



ТЕМА 21: Основы управления транспортным средством и безопасность движения

ЛЕКЦИЯ №8: Действия водителя при управлении транспортным средством

УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:

- 1. Изучить правила и приёмы управления автомобилем при движении по городским и загородным дорогам в тёмное время суток и в условиях ограниченной видимости.**
- 2. Дать практические рекомендации обучающимся по работе со световыми приборами и действиям с целью предотвращения ослепления от света фар встречного автомобиля.**

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. **Силы, действующие на транспортное средство. Сцепление колёс с дорогой. Резерв силы сцепления – условие безопасности движения. Управление транспортным средством в ограниченном пространстве, на перекрёстках и пешеходных переходах, в транспортном потоке и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъёмах и спусках, при буксировке. Управление транспортным средством в сложных дорожных условиях и в условиях недостаточной видимости. Способы парковки и стоянки транспортного средства. Выбор скорости и траектории движения в поворотах, при разворотах и в ограниченных проездах в зависимости от конструктивных особенностей транспортного средства. Выбор скорости в условиях городского движения, вне населённого пункта и на автомагистралях. Обгон и встречный разъезд. Проезд железнодорожных переездов. Преодоление опасных участков автомобильных дорог: сужение проезжей части, свежееуложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия, затяжной спуск и подъем, подьезды к мостам, железнодорожным переездам и другим опасным участкам. Меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог, применяемые при этом ограждения, предупредительные и световые сигналы. Особенности движения ночью, в тумане и по горным дорогам.**
2. **Оценка тормозного и остановочного пути. Формирование безопасного пространства вокруг транспортного средства при разных скоростях движения. Время реакции водителя. Время срабатывания тормозного привода. Безопасная дистанция, способы контроля безопасной дистанции. Уровни допустимого риска при выборе дистанции. Время и пространство, требуемые на торможение и остановку при различных скоростях и условиях движения. Безопасный боковой интервал. Формирование безопасного пространства вокруг транспортного средства в различных условиях движения (по интенсивности, скорости потока, состояния дороги и метеорологических условий) и при остановке. Способы минимизации и разделения опасности. Принятие компромиссных решений в сложных дорожных ситуациях.**

ЛИТЕРАТУРА:

1. В.А. Денисов, А.В. Шаранов «Основы управления транспортным средством и безопасность движения», – Серпухов: ФВА, 2013.
2. В.И. Коноплянко «Организация и безопасность дорожного движения», – М.: Транспорт, 2004.
3. <http://pallcare.ru>.
4. <https://studylib.ru/doc/4621412/ocenka-tormoznogo-i-ostanovochnogo-puti>.
5. <https://автошколадома.рф>.

Вопрос 1.1: Силы, действующие на транспортное средство. Сцепление колёс с дорогой. Резерв силы сцепления – условие безопасности движения

На движущийся автомобиль действует ряд сил, часть из которых направлена по оси движения автомобиля, а часть – под углом к этой оси. Условимся называть первые из этих сил продольными, а вторые боковыми.

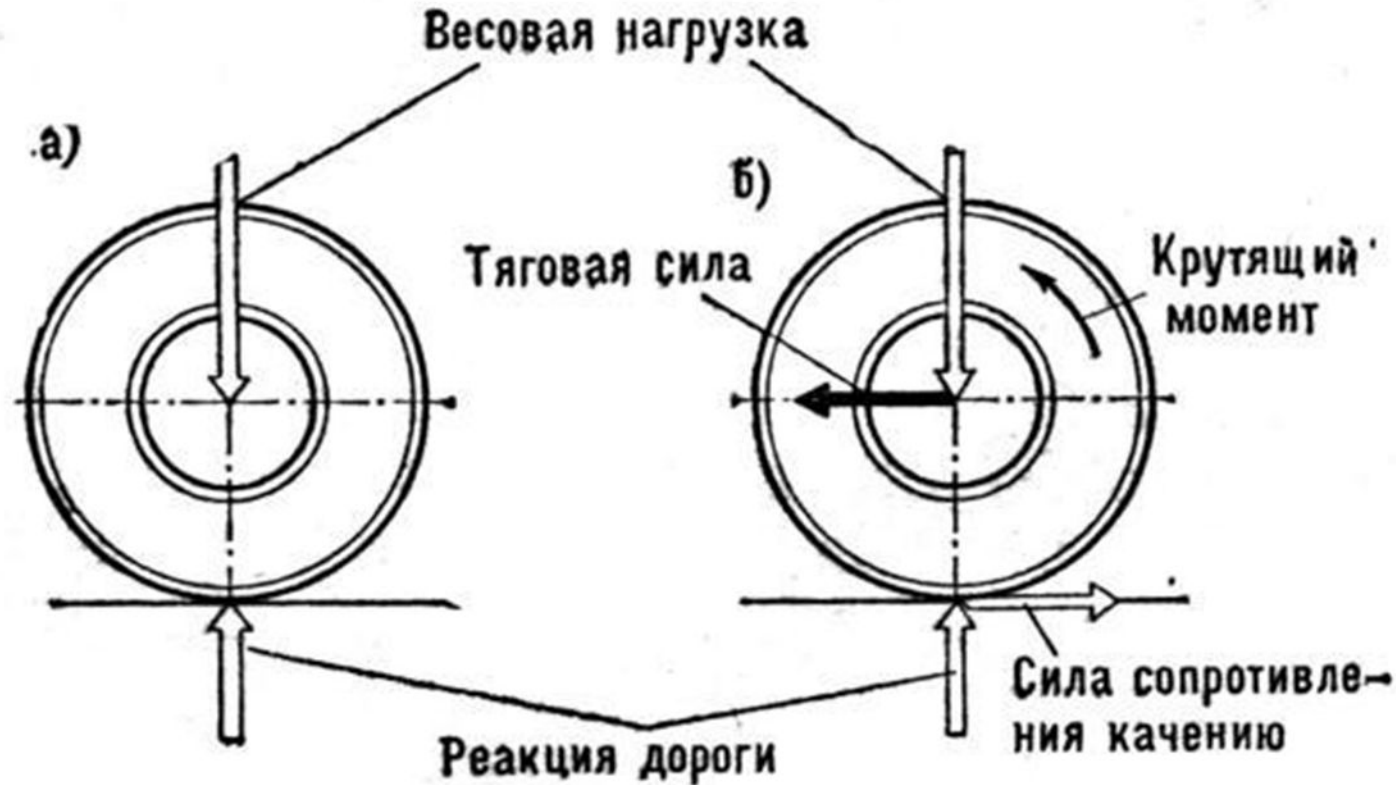


Схема сил действующих на ведущее колесо
 а — состояние неподвижности; б — состояние движения

Вопрос 1.1: Силы, действующие на транспортное средство. Сцепление колёс с дорогой. Резерв силы сцепления – условие безопасности движения

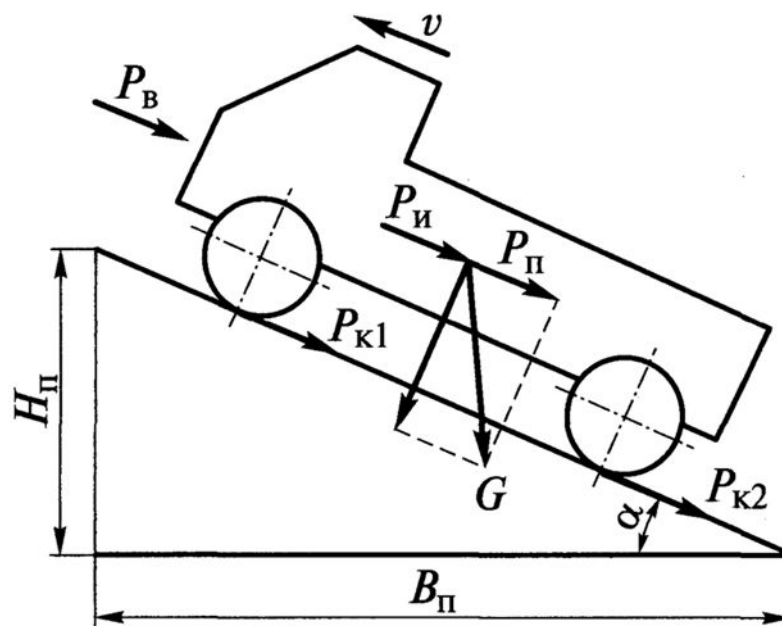
Продольные силы могут быть направлены как по ходу, так и против хода движения автомобиля.

Силы, направленные по ходу движения, являются движущимися и стремятся продолжить движение.

Силы, направленные против хода движения, являются силами сопротивления и стремятся остановить автомобиль.

На автомобиль, движущийся по горизонтальному и прямому участку дороги, действуют следующие продольные силы: **тяговая сила, сила сопротивления воздуха, сила сопротивления качению.**

При движении автомобиля в гору возникает **сила сопротивления подъёму**, а при разгоне автомобиля – **сила сопротивления разгону (сила инерции).**



Вопрос 1.1: Силы, действующие на транспортное средство. Сцепление колёс с дорогой. Резерв силы сцепления – условие безопасности движения

Тяговая сила

Развиваемый двигателем автомобиля крутящий момент передаётся на ведущие колеса. В передаче крутящего момента от двигателя к ведущим колёсам участвуют механизмы трансмиссии. Крутящий момент на ведущих колёсах зависит от крутящего момента двигателя и передаточных чисел коробки передач и главной передачи.

В точке касания колёс с поверхностью дороги крутящий момент вызывает окружную силу.

Противодействие дороги этой окружной силе выражается реактивной силой, передаваемой от дороги на ведущее колесо. **Эта сила направлена в сторону движения автомобиля и называется толкающей или тяговой силой.** Тяговая сила от колёс передаётся на ведущий мост и далее на раму, заставляя автомобиль двигаться. **Величина тяговой силы тем больше, чем больше крутящий момент двигателя и передаточные числа коробки передач и главной передачи.** Тяговая сила на ведущих колёсах достигает наибольшей величины при движении автомобиля на низшей передаче, поэтому низшую передачу используют при трогании с места автомобиля с грузом, при движении автомобиля по бездорожью.

