

Александр Каминский

100 СПОСОБОВ ИЗБЕЖАТЬ АВАРИИ

СПЕЦКУРС ДЛЯ ВОДИТЕЛЕЙ
КАТЕГОРИИ «В»

Образовательный проект «Безопасность. Дорожная Дилемма»



Александр Юрьевич Каминский
100 способов избежать аварии.
Спецкурс для водителей категории В
Серия «Автошкола»

Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=656275

*100 способов избежать аварии: Спецкурс для водителей категории В / Александр Каминский.:
Эксмо; Москва; 2010
ISBN 978-5-699-39549-1*

Аннотация

Сколько раз, сидя перед экраном телевизора, вы вздрагивали, услышав визг тормозов? К сожалению, со стороны пассажирского сиденья он звучит еще страшнее. Все мы прекрасно знаем, что, садясь за руль, мы несем ответственность не только за себя и своих спутников, но и за всех участников дорожного движения.

Так как же вести себя, если вы понимаете, что ситуация вышла из-под контроля и велика вероятность аварии?

Александр Каминский, изучив часто случающиеся аварии, на страницах своей книги поделился опытом и секретами, как их избежать, а также подробно описал экстренные действия во время нештатных ситуаций.

Книга написана живым и доступным языком и предназначена для широкого круга автовладельцев с различным стажем вождения. Желаем вам приятного чтения и надеемся, что чужой опыт, описанный в этой интересной книге, никогда не станет вашим!

Содержание

Почему я написал эту книгу?	4
Глава 1	5
1.1	5
1.2	8
1.3	17
1.4	19
Глава 2	21
2.1	22
2.1.1	22
2.1.2	26
2.2	33
2.2.1	33
2.2.2	33
2.2.3	34
2.2.4	35
2.2.5	35
2.2.6	38
2.2.7	38
2.3	41
Глава 3	43
3.1	44
3.1.1	44
3.1.2	47
Конец ознакомительного фрагмента.	49

Александр Юрьевич Каминский

100 способов избежать аварии: Спецкурс для водителей категории В

Почему я написал эту книгу?

Дорогие читатели!

С радостью представляю вашему вниманию свою третью книгу, которую я «вынашивал» достаточно долго. Ведь она посвящена злободневной теме, которая, увы, может коснуться каждого из нас, – теме дорожно-транспортных происшествий.

Чтобы предоставить вам достоверную информацию, при подготовке книги я использовал собственные знания и опыт, консультировался с профессионалами в различных областях: инструкторами контраварийного вождения, юристами, психологами. Использовал российское законодательство, русско– и англоязычную литературу.

Эта книга состоит из семи глав.

В первой главе я изложил свой взгляд на безопасность вождения, разложил ее на составляющие и попутно развеял некоторые мифы о вождении.

Во второй главе перечислил возможные причины возникновения ДТП.

Основная глава – третья. В ней я проанализировал типовые аварийные ситуации, сопроводил этот анализ иллюстрациями, дал свои комментарии и рекомендации по тому, как избежать ДТП.

Особый интерес, на мой взгляд, представляет собой четвертая глава, посвященная состоянию человека за рулем и, в частности, психологии вождения. Это пока еще редко встречающаяся в нашей стране информация, но чуть ли не самая важная в вопросе безопасности вождения.

Я уверен, что эта книга будет вам полезной и что вы почерпнете из нее новые знания, с помощью которых вы повысите свою безопасность за рулем автомобиля и удовольствие от вождения.

Искренне надеюсь, что вам не придется воспользоваться материалом из шестой и седьмой глав: о том, что делать в случае ДТП. Но, находясь за рулем, вам следует быть подготовленным на все случаи жизни, поэтому я привел эти сведения для вашего багажа знаний.

Что ж, желаю вам приятного чтения!

Искренне Ваш Александр Каминский

P. S. Отдельные слова благодарности – моим коллегам и партнерам Денису Вагину, Ольге Карпенко, Сергею Кулешову – за консультации и помощь, оказанные мне при написании этой книги!

Глава 1

Безопасность вождения

1.1

Активная и пассивная безопасность

Безопасность вождения принято разделять на *активную* и *пассивную*.

Активная безопасность подразумевает отсутствие дорожно-транспортного происшествия. Чем ниже вероятность ДТП в какой-то ситуации, тем безопаснее управление автомобилем.

Пассивная безопасность автомобиля направлена на уменьшение тяжести последствий возникшего ДТП. Чем меньше вероятность травмирования людей (водителей, пассажиров, пешеходов) в результате ДТП и чем ниже тяжесть возникшей травмы, тем более безопасным считается движение в этом автомобиле.

Активную безопасность обеспечивают два фактора:

- конструктивные особенности автомобиля, влияющие на его обзорность, тормозные свойства, устойчивость и управляемость, внешнюю информативность и шумность;
- действия водителя, направленные на снижение вероятности ДТП.

Пассивную безопасность обеспечивают конструктивные особенности автомобиля (ремни и подушки безопасности, балки жесткости, энергопоглощающие детали кузова и т. д.), а также правильная посадка водителя и пассажиров.

Теперь скажу несколько слов о дорожных происшествиях. Подробно мы с вами поговорим об этом в главе 3, а пока отмечу, что практически все ДТП можно условно разделить на два типа:

- ДТП, возникшие по причине потери водителем контроля над автомобилем;
- ДТП, возникшие по причине потери водителем контроля над дорожной обстановкой.

К первому типу можно отнести такие происшествия, как «не вписался в поворот», «съехал в кювет», «занесло», «понесло» и т. д. В таких ДТП совсем не обязательно участие другого транспортного средства или пешехода, здесь достаточно того, что автомобиль «потерял» дорогу. Сотрудники ГАИ, оформляющие ДТП, обычно характеризуют аварии этого типа стандартной фразой «водитель не справился с управлением». В большинстве случаев потеря контроля над автомобилем происходит из-за потери сцепления шин с дорогой (хотя бы на одной оси или с одной стороны автомобиля) – другими словами, из-за начавшегося *скольжения* шин. Возможна также потеря контроля из-за *неуправляемого качения* автомобиля – когда руль выскользнул из рук водителя.

ДТП второго типа подразумевают участие двух и более транспортных средств или пешеходов, например, попутное столкновение автомобилей, следующих друг за другом, из-за несоблюдения дистанции. Или столкновение на пересечении главной и второстепенной дорог. К этому типу относится большинство происходящих на дорогах ДТП, особенно в крупных городах. Возникновение таких происшествий можно описать словами: «водитель не посмотрел», «не увидел», «не учел», «пренебрег», «нарушил» и т. д. То есть они возникают необязательно по причине потери контроля над автомобилем – водителю достаточно было ненадолго отвлечься от дороги, чтобы прикурить сигарету, и т. п.

Поэтому понятие активной безопасности можно также условно разделить на два понятия:

- активная безопасность с точки зрения контроля над автомобилем;

- активная безопасность с точки зрения контроля над дорожной обстановкой.

Так как устоявшихся терминов, обозначающих эти виды активной безопасности, до сих пор нет, я ввел следующие термины и буду пользоваться ими далее:

- автомобильная активная безопасность, обозначает контроль над автомобилем;
- дорожная активная безопасность, обозначает контроль над дорожной обстановкой.

Для чего же нужно такое разделение понятий? Казалось бы, ведешь машину безопасно, не попадаешь в аварии, и хорошо. А все дело в том, что за каждый вид активной безопасности «отвечают» совершенно разные ваши водительские навыки: за контроль над машиной отвечает *техника вождения*, а за контроль над обстановкой – *тактика вождения*.

Техника вождения складывается из следующего:

- правильность вашей посадки за рулем;
- правильность и автоматизм ваших действий с органами управления;
- навыки вождения в штатных ситуациях;
- плавная манера вождения, обеспечивающая комфорт для ваших пассажиров;
- навыки вождения в критических ситуациях;
- чувство габаритов вашего автомобиля, навыки парковки.

К тактике вождения относится:

- наличие безопасного «защитного» пространства вокруг вашего автомобиля (безопасные дистанция и интервал);
- рациональный обзор вами окружающей обстановки и видимость вашего автомобиля другими участниками движения;
- прогнозирование вами изменений дорожной обстановки;
- выбор вами оптимальной скорости движения для данной дорожной обстановки.

Нарабатывать эти навыки нужно отдельно, уделять особое внимание каждому из них. Научиться чему-то одному – или технике, или тактике – недостаточно для грамотного и безопасного вождения. Можно быть асом руля и педалей: уметь проходить спортивную трассу намного быстрее других водителей, уметь управлять машиной в заносе и с ходу разворачивать ее на 360 градусов и так далее. Но эти навыки никак не помогут водителю ориентироваться в транспортном потоке и безопасно передвигаться в окружении других машин. И такой водитель, хоть и мастерски владеет автомобилем, может, к примеру, не уметь определять оптимальную скорость движения в потоке и из-за этого регулярно попадать в ДТП.

И наоборот, можно чувствовать себя среди других машин как рыба в воде: видеть все вокруг, предугадывать действия всех окружающих участников движения, четко соблюдать безопасную дистанцию и скорость и благодаря этому никогда не сталкиваться с другими машинами. Но водитель, владеющий только этими навыками и не владеющий правильной техникой управления автомобилем, может постоянно попадать в заносы зимой или «улетать» в кюветы на виражах дороги летом.

Конечно, излишняя осторожность может компенсировать недостаток в технике вождения: «тише едешь – дальше будешь». Однако езда без навыков вождения за счет «голой» аккуратности означает недостаток «жировой прослойки», буфера безопасности и невозможность исправить допущенную ошибку управления. Каким бы аккуратным ни был водитель, все равно зимой он столкнется со скольжением своей машины по снегу или льду. Невозможно полностью исключить скольжение машины зимой, хотя бы раз в зимний сезон водитель обязательно его спровоцирует#либо слишком сильно затормозит, либо даст больше «газу», либо войдет в скользкий поворот быстрее, чем следовало бы. Поэтому, чтобы ездить безопасно по любым дорогам и в любых ситуациях, вам необходимо не только быть аккуратным и внимательным водителем, но и владеть техникой безопасного управления – прие-

мами, которые помогут вам не допустить потери управляемости, и приемами, которые помогут вернуть управляемость, если она все#таки будет потеряна.

Итак, грамотная техника вождения обеспечит вам контроль над машиной, то есть *автомобильную активную безопасность*, а грамотная тактика вождения – контроль над дорожной обстановкой, то есть *дорожную активную безопасность*. Соответственно, и большинство ДТП происходит из-за ошибок водителей либо в технике, либо в тактике вождения. Подробный анализ ДТП мы с вами проведем в главе 3.

Стоит сказать, что и различные системы, которыми оснащаются современные автомобили, тоже отвечают отдельно за каждый из двух видов активной безопасности. Антиблокировочная система (ABS) и система динамического контроля устойчивости (DSC, ESP) призваны сохранить сцепление шин с дорогой, не допустить их скольжения, то есть сохранить устойчивость, управляемость автомобиля и контроль над ним водителем. Это, как вы понимаете, относится к автомобильной активной безопасности. А такая система, как адаптивный круиз-контроль, автоматически сохраняет заданную водителем скорость, но при этом еще и оценивает дистанцию до впереди идущего автомобиля и снижает скорость до безопасного значения при торможении автомобиля– лидера. То есть эта система контролирует уже дорожную обстановку – дистанцию, поэтому ее можно отнести к системе дорожной активной безопасности.

1.2

Безопасность вождения и автомобили различных типов

Давайте теперь поговорим о безопасности и о том, насколько безопасны автомобили различных типов. При выборе автомобиля для покупки знакомые часто спрашивают меня: «Какая машина самая безопасная?» – и очень удивляются, когда я отвечаю: «Та, которая самая быстрая». – «Как же так? – возражают мне. – Ведь для безопасности важно количество подушек безопасности... и потом, на «шустрой» машине проще убиться.» Или еще часто приходится слышать: «. а я жене собирался внедорожник купить. Он безопаснее обычных машин – и размером больше, и сидишь выше, дорогу лучше видно.» Что ж, давайте разбираться.

Во-первых, перед тем как отвечать на вопрос «что лучше?», нужно сначала ответить на другие два вопроса: «для чего лучше?» и «для кого лучше?». Дело в том, что разные люди понимают под безопасностью автомобиля разные вещи. Большинство людей подходит к безопасности с точки зрения «а что со мной будет, если я на этой машине попаду в ДТП?» – то есть с позиции пассивной безопасности. Отсюда и высказывания о подушках безопасности и о размерах внедорожника для жены. Кстати, вопреки расхожему мнению среди обывателей большие габариты автомобиля совсем не означают высокий уровень пассивной безопасности, так же как и маленькие габариты не означают «опасно».

Я рассматривал бы безопасность автомобиля с позиции «а как эта машина поможет мне избежать ДТП?» – то есть с позиции активной безопасности. И вопрос своих знакомых переформулировал бы так: «Какая машина даст мне больше возможностей избежать ДТП?» Поэтому и отвечаю людям: «самая быстрая». Возможно, для вас пока не очевидна связь между активной безопасностью и «быстротой» машины, и об этом мы с вами тоже поговорим отдельно. А пока хочу донести до вас мысль, что гораздо важнее не попадать в ДТП, чем надеяться на срабатывание подушки безопасности. Я не говорю, что пассивная безопасность не важна вообще, а лишь смещаю акцент в сторону активной безопасности. Активная безопасность – основа, а пассивная – дополнение к ней. И никак не наоборот. Не говоря уже о том, что активная безопасность полностью зависит от вас, а пассивная – от вас почти никак не зависит. Поэтому как при выборе машины, так и при каждой поездке на ней хорошо бы во главу угла ставить заповедь «не попади в ДТП» вместо «уцелей в ДТП». Уверен, тогда ваша автомобильная жизнь станет более позитивной, приятной и увлекательной.

