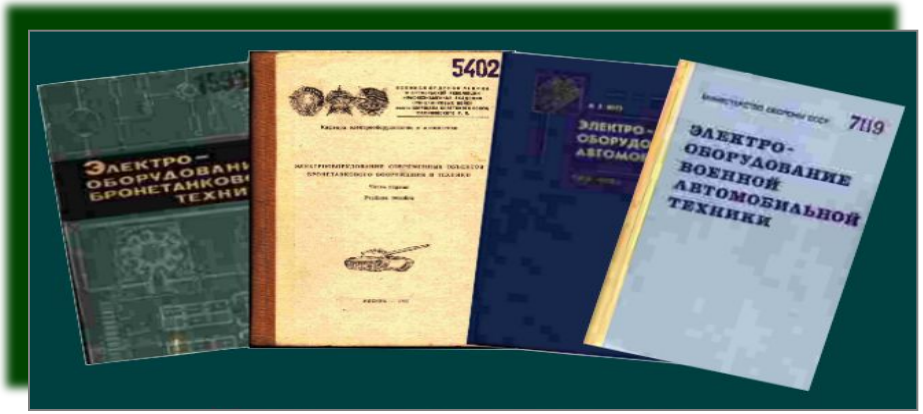
Дорожные условия и безопасность движения.

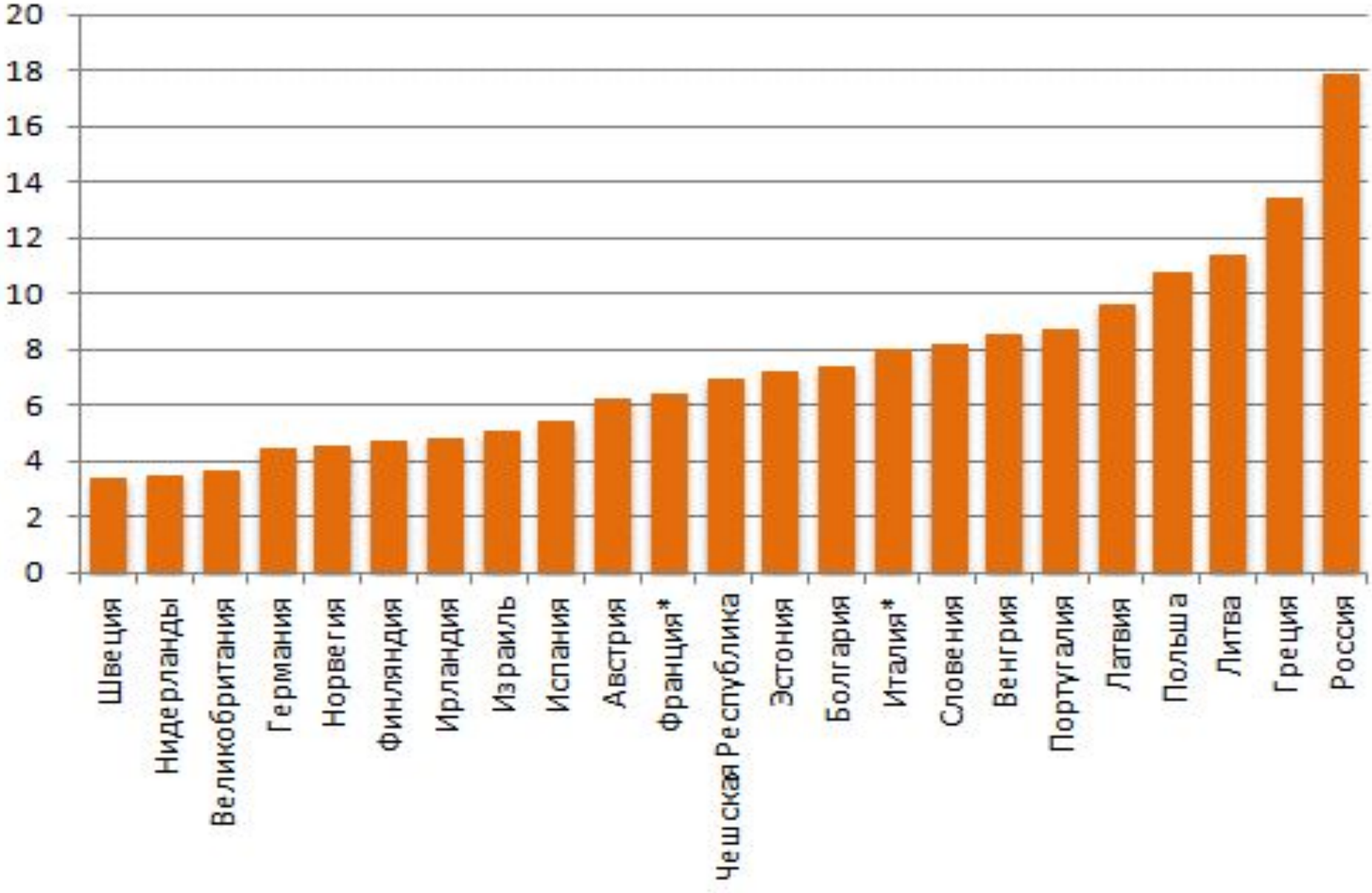
Тема 1. **Вводная. Проблема безопасности на дорогах**



Литература:

1. Иванов, В.Н. «Энциклопедия безопасного вождения» - М.: АСТ. Астрель, Транзиткнига, 2006 г.;
2. Бадагуев, Б.Т. Эксплуатация транспортных средств (организация и безопасность движения): Практическое пособие / Б.Т. Бадагуев и др. — М.: Альфа-Пресс, 2017. — 240 с.
3. Блинкин, М.Я Безопасность дорожного движения: история вопроса, международный опыт, базовые институции / М.Я Блинкин. — М.: ИД ВШЭ, 2018. — 240 с.
4. Горев, А.Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: Учебное пособие для студ. высш. проф. образования / А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. — М.: ИЦ Академия, 2018. — 256 с.
5. Коноплянко, В.И. Организация и безопасность дорожного движения. / В.И. Коноплянко. — М.: Высшая школа, 2017. — 383 с.
6. Безопасность дорожного движения. Программы для системы дополнительного образования детей / В.А. Лобашкина и др. - М.: Просвещение, 2016. - 147 с.
7. Дорожные условия и безопасность движения/ Бургонутдинов и др. – Пермь, 2015 г.

Статистика смертности



Спецпосланник генсека ООН по безопасности дорожного движения Жан Тодт заявил, что высокая смертность на российских дорогах обусловлена изъянами в образовании водителей и пешеходов.

В России основными причинами смертельных ДТП являются:

- изъяны в образовании водителей и пешеходов,

- «пьяная» езда,

- использование водителями телефонов за рулем,

-недостаточное преследование нарушителей.

По словам Тодта, количество жертв аварий в России на данный момент чрезвычайно велико. Однако он подчеркнул, что Минтранс, Минздрав и МВД проявляют активные действия в решении проблем безопасности движения.

В России с начала года произошло более 152 тысяч ДТП, в которых погибло 15,6 тысячи человек — на 8% меньше по сравнению с 2018 годом

Согласно Росстату в 2018 году произошло 168 тысяч дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими. Каждое девятое — со смертельным исходом. За год на дорогах страны погибло 18 тысяч человек, 215 тысяч человек получили травмы.

Каждая десятая авария в стране произошла по вине пьяных водителей. Например, в таких ДТП в 2018 году погибло 4645 человек — это четверть всех смертей на дорогах.

12,5% аварий заканчиваются тем, что один из участников ДТП уезжает с места происшествия, 40% из них так и не найдут.

Еще 1,5% автовладельцев бросают машину и сбегают сами — но таких находят почти всегда.