Величина тяговой силы на ведущих колёсах автомобиля ограничивается сцеплением шин с поверхностью дороги.

Сила сцепления колёс с дорогой

Трение, возникающее между ведущими колёсами автомобиля и дорогой, называется силой сцепления. Сила сцепления равна произведению коэффициента сцепления на сцепной вес, т.е. вес, приходящийся на ведущие колеса автомобиля. Величина коэффициента сцепления шин с дорогой зависит от качества и состояния дорожного покрытия, формы и состояния рисунка протектора шины, давления воздуха в шине.

У легковых автомобилей полный вес распределяется по осям примерно поровну. Поэтому сцепной вес его можно принять равным 50% полного веса. У грузовых автомобилей при полной их нагрузке сцепной вес (вес, приходящийся на заднюю ось) составляет примерно 60...70% полного веса.

Величина коэффициента сцепления имеет большое значение для эксплуатации автомобиля и безопасности движения, так как **от него зависят проходимость автомобиля, тормозные качества, возможность, пробуксовки и заноса ведущих колёс.** При незначительном коэффициенте сцепления трогание автомобиля с места сопровождается пробуксовкой, а торможение – скольжением колёс. В результате автомобиль иногда не удаётся тронуть с места, а при торможении происходит резкое увеличение тормозного пути и возникновение заноса.

Вопрос 1.1: Силы, действующие на транспортное средство. Сцепление колёс с дорогой. Резерв силы сцепления – условие безопасности движения

На асфальтобетонных покрытиях в жаркую погоду на поверхность выступает битум, делая дорогу маслянистой и более скользкой, что снижает коэффициент сцепления.

Особенно сильно снижается коэффициент сцепления при смачивании дороги первым дождём, когда образуется ещё не смытая плёнка жидкой грязи.

Заснежённая или обледенелая дорога особенно опасна в тёплую погоду, когда поверхность подтаивает.

При увеличении скорости движения коэффициент сцепления снижается, в особенности на мокрой дороге, так как выступы рисунка протектора шины не успевают продавливать плёнку влаги.

Исправное состояние рисунка протектора шины имеет большое значение при движении по грунтовым дорогам, снегу, песку, а также по дорогам с твёрдым покрытием, по покрытым плёнкой грязи или воды. Благодаря наличию выступов рисунка опорная площадь шины уменьшается и, следовательно, возрастает удельное давление на поверхность дороги. При этом легче продавливается грязевая плёнка и восстанавливается контакт с дорожным покрытием, а на лёгком грунте происходит непосредственное зацепление выступов рисунка за грунт.

Повышенное давление воздуха в шине уменьшает её опорную поверхность, вследствие чего удельное давление возрастает настолько, что при трогании с места и при торможении может произойти разрушение резины и сцепление колёс с дорогой уменьшается.

Таким образом, величина коэффициента сцепления зависит от многих условий и может изменяться в довольно значительных пределах. Так как много дорожно-транспортных происшествий происходит из-за плохого сцепления, то водители должны уметь приблизительно оценивать величину коэффициента сцепления и выбирать скорость движения и приёмы управления в соответствии с ним.

ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством

Пыль, грязь, частицы ГСМ



а) Сухое дорожное покрытие;

Плёнка водной эмульсии



Дорожное покрытие

б) Мокрое дорожное покрытие;
дорожное покрытие

Лёд, уплотнённый снег



в) Обледенелое или заснеженное

№ п/п	Покрытие дороги	Коэффициент сцепления дороги на сухой поверхности	Коэффициент сцепления дороги на мокрой поверхности
1	Асфальтобетонное	0,70...0,80	0,30...0,40
2	Щебенчатое	0,60...0,70	0,30...0,40
3	Грунтовые дороги	0,50...0,60	0,20...0,40
4	Глина	0,40...0,50	0,20...0,40
5	Уплотненный снег	0,20...0,30	–
6	Обледенелая дорога	0,08...0,1	–

Сила сопротивления воздуха

При движении автомобиль преодолевает сопротивление воздуха, которое складывается из нескольких сопротивлений:

- лобового сопротивления (около 55...60% всего сопротивления воздуха);
- создаваемого выступающими частями – подножками автобуса или автомобиля, крыльями (12...18%);
- возникающего при прохождении воздуха через радиатор и подкапотное пространство (10...15%) и др.

Передней частью автомобиля воздух сжимается и раздвигается, в то время как в задней части автомобиля создаётся разрежение, которое вызывает образование завихрений.

Сила сопротивления воздуха зависит от величины лобовой, поверхности автомобиля, его формы, а также от скорости движения. Лобовую площадь грузового автомобиля определяют как произведение колеи (расстояние между шинами) на высоту автомобиля. Сила сопротивления воздуха возрастает пропорционально квадрату скорости движения автомобиля (если скорость возрастает в 2 раза, то сопротивление воздуха увеличивается в 4 раза).

Для улучшения обтекаемости и уменьшения сопротивления воздуха ветровое стекло автомобиля располагают наклонно, а выступающие детали (фары, крылья, ручки дверей) устанавливают заподлицо с внешними очертаниями кузова. У грузовых автомобилей можно уменьшить силу сопротивления воздуха, закрыв грузовую платформу брезентом.

Вопрос 1.1: Силы, действующие на транспортное средство. Сцепление колёс с дорогой. Резерв силы сцепления – условие безопасности движения

Сила сопротивления качению колеса (не в смысле раскачиваться на качелях, а в смысле колесо катится по дороге)

На каждое колесо автомобиля постоянно действует вертикальная нагрузка, которая вызывает вертикальную реакцию дороги. При движении автомобиля на него действует сила сопротивления качению, которая возникает вследствие:

- деформации шин и дороги;
- трения шин о дорогу;
- трения в подшипниках ведущих колёс.

Сила сопротивления качению равна произведению полного веса автомобиля на коэффициент сопротивления качению шин, который зависит от давления воздуха в шинах и качества дорожного покрытия. Вот некоторые значения коэффициента сопротивления качению шин:

- для асфальтобетонного покрытия — 0,014...0,020;
- для гравийного покрытия — 0,02...0,025;
- для песка — 0,1...0,3.

Вопрос 1.1: Силы, действующие на транспортное средство. Сцепление колёс с дорогой. Резерв силы сцепления – условие безопасности движения

Сила сопротивления подъёму

Автомобильная дорога состоит из чередующихся между собой подъёмов и спусков и редко имеет горизонтальные участки большой длины. При движении на подъеме автомобиль испытывает дополнительное сопротивление, которое зависит от угла наклона дороги к горизонту. **Сопротивление подъёму тем больше, чем больше вес автомобиля и угол наклона дороги.** При подъезде к подъёму необходимо правильно оценить возможности преодоления подъёма. Если подъем непродолжительный, его преодолевают с разгоном автомобиля перед подъёмом. Если подъем продолжительный, его преодолевают на пониженной передаче, переключившись на неё у начала подъёма. При движении автомобиля на спуске сила сопротивления подъёму направлена в сторону движения и является движущей силой.

Сила сопротивления разгону

Часть тяговой силы при разгоне затрачивается на ускорение вращающихся масс, главным образом маховика коленчатого вала двигателя и колёс автомобиля. Для того чтобы автомобиль начал двигаться с определённой скоростью, ему необходимо преодолеть силу сопротивления разгону, равную произведению массы автомобиля на ускорение. При разгоне автомобиля сила сопротивления разгону направлена в сторону, обратную движению. При торможении автомобиля и замедлении его движения эта сила направлена в сторону движения автомобиля. Бывают случаи, когда при резком разгоне груз или пассажиры падают из открытого кузова, с сидений мотоцикла, а при резком торможении пассажиры ударяются о лобовое стекло или о передний борт автомобиля. Для того чтобы таких случаев не было, **необходимо, плавно увеличивая частоту вращения коленчатого вала двигателя, преодолевать силу сопротивления разгону и плавно осуществлять торможение автомобиля.**

ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством

Исходя из изученного материала можно сделать вывод:

Тяговая сила на ведущих колёсах (P_T) расходуется на отдельные виды сопротивления движению и может быть выражена следующей формулой:

$$P_T = P_K + P_V \pm P_{\Pi} \pm P_{И},$$

где P_K – сила сопротивления качению автомобиля, кг;

P_V – сила сопротивления воздуха, кг;

P_{Π} – сила сопротивления подъёму, кг;

$P_{И}$ – сила инерции автомобиля, кг.

Эта формула носит название «**Уравнение движения автомобиля**».

Необходимо помнить о том, что только равенство силы тяги на ведущих колёсах и суммы сил сопротивления движению вызывают движение автомобиля.

Если тяговая сила на ведущих колёсах больше суммы сил сопротивления движению – колёса буксуют (горит резина, много дыма), но автомобиль стоит на месте.

Если тяговая сила на ведущих колёсах меньше суммы сил сопротивления движению – колёса не в состоянии провернуться и при трогании с места происходит остановка двигателя из-за его торможения не вращающейся трансмиссией.

Кроме рассмотренных сил на безопасность движения автомобиля влияют:

Центр тяжести

На автомобиль, как и на любое другое тело, действует сила тяжести, направленная вертикально вниз. Центром тяжести автомобиля называют такую точку автомобиля, от которой вес автомобиля распределяется равномерно во всех направлениях. **У автомобиля центр тяжести располагается между передней и задней осью на высоте около 0,6 м для легковых и 0,7...1,0 м для грузовых.**

Чем ниже расположен центр тяжести, тем устойчивее автомобиль против опрокидывания. При загрузке автомобиля грузом центр тяжести поднимается у легковых автомобилей примерно на 0,3...0,4 м, а у грузовых на 0,5 м и более в зависимости от рода груза. При неравномерном укладывании груза центр тяжести может также сместиться вперёд, назад или в сторону, при этом будут нарушаться устойчивость автомобиля и лёгкость управления.

Распределение веса автомобиля по осям зависит от расположения центра тяжести. Чем ближе к одной или другой оси центр тяжести, тем большей будет нагрузка на эту ось.