Итак, сначала – активная безопасность, и потом – пассивная. Это было «во-первых». А что же «во-вторых»? А во-вторых, как обещал, расскажу, почему самую безопасную машину я характеризую эпитетом «самая быстрая». Или еще я иногда говорю «спортивная». Как вы уже поняли, для меня важнее избежать ДТП, чем в него попасть, пусть даже без каких-либо последствий для здоровья и внешнего вида машины. Все равно любое происшествие приводит к потере хорошего настроения, времени, денег, нервов. А *активную безопасность* мы с вами договорились разделять на *автомобильную*, которая отвечает за контроль над автомобилем, и на *дорожную*, которая отвечает за контроль над дорожной обстановкой. С точки зрения электронных систем, помогающих водителю контролировать дорожную обстановку и обеспечивающих дорожную активную безопасность, все сегодняшние автомобили практически одинаково безопасны. В любом случае, как бы ни была «наворочена» машина, пока в ней есть водитель, то есть вы, за дорожной обстановкой следите вы и за безопасностью в конечном счете отвечаете вы. Конечно, вы можете возразить: «сегодня уже существует адаптивный круиз-контроль, который автоматически снизит скорость машины при торможении

автомобиля-лидера и сделает это в ста процентах случаев, в то время как водитель может «прозевать» нужный момент и совершить столкновение». Да, пожалуй, можно согласиться, что машины с такими «умными» системами берут на себя какие-то функции водителя и разгружают его, давая возможность сконцентрировать свое внимание на чем-то другом. Но и тут есть обратная сторона медали, и она очень коварна. Ведь до тех пор, пока в вашей машине нет полного автопилота, в любом случае для вождения и сохранения безопасности требуется ваше участие как водителя. Причем не просто участие, а участие вашего интеллекта для оценки, подчеркиваю, *вами* ситуации и принятия *вами* правильного решения. А такие «умные» системы, как адаптивный круиз-контроль, на самом деле (и это уже доказано многочисленными научными исследованиями) вызывают у водителя чувство ложной безопасности, усыпляют его бдительность и притупляют внимание, которое так необходимо для контроля над ситуацией и для безопасности в других направлениях. Что, естественно, резко повышает вероятность попадания в ДТП. Так что еще не ясно, какая машина безопаснее с точки зрения контроля над дорожной обстановкой – оборудованная «умными» системами или без таковых. Посему предлагаю считать их в этом вопросе равными и двигаться дальше.

Вернемся к «спортивным» и «самым быстрым» машинам. Наверное, здесь уже пора привести вам одно из определений активной безопасности: это возможность в любой момент времени совершить экстренный маневр, который позволил бы избежать

ДТП. Под маневром я подразумеваю перестроение, объезд, ускорение, торможение, то есть любое изменение направления или скорости движения автомобиля. А возможность совершить какое-либо из этих действий определяется четырьмя следующими факторами:

- запасом дорожного пространства вокруг автомобиля;
- запасом динамики автомобиля;
- запасом сцепления шин с дорогой;
- готовностью водителя к возникновению экстренной ситуации.

То есть ваше движение за рулем автомобиля тем безопаснее, чем больше свободного пространства вокруг вашей машины (дорожная активная безопасность), чем динамичнее ваш автомобиль (дорожная активная безопасность) и чем лучше сцепление шин с дорогой (автомобильная активная безопасность). Конечно же, обо всем этом можно говорить только при условии, что за рулем вы находитесь в состоянии готовности к возникновению экстренной ситуации. И что в случае ее возникновения вы сможете адекватно отреагировать и грамотно воспользоваться пространством, тягой мотора, сцеплением шин. Теперь давайте разберем эти четыре момента по порядку.

Первый фактор – запас пространства. Назовем его первым условием активной безопасности. Очевидно, чтобы можно было совершить маневр, то есть уйти от столкновения, нужно, чтобы было куда уходить. Ведь если автомобиль движется в плотном окружении других машин, то в случае чего уйти от столкновения будет некуда – отсутствует свободное пространство вокруг, мешают другие машины. Обеспечение свободного пространства вокруг вашего автомобиля – одна из ваших основных задач за рулем и относится к контролю над дорожной обстановкой, то есть к дорожной активной безопасности. О том, каким образом вы можете справиться с этой задачей, мы поговорим далее, в следующих главах.

Второй фактор, или *второе условие активной безопасности*, – *запас динамики автомобиля.* Под динамикой или динамичностью автомобиля я подразумеваю его способность быстро изменять скорость движения, то есть быстро ускоряться и быстро замедляться.

Даже если вы имеете достаточно свободного пространства вокруг машины, то в случае необходимости уйти от столкновения и совершить маневр (например, разгон) наиболее безопасно сделать это экстренно, то есть за минимальное время. Ведь если сейчас вы имеете какой-то запас пространства, то уже через секунду ситуация может измениться, а свободное

пространство – уменьшиться. Давайте представим, что вы едете в легковой машине по загородной дороге-двухколейке, где обгон возможен только по встречной полосе. И предположим, что вам нужно обогнать тихоходный пассажирский автобус, для чего придется выехать на «встречку», когда она более-менее свободна от встречных машин и когда обгон разрешен Правилами. В этом случае самым верным вашим действием было бы движение по встречной полосе с максимальным ускорением, которое позволит развить двигатель вашей машины. Очевидно, чем мощнее ваш автомобиль, или чем он «быстрее», тем за меньшее время вы сможете совершить обгон, и тем он будет безопаснее. Причем безопаснее как для вас, так и для того, кто во время обгона движется вам навстречу, а также и для обгоняемого автомобиля. Это же справедливо для любого другого маневра, связанного с ускорением автомобиля с целью уйти от столкновения.

Итак, чем динамичнее (мощнее, быстрее, «тяговитее») машина, тем больше шансов избежать ДТП в случае необходимости ускорения.

Мне, правда, часто возражают, что, мол, чем мощнее машина, тем она опаснее, потому что тем быстрее на ней разобьется водитель, если он «безбашенный». Это правда, конечно, в случае «безбашенного» водителя спортивный автомобиль из потенциально безопасного транспортного средства превращается в реальное опасное оружие. Однако это уже проблема водителя, а точнее, его неразумности и неуравновешенности, но никак не проблема спортивного автомобиля. Этот факт следует иметь в виду, но помнить, что при условии грамотного вождения динамичный автомобиль обеспечивает наибольшую активную безопасность.

Должен также сказать, что, сколь бы динамичный и «заряженный» ни был автомобиль, от вас, и прежде всего от вас, многое зависит. Ведь для безопасного вождения вам нужно уметь использовать имеющуюся тягу двигателя, и использовать ее в нужный момент! То есть перед началом ускорения включить нужную передачу, которая обеспечит работу мотора в режиме максимальной тяги (максимального крутящего момента) и которая тем самым обеспечит максимально интенсивный разгон. А неумелые действия водителя и неправильный выбор передачи могут свести на нет всю динамичность машины и безопасность того же обгона по «встречной». Таким образом, вы можете либо мешать, либо не мешать машине ехать, и к обсуждению этого мы с вами также вернемся в следующих главах.

Подчеркну, что под динамичностью машины подразумевается не только ее способность быстро ускоряться (динамика ускорения), но и ее способность быстро замедляться (тормозная динамика). Ускорение мы с вами уже обсудили, и его интенсивность зависит от «заряженности» мотора¹ и от действий водителя – включения подходящей передачи перед началом ускорения и полного нажатия на педаль газа.

Что же касается тормозной динамики, то она конструктивно у всех легковых машин почти одинакова. Удивил вас? Ничего удивительного здесь нет, но уделить этому пару страниц книги все же стоит. Очевидно, автомобиль Porsche 911 имеет более короткий тормозной путь, чем, скажем, среднестатистические «Жигули». Но не потому, почему кажется на первый взгляд.

Среди водителей распространено мнение, что машина имеет тем меньший тормозной путь, чем качественнее («навороченнее», дороже) ее тормозная система. И к характеристикам такой системы принято относить радиус тормозных дисков, материал, из которого изготовлены диски и тормозные колодки, а также количество поршней, которые прижимают колодки к дискам во время торможения и т. д. И, конечно, если спортивная тормозная

¹ Не вдаваясь в детали, скажу, что возможности ускорения машины, если быть совсем точным, зависят также и от передаточных чисел трансмиссии, от внешнего радиуса шин, и во многих случаях (если полное нажатие на педаль газа на данном дорожном покрытии не вызывает пробуксовки ведущих колес) от массы автомобиля.

система Porsche 911 дороже, чем автомобиль «Лада ВАЗ 2110» целиком, то так и напрашивается вывод, что у Porsche значительно короче тормозной путь, чем у «Лады».

Как это ни странно, но вся дороговизна и высокое качество тормозной системы нужны для других целей, и совсем не для того, чтобы сократить тормозной путь. Попытаюсь объяснить, что я имею в виду.

Представьте себе, что ваша машина движется со скоростью 60 км/ч, скажем, по асфальту, и вам нужно ее остановить. Давайте считать, что находимся на закрытой площадке, где нет пешеходов, других машин и светофоров. Если вы нажмете на педаль тормоза, то ход машины станет замедляться. Если вы нажмете на педаль сильнее, замедление будет интенсивнее. Еще сильнее нажмете – еще интенсивнее получите замедление. Но если вы будете далее увеличивать усилие на педаль тормоза (а машина еще находится в движении), то в какой-то момент вы либо услышите «визг» шин, если автомобиль не имеет АБС (антиблокировочная система тормозов), либо почувствуете вибрации и стук в педали тормоза, если машина с АБС. О том, как работает АБС, и о различиях в приемах торможения с АБС и без нее мы с вами поговорим в главе 3. А сейчас нам достаточно понимания того, что визг шин (или биение в педали тормоза при наличии АБС) означает, что шины перешли в скольжение (или находятся на грани скольжения при наличии АБС) и что тормозная динамика машины находится на пределе. После достижения этого предела, сколько бы вы ни увеличивали давление на педаль тормоза, сколькими ногами вы бы ни пытались давить на педаль тормоза, машина интенсивнее тормозить не будет. Возможно, вам не совсем понятно почему? Попробую пояснить. Смотрите, замедление машины происходит за счет замедления вращения колес – чем медленнее вращаются колеса, тем ниже скорость движения машины. А что означает скольжение шин? Это означает, что машина тормозит «юзом», на заблокированных колесах, то есть на колесах, которые вообще перестали вращаться. А раз они перестали вращаться, то заставить их вращаться еще медленнее уже не получится.

Таким образом, интенсивность торможения имеет предел, который определяется началом скольжения шин по дороге. Пока шины катятся по дороге, вы имеете возможность увеличить интенсивность торможения, для чего вам достаточно усилить давление на педаль тормоза. Когда шины начали скользить (или подошли к грани «качение-скольжение»), наступил предел, и большей интенсивности замедления получить уже невозможно.

И, как вы понимаете, когда шины заскользили, водителю уже не важно, какого радиуса тормозные диски, все равно, из чего они сделаны, и все равно, сколько поршней прижимают колодки к дискам. А также не важно, вентилируемые тормозные диски или нет, и не важно, есть перфорация (отверстия) в тормозных дисках или нет. На тормозной путь это уже никак не повлияет.

Другими словами, длина тормозного пути определяется моментом начала скольжения шин по дороге. А от чего же зависит это начало скольжения? То есть при насколько сильном нажатии на педаль тормоза шины начнут скользить? А это зависит только от коэффициента сцепления шин с дорогой и от скорости до начала торможения. Коэффициент сцепления, в свою очередь, зависит от качества дорожного покрытия (асфальт, снег, лед и т. д.) и от состава резиновой смеси, из которой изготовлен протектор шины. Поскольку на качество дороги мы с вами влиять не можем, нам остается лишь поставить на автомобиль качественные шины.

Таким образом, тормозной путь автомобиля при прочих равных условиях определяется качеством шин, то есть качеством состава резиновой смеси. Не вдаваясь в физику торможения, позволю себе сказать, что дизайн рисунка протектора («в елочку», «в полосочку» и т. д.) или ширина профиля шины также не влияют на тормозной путь. Как и радиус тормозного диска. Только состав резины и качество дорожного покрытия влияют на сцепление шины с дорогой и на длину тормозного пути.

Вот мы и подошли к ответу на вопрос: «Почему Porsche 911 со спортивной тормозной системой и АБС имеет на одной и той же дороге меньший тормозной путь, чем «Лада ВАЗ 2110» (или «ВАЗ 2101», не важно)?» Потому что на Porsche обычно стоят намного более качественные шины (Michelin Pilot Sport), чем на «Ладах» («Кама-204»). Возможно, вам трудно представить, что «всего лишь» шины могут так влиять на тормозной путь. Тогда я попробую выразить свои размышления в числах.

По моей оценке, серийные шины на Porsche дороже серийных шин на «Ладах» минимум в 10 раз. То есть на 900 %. В то же время независимые тесты показывают, что при начальной скорости торможения 100 км/ч шины Michelin Pilot Sport обеспечивают тормозной путь на асфальте (как на сухом, так и на мокром) примерно на 40 % более короткий, чем шины «Кама-204». На сухом асфальте шины Michelin останавливают машину почти на 14 метров «раньше», чем «Кама». То есть на три корпуса легковой машины! А на мокром асфальте эта разница составляет уже около 20 м – четыре с лишним корпуса. Разница впечатляет, не правда ли? Так что не стоит удивляться, дорогой читатель, важности шин в торможении. Шины вносят огромный вклад в сцепление с дорогой, о чем мы еще поговорим чуть позже, и в тормозной путь. Конечно, как вы уже поняли, покупая шины на 900 % более дорогие, вы не получите уменьшения тормозного пути на те же 900 %, а всего лишь на 40 %. Но при скорости 100 км/ч эти 40 % выливаются в три-четыре корпуса машины, а это огромная разница. Особенно если учесть, что для предотвращения ДТП часто не хватает каких-то сантиметров тормозного пути.

Итак, тормозная динамика и тормозной путь машины конструктивно зависят от качества шин, от состава резиновой смеси, из которой они сделаны.

Ну и напоследок нам с вами остается понять: ради чего тогда производители делают все более мощные и дорогие тормозные системы? Зачем ставить на машину 17-дюймовые тормозные диски, если достаточно и 14-дюймовых? Зачем ставить керамические тормозные колодки, если достаточно стандартных колодок? И ради чего искушенные водители платят за это такие деньги? И для чего существует тюнинг тормозных систем?

