

Э.С. ЦЫГАНКОВ

ШКОЛА УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ

для

ЖЕНЩИН



STOP



УДК 656.1
ББК 39.808
Ц94

Оформление *И. Назина*

Цыганков Э. С.

Ц 94 Школа управления автомобилем для женщин /
Э. С. Цыганков. — М. : Эксмо, 2007. — 48 с: ил.

УДК 656.1
ББК 39.808

Редактор *И. Щеглова*
Художественный редактор *П. Ильин*
Компьютерная верстка *Т. Розе*

ООО «Издательство «Эксмо»
127299, Москва, ул. Клары Цеткин, д. 18/5. Тел. 411-68-86, 956-39-21.
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru

Оптовая торговля книгами «Эксмо»:
ООО «ТД «Эксмо». 142700, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное,
Белокаменное ш., д. 1, многоканальный тел. 411-50-74.
E-mail: reception@eksmo-sale.ru

**По вопросам приобретения книг «Эксмо» зарубежными оптовыми
покупателями обращаться в ООО «Дип покет»**
E-mail: foreignseller@eksmo-sale.ru

International Sales: International wholesale customers should contact «Deep Pocket» Pvt. Ltd.
for their orders. foreignseller@eksmo-sale.ru

**По вопросам заказа книг корпоративным клиентам, в том числе в специальном оформ-
лении, обращаться в ООО «Форум»:** тел. 411-73-58 доб. 2598. E-mail: vipzakaz@eksmo.ru

**Оптовая торговля бумажно-беловыми
и канцелярскими товарами для школы и офиса «Канц-Эксмо»:**
Компания «Канц-Эксмо»: 142702, Московская обл., Ленинский р-н, г. Видное-2,
Белокаменное ш., д. 1, а/я 5. Тел./факс +7 (495) 745-28-87 (многоканальный).
e-mail: kanc@eksmo-sale.ru, сайт: www.kanc-eksmo.ru

Подписано в печать 31.10.2007. Формат 84×108^{1/32}.

Печать офсетная. Бумага тип. Усл. печ. л. 2,52.

Тираж 6000 экз. Заказ 7461

Отпечатано в ОАО «ИПК «Ульяновский Дом печати»
432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 14

ISBN 978-5-699-25467-5

© ООО «Алдана», 2007
© Э. С. Цыганков, 2007
© ООО «Издательство «Эксмо», 2007

www.infanata.org

ВВЕДЕНИЕ

На дорогах России с каждым годом увеличивается количество женщин, самостоятельно управляющих автомобилями. В Европе и США к этому феномену давно привыкли, и он не требует особых комментариев. У нас часто можно услышать от мужчин, что от «слабого пола» можно получить на дороге много проблем и лучше им ехать в правом ряду за троллейбусами и не появляться в левом ряду, где место «настоящих» мужчин.

Однако я могу привести много примеров, когда женщины выигрывают в очном соревновании по автоспорту у самых подготовленных мужчин. Так, Юта Клейшмит (Германия) побеждала на отдельных этапах марафона Париж — Дакар, Мишель Мутон (Франция) была вторым призером чемпионата мира по ралли, Бригита Вальфсон — чемпион Швеции по ралли в группе Н. Можно назвать много имен российских спортсменов, которые многократно становились чемпионами СССР по мотоспорту (Рая Ряжская, Валя Михельсон, Тоня Алехина, Ира Куракина) и были призерами ответственных соревнований по автоспорту (Людмила Белопинская, Галя Гроховская, Ира Сафиева, Светлана Муравейникова). Если перевести взгляд от спорта на обычную дорогу, то можно отметить многих женщин как хороших водителей, хотя в общей массе водители-мужчины имеют больше преимуществ. Чаще всего женщины уступают в мастерстве не потому, что менее способны, а потому, что менее подготовлены, так как и совершенствование мастерства, и подготовка автомобилей продолжают оставаться в руках мужчин.

Автоледи, находясь в «мужской стае» автомобилистов, должна хорошо представлять свои возможности по управлению автомобилем, иметь свой неповторимый стиль вождения, соответствующий характеру, темпераменту и другим, физиологическим и психологическим качествам человека, не забывая о том, что она принадлежит к лучшей половине человечества со всеми плюсами и минусами, свойственными женщинам.

Преимущества перед мужчинами:

1. По статистике, женщины безопаснее мужчин на дороге примерно в 5 (!) раз.
2. Более дисциплинированные водители и реже нарушают ПДД.
3. «Хамелеон». Легче приспосабливаются к условиям потока и уступают агрессивным водителям.
4. Имеют богатую интуицию, которая позволяет по косвенным признакам спрогнозировать опасность.
5. Хорошая наблюдательность. Видят многие элементы дороги, на которые мужчины часто не обращают внимания.
6. Не садятся за руль в нетрезвом состоянии.
7. Редко рискуют, часто перестраховываются.
8. Заботливо относятся к автомобилю.
9. Не соревнуются на дороге.
10. Надежны в простой предсказуемой ситуации.

Недостатки по сравнению с мужчинами:

1. Теряются в критических ситуациях и полностью отказываются от управления (двигательный «паралич» в ответ на стресс).
2. Много разговаривают за рулем и отвлекаются от дороги.
3. Долго переживают стресс и не могут успокоиться.
4. Женская логика отличается от мужской, из-за чего трудно спрогнозировать развитие ситуации и понять проблемы других водителей.
5. Начинают задумываться о своем мастерстве лишь после того, как совершат аварию или попадут в критическую ситуацию.
6. В сложных ситуациях концентрируют внимание перед собой, выключая периферическое зрение (боковой обзор).
7. Уступают мужчинам в физической подготовке, поэтому быстрее утомляются и испытывают затруднения при дефиците времени на выполнение сложных маневров.
8. Не задумываются об удобстве одежды и обуви для управления (узкие юбки, туфли на шпильках, много бижутерии, перстни и кольца, свисающие рукава и др.).

9. Нерегулярно управляют автомобилем и быстро ратренировываются.

10. Представляют себе автомобиль как «черный ящик», не имея специальных знаний по работе отдельных систем и агрегатов. Поэтому не всегда могут понять возможности автомобиля и часто совершают ошибки, заставляя автомобиль делать то, что он не может и «не хочет».

Рекомендации:

1. Не следует учиться управлять автомобилем у своего мужа или другого близкого вам человека. Вместе с приемами управления вы получите рекомендации по поведению, которые, чаще всего, вам не подойдут, во-первых, потому что вы женщина, а во-вторых, потому что вы не сможете скопировать то, что вам предлагают, т.к. вы совершенно другой человек.

2. Сформируйте свой оригинальный стиль вождения, который соответствует вашему характеру, темпераменту, уровню развития способностей и двигательных качеств, психологическим свойствам. Тогда, находясь за рулем автомобиля, вы «будете в своей тарелке».

3. Научитесь красиво садиться и выходить из автомобиля как водитель и как пассажир. Даже такой простой прием повысит ваш имидж в глазах мужчин.

4. Что бы вы ни надевали на себя, нужно чувствовать себя удобно и комфортно, но обратите внимание на то, чтобы ваша одежда и обувь не усложняли процесс управления и не сковывали ваши действия. Тонкие кожаные перчатки помогут вам сохранить руки и повысят контакт с рулевым колесом.

5. Не слушайте и не реагируйте на команды-подсказки пассажиров. Они почти всегда звучат слишком поздно и создают стресс из-за дефицита времени на предлагаемый маневр, и способствуют возникновению грубой ошибки. Пытаясь помочь вам, человек хочет «как лучше», а получается «как всегда».

6. Постарайтесь, чтобы обе руки находились на руле в верхнем его секторе, за исключением тех моментов, когда

вам нужно переключить передачу или выполнить другие операции по управлению. Симметричный хват в верхнем секторе — это оптимальная поза для экстренных действий.

7. Научитесь смотреть в зеркала заднего вида не только тогда, когда вы красите губы, но и во время движения. Тренируйтесь постоянно. Зеркала помогут вам контролировать заднюю и боковые зоны и уменьшат риск при выполнении маневров в потоке автомобилей.

8. При маневрировании задним ходом придерживайтесь принципа «не вижу — не еду». Не доверяйте своей интуиции, верьте своим глазам и точному расчету траектории автомобиля, которым вы управляете. Не стесняйтесь повторить маневр или многократно остановиться, если ваши навыки и чувство автомобиля пока недостаточны.

9. Найдите время и возможность получить профессиональную подготовку в Центре высшего водительского мастерства или другой школе, чтобы избежать метода проб и ошибок, и создать гарантированную безопасность себе, своим детям, пассажирам. Нужно добиться такого мастерства, чтобы от управления автомобилем вы получали наслаждение, а не отрицательные эмоции.

10. Находясь за рулем, никогда не забывайте о том, что вы женщина. Постарайтесь, чтобы ваши эмоции, чувства и переживаемые бытовые проблемы не влияли на управление. Помните, что даже секундное отвлечение внимания от дороги и автомобиля может стоить очень дорого.

ПРИЕМЫ МАСТЕРСТВА УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЕМ

1. «Чувство автомобиля» как важнейший источник информации

Ни одно из действий водителя не может быть совершено без предварительной и сопутствующей ИНФОРМАЦИИ. Важнейшим источником информации является «чувство автомобиля». Невозможно выявить структуру этого «чувства». Оно сказывается лишь на результатах управления и незримо присутствует в каждом приеме. Без него нет водителя, а тем более мастера. В аварийной ситуации мастера спорта страны и международного класса на основе профессиональных восприятий и интуиции за доли секунды улавливают и распознают признаки возможной аварии, точно прогнозируют необходимые меры и «наносят упреждающий удар».

Водитель получает информацию о состоянии автомобиля и всех дорожных условиях посредством зрительных, слуховых, мышечных и вестибулярных восприятий.

Зрительные восприятия. Чтобы ехать на автомобиле быстро и безопасно, водителю нужно обеспечить по крайней мере четыре зоны обзора.

1. Центральная зона обеспечивается внешним центральным зрением. Оно направлено на лобовое стекло и снабжает водителя информацией о дороге впереди. Это обзор встречных объектов движения, оценка всех препятствий, определение их габаритов и дистанций (в статике и динамике), сложности дорожной ситуации и др.

2. Боковая зона обеспечивается внешним периферическим, боковым зрением и включает все объекты движения с обеих сторон, их важные параметры, в том числе интервалы, боковые габариты и др.

3. Внутренняя зона обзора охватывает показания приборов. Рабочее место должно быть оборудовано так, чтобы все необходимые приборы были видны, а рулевое колесо не заслоняло их.

4. Задняя зона обзора обеспечивается посредством зеркал заднего вида и охватывает транспортные средства, движущиеся сзади, их расположение, габариты, траекторию движения. Разумеется, расположение зеркал заднего вида и их регулировка должны обеспечивать хорошую видимость и широкий обзор. Наряду с совмещением во времени центрального и бокового обзоров необходимо периодическое переключение зрения, особенно для контроля задней зоны.