На гружёных легковых автомобилях нагрузка на оси распределяется поровну.

Вопрос 1.1: Силы, действующие на транспортное средство. Сцепление колёс с дорогой. Резерв силы сцепления – условие безопасности движения

Если автомобиль находится на горизонтальной поверхности, то сила тяжести направлена отвесно вниз. **На наклонной поверхности она раскладывается на две силы, одна из которых прижимает колеса к поверхности дороги, а другая стремится опрокинуть автомобиль.**



Устойчивость в движении

Само понятие устойчивости или устойчивого движения автомобиля определяется его способностью сохранять постоянный контакт всех колёс с дорогой при отсутствии бокового скольжения. Автомобиль может потерять устойчивость под действием центробежной и разворачивающей силы.

Центробежная сила – возникающая во время движения автомобиля на повороте и направленная в сторону, противоположную приложенной центростремительной силы. Если центробежная сила не превышает центростремительную силу, то автомобиль движется по устоявшейся кривой поворота. Если же центробежная сила превышает центростремительную силу, то автомобиль выбрасывает с дороги по результирующему вектору, направленному от центра поворота.

Разворачивающая сила является следствием несоответствия силы инерции движения и коэффициенту сцепления колёс с дорогой. В этом случае она будет направлена в сторону колёс с меньшим коэффициентом сцепления, а рычагом разворота автомобиля будет его база. Центром вращения (разворота) будут колеса с большим коэффициентом сцепления. Результатом действия этой силы будет возникновение бокового заноса автомобиля, а в некоторых случаях, кроме того бокового вращения.

Маневрирование в ограниченных проездах (в том числе с использованием заднего хода), применяется:

- 1) при проезде ворот;
- 2) при въезде в гараж (бокс);
- 3) при развороте на дороге, когда ширина проезжей части недостаточна для разворота за один приём;
- 4) при маневрировании во дворе, и на других естественных для движения участках;
- 5) при парковке автомобиля.

Управление транспортным средством в ограниченном пространстве:

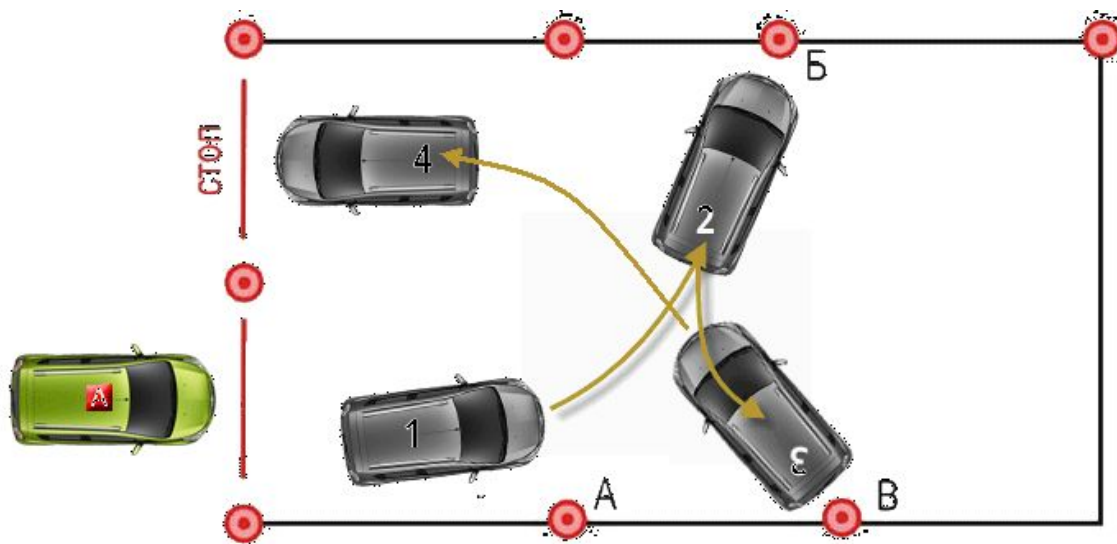
- 1) перед началом въезда автомобиль должен быть установлен строго перпендикулярно воротам (тоннелю), особенно при движении задним ходом;
- 2) скорость движения должна быть минимальной;
- 3) во время движения автомобиль ориентировать прежде всего по его левой стороне, которую водитель лучше воспринимает;
- 4) если автомобиль начал отклоняться, необходимо немедленно и плавно начинать корректировать его движение;
- 5) при движении задним ходом нужно следить за передней частью автомобиля, которая при повороте рулевого колеса отклоняется от оси движения в сторону, противоположную направлению поворота рулевого колеса (навстречу).

Вопрос 1.2: Управление транспортным средством в ограниченном пространстве, на перекрёстках и пешеходных переходах, в транспортном потоке и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъёмах и спусках, при буксировке

Разворот. Если смотреть со стороны опытного водителя, то в развороте при ограниченном пространстве нет ничего сложно – три-четыре поворота руля, несколько переключений передач, и автомобиль уже стоит в нужном направлении. Но у кандидатов в водители не часто, но все же бывают трудности при выполнении данного упражнения. Причиной неудач может стать как банальное волнение, так и недостаток практических навыков.

При выполнении необходимо учитывать наличие: автомобилей, бордюрных камней, фонарных столбов, деревьев, стен и т.д. При выполнении разворота есть возможность повредить автомобиль о препятствия, поэтому не нужно лениться лишний раз повернуть голову назад и поглядывать в зеркала, чтобы видеть все, что происходит позади транспортного средства.

Внимание и осторожность – основные составляющие разворота в реальном мире. Без этого манёвр может стать причиной нежелательных проблем, в виде повреждённой собственной и чужой машины.

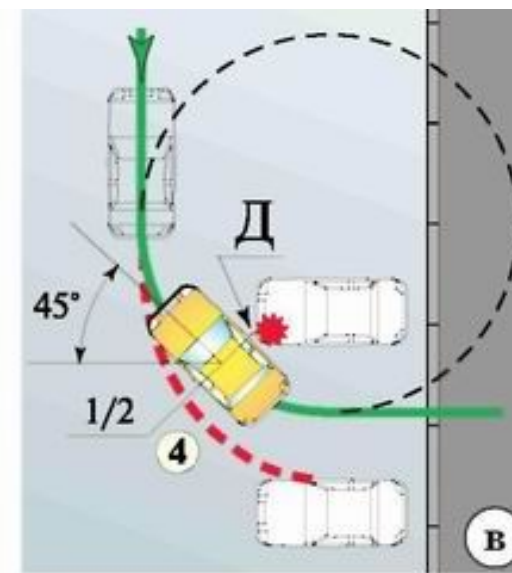
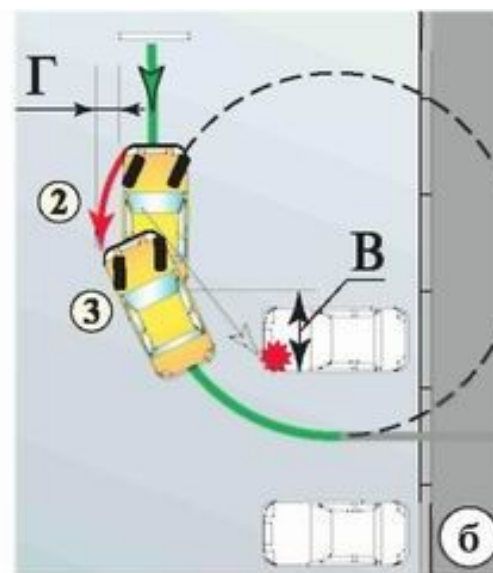
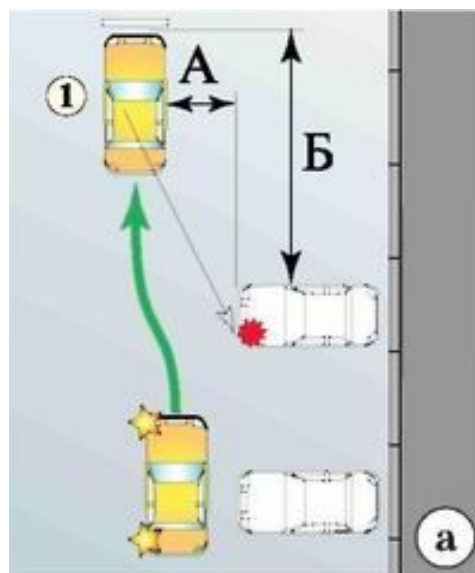
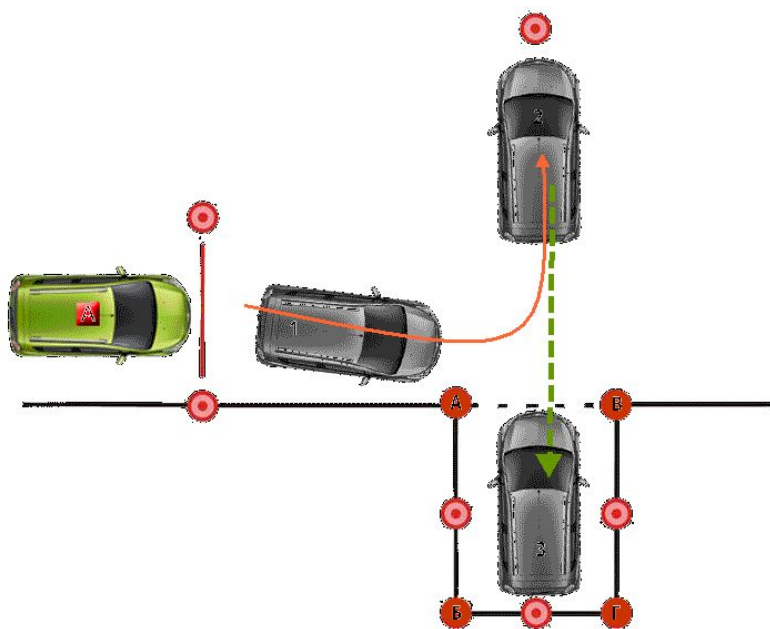


ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством

Вопрос 1.2: Управление транспортным средством в ограниченном пространстве, на перекрёстках и пешеходных переходах, в транспортном потоке и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъёмах и спусках, при буксировке

Въезд в гараж (бокс), парковка в ряду автомобилей. Ещё один манёвр с применением заднего хода при ограниченном пространстве, здесь уже выполнение посложнее. И у кандидатов в водители часто бывают трудности при выполнении данного упражнения. Причиной неудач может стать отсутствие навыков пользования рулевым управлением в условиях поворота тела вбок, всё тоже волнение и недостаток практических навыков.