Как мы только что с вами обсудили, на тормозной путь все эти ухищрения влияют мало. Вернемся к разговору о Porsche и «Ладе». Мы выяснили, что предел тормозной динамики находится на грани скольжения шин по дороге, то есть на грани «юз». Если шины при торможении пошли в «юз», то сделать торможение более интенсивным уже нельзя. Но наверняка вы знаете, что на старых добрых «Жигулях» тормоза отлично справлялись со своей задачей-максимум – «юзом», блокировкой колес. И на «Москвичах», и на «Запорожцах». Именно поэтому я утверждал, что от качества тормозов практически не зависит тормозной путь. Ведь если шины пошли «юзом», то какая разница, что за тормоза создали этот «юз» – старые жигулевские или от спортивного Porsche? Все равно при наступлении скольжения шин укоротить тормозной путь не получится. И если любая старая машина с 12-дюймовыми тормозными дисками спереди и уже уходящими в историю тормозными барабанами сзади обеспечивает безопасное торможение, зачем все эти сложные и дорогие тормоза?

А все дело в том, что у любых тормозов есть одно уязвимое место – перегрев. Если перегреть тормозные колодки и диски, то машина почти перестает замедляться. Более того, тормозные диски из-за перегрева могут искривиться и дать «восьмерку», как велосипедное колесо после удара о бордюр.

Возможно, дорогой читатель, для вас неочевидны возможные причины перегрева? Все очень просто. Любое трение двух предметов друг о друга вызывает их нагревание. При торможении колодки трутся о тормозные диски, отчего и те и другие греются. Понятно, что чем дольше торможение и чем оно интенсивнее, тем больший происходит нагрев. При спокойной городской езде торможения не слишком затяжные и не особо интенсивные, поэтому тормоза нагреваются незначительно. И «Жигули», и «Волги» «чувствуют» себя на городских

дорогах хорошо, а их водители – уверенно. Но если речь заходит о езде по гоночной трассе или по горному серпантину, то обычные «гражданские» тормоза могут очень быстро сгореть, а тормозная жидкость – закипеть. Ведь спортивная езда подразумевает езду на больших скоростях (около 200 км/ч), крайне интенсивные торможения с больших скоростей и очень частые торможения – перед каждым поворотом, коих на трассе очень много. То же относится и к серпантину, только там ниже скорости, но зато более длительные торможения. Например, спуск на автомобиле с горы Ай-Петри занимает около 40 минут, и почти все это время водителю приходится тормозить. Каждые ли тормоза это выдержат?

Так вот, именно на борьбу с перегревом, а другими словами – на стабильность торможения, направлено создание мощных тормозных систем. Что значит «стабильность»? Это значит сохранение тормозных свойств автомобиля в течение длительного времени торможения, после многих интенсивных торможений. Если по спортивной трассе проехать «как следует» на серийной «Ладе», то тормоза можно «спалить» за 1–2 круга трассы. То есть, например, на первом круге «Лада» покажет обычный тормозной путь, а на третьем – уже удлиненный, хотя и в том же месте, с той же скорости и на тех же шинах. А тормоза того же Porsche Carrera имеют гораздо больший запас «прочности» и позволяют уверенно тормозить часто, интенсивно и с больших скоростей, не опасаясь перегрева и сохраняя от раза к разу минимально возможный тормозной путь. Конечно же, и этим тормозам нужен «отдых», и их тоже можно перегреть, просто для этого нужно больше усилий от водителя.

Правда, от типа и качества тормозной системы зависит так называемое время срабатывания тормозов. Ведь после нажатия тормозной педали торможение начинается не сразу. Сначала до системы «доходит», что водитель дал команду торможения. В течение этого времени машина продолжает катиться без торможения. Затем начинает нарастать замедление автомобиля, и, пока оно достигнет установившегося значения, тоже проходит какое-то время. Вот это суммарное время, пройденное от нажатия педали тормоза до установления замедления, и есть время срабатывания тормозной системы. Вообще-то эти нюансы актуальны для больших автомобилей – грузовиков и автобусов, где еще есть пневматические тормоза, которые срабатывают достаточно долго. А для легковых машин, тем более современных, этим можно пренебречь. У них тормоза гидравлические, срабатывают быстро, и время срабатывания системы не вносит большого вклада в тормозной путь. Поэтому в легковых автомобилях с гидравлическими тормозами все технические ухищрения направлены на борьбу с перегревом и на обеспечение стабильности торможения при многократном и непрерывном использовании тормозов.

Кстати, именно для этих же целей делают спортивные широкие шины. Многие водители думают, что чем шире профиль шины, тем лучше сцепление с дорогой и короче тормозной путь. На самом деле ширина профиля шины никак не влияет на сцепление и на тормозной путь, и это можно объяснить даже в рамках школьного курса физики. Но шины, как и тормоза, склонны к перегреву с теми же последствиями. Они начинают «плыть», хуже держать дорогу, отчего машина хуже управляется, разгоняется и тормозит. А чем шире профиль шины, тем меньше она нагревается и изнашивается. Только и всего.

Итак, пора сделать главный вывод из вышеприведенных рассуждений и переходить следующему условию активной безопасности. Собственно вывод: хорошая тормозная динамика автомобиля и короткий тормозной путь обеспечиваются за счет высокого качества резины. А высокое качество тормозной системы (и отчасти шин) обеспечивает лишь стабильность замедления машины и тормозного пути в течение длительной и активной работы тормозов.

Именно это я имел в виду, когда в самом начале обсуждения тормозной динамики написал, что конструктивно все легковые автомобили имеют одинаковую тормозную динамику. Конечно же, при одинаковых шинах. Поэтому и «Лада», и Porsche, и любая другая машина,

тормоза которой способны заблокировать колеса, на одних и тех же шинах покажут одинаковый кратчайший тормозной путь. Ну, почти одинаковый. Понятно, что при достижении предела скольжения шин тормозной путь будет зависеть от того, насколько грамотно и точно водитель (на машине без АБС) или система АБС сможет балансировать на этой грани, не переходя в чистое скольжение. Конечно, от машины к машине с одним и тем же водителем результат будет отличаться. Но незначительно и не настолько, насколько он отличается с разными шинами.

Третье условие активной безопасности – запас сцепления шин с дорогой. Это тоже очень важно. Предположим, что у вас вокруг машины есть достаточно свободного пространства, и пусть у вас очень динамичный автомобиль, но при этом слабое сцепление с дорогой.

Например, вы находитесь на чистом льду. В этом случае совершить экстренный разгон уже не удастся – двигатель «сорвет» шины в скольжение, и машину «понесет». Или если на машине есть противобуксовочная система либо вы будете искусно «играть газом», то скольжения шин не будет, но разгон будет все равно вялый и медленный. Плохое сцепление шин со льдом просто не даст машине маневрировать быстро. Очевидно, на асфальте аналогичные ваши действия заставили бы машину гораздо охотнее и резвее изменить режим движения. «Да, но при чем тут лед и асфальт? – спросите вы. – Ведь мы говорим о безопасности автомобиля?» Все дело в том, что сцепление с дорогой зависит не только от дорожного покрытия, но и от качества шин (что мы с вами подробно обсудили выше), от того, какой у вас автомобиль и как он может реализовать сцепление шин с дорогой, и, конечно же, от ваших действий как водителя. Своими действиями вы тоже можете мешать или, наоборот, не мешать цепляться шинам за дорогу.

Подробнее о ваших действиях за рулем мы поговорим в следующих главах, а теперь нам с вами предстоит выяснить, какой тип автомобиля безопаснее с точки зрения контроля водителем самого автомобиля, или, можно сказать, с точки зрения потери сцепления шин с дорогой. Мы с вами уже выяснили, что сцепление с дорогой зависит в первую очередь от качества самих шин и дорожного покрытия. Чем «спортивнее» шина, чем больше состав резины ориентирован на скоростную езду, тем лучше сцепление с дорогой. Чем более спортивную форму имеет шина, то есть чем ниже и одновременно шире ее профиль, тем жестче шина и тем устойчивее в поворотах автомобиль. Опять мы косвенно приходим к спортивности как к мере безопасности. Кстати, на автомобилях Porsche 911 штатно устанавливаются шины Michelin Pilot Sport – самые «цепкие» шины для асфальта, то есть обеспечивающие наибольшее сцепление и, как следствие, наибольшую безопасность. Кроме того, на сцепление положительно влияет «спортивная», то есть жесткая, подвеска – в повороте автомобиль меньше кренится, чем с «комфортной» подвеской, и шины лучше прижимаются к дороге. Мощные «спортивные» тормоза положительно влияют на тормозной путь, обеспечивая его стабильность при многократных и длительных интенсивных торможениях. Но самое главное для устойчивости любого автомобиля – расположение его центра тяжести: чем ниже он находится, тем устойчивее на дороге машина. Как вы понимаете, любой спортивный автомобиль выгодно отличается от других типов машин отличной устойчивостью на дороге за счет низкого центра тяжести (рис. 1).

Это дает возможность водителю такой машины при необходимости совершать наиболее крутые маневры, недоступные на обычных машинах. Ну а наименьшей устойчивостью на дороге, и особенно в поворотах, обладают автомобили с высоким центром тяжести. Среди легковых автомобилей – это внедорожники, кроссоверы, «паркетники», как бы ни обидно это было для их владельцев. Здесь стоит вспомнить уже приведенное распространенное высказывание «хочу купить жене внедорожник, чтобы она была в безопасности». Конечно, любителей внедорожников можно понять. Ведь, с одной стороны, машина такого типа внушает доверие своему водителю, дает психологическое ощущение комфорта и без-

опасности. Но это лишь ощущение. В то же время управляемость этих машин посредственная, а уж об их склонности к опрокидыванию легенды ходят... Да, все машины внедорожного типа наиболее склонны к опрокидыванию из-за высоко расположенного центра тяжести (рис. 2).

Так что если вы любите внедорожники и планируете приобрести такой автомобиль только из соображений безопасности, то я бы рекомендовал вам поискать другие поводы для его покупки.

Таким образом, обычный седан будет всегда устойчивее и безопаснее при движении в повороте, чем внедорожник, а низко посаженный спорткар – всегда устойчивее и безопаснее, чем седан.



Рис. 1. Низкое расположение центра тяжести – залог устойчивости и управляемости



Рис. 2. Автомобиль с высоким центром тяжести склонен к опрокидыванию

Если в качестве примера взять модельный ряд «Мерседес», то, скажем, Mercedes С-класса устойчивее, чем внедорожник G-класса (Gelentwagen), а совсем «плоский» Mercedes SLK устойчивее седана С-класса. Или, на примере отечественного автопрома, «девятка» или «десятка» устойчивее и безопаснее, чем «Нива» или «уазик».

Четвертое условие активной безопасности – постоянная готовность водителя к возникновению экстренной ситуации. Имеется в виду как физическая готовность, так и психологическая. Физически вы можете быть готовы к экстренной ситуации, если занимаете правильное положение за рулем. О правильной посадке я расскажу вам в следующей главе, а пока замечу, что от нее зависит ваша способность как вовремя заметить развитие заноса машины, так и прекратить начавшийся занос. Если же водитель сидит «вразвалочку» и держит руль двумя пальцами одной руки, то он наверняка прозевает начало заноса и так же гарантированно не сумеет быстро и четко сработать рулем для стабилизации автомобиля. И, конечно же, владение контраварийными приемами дополнительно повысит вашу готовность к различным экстренным ситуациям. Психологически вы можете быть готовы к экстренной ситуации, если, во-первых, вы допускаете возможность ее возникновения. Скажем, если вы проезжаете мимо припаркованного грузовика, который загораживает вам обзор, то обязаны предположить, что из-за него может выбежать человек. Во-вторых, чтобы быть готовым к экстренной ситуации, вы должны внимательно смотреть на дорогу во всех направлениях, анализировать дорожную обстановку и прогнозировать ее дальнейшее развитие. В этом случае многие события не станут для вас неприятной неожиданностью, а будут вполне ожи-

даемыми и предсказуемыми. Если вы постоянно смотрите на стоп-сигналы впереди идущего автомобиля, то его торможение может оказаться для вас сюрпризом, и, чтобы избежать столкновения, вам придется прибегнуть к экстремному торможению. А если вы смотрите не только на автомобиль-лидер, но и на 5–6 машин впереди его, то сможете предсказать торможение своего лидера заранее. Если пятая машина спереди «включила» стоп-сигналы, значит, через несколько секунд начнет тормозить и водитель автомобиля перед вами. Поэтому и вы можете плавно снижать скорость заранее и тем самым избежать возникновения экстренной ситуации.

Итак, повторим, активная безопасность – это возможность в любой момент времени совершить экстренный маневр, который позволил бы избежать ДТП. Возможность маневра определяется четырьмя факторами:

- запасом дорожного пространства вокруг автомобиля;
- запасом динамики автомобиля;
- запасом сцепления шин с дорожным покрытием;
- вашей готовностью к возникновению экстренной ситуации.

И, наконец, в-третьих, хочу поговорить с вами о пассивной безопасности автомобилей и снова коснуться больших машин. Как я уже говорил, большая машина – необязательно безопасная. Понятно, что с точки зрения пассивной безопасности сидеть в большом автомобиле, том же внедорожнике, психологически комфортнее. Водителю кажется, что чем длиннее машина, чем больше капот, тем дальше от него произойдет (если произойдет) столкновение и тем меньше ему «достанется». Но не все так просто, как может показаться. В действительности водителю достанется тем меньше энергии столкновения, чем больше ее сможет поглотить кузов автомобиля. А поглотить он ее сможет тем больше, чем больше смогут деформироваться детали кузова. Здесь надо помнить, что чудес не бывает, и если произошел удар, то кто-то должен его принять на себя: либо водитель, либо автомобиль. Итак,

чем больше способны сминаться детали кузова, тем безопаснее автомобиль с точки зрения столкновения. Правда, везде должна быть мера, и понятно, что кузов не должен сминаться бесконечно, ведь тогда пострадают сидящие в машине люди. Поэтому кабину с людьми в современном автомобиле окружает некий каркас безопасности – жесткий и сложно сминаемый элемент кузова, ограниченный моторным щитом, передними стойками и дверьми и защищающий людей от удара. Все остальные элементы кузова, находящиеся снаружи от этого каркаса, могут и должны сминаться при столкновении. Таким образом, безопасность при столкновении обеспечивают не размеры машины как таковые, а способность кузова поглощать удар, которая зависит от грамотности проектирования кузова и материалов, из которых изготовлены детали. Разумеется, чем длиннее машина и чем дальше от водителя заканчивается капот, тем больше свободы и возможности имеет производитель для конструирования пассивно безопасной машины. Но это совсем не значит, что если из двух машин вы выбрали ту, у которой длиннее капот, то она обязательно безопаснее той, что короче. И снова мы с вами приходим к тому, что большая машина, и в частности внедорожник, – не панацея от всех бед. И маленькая машина тоже может быть безопасной. Например, автомобиль Smart ForTwo – самый маленький автомобиль из выпускаемых сегодня (кстати, компанией Mercedes–Benz) – уже который год получает высшие оценки в европейских краш-тестах. Удивительно, но факт!

