

# Тема №1

## Автомобильные дороги и дорожные сооружения

### Учебные вопросы

- 1. Основные задачи, структура и содержание учебной дисциплины «Организация дорожного движения».
- 2. Роль ГИБДД в совершенствовании организации дорожного движения.
- 3. Роль автомобильных дорог в транспортной системе России, их экономическое и социальное значение.
- 4. Понятие «дорога» и ее основные элементы. Классификация автомобильных дорог.
- 5. Искусственные дорожные сооружения.

# Литература

1. Федеральный закон РФ от 08.11.2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. Постановление Правительства РФ №767 от 28.09.2009г «О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации».
3. ГОСТ Р52398-2005 Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования.
4. ГОСТ Р52399-2005 Геометрические элементы автомобильных дорог.
5. ГОСТ Р52766-2007 Элементы обустройства дорог. Общие требования.
5. СНИП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги» Госстрой СССР. М., ЦИТП Госстрой СССР 1986г.
6. СНИП 2.05.03-84 «Мосты и трубы» Госстрой СССР М ИТП Госстроя СССР 1986.
7. ТР ТС 014/2011 «Безопасность дорожного движения».
8. Бабков В.Ф. Автомобильные дороги. М, Транспорт, 2003г.
9. Перевозчиков В.Ф. Водоотвод с автомобильных дорог. М., Транспорт, 1982 г.
10. «Организация дорожного движения» курс лекций под редакцией В.А.Кудина, СПб университет МВД России, 2011г.
11. Клинковштейн Г.Н., Афанасьев М.Б. Организация дорожного движения. М.: Транспорт, 2001.

# Распределение учебного времени по видам занятий

## Виды учебных занятий (в часах)

Лекции .....14

Семинары.....14

Практические занятия .....42

Итого аудиторных часов.....70

Самостоятельная работа.....74

Всего.....144

Экзамены.....9

Семестр.....6

- **Основной целью службы** является - «осуществление государственного контроля и надзора в процессе проектирования, строительства, ремонта и содержания дорог и улиц, дорожных сооружений, железнодорожных переездов и иных объектов, оказывающих влияние на безопасность дорожного движения, которые она решает во взаимодействии с другими подразделениями ОВД РФ, военной автомобильной инспекции, юридическими лицами, со средствами массовой информации».

# Основные термины и определения

**«дорога»** - обустроенная или приспособленная и используемая для движения транспортных средств полоса земли либо поверхность искусственного сооружения. Дорога включает в себя одну или несколько проезжих частей, а также трамвайные пути, тротуары, обочины и разделительные полосы при их наличии;

**«дорожное движение»** - процессе перемещения людей и грузов с помощью транспортных средств или без таковых в пределах автомобильных дорог;

**«безопасность дорожного движения»** - состояние дорожного движения, отражающее степень защищенности его участников от дорожно-транспортных происшествий и их последствий;

**«обеспечение безопасности дорожного движения»** - деятельность, направленная на предупреждение причин возникновения дорожно-транспортных происшествий, снижение тяжести их последствий.

# **Основная цель службы «Дорожной инспекции и организации дорожного движения (ДИ и ОД)»**

Осуществление государственного контроля и надзора в процессе проектирования, строительства, ремонта и содержания дорог и улиц, дорожных сооружений, железнодорожных переездов и иных объектов, оказывающих влияние на безопасность дорожного движения, которые она решает во взаимодействии с другими подразделениями ОВД РФ, военной автомобильной инспекции, юридическими лицами и со средствами массовой информации.