При выполнении необходимо помнить о том, что въехать в гараж можно как с использованием левого, так и с использованием правого поворота. При выполнении въезда есть возможность повредить автомобиль о ворота, стены или соседний автомобиль, поэтому не нужно лениться лишний раз повернуть голову назад и поглядывать в зеркала, чтобы видеть все, что происходит позади транспортного средства.

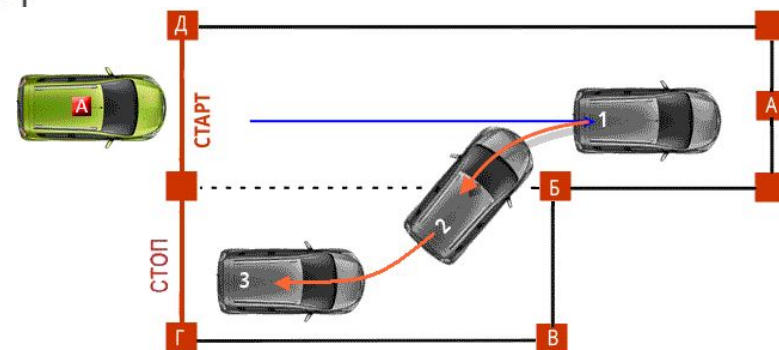
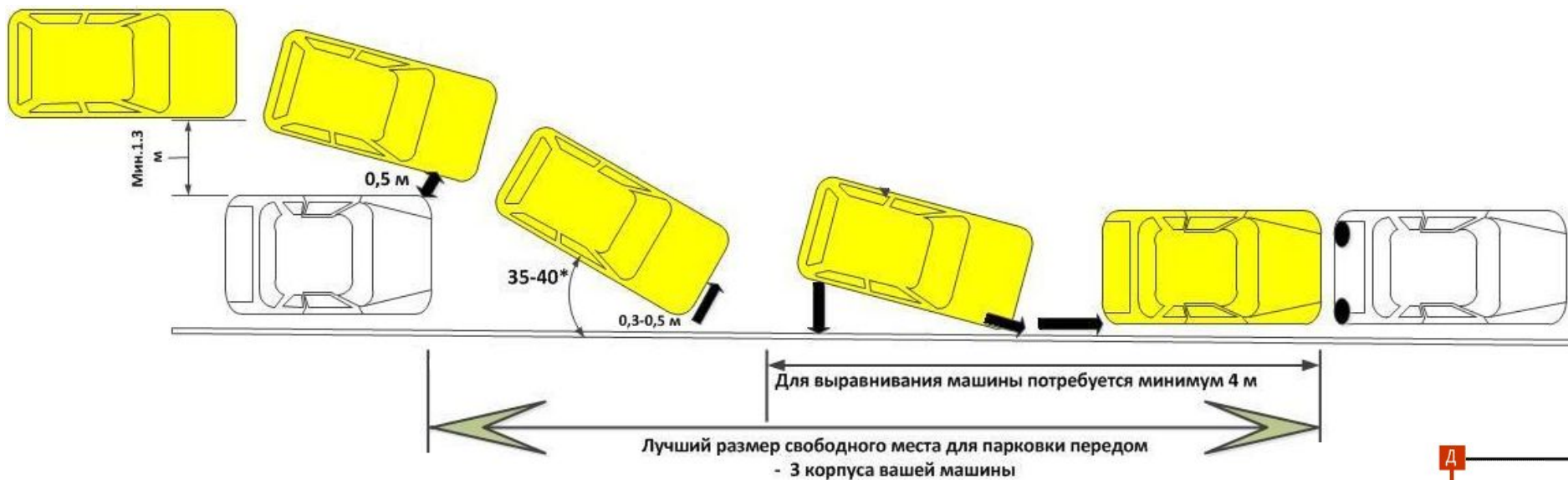


ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством

Вопрос 1.2: Управление транспортным средством в ограниченном пространстве, на перекрёстках и пешеходных переходах, в транспортном потоке и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъёмах и спусках, при буксировке

Параллельная парковка. Она может осуществляться как передним, так и задним ходом.

Для выполнения параллельной парковки передним ходом Вам понадобится большое расстояние (три длины авто), свободное между уже имеющимися на парковке автомобилями, но само упражнение выполняется легче. Выполнение параллельной парковки задним ходом – чаще используемый манёвр из-за меньшего требуемого свободного расстояния между уже припаркованными автомобилями (1,5 длины авто), но выполнить его сложнее, по причине опять таки необходимости «рулить» в пол-оборота тела.



ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством

Вопрос 1.2: Управление транспортным средством в ограниченном пространстве, на перекрёстках и пешеходных переходах, в транспортном потоке и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъёмах и спусках, при буксировке

Движение на подъёме (спуске). Эти дорожные условия требуют особых навыков и внимания. В следствие неумелых или неправильных действий водителя возможно скатывание автомобиля при движении на подъём, отказ тормозов при движении на спуск. Обе эти ошибки приводят к совершению ДТП.

Двигайся на пониженной передаче. Чем круче спуск (подъём), тем ниже передача. Включай на спуске ту же передачу, на которой преодолел бы подъём той же крутизны и протяженности



ЗАПРЕЩАЕТСЯ двигаться накатом с выключенными сцеплением и зажиганием!

При критическом уменьшении оборотов двигателя переключись на пониженную передачу!

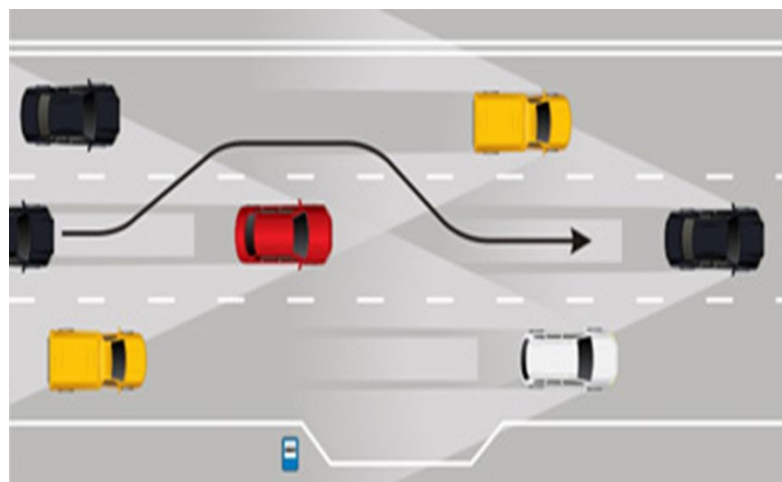
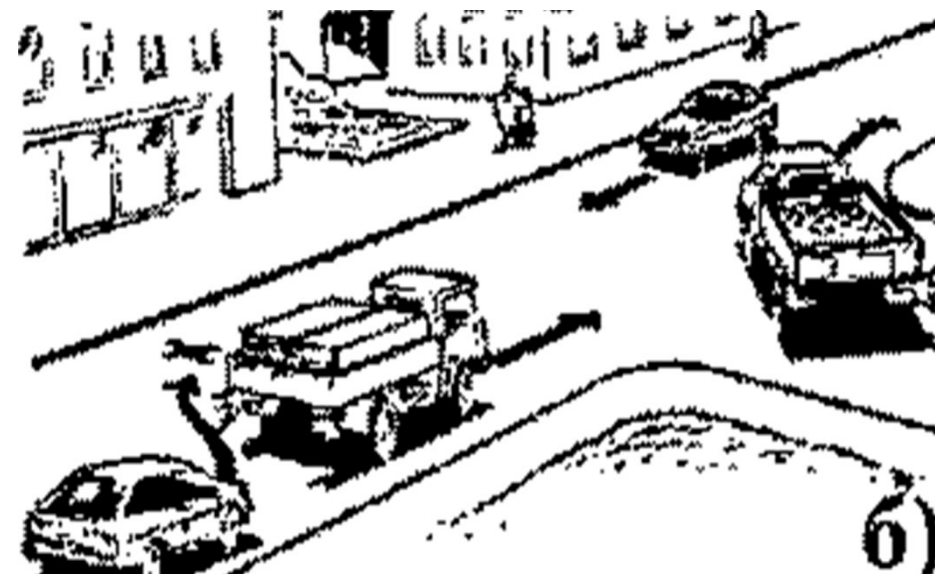
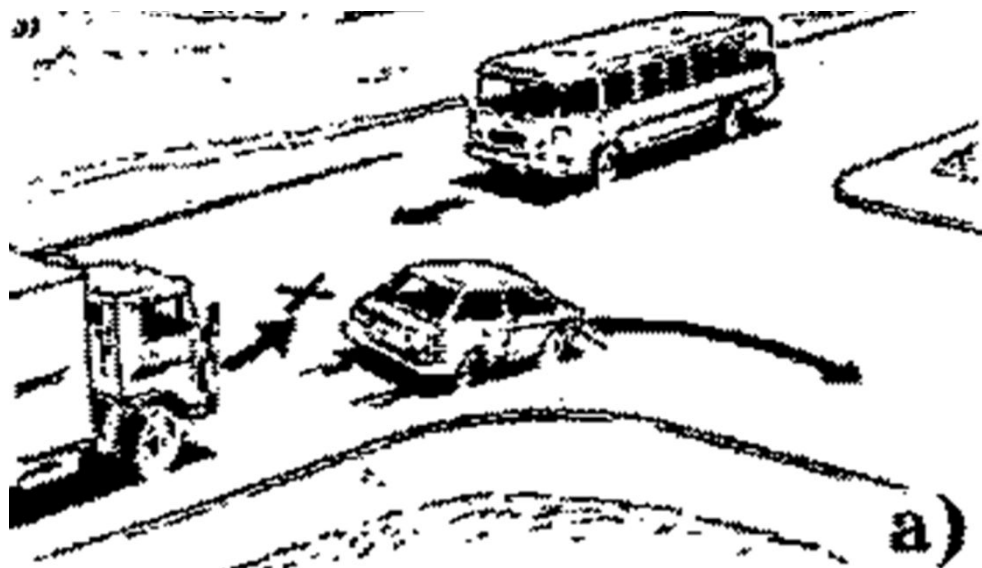
Вопрос 1.2: Управление транспортным средством в ограниченном пространстве, на перекрёстках и пешеходных переходах, в транспортном потоке и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъёмах и спусках, при буксировке

Если Вам необходимо остановить автомобиль или Вы не справились с управлением, неправильно рассчитали скорость движения и совершаете вынужденную остановку необходимо выполнить ряд действий для предотвращения самопроизвольного скатывания автомобиля.