Самый опасный регион, по статистике МВД, — Чечня. Здесь на тысячу аварий с пострадавшими приходится 414 погибших. На втором месте Ингушетия: 291 погибший. На третьем — Кабардино-Балкария: 270. Выживают пострадавшие чаще всего в Санкт-Петербурге: на тысячу ДТП приходится 36 погибших.

БДД - проблема государственного масштаба.

Нормативно-правовая литература

Федеральный закон 10.12.1995 г. N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».
Постановление Правительства РФ от 29 июня 1995 г. N 647 «Об утверждении Правил учета дорожно-транспортных происшествий»;

Постановление Правительства РФ от 30 апреля 1997 г. № **508** «О порядке государственного учета показателей состояния безопасности дорожного движения».
Порядок выдачи специального разрешения на движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозку опасных грузов (утв. приказом Минтранса РФ от 4 июля 2011 г. № **179**).

Приказ Минтранса РФ от 9 июля 2012 г. № **203** «Об утверждении Порядка проведения экзамена и выдачи свидетельств о профессиональной подготовке консультантов по вопросам безопасности перевозки опасных грузов автомобильным транспортом».

РД-200-РСФСР-12-0071-86-03 Положение о службе безопасности движения Минавтотранса РСФСР.

Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. № **257-ФЗ**«Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

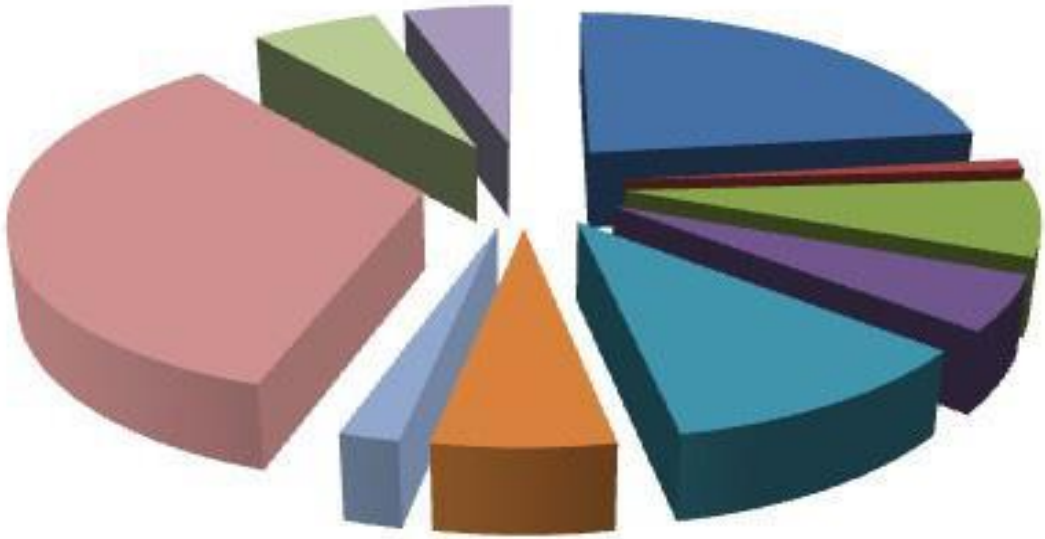
ГОСТ Р 50597-17 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения» (принят постановлением Госстандарта РФ

Потери ВПП РФ около 3 %

Президент России Владимир Путин поручил кабмину разработать госпрограмму по безопасности на дорогах до 2030 года.
Программа должна быть подготовлена до 1 декабря 2020 года. Документ направлен на снижение смертности в ДТП, сообщает ТАСС. «Разработать и утвердить государственную программу Российской Федерации по обеспечению безопасности дорожного движения на период до 2030 года, направленную на снижение смертности и травматизма населения в результате дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах», — говорится в документе.

В Научном центре безопасности дорожного движения (НЦ БДД) МВД России рассказали, что в 2019 году основной причиной всех ДТП стало нарушение правил дорожного движения.
За год из-за этого произошло 105 тыс. аварий. Эта цифра составляет 88% от всех аварий, которые произошли в стране в минувшем году. Основная масса происшествий происходит по вине водителей легковых авто.

Распределение учетных ДТП по видам в Российской Федарации



- Несоответствие скорости конкретным условиям 23%
- Превышение допустимой скорости 1%
- Алкоголь 7%
- Правила приоритета к пешеходам 5%
- Правила приоритета 11%
- Выезд на встречную полосу 6%
- Светофор 2%
- Другие нарушения 34%
- Отсутствие прав 6%
- Дистанция 5%

Распределение учетных ДТП по видам в Пермском крае

Самыми аварийными автодорогами в Пермском крае остаются трассы «Пермь – Екатеринбург», «Пермь – Березники», «Кунгур – Соликамск» и «Восточный обход Перми».

По данным ведомства, в 2019 году на территории Прикамья произошло 2984 дорожно-транспортных происшествия. По сравнению с 2017 годом число ДТП снизилось на 13,4%. Полковник полиции отметил, что Прикамье занимает 20 позицию в российском рейтинге по количеству смертей в результате дорожных аварий. За год в ДТП на территории края погибли 282 человека (снижение составило 3,8%). Кроме того, почти 4 тыс. человек получили травмы, что меньше почти на 10% по отношению к уровню прошлого года.

С начала 2020 года в регионе произошло уже 74 автоаварии, в которых 122 участника получили травмы различной степени тяжести и 14 человек погибли, в том числе 1 ребенок.

Всего в дорожно-транспортных происшествиях пострадало 14 детей в возрасте до 16 лет, в 92% случаях несовершеннолетние являлись пассажирами. За две недели года 243 водителя привлечены к ответственности за нарушения требований к перевозке детей.

УПРАВЛЕНИЕ ТС В СОСТОЯНИИ АЛКОГОЛЬНОГО ОПЬЯНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ

УСТАЛОСТЬ ВОДИТЕЛЯ (СОН ЗА РУЛЁМ)