# **Основные задачи службы ДИ и ОД**

## ***I. Осуществление контрольных и надзорных функций:***

- контроль за соблюдением строительных норм, правил, стандартов при проектировании дорог и улиц, дорожных сооружений, железнодорожных переездов, линий городского электрического транспорта и иных объектов;

- контроль за строительством и реконструкцией дорог и улиц, дорожных сооружений и иных объектов;

- контроль за ремонтом и содержанием дорог, улиц, дорожных сооружений, железнодорожных переездов, установкой и эксплуатацией технических средств организации дорожного движения;

# Продолжение

- контроль за состоянием содержания объектов посредством проведения *комплексной поверки дорог и улиц, специальных проверок (готовности их к зимнему содержанию), контрольных проверок, повседневного надзора;*

- использование специальных технических средств и транспортных средств для контроля за состоянием дорог и улиц;

- выявление и устранение мест концентрации ДТП;

- контроль за обеспечением безопасности дорожного движения при размещении наружной рекламы и объектов дорожного сервиса;

- запрос и получение сведений о соблюдении нормативных правовых актов и технических норм, а также объяснений по фактам их нарушений;

- ведение контрольно-наблюдательного дела.

# **Основные задачи службы ДИ и ОД**

## ***I. Осуществление контрольных и надзорных функций:***

- контроль за соблюдением строительных норм, правил, стандартов при проектировании дорог и улиц, дорожных сооружений, железнодорожных переездов, линий городского электрического транспорта и иных объектов;

- контроль за строительством и реконструкцией дорог и улиц, дорожных сооружений и иных объектов;

- контроль за ремонтом и содержанием дорог, улиц, дорожных сооружений, железнодорожных переездов, установкой и эксплуатацией технических средств организации дорожного движения;

# Продолжение

- контроль за состоянием содержания объектов посредством проведения *комплексной поверки дорог и улиц, специальных проверок (готовности их к зимнему содержанию), контрольных проверок, повседневного надзора;*

- использование специальных технических средств и транспортных средств для контроля за состоянием дорог и улиц;

- выявление и устранение мест концентрации ДТП;

- контроль за обеспечением безопасности дорожного движения при размещении наружной рекламы и объектов дорожного сервиса;

- запрос и получение сведений о соблюдении нормативных правовых актов и технических норм, а также объяснений по фактам их нарушений;

- ведение контрольно-наблюдательного дела.

# **Осуществление разрешительных функций:**

- согласование распределения наружной рекламы;
  - лицензирование деятельности по установке и обслуживанию технических средств организации дорожного движения;
  - согласование перевозки тяжеловесных и крупногабаритных грузов;
  - открытие маршрутов регулярного движения общественного транспорта;
- согласование размещения объектов дорожного сервиса.

# **Совершенствование организации дорожного движения:**

- изучение условий дорожного движения, разработка мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения;
- участие в работе градостроительных и технических советов, других советов и комиссий, создаваемых при органах исполнительной власти субъектов РФ и органах местного самоуправления, для решения вопросов, связанных с повышением безопасности дорожного движения, в качестве членов советов.

# Автомобильная дорога

«Автомобильная дорога» – объект транспортной инфраструктуры предназначенный для движения транспортных средств и включающий в себя *земельные участки* в границах полосы отвода автомобильной дороги и расположенные на них и под ними *конструктивные элементы и дорожные сооружения*, являющиеся ее технологической частью, - защитные дорожные сооружения, искусственные дорожные сооружения, производственные объекты, элементы обустройства автомобильных дорог.

# Конструктивные элементы автомобильной дороги

- земляное полотно,
- дорожная одежда,
- разделительная полоса,
- полосы безопасности у разделительной полосы,
- обочины,
- краевые полосы у обочин,
- укрепленные части обочин,
- кромка проезжей части,
- бровка земляного полотна,
- откосы земляного полотна,
- кюветы.

# Дорожные сооружения

**Защитные дорожные сооружения** – сооружения, к которым относятся элементы озеленения, имеющие защитное значение; заборы; устройства, предназначенные для защиты автомобильных дорог от снежных лавин; шумозащитные и ветрозащитные устройства; подобные сооружения.

**Искусственные дорожные сооружения** – сооружения предназначенные для движения транспортных средств, пешеходов и прогона животных в местах пересечения автомобильных дорог иными автомобильными дорогами, водотоками, оврагами, в местах, которые являются препятствиями для такого движения, прогона (зимники, мосты, переправы по льду, путепроводы, трубопроводы, тоннели, эстакады, подобные сооружения).

## **Продолжение**

**Производственные объекты** – сооружения, используемые при капитальном ремонте, ремонте, содержании автомобильных дорог.