Остановка на подъеме	Остановка на спуске	Аварийная остановка на подъеме
<p data-bbox="410 496 766 735">Остановись на дистанции 8...10 м от автомобиля остановившегося перед тобой</p>  <p data-bbox="721 1089 1031 1286">Включи стояночный тормоз и 1-ю передачу</p>	 <p data-bbox="1054 1063 1523 1306">Включи стояночный тормоз и заднюю передачу. Поверни колеса в сторону обочины</p>	<p data-bbox="1786 496 2288 692">Включи аварийную сигнализацию, стояночный тормоз и 1-ю передачу.</p>  <p data-bbox="1931 1063 2272 1306">Установи противооткатные упоры и знак аварийной остановки</p>

Вопрос 1.2: Управление транспортным средством в ограниченном пространстве, на перекрёстках и пешеходных переходах, в транспортном потоке и в условиях ограниченной видимости, на крутых поворотах, подъёмах и спусках, при буксировке

При **движении в транспортном потоке** необходимо быть особенно внимательным и готовым к внезапным манёврам других транспортных средств. Ну и конечно же не забывать о «мёртвой (слепой) зоне».



ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством

О намерениях водителя, движущегося впереди автомобиля, можно судить по таким признакам:

- 1) снижение скорости и перемещение вправо или влево с включёнными указателями поворота свидетельствуют об остановке, повороте или развороте;
- 2) увеличение скорости при включённых указателях поворота и смещения автомобиля – об опережении или обгоне;
- 3) перемещение влево при включённом указателе поворота без увеличения скорости – об объезде;
- 4) перемещение вправо без снижения скорости – о встречном разъезде;
- 5) снижение скорости и перемещение к правому краю проезжей части или даже на обочину при включённом левом указателе поворота – о развороте.

Прогнозирование можно вести по следующим направлениям:

1. Чтение дорожной ситуации в зависимости от расположения других участников дорожного движения.
2. Анализ действий других водителей для выявления ошибок в их вождении и подготовка к этому.
3. Прогнозирование возможной нестандартной ситуации исходя из анализа состояния дорожного покрытия. Также необходимо учитывать и ветер.

Понятно, что это только в теории так просто. В реальности приходится учитывать комбинации этих направлений.


Рассмотрим некоторые дорожные ситуации, требующие прогнозирования дальнейших событий на дороге.

Рисунок	Описание
	<p>Впереди через одну (две, три, десять) машину стоит автомобиль, который показал левый поворот. Не нужно быть ясновидящим, чтобы понять, что сейчас придется тормозить всем. То же самое относится и к светофорам, если впереди горит красный, зачем разгоняться?</p>
	<p>Впереди переходят дорогу пешеходы, и скорее всего их будут пропускать впереди идущие машины.</p>
	<p>Машина в левой полосе едет подозрительно медленно, а впереди есть поворот налево, и вы знаете, что на нем машины поворачивают в том направлении достаточно часто. Если она еще и притормаживает, то очень большая вероятность, что далее последует поворот налево или разворот.</p>

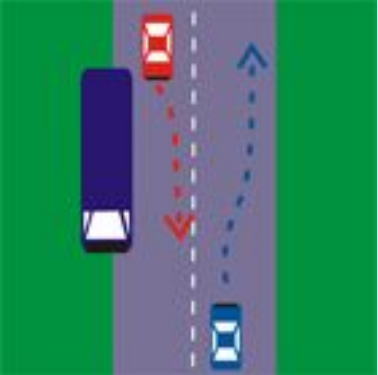
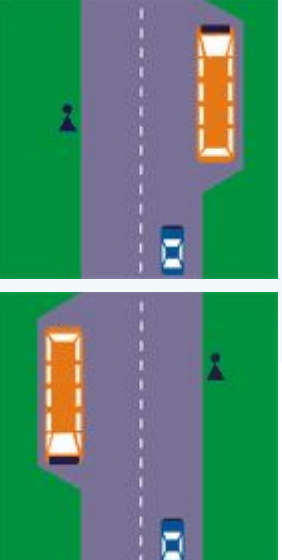
Рассмотрим некоторые дорожные ситуации, требующие прогнозирования дальнейших событий на дороге.

Рисунок	Описание
	<p>Мы поворачиваем налево, а впереди едет машина с правым поворотом, но достаточно быстро. В этом случае нужно убедиться в том, что автомобиль действительно будет поворачивать (вполне возможно, что водитель просто забыл отключить сигнал поворота).</p>
	<p>Впереди по правой обочине едет велосипедист или идут пешеходы, а навстречу едет автомобиль. Необходимо действовать газом-тормозом таким образом, чтобы избежать ситуации разъезда со встречным автомобилем вблизи мотоциклиста/велосипедиста/пешехода.</p>
	<p>При поворотах, особенно налево никогда не поворачивайте, близко к другой машине, выполняющей данный манёвр, впереди идущее транспортное средство может остановиться сразу после перекрёстка (например, пешеходы). Особенно это важно если навстречу едут другие автомобили. Аналогично и при проезде через железнодорожные пути. Не приближайтесь к впереди идущей машине. В случае её внезапной остановки сразу после путей, Ваш автомобиль останется на них, и деться будет некуда.</p>



Рассмотрим некоторые дорожные ситуации, требующие прогнозирования дальнейших событий на дороге.

Рисунок	Описание
	<p>Старайтесь избегать ситуации, когда на соседней полосе рядом с вами едет машина, впереди которой есть препятствие (дорожные работы, стоящий автомобиль, автомобиль едущий с низкой скоростью). Иначе говоря есть причина, по которой автомобиль на соседней полосе будет вынужден либо перестроиться на вашу полосу, либо остановиться. Чтобы избежать возможного столкновения необходимо либо пропустить её, немного притормозив, либо проехать вперёд с ускорением. В данном случае особенно опасно находиться в «мёртвой зоне» этого автомобиля.</p>
	<p>Опасные ситуации могут возникнуть когда на вашу полосу попадают другие машины со скоростью более низкой скорости потока. В данном случае водитель красной машины повернул направо, неверно рассчитав скорость потока. Похожая ситуация может возникнуть, когда автомобиль впереди плавно начинает движение от обочины на узкой однополосной дороге.</p>

Рассмотрим некоторые дорожные ситуации, требующие прогнозирования дальнейших событий на дороге.


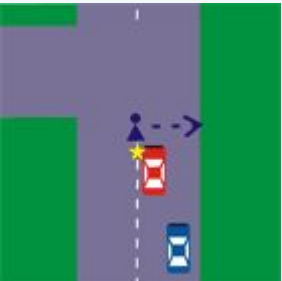

Рисунок	Описание
	<p>Или другой пример, который думаю все испытали на себе. Когда едете рядом с большой стоящей фурой или бетонным забором, кажется, что дорога в этом месте не такая широкая и автомобиль может задеть её правым боком. Исходя из этого, если на обочине слева припаркована одна или несколько фур, а навстречу едут автомобили, примите вправо. Водители встречных машин в момент проезда рядом с ними могут неверно оценить расстояние с правого бока и выехать на вашу полосу.</p>
	<p>При приближении к остановке общественного транспорта нужно обратить внимание на пешеходов, которые спешат и смотрят на автобус. В этом случае можно предположить, что они (пешеходы), будут перебегать дорогу.</p>

Рассмотрим некоторые дорожные ситуации, требующие прогнозирования дальнейших событий на дороге.

Рисунок	Описание
	<p>«Мёртвая зона». Многие знают про неё, и у каждого свои способы для её проверки при перестроениях. Чаще всего ставят дополнительные зеркала или панорамное зеркало заднего вида. Можно проверить эту зону быстрым кивком головы вправо при перестроении. Левую зону нужно контролировать всегда через зеркала заднего вида. Например, сзади ехала машина, которая вдруг исчезла из зеркал, в таком случае, она либо справа, либо слева и если учитывать, что движение у нас правостороннее, вправо посмотреть проще: если её там нет - она слева.</p>
	<p>Вы подъезжаете к остановке общественного транспорта, на которой стоит автобус, троллейбус или трамвай. Далеко не все пешеходы знают, что переходить дорогу нужно сзади от автобуса. И не забывайте про трамваи, необходимо остановиться и пропустить людей на их остановках. Аналогичная ситуация возникает, когда на обочине или правой полосе стоит фура, спереди от неё могут выбежать пешеходы. Проанализировать ситуацию в данном случае поможет взгляд под бампер стоящего автомобиля. И если там видны ноги, понятно, что там кто-то притаился.</p>

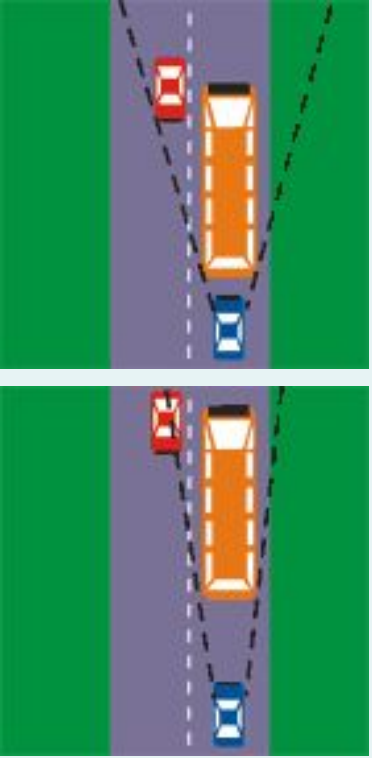
ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством

Рассмотрим некоторые дорожные ситуации, требующие прогнозирования дальнейших событий на дороге.



