



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
КРАЕВОГО КАЗЁННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«УПРАВЛЕНИЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»
(УМЦ ККУ «УГОЧС и ПБ Алтайского края»)**

Модуль 1. Пожарная техника

**Раздел 4. Теоретические основы и практические навыки безопасного
управления транспортным средством в различных условиях**

Тема №7. Контраварийная подготовка

г. Барнаул
2023

ЛИТЕРАТУРА:

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10.12.1995 №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».
3. Правила дорожного движения.

Основы контраварийного вождения

Многие автолюбители слышали о «безопасном» или «антиаварийном» вождении. Но большинство имеет об этом весьма смутное представление.

Правильнее будет - контраварийное вождение. И этим все сказано. Подобные навыки помогают водителю справиться с нестандартными дорожными ситуациями: выйти из заноса и вращения, осуществить экстренное торможение на скользкой дороге или экстренный объезд препятствия и многое другое.

Суть контраварийной подготовки состоит в следующем: путём тренировок у человека вырабатывается автоматическая реакция на опасную ситуацию во время вождения, вы даже не успеете подумать, что нужно делать в данный момент на дороге, а ваши мышцы среагируют мгновенно (мышечная память). Вы научитесь предугадывать и контролировать действия других водителей, вождение вашего автомобиля будет доведено до уровня автоматизма за счет многократных повторений.

Пример упражнений контраварийного вождения: экстренное торможение и разгоны, занос задней оси, прохождение поворота в скольжении (дрифт), вращения, развороты на 90, 180 градусов отрабатываются 300-400 раз.

Цель подготовки:

- сформировать и довести до автоматизма действия, необходимые для управления автомобилем в наиболее сложных ДТС, связанных с потерей устойчивости и управляемости автомобиля;
- приобрести базовые навыки построения сложных траекторий движения в плотном транспортном потоке и на ограниченной площади;
- освоить технику управления автомобилем в повороте, а также приемы скоростного маневрирования передним и задним ходом;
- преодолеть отрицательные эмоции, характерные для экстремальных условий движения;

- познать собственные возможности по управлению в критических ситуациях;
- научиться прогнозировать не только критическую ситуацию, но и поведение автомобиля в ней;

В программе:

1. Изучение и освоение скоростных и силовых способов руления в критических ситуациях.

2. Экстренное маневрирование:

- Изучение технологии высшего водительского мастерства «загрузка-поворот-тяга», позволяющей за счет искусственного перераспределения веса по осям и колесам добиться: избыточной поворачиваемости в начале маневра, высокой прижимной силы для упорного колеса в повороте, быстрого завершения маневра без потери устойчивости и управляемости.

- Изучение способа, усиливающего эффект загрузки передних колес перед экстренным маневром или поворотом путем включения пониженной передачи или пониженной передачи с пропуском цикла переключения.

- Изучение приемов дросселирования «уравновешивающий газ», позволяющих балансировать на грани потери управляемости при скоростном прохождении поворота.

- Изучение метода «коррекция и компенсация», позволяющий с помощью коррекции рулем с одновременным ослаблением дросселирования препятствовать возникновению и развитию сноса передних колес в начальной фазе потери управляемости автомобиля на дуге поворота, а также регулировать загрузку передних колес по ходу маневра.

- Формирование чувства управляемых колес и взаимосвязи между углом их поворота и величиной тяги.

- Приемы торможения: прерывистое, ступенчатое.

3. Преодоление неровностей за счет искусственного перераспределения веса автомобиля:

- Изучение технологии «опережающая стабилизация» или передняя разгрузка для преодоления ямы, канавы и т.п., с применением приема резкого торможения левой ногой перед препятствием и использованием последующего разжатия пружин передней подвески.

- Изучение технологии «боковая разгрузка» для преодоления препятствия яма, открытый колодец под одним из колес автомобиля. Выполнение приема резким поворотом рулевого колеса в последующей стабилизацией (выравниванием колес) не дожидаясь реакции автомобиля.

- Комбинированное применение приемов передняя и боковая разгрузка для преодоления серии неровностей на высокой скорости движения.

4. Прохождение поворотов

- Изучение тактического предварительного приема «заход», как способа увеличения радиуса движения и возможности построения сглаживающей траектории.

- Изучение приема «распускание» на выходе из поворота для возврата боковой устойчивости перед ускорением в заключительной фазе поворота.