1.3

Парадоксы технического прогресса

Продолжая разговор о безопасности автомобилей, замечу, что прогресс в области автомобильной безопасности и в области автомобилестроения вообще влияет на безопасность неоднозначно. Статистика говорит о том, что современные машины сегодня все больше вытесняют устаревшие модели, а число ДТП на дорогах не только не уменьшается, но и растет. Понятное дело, что чем больше машин на дорогах вообще, тем больше вероятность их попадания в ДТП. А машин с каждым днем действительно становится все больше и больше. Но есть и еще одна серьезная и не новая причина – человеческий фактор. Давайте попробуем разобраться в этом вопросе.

С одной стороны, чем современнее автомобиль, тем лучше он спроектирован с точки зрения снижения тяжести последствий возможного столкновения, тем лучше он защищает водителя с помощью ремней и подушек безопасности и тем больше в нем электронных систем, препятствующих возникновению ДТП. Кроме того, современный автомобиль более комфортный и более скоростной – он позволяет передвигаться достаточно безопасно с теми скоростями, которые, скажем, 30 лет назад казались бы нам немыслимыми. Другими словами, прогресс повышает как порог скорости движения, так и порог безопасности. Казалось бы. А с другой стороны, нам с вами нужно помнить, что тяжесть последствий столкновения зависит только от массы автомобиля и его скорости (точнее – прямо пропорциональна массе и квадрату скорости) и практически не зависит от модели автомобиля. Странно звучит, не правда ли? Судите сами: лобовое столкновение автомобиля при скорости 100 км/ч с неподвижной стеной равносильно падению этого же автомобиля с крыши девятиэтажного дома. Это известный факт. Как вы понимаете, шансов на выживание в такой ситуации, скажем оптимистично, мало. А есть ли разница в том, на какой машине упасть с девятого этажа – на «Запорожце» или на Bentley? Как считаете? Я тоже думаю, что нет. По крайней мере, для горе-водителя, который вдруг попытается это сделать.

А что же происходит в жизни? Среднестатистический водитель «Жигулей» может позволить себе ехать по магистрали не более 100 км/ч. Потому что быстрее – просто страшно. А когда он пересаживается в Mercedes, начинает ездить по той же трассе уже со скоростью 160 км/ч, «не чувствуя скорости». Потому что в «Мерседесе» комфортно и не страшно, а он и еще быстрее может. Не говоря о том, что движение с такой скоростью противоречит Правилам дорожного движения России, это еще и намного опаснее, чем 100 км/ч. Потому что тяжесть последствий ДТП будет намного выше. И от тормозиться со 160 км/ч намного сложнее, чем со 100 км/ч. Не столь важно – «Жигули» или Mercedes, важнее – 100 и 160 км/ч. Цифры в данном примере условны, они могут быть и другими, я их здесь привел лишь для наглядности. Понимаете, к чему я клоню, да?

Получается, что современная иномарка «подкупает» водителя своим комфортом и склоняет его к более расслабленной и к более скоростной езде. Первое – расслабление и ощущение защищенности – понижает «водительский тонус» и увеличивает вероятность совершения ДТП. Второе – более скоростная езда – приводит к более тяжелым последствиям ДТП, если оно все#таки совершится. Кстати, это коварное свойство иномарок и современных электронных систем безопасности мы с вами недавно обсуждали на примере адаптивного круиз-контроля. Исходя из написанного, я бы рекомендовал вам не «покупаться» на кажущуюся безопасность современных машин и всегда быть начеку. Имейте, пожалуйста, в виду, что ведущие автопроизводители поговаривают о своих гарантиях на жизнь и здоровье водителю и пассажирам, пристегнутыми ремнями безопасности и защищенными подушками безопасности, в случае столкновения с неподвижным препятствием со скоростями

всего лишь до 64 км/ч. Чем выше скорость – тем меньше шансов выжить. А при 100 км/ч уже никакие подушки не помогут.

И еще одна опасная особенность современных машин – дополнительное оборудование. Опасная, потому что стоит отвлечься хотя бы на одну секунду от дороги на настройку оборудования, как можно совершить ДТП. Что, кстати, происходит примерно с шестьюдесятью процентами водителей Великобритании, если верить статистике. И если в машинах прошлых десятилетий водитель довольствовался только прикуривателем, печкой и радиоприемником, то сегодня в машине мы можем одновременно иметь дело с двухзонным климат-контролем, подогревом и вентиляцией сидений, круиз-контролем, мобильным телефоном, системой навигации, DVD-проигрывателем, настройкой жесткости амортизаторов и режима работы автоматической коробки передач. Я перечислил далеко не все, чем может быть оснащена машина сегодня. Так что снова выходит, что прогресс, с одной стороны, помогает водителю, а с другой – провоцирует его на действия, которые снижают безопасность. И снова мы с вами приходим к выводу, что безопасность находится только в ваших руках и за рулем всегда нужно быть начеку.

1.4

Выводы

Что ж, давайте сформулируем некоторые выводы из написанного.

1. Понятие безопасности движения принято разделять на две части: активная безопасность и пассивная безопасность. Активная «отвечает» за предотвращение ДТП, пассивная – за снижение тяжести последствий ДТП.

2. Все ДТП можно условно разделить на две категории:

- ДТП, происходящие из-за потери водителем контроля над автомобилем;
- ДТП, происходящие из-за потери водителем контроля над дорожной обстановкой.

3. Как следствие, понятие активной безопасности тоже можно условно разделить на два:

– «автомобильная» активная безопасность, «отвечающая» за контроль над автомобилем;

– «дорожная» активная безопасность, «отвечающая» за контроль над дорожной обстановкой.

4. Обеспечение этих видов безопасности требует от вас совершенно разных навыков:

– контроль над автомобилем подразумевает качественную технику вождения (или технику «пилотирования», как говорят автогонщики) – правильную посадку, действия с органами управления, навыки приемов управления в штатных и критических ситуациях;

– контроль над дорожной обстановкой вы сможете осуществлять с помощью тактически грамотного поведения на дороге – наблюдения, прогнозирования, сохранения защитного пространства, правильного выбора скорости.

5. Избежать ДТП – важнее, чем попасть в него, но остаться невредимым. Другими словами, активная безопасность – на первом месте.

6. Активную безопасность можно определить как возможность в любой момент времени совершить экстренный маневр, который позволил бы избежать ДТП.

Вы имеете возможность совершить экстренный маневр лишь при одновременном соблюдении следующих четырех условий:

- наличие свободного дорожного пространства вокруг автомобиля;
- наличие запаса динамики автомобиля;
- наличие запаса сцепления шин с дорогой;
- вы физически и психологически готовы к экстренной ситуации.

7. Выполнение первого и четвертого условий практически полностью зависит от вас, выполнение второго и третьего условий зависит как от вашего водительского мастерства, так и от конструктивных особенностей автомобиля.

8. При условии грамотного вождения спортивный автомобиль дает возможность обеспечить наибольшую активную безопасность за счет высокой динамичности и управляемости, а также за счет низко расположенного центра тяжести.

9. Автомобиль внедорожного типа обеспечивает наименьшую активную безопасность среди легковых автомобилей из-за высоко расположенного центра тяжести. Это делает его менее маневренным, неустойчивым в поворотах и склонным к опрокидыванию.

10. Пассивную безопасность, то есть безопасность при столкновении, обеспечивают не размеры машины как таковые, а способность кузова поглощать удар, которая зависит от грамотности проектирования кузова и качества материалов, из которых изготовлены детали.

Чем больше способны сминаться детали кузова, тем безопаснее автомобиль в случае столкновения.

11. Тяжесть последствий столкновения прямо пропорциональна массе и квадрату скорости автомобиля. Чем выше скорость движения перед столкновением, тем тяжелее последствия. Ведущие мировые автопроизводители гарантируют жизнь водителю при столкновениях с суммарной скоростью движения (то есть скоростью машины плюс скоростью встречной машины) не более 64 км/ч. При более высоких скоростях не помогут ни ремни, ни подушки безопасности, ни длинный капот, ни высокая посадка.

12. Следовательно, современный и «навороченный» автомобиль не дает вам права расслабляться. Безопасность вождения требует от вас всегда быть начеку, независимо от того, каким автомобилем вы управляете.

Ваша безопасность за рулем автомобиля находится только в ваших руках.

Глава 2

Возможные причины ДТП

После описания безопасности вождения и влияющих на нее факторов я предлагаю обсудить возможные причины возникновения ДТП.

Их можно разделить на следующие группы:

- ошибки управления, допущенные водителем;
- неадекватное состояние водителя;
- техническая неисправность автомобиля;
- ошибки дорожных служб.

Давайте разберем эти четыре пункта подробно.

2.1

Ошибки управления, допущенные водителем

В прошлой главе мы с вами уже коснулись разновидностей ДТП, вызванных ошибочными действиями водителя. Это две категории ДТП:

- ДТП, возникшие по причине потери водителем контроля над автомобилем, то есть вследствие ошибки водителя в технике управления;
- ДТП, возникшие по причине потери водителем контроля над дорожной обстановкой, то есть вследствие ошибки водителя в тактике управления.

2.1.1

Ошибки в технике вождения

Теперь мы можем посмотреть на составляющие грамотной техники и тактики вождения, которые были приведены в прошлой главе, с обратной стороны и сформулировать общий перечень возможных водительских ошибок.

Ошибки в технике вождения могут быть следующими:

- неправильная посадка;
- отсутствие единых шаблонов действий с органами управления;
- неправильные действия с органами управления;
- неправильное выполнение основных приемов вождения в штатных ситуациях.

Неправильная посадка

Под правильной посадкой понимается положение туловища, головы, рук и ног водителя, обеспечивающее минимальную усталость водителя и постоянную готовность к экстренным действиям. Правильной считается посадка, изображенная на *рис. 3*.

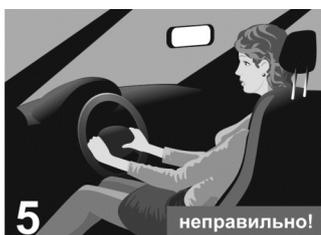
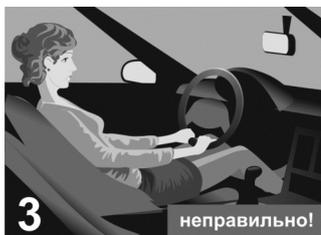


Рис. 3. Правильная посадка водителя

Наиболее распространенные ошибки в водительской посадке (*рис. 4*):

Рис. 4. Типичные ошибки в посадке





- Регулировка сиденья – слишком далекая или близкая к рулю посадка, большой угол наклона спинки сиденья, отсутствие контакта между спиной водителя и спинкой сиденья;
- Положение рук на руле – одна рука на руле, руки в нижнем секторе руля, несимметричное положение рук на руле, хват руля изнутри.

К чему могут привести такие ошибки?

Неправильная регулировка сиденья обычно приводит к ненужному напряжению дополнительных групп мышц, то есть к переутомлению. Переутомление, сами понимаете, повышает вероятность ДТП. Кроме того, слишком далекая или близкая к рулю посадка, большой наклон спинки сиденья делают трудными (если вообще возможными) активные

и быстрые действия рулем, которые необходимы для прекращения возникшего заноса или для экстренной смены полосы движения (так называемой «переставки») при возникновении препятствия на пути машины. Причем в случае заноса руление должно быть максимально быстрым, и чем быстрее вы можете вращать руль, тем больше вероятность того, что «поймаете» свой автомобиль.

Что касается «отрыва» спины от спинки сиденья, то из-за этого водитель теряет мышечный контакт с машиной. И если машину вдруг «понесет», то водитель без контакта с сиденьем обнаружит возникшую неприятность позже, чем мог бы, если бы плотно прислонился к нему. И еще совсем банальный, но важный нюанс – в крутом или скоростном повороте центробежная сила «пытается вытащить» водителя из сиденья. При отсутствии контакта со спинкой ей это сделать будет гораздо проще, а в случае «ее успеха» водитель будет вынужден перестать управлять машиной и заняться борьбой с этой коварной силой.

Неправильное положение рук на руле делает водителя неготовым к рулению в экстренных ситуациях, о чем мы с вами только что говорили. С теми же вытекающими последствиями. Руль, если его держать в нижнем секторе или держать одной рукой, может «вырваться» из рук при наезде на неровность дороги. А в случае заноса нужно сразу и очень быстро вращать его в сторону развивающегося заноса. Неправильный хват руля либо вообще может не дать такой возможности, либо вызовет задержку в реакции водителя, что, вероятно, приведет к ДТП.

Поэтому неправильная посадка может помешать вам эффективно действовать в случае возникновения критической ситуации, что повышает риск возникновения ДТП. Правильная посадка дает вам возможность быть готовым к экстренной ситуации и справиться с ней в случае ее возникновения (четвертое условие активной безопасности).

Отсутствие единых шаблонов действий с органами управления

Эта категория ошибок присуща многим, ведь водителям свойственно часто выполнять одно и то же действие разными способами. Вы едете пассажиром и видите, что в повороте водитель вращает руль двумя руками перекрестным способом. Это эффективный прием и является классическим. Но уже через минуту вы можете увидеть, как в аналогичном повороте тот же водитель вращает руль уже одной рукой – ладонью. Затем, еще через пару минут, можно увидеть, как он вращает руль снова двумя руками, но при этом одной рукой делает хват изнутри, а другой рукой – снаружи руля. И так далее. Это и есть отсутствие единых шаблонов.