Рисунок	Описание
	<p>На дороге с двумя и более полосами стоит машина, пропускающая пешеходов, которые нам не видны.</p>
	<p>Следующий случай встречается реже, но также возможен. Обратите внимание на второй рисунок. Водитель синего автомобиля не видит пешехода из-за красного.</p>
	<p>У торгового центра много припаркованных автомобилей. Здесь может быть опасность открытия левых дверей или движение припаркованных автомобилей задним ходом. Особенно нужно быть осторожным, если видите внутри припаркованных автомобилей водителя или пассажиров. Также нужно быть более внимательным рядом со школами, стадионами, рынками и в любых подобных местах.</p>

ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством


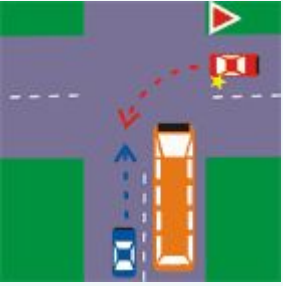

Рассмотрим некоторые дорожные ситуации, требующие прогнозирования дальнейших событий на дороге.

Рисунок	Описание
	<p>При движении не следует близко приближаться к другому автомобилю, особенно к крупногабаритному.</p> <p>В этом случае слишком короткая дистанция ухудшает обзор. На втором рисунке видимость намного лучше.</p> <p>К тому же, слишком короткая дистанция опасна по причине возможного резкого торможения впереди идущего автомобиля или ситуации, когда впереди идущий автомобиль делает манёвр, к которому вы можете быть не готовы.</p> <p>Например, впереди стоит машина с «аварийкой». Водитель автомобиля, за которым вы двигаетесь, готов к объезду и для него это не будет неожиданным, в отличие от вас, поэтому успеть среагировать будет очень сложно.</p>

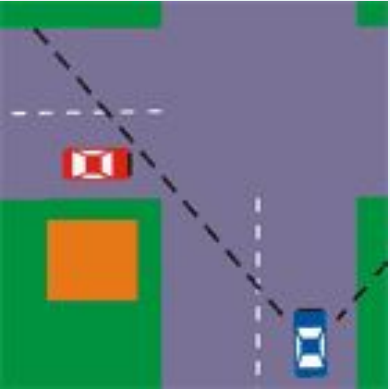

Рассмотрим некоторые дорожные ситуации, требующие прогнозирования дальнейших событий на дороге.

Рисунок	Описание
	<p>При многополосном движении большие автомобили не дают возможности полного обзора ситуации. В данном примере возможно столкновение, т.к. водители синего и красного автомобилей не видят друг друга.</p> <p>В рассмотренном случае водитель синего автомобиля должен перед опережением автобуса оценить ситуацию.</p> <p>Для этого необходимо проанализировать месторасположение и скорость всех участников (важным является разница скоростей автомобилей и автобуса).</p> <p>И если манёвр возможен, планировать перестроение после опережения автобуса сразу после красного автомобиля.</p>
	<p>Если загорелся зелёный сигнал светофора, а автомобиль впереди вас не трогается с места, не нужно объезжать его на высокой скорости. Скорее всего есть причина, по которой он это не делает. За ним может быть пешеход или другая опасность.</p> <p>Подобным образом нужно относиться к автомобилю, остановившемуся на проезжей части из-за технической неисправности, водитель может не обращать внимания на проезжающие вблизи автомобили.</p> <p>Во всех этих случаях лучше притормозить и быть особенно внимательным.</p>

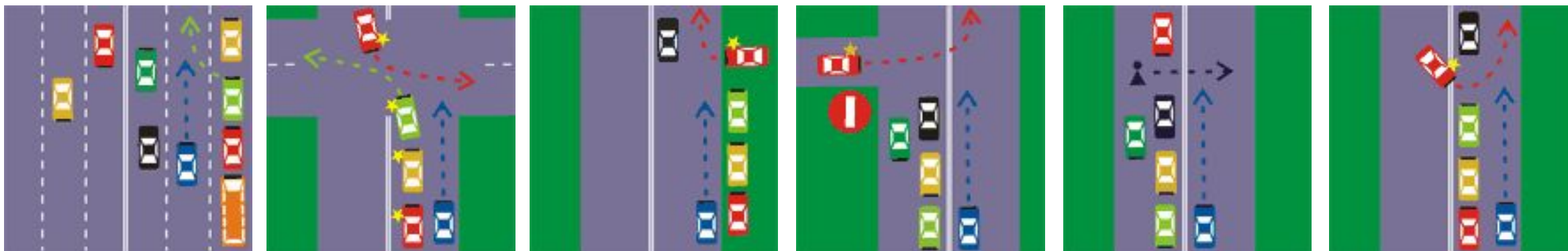
Рассмотрим некоторые дорожные ситуации, требующие прогнозирования дальнейших событий на дороге.

Рисунок	Описание
	<p>На перекрёстке стоят машины, но одна полоса свободна. Вы знаете, что сейчас загорится зелёный сигнал, и начинаете ускорение в этой полосе. Если перекрёсток большой и просматривается плохо, может быть серьёзная опасность, что в этот момент на мигающий зелёный или жёлтый в этом месте будут заканчивать свои манёвры другие автомобили.</p>
	<p>При обгоне может возникнуть ситуация, когда водитель начал манёвр в полной уверенности в его безопасности, хотя одновременно с ним с пересекающей дороги выехал другой автомобиль, водитель которого думал, что успеет проехать перед машиной, которую вы обгоняете и ваш автомобиль не видел. Похожая ситуация возможна и на дороге с многополосным движением. Обратите внимание на второй рисунок.</p>
	<p>Данные ситуации очень сложно прогнозируются и могут привести к самым тяжёлым последствиям. Они осложнены тем, что водители и синего и красного автомобилей не видят друг друга. Чтобы такого не происходило, водителю синего автомобиля необходимо быть особенно внимательным при обгоне или опережении перед любым перекрёстком, даже если он находится на главной дороге.</p>

Рассмотрим некоторые дорожные ситуации, требующие прогнозирования дальнейших событий на дороге.

Рисунок	Описание
	<p>Дома, большие автомобили, деревья и кусты создают «зоны невидимости» при подъезде к перекрёстку. В данном случае необходимо снизить скорость непосредственно перед пересечением дороги и быть особенно внимательным. Особенно нужно быть внимательным при выезде по узкой дороге (например, при выезде из двора). В данном случае, чтобы все увидеть, капот машины будет выдвинут вперёд на проезжую часть, что может создать сложную ситуацию.</p>
	<p>При повороте налево не нужно выворачивать руль влево, особенно если сзади никто не поворачивает. В случае удара ваш автомобиль может вынести на полосу встречного движения (это касается не только перекрёстков, но и разворотов). Однако при повороте налево большого количества встречных машин, сложно увидеть ситуацию в других полосах. В этом случае, два варианта действий: либо подождать, пока загорится красный, и закончить манёвр, либо под небольшим углом осторожно выехать вперёд (колеса прямо). Очень часто водители встают почти поперёк дороги, в этом случае ничего не видно (мешает стойка лобового и бокового стекла) и короткая полоса возможного разгона.</p>

Отдельно следует рассмотреть ситуации, когда Вы едете в свободном ряду, опережая автомобили, стоящие или медленно движущиеся в полосах справа или слева.



В этих случаях возможны различные опасности. Например, можно ожидать, что кто-то из водителей, не включив сигнал поворота или не посмотрев в зеркало заднего вида, захочет перестроиться в Вашу (свободную) полосу.

Но самая распространённая проблема в том, что эти автомобили могут затруднить Вам и другим участникам дорожного движения обзор. Также следует помнить, что некоторые водители и пешеходы порой не соблюдают ПДД. Но в случае ДТП для вас это будет слабым утешением.

Учтите, что важным является прогнозирование условий видимости не только в настоящее время, но и в ближайшем будущем. Это зависит от скорости движения и составляет от 1 до 10 секунд. Описать сложно, поэтому приведу примеры.

1. Когда **едете на подъем или закрытый поворот**, Вы ещё не знаете, что за ним. Там может быть авария, обгон, упавший метеорит и так далее. Поэтому необходимо снизить скорость и принять несколько вправо (на подъёме), чтобы быть готовым к любой ситуации.



2. Когда **в дождь Вас обгоняют (Вы обгоняете)**, или много луж и впереди быстро едет другая машина, необходимо заранее включить дворники. Вода и грязь из-под колёс машин затруднят обзор на несколько секунд.

3. **В случае разъезда в тёмное время суток**, необходимо быть готовым к ухудшению видимости сразу после него, из-за возможного ослепления.



4. **В морозы** сбоку от грузовиков могут образовываться клубы дыма, ухудшающие видимость. Чаще всего это происходит, когда они трогаются и на подъёмах. Лучше держитесь подальше или проезжайте максимально быстро рядом с ними.

Таким образом, необходимо просчитывать данные ситуации и реагировать не тогда, когда они произошли, а заранее. Например, во втором случае многие водители включают дворники только после того, как лобовое стекло забрызгано.



И, наконец, поговорим об особенностях вождения в различных погодных условиях. Как обеспечить безопасность свою и других участников дорожного движения.

