : в 2 ч. / И. П. Торопцев. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2012. – Ч. 1. Общие сведения о транспорте. – 218 с.

ISBN 978-5-94170-484-2 (1 ч.)

ISBN 978-5-94170-483-5

Изложены основные этапы истории транспорта, даны классификация его видов, место и роль в мировой экономике. Показаны состояние и перспективы развития в мировом хозяйстве и особенно – в Российской Федерации, в частности в городе Пензе. Большая часть посвящена проблемам автомобильного транспорта.

Учебное пособие подготовлено на кафедре «Транспортные машины» и предназначено для студентов специальности 190702 «Организация и безопасность движения» и других родственных специальностей.

УДК 629.331

ISBN 978-5-94170-484-2 (1 ч.)
ISBN 978-5-94170-483-5

© Пензенский государственный
университет, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Введение.....	6
1. Теоретические основы транспорта.....	7
1.1. История транспорта.....	7
1.2. Характеристика транспорта.....	18
1.2.1. Роль и значение транспорта в мировом хозяйстве.....	18
1.2.2. Транспорт в России	23
1.2.3. Основные виды транспорта.....	26
1.2.4. Материально-производственная база транспортного комплекса	54
2. Наземный транспорт.....	59
2.1. Назначение и классификация наземного транспорта	59
2.2. Автомобильный транспорт.....	82
2.3. Городской пассажирский транспорт.....	103
2.4. Показатели работы городского транспорта	110
3. Внутривозовской транспорт.....	119
3.1. Состав, функции, задачи и значение транспортного хозяйства предприятия	119
3.2. Виды транспортных средств предприятия и их классификация	122
3.2.1. Классификация транспортных средств предприятия	123
3.3. Техничко-экономические показатели транспортного хозяйства и пути их улучшения.....	126
4. География транспорта.....	128
4.1. Факторы размещения	128
4.2. Территориальное размещение	131
4.2.1. Размещение железнодорожного транспорта	132
4.2.2. Размещение автомобильного транспорта	134
4.2.3. Размещение водного транспорта	137
4.2.4. География трубопроводного транспорта	140
4.2.5. Размещение воздушного транспорта.....	142
4.3. Выбор вида транспорта.....	142
5. Взаимодействие различных видов транспорта	145
5.1. Основы взаимодействия.....	145
6. Количественная и качественная оценка транспорта г. Пензы.....	150
6.1. Географическое положение города.....	150
6.2. История	150
6.3. Транспорт	152
6.4. Легковые такси	163
7. Альтернативные виды транспорта	166
7.1. Струнный транспорт А. Ю. Юницкого	166
7.2. Персональный автоматический транспорт	168
7.3. Трубовидный локомотив.....	169
7.4. Трансграничный автобус	170

8. Современные проблемы транспорта и направления его развития.....	174
8.1. Проблемы развития мирового транспорта.....	174
8.2. Транспортные проблемы России и пути их преодоления	177
8.3. Проблемы и перспективы развития железнодорожного транспорта России	181
8.4. Проблемы автомобильного транспорта	189
8.5. Водный транспорт	195
8.5.1. Морской транспорт	195
8.5.2. Речной транспорт	196
8.6. Гражданский воздушный транспорт	198
9. Правовые аспекты транспортной системы	203
Заключение.....	215
Список литературы	216

А

Подобно движению мельчайших частиц, несущих энергию другим телам, транспорт является жизненно важным и связующим звеном между различными сферами человеческой деятельности.

А. Эйнштейн

Транспорт – это ось гравитации страны.

Д.И. Менделеев

Предисловие

Настоящее учебное пособие написано в соответствии с программами общетеоретической части естественно-научной подготовки студентов высших учебных заведений по направлениям «Организация перевозок и управления на транспорте» и «Технология транспортных процессов».

Пособие соответствует государственным стандартам высшего профессионального образования по специальности (специализации) «Безопасность дорожного движения» и современным учебным планам, утвержденным Министерством образования и науки Российской Федерации.

Дано несколько самостоятельных, логически связанных между собой в рамках учебного плана частей, таких как:

- общие сведения о транспорте;
- информационные технологии на транспорте;
- транспортная инфраструктура;
- пути сообщения, технологические сооружения;
- теория транспортных процессов и систем;
- техника транспорта, обслуживание и ремонт автомобилей и тракторов.

Учебное пособие может быть использовано также и студентами инженерно-технических специальностей вузов, связанных с вопросами автомобиле- и тракторостроения.

Материал, изложенный в первой части пособия, содержит основные положения по видам транспорта, его классификации, области использования, технико-экономическим показателям, состоянию и перспективам развития и может быть полезен специалистам направления «Безопасность дорожного движения» как на первичных инженерных должностях, так и в процессе их профессиональной деятельности в перспективе.