Чем это плохо?

Почему это считается ошибкой?

Дело в том, что такая «разнообразная» манера управления допустима только в обычных штатных повседневных условиях езды. Или я бы сказал, что в штатном режиме езды автомобиль «прощает» водителю такие вольности. А в критической ситуации «разнообразие» может вас серьезно подвести. Например, при возникновении заноса от вас как от водителя требуются быстрые, четкие и слаженные действия органами управления и, главное, рулем. В подобных случаях нет времени на раздумья, ведь тот же занос возникает за доли секунды, и, кроме того, для любого нормального человека это стрессовая ситуация, в которой мыслить адекватно едва ли возможно. Поэтому любой из нас в критической ситуации поступил бы инстинктивно, не осмысливая свои действия и наиболее привычным для себя образом. Здесь кроются сразу две неприятности. Первая заключается в том, что при наличии в арсенале водителя нескольких вариантов одного и того же действия (например руления) мозг человека обязательно «запутается» среди них, из-за чего будет потеряно драгоценное время. Кроме того, совсем не факт, что в результате мозг «выберет» самый подходящий вариант. Поверьте, приоритет будет отдан тому действию, которое имело наибольшее число

повторений при повседневной езде, то есть которое наиболее привычно для водителя. И, к сожалению, совсем не тому, которое он считал бы наиболее эффективным, находясь в здравом уме и трезвой памяти. А это я только что озвучил вам вторую неприятность. Она неминуемо возникнет в критической ситуации, если в повседневной езде водитель вольничает и вырабатывает привычки к заведомо неэффективным действиям. Собственно, это и является мерой того, что есть «правильно» и «неправильно» для водителя, – эффективность того или иного приема для предотвращения или прекращения экстренной ситуации. Поэтому для обеспечения безопасности за рулем автомобиля я рекомендовал бы вам выработать единые шаблоны действий с органами управления, которые были бы эффективны в критических ситуациях. Либо которые наибольшим образом защищают от возникновения критической ситуации. Другими словами, каждое повторяющееся действие следует всегда выполнять правильным способом и использовать как можно меньше вариантов, если правильных более одного.

Таким образом, мы с вами разобрались с тем, что такое правильные и неправильные приемы вождения, и переходим к обсуждению этих самых «неправильных» действий.

Неправильные действия с органами управления

Как мы с вами уже рассуждали во введении, активная безопасность зависит во многом от запаса сцепления шин с дорогой. Этот запас зависит от конструктивных особенностей машины, от шин и от действий водителя: резкие действия с педалями, рычагом коробки передач и рулем приводят к соответствующим рывкам и резким движениям машины. Законы физики гласят, что чем резче водитель ведет машину, тем меньше он имеет запаса сцепления с дорогой и больше вероятность срыва колес в скольжение. Это очень легко почувствовать зимой, на скользкой дороге – одно резкое движение рулем (тормозом, «газом»), и машина начнет скользить. Соответственно, чем плавнее вы ведете машину, чем более ровно и мягко она передвигается по дороге, тем больше запаса сцепления с дорогой вы имеете и тем безопаснее движение (третье условие активной безопасности).

Другой очень важный нюанс – сочетание торможения (ускорения) и поворота руля. Вообще говоря, профессиональные гонщики умеют грамотно и безопасно сочетать эти два действия. Но в отношении среднестатистического «гражданского» водителя можно сказать, что одновременное торможение с поворотом является ошибкой. Почему? Потому что шины могут делать в полной мере что#то одно: либо тормозить, либо поворачивать. Ведь каждое из этих действий «расходует» запас сцепления шин с дорогой. Чем сильнее вы тормозите, тем меньше у вас возможности усилить торможение, потому что запас сцепления конечен. Точно так же чем круче вы поворачиваете колеса на входе в поворот, тем меньше возможности на той же скорости повернуть руль – ведь запас сцепления и в этом случае конечен. А если вы одновременно и поворачиваете руль, и тормозите, то как бы «черпаете» сцепление из «кринки» одновременно «двумя ложками».

Пришла на ум такая забавная аналогия. Представьте себе миску с молоком. К ней подходит котенок по кличке Поворот и пьет молоко. Предположим, через две минуты молоко в миске закончится. Другой вариант – к такой же полной миске молока подошел бы другой котенок, по кличке Тормозок, и стал бы столь же аппетитно лакать молоко. Тогда оно тоже закончилось бы, пусть будет, через те же две минуты. А теперь давайте представим, что оба котенка одновременно стали пить молоко из одной миски. Ведь очевидно, что в этом случае молоко закончится гораздо раньше – через минуту.

Понимаете, к чему я клоню, да? Наиболее безопасное сочетание торможения (или ускорения) и поворота – совершение этих действий по очереди. Одновременное использование этих действий опасно, так как резко уменьшает запас сцепления шин с дорогой и может привести к скольжению машины. Сюда же, кстати, относится и сброс «газа» в повороте.

По тем же причинам ошибкой является доворот руля на дуге поворота. Ведь, как мы только что наблюдали, поворот колес всегда уменьшает запас их сцепления с дорогой. А дополнительный их поворот – еще сильнее уменьшает. И если машина движется по дуге на пределе сцепления (на скользкой зимней дороге такая ситуация возникает регулярно), то доворот руля приведет к скольжению шин и потере устойчивости или управляемости машины. Поэтому наиболее безопасным является движение в повороте с постоянным или уменьшающимся углом поворота колес.

Подробнее все эти и другие ситуации мы с вами разберем в главе 3.

Неправильное выполнение основных приемов вождения в штатных ситуациях

Конечно, к этой категории водительских ошибок можно было бы отнести все, что я уже описывал выше. Но здесь я приведу только те ошибки, которые не входят ни в одну из других категорий.

Неправильный выбор передачи. Как правило, водители автомобилей с «механикой» не любят «рычания» мотора и выбирают высокую передачу для движения, чтобы снизить частоту вращения коленвала двигателя. Это приемлемо при установившемся движении с большой скоростью по свободной дороге, но становится неподходящим для интенсивного городского режима движения и совсем опасным – при обгонах по встречной полосе. Ведь снижая частоту оборотов коленвала, водитель автоматически снижает способность мотора ускорять автомобиль. И в случае обгона, где ускорение необходимо как воздух, движение на повышенной передаче с низкими оборотами коленвала является грубейшей ошибкой. Правильным же и наиболее безопасным при обгоне было бы движение с ускорением на пониженной передаче (второе условие активной безопасности) – в зоне высоких оборотов коленвала и полностью нажатой педалью газа.

Еще один случай неправильного выбора передачи – движение накатом, которое возникает при разъединении трансмиссии с помощью включения нейтральной передачи или выжима педали сцепления. Движение накатом опасно вообще всегда. Во-первых, при таком движении, как и в предыдущем случае, возможность ускорения отсутствует в принципе. Если на повышенной передаче машина худо-бедно, но хоть как-то ускоряется, то на нейтрали любое нажатие на газ проходит вхолостую. Конечно, можно можно включить передачу, но это потеря времени, а в опасных ситуациях на счету доли секунды. Во-вторых, при резком торможении на нейтрали гораздо проще заблокировать колеса (на машине без АБС), чем при торможении на передаче, то есть проще потерять сцепление шин с дорогой. На машине с АБС блокировки не произойдет, но включится в работу АБС, что, в общем, тоже не очень хорошо. Ведь торможение с АБС происходит на пределе сцепления, то есть запаса сцепления опять же не останется. А зачем лишний раз провоцировать включение АБС, если можно обойтись без этого? Так что самое безопасное движение – движение с включенной передачей. А движение накатом можно использовать кратковременно на время переключения передачи или при торможении перед самой остановкой машины.

Типичные ошибки в управлении автомобилем мы с вами обсудили и переходим к тактическим ошибкам, которые приводят к потере контроля водителем дорожной обстановки.

2.1.2 Тактические ошибки

Если вы помните, первое и самое главное условие активной безопасности заключается в наличии у вас запаса свободного дорожного пространства вокруг машины. Очевидно, что если вокруг машины всегда есть «буфер» пространства, то она никогда не столкнется с препятствием. Если в «зону безопасности» попадает какое-либо препятствие, появляется риск

столкновения. А при уменьшении размеров свободного пространства до нуля происходит столкновение. Повторю: чем больше пустоты вокруг вашей машины, тем безопаснее ваше движение (рис. 5.).

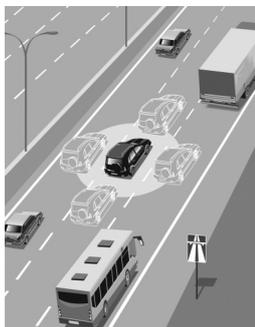


Рис. 5. Защитное пространство вокруг автомобиля

Создание такой зоны безопасности вокруг машины, «жировой прослойки» – ваша задача. Конечно, это не всегда возможно. В пробке вы просто не в силах найти такое место на дороге, где было бы мало машин и много свободного места. А в нормальном «рабочем» режиме движения создать вокруг себя запас пространства можно практически всегда. При этом если «защитное пространство» водителя нарушается каким-то «препятствием» и возникает риск столкновения, значит, водитель допустил тактическую ошибку. «А почему «ошибку»?!» – можете возразить вы. – Ведь препятствие может появиться «само»!» Как раз дело в том, что нет такого препятствия, появление которого нельзя было бы предугадать и предотвратить. Почти нет. И если оно появилось, то водитель его «впустил», возможно, сам того не осознавая.

Давайте рассмотрим типичные ошибки, приводящие к уменьшению свободного пространства вокруг автомобиля и тем самым к повышению вероятности столкновения:

- движение на малой дистанции и/или с малым интервалом;
- неправильное направление взгляда;
- неправильное обозначение своего автомобиля на дороге;
- неготовность к появлению препятствия из «мертвой зоны»;
- уверенность в соблюдении ПДД другими участниками движения;
- недальновидность и неумение прогнозировать развитие ситуации;
- неправильный выбор оптимальной скорости;
- неправильная оценка скорости других участников движения.

Снова по порядку.

Движение на малой дистанции и/или с малым интервалом

Эта ошибка у водителей является систематической. Водитель, пренебрегающий безопасным пространством вокруг себя, делает это скорее всего регулярно. Просто потому, что не придает этому значения.

Почему малая дистанция – ошибка? Потому что она не дает шанса избежать столкновения при внезапной остановке автомобиля-лидера. Многие мне возражают: мол, он же остановится не сразу, а постепенно – сначала будет притормаживать! Конечно, постепенно, если ни в кого не врежется сам. А если он остановится с помощью багажника другой машины, то можно не успеть и моргнуть, как тоже оказаться «в багажнике». И потом, мы с вами все время говорим о «запасе» как мере безопасности. Запасе динамики, запасе сцепления, запасе пространства. Даже если вы сможете остановиться без столкновения с лидером в случае

его остановки, то это не показатель безопасности. Нужен запас дистанции, чтобы вы могли остановиться без применения экстренного торможения и на расстоянии более длины одной легковой машины. Вот тогда можно говорить о безопасной дистанции.

Как проверить, достаточно ли места спереди от вас до автомобиля-лидера? Есть два способа. Первый – обращать внимание на свои незапланированные торможения. Если вам приходится часто притормаживать, чтобы избежать столкновения с лидером, значит, дистанция слишком мала. Я имею в виду именно незапланированные торможения – те торможения, которые происходят случайно и которых можно было бы избежать. Сюда не относятся запланированные обязательные торможения перед крутым поворотом, красным светофором, главной дорогой и т. д. Если вам приходится случайно притормаживать нечасто, но иногда, значит, дистанция могла бы быть и побольше. Если вы вообще избегаете бесполезных и незапланированных торможений, то дистанция идеальна, как, впрочем, и ваша манера езды в этом случае.

Правда, наличие или отсутствие бесполезных торможений зависит не только от дистанции, но и от скорости движения, но об этом мы поговорим чуть позже.

Второй способ проверки – засекайте время, за которое вы достигнете того места, где только что находился автомобиль-лидер. Если вы достигаете его не менее чем за 2 секунды при движении по летнему асфальту, то дистанцию можно считать безопасной (рис. 6.). И не менее чем за 4 секунды по зимней дороге.

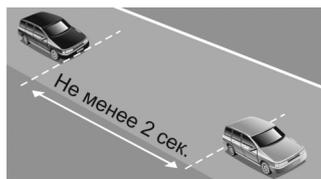


Рис. 6. Безопасная дистанция

Что касается бокового интервала, то наличие в движении рядом с вами машины в соседнем ряду тоже не говорит о безопасности. Я имею в виду длительное движение рядом. Почему? Сами посудите: что случится, если водитель-сосед «дернет» рулем, объезжая открытый люк? Возможно, столкновения с вашей машиной и не произойдет, но вам такой ход событий вряд ли понравится. И это – в лучшем случае. А что, если его машину занесет или развернет? Или он решит резко перестроиться? В общем, в соседних рядах по бокам не должно быть постоянных «соседей». Только при обгонах и опережениях.

К вопросу безопасной дистанции и интервала мы с вами еще вернемся при разборе аварийных ситуаций.

Неправильное направление взгляда

Что значит «неправильное» направление взгляда? Значит, не в том направлении, в котором от вас требуется смотреть с точки зрения безопасности. Водитель-мужчина засмотрелся на красивую девушку, идущую по тротуару. Если бы это происходило в плотном транспортном потоке и длилось более 2 секунд, я готов поспорить, что водитель совершил бы попутное столкновение. Очевидно, водитель смотрел в правильном направлении как мужчина, но в неправильном направлении как водитель. Это несколько утрированный пример, конечно, но в жизни часто приходится наблюдать, как водители смело, не снижая скорости, выезжают на главную дорогу и смотрят туда, куда едут сами. А не туда, откуда прямо в них едут машины по главной дороге. Мало того что они нарушают Правила и не уступают дорогу, так они еще и не беспокоятся за свое здоровье и сохранность своей машины.

Очень часто неправильное направление взгляда приводит к неожиданному появлению в «защитном пространстве» препятствия, с которым происходит столкновение. Поэтому взгляд должен «блуждать» по дороге и за ее пределами во всех направлениях от вашей машины. И в данную секунду он должен быть направлен в то место, откуда наиболее вероятно появление препятствия и откуда его появление наиболее опасно для вас.