Серьезные требования предъявляются к периферическому, боковому зрению водителя. От границ бокового обзора зависит многое. Неопытные водители всегда пользуются центральным зрением. Наверное, из-за этого водители так часто бывают невнимательны к окружающей обстановке. Конечно, когда датчик температуры двигателя по какой-то причине находится на красной отметке, лампочка указателя давления масла или уровня топлива мигает и генератор разряжается, хочется перестать смотреть на дорогу. При проезде мимо каждого милицейского автомобиля с радаром взгляд водителя-новичка прикован к спидометру, а в это время многое может измениться на дороге.

Обеспечение зрительной информации. Почти все действия водителя базируются на зрительной информации. Поэтому к зрению водителя предъявляются высокие требования. Но даже имея самое хорошее зрение, можно осложнить себе жизнь. Посмотрите на лобовые стекла многих автомобилей. Чего только не вешают на них: цветочки, скелетики, талисманы, вымпелы. Любому человеку трудно выдержать мелькание их перед глазами. На щитках приборов, панелях размещают яркие наклейки, которые посылают блики на стекло, что мешает при встречном разъезде в ночное время. А просто грязное стекло! Если вы когда-нибудь наблюдали соревнования по авторалли, то могли убедиться, что механики при каждой встрече со своим экипажем на трассе обязательно моют лобовое стекло. Гонщик очень плохо себя чувствует, когда стекло автомобиля грязное. Такое стекло создает критические условия даже в светлое время суток.

Отдельно надо сказать о разнообразных решетках и фальшстеклах фар автомобиля. Хотя рост цен сказался на

стоимости фар и лобовых стекол, прямая зависимость безопасности от их качества не изменилась. Любая решетка нарушает фокусировку фары, и вместо пучка света он слабо рассеивается. Итак, чистое стекло, отсутствие помех для зрительной информации — неукоснительные требования для водителей всех категорий.

Профессионал способен держать в поле зрения все: дорогу, приборы, зеркала заднего вида, и еще остается «запас зрения» для посторонних наблюдений. Секрет этого в том, что посадка водителя соответствует конструкции автомобиля (конечно, желательно, чтобы было наоборот). Оптимальное положение головы, корпуса, рук и ног не только способствует большему обзору, но и обеспечивает максимальную чувствительность вестибулярного аппарата. Чем меньше колебаний и вибрации дойдет до водителя от дороги, тем точнее будет его работа. Зеркала заднего вида должны быть отрегулированы так, чтобы исключить «мертвые» зоны. Рулевое колесо не должно перекрывать обзор основных приборов автомобиля.

Центральное и периферическое зрение участвует в формировании «чувства» дистанции, интервалов и габаритов при движении в потоке автомобилей. Оценка расстояния до предметов в поле зрения обеспечивается благодаря мышцам хрусталика глаза. Анализ этой информации позволяет сделать вывод об удаленности объекта. Тренировка водителя по оценке расстояния и есть тренировка этих мышц и связанных с ними процессов восприятия.

Оценка дистанции очень важна для водителя любой квалификации. В зависимости от этой оценки выбираются способ и приемы торможения, прогнозируется геометрия движения в повороте, определяются необходимые маневры, обеспечивающие безопасность. Прогноз и действия очень часто зависят от расстояния. Притом опытный водитель, определяя динамику сокращения дистанции, может уверенно отличить простую ситуацию от сложной, безопасной, опасной, критической и аварийной. Это необходимо, чтобы в зависимости от сложности ситуации выбрать те или иные приемы управления. Конечно, нужно сразу оговориться, что это реально только для тех водителей, чей

арсенал мастерства достаточно широк и есть что выбрать из него для действий в различных ситуациях.

«Чувства» статических дистанций (расстояния до неподвижных объектов и препятствий) и габаритов формируются за 3—5 лет профессиональной деятельности.

Более сложно приобрести «чувства» динамических дистанций (расстояния до движущегося объекта) и габаритов. Эти «чувства» в основном формируются на дороге и в транспортных потоках. Не случайна такая высокая аварийность в тех случаях, когда в критической ситуации оказываются одновременно несколько водителей. Для повышения «чувства» динамических дистанций и габаритов нужно сформировать у водителя навыки конкретных оценок критических дистанций и интервалов, а это возможно только при моделировании соответствующих условий в реальной и тренировочной обстановке.

Слуховые восприятия. Одним из объектов слуховых восприятий является итоговый шумовой фон, складывающийся из шумовых эффектов от вращательных и других движений механизмов и деталей автомобиля. Слуховая информация позволяет усилить связь водителя не только с автомобилем, но и с дорогой и окружающей средой. Так как скорость реакции человека на слуховой раздражитель выше, чем на зрительный, его роль в критических ситуациях особо важна.

Каждый водитель по первому признаку должен устанавливать дисгармонию звуков и ее причину. Так, профессионал по шуму покрышек легко различает характер покрытия и улавливает смену дорожных условий. Он почти всегда испытывает дискомфорт от появления посторонних звуков, так как новый звук чаще всего сигнализирует о появлении дефектов. Например, резкий стук передней подвески при прохождении неровностей может быть сигналом о повреждении амортизаторов, стук в двигателе при резкой потере давления масла — о выработке вкладышей коленчатого вала, жужжание в механизме сцепления — о повреждении выжимного подшипника и т. д.

Диагностирование состояния автомобиля — процесс достаточно сложный, так как при анализе необходимо

связывать состояние устойчивости и управляемости автомобиля со звуками, исходящими от его работающих узлов и агрегатов. У профессионала всегда вызывает удивление, что автолюбитель на автомобиле с поврежденной покрывкой может долго ехать, не испытывая дискомфорта и не осознавая опасности, даже когда рулевое колесо стремится вырваться из рук, а грохот от уже погнутого колесного диска пугает прохожих.

Мышечные и вестибулярные восприятия. Большинство специалистов рассматривают водителя как главное звено в системе ВОДИТЕЛЬ-АВТОМОБИЛЬ-ДОРОГА-СРЕДА. Все компоненты этой системы имеют прочную связь. Так, автомобиль стоит колесами на дороге, окружающие его условия являются той средой, где происходит движение. Контакт водителя с автомобилем обеспечивается прежде всего его рабочей позой. Сегодня, когда не успеваешь удивляться результатам научно-технического прогресса в автомобилестроении (использование компьютеров и спутниковой связи, самонастройка технических систем и др.), следует отметить, что некоторые неавтоматизированные и вместе с тем важнейшие компоненты безопасности движения ничем заменить нельзя, например профессионализм управления и его свойство — контакт с автомобилем.

Главным признаком чувствительности является «мышечное чувство». Мышцы, связки, суставные сумки насыщены проприорецепторами — тысячами чувствительных нервных элементов. Чем больше контакт водителя с сиденьем, рук — с рулевым колесом, ног — с педалями управления, тем больше информации он имеет об автомобиле.

Это особенно важно в ситуациях, связанных с потерей устойчивости и управляемости. Мышечные и вестибулярные восприятия сливаются во времени с последующими действиями по управлению. Благодаря феномену «мышечной памяти» автоматизм действий обеспечивает высокие скорости этих процессов.

Однако хорошо развитые «чувства» не являются подарком природы и не присущи человеку от рождения. Они приобретаются многолетней тренировкой и экспериментальным путем. Если новичок не способен ощу-

титель возникновения заноса и реагирует на него с большим опозданием, то этому не следует удивляться. Более 200 повторений этой ситуации нужно пережить, чтобы сформировать «чувство» потери устойчивости автомобиля, притом достаточно грубое. Водитель высшей квалификации способен не только почувствовать занос, но и четко спрогнозировать момент его возникновения, амплитуду и последствия. Для формирования такого уровня чувств в тренировочном процессе бывает недостаточно и 5000 повторений. Водитель, который редко встречается в повседневной работе с заносом, может постепенно утратить «чувство» потери устойчивости автомобиля и испытывать трудности в простейшей ситуации. А для безопасного движения особенно важны немедленные фиксация и оценка ощущения начального момента потери устойчивости и управляемости, заноса, непроизвольного вращения автомобиля, особенно на скользкой дороге, где требуются экстренные предупредительные маневры по управлению транспортным средством. Эти ощущения воспринимаются вестибулярным аппаратом.

Очень тонкие «чувства» необходимы и при управлении автомобилем для ликвидации заноса. Если новичок всегда пытается тотчас выровнять автомобиль, то мастер во многих ситуациях может использовать управляемый занос для противодействия центробежной силе при повороте на скользкой дороге. Очень важно различить грань критического заноса, после которой начинается неуправляемое вращение автомобиля. При заносе большой амплитуды многие водители подаются вперед, чтобы приложить максимальную силу к рулевому колесу для его вращения, но этого делать нельзя. Наоборот, нужно заставить себя прижаться к спинке сиденья, чтобы продолжать получать информацию от автомобиля и не слишком напрягать мышцы рук. На легковых автомобилях, оборудованных ремнями безопасности, можно использовать ремни не только по прямому назначению, но и для дополнительной информации об интенсивности торможения и вращающих моментах. Единственным условием для этого служит индивидуальная подгонка ремня и устранение слабины.

Положение рук на рулевом колесе существенно влияет на эффективность контроля управляемых колес. При правильном положении кисти рук более тонко ощущают реакцию дороги (коэффициент сцепления, неровности, крутизну поворота), рысканье и увод автомобиля с траектории движения. Мышцы предплечий, плеч и спины способны «запоминать» движения рук, и эта «мышечная память» необходима, чтобы водитель мог постоянно контролировать положение управляемых колес. Они закрыты крыльями автомобиля, что исключает прямой контроль с помощью зрения. Поводом для многих аварий в критических ситуациях служат неверные действия водителя именно из-за того, что он не представляет в данный момент, в какую сторону и на какой угол повернуты колеса. Обычно на скользкой дороге водитель, не обладающий «мышечной памятью», определяет положение колес только по результату маневра, когда время для экстренных действий уже потеряно. Даже в элементарных ситуациях, например когда водитель пытается выехать задним ходом из сугроба, повернутые колеса затормаживают переднюю часть автомобиля, а излишнее нажатие на педаль газа приводит к пробуксовке задних колес и исключению возможности самостоятельного выезда. Четкий контроль положения передних колес чрезвычайно актуален при входе в поворот на повышенной скорости. Излишний угол поворота приводит к потере управляемости и скольжению повернутых колес. Такая ситуация влечет аварию на дуге поворота или на выходе из него.

Даже при движении по прямой «мышечная память» рук очень важна для удержания автомобиля на траектории прямолинейного движения. Рысканье автомобиля связано с люфтами рулевого механизма и передней подвески. Опытный водитель может ощущать минимальные отклонения рулевого колеса и своевременно корректировать положение автомобиля.

На высокой скорости движения некоторые водители удерживают рулевое колесо, располагая большие пальцы вдоль обода рулевого колеса (так называемый неполный хват). Подушечка первых фаланг большого пальца имеет очень высокую чувствительность и позволяет ощущать минимальные отклонения руля. Движение на максималь-

ной скорости или на очень скользкой дороге, когда даже небольшая ошибка чревата серьезными последствиями, напоминает движение «по острию ножа».