Рисунок	Описание
<p data-bbox="428 401 545 439">Ночь</p> 	<p>Видимость всегда низкая в тёмное время суток, когда начинает темнеть или рассветать видно ещё хуже. Самое главное, что фары здесь плохо помогают, поэтому нужно быть предельно внимательным в эти часы. Обращайте внимание на встречный транспорт с одной работающей фарой. Это может быть не мотоцикл, а любой автомобиль, у которого работает только правая фара. В этом случае перед разъездом желательно приблизиться к обочине.</p>
<p data-bbox="412 765 560 803">Дождь</p> 	<p>В дождь не нужно ехать близко за другими машинами (хотя в любую погоду этого делать не стоит). Грязь из-под колёс будет забрызгивать постоянно лобовое стекло. Не ездите быстро по лужам. Причин много: первая – брызги могут лишить видимости, вторая – дорога может быть неровной под водой, третья – вода попадает в тормозные колодки, что значительно ухудшит последующее торможение. Особенно опасен дождь осенью в тёмное время. Видимость практически нулевая, особенно когда едут встречные автомобили.</p>



И, наконец, поговорим об особенностях вождения в различных погодных условиях. Как обеспечить безопасность свою и других участников дорожного движения.

Рисунок	Описание
<p data-bbox="428 401 545 444">Снег</p> 	<p>Чем сильнее снег, тем хуже видимость. Если метель, то в тёмное время лучше включить ближний свет, лишь иногда на секунду просматривать ситуацию дальним.</p>
<p data-bbox="415 705 558 748">Туман</p> 	<p>В тумане видимость очень плохая, при этом расстояние до предметов кажется больше, чем есть на самом деле. Поэтому чем гуще туман, тем медленней нужно ехать. Особенно будьте аккуратны, когда видите впереди габаритные огни другого автомобиля, он может медленно ехать или вообще стоять, что намного опаснее.</p> <p>Чаще всего туман гуще в низинах. Даже если видите, что участок с туманом короткий, снизьте скорость. Даже на небольшом отрезке дороги может быть опасность (стоящий автомобиль, неровная дорога).</p> <p>В тумане необходимо включать ближний свет. Хорошая вещь - противотуманные фары, свет от них стелется по дороге. Если туман густой, можно открыть окна.</p>

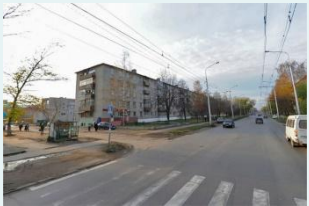

И, наконец, поговорим об особенностях вождения в различных погодных условиях. Как обеспечить безопасность свою и других участников дорожного движения.

Рисунок	Описание
<p data-bbox="236 404 733 446">Яркий солнечный свет</p> 	<p data-bbox="810 404 2491 675">Когда едете по трассе на восходе или закате, видимость очень плохая, т.к. солнце полностью слепит. Порой оно мешает, ослепляя через зеркала заднего вида (когда солнце сзади). Кроме того, очень опасно в это время двигаться по пересечённой местности, когда будут участки в тени деревьев и домов. В глазах рябит, и видимость ещё ухудшается.</p>
<p data-bbox="308 708 665 751">Пыльная дорога</p> 	<p data-bbox="810 708 2491 808">При поездках по сухим грунтовым дорогам нужно быть осторожным (с точки зрения видимости) только в двух случаях:</p> <ol data-bbox="810 822 2491 1150" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="810 822 2491 922">1. Когда Вы едете за другим автомобилем. В этом случае либо обгоняйте его, либо держите достаточную дистанцию. <li data-bbox="810 936 2491 1150">2. Когда Вам навстречу едет другой автомобиль. Лучше прижмитесь вправо, т.к. за первой машиной может ехать другая, в которой водитель плохо видит (если не выполняет пункт 1). Будьте вдвойне осторожны в момент разъезда, т.к. на какое-то время будет очень пыльно и ничего не видно.

И, наконец, поговорим об особенностях вождения в различных погодных условиях. Как обеспечить безопасность свою и других участников дорожного движения.

Рисунок	Описание
<p data-bbox="422 401 550 444">Лужи</p> 	<p data-bbox="805 401 2461 672">При езде по дорогам с большими лужами может возникнуть эффект «аквапланирование». Это очень опасно, т.к. даже в сильный гололёд колеса управляемы, потому как есть сцепление с дорогой. В ситуации с водой оно практически нулевое. И ещё к вопросу культуры – не стоит ехать быстро по лужам рядом с пешеходами. Думаю причина ясна.</p>
<p data-bbox="206 705 766 805">Масляные или нефтяные пятна</p> 	<p data-bbox="805 876 2232 919">Дорога с участками различных нефтепродуктов очень скользкая.</p>

И, наконец, поговорим об особенностях вождения в различных погодных условиях. Как обеспечить безопасность свою и других участников дорожного движения.

Рисунок	Описание
<p data-bbox="231 404 741 504">Пересечение грунтовой дороги</p> 	<p data-bbox="810 404 2491 618">Очень часты случаи повышенной скользкости участков около въездов с грунтовых дорог, с которых колёсами натаскивается грязь в период распутицы и после летних продолжительных дождей. Также это проявляется во время полевых работ.</p>
<p data-bbox="252 768 721 811">Выборочный гололёд</p> 	<p data-bbox="810 768 2491 982">Иногда гололёд может быть выборочно и к этому нужно быть готовым. Например, в тени деревьев или зданий лёд тает медленнее, а ближе к вечеру может замёрзнуть снова. Также гололёд появляется чаще и исчезает позже на мостах или путепроводах.</p>

Вопрос 2.1: Оценка тормозного и остановочного пути. Формирование безопасного пространства вокруг транспортного средства при разных скоростях движения. Время реакции водителя. Время срабатывания тормозного привода

Далеко не все водители знают, что в зависимости от условий торможения со скорости 60 км/ч остановочный путь может составлять как 25, так и 150 метров. От чего зависит его длина?

Способность автомобиля снижать скорость до требуемого значения (вплоть до остановки), при этом сохраняя устойчивость и управляемость, зависит от его тормозных свойств. В теории автомобиля для оценки тормозных свойств используется ряд показателей: **максимальное замедление, тормозной путь, время срабатывания тормозных механизмов, диапазон и алгоритм изменения тормозных усилий, падение эффективности вследствие продолжительной работы (нагрева).**

Эти показатели определяются конструкцией систем и механизмов автомобиля. Основная система – тормозная, а если точнее, тормозные. Да, фактически у автомобиля три тормозные системы. Первая – рабочая (или основная) – приводится в действие педалью тормоза. Вторая – стояночная – используется для удержания машины на стоянке, а в случае выхода из строя основной системы помогает замедлять движущийся автомобиль. Третья, вспомогательная – двигатель. Ведь когда снимаешь ногу с педали газа, автомобиль переходит в режим торможения двигателем.

Следующие «влиятельные» элементы – системы регулирования и распределения тормозных усилий, подвеска (амортизаторы + пружины) и шины.

Вопрос 2.1: Оценка тормозного и остановочного пути. Формирование безопасного пространства вокруг транспортного средства при разных скоростях движения. Время реакции водителя. Время срабатывания тормозного привода

Тормозной путь – это расстояние, которое проходит автомобиль с момента нажатия на педаль тормоза до полной остановки. От чего он зависит?

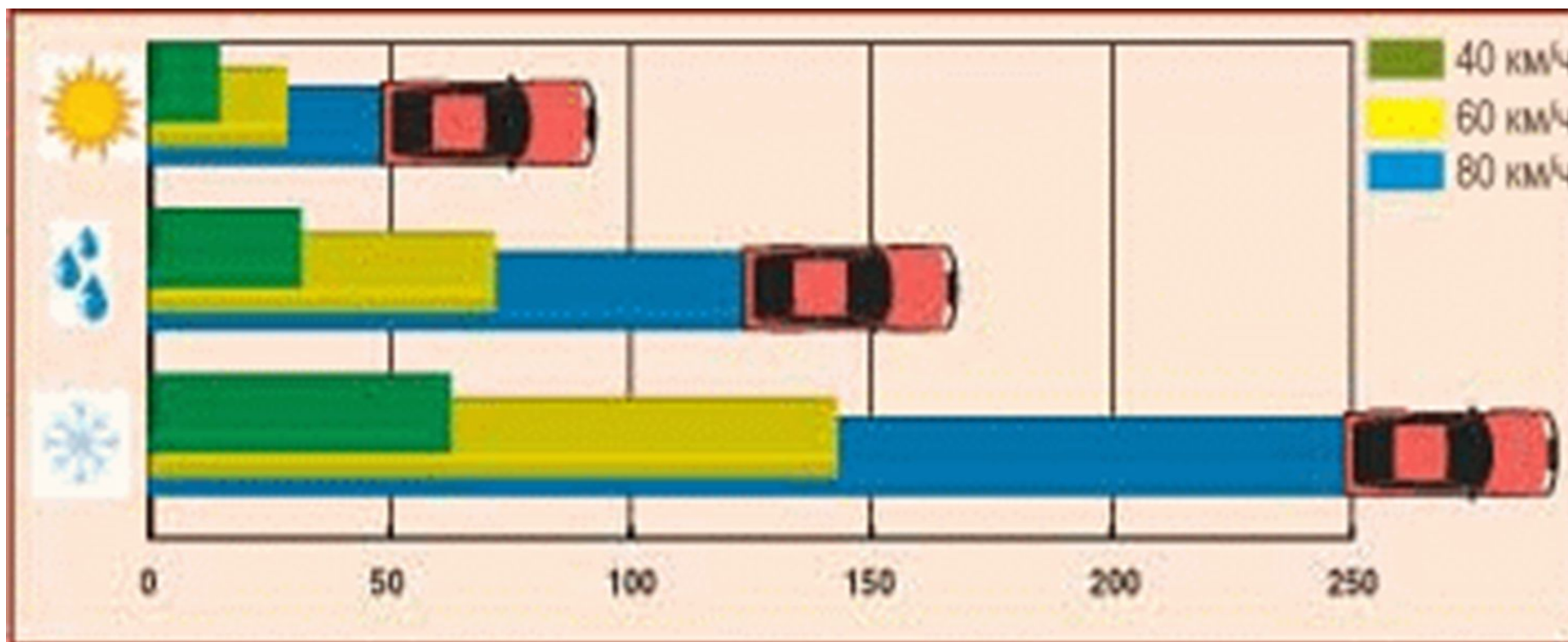
Естественно, от времени срабатывания тормозной системы, а также от начальной скорости движения и максимального замедления, которое может развивать автомобиль. Обратите внимание на ряд моментов. Первое слагаемое говорит о том, что после нажатия на педаль тормоза автомобиль начнёт замедляться не сразу, а через некоторое время. Для автомобилей с гидроприводом тормозов (все легковые и часть грузовых) это время составляет 0,1...0,3 сек., а для машин с пневмоприводом (грузовики средней и большой грузоподъёмности) – 0,3...0,5 сек. Ещё некоторое время (0,36...0,54 сек.) понадобится для нарастания тормозного усилия от нуля до максимума. Во второе слагаемое скорость входит «в квадрате». Это значит, что если скорость увеличить вдвое, тормозной путь увеличится в четыре раза!