Неправильное обозначение своего автомобиля на дороге

Как вы понимаете, важно не только то, чтобы вы видели других участников движения, но и чтобы они тоже видели и понимали вас.

С этим связаны две часто встречающиеся водительские ошибки. Первая – движение с выключенными фарами. Вы, наверное, удивлены, но по современным стандартам во время движения фары ближнего света должны быть включены всегда (рис. 7).

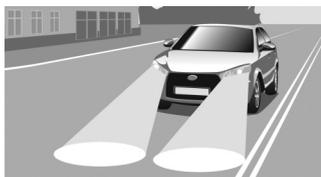


Рис. 7. Движение с включенными фарами днем

Не для того, чтобы вы лучше видели дорогу, а для того, чтобы лучше было видно вас. Известно ли вам, что днем взрослый человек, переходя дорогу, замечает боковым зрением приближающийся сбоку автомобиль с выключенными фарами за 15 метров, а с включенными – за 75 метров? Дело, конечно, ваше, включать днем фары или нет, но меня бы такая информация привела к однозначному выводу – включать. Если вы помните, с прошлого года Правила обязывают водителей включать фары в любое время суток при движении за городом. А во многих западных странах люди ездят всегда с включенными фарами, независимо от места движения, погоды, времени года и суток. К чему я вас и призываю.

Вторая ошибка из этой серии до неприличия банальна – езда без использования указателей поворота. Даже не буду комментировать, вы и сами об этом все прекрасно знаете.

Неготовность к появлению препятствия из «мертвой зоны»

Термин «мертвая зона» я буду очень часто употреблять на страницах этой книги. Он обозначает невидимую область пространства. Очевидно, если какая-то близлежащая к вам область дороги для вас невидима, то надо быть готовым к тому, что из этой «мертвой зоны» может кто-то или что-то выскочить и оказаться у вас на пути (рис. 8).



Рис. 8. Проезд мимо «мертвой зоны»

Но в жизни часто приходится наблюдать, как водители проезжают мимо припаркованного грузовика и даже не думают о том, чтобы снизить скорость или увеличить боковой интервал. А вдруг из-за грузовика на дорогу выйдет пешеход?

Четвертое условие активной безопасности заключается в вашей готовности к экстренной ситуации. И ваша готовность к появлению препятствия из «мертвой зоны» – одна из составляющих безопасности.

Уверенность в соблюдении ПДД другими участниками движения

С точки зрения обычного человека, такая уверенность, наверное, нормальное явление. Закон тоже подразумевает добропорядочность участников дорожного движения – водителей и пешеходов: знание и соблюдение ими ПДД. Нарушил – совершил ДТП – ответ по закону. Но с точки зрения безопасности езда с предположением, что другие участники движения будут соблюдать ПДД, является тактической ошибкой водителя и часто приводит к авариям.

Самый простой пример – водитель въезжает на перекресток главной и второстепенной дорог. Он находится на главной дороге и не снижает скорость, так как считает, что водители на второстепенной дороге ему должны уступить.

Мне вдруг вспомнился диалог Ипполита и Жени из фильма «Ирония судьбы, или С легким паром!»:

– Ну, хорошо, предположим, вы не помните, как вы попали в самолет. Но, как вы вышли оттуда, вы должны были помнить?!

– Да! Дааа! Помнить должен. Но я не помню.

Именно так часто происходит и на дороге: уступить должен был, но не уступил. А водитель на главной дороге был уверен, что уступит. И поэтому не снизил скорость. И попал в ДТП.

Поэтому допущение возможности появления нарушителя на своем пути – еще одна составляющая активной безопасности (рис. 9).

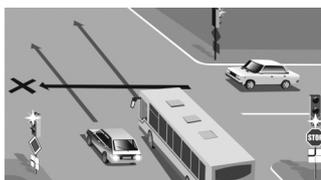


Рис. 9. Возможный проезд нарушителя на красный сигнал светофора

Недальновидность и неумение прогнозировать развитие ситуации

Эта черта многих начинающих водителей доставляет им много лишних неприятностей. Даже самое незначительное изменение ситуации, вовремя не распознанное, может привести к ДТП. Кстати, часто неумение прогнозировать связано с неправильным направлением взгляда. Ведь для прогнозирования необходимо смотреть далеко вперед, а многие водители ограничиваются обзором своего предкапотного пространства. Поэтому правильный обзор дороги нужен не только для того, чтобы видеть, что происходит вокруг, но и чтобы предугадывать то, что произойдет через несколько секунд.

Чем на большее число «ходов» вы можете прогнозировать развитие дорожной ситуации, тем менее неожиданным для вас будет ее изменение и тем лучше вы готовы к этим изменениям (четвертое условие активной безопасности).

Если вы заметили, как у пятого спереди от вас автомобиля загорелись стоп-сигналы, значит, можно предположить, что через несколько мгновений начнет тормозить и автомо-

биль перед вами (рис. 10). Поэтому его торможение будет ожидаемым для вас, и вы будете готовы к этой ситуации, она не будет для вас экстренной.



Рис. 10. Взгляд через несколько машин для прогнозирования ситуации

Неправильный выбор оптимальной скорости

Очень важно правильно выбрать скорость как относительно транспортного потока, в котором вы движетесь, так и относительно того участка дороги, по которому вы едете, возможно, в отсутствие других участников движения.

Скорость движения в потоке, как принято считать, наиболее безопасна, если равна скорости потока. Однако можно безопасно двигаться как медленнее, так и быстрее потока, хотя и не каждый поток можно обогнать. Если машин на дороге мало, то можно. Но плотный поток чаще всего не дает такой возможности. Как проверить, имеет ли смысл двигаться быстрее потока? Так же, как и правильность дистанции, – обращать внимание на незапланированные торможения. Если при попытке обогнать поток машин вам приходится тормозить и ускоряться, значит, вы едете слишком быстро для данной обстановки. Если торможения отсутствуют – скорость вашего движения идеальна. Часто можно наблюдать лихачей, которые мечутся из ряда в ряд, безуспешно пытаясь всех обогнать. Безуспешно – потому что их стоп-сигналы включены больше времени, чем выключены. Это ошибочный выбор скорости и ошибочное намерение обогнать поток, который в данной ситуации обогнать нельзя. Ошибочный – потому что результата это не приносит, а неприятностей – масса. Ведь каждое торможение – потенциальное ДТП. Кроме того, при таком режиме езды впустую перерасходуется топливо, подвергаются повышенному износу шины, тормоза, а также увеличивается утомляемость водителя и дискомфорт у пассажиров.

Далее, если поток позволяет себя обогнать, то и здесь важно правильно выбрать скорость. Необходимо создать достаточную разницу в скоростях – не менее 10 км/ч. Часто можно наблюдать, как водители обгоняют поток вяло, затянуто. В результате этого машины подолгу находятся рядом друг с другом и имеют повышенный риск столкновения. Но и разницу, большую чем 10 км/ч, создавать тоже не стоит. Конечно, можно, но снова ориентироваться на торможения. Если они есть, значит, скорость превышена. Если нет – флаг вам в руки! Нет, в руках должен быть руль, а флаг – на капот машины!

Теперь поговорим о скорости для данного участка дороги. Часто можно наблюдать, как по узкой дорожке, заставленной с обеих сторон припаркованными машинами, в центре города водитель несется сломя голову. Даже если нет ограничивающих скорость знаков и формально разрешено движение со скоростью 60 км/ч, по узким дорожкам реально опасно ехать быстрее 30 или даже 20 км/ч. Почему? Опять же, вернемся к вопросу о появлении препятствия из «мертвой зоны». А что, если из-за припаркованной машины выскочит ребенок, кошка или кто-то еще? Или если нет «мертвых зон», все равно даже появление препятствия вдалеке тоже опасно. Ведь на узкой дороге нет возможности уйти в сторону, и неясно, хватит ли тормозного пути для остановки.

Ошибка заключается в том, что водитель выбирает для данных дорожных условий и для данного расстояния видимости слишком большую скорость, при которой он не сможет остановить машину и избежать столкновения в случае внезапного появления препятствия

на своем пути. Расстояние видимости может сокращаться из-за темного времени суток, плохих погодных условий (дождь, туман, метель), «мертвых зон» на дороге (припаркованные машины, здания, зеленые насаждения). Поэтому скорость должна быть различной в разных условиях видимости и тем меньше, чем меньше расстояние видимости. Она должна быть такой, чтобы в случае внезапного появления из невидимой части дороги препятствия на вашем пути вы могли безопасно остановить машину. А при одной и той же видимости дороги скорость должна быть тем ниже, чем более скользкая дорога под колесами.

Так что правильный выбор скорости во многом определяет безопасность вашего движения. Об этом мы с вами еще поговорим далее, в главе 3.

Неправильная оценка скорости других участников движения

Эта ошибка тоже встречается на дорогах довольно часто. Классический случай: с развязки на магистраль выезжает автомобиль. Водитель оценивает расстояние до приближающегося по главной дороге автомобиля, понимает, что автомобиль еще далеко, и смело, не спеша, въезжает на магистраль. Но он не учел, что водитель на главной дороге движется с большой скоростью и уже через пару секунд окажется рядом. Здесь ошибка даже не столько в неправильной оценке скорости, сколько в том, что вместо скорости оценивается расстояние. Она и приводит к плачевным последствиям.

Поэтому перед тем, как оказаться на пути другого автомобиля, оценивайте не только расстояние до него, но и скорость. Автомобиль, движущийся вдалеке с большой скоростью, намного опаснее автомобиля, который движется недалеко от вас с маленькой скоростью.

2.2

Техническая неисправность автомобиля

Очевидно, что из-за неисправности автомобиль может потерять управляемость, что, в свою очередь, может привести к ДТП. Полный перечень неисправностей, при наличии которых запрещена эксплуатация автомобиля, вы сможете найти в Приложении к Основным положениям по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанностям должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения в ред. Постановлений Правительства РФ от 21.02.2002 № 127, от 14.12.2005 № 767. Этот перечень обычно находится в последней части Правил дорожного движения.

Здесь я перечислю основные и наиболее актуальные неисправности и дам краткие комментарии.

2.2.1

Тормозные системы Нарушена герметичность гидравлического тормозного привода

(п. 1.2 Приложения к Основным положениям по допуску ТС к эксплуатации).

Это, наверное, одна из самых страшных неисправностей в автомобиле, которая может привести к отказу тормозов и к серьезному ДТП. Конечно, отказ тормозов может произойти и внезапно, когда нарушение герметичности системы происходит во время поездки и быстро прогрессирует. Но чаще всего отказ тормозов происходит из-за запущенного состояния тормозной системы, так же как и многие серьезные болезни развиваются из-за вовремя не замеченного симптома.

Поэтому я рекомендую вам визуально контролировать уровень тормозной жидкости и состояние главного тормозного цилиндра на предмет подтеков. Это следует делать регулярно и удобнее – вместе с проверкой уровня масла в двигателе.

Масло расходует любой, даже самый современный мотор. Например, компания Honda производит одни из лучших в мире двигателей, и в руководстве пользователя автомобилей Honda сказано, что расход масла до 1 литра на 10 000 км пробега считается нормой. Это значит, что любой автомобиль требует регулярной проверки уровня масла в моторе, и лично я рекомендую это делать один раз в неделю, в выходной день. Почему по выходным? Потому что для осмотра машины в выходной день проще найти время. Почему раз в неделю? Потому что это оптимальный промежуток времени. Каждый день – слишком мало, да и в будни некогда это делать. Через две недели – может оказаться слишком много. А неделя – самый раз. Причем нужно не только масло проверять, но и обращать внимание на другие вещи, мы обо всем поговорим.

Итак, один раз в неделю открывайте капот, проверяйте уровень масла в моторе, а заодно и уровень тормозной жидкости в бачке и герметичность главного тормозного цилиндра (то есть отсутствие подтеков жидкости). А раз и бачок, и цилиндр тоже находятся под капотом, то посмотреть на них не составит для вас большого труда.

2.2.2

Рулевое управление

Суммарный люфт в рулевом управлении превышает следующие значения

(п. 2.1 Приложения).

Тип транспортного средства:	Суммарный люфт (%), не более
Легковые автомобили и созданные на их базе грузовые автомобили и автобусы	10
Автобусы	20
Грузовые автомобили	25

Управляемость – важнейшее свойство автомобиля, от которого зависит безопасность движения и которое заключается в способности машины реагировать на перемещение водителем органов управления. Хорошая управляемость означает, что автомобиль реагирует на управление так, как ожидает водитель. Недостаточно адекватная, замедленная реакция машины приводит к увеличению числа ошибок в управлении и негативно сказывается на безопасности. Кстати, напомню вам, что лучшей управляемостью обладают спортивные машины, и в начале книги мы с вами уже пришли к выводу, что именно они являются наиболее безопасными с точки зрения автомобильной активной безопасности, то есть с точки зрения контроля водителя над автомобилем.

Одна из составляющих управляемости – способность машины реагировать на движения руля, способность принимать маневр быстро и по нужной траектории. От этого зависит безопасность прохождения поворота, объезда препятствия и вообще любого другого маневра, связанного с изменением направления движения.

Наличие люфта означает замедление реакции машины, ошибочность в траектории движения, чем больше люфт, тем хуже управляемость и ниже безопасность движения. Поэтому, если вы чувствуете, что машина слушается руля не так, как хотелось бы, или если в автосервисе мастер вам сообщил о каких-то неисправностях в рулевом управлении, сразу же устраните их. Не затягивайте с ремонтом рулевого управления и не экономьте на этом. Ведь управляемость – это ваша безопасность.

2.2.3**Внешние световые приборы**

Не работают в установленном режиме или загрязнены внешние световые приборы и световозвращатели

(п. 3.3 Приложения).

Исправность световых приборов и фар влияет на безопасность движения больше, чем многие думают. Для многих водителей очевидна связь с безопасностью только в темное время суток – когда в темноте без фар не видно дорогу. Но это, как обычно, мысли «о себе любимом». А как же подумать об окружающих водителях и пешеходах? Я уже писал, что даже днем в ясную погоду другие участники движения смогут увидеть вашу машину с включенными фарами на расстоянии, в пять раз большем, чем с выключенными. И что для поддержания безопасности движения следует всегда ездить с включенными фарами.