К наиболее тонким «чувствам автомобиля» следует отнести ощущения, связанные с перераспределением массы по осям и колесам. Водители высшей квалификации имеют в арсенале своего мастерства приемы управления, позволяющие искусственно загружать одно или оба передних колеса, а также боковые колеса автомобиля. Эти приемы необходимы для преодоления неровностей и движения на поворотах малого радиуса на повышенных скоростях. Загрузка колес осуществляется резким торможением, нажатием педали газа и поворотом рулевого колеса на угол менее 180°. Резкое торможение как способ замедления чрезвычайно опасен из-за возможного блокирования передних колес, но очень эффективен перед преодолением бугра, ямы или других неровностей, так как позволяет сжать элементы передней подвески, а затем использовать ответную реакцию и полный ход подвески. Ощущение при выполнении таких приемов водитель воспринимает от тормозной педали или от рук, корпуса, мышц шеи и органов равновесия, на которые воздействуют инерционные силы, связанные с интенсивным замедлением автомобиля. Если у водителя хорошо развиты восприятия этих ощущений, он способен определить начало блокирования колес и принять необходимые меры по его прекращению.

Показателем наивысших профессиональных чувств водителя является способность предвидеть критическую ситуацию. Некоторые называют эти чувства интуицией. Не отвергая этого, следует, однако, отметить, что в основе прогноза-предвидения лежат способности к анализу ситуации по прямым и косвенным признакам. Базой для такого анализа является информация органов чувств человека и его возможности воспринимать не только собственные ощущения, но и информацию от дороги, автомобиля, внешних условий движения. Не случайно современный подход предполагает рассматривать все процессы управления автомобилем в системе В—А—Д—С. Водитель может только тогда считать себя профессионалом, когда между ним и всей системой существует гармония.

Многие водители ухудшают возможности «чувства автомобиля», используя различные подкладки на сиденье, а также одежду и обувь, препятствующие полноценному восприятию состояния автомобиля и дороги. Часто рабочая поза больше соответствует отдыху, нежели готовности к экстренным действиям. Это наклон вперед и потеря контакта со спинкой сиденья, наклон в сторону с облокачиванием о проем окна, повороты на сиденье и др. Хотя внешне эти ошибки незначительны; но их последствия могут оказаться очень серьезными. Чем больше контакт водителя с сиденьем, тем больше мышц участвует в обеспечении «чувства автомобиля». Недаром водители говорят, что они чувствуют автомобиль своим телом.

«Чувство автомобиля» и экономия топлива. Многие водители в целях экономии стали пользоваться накатом, вождением на повышенных передачах, ездой без «перегрузок» и другими способами, позволяющими снизить расход топлива. Но, выигрывая в этом, водитель проигрывает в безопасности, так как, снижая обороты двигателя, теряет возможность использовать в критической ситуации максимальную мощность автомобиля. Чтобы управлять автомобилем в режиме экономии топлива, нужны обостренные «чувства автомобиля» и четкий прогноз ситуации. Представьте себе движение накатом на длинном крутом спуске, особенно когда автомобиль преодолевает серию неровностей на максимальной скорости. Торможение основным тормозом тотчас вызывает блокирование задних колес, для включения понижающей передачи требуется длительное время, маневр накатом вызывает занос и вращение. Практически водитель сам создает все предпосылки для потери устойчивости и управляемости автомобиля. Но если опытный водитель знает все негативные проявления режима экономии и боится рабочей позы для действий в критических ситуациях, постоянной готовностью выполнить экстренные действия и, самое главное, включает свои «чувства» в режим точного контроля, то неопытный водитель чаще всего попадает в критическую ситуацию, начало которой он не смог определить своими органами чувств.

Итак, чтобы экономить топливо, нужно высокое мастерство управления и соответствующие «чувства автомобиля». Водители, не овладевшие навыками контраварийной подготовки, не должны увлекаться экономией, так как их безопасность может от этого существенно пострадать.

2. Посадка водителя

Оптимальная рабочая поза. Посадка водителя — неотъемлемый элемент рационального и безопасного управления автомобилем. Видеозапись приемов управления автомобилем водителями высшей квалификации и автогонщиками позволяет характеризовать посадку прежде всего как форму постоянной готовности к экстренным действиям. Она должна обеспечить в любой момент движения благоприятную возможность для сложных высококоординированных скоростных действий по стабилизации автомобиля при неожиданной потере устойчивости и управляемости, при любых экстренных маневрах. Это требование следует считать основным, так как автомобиль является средством повышенной опасности и очень часто, казалось бы, незначительные отклонения от правил в посадке являются косвенной причиной критической ситуации.

Автором был проведен следующий эксперимент. На участке кольцевой автодороги в летнее время скрытой камерой проводилась видеозапись посадки более 100 водителей разных автомобилей. Внешние условия были очень благоприятны: солнечная погода, сухая дорога, неинтенсивное движение. Результаты видеозаписи оказались впечатляющие. Посадка только 14% водителей соответствовала требованиям безопасности (симметричный хват двумя руками в верхнем секторе рулевого колеса, вертикальное положение головы и др.), остальные водители демонстрировали вольность — у многих в оконный проем были высунуты локти или целиком руки, большинство удерживали руль в нижнем секторе и т. д. Эксперимент повторялся на том же участке дороги в зимнее время в очень сложных дорожно-погодных условиях (гололедица, плюсовая температура снизили коэффициент сцепления до нуля, что

привело к большому числу ДТП). Все наблюдаемые водители находились в «позе готовности», и это понятно, так как стоило только снять одну руку с рулевого колеса, как возникал занос автомобиля.

Суть проблемы «готовности» сводится к тому, что большинство водителей ошибочно различают два вида посадки: нормальную и специальную, которая нужна в сложных ситуациях. На самом деле «поза готовности» должна строго соблюдаться всегда, так как ситуация может перерасти в критическую за доли секунды, а



Правильная посадка

для смены посадки необходимо время. Кроме того, водители, которые до 90% времени проводят в свободной позе, отвыкают от навыков и при необходимости не могут перестроиться и за длительное время.

Рассмотрим несколько подробнее наиболее важные требования к посадке.

Положение корпуса. Мышцы корпуса не должны находиться в напряжении. Вес тела должен восприниматься только подушкой и спинкой сиденья. Если вы сумеете одновременно оторвать ноги от пола, а руки от рулевого колеса, значит, вы сидите правильно. Это непростая задача. Большинство водителей не справляются с ней. При правильном положении корпуса угол отклонения его от вертикали 15—25°, угол между корпусом и бедром 80—100°, между бедром и голенью 95—120°, между голенью и стопой 85—95°, между корпусом и плечом 15—35°, между плечом и предплечьем 100—120°, между предплечьем и кистью 170—190°. При этом расстояние от подколенной впадины до сиденья должно быть не менее 6 см, что способствует нормальному кровообращению.

Положение головы. В физиологии есть такое понятие, как «шейно-тонические рефлексy». Оказывается, тонус скелетной мускулатуры может изменяться в зависимости от положения головы. Если голова наклонена вперед, то руки сильнее сгибаются и, как следствие, опираются о рулевое

Посадка водителя

правильно



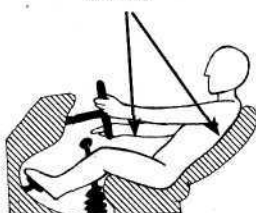
Поза готовности к экстренным действиям

ошибка



Расслабленно-валяжная посадка
Опущенные руки не позволят выполнить «взрывных» действий.

ошибка



«Полулежачая посадка»
Резкие амплитудные действия спровоцируют потерю контакта с сиденьем и спинкой.

ошибка



«Таксистская посадка»
Руль не должен быть опорой для туловища. Отрыв корпуса от спинки сидения влияет на потерю «чувства автомобиля».

ошибка



«Пляжная посадка»
В таком положении можно находиться при заглушенном двигателе.

ошибка



«Поза мотоциклиста»
Руки внутри обода руля — травмоопасная позиция.

колесо. Если голова отклонена назад, а это встречается реже, водитель тянет руль на себя. И то и другое не рекомендуется. Идеальное положение — теменем вверх. Этим исключается действие шейно-тонических рефлексов и создаются благоприятные условия для органов равновесия.

Удобство рабочего места. Рабочее место должно обеспечивать водителю физиологический комфорт, исключаящий напряжение мышц. Это дает возможность прилагать минимальные усилия при выполнении функций управления. Конечности должны быть разгружены и либо заняты необходимыми воздействиями на органы управления, либо в любой момент готовы к ним. Рабочее место должно обеспечивать максимальный обзор и максимальный контакт водителя с сиденьем. Чем больше площадь контакта, тем полнее и точнее получаемая информация. Контакт с рулевым колесом не должен теряться ни на мгновение. Эти условия необходимы для постоянной ориентировки в обстановке, так как в отдельные напряженные моменты зрительная информация зачастую становится второстепенной и на первый план выступает «чувство автомобиля».

Водитель должен сидеть так, чтобы, не отрываясь от спинки сиденья, а следовательно, не уменьшая контакта с автомобилем, он мог держать вытянутой левой рукой закрытым хватом рулевое колесо в верхней его точке, а правой рукой при этом включать наиболее удаленную на рычаге (третью или пятую) передачу. Когда сиденье выдвинуто далеко вперед, приходится сильно сгибать руки и ноги, что препятствует свободному и быстрому манипулированию органами управления. При излишнем наклоне спинки сиденья назад нижняя часть позвоночника, мышцы шеи и рук водителя испытывают большое напряжение, перегружаются ноги. Туловище должно иметь лишь незначительный наклон назад. Это позволяет наилучшим образом использовать амортизирующее свойство позвоночника, обеспечивает минимальное напряжение скелетной мускулатуры, способствует нормальному обмену веществ, большей работоспособности и меньшей утомляемости.

Положение рук. Обобщение передового опыта лучших водителей-профессионалов и автогонщиков, высокого

Способы удержания рулевого колеса

Неполный захват



Закрытый захват
(основной)



«Спортивный»
захват



Узкий хват



Открытый хват



Низкий хват

класса позволило сделать вывод об оптимальном (стандартном) положении рук на рулевом колесе. Это положение мы будем условно характеризовать по аналогии с положением стрелок на циферблате часов. Правильное расположение рук строго симметрично. В зависимости от диаметра обода и усилий, которые приходится прилагать, правая рука должна находиться в зоне от 1 ч 30 мин до 3 ч, а левая — соответственно от 10 ч 30 мин до 9 ч. Причем, чем ближе руки к горизонтальной линии диаметра рулевого колеса, тем больше усилий можно приложить первоначально, но при этом угол поворота без перехвата будет меньше. Неполный и закрытыйхваты естественнее, физиологичнее открытого, они обеспечивают постоянную готовность к действиям в критической ситуации. Если случается, например, что при неожиданном ударе колеса о камень обод выбьет из рук и спицей повредит большой палец, то в первое мгновение, несмотря на боль, вы подсознательно еще сильнее сожмете руку. Такова нормальная реакция организма. А ведь именно этой сэкономленной доли секунды и может хватить, чтобы удержать автомобиль.