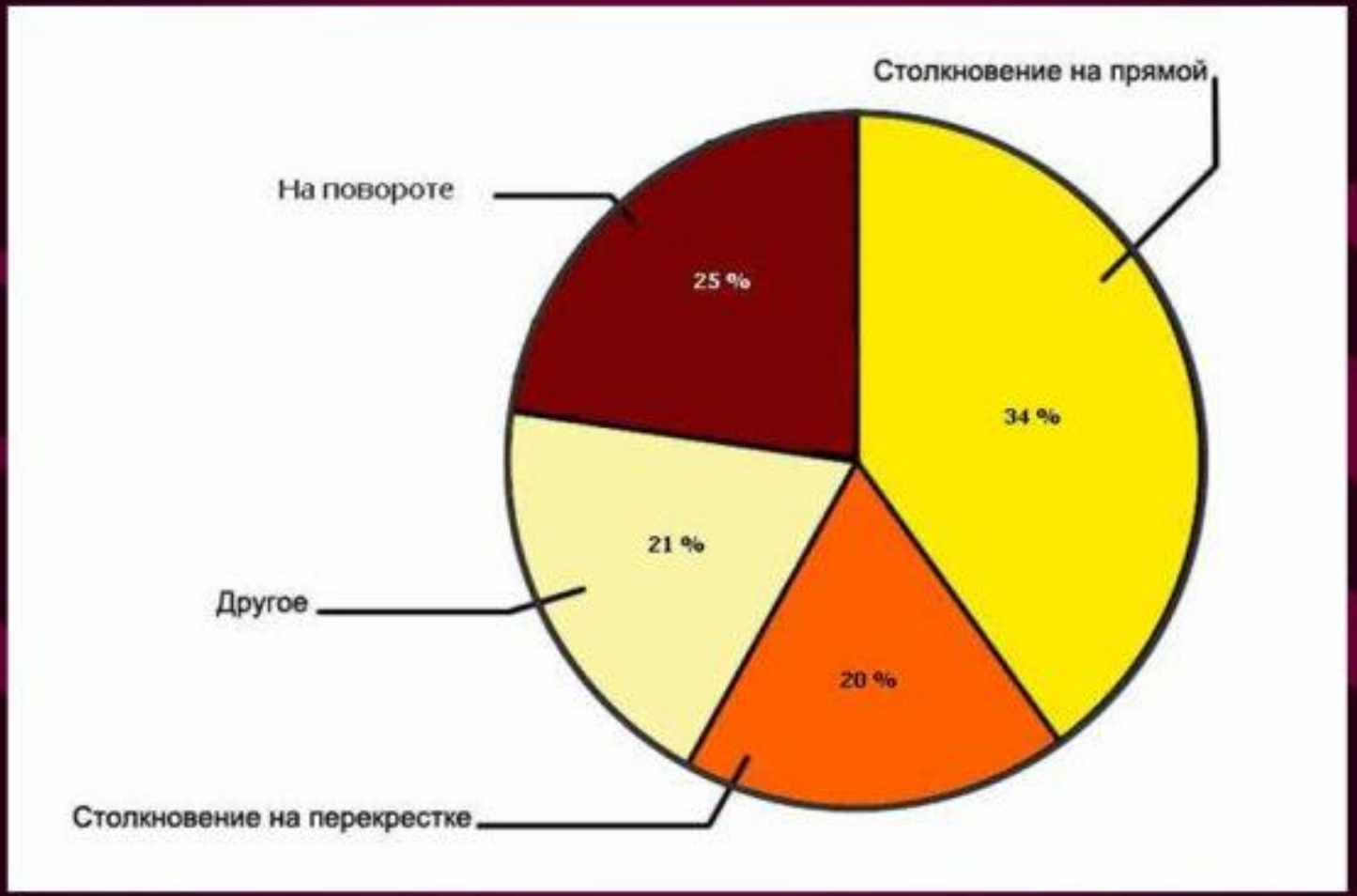
НЕ СОБЛЮДЕНИЕ СКОРОСТНОГО РЕЖИМА

НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ СОВЕРШЕНИЯ МАНЁВРА

Процесс дорожного движения
Показатели качества его организации
Скорость движения АТС
Время обслуживания
Скорость движения пешеходов
Безопасность дорожного движения
Факторы, определяющие условия дорожного движения
Интенсивность движения
Режим движения
Плотность движения
качественные показатели
количественные показатели
-уровни удобств движения;
-категория ТС;
-метеорологические условия;
-изолированность движения;
-метод регулирования движения;
-условия парковки;
-состав потока;
-ширина проезжей части и тротуаров;
-расстояние между перекрестками
-весогабаритные парам. ТС;
-величина встречного потока;
-средняя скорость транспортного потока;
-наличие помех на маршруте;
- количество полос движения

Анализ статистики ДТП

Место аварии

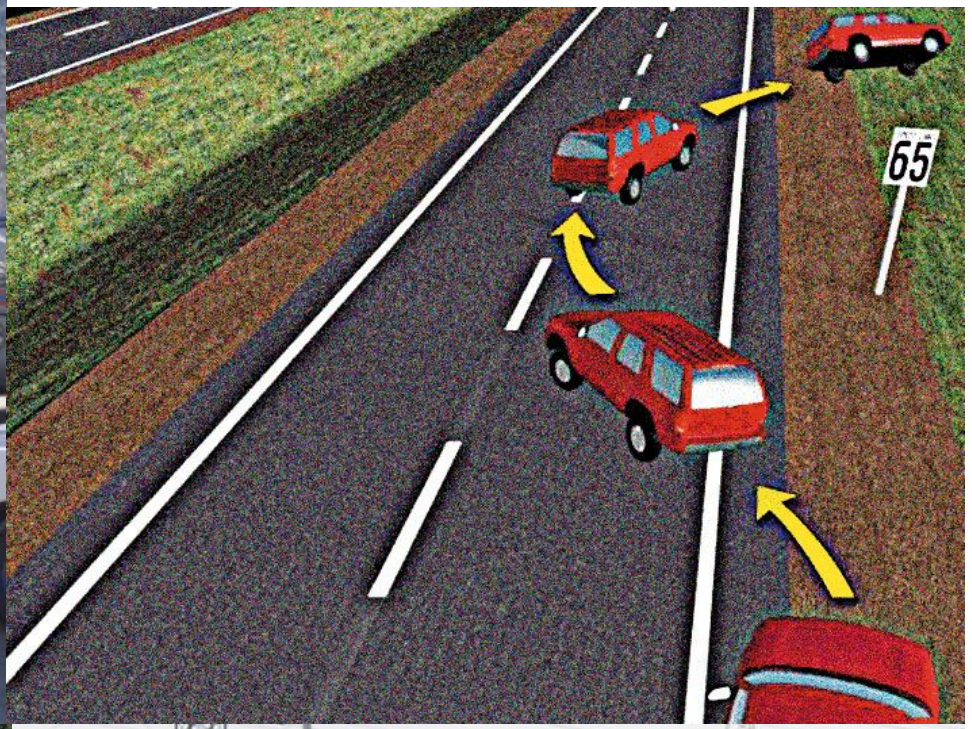


Столкновение

это когда движущиеся механические транспортные средства столкнулись между собой или с подвижным составом железных дорог.

Опрокидывание

это когда механическое транспортное средство потеряло устойчивость и опрокинулось.