**Элементы обустройства автомобильных дорог** - сооружения, к которым относятся дорожные знаки, дорожные ограждения, светофоры и другие устройства для регулирования дорожного движения; места отдыха, остановочные пункты, объекты предназначенные для освещения автомобильных дорог, пешеходные дорожки, пункты весового и габаритного контроля транспортных средств, пункты взимания платы, стоянки транспортных средств, сооружения предназначенные для охраны автомобильных дорог и искусственных дорожных сооружений, тротуары, другие предназначенные для обеспечения дорожного движения, в том числе его безопасности сооружения, за исключением объектов дорожного сервиса.

# **Классификация автомобильных дорог**

**Автомобильные дороги классифицируются:**

- В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ЗНАЧЕНИЯ;**
  - В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА РАЗРЕШЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ;**
  - В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ПРОЕЗДА ПО НИМ И ДОСТУПА НА НИХ (КЛАССЫ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ);**
  - ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ – (КАТЕГОРИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ-IA, IB, IB, II, III, IV, V).**

## Продолжение

Автомобильные дороги в зависимости **от их значения** подразделяются на:

- автомобильные дороги федерального значения;
  - автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения;
- автомобильные дороги местного значения;
- частные автомобильные дороги.

Автомобильные дороги в зависимости **от вида разрешенного использования** подразделяются на:

- автомобильные дороги общего пользования;
- автомобильные дороги не общего пользования.

# Продолжение

К автомобильным дорогам **общего пользования** относятся автомобильные дороги, предназначенные для движения транспортных средств неограниченного круга лиц:

- федерального значения;
- регионального или межмуниципального значения;
- местного значения поселения;
- местного значения муниципального района;
- местного значения городского округа;
- частные автомобильные дороги.

# Продолжение

К автомобильным дорогам не общего пользования относятся автомобильные дороги, находящиеся в собственности, во владении или в пользовании:

- исполнительных органов государственной власти,
- местных администраций (исполнительно-распорядительных органов муниципальных образований),
- физических или юридических лиц

и используемые ими исключительно для обеспечения собственных нужд либо для государственных или муниципальных нужд.

# Продолжение

Автомобильные дороги общего пользования

в зависимости от условий проезда по ним и доступа на них транспортных средств разделяют на три класса:

- автомагистрали;
- скоростные дороги;
- дороги обычного типа.

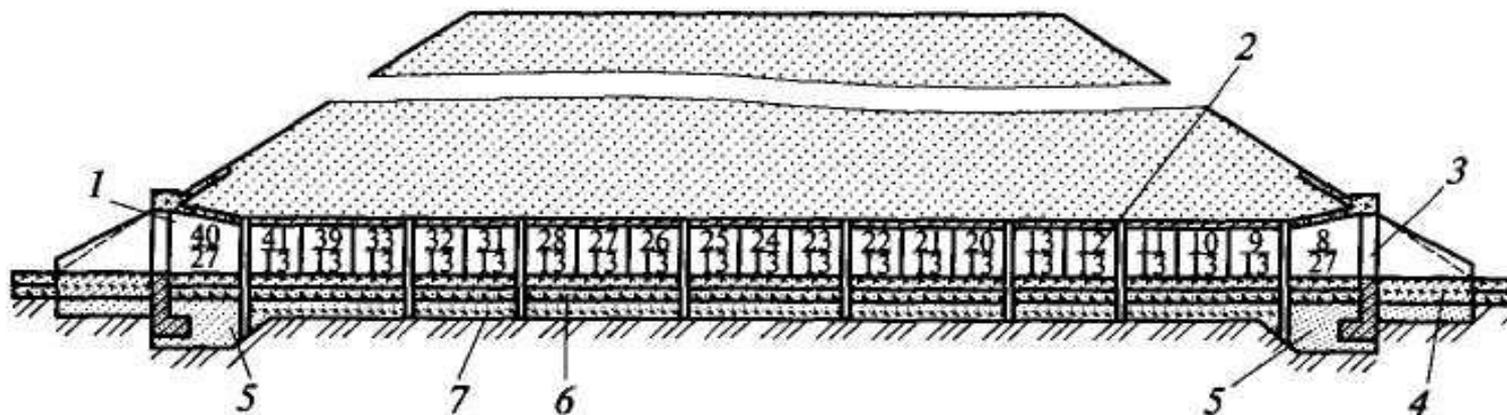
**Категории автомобильных дорог по техническим параметрам  
(ГОСТы Р 52398 и 52399-2005)**