Неполный хват применим только для больших скоростей, где требуется высочайшая точность руления. Благо-

даря тому, что большие пальцы, подушечки которых обладают большой чувствительностью, упираются в обод, возрастает «чувство руля». Но поскольку любое отклонение от устоявшегося стереотипа в управлении автомобилем (это относится к рулению) сильно перегружает нервную систему и приводит к быстрому утомлению, мы советуем начинающим и неопытным водителям средней и низкой квалификаций не менять хват в процессе управления. Оптимальное положение рук на рулевом колесе обеспечивает выполнение маневра в любую сторону, а самое главное — позволяет включить в любой момент сильные мышцы-сгибатели для быстрой реакции на занос автомобиля, а при необходимости облегчает удержание руля при ударе о препятствие.

Стандартное положение рук на рулевом колесе является составной частью «позы готовности» к опасности или, иными словами, настройки на безопасное управление автомобилем, исключающей лишние дополнительные движения при дефиците времени. Руки не просто лежат на ободе руля, а своим весом обеспечивают «предварительный натяг». Стоит только ослабить хват одной руки, как другая тотчас начнет его вращение.

Не следует опасаться статического утомления мышц рук при их длительном нахождении в стандартном положении. Если посадка соответствует индивидуальным особенностям человека, то предплечья должны быть либо в горизонтальном положении, либо наклонены вперед. Если же кисть руки намного выше, чем локоть, кровообращение затруднено, и это вызовет утомление рук при длительной работе.

Особо следует остановиться на положении рук в переднеприводных автомобилях с реечным рулевым механизмом. Эти модели автомобилей не прощают беспечности и остро реагируют на дорогу ответной реакцией на рулевое колесо. Тот, кто пытается управлять такими автомобилями на высокой скорости одной рукой, может за это жестоко поплатиться.

Когда впервые на гоночных трассах Европы мы познакомились со спортивными полноприводными автомобилями «Лянча-Дельта-Интеграле» и «Ауди Квадро», то очень

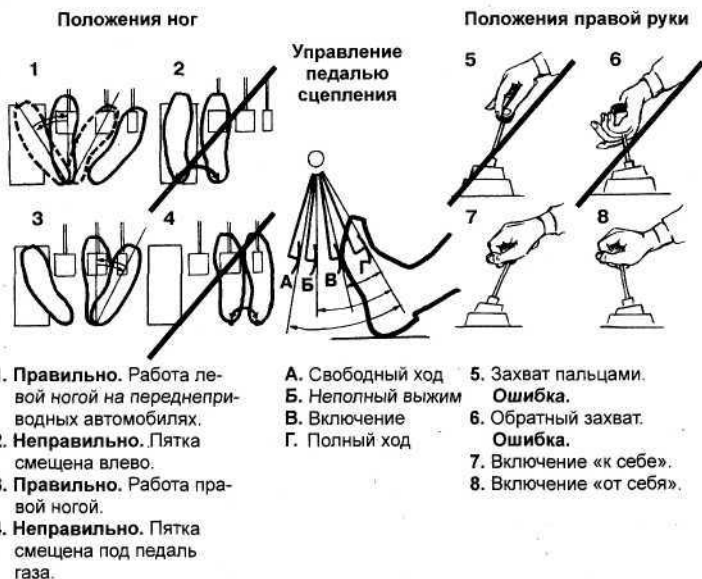
удивились тому, что элитные гонщики суперкласса очень близко располагались к рулю с точки зрения наших представлений о классической спортивной посадке. Каждый из них считает, что в обычной посадке такой автомобиль удержать нельзя. Так нам пришлось изменить свою точку зрения. Притом нас поразило положение рук с разведенными в стороны локтями. Это, как оказалось позднее, было необходимо для компенсации реакции рулевого колеса на неожиданный удар колеса о препятствие.

Всем известна так называемая «таксистская» посадка водителя вплотную к рулевому колесу. Эта привычка появилась из-за стремления освободить заднюю часть салона для пассажиров. Она передается, наверное, по наследству от одного поколения таксистов к другому. Она же стала причиной многих аварий, так как исключает возможность быстрого вращения рулевого колеса в ситуациях, связанных с критическим заносом. В противовес этому в спортивных и остальных автомобилях имеется свободное пространство, позволяющее действовать выпрямленными руками. Но рационально пользуются этим, к сожалению, в основном только спортсмены. Почему автогонщики стремятся управлять автомобилем выпрямленными руками? Прежде всего потому, что при этом они включают в руление сильные мышцы плеча и спины, чтобы увеличить активную мышечную массу.

Положение ног. Пятка левой ноги располагается под педалью сцепления так, чтобы при необходимости можно было в любой момент перенести носок стопы с упора (пола кабины) на педали сцепления или тормоза и при этом не блокировать работу правой ноги. Пятка правой ноги располагается под педалью тормоза с таким расчетом, чтобы во время движения, когда разгоны непрерывно чередуются с торможениями, не было потребности отрывать ее от пола.

Индивидуальность посадки. Посадка должна соответствовать индивидуальным особенностям конкретного человека. Мы не удивляемся тому, что осанка одного человека отличается от осанки другого, есть люди стройные и сутулые. В автомобиле мы сидим тоже по-разному. Но ка-

Положения ног на педалях и правой руки на КПП



кие бы мы ни были разные, наши индивидуальные отличия не должны отрицательно влиять на качество управления. Этого можно добиться двумя путями: либо возможным приспособлением рабочего места, либо некоторой корректировкой посадки.

В идеале рабочее место должно соответствовать росту водителя, длине его ног и рук. Однако мы живем в век стандартизации, когда нас окружают стандартные здания, стандартная мебель, стандартные механизмы. Наверное поэтому серийные автомобили стандартно оборудованы для человека ростом 175 см с обувью 42-го размера. Правда, все современные автомобили позволяют подогнать посадку в относительно широком диапазоне. Чтобы сидеть неподвижно и удобно, этих регулировок вполне достаточно. Но это не отвечает требованиям экстренных действий (скоростному рулению, быстрым действиям тремя педалями почти одновременно и т. д.). Необходима специальная

подгонка, а в отдельных случаях с применением сварочных и слесарных работ.

Многие «секреты» профессиональных водителей можно взять на вооружение автолюбителям и автолюбительницами для повышения безопасности движения. Например, наклон рулевой колонки для достижения почти одинакового расстояния до верха и низа рулевого колеса. Конечно, для очень полных людей эта переделка неприемлема, так как обод при вращении будет касаться живота. Очень удобно иметь широкую тормозную педаль, особенно в переднеприводном или полноприводном автомобиле, где торможение левой ногой в ряде ситуаций просто необходимо. Можно только удивляться, что многие автолюбители с полным спокойствием садятся в любой автомобиль своих приятелей и едут, не изменяя положения сиденья, хотя их рост значительно отличается от роста хозяина автомобиля. Опытный водитель не тронется с места, пока не отрегулирует положение спинки и подушки сиденья. Он и ехать не сможет, так как постоянно будет ощущать дискомфорт.

И еще несколько слов о сиденье автомобиля. Оно должно обеспечивать максимальный контакт с телом водителя, что крайне необходимо в критических ситуациях, особенно на скользкой дороге. Все чаще появляются особые конструкции с анатомическим сиденьем, которое не только создает комфорт и удобство, но и обеспечивает максимальный контакт с автомобилем. Недаром все профессиональные водители и те, кто проводит много времени за рулем, стремятся его приобрести. Правда, оно очень дорого стоит. Наверное, когда-нибудь наступит такое время, что любой человек, покупающий серийный автомобиль, сможет в магазине потребовать подгонку, обеспечивающую безопасную посадку, соответствующую его анатомическим признакам. Но пока это время наступит, нужно помнить, что вы не гонщик и ваш автомобиль не приспособлен для того, чтобы успешно преодолевать критические ситуации. Значит, опасность надо компенсировать возможной самостоятельной регулировкой или соответствующими приемами управления и рабочей позой.

Индивидуальная регулировка рабочего места.

Рекомендуется следующий ее порядок:

- сесть, откинув спинку сиденья, выключить сцепление (выжать педаль до пола). Подогнать сиденье так, чтобы левая нога в этом положении была чуть согнута в коленном суставе;
- взять закрытым хватом прямой рукой, не занятой регулировкой спинки сиденья, рулевое колесо в верхней точке и плотно подогнать спинку;
- для проверки туго пристегнуться ремнями, левой рукой взять рулевое колесо в верхней его точке, а правой включить дальнюю на рычаге III или V передачу. Поставить левую ногу на педаль сцепления, а правую на тормозную педаль, опустить пятки на пол и точно совместить оси педали и стопы. Не изменяя положения пяток, развернуть стопы к наружной стороне. Левую стопу поставить на пол рядом с педалью сцепления, правую — на педаль управления подачей топлива.

Если вы соответствуете морфологическим стандартам, принятое положение и есть ваша «безопасная» посадка. Если же вы человек «нестандартный», что встречается очень часто, то придется либо внести переделки в конструкцию автомобиля, либо видоизменить посадку, желательно с минимальной потерей ее качества.

Рекомендации:

1. Если у вас стандартное телосложение, то воспользуйтесь рекомендациями этого подраздела книги. После двух недель кажущихся неудобств вы почувствуете комфорт и, самое главное, обеспечите свою безопасность, которая зависит от посадки.

2. Если вы «нестандартны» и у вас:

- длинные ноги — отрегулируйте посадку, удобную для рук. Сядьте вертикально. Опустите рулевую колонку вниз насколько это возможно, если позволяет конструкция автомобиля;
- длинные руки — опуститесь вниз по сиденью, согните спину в нижней трети позвоночника. Отклоните назад спинку. Вы будете сидеть полулежа, и мышцы шеи будут напряжены, так как голова будет наклонена вперед. Но такие изменения легче, нежели укорочение рулевой колонки;
- малый размер стопы — прикрепите к полу под резиновым ковриком небольшую доску, чтобы пятки не отрывались от пола, когда вы будете работать педалями;

- короткие руки — согните рычаг переключения передач, чтобы при включении вы не отклонялись от сиденья. Проконсультируйтесь со специалистом, как предотвратить вращение рычага вокруг вертикальной оси, если это происходит на вашем автомобиле;
- слабые руки — усвойте более широкий хват на рулевом колесе (положение «9-15»). Приобретите рулевое колесо большего диаметра.

Целесообразность изменения посадки. В некоторых олимпийских видах спорта существовало такое мнение, что утомление проявляется прежде всего в расстройстве координации и нарушениях техники. Однако видеозапись техники лыжников, пловцов и других спортсменов высокого класса показала, что на фоне предельного утомления техника не ухудшается. Наоборот, спортсмены избегают ненужных движений, экономят усилия и поэтому демонстрируют рациональную технику движений. Правда, утомление водителя отличается от утомления лыжников, пловцов и других спортсменов. Оно носит психологический характер более, нежели физический. Однако нет никакой необходимости ерзать по сиденью. Длительное сохранение работоспособности зависит не только от посадки водителя, но и от его экипировки.