- Изучение приема «контрсмещение» для усиления вращательного импульса на входе в поворот и принудительному запуску автомобиля на дугу поворота.

- Изучение приемов поддержания неустойчивого равновесия на дуге поворота за счет опережающих корректирующих и компенсаторных действий рулем и педалью акселератора.

- Применение торможения на дуге поворота на автомобилях, оборудованных АВС

- Применение дополнительной загрузки упорного колеса в повороте дозированным подтормаживанием левой ногой при непрекращающемся дросселировании.

- Прохождение поворотов в контролируемом скольжении.

5. Геометрия безопасного маневра

- Техника и тактика построения «сглаживающей» траектории как фактора, ослабляющего влияние центробежной силы инерции и позволяющего сохранить безопасность при прохождении поворота на максимальной скорости, характер маневра: «заход», «срезание», «распускание».

- Изучение траектории «глубокий вход» как элемента скоростного прохождения поворота. Использование преимуществ тормозной динамики автомобиля над разгонной и возможности увеличения крутизны дуги в начальной фазе поворота.

- Изучение траектории типа «свернутая» и «развернутая» спираль как элементов, обеспечивающих безопасность на входе и выходе из поворота.

- Построение дуги постоянного радиуса, переменного радиуса и ломаной траектории как элементов прохождения сложных поворотов.

- Построение взаимосвязанной траектории сочлененных маневров при темповом маневрировании. Особенности накопления допущенной ошибки, перехода в зону риска по устойчивости и управляемости, возможности компенсации траекторией неточности за счет опережающих действий.

6. Оценка личностных психофизиологических особенностей поведения в критических ситуациях:

- Самооценка реальных критических условий возникающих при выполнении ошибочных действий.

- Адаптация водителя к скольжению и вращению автомобиля - преодоление отрицательных эмоций.

- Оценка координационных, физических и психологических способностей по первому поведению в экстремальных условиях.

- Подавление нежелательных реакций, провоцирующих потерю устойчивости и управляемости автомобиля (поворот руля при скольжении передних колес, усиление тормозного усилия при блокировке колес, применение торможения при вращении и заносе автомобиля, усиление дросселирования при пробуксовке колес).

НА ЗАМЕТКУ

Конечно, технический прогресс не стоит на месте, и в области автомобилестроения созданы различные системы стабилизации, которые не позволяют автомобилю уходить в занос; очень удобная коробка-автомат, при наличии которой в автомобиле существуют всего 2 педали, антиблокировочная система тормозов, которая тормозит за нас. В автомобилях устанавливается много приборов и датчиков, которые сообщают нам об изменении покрытия, некачественном топливе, любой поломке в авто и о многом другом.

Однако количество аварий не уменьшается, и безопасное вождение по-прежнему зависит от водителя. Контраварийное обучение необходимо для того, чтобы водитель мог контролировать, предвидеть, предупредить критическую ситуацию на дороге. Конечно, человек, прошедший подобный курс, не может быть застрахован от любых аварийных ситуаций, но он не растеряется, а сделает все возможное, чтобы спасти свою и чужую жизнь.

Существуют общие рекомендации по безопасному управлению автомобилем, но чтобы дать правильный совет, нужно рассматривать каждую ситуацию в отдельности, потому что на поведение автомобиля влияют такие факторы, как покрытие, состояние и качество резины и др. И, конечно же, учиться ездить и повышать уровень вождения нужно на закрытой территории и под присмотром инструкторов, не подвергая риску чужие жизни.

Начинать следует с мелочей. К сожалению, в большинстве автошкол не уделяют должного внимания таким простым вещам, как правильная посадка, положение рук на руле (каждый держит руль, как ему удобно, не задумываясь

о том, сможет ли он удержать его в случае попадания в яму или столкновения), как быстро остановить автомобиль в случае необходимости. Как показывает практика, в экстремальной ситуации большинство тестируемых просто впадают в состояние «ступора» и давят педаль газа в пол, вследствие чего автомобиль не только не останавливается, но еще и становится неуправляемым. Поэтому главная задача инструктора - научить водителя принимать верное решение при дефиците времени.

Начальным этапом контраварийной подготовки является овладение рациональной техникой управления рулевым колесом. Специальные упражнения обучаемые проходят в автомобиле, который находится на «блинчиках». Приемы скоростного руления применяются для компенсации допущенных водителем ошибок за счет быстрого вращения рулевого колеса. Неопытный водитель часто обладает поздней реакцией на занос. Поэтому, чем ниже квалификация и опыт водителя, тем более высокими показателями скоростного руления он должен обладать, чтобы стабилизировать автомобиль при потере управляемости.