65

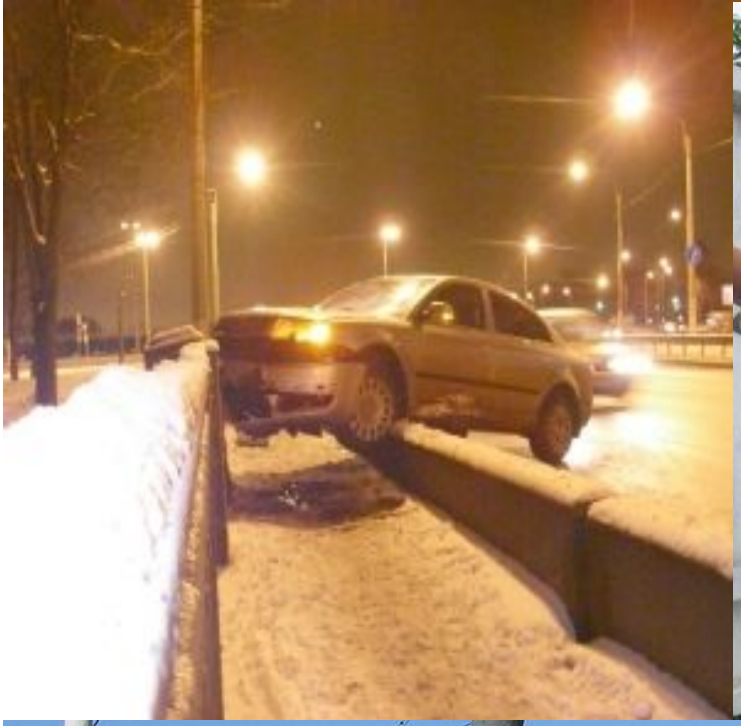
FotoDTP.net

KAMAZ
RUSmo.ru

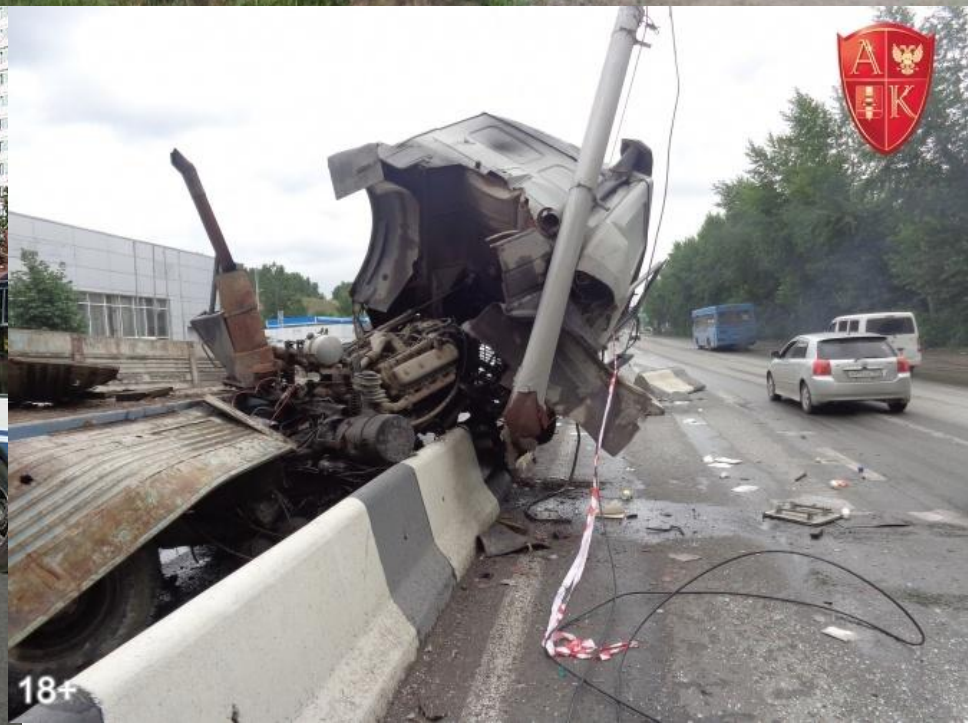
Наезд на препятствие

это когда механическое транспортное средство наехало или ударилось о неподвижный предмет (опору моста, столб, дерево, ограждение и т.п.).

Наезд на препятствие



14419
ВР 824 77


18+

Наезд на пешехода

это когда механическое транспортное средство наехало на человека или он сам натолкнулся на движущееся механическое транспортное средство, получив травму.

FotoDTP.net

BOSCH

KETZAN-X

Наезд на стоящее транспортное средство

это когда механическое транспортное средство наехало или ударилось о стоящее механическое транспортное средство.

LASTORE
Аксессуары

CHMITZ

Наезд на гужевой транспорт

это когда механическое транспортное средство наехало на упряжных, вьючных, верховых животных либо на повозки, транспортируемые этими животными.

АПТЕКА
БІСТРО
Думская.net

Наезд на велосипедиста

или он сам натолкнулся на движущееся транспортное средство.