Параметры элементов дорог	Авто- ма- гист- раль	Ско- ро- стная доро- га	Автомобильные дороги обычного типа					
	IA	IB	IV	II		III	IV	V
Перспективная среднесу- точная интенсивность движения автомобилей в обоих направлениях, авт/сут.	Более 7000	Более 7000	3000- 7000	3000- 7000	3000- 7000	3000 - 7000	100- 1000	Ме- нее 100
Расчетная скорость дви- жения, км/ч; - основная; - для трудных участков пересеченной местности; - для трудных участков горной местности;	150  120  80	120  100  60	120  100  60	120  100  60	120  100  60	120  100  60	80  60  40	60  40  30
Число полос движения	4 и бо- лее	4 и бо- лее	4 и бо- лее	4	2	2	2	1
Ширина полосы движе- ния, м	3,75	3,75	3,75	3,5	3,75	3,5	3,0	НР
Ширина обочин, м	3,75	3,75	3,75	3,0	3,0	2,5	2,0	1,75
Ширина краевой полосы у обочины, м	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	—
Наименьшая ширина ук- репительной части обочи- ны, м	2,5	2,5	2,5	2,0	2,0	1,5	1,0	—
Ширина разделительной полосы без дорожн. огра- ждений, м	6,0	6,0	5,0	5,0	—	—	—	—

наименьшая ширина раз- делительной полосы с ог- ничением по оси доро- ги, м	Ширина ограждения + 2 м.				—	—	—	—
ширина краевой полосы безопасности у раздели- тельной полосы, м	1,0	1,0	1,0	1,0	—	—	—	—
наибольшие продольные радиусы, м:								
основная;	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	5,0	6,0	7,0
для трудных участков пересеченной местности;	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0	7,0	9,0
для трудных участков горной местности;	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0	8,0	9,0	10,0
наименьшее расстояние видимости встречного ав- томобиля, м:								
основная;	HP	450	450	450	450	350	250	170
для трудных участков пересеченной местности;	450	350	350	350	350	250	170	110
для трудных участков горной местности;	250	170	170	170	170	130	110	90
наименьшие радиусы кривых в плане, м:								
основные;	1200	800	800	800	800	600	300	150
в горной местности	250	125	125	125	125	100	60	30
наименьшие радиусы вертикальных выпуклых кривых (в продольном профиле), м:								
основные;	30000	15000	15000	15000	15000	10000	5000	2500
в горной местности	5000	2500	2500	2500	2500	1500	1000	600
те же, вогнутых, м:								
основные;	8000	5000	5000	5000	5000	3000	2000	1500
в горной местности	1000	600	600	600	600	400	300	200