Поэтому рекомендую вам поддерживать исправность фар и других внешних световых приборов в вашей машине, не откладывать ремонт и не экономить на нем. Работающие фары – залог вашей безопасности.

2.2.4

Стеклоочистители и стеклоомыватели ветрового стекла

Не работают в установленном режиме стеклоочистители
(п. 4.1 Приложения).

С этим все понятно. «Дворники» должны быть исправны. Иначе даже в несильный дождь вы не сможете видеть дорогу через лобовое стекло, и движение будет невозможным.

Не работают предусмотренные конструкцией транспортного средства стеклоомыватели
(п. 4.2 Приложения).

И с этим тоже вроде бы все ясно. Конечно, в летний дождь это не страшно, а вот при езде по грязной дороге без стеклоомывателей «дворники» уже не помогут. Например, они не помогут в зимнюю погоду при езде по «слякоти».

Но здесь я бы сделал акцент на другом – на поддержании необходимого уровня жидкости стеклоомывателя в бачке и в канистре в багажнике. Ведь бывает очень обидно, когда едешь по загородной трассе, дорожная жижа постоянно летит на стекло, стеклоочистители все время работают, и вдруг – заканчивается жидкость в бачке. Ехать дальше нельзя, потому что лобовое стекло с помощью «дворников» тут же покрывается непрозрачной жижей. А купить негде.

В связи с этим у меня для вас есть такая рекомендация. Один раз в неделю, когда вы открываете капот для проверки уровня масла и тормозной жидкости, обращайте внимание и на уровень омывающей жидкости в бачке. Если ее мало – подливайте. Как только выльете последние капли из канистры, сразу же положите в багажник заполненную канистру. То есть жидкость стеклоомывателя у вас всегда должна быть с собой в машине#либо в бачке, либо в багажнике, а лучше – и там, и там.

2.2.5

Колеса и шины

Шины легковых автомобилей имеют остаточную высоту рисунка протектора менее 1,6 мм, грузовых автомобилей – 1 мм, автобусов – 2 мм, мотоциклов и мопедов – 0,8 мм
(п. 5.1 Приложения).

Важность качественных шин мы с вами уже рассмотрели в начале книги. Помните, что, какой бы современный суперкар у вас ни был, как бы хорошо он ни тормозил и управлялся, все это становится бессмысленным, если у вас некачественные или изношенные шины. Шины «отвечают» за сцепление автомобиля с дорогой, от них напрямую зависит ваша безопасность. Поэтому поддерживайте шины в хорошем состоянии. Ежедневно, вместе с проверкой уровня масла и других жидкостей, проверяйте давление в шинах с помощью манометра (рис. 11).

Ставьте новые шины, как только износились старые. А лучше даже не дожидаться их полного износа и заменять их заранее, превентивно. Ни в коем случае не экономьте на шинах. Сэкономите на шинах, но потом можете потерять на ремонте своего и чужого автомобилей.



Рис. 11. Проверка давления в шинах манометром

Шины имеют местные повреждения (пробой, порезы, разрывы), обнажающие корд, а также расслоение каркаса, отслоение протектора и боковины
(п. 5.2 Приложения).

Отсутствует болт (гайка) крепления, или имеются трещины диска и ободьев колес
(п. 5.3 Приложения).

Думаю, очевидно, что с такими неисправностями даже страшно подумать о поездке.

Тут могу дать единственную рекомендацию. Если у вас машина хранится на улице, то, когда вы подходите к ней, например, с

утра перед поездкой на работу, осматривайте колеса на предмет их целостности, а также на предмет возможного отсутствия болтов крепления. Ведь ночью люди могут ходить по улице с разными целями. Если колеса с утра на месте, то болтов может и не оказаться, как и воздуха в порезанной шине.

Шины по размеру или допустимой нагрузке не соответствуют модели транспортного средства
(п. 5.4 Приложения).

Этот пункт, как мне кажется, наиболее актуален для любителей тюнинга. Думаю, единственное, что можно себе позволить сделать с шинами, это установить более низкопрофильные шины на колеса (в народе это принято называть «диски») большего диаметра, не более чем на один дюйм превышающего заводские показатели. Например, если у вас «десятка» на «четырнадцатых дисках», то можно поставить 15-дюймовые колеса («диски») и более низкопрофильные шины с сохранением их внешнего диаметра. ВСЕ остальные параметры колеса – ширина профиля обода, вылет, диаметр расположения отверстий и диаметр посадочного отверстия – должны остаться неизменными и соответствующими требованиям завода-изготовителя. Изменением параметров шин тоже не стоит увлекаться. Ширину профиля лучше оставить такой же, как была, либо можно увеличить (летом) или уменьшить (зимой) в пределах 10 миллиметров.

Если же вы хотите кардинально изменить параметры шин и колес, то это требует более глубокого тюнинга автомобиля. Скорее всего нужно будет увеличить диаметр колесных арок, доработать детали подвески. В этом случае я очень вам рекомендую не допускать самодеятельности и обратиться к профессионалам, которые готовят автомобили для гонок.

На одну ось автобуса, легкового автомобиля или прицепа к нему установлены диагональные шины совместно с радиальными или шины с различным типом рисунка протектора
(п. 5.5 Приложения).

Насчет диагональных и радиальных шин говорить не буду, потому что для легковых машин сейчас производят только радиальные шины. А вот поговорить о шинах с различным типом рисунка протектора имеет смысл.

Сам по себе рисунок протектора играет в основном эстетическую роль. Главный параметр шины, отвечающий за ее сцепление с дорогой, – состав резиновой смеси, из которой шина готовится. Однако тип протектора играет большую роль. Например, внешне сразу можно отличить летнюю шину (рис. 12) – гладкую, с закругленными краями от зимней шины (рис. 13) – «зубастой», с острыми краями, с большим количеством ламелей (прорезей в протекторе) и часто с шипами.



Рис. 12. Шина с летним типом протектора



Рис. 13. Шина с зимним типом протектора

Эти различия обусловлены разным назначением шин. По сравнению с зимней летняя шина выглядит почти «лысой». Потому что при движении по асфальту шине для зацепления ничего не нужно, достаточно наличия самой шины. И она выполнена из резинового состава, который выдерживает высокие температуры и обеспечивает хорошее сцепление с асфальтом при таких температурах. Зимним шинам сложнее «жить», потому что они предназначены для работы с рыхлым покрытием – со снегом. Для этого у них есть «зубы» и ламели, чтобы «вгрызаться» в снег. Кроме того, могут быть и шипы – для хорошего сцепления с укатанным снегом и льдом. Но и это не самое главное. Ведь зимняя шина сделана из резины, которая не твердеет в мороз, сохраняет эластичность и обеспечивает хорошее сцепление со снежным покрытием.

Как вы понимаете, устанавливать на одну ось шины с разным типом протектора (с одной стороны – летняя, с другой – зимняя) просто опасно. Потому что их поведение на одном и том же покрытии совершенно различно. Более того, нельзя устанавливать настолько разные шины и на разные оси машины. И даже нельзя устанавливать разные зимние шины. Очень часто встречается такая комбинация: на ведущей оси – шипованные шины, на неведущей – нешипованные. Это очень опасно из-за разного коэффициента сцепления таких шин

с дорогой. Наиболее безопасно – когда все четыре шины имеют одно и то же сцепление с дорогой. А одно и то же сцепление могут обеспечить только одинаковые шины. Поэтому используйте четыре одинаковые шины на всех четырех колесах.

Далее, если говорить про сам рисунок протектора, то он оказывает влияние на движение по рыхлым и влажным покрытиям. Например, для противостояния аквапланированию в дождь наиболее эффективен направленный рисунок «елочкой». А, скажем, обычный дорожный ненаправленный рисунок отводит воду из пятна контакта шины с дорогой менее эффективно. Это значит, что на мокром покрытии две разные шины могут вести себя совершенно по-разному, что приведет к потере управляемости автомобиля, на котором они установлены. Поэтому опять же все четыре колеса должны быть «обуты» в одинаковые шины с одинаковым рисунком протектора.

2.2.6 Двигатель

Нарушена герметичность системы питания (п. 6.2 Приложения).

Под этой неисправностью надо понимать протекание бензина. Очевидно, что неисправность очень опасна, ведь пары бензина могут загореться в любой момент. Казалось бы, об этом не имеет смысла говорить, потому что все и так ясно. Однако я хочу привести вам пару случаев из моей жизни.

Некоторое время назад, когда я только начинал водить машину, первым моим автомобилем был «Жигули ВАЗ 2106». Машина была старенькой, и ни для кого не было удивительно, что в салоне все время пахло свежим бензином. Бывалые водители это объясняли тем, что крышка бензобака негерметична и выпускает наружу пары бензина, которые воздушные потоки загоняют в салон. Все было бы хорошо, если бы однажды машина не начала «есть» бензин в особо крупных количествах. И одновременно с этим запах в салоне стал свежее и острее. Какое-то время я не обращал на это внимания и объяснял для себя наличие запаха той же крышкой бензобака. Но через какое-то время, логически помыслив, я заглянул под капот работающей машины и с изумлением обнаружил, что бензин буквально хлещет из прокладки бензонасоса!

Второй пример. Один из моих соседей ездит на Mercedes Gelentwagen, у которого прохудился бензобак. И теперь, подходя ко двору своего дома, я уже знаю, приехал ли сосед домой. По запаху бензина, который простирается на весь двор. А под его машиной всегда можно увидеть лужу бензина. Так что не только от «Жигулей» может пахнуть бензином!

Выходит, что люди совсем не боятся последствий вытекания бензина из машины. Я в свое время тоже попался на эту «удочку». Отсюда вытекает единственная и простая рекомендация для вас: если вы чувствуете запах бензина, находясь в машине или рядом с ней, велика вероятность вытекания бензина наружу из-за нарушения герметичности топливной системы. В этом случае немедленно примите меры по устранению этой неисправности.

2.2.7 Прочие элементы конструкции

Отсутствуют предусмотренные конструкцией транспортного средства зеркала заднего вида, стекла

(п. 7.1 Приложения).

Ездить без зеркал заднего вида можно, но неудобно. На безопасности такая езда скажется очень плохо. Когда все видно спереди, но ничего не видно сзади, это можно назвать «наполовину безопасно». Но нельзя ехать наполовину безопасно, так же как и нельзя быть наполовину живым (заменял износившееся слово). Даже если и вертеть головой во все стороны, все равно когда#нибудь что#нибудь да не заметишь. Не совсем понятно, как парковаться без зеркал.

Если у вас треснуло или разбилось зеркало, замените его как можно скорее.

Отсутствуют ремни безопасности и подголовники сидений, предусмотренные конструкцией транспортного средства

(п. 7.9 Приложения).

Как ремни, так и подголовники являются важнейшими элементами пассивной безопасности. Подголовники страхуют вас от перелома шеи на случай удара автомобиля сзади. Ремни безопасности несут несколько функций:

- страхуют водителя от удара о руль, переднего пассажира от вылета из машины через лобовое стекло, задних пассажиров – от ударов о передние сиденья и друг о друга;
- в современных машинах также страхуют людей от удара о раскрывающуюся подушку безопасности;
- защищают водителя от злоумышленников, если те пытаются вытащить его из машины;
- способствуют сохранению семейного бюджета на случай общения с сотрудниками ГАИ;
- помогают сохранить управляемость и удержаться в водительском кресле в крутых поворотах.

Отсюда становится понятно, что и ремни, и подголовники в машине должны быть, особенно если предусмотрены заводом– изготовителем. Поверьте, люди, которые разрабатывают автомобили, намного лучше нас с вами разбираются в этих вопросах. И если все производители уже много лет настойчиво оборудуют машины ремнями и подголовниками, значит, это действительно для чего#то нужно.

Ремни безопасности неработоспособны или имеют видимые надрывы на лямке

(п. 7.10 Приложения).

Продолжая мысль из предыдущего пункта, скажу, что ремни безопасности должны не просто быть в наличии, но и быть исправными. В случае указанных проблем замените ремни на новые.

Нарушены герметичность уплотнителей и соединений двигателя, повреждены коробка передач, бортовые редукторы, задний мост, сцепление, аккумуляторная батарея, системы охлаждения и кондиционирования воздуха и дополнительно устанавливаемые на транспортное средство гидравлические устройства

(п. 7.13 Приложения).

Если машина «сопливит», то само по себе для нее это не страшно, хотя и не улучшает и без того неидеальную экологическую обстановку. Плохо то, что капля за каплей, и однажды жидкость в каком#то агрегате машины может закончиться. И тогда придется заняться не заменой прохудившейся прокладки, а уже заменой вышедшего из строя агрегата. Так что не допускайте этого.

Если при взгляде под колеса машины вы увидели признаки вытекания жидкости, сразу же отправляйтесь в сервис для устранения неисправности.

2.3

Ошибки дорожных служб

К ошибкам дорожных служб можно отнести следующее:

- плохое состояние дорожного покрытия (ямы, трещины, колея);
- наличие посторонних предметов на проезжей части;
- отсутствие необходимых элементов дорожного полотна (открытый канализационный люк посреди дороги и т. п.);
- некорректная или отсутствующая разметка;
- отсутствие предупредительных знаков;
- отсутствие освещения или недостаточно освещаемые участки;
- отсутствие боковых и разделительных отбойников;
- необорудованные обочины;
- общая загрязненность трассы.

Долго обсуждать ошибки дорожных служб не имеет смысла, ведь они прямо не зависят от наших действий. Выскажу три мысли, которые у меня имеются на этот счет.

Никто из нас не застрахован от того, что на пути движения появится некачественный участок дороги, не обозначенный должным образом. Однажды мы с супругой на полном ходу переехали железнодорожную шпалу, которая оказалась... посередине Варшавского шоссе в г. Москве. Скажу прямо, не ожидали такого сюрприза. Кстати, водитель, следующий за нами, тоже не ожидал. Но отчасти в этом и наша ошибка. Ехали вечером в выходной день, устали, разговорились, расслабились. Жена – за рулем, я – рядом на пассажирском кресле, и никто из нас вовремя не заметил препятствия. Были бы чуть более внимательными – успели бы объехать или остановиться.