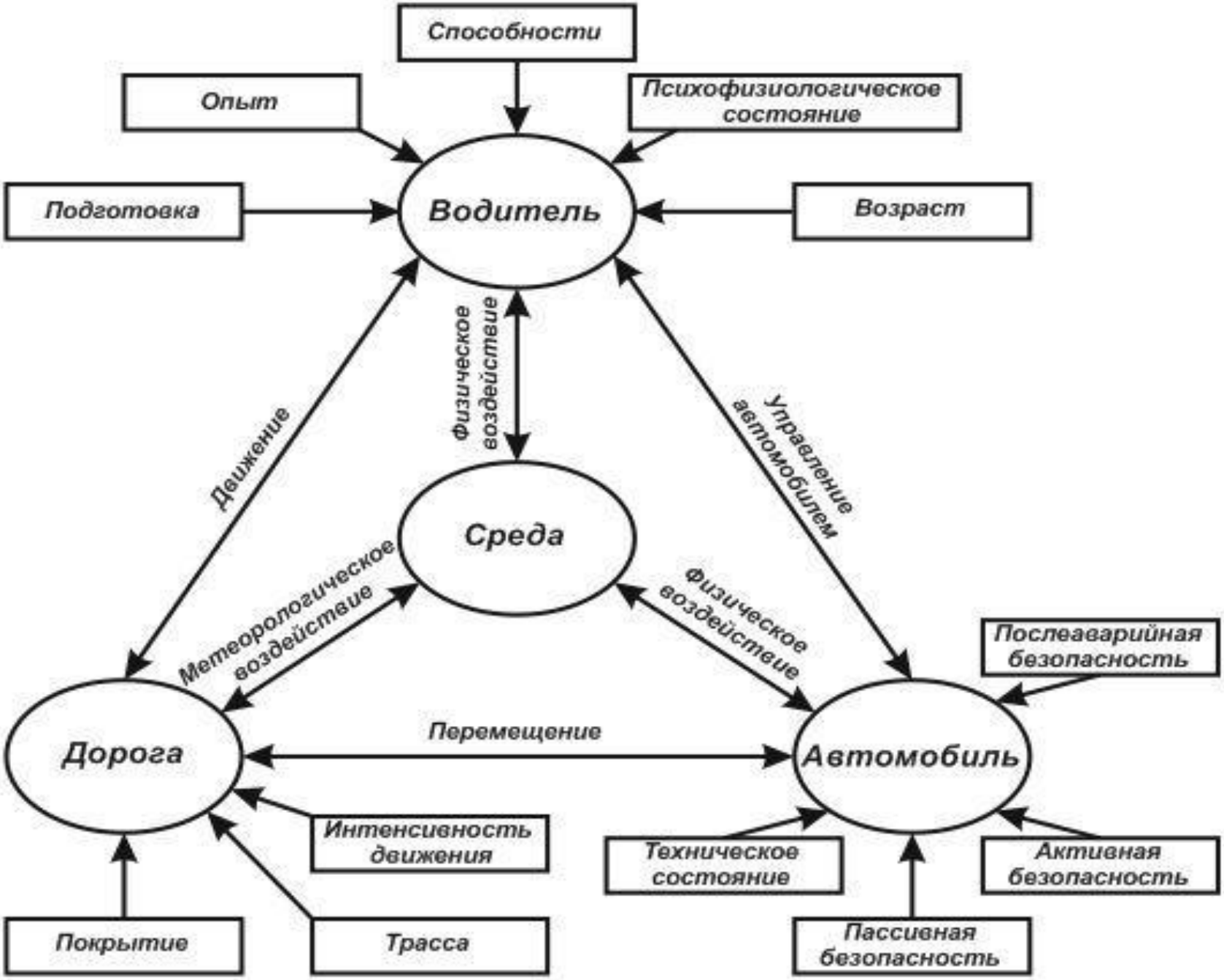
YAPLAKAL.COM

DTPPTZ.RU

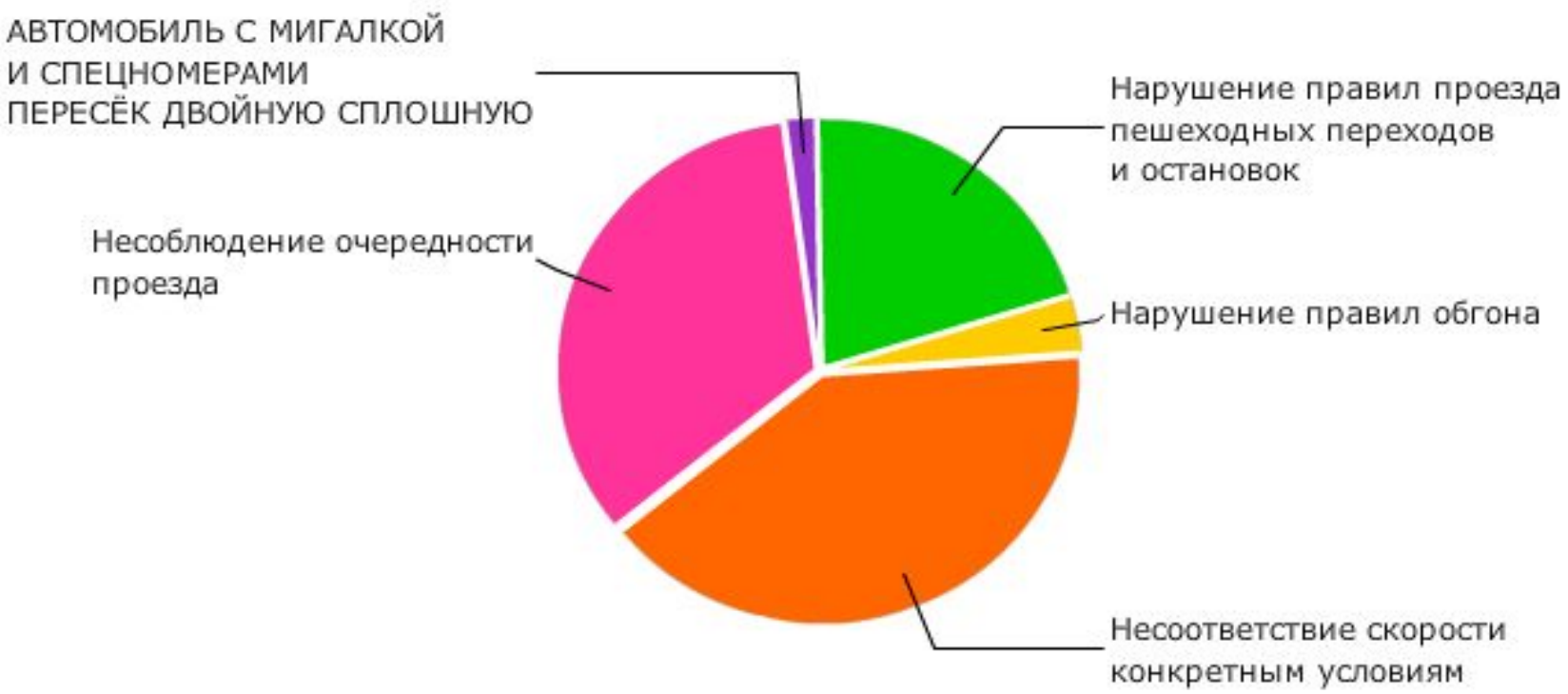
Падение пассажира

это дорожно-транспортное происшествие, при котором произошло падение пассажира с движущегося транспортного средства.

Иной вид ДТП


Способности
Опыт
Психофизиологическое состояние
Подготовка
Водитель
Возраст
Физическое воздействие
Движение
Управление автомобилем
Среда
Метеорологическое воздействие
Физическое воздействие
Послеаварийная безопасность
Дорога
Перемещение
Автомобиль
Интенсивность движения
Техническое состояние
Активная безопасность
Покрытие
Трасса
Пассивная безопасность

Основные ДТП по вине водителей



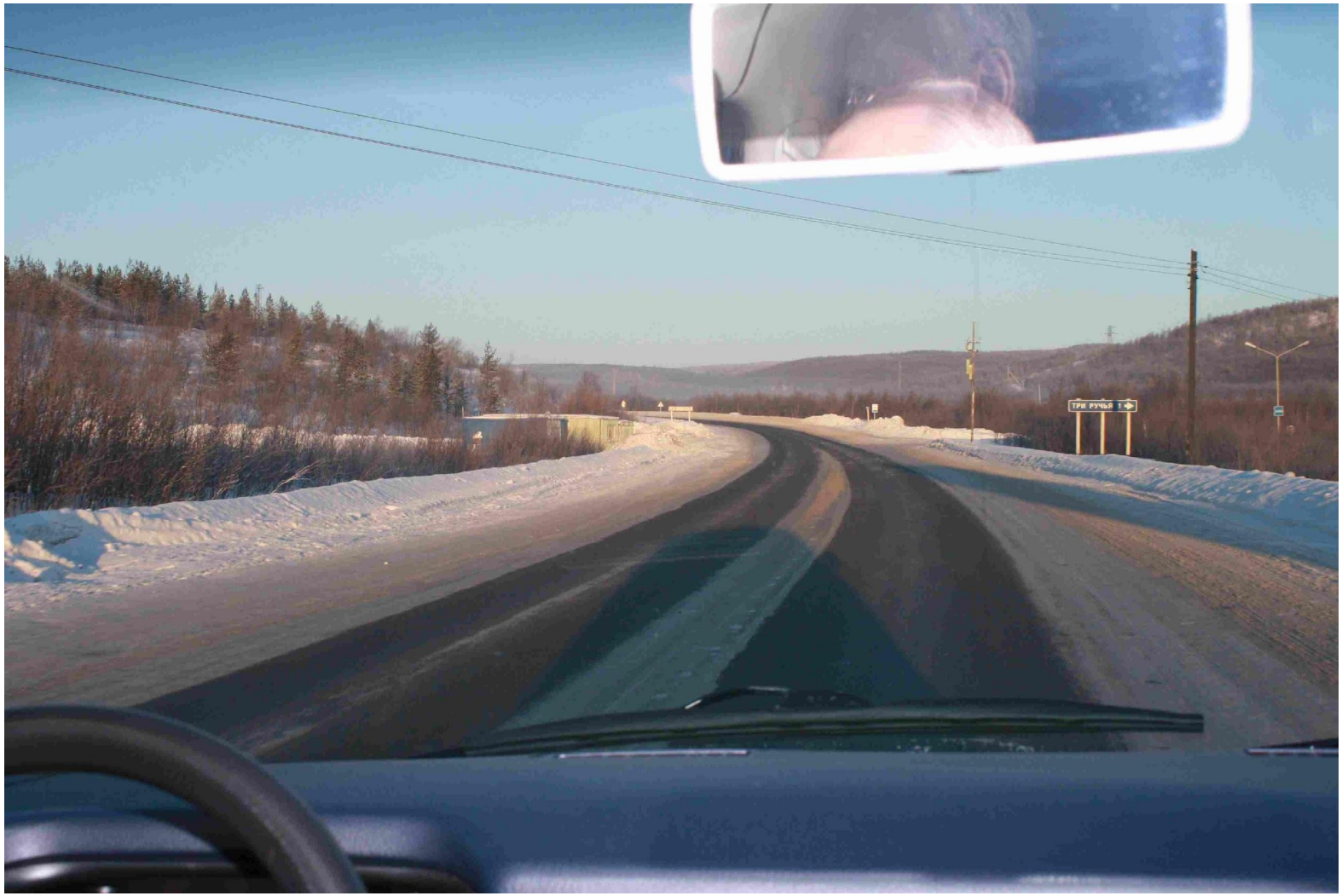
В Пермском крае в 2016 г. совершено ДТП с участием

Участники ДТП	Всего ДТП	Погибло, чел.	Ранено, чел.
Транспортных средств	1476	114	1538
Велосипедистов	139	3	137
Пассажиров	1263	77	1666
Пешеходов	1106	102	1056
Иные участники	13	2	12

Время совершения – темное время суток:
по РФ 52333 ДТП (8729 погибло – 65293 ранено);