Хотя замедление автомобиля зависит от конструкции и исправности тормозных механизмов, также на него влияет состояние шин и амортизаторов (с неисправными амортизаторами колесо не может на неровностях сохранять постоянный контакт с дорогой). Коэффициент сцепления с поверхностью зависит от шин и состояния дорожного покрытия. На величину замедления влияет тип шины (зимняя или летняя), ширина и рисунок протектора, степень его износа. В ходе тестирований различных шин было установлено, что тормозной путь одних и тех же машин с шинами разных производителей может отличаться на несколько метров. Об изменении тормозного пути в зависимости от дорожного покрытия и говорить нечего, достаточно сравнить сухой асфальт и лёд.

ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством

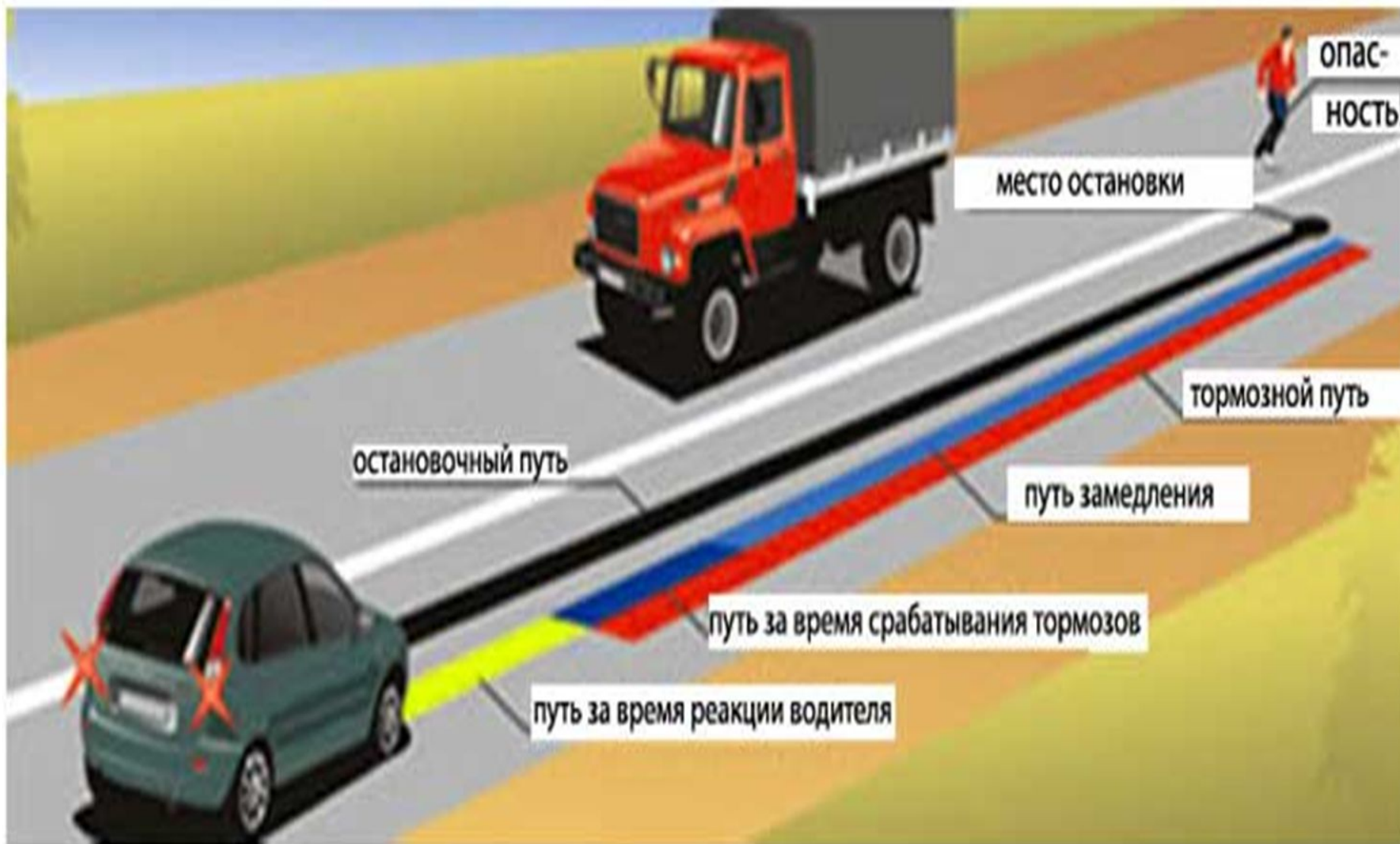
Вопрос 2.1: Оценка тормозного и остановочного пути. Формирование безопасного пространства вокруг транспортного средства при разных скоростях движения. Время реакции водителя. Время срабатывания тормозного привода

Кроме тормозного пути, существует понятие **остановочного пути**. Это длина участка, который пройдёт автомобиль с момента обнаружения водителем препятствия до полной остановки. Другими словами, водитель, увидев какое-либо препятствие, должен осознать опасность, принять решение об остановке или замедлении скорости, перенести ногу с педали газа на педаль тормоза и нажать её. На это уходит от 0,3 до 1,7 сек.! Первое число – это показатель спортсменов, второе – неопытного водителя, в некоторых ситуациях оно может быть ещё больше – например, водитель испугался, запутался в педалях и т.д.



ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством

Вопрос 2.1: Оценка тормозного и остановочного пути. Формирование безопасного пространства вокруг транспортного средства при разных скоростях движения. Время реакции водителя. Время срабатывания тормозного привода



ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством

Вoпpос 2.2: Безопасная дистанция, способы контроля безопасной дистанции. Уровни допускаемого риска при выборе дистанции. Безопасный боковой интервал. Формирование безопасного пространства вокруг транспортного средства в различных условиях движения и при остановке

Дистанцией называют расстояние между автомобилями в одном ряду. Малая дистанция опасна, большая дистанция снижает пропускную способность улиц и дорог, к тому же водители других машин стремятся занять образовавшийся промежуток. Величина дистанции не является постоянной, она зависит от скорости и загрузки автомобиля, интенсивности движения, погоды, освещения, квалификации и реакции водителя.

В условиях интенсивного городского движения иногда приходится двигаться с минимальной дистанцией. Держись подальше от впереди идущего автомобиля на случай его внезапной остановки. В сухую погоду на свободной загородной трассе при высоких скоростях держи дистанцию, величиной не менее половины скорости, т.е. при скорости около 100 км/час дистанция должна быть более 50 м.

На загруженных дорогах с умеренными скоростями дистанция в сухую погоду может быть не менее тормозного пути, а на улицах с неторопливым движением, тоже в сухую погоду – около длины машины. При этом учитывай и своё самочувствие – оно сказывается на времени реакции.

Боковой интервал выбирай с учётом габаритов машин, ширины проезжей части, наличия поворотов, качества дороги. На дорогах, допускающих высокие скорости движения, интервал следует увеличивать. При встречном разъезде в условиях стоянки автомобилей на обочинах (в особенности «длинномеров») следует также увеличить боковой интервал от встречного автомобиля (его водитель может испугаться и принять левее – в Вашу сторону, что приведёт к ДТП).

Вопрос 2.2: Безопасная дистанция, способы контроля безопасной дистанции. Уровни допустимого риска при выборе дистанции.
 Безопасный боковой интервал. Формирование безопасного пространства вокруг транспортного средства в различных условиях движения и при остановке

И безопасная дистанция, и безопасный интервал зависят от множества причин и в каждом конкретном случае определяются водителем самостоятельно!

На дороге случился затор, и водители невольно уменьшили и дистанции, и боковые интервалы. Но скорость ничтожна, покрытие ровное и сухое, и если никто никого не ударил, то и такую дистанцию, и такой боковой интервал можно считать безопасными.



Но чем больше скорость, тем более широкий динамический коридор требуется водителю для безопасного управления своим транспортным средством.



ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством

Вопрос 2.2: Безопасная дистанция, способы контроля безопасной дистанции. Уровни допустимого риска при выборе дистанции.
 Безопасный боковой интервал. Формирование безопасного пространства вокруг транспортного средства в различных условиях движения и при остановке

Конечно же, при увеличении скорости боковой интервал необходимо увеличить. Но не только!

Есть ещё ситуация, когда **необходимо держать увеличенный боковой интервал** (независимо от скорости).

Вы, наверняка, видели вот такую надпись на задней части сочленённого автобуса или троллейбуса:



Водитель такого автобуса как бы предупреждает вас: «Я не могу контролировать поведения задней оси моего прицепа! Его может и занести туда-сюда. Будьте внимательны! Держите увеличенный боковой интервал!». Так что **от длинномерного транспортного средства (даже на при небольшой скорости) лучше держаться подальше.**



ЗАНЯТИЕ: Действия водителя при управлении транспортным средством

ЗАДАНИЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ:

1. [1] Изучить и дополнить конспект лекции: Правила и приёмы управления автомобилем при движении по городским и загородным дорогам в тёмное время суток и в условиях ограниченной видимости.

**БЛАГОДАРИЮ ЗА ВНИМАНИЕ!
КОНЕЦ ЗАНЯТИЯ**