Конечно, каждый водитель имеет законное право ожидать качественного состояния дороги, которая не требует постоянного наблюдения за возможным появлением подобных сюрпризов. Но легче ли от этого при взгляде на «убитое» колесо?

Поэтому я рекомендовал бы вам во время движения уделять хотя бы некоторую часть внимания состоянию дороги и быть готовым к неожиданностям.

Далее, если вы когда-нибудь попадете в происшествие и оно произойдет по вине дорожных служб, то у вас всегда будет шанс заставить их ответить за это по закону. Как именно вести себя в такой ситуации, что именно нужно делать, я расскажу ниже – в главе 7. Если у вас нет юридического образования, то, возможно, сразу вам будет сложно определить, вина ли это дорожных служб. Но попробовать всегда стоит. Имеет смысл также своевременно проконсультироваться с компетентным в этих вопросах юристом.

Конечно, если результатом ошибок дорожных служб явился банальный прокол колеса, который можно устранить за полчаса в любой шиномонтажной мастерской, то вряд ли из-за этого стоит судиться. Но если ДТП приведет к замене шины, колеса и деталей подвески, то тут уже игра стоит свеч.

Рекомендую вам помогать дорожным службам содержать дороги в надлежащем состоянии. Что я имею в виду? В случае со шпалой на Варшавском шоссе мы с супругой не стали оформлять ДТП и решили справиться с ремонтом своими силами. Поэтому сохранять улики смысла не было, и я сразу же убрал шпалу с дороги, чтобы на нее не наткнулись другие водители. Кстати, не поленился и пробежал для этого метров двести назад. Что рекомендую делать и вам в таких случаях.

Более того, иногда, бывает, объедешь нечто чужеродное, лежащее на дороге, порадуетесь, что «пронесло», и поедешь дальше. В таких случаях я тоже рекомендую убирать препятствие с дороги. Конечно, нужно для этого сделать над собой усилие, остановиться,

вернуться назад, а на улице может быть дождь, мороз – так неохота. Тем более что вы проехали и вас это уже и не касается. Решение, конечно, за вами, но помните, что, сделав совсем немного усилий, вы можете спасти других водителей от неприятностей. Ведь если вы не уберете, то кто же это за вас сделает? Неужели дорожные службы?

Итак, причинами аварийной ситуации могут стать ошибки водителя в технике вождения, тактические ошибки, неисправность автомобиля и ошибки дорожных служб. В следующей главе мы с вами разберем типовые примеры дорожно-транспортных происшествий, возникающих из-за ошибок водителя.

Глава 3

Разбор аварийных ситуаций

Что ж, дорогие читатели, наконец мы с вами переходим к обсуждению аварийных ситуаций. Этот раздел состоит из двух частей, и наверняка вы уже догадываетесь, о чем каждая из них. Первая часть посвящена разбору аварий, произошедших по причине потери водителем контроля над автомобилем. Из нее вы узнаете о многих нюансах грамотного управления машиной, грамотного «пилотирования», выражаясь языком профессиональных гонщиков. Во второй части будут рассмотрены происшествия, вызванные потерей контроля над дорожной обстановкой, и помогут вам ориентироваться и безопасно передвигаться в автомобильном потоке.

Для облегчения восприятия вами материала каждая ситуация сопровождается иллюстрациями в покадровом режиме. Разумеется, этой книгой не исчерпываются все возможные ДТП, но приводятся основные ситуации, которые, возможно, уже стали классическими и которые отражают суть идеи безопасной езды.

Приведу еще раз определение активной безопасности: это возможность в любой момент совершить маневр, который позволил бы избежать ДТП. Возможность же маневра есть только при одновременном выполнении четырех условий:

1. Наличие свободного пространства вокруг вашей машины.
2. Наличие запаса динамики автомобиля.
3. Наличие запаса сцепления шин с дорогой.
4. Готовность водителя к экстренной ситуации:
 - физическая готовность;
 - психологическая готовность.

Как вы увидите далее в примерах, каждое ДТП происходит так или иначе из-за нарушения хотя бы одного из этих условий.

3.1 ДТП Из-за ошибок в технике вождения

3.1.1 Посадка водителя

Потеря контроля над автомобилем из-за неправильного хвата руля *Описание ситуации (рис. 14)*

Водитель легковой машины двигался по загородной дороге (*илл. 1*). Поскольку дорожная ситуация длительное время была достаточно спокойной, водитель почувствовал себя расслабленным и вел машину, поддерживая руль двумя пальцами одной руки (*илл. 2*). Проезжая вираж дороги, он также рулил одной рукой. Внезапно на его пути оказалась яма, в которую попало переднее колесо машины (*илл. 3*). От удара руль вырвался из рук водителя, поскольку он не ожидал этого, не смог удержать руль пальцами одной руки (*илл. 4*). В результате автомобиль потерял управление и выехал в кювет на обочине (*илл. 5*).

Комментарии

Недаром руление одной рукой, да еще и пальцами, считается профессиональными водителями и гонщиками грубой ошибкой. Несмотря на это, многие водители игнорируют рекомендацию рулить двумя руками. Однако в данном примере именно это помешало водителю избежать ДТП. Если бы он держал руки на руле в классической позиции «9–3» (или «10-2») (*рис. 3*), он был бы в любой момент психологически и физически готов к подобной ситуации и смог бы сохранить контроль над машиной после попадания в яму. Как видите, происшествие случилось из-за нарушения четвертого условия активной безопасности – неготовности водителя к экстренным действиям.





Рис. 14

Многие люди спрашивают меня: почему нужно всегда держать руки на руле в одном и том же положении, даже если в данный момент это не требуется? Допустим, в пробке можно спокойно рулить и одной рукой. Но в этом случае вы перестаете быть готовыми к экстренной ситуации. А поскольку мы никогда не знаем, попадем ли мы в экстренную ситуацию, и если попадем, то когда именно, готовым к ней нужно быть всегда, в любой момент. Поэтому нужно всегда рулить двумя руками и в качестве исходного положения использовать позицию «9–3». Если сейчас вам не нужно использовать две руки, то в следующую секунду ситуация может измениться, и вы будете во всеоружии.

Конечно, если у вас машина с усилителем руля, то в случае его «вырывания» из рук физически вы сможете удержать руль и одной рукой. Но лишь если вы этого ожидаете и будете готовы к ситуации: скажем, если ваш друг скажет, что через пять секунд он попытается вырвать у вас из рук руль, а вы должны будете его удержать. Тогда усилитель рулевого управления позволит вам легко удержать руль одной рукой. К сожалению, на дороге подобные ситуации случаются без предупреждения, и эффект неожиданности сведет на нет все преимущества усилителя руля.

Кстати, излюбленный многими водителями способ руления ладонью, исходя из написанного выше, также является вредной привычкой, и я рекомендовал бы вам избавиться от нее. Тем более что руление двумя руками удобнее, надежнее и быстрее, чем одной.

Рекомендации

Привыкайте всегда держать руль двумя руками. Исходная позиция – «9–3» (рис. 3). Снимайте руку с рулевого колеса, только если это действительно необходимо для переключения передачи. И если снимаете, то лишь на то время, которое необходимо. После выполнения нужного действия сразу же возвращайте руку на руль.

Вращайте руль также двумя руками, используя технику перекрестного руления. Эта техника удобна, универсальна и подходит к любым ситуациям. Если вы освоите эту технику, рулить одной рукой вам станет просто неудобно.

Борьба с заносом при неправильной посадке

Описание ситуации (рис. 15)

Водитель легкового автомобиля двигался по скользкой дороге (илл. 1). Его сиденье было довольно далеко отодвинуто от руля, и спинка откинута назад (илл. 2). При этом водитель сидел несколько оторвавшись от спинки сиденья и не имел с ней хорошего контакта. При проезде виража дороги водитель вошел в поворот и решил снизить скорость движения

– бросил педаль газа и начал притормаживать. В результате этих действий начался занос (илл. 3). Водитель не смог справиться с управлением, и машину развернуло и выбросило на встречную обочину дороги (илл. 4).

Комментарии

В этом примере мы пока не будем разбирать ошибочные действия водителя, которые привели к заносу, – сброс газа и торможение в повороте. Об этом мы с вами еще поговорим в следующих примерах, а здесь я предлагаю разобрать другие ошибки – те, которые не позволили вовремя заметить и прекратить занос.



Рис. 15

Как вы можете видеть из рисунка, водитель сидел далеко от руля с практически выпрямленными руками. При этом его спина не касалась спинки сиденья. И то и другое – элементы неправильной посадки. Если вы плотно прилегаете спиной к спинке сиденья, то можете хорошо чувствовать машину. В частности, именно с помощью мышечного чувства спины вы сможете определить начавшееся вращение автомобиля – занос. Если бы водитель из данного примера сидел, прижавшись спиной к сиденью, он смог бы гораздо раньше почувствовать занос. И тогда он имел бы возможность раньше начать реагировать на это и стабилизировать автомобиль. Это еще один пример ДТП по причине нарушения четвертого условия активной безопасности – неготовности к экстренным действиям.

Что же касается реакции на занос, то одно из необходимых действий водителя для стабилизации машины – быстрое вращение руля в сторону заноса. После этого нужно так же быстро поставить передние колеса в положение «прямо». Другими словами, чем с большей

скоростью вы можете вращать руль, тем больше шансов прекратить занос. За скорость вращения руля «отвечают» сгибательные мышцы рук – бицепсы. Для того чтобы эти мышцы могли реализовать свой потенциал, нужно, чтобы ваши руки были свободны и находились в полусогнутом состоянии (90-120 градусов между плечом и предплечьем). Только в этом случае они могут работать быстро. Если водитель сидит слишком близко к рулю и руки сильно согнуты, для быстрых движений просто тесно, мало места. Если же посадка, наоборот, слишком далекая#как на рисунке в обсуждаемом примере, то водитель также не имеет возможности вращать руль быстро. Ведь в этом случае руки полностью выпрямлены, их движения практически заблокированы. Таким образом, если бы водитель из нашего с вами примера сидел ближе к рулю, он мог бы быстро вращать рулевое колесо и имел бы шанс прекратить занос.

Рекомендации

Помните, что правильная посадка – залог вашей безопасности. Если вы сидите правильно, как показано на **рис. 3**, то имеете возможность контролировать машину. Помните также, что не существует правильной посадки «для города» и «для езды на дачу». Правильная посадка есть только одна – та, что позволяет долго не утомляться и эффективно работать при возникновении критических ситуаций.

Поэтому я рекомендовал бы вам потратить время, тщательно отрегулировать ваше водительское кресло, руль и придерживаться правильной посадки во всех ваших повседневных поездках.

3.1.2 Движение автомобиля

Экстренный старт

Описание ситуации (рис. 16)

Автомобиль 1 с приводом на передние колеса стоял на обочине скользкой зимней дороги. Спереди и сзади от него обочина была свободна от других машин. Водитель этого автомобиля намеревался начать движение после остановки, включил указатель поворота, вывернул колеса влево и пропускал машины, идущие сзади (*илл. 1*). Сзади к нему приближался автомобиль 2, водитель которого планировал остановиться позади автомобиля 1 и снижал скорость уже на обочине (*илл. 2*). По мере приближения к месту остановки, то есть к автомобилю 1, водитель 2 почувствовал, что его машина перестала замедляться из-за того, что попала на очень скользкий участок обочины. Водитель 1 посмотрел в зеркало заднего вида и увидел, что автомобиль 2 стремительно приближается к нему, и решил как можно быстрее начать движение и уйти от столкновения. Он резко нажал на газ, но повернутые влево ведущие колеса забуксовали, и автомобиль очень медленно сдвинулся с места (*илл. 3*). Почувствовав, что автомобиль не ускоряется должным образом, водитель добавил «газу», но это не дало эффекта. В результате автомобиль 2 совершил наезд на автомобиль 1 (*илл. 4*).



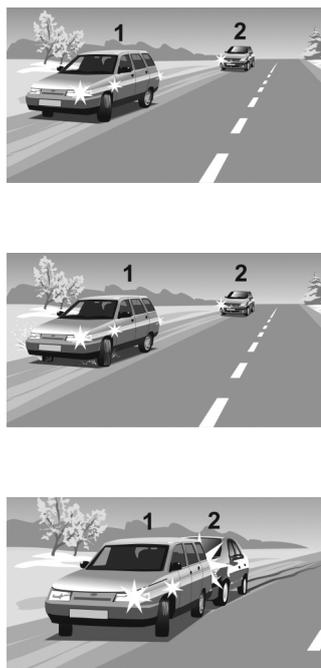


Рис. 16

Комментарии

Не будем говорить, что водитель 2 нарушил п. 8.10 Правил тем, что снижал скорость не на проезжей части, а на обочине, в отсутствие полосы торможения. В этом разделе мы с вами обсуждаем технику вождения, и данный пример посвящен технике экстренного разгона. Это одна из возможных ситуаций, когда водителю может понадобиться экстренный разгон – уход от наезда сзади.

Водитель автомобиля 1 совершил две ошибки при попытке экстренно разогнаться.

Во-первых, он, как вы уже поняли, слишком сильно нажимал на педаль газа. Машина начнет движение только в том случае, если шины зацепятся за дорогу, не проскальзывая. А на скользкой дороге достаточно легкого нажатия на газ, чтобы сорвать шины в скольжение. Если это произошло, то сколько ни жми на газ после этого, машина быстро не поедет, а может вообще остаться буксовать на месте. Конечно, водителя 1 можно понять: он перепугался предстоящего столкновения и, видимо, не контролировал свои действия. Инстинкт среднестатистического водителя в данной ситуации вынуждает сильнее жать на педаль, коль машина не едет. Но это как раз и опасно. Если бы водитель имел уверенные навыки экстренного старта, он бы знал, что на педаль нужно нажимать настолько слабо, чтобы лишь заставить колеса катиться без проскальзывания, и не более. Зачастую для этого даже нажимать «на газ» не нужно, достаточно лишь аккуратно отпустить педаль сцепления на автомобилях с механической коробкой передач (МКП) или тормоза на автомобилях с «автоматом». Тогда водитель в нашем примере сделал бы все аккуратно и правильно и мог бы избежать ДТП.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.