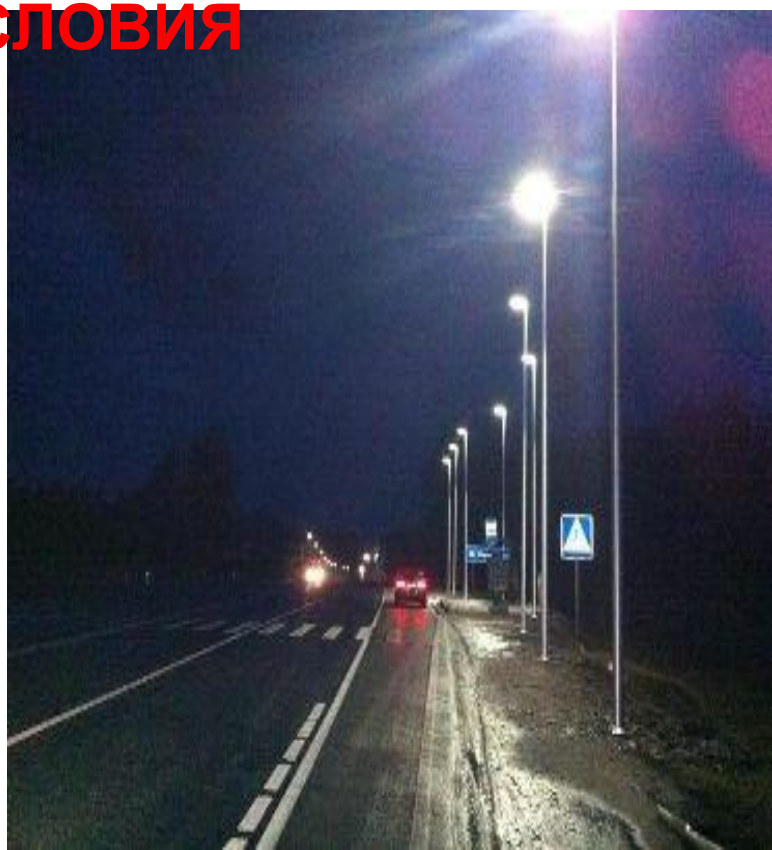
по Пермскому краю 1018 ДТП (124 погибло – 1298 ранено).
По дням недели – пятница и суббота,
время суток – с 18.00 до 19.00