Говоря о рабочей позе, нужно обязательно сказать о ремнях безопасности. Кроме страховки при ударе, эти ремни способны усилить контакт с автомобилем, приблизив ваше тело к спинке сиденья. Поэтому правило хорошего (автомобильного) тона гласит: прежде чем тронуться с места — пристегните ремни. После того как вы выполните это правило 20 раз подряд, все неудобства пройдут и сам процесс пристегивания не будет больше досаждать вам.

Экипировка водителя. Одежда должна обеспечивать свободу движений и не нарушать кровообращение. Особое внимание следует обращать на шею и запястья рук. Если шейные (сонные) артерии даже незначительно сдавить воротником одежды, то ухудшится кровообращение и через некоторое время появится сонливость, снизится реакция, ухудшится чувствительность вестибулярного аппарата и острота зрения. Если сдавлены запястья рук, то нарушается кровообращение в кистях рук и уменьшается чувствительность пальцев, что сказывается на скорости движений.

Работоспособность водителей во многом связана с правильным дыханием, которое значительно затрудняется тем, что межреберные мышцы, в обычных условиях участвующие в процессе дыхания, задействованы в работе с рулевым управлением. В этой ситуации увеличивается роль диафрагмального дыхания, однако многие водители, сами того не подозревая, затрудняют его, сильно затянув пояс или надев тесную одежду. При этом заметно понижается общий тонус организма и, естественно, работоспособность.

Обувь, как и одежда, не должна сдавливать кровеносные сосуды. Главное требование заключается в том, чтобы обувь позволяла хорошо чувствовать педали. Это особенно важно, когда от водителя требуется филигранная техника управления, например при движении на скользкой дороге или при экстренном торможении.

Перчаткам многие водители просто не придают значения. И напрасно. Перчатки предотвращают скольжение рук по рулевому колесу и обеспечивают плотный контакт с ним. Они позволяют уменьшить силу хвата, а следовательно, снижают утомляемость. А в экстремальных ситуациях, когда сильный удар передних колес автомобиля о препятствие передается на рулевое колесо и может выбить его, перчатки просто необходимы.

Дополнительные рекомендации, которые никак не связаны с техникой управления, но дают значительный эффект в безопасности движения:

1. Постарайтесь не вешать на стекло игрушки, сувениры и другие вещи. Даже человеку уравновешенному и сильно-му психологически не реагировать на непрерывные раскачивания предметов перед глазами очень трудно. Физиологи считают, что даже слабый (подпороговый) раздражитель оказывает сильное действие при большом количестве повторов.

2. Если вы любите себя и свой автомобиль, то откажитесь от громкой музыки во время движения, особенно в скоростном режиме, в потоке машин и в темное время суток. Вы услышите свой мотор и легко обнаружите многие дефекты, которые пока еще легко устранимы. Не удивляйтесь, когда видите перед собой автомобиль, глушитель которого воло-

чится по земле или когда он едет на разбитом диске. У хозяина автомобиля хороший магнитофон, усилитель 100 ватт и замечательные кассеты.

3. Стандартные фары автомобиля, даже с галогеновыми лампами, могут обеспечить вашу безопасность при скорости не более 80 км/ч и то в том случае, когда оптика чистая. Если вы любите быструю езду, то приобретите себе дополнительные фары, но не те, которые украшают лицо автомобиля, а те, которые хорошо светят. Но уважая себя, не забывайте и про других, которые едут вам навстречу.

4. Не закрывайте оптику фар решетками и фальшстеклами. Любая решетка нарушит фокусировку фар, и вместо мощного пучка света вы будете иметь слабое рассеивание.

5. Оборудуйте свой автомобиль тремя зеркалами заднего вида и научитесь пользоваться правым, которое незаменимо в потоке автомобилей. Не применяйте сферических зеркал, они искажают расстояние. Хорошую информацию сзади дает комбинированное зеркало, большая часть которого плоская, но имеется сферическая вставка для расширения поля зрения.

6. Не наклеивайте на щиток приборов сверху яркие наклейки и не прикрепляйте светлые предметы (блокнот, чехол для очков и др.). Вечером на лобовом стекле появятся блики, которые будут вас отвлекать от дороги.

7. Зимой на скользкой дороге очень важно чувствовать автомобиль и быть с ним в полном контакте. Теплая одежда, особенно толстая куртка, вам может повредить, а официальное пальто будет вам мешать удерживать руль в верхнем секторе. Лучше всего управлять автомобилем в свободной тонкой и короткой куртке.

8. Последняя рекомендация относится в большей степени к тем женщинам, которые тратят много сил на разговоры с пассажирами. Откажитесь от разговоров за рулем, и вы убедитесь сами, что ваше мастерство существенно возрастет.

3. Техника и тактика руления

Неопытного водителя легко определить по следам автомобиля, которые некоторое время остаются на влажной

песчаной или снежной дороге. Его траектория извилисто-волнистая, при переключении передач прямолинейность нарушается, закуривание сигареты сдвигает автомобиль на половину ряда, а смахивание горящего пепла с одежды часто отправляет на полосу встречного движения.

В чем же секреты умения удерживать автомобиль на прямолинейной траектории? При движении по прямой обе руки должны располагаться симметрично. Левая кисть захватывает рулевое колесо в положении «10», а правая — в положение «2». Работают обе руки как балансиры. Вспомните, как действует канатоходец, потому что его действия очень естественны для сохранения равновесия, и элементы такого балансирования заложены в любом человеке. Естественно, что канатоходец сохраняет равновесие с помощью балансира или вытянутых в стороны рук, а водитель использует для этого рулевое колесо.

Автомобиль сам подсказывает, куда нужно повернуть руль, отклоняясь от траектории, но неопытный водитель совершает ошибки, слишком поздно реагируя на увод и задерживая рулевое колесо в повернутом положении. Серия таких ошибок приводит к «вилянию». Опытный водитель тотчас после поворота рулевого колеса возвращает его в положение «прямо», не дожидаясь реакции автомобиля.

В зависимости от особенностей дорожного покрытия и скорости движения применяются разные способы коррекции траектории:

- на асфальтовом покрытии при предельной скорости движения прямолинейность траектории обеспечивается за счет тонкого перераспределения веса рук на рулевом колесе. Обе руки своим собственным весом чуть-чуть тянут его вниз. Чтобы сделать мини-поворот, убирается часть веса одной руки, и рулевое колесо как чуткие весы делает колебание в сторону нужного маневра. Тотчас возвращается вес облегченной руки, и система приходит в равновесие, а автомобиль возвращается напрямую на траекторию;
- на льду, где очень важно не допустить грубых и резких действий, руки работают как соперники. Одна рука тянет рулевое колесо вниз, а другая сопротивляется резкой тяге (подтормаживает), а затем после мини-поворота возвращает руль в исходное положение;
- на вязком грунте (снежной целине, песке, грязи), где автомобиль постоянно рыскает, вырываясь из рук, обе руки работают как партнеры. Они резко и сильно рывками направляют автомобиль, пре-

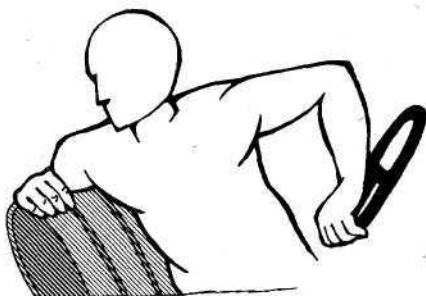
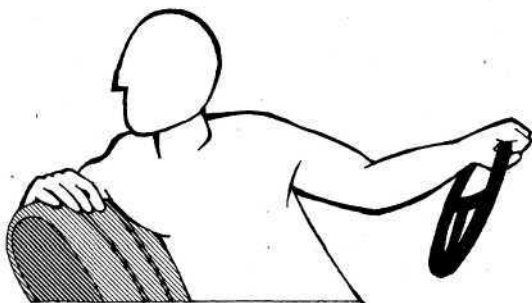
одолевая реакцию колес на трудную дорогу. Такая работа требует высокой мобилизации, приложения значительных усилий, отказа от расслабления;

- на щебенчатой дороге или покрытии с постоянно меняющимся коэффициентом сцепления многие знаменитые гонщики применяют необычный способ для прямолинейного движения. Они непрерывно покачивают рулевым колесом мелкими по амплитуде и частыми по темпу движениями, пытаясь ощутить реакцию дороги и заставить автомобиль самому выбрать верную траекторию;
- при движении задним ходом в обратной посадке (с разворотом корпуса вправо) захват рулевого колеса осуществляется в положении «12» одной левой рукой. Это позволяет контролировать положение колес «прямо». Коррекция траектории выполняется поворотом рулевого колеса и мгновенным возвратом его в исходное положение. Нежелательно задерживать руль в повернутом положении. Лучше сделать серию повторных действий «поворот-выравнивание», притом выравнивать колеса нужно, не дожидаясь реакции автомобиля на поворот колес. Если задержать выравнивание, то придется затем реагировать на увод передней части автомобиля действием в другую сторону с еще большей амплитудой, а автомобиль будет пытаться нарисовать извилистую траекторию вместо прямой линии; при экстренном разгоне и торможении, особенно на скользкой дороге, частичная пробуксовка или блокирование ведущих колес приводит к рысканью переднеприводного автомобиля и к раскачиванию задней оси — заднеприводного. Для удержания автомобиля на прямолинейной траектории при форсированном разгоне (когда педаль управления подачей топлива нажата до упора), при резком и импульсном торможении применяют рывковые действия двумя руками, чтобы не допустить потерю поперечной устойчивости (заноса автомобиля) и управляемости (сноса передней оси). Нужно отметить, что только рулевым колесом не всегда можно решить эти проблемы, потому что каждый из основных органов управления (три педали, рулевое колесо и рычаг переключения передач) могут действовать либо во благо, либо во вред водителю. Эти механизмы, по сути, похожи на маленький оркестр, только вместо музыки они воспроизводят поведение автомобиля. Стоит только одному инструменту сфальшивить (отстать от общего темпа управляющих действий, грубо среагировать, проигнорировать других), как тотчас нужно компенсировать допущенную ошибку. Поэтому при экстренном разгоне профессионалы применяют разные варианты управления педалью подачи топлива (ступенчатое, плавное, прерывистое нажатия), смягчают момент включения сцепления (задержка в фазе включения), а при импульсном торможении пользуются приемом «перегазовка», чтобы не допустить проскальзывания колес (блокирования).

При движении задним ходом в обратной посадке положение левой руки сверху рулевого колеса позволит мышечным чувством контролировать положение управляемых колес.