В процессе контраварийного курса кроме навыков прямых действий водителю должно быть привито правильное пространственное восприятие. Благодаря габаритной подготовке водитель лучше ощущает продольные и поперечные габариты автомобиля, а правильная работа с зеркалами способствует точности маневрирования при парковке и на загруженной улице с интенсивным движением.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Прежде чем приступить к контраварийной подготовке, необходимо пройти тестирование, после чего составить индивидуальную программу обучения. Такой подход позволяет экономить время и работать только над теми аспектами, которые необходимы именно Вам.

Опытному инструктору для проведения теста достаточно 15-20 минут. Вам предложат выполнить такие элементы вождения, как парковка,

торможение, прохождение поворота, задний ход, заезд в гараж, тронуться под горку и многое другое, то есть те элементы вождения, которые водитель делает ежедневно. После этого инструктор видит, над чем ученику необходимо работать.

Для каждого из курсов и направлений существует своя стандартная программа обучения.

Начальный курс рассчитан на тех, кто еще не сталкивался с управлением автомобилем. Курсантов учат как трогаться с места, какая передача используется в том или ином скоростном режиме и другим элементам, без знания которых управление автомобилем невозможно. Обычно на это уходит не более 1-3 занятий, а далее дается программа базового курса, который рассчитан на тех, кто уже владеет элементарными навыками вождения, и тех, кто хочет поднять свой уровень вождения.

В программу входят следующие элементы:

- навыки скоростного руления;
- габаритная подготовка;
- работа по зеркалам (скорость реакции);
- парковка;
- задний ход;
- различные виды торможения в зависимости от покрытия;
- экстренное торможение;
- экстренное торможение с уходом от препятствий;
- прохождение поворотов различной категории сложности в различных скоростных режимах;
- выбор правильной траектории прохождения поворота;
- ознакомление с ситуацией, когда автомобиль попадает в занос, и выход из нее.

Индивидуальная программа может корректироваться в процессе обучения. Каждый человек воспринимает материал по-разному: кому-то легче дается торможение, кому-то - прохождение поворотов и парковка.

Инструктор по ходу занятий видит, какой материал необходимо давать в большем объеме. Если обучаемый усвоил элемент программы быстрее, чем предполагалось, наступает время перехода к более сложным приемам.

ПЕРВЫЕ ШАГИ

В первую очередь, каждый водитель, устраиваясь на сидении автомобиля, должен чувствовать себя комфортно. Садясь за руль, необходимо настроить кресла и зеркала под себя. Туловище должно иметь лишь незначительный уклон назад.

На первый взгляд, связь между посадкой водителя и его способностью чувствовать автомобиль и одновременно точно ориентироваться в обстановке неочевидна. Однако только правильная посадка обеспечивает минимальное напряжение скелетной мускулатуры и постоянную готовность к действиям в критической ситуации.

- Сесть, откинув спинку сидения, выжать педаль сцепления до пола. Подогнать сидение так, чтобы левая нога в этом положении была слегка изогнута в коленном суставе.

- Вытянуть руки прямо перед собой. Кисти рук должны находиться за верхней точкой рулевого колеса. Плотно подогнать спинку сидения.

- Чтобы проверить правильно ли Вы настроили сидение, пристегнитесь ремнями, левой рукой возьмите рулевое колесо в верхней точке, а правой попробуйте включить дальнюю на рычаге передачи.

Регулировка сделана правильно, если спина при этом не оторвалась от спинки сидения. В нашей школе не случайно уделяется много внимания посадке водителя. Ведь, как правило, в самые напряженные моменты зрительная информация становится вторичной. На первый план выступает «чувство машины», которое способно в эти мгновения с высочайшей точностью дать представление о реальном положении дел. И чем больше площадь контакта с сидением, тем точнее сведения, получаемые водителем. При этом масса всего тела должна восприниматься только креслом. Ноги и

руки должны быть полностью разгружены. И если водитель стремится принять более удобное положение, значит, сидение выставлено неправильно.

РУЛЬ ВСЕМУ ГОЛОВА

Существует множество различных способов удержания рулевого колеса. Учитывая, что водитель должен быть постоянно готов к активным действиям в критической