ДУ- видимость, состояние покрытия
М18 1394+250 – 1394+500

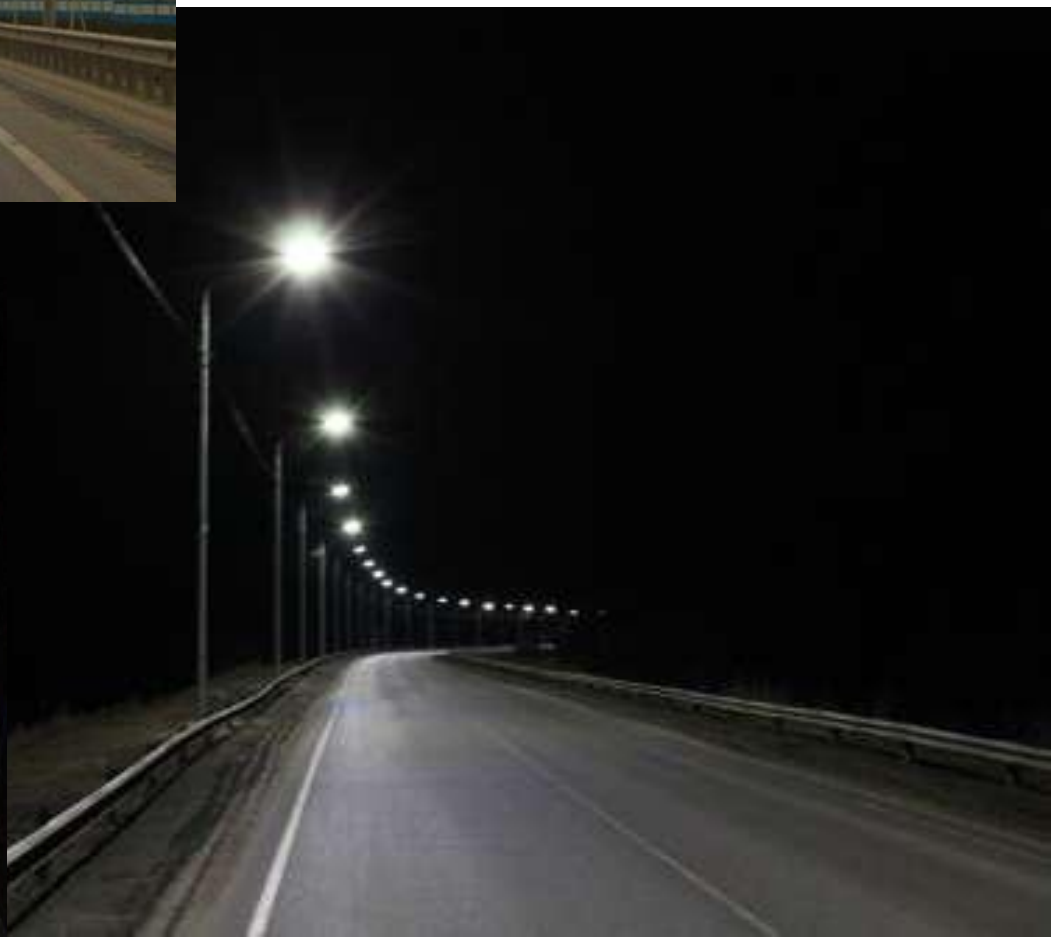


ДОРОЖНЫЕ УСЛОВИЯ

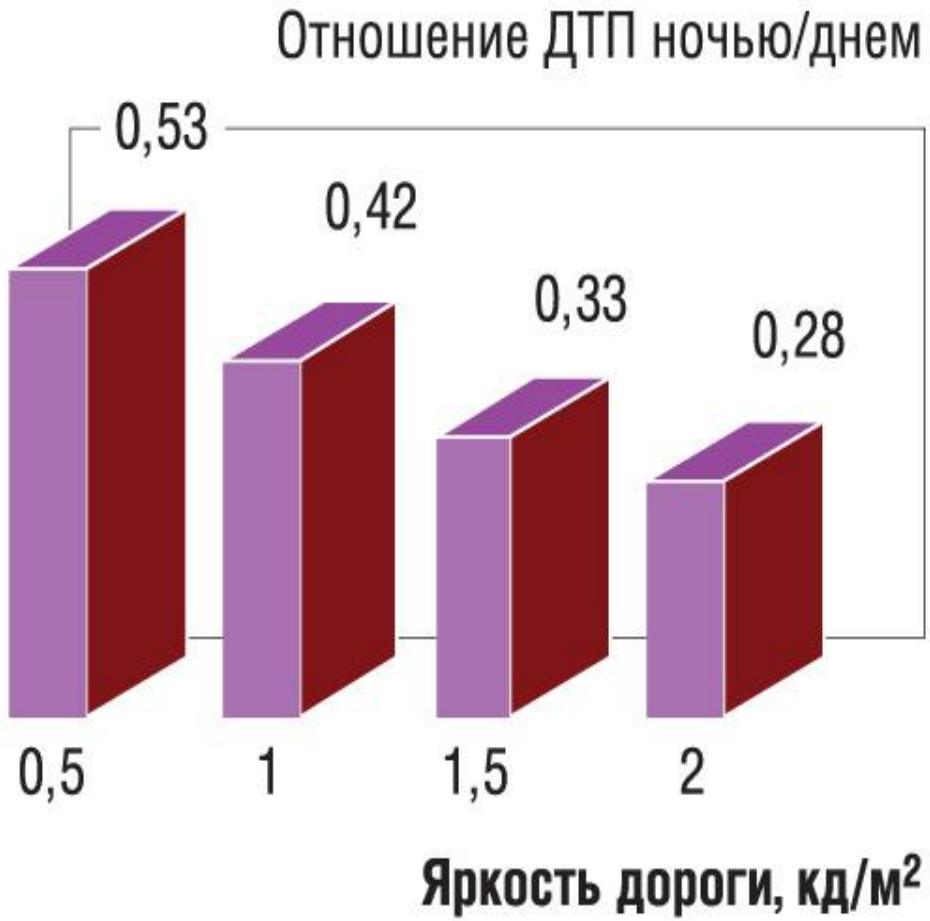
ДОРОЖНЫЕ УСЛОВИЯ



Искусственное освещение



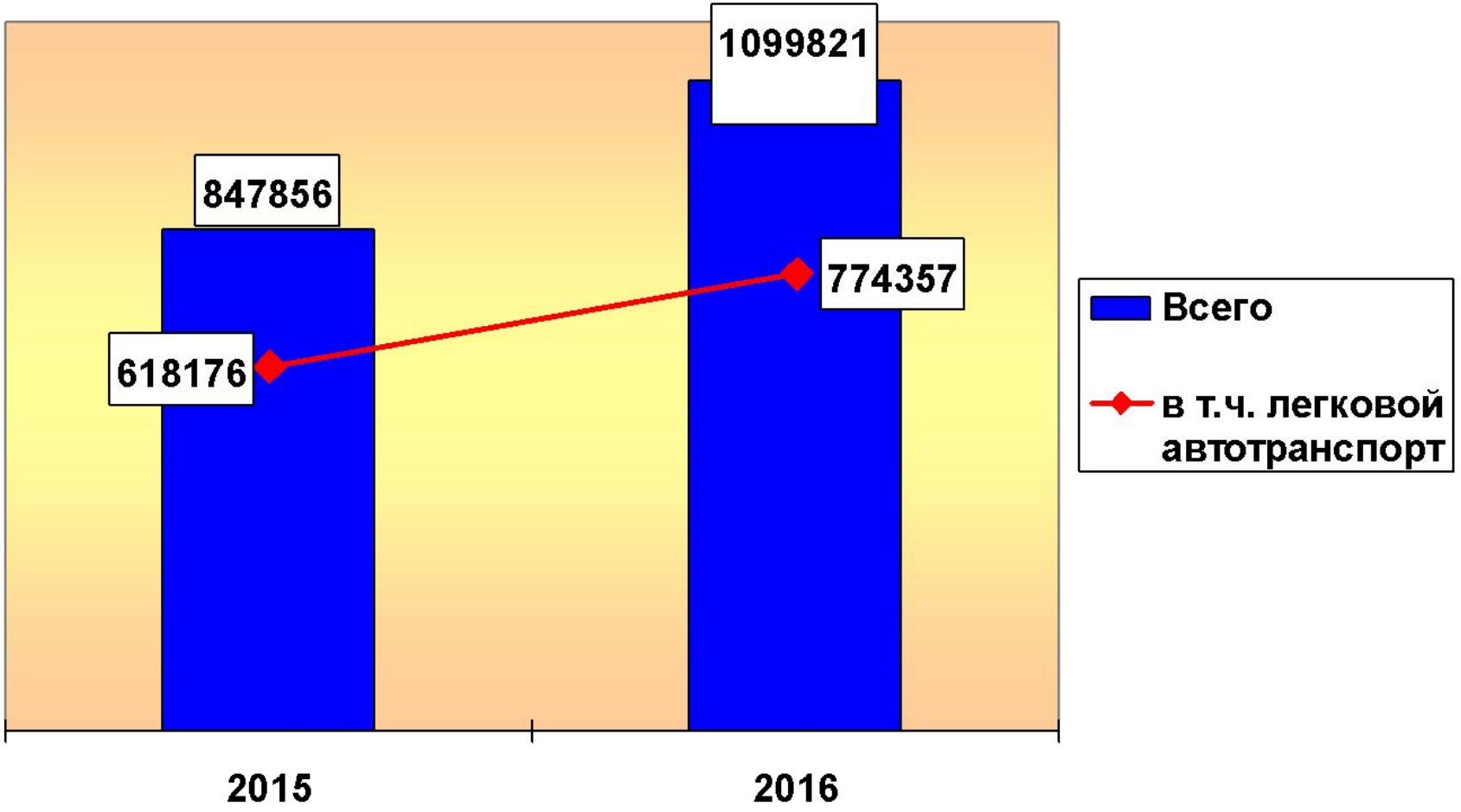
Влияние освещения на безопасность



Повышение яркости дорог в 2 раза снижает число ДТП:

- в целом — на 28%
- с летальным исходом — на 45%
- с пешеходами — на 68%

Прирост количества ТС в Пермском крае

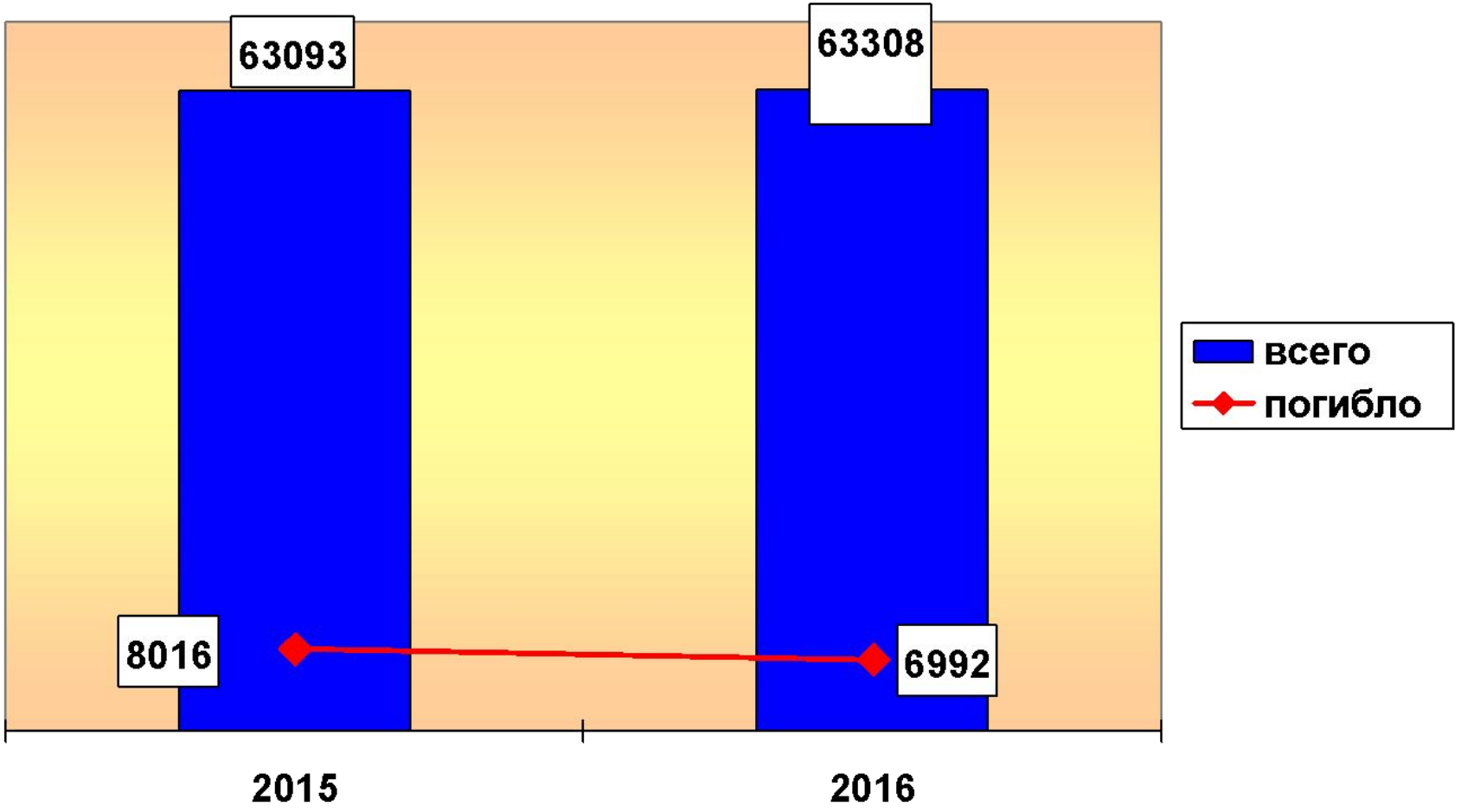


Развитие дорожно-транспортной инфраструктуры

Дорожное покрытие	Состояние покрытия	φ
Асфальтобетонное, цементобетонное, все типы усовершенств. облегченных покрытий	сухое, чистое	0,6-0,8
	мокрое, чистое	0,35-0,5
	мокрое, грязное	0,20-0,45
	покрытое мокрым снегом, снежно-ледяной коркой, обледенелое	0,20-0,30
Щебеночное, гравийное	сухое	0,6-0,7
	мокрое	0,3-0,45
	покрытое мокрым снегом, снежно-ледяной коркой, обледенелое	0,15-0,30
Грунтовая дорога	сухая	0,5-0,6
	увлажненная,	0,2-0,45
	при распутице	0,15-0,3
	покрытая мокрым снегом, снежно-ледяной коркой, обледенелая	0,08-0,15

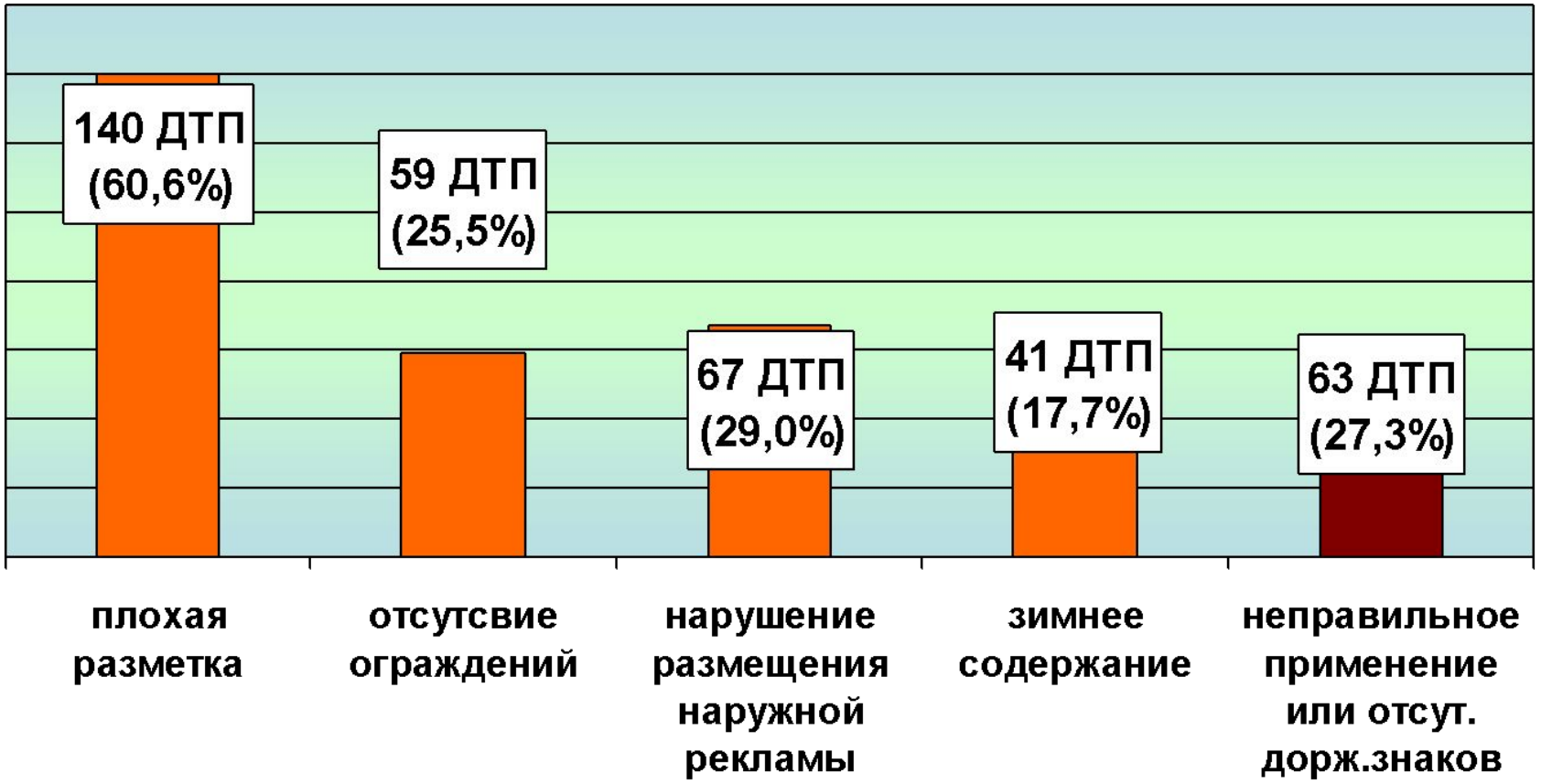
Ровность покрытия , уровень загрузки дороги движением, ширина полосы движения и проезжей части, поверхность обочин, расстояние видимости и т.п.

По дорожным условиям в РФ



В Пермском крае за 2016 г. 2023 ДТП, в которых погибло 174 чел. и ранено 2646 чел.

Неудовлетворительные дорожные условия



Аварийность по состоянию покрытия

Аварийность по вине «молодых» водителей

ДТП по вине водителей в возрасте 18 – 25 лет со стажем управления до 3-х лет

ДТП по вине молодых водителей

Понятие «молодой водитель» описывает человека, имеющего стаж вождения менее трёх лет. Традиционно, по разным оценкам, на их счету 15–18% всех автомобильных происшествий в стране. Эта категория происшествий связана с такими факторами, как:

-нехватка опыта у водителя, что отбрасывает возможность адекватно разобраться с критической ситуацией;

-преднамеренное или «по незнанию» нарушение ПДД;

- слабые знания в функционировании своего автомобиля и его возможностей.

Среди молодых водителей есть таковые и по возрасту, что приводит к появлению морального фактора — излишней самоуверенности. Это автовладельцы «агрессивной» категории, как их называют сотрудники ГИБДД.

Не только «молодые водители» являются предпосылкой для создания чрезвычайной ситуации: невнимательные, зачастую молодые пешеходы могут сами для себя образовать угрозу по рассеянности или из-за музыки в наушниках.

Аварийность по погодным условиям

Обеспечение безопасности пассажирских автоперевозок

Всего с начала января 2017 года в Пермском крае зарегистрировано 185 дорожно-транспортных происшествий.
В которых пострадали 152 человека, погибли 33 человека.

Требования по освещению опасных участков

**Постановление Правительства РФ от 28 сентября 2009 г. N 767
"О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации«**

Классификация автомобильных дорог в соответствии с федеральным законом № 257 от 8. 11.2007 г. «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской федерации»

ОДМ 218.4.005-2010 Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах

ПНСТ 27-2015. Дороги автомобильные общего пользования. Освещение искусственное. Нормы и методы расчета. Дата актуализации: 12.02.2016

ОДМ 218.8.007-2016. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Освещение для дорог и улиц в вечернее и ночное время является неотъемлемой частью современного общества.

Ночью зрение человека имеет возможность адаптироваться к плохой видимости и различать объекты в свете звезд при уровне освещенности в 0,1 люкс.

Но чтобы человек имел возможность комфортно перемещаться по обочине дороге или ехать в автомобиле, уровень освещенности, создаваемый осветительными приборами, должен составлять не менее 2 люкс.