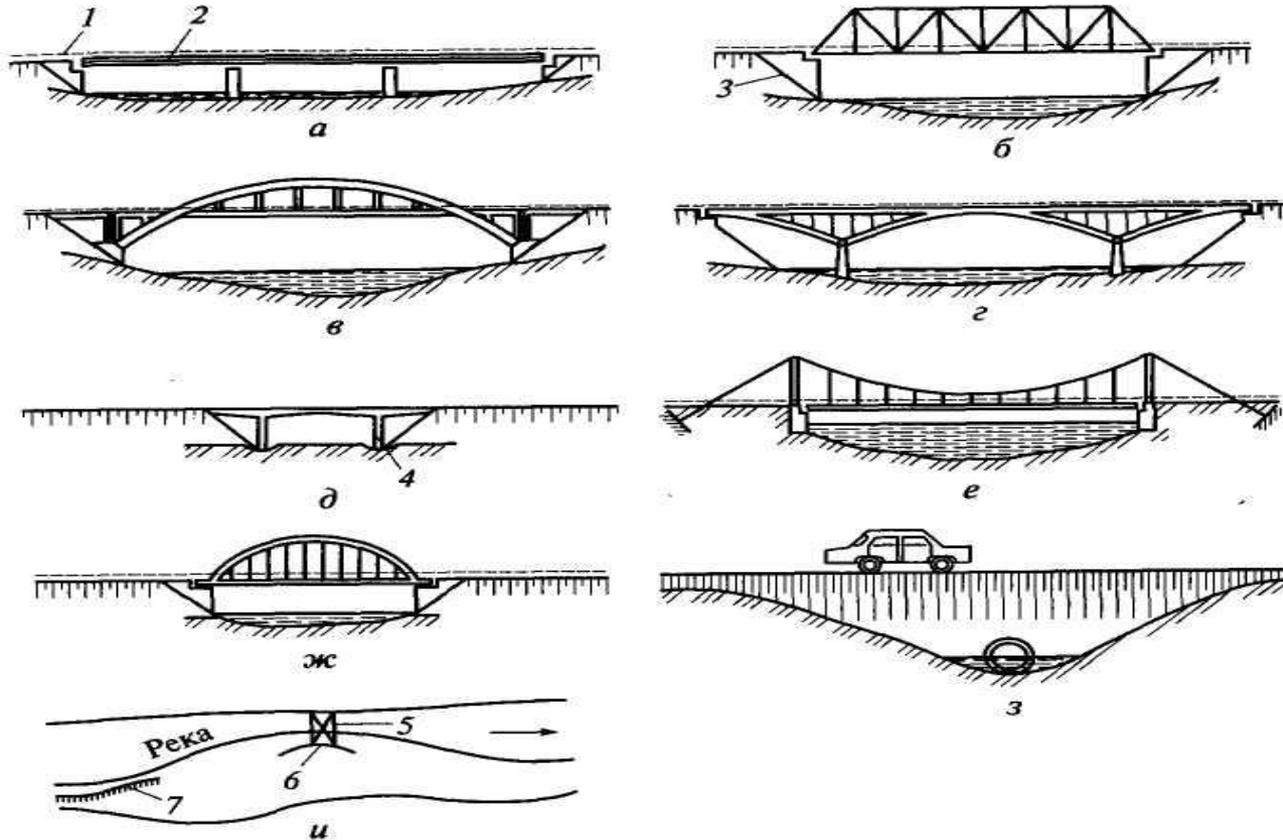
# Искусственные сооружения на АД

## Водопропускная труба



*1* - коническое звено трубы; *2* - звенья; *3* - порталный блок оголовка; *4* - лоток из монолитного бетона; *5* - песчано-гравийная подготовка; *6* - щебеночная подготовка; *7* - блоки фундамента

# Продолжение



Мосты на автомобильных дорогах:

*a* - балочный мост с ездой поверху; *б*- мост со сквозной фермой (езда понизу);

*в*- арочный мост; *г*- арочно-консольный мост;

*д*- рамный мост; *е* - висячий мост;

*ж* - мост комбинированной системы (безраспорная арка с балкой жесткости - затяжкой);

*з*- водопропускная труба; *и*– схема мостового перехода;

# Разновидности искусственных сооружений

Переходы через водотоки классифицируют по типам искусственных сооружений. Для пересечения водотока могут быть применены **мост, тоннель, паром.**

В горной местности для пересечения ущелий или оврагов глубиной более 20...25 м строят **виадуки**, которые служат не только для пропуска воды, но и заменяют насыпь там, где ее устраивать очень трудно или даже невозможно.

Для пересечения улицы, железной или автомобильной дороги сооружают **путепровод.**

Длинные путепроводы, построенные для того, чтобы поднять дорогу на определенный уровень и оставить под ним пространство для проезда или других целей, называют **эстакадами.**

Разработал профессор кафедры АД ОВД  
кандидат военных наук, доцент

**А.И. Гаркушин**

Обсуждено и одобрено на заседании кафедры  
Протокол № 3 от « 29» октября 2013г.