Удерживать автомобиль на нужной траектории в повороте — несложная задача, если скорость минимальная, а коэффициент сцепления шин с дорогой высокий (сухой асфальт или бетон). Поэтому человек, не привыкший нажимать на педаль управления подачей топлива и медленно проползающий все повороты на дороге, никогда не задумывается о том, что нужна особая техника управления и необычные приемы руления. Однако даже спокойный че-

**Поза для движения задним ходом
в обратной посадке**



ловец, никогда не стремившийся к лаврам чемпиона мира М. Шумахера, когда-нибудь оказывается в такой ситуации, когда скорость автомобиля слишком высокая или дорога очень скользкая. И тогда, применяя обычные для себя действия, которые ему всегда раньше помогали, он вдруг с ужасом осознает, что автомобиль не реагирует на них и ситуация полностью выходит из-под контроля.

В чем же заключаются особенности управления на повороте и почему повернутое на определенный угол рулевое колесо еще не решает всех проблем безопасности ?

Во-первых, это действие центробежных сил инерции, которые не просто выталкивают автомобиль с дороги, но и изменяют силу сцепления колес автомобиля с дорогой. Крен автомобиля делает наружные (по отношению к повороту) колеса более загруженными, а внутренние — разгруженными, и этот фактор определяет неодинаковую их реакцию на действия водителя. Представьте, что мы шагаем по чистому льду и на одной ноге у нас ботинок с резиновой подошвой, а на другой кожаный. В частности, поэтому интенсивное торможение на повороте, с высокой скоростью движения часто приводит к потере устойчивости автомобиля (заносу, боковому скольжению, вращению).

Во-вторых, проблемы можно ожидать от «самого главного колеса», так называемого «упорного». Так спортсмены окрестили переднее наружное колесо, положение которого (угол поворота) обеспечивает траекторию автомобиля на повороте. В спорте часто можно наблюдать, как внутреннее переднее колесо отрывается от дороги на доли секунды и не участвует в управлении, бывает, что спортсмен при движении по горной дороге вывешивает внутреннее колесо над пропастью, и это не опасно, так как вес автомобиля смещен на другое колесо.

Сильно нагруженное колесо, особенно если это касается серийного автомобиля с мягкой подвеской и высокой покрышкой «подгибается», контакт с дорогой перемещается на боковую поверхность шины, не имеющую протектора, и... начинаются боковое скольжение колеса (снос) и уход автомобиля с траектории.

В-третьих; это проблемы неустойчивого равновесия,

притом эти проблемы намного сложнее, чем при удержании автомобиля от рысканья на прямой. Чтобы создать перед собой модель такого равновесия, когда автомобиль на предельной скорости преодолевает поворот, представьте такую картину. Перед вами раскачивается канат, закрепленный на двух опорах. Вы должны прыгнуть на него и сразу установить такое равновесие, чтобы не упасть на землю. Поверьте, что этот эксперимент по силам лишь подготовленному циркачу. Наверное, поэтому многие водители попадают в жестокие аварии, пытаясь без специальной подготовки промчаться на крутом повороте с бешеной скоростью.

Теперь рассмотрим элементы и приемы мастерства управления, которые могут обеспечить удержание автомобиля на заданной траектории. Следует особо оговориться, что руление само по себе не обеспечит гарантированной безопасности. Баланс равновесия зависит от слаженных действий рулевым колесом и педалью управления подачей топлива.

Поворот автомобиля на небольшой угол сопровождается поворотом рулевого колеса без перехвата рук.

На дуге поворота, если крутизна значительна, ведущая рука (при повороте направо — правая, налево — левая) не должна оказаться в нижнем секторе. Чтобы избежать такого положения, водитель до начала маневра применяет «предварительный захват», т. е. смещает ведущую руку в противоположенную сторону, чтобы увеличить угол поворота рулевого колеса без перехвата.

При прохождении крутых поворотов, когда рулевое колесо нужно повернуть более чем на 180° , применяется круговое руление двумя руками поочередно с перехватами рук на боковом секторе рулевого колеса. Однако конечное положение рук после вращения руля должно соответствовать положению «12-4» при повороте направо и «8-12» — при повороте налево.

Если при движении по прямой поза готовности водителя соответствует нахождению рук в положении «10-2», то при повороте такую готовность можно обеспечить смещением рук на боковой сектор («12-4» или «8-12») при сохранении угла захвата 120° .

Смещение рук сигнализирует водителю о повернутых колесах и о необходимости вернуть их в положение «прямо» в конце поворота.

Согнутые в локтевых суставах руки позволяют сдерживать самовозврат рулевого колеса и удерживать колеса в повернутом положении.

Отведенные в сторону поворота руки находятся в состоянии полной готовности среагировать на возникший занос рывковым способом со значительной амплитудой движения (до 180°). В исключительных условиях движения существует реальная возможность повернуть рулевое колесо, используя для этого потенциал руки, удерживающей его в верхнем секторе. Но это действие в условиях скоростного движения почти всегда приводит к негативным последствиям (боковому соскальзыванию управляемых колес — сносу передней оси). Поэтому чаще всего такой маневр применяют, чтобы исключить попадание упорного (наружного переднего) колеса на неровность дороги (яму, бугор, выступ) или участок с низким коэффициентом сцепления.

Ситуация, при которой руки оказываются в перекрестном положении в нижнем секторе, опасна для малоподготовленного водителя. Опасность проявляется в тех случаях, когда амплитуда поворота колес оказывается недостаточной и требуется повернуть рулевое колесо, чтобы, например, преодолеть ситуацию «глубокий занос». Водитель оказывается в безвыходном положении. «Основная рука» (та, в сторону которой поворачивается рулевое колесо) стопорится большим пальцем, который упирается в обод рулевого колеса изнутри. «Вспомогательная рука» (например, при повороте направо — левая) накрывает основную руку сверху и блокирует ее. В такой ситуации хочется сказать «ой» и замереть, ожидая вращения автомобиля.

Чтобы избежать этого, вспомогательная рука должна отпустить рулевое колесо, а основная продолжить его вращение, винтообразно переворачивая ладонь внутрь, не теряя контакта с ободом.

Особенности рывкового руления. Если на скорости 60–90 км/ч резким рывком повернуть рулевое колесо даже

на небольшой угол, автомобиль как норовистая лошадь «взбрыкнет» задними колесами или поскользнется передними. Но это не все. Вернуть автомобиль к прямолинейному движению окажется большой проблемой из-за ответной реакции передней подвески и деформированных шин. Особенно опасны ритмичные экстренные маневры вправо—влево или наоборот, например при экстренном объезде препятствий. Возникающий при этом резонанс боковых колебаний приводит к ритмическому заносу задней оси и часто заканчивается неуправляемым вращением автомобиля. Грубые и неумелые действия водителя могут перевести автомобиль в боковое скольжение, и если снаружи имеется препятствие или яма, а автомобиль (например, вальжный джип) имеет высокий центр тяжести и высокопрофильные покрышки, то такая ситуация развивается как снежный ком и заканчивается скольжением на крыше.

Однако, несмотря на, казалось бы, неуместные рывковые действия, эти приемы имеют право на существование во многих критических ситуациях. Среди многих ситуаций следует отметить три основные, при которых применяется рывковое скоростное руление: выравнивание передних колес после поворота или разворота автомобиля при дефиците времени, реакция на занос задней оси разной амплитуды, стабилизация автомобиля во время вращения. Представьте себе ситуацию, когда автомобиль стоит у разрыва осевой линии и готовится к развороту (колеса повернуты на максимальный угол, включена I передача). Но... вряд ли найдется много желающих из водителей проходящего слева потока автомобилей остановиться и пропустить вас. Поэтому приходится выполнять этот маневр, когда все встречные автомобили освободят полосу для разворота либо дожидаясь небольшого разрыва между автомобилями, но при остром дефиците времени.

Некоторые водители, начав маневр, отпускают рулевое колесо, и автомобиль самовыравнивается. Часто такой способ перебрасывает автомобиль в следующий ряд и приводит к ДТП.

Оптимальные способы выравнивания должны исключать самороспуск рулевого колеса.

Для быстрого выравнивания колес оптимальны три приема:

1. Быстрое или сверхбыстрое (если маневр проводится при дефиците времени и педаль управления подачи топлива нажата) руление двумя руками поочередно с перехватами на боковом секторе рулевого колеса. Это не просто быстрое руление, а «сдерживающее» и контролирующее возврат колес в положение «прямо».
2. Выравнивание одной (левой) рукой с перекатом кисти в нижнем секторе рулевого колеса.
3. Выравнивание с подтормаживанием возврата колес. Например, правая рука сопровождает рулевое колесо по кругу вправо, а левая в положении «9» подтормаживает раскручивающееся рулевое колесо. Особенность такого приема заключается в том, что правая рука в положении «9» проскальзывает под ладонью левой, которая в этот момент немного отходит от обода руля.

Хотя все учебные пособия и многие специалисты рекомендуют при заносе повернуть рулевое колесо в сторону заноса, нигде не сказано, с какой скоростью нужно это сделать, чтобы вернуть потерянную устойчивость. Чаще всего компенсировать допущенную ошибку (занос автомобиля) нужно молниеносной рывковой реакцией на занос, в которой участвуют обе руки. Притом «главной» рукой становится та, в сторону которой направлено движение. Главенство руки связано с тем, что мышцы-сгибатели у любого водителя (те, которые тянут рулевое колесо вниз) сильнее мышц-разгибателей (тех, которые тянут рулевое колесо в сторону).

Технология компенсирующих занос действий водителя зависит от угла заноса, его направленности и возможности погасить поперечное раскачивание задней оси.

4. Торможение

Маневр торможения, по мнению большинства специалистов, является наиболее значимым для безопасного управления автомобилем. Он позволяет компенсировать последствия многих ошибок в прогнозировании скорости, дистанции, развития ДТП.

Стоит учесть, что автомобили, не оснащенные анти-блокировочной системой (ABS), и автомобили, оснащенные этой системой, при торможении ведут себя по-разному.

Для начала поговорим о том, как выполнять торможение **на автомобилях, не оборудованных ABS.**

Запомните: резкое торможение может быть, эффективным только в диапазоне скоростей до 40 км/ч на сухом твердом покрытии. Во всех других случаях — это грубая ошибка, связанная с запоздалой реакцией, страхом и неуверенностью. Заставьте себя уменьшить силу нажатия на тормозную педаль, а если ошибка уже совершена, тотчас опустите педаль после начала блокирования колес.

При дефиците дистанции тормозите импульсно. Четыре тормозных импульса в секунду — это хороший показатель. Но, отпуская на мгновение тормозную педаль при импульсном торможении, тотчас сделайте коррекцию рулевым колесом. Не торопитесь со следующим тормозным усилием, пока не вернете автомобиль к прямолинейному движению.

Если вы начали плавное торможение и, несмотря на это, колеса автомобиля все-таки оказались заблокированными, не увеличивайте силу нажатия тормозной педали, а перейдите на импульсный режим.

Если вы вынуждены интенсивно тормозить на дороге, где чередуются участки асфальта и льда или встречаются неровности, используйте прерывистое торможение с полным отпусканием тормозной педали на проблемных участках.

При импульсном торможении очень важен первый импульс. Он должен быть коротким, чтобы помочь вам продиагностировать скользкость покрытия.

Воспользуйтесь возможностью усилить торможение, сместив автомобиль с ледяной колеи на укатанный снег или другое покрытие с более высоким коэффициентом сцепления.

Если вы вынуждены применить импульсное, ступенчатое торможение, постарайтесь не раскачать автомобиль ритмичными действиями, провоцирующими блокировку передних колес. Меняйте силу и продолжительность каждого тормозного усилия (слабо—коротко; сильнее—продолжительнее и т. д.).

Если исчерпаны все возможности, но остановить автомобиль все-таки не удастся, отпустите тормозную педаль и, по возможности, направьте автомобиль в глубокий снег. Прием аварийного контактного торможения помог избежать ДТП многим водителям.

Теперь о том, как нужно выполнять торможение **на автомобилях, оснащенных антиблокировочной системой — ABS.**

Когда при экстренном торможении начала срабатывать ABS (вы это поймете по биениям тормозной педали), это и хорошо и плохо одновременно. Хорошо, что устройство спасет вас от блокировки колес. Плохо, что система устранила вас от управления процессом торможения и вы не сумеете точно определить, где остановится ваш автомобиль.

Вы можете столкнуться с ситуацией, когда сильное нажатие тормозной педали не вызовет ответного тормозного эффекта. Даже профессионал может получить серьезный стресс при отказе автомобиля от торможения. Такая ситуация встречается в тех случаях, когда водитель начинает зимний сезон на летних или универсальных шинах, которые на морозе «дубеют». Помните об этом и заранее «переобувайте» ваш автомобиль в подходящую сезону шипованную «обувь» — только в этом случае ABS поможет вам при экстренном торможении.

Учтите, что, когда вы тормозите на неровной дороге или участке с меняющимся коэффициентом сцепления, ABS снимает тормозное усилие с «проблемного колеса» и ослабляет динамику торможения. В результате тормозной путь вашего автомобиля увеличится.

Остерегайтесь снегопада! ABS весьма «неохотно» тормозит на снежной целине, где смогла бы принести пользу короткая блокировка колес, — ABS этому «не обучена». Поэтому в снегопад особо внимательно следите за безопасной дистанцией спереди и сзади автомобиля. В первую очередь следите за поведением автомобилей с ABS (абсолютное большинство иномарок), которые часто попадают в аварийные ситуации на заснеженной дороге, и будьте готовы к контраварийным действиям. Следует иметь в виду, что ABS прекращает свою деятельность и отключается на скорости 5-7 км/ч, а автомобиль на прямой дороге может в самый последний момент соскользнуть вперед.

Несмотря на некоторые недостатки, достоинств у ABS больше: исключая блокировку колес, система оказывает существенную помощь водителю. К тому же ABS позволяет совершать маневр (например, перестроение) при торможении.

5. Трогание на скользкой дороге

Не допускайте пробуксовки колес при трогании с места. Буксующее колесо разогреет лед и превратит его в воду, а ваш автомобиль остановится, даже если педаль «газа» будет нажата до упора в пол.

Первый поворот колеса при трогании должен произойти без пробуксовки или с минимальной пробуксовкой. Используйте задержку сцепления на минимальных устойчивых оборотах вращения коленчатого вала двигателя. До начала трогания выровняйте передние колеса автомобиля: спровоцировать пробуксовку и затормозить автомобиль способен даже незначительный угол поворота колес. Если такое случилось, устраните ошибку повторным троганием (включением-выключением сцепления).

Элементарное знание механизма загрузки-разгрузки автомобиля по осям поможет вам при трогании на скользкой дороге. Надо знать, что в момент включения сцепления загружаются задние колеса, а затем реакция подвески способствует их разгрузке. Именно в этот момент чаще всего и происходит пробуксовка. На автомобиле с передним приводом желательно использовать двойной выжим сцепления. В первый раз включив сцепление, вы разгрузите передние колеса, а включив его повторно в момент, когда ваш автомобиль качнется вперед, вы подадите на колеса тягу.

При минимальном коэффициенте сцепления колес с дорогой (изморозь на асфальте, лед с водой, наст, укатанный и отполированный снег и т. д.) можно использовать следующие приемы:

- уменьшить начальную тягу, трогаясь с места на повышенной (II, III) передаче;
- смягчить вращательный импульс, задействовав стояночный тормоз (до 50% хода рычага);
- выполнять трогание с помощью многократного осторожного включения сцепления при постоянной минимальной частоте вращения коленчатого вала двигателя;
- на средних оборотах вращения коленчатого вала двигателя одновременно отпустить педаль сцепления и «газа».

При разгоне на льду используйте ступенчатое увеличение тяги. Мало, чуть больше, еще больше и т. д. Не следует хаотично нажимать и отпускать педаль, это не поможет ускорению, а только усилит пробуксовку.

На снегу лучше использовать технологию «разгон на сброс газа». Вы нажимаете на газ, и колеса начинают немножко подбуксовывать, но скорость автомобиль не прибавляет. Резко отпустите педаль газа, и когда обороты немного упадут, произойдет зацепление колес с дорогой. Как только вы почувствуете, что колеса зацепились, — дайте опять порцию газа. Повторяйте эти действия многократно.

Одним из компонентов технического мастерства водителей является разгон как способ повышения скорости движения автомобиля и как один из вариантов предотвращения ДТП в определенных ДТС. Важность этого маневра транспортных средств связана с постоянно растущей динамикой автомобилей, напряженностью транспортных потоков, возросшими скоростями движения, совершенствованием конструкций современных автомобилей.

Хотя большинство водителей реагирует на опасную ситуацию «рефлексом торможения», маневр торможения не всегда гарантирует безопасность.

6. Техника преодоления неровностей

Спросите любого автомобилиста: есть ли у того проблемы с вождением? Большинство ответит — никаких. Однако в аварийных, критических ситуациях водители даже с двадцатилетним стажем применяют такие действия, которые лишают автомобиль управляемости. И это не вина водителя, а беда, потому что арсенал его мастерства скудеет, а профессиональный опыт не всегда может помочь в конкретной дорожной ситуации.

Быстрая езда по плохим дорогам, прежде всего, опасна поломкой машины. Поэтому, гоняя по неровностям, надо ощущать допустимую грань. Сильные удары, при которых ваша подвеска «пробивается», бесследно для автомобиля не проходят.

Поэтому всегда обращайтесь внимание на техническое состояние вашей машины. Профессионал свою машину всю слышит насквозь. Вон там у него чего-то гремит. Второй год уже гремит. А там что-то жужжит. Второй месяц жужжит. И он знает точно, что гремит, а что жужжит. И не обращает на это внимание. Но если профессионал слышит какой-то но-

вый стук — он уже ехать не может: он перероев всю машину, но дознается, что же там все-таки стучит. Неплохо бы и рядовому автолюбителю перенять эту привычку. Меньше проблем будет на дороге.

Как сохранить свой автомобиль и себя с пассажирами на плохой проселочной дороге?

Когда едешь по разбитой дороге, то первый критерий, который необходимо определить,— это скорость движения. Если ехать можно на очень медленной скорости, то тогда рекомендации простые: лучше ехать, когда тяга постоянная. И автомобиль сам переползает, перекачивается через все эти ямки и бугорки. Здесь очень важна высота колес. Чем выше колесо — тем ехать будет проще. В этом плане джипы имеют преимущество перед «Окой». Высокое колесо и высокая покрышка смягчают все удары о неровности дороги.

Но бывает, когда вы едете с несколько превышенной скоростью для данного покрытия. Например, ехали по ровной дороге, «придавили», что называется, и вдруг оказываетесь на неровностях, которые вы попросту не успели спрогнозировать. Вот тут рекомендации сложнее.

Первая ошибка, которую многие допускают, — это тут же нажать на тормоз. Надо всегда помнить, что как только вы начали торможение, передние пружины подвески сжимаются. Если торможение интенсивное, то на передних колесах оказывается до 60 % всего веса машины. Пружины и амортизаторы не работают, поскольку они загружены. И вы не можете смягчить все удары. Это создаст сейчас или потом проблемы, особенно если удары пришлись на повернутые колеса. Если вы поворачиваете вправо, левые колеса при этом попадают в яму, считайте, что вы их просто травмируете.

Технология преодоления неровностей выбирается в зависимости от рельефа дороги и скорости движения автомобиля. Но первое условие — прекратить торможение, чтобы разгрузить переднюю ось и увеличить ход подвески.

Поэтому первое, что вы должны сделать, оказавшись внезапно на неровностях,— отказаться от торможения. И дать пружинам и амортизаторам работать по полной программе. Второе— использовать систему «газ-тормоз». Причем в

этом тандеме главное — газ. Предположим, левое переднее колесо опускается в яму — поднимите ему пружину — нажмите на газ, чтобы смягчить удар. И одновременно поверните руль чуть влево — нагрузите правое переднее колесо, а левое переднее — разгрузите. И так далее, используя газ и тормоз, разгружайте упругие элементы подвески тех колес, которые вынуждены получать удары о неровности дороги. Газ — и вес на задних колесах, тормоз — и вес на передних. При сочетании этих действий с поворотом руля вы всегда сможете облегчить участь колеса, подвергшегося атаке дороги.

Для быстрого движения по неровностям необходима достаточная тяга двигателя. Если вы непременно хотите ехать быстро по колдобинам и выбоинам, следите, чтобы на тахометре вашего автомобиля (не на спидометре) стрелка была бы где-то на 2000—4000. В этом случае педаль газа становится удивительно функциональной и автомобиль начинает вести себя как горячий скакун, реагируя на каждое движение вашей правой ноги.

Предположим, вы влетели на участок плохой дороги со скоростью 100 км/ч, а тяги никакой нет. Так возьмите и сразу переключите на пониженную. В любом случае, когда вы едете по неровностям, надо ехать на пониженных передачах.

Поговорим о конкретных препятствиях.

Если яма небольшая, то вы резко нажимаете педаль газа, чтобы растянуть переднюю подвеску, и колесо легко перескочит ее. Если яма очень глубокая, можно перед препятствием резко нажать на педаль тормоза и тотчас его отпустить (лучше, конечно, левой ногой), а газ не сбрасывать. Машина быстро сожмет передние пружины, потом пружины быстро поднимут переднюю подвеску вверх, практически подбросят ее, и вы передним мостом просто перелетите через яму.

Ну, а задние колеса? Поднять их в воздух, как передние, — невозможно. Но смягчить их участь вам по силам. Как только передние колеса яму перелетели, надо резко отпустить педаль газа. В таком случае возникнет тормозящий момент на ведущих колесах — передних или задних (смотря какие колеса у вас ведущие), — вес машины частично

сместится на переднюю ось, разгружая, соответственно, заднюю подвеску, и удар о край ямы не будет столь силен и разрушителен для автомобиля.

Бугры. Надо с большой осторожностью относиться к буграм. Первая рекомендация — перед бугром обязательно тормоз отпустить. Почему — вы уже знаете: разгрузить переднюю подвеску. Второе — если бугор достаточно крутой, то действия ваши напоминают перескок большой ямы, с той разницей, что обратную реакцию подвески надо вызвать более сильную: нажали на тормоз перед самым бугром — дожали и отпустили, то есть вызвали так называемый «клевок», и за счет резкого распрямления упругих элементов передней подвески колесо легко взлетает на бугор.

Если вы вынуждены ехать через серию канав и бугров, то пересекать их следует не по прямой, а под углом. Чем меньше угол прохождения, тем лучше. Ваш автомобиль переваливается, как утка, то на одни колеса, то на другие, подвеска работает попеременно, то распрямляясь, то сжимаясь, что опять-таки способствует сохранности вашей машины. И если вы видите, что перед вами какой-нибудь дед на стареньком «Москвиче» виляет по неровной дороге то вправо, то влево, то опять вправо, — то вовсе не из-за того, что не желает вас пропускать вперед. Просто он опытный водитель и «крестит дорогу», жалея свой старенький автомобильчик и желая добраться до своего дома без проблем с техникой.

Грязь. Преодолеть очень грязный подъем можно только по инерции. Если на подъеме скорость окажется недостаточной и придется нажать на газ, то и не ходите к гадалке — вы обязательно забуксуете. Автомобиль надо разогнать до подъема! Вы спросите: «А как его разгонять, там яма на яме?» А у вас нет другого выхода: либо разгоняться на колдобинах и выбоинах до скорости, которая поможет преодолеть подъем, либо сидеть по уши в этой грязи, дожидаясь помощи, или же поддомкрачивать засевший мост и подкладывать под колеса всякие твердые предметы.

Ни в коем случае не допускайте пробуксовки. Надо ехать в этот треклятый подъем и все время цепляться за

грунт сбросом газа. Но для этого ход в начале подъема должен быть очень приличный. И переключить передачу на понижающую надо до входа на грязный подъем.

Лужи. Лужи всегда опасны. Потому что, если дорога закрыта водой, вы не можете знать — то ли там маленькое углубление, то ли яма до центра Земли. Поэтому лучше посмотреть на те следы, которые уже есть рядом с этой лужей. Кто-то вляпался и выбирался. А кто-то нашел удачную траекторию и проехал сразу. Поэтому лужи, если есть такая возможность, лучше объезжать.

Теперь рассмотрим ситуацию, когда на скорости под одним из колес оказывается глубокая яма, а под другим — достаточно ровная дорога. Это колесо надо поднять. В самый последний момент, когда вы ничего другого не успеваете сделать, надо просто повернуть руль в сторону колеса, находящегося на траектории движения к яме. Таким образом вес частично уйдет на то колесо, которое на относительно ровной дороге, а колесо, вынужденное скакать через яму, окажется разгруженным, и подвеске будет легче справляться с неровностью.

Колея. Поговорим о сравнительно неглубокой колее, по которой можно ехать, но в которую вы попадаете с гладкой дороги на скорости. В этом случае она представляет опасность. Обычно она шире, чем колеса вашего автомобиля. И вас ожидают две критические ситуации. Первая — из колеи могут выскочить передние колеса. Вторая — могут выскочить задние. В любом случае автомобиль пойдет боком. Если вы при этом еще и резко затормозите, то машина может расклиниться в двух колеях и опрокинуться.

Тормозить, если передние или задние колеса выскочили за колею, нельзя. Надо только уменьшить обороты и таким образом подтормаживать двигателем. А потом уже, когда ситуация стабилизируется, попытаться въехать обратно в колею.

Часто даже полноприводные джипы попадают в такую ситуацию: передние колеса выскочили из колеи, повернуты до упора, все колеса гребут, а автомобиль как шел прямо, так и идет. Что предпринять? Нужно воспользоваться реакцией колеи. Нужно удариться о край колеи, воспользо-

ваться моментом отбоя и тут, чуть уменьшив тягу, попытаться вырваться из объятий колеи.

Чтобы в колее ехать быстро и не иметь проблем, нужно все время касаться края колеи либо внутренней, либо наружной частью колеса. Прижим этот должен быть нежный, легкий. Тогда автомобиль перестает рыскать по колее, и вы можете увеличить скорость.

Перед поворотом колеи нужно заранее погасить скорость. Если вы не успеете это сделать, сила инерции массы автомобиля выбросит вас из колеи.

Заболоченные участки. Техника преодоления подобных участков напоминает преодоление грязных подъемов. Главное — чтобы автомобиль имел инерцию. Останавливаться ни в коем случае нельзя. Пробуксовки должно быть минимум.

Как выполнять разгон на заболоченном участке дороги? Надо делать так называемый разгон «на сброс газа». Вы нажимаете на газ, и колеса начинают немножко подбуксовывать, но скорости автомобиль не прибавляет. Резко отпустите педаль газа, и, когда обороты немножко упадут, колеса зацепятся, и в этот момент, когда колеса — вы почувствовали — зацепились, дайте опять порцию газа... И так несколько раз.

На жидкой грязи разгоняться надо, как на льду. Нажали чуть-чуть на газ. Пошло чуть вперед. Если нажмете много — будет пробуксовка, машина остановится. Чуть сбросьте газ, почувствовали, что автомобиль цепляется за дорогу, чуть добавьте. Если автомобиль на малом газу разгоняется — не прибавляйте газа. Многие совершают ошибку: когда автомобиль останавливается и не хочет ехать — рефлекторно нажимается педаль газа. После чего колеса совершают пробуксовку, и поступательное движение прекращается. И все — вы в грязи по уши и по брюхо.

Как выехать из ямы. Когда опытный водитель, скажем гонщик, попадает туда, откуда так сразу не выехать, он начинает раскачивать машину: отпустил сцепление, выжал — и так несколько раз. Тут важно уловить момент, когда обратного движения массы машины окажется достаточно, чтобы выехать из ямы. Но хороший водитель не только

ощущает обратную инерцию машины, но еще чувствует, как она раскачивается: с задней оси на переднюю и наоборот. И вот тут важно знать, какие колеса у вас ведущие. Если задние — то надо повторно отпустить сцепление тогда, когда вес машины сядет на задние колеса. Если же автомобиль ваш переднеприводной — сцепление отпустить тогда, когда загруженной окажется передняя ось.

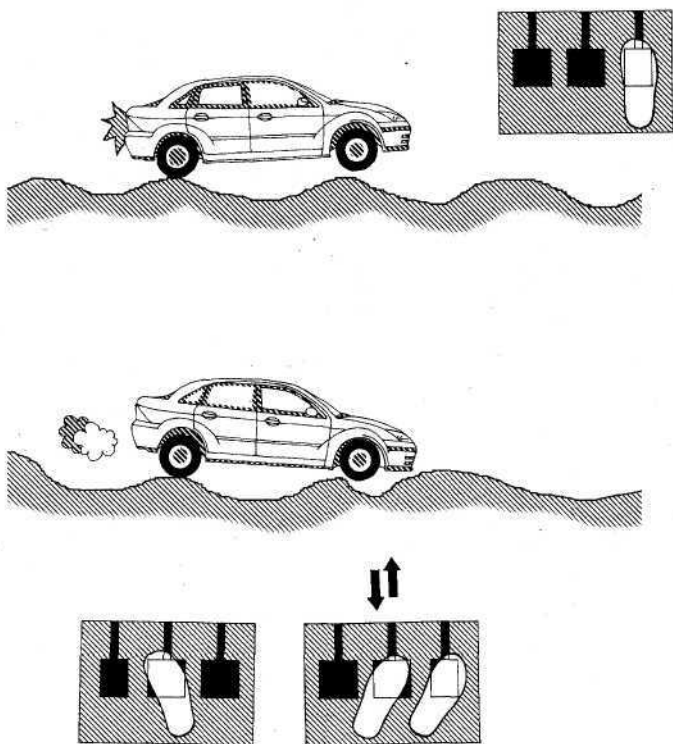
Песок по технике прохождения напоминает снежную целину и, преодолевая его, используйте технику «разгон на сброс газа». Самое главное — набрать ход и поддерживать движение. Здесь надо помнить о воднолыжнике, который, пока имеет ход, стоит на волне, а когда ход теряет — погружается в воду. Нельзя совсем бросить газ — утонете, и нельзя дать слишком сильный газ — утонете. Надо выбрать некий компромисс. Если песок ожидает вас после хорошего дорожного покрытия, то заранее переключитесь на пониженную передачу. На песке важно иметь тягу.

Брод. На переднем приводе не бросайся в реку — утонешь. Двигатель, как правило, расположен поперек капота, все четыре свечи перед вами, электроника мощная — все зальет, и кукуй потом. В этом отношении классический автомобиль, когда двигатель стоит вдоль капота, предпочтительнее, поскольку не все свечи сразу оказываются в воде, распределитель стоит высоко, а электроники нет вообще.

Специалисты глубоких бродов, если вода выше колес вашего автомобиля, советуют преодолевать его... задом наперед. В таком случае ваш автомобиль уподобится глассеру: за автомобилем образуется воронка, и он несколько поднимает над водой ту часть, которой движется вперед. Бывает, что и стекло уже под водой, а автомобиль идет. Единственное, нужно газ держать побольше, чтобы вода в глушитель не зашла.

Полезно перед пересечением речки выйти и походить по броду пешком, чтобы понять, что же будет под колесами. Пройти лучше по траектории движения каждого колеса, посмотреть, какая там глубина. И главное, чтобы в подводной части дороги не было поворота. Брод все же лучше преодолевать по прямой. Ехать по броду надо на постоянной тяге и с постоянной скоростью.

Проблемы преодоления неровностей



Владельцам переднеприводных «восьмерок» и «девятки» полезно приобрести жидкость WD-40. Ею нужно обрызгать все провода, чтобы они не замыкались водой при прохождении бродов. Но можно обойтись и без нее. Одна девушка брала обычную резиновую перчатку, в которой обычно мыла посуду, и надевала ее на распределитель. Помогало! Другая дама использовала в качестве названной выше специальной жидкости лак для волос... Наверное, и лак для ногтей тоже подойдет. Но подручные средства — это отдельная тема для разговора!

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	3
----------------	---

ПРИЕМЫ МАСТЕРСТВА УПРАВЛЕНИЯ

АВТОМОБИЛЕМ	7
-------------------	---

1. «Чувство автомобиля» как важнейший источник информации. 7
2. Посадка водителя. 16
3. Техника и тактика руления. 29
4. Торможение. 36
5. Трогание на скользкой дороге. 39
6. Техника преодоления неровностей. 40

www.infanata.org

Электронная версия данной книги создана исключительно для ознакомления только на локальном компьютере! Скачав файл, вы берёте на себя полную ответственность за его дальнейшее использование и распространение. Начиная загрузку, вы подтверждаете своё согласие с данными утверждениями!

Реализация данной электронной книги в любых интернет-магазинах, и на CD (DVD) дисках с целью получения прибыли, незаконна и запрещена! По вопросам приобретения печатной или электронной версии данной книги обращайтесь непосредственно к законным издателям, их представителям, либо в соответствующие организации торговли!

www.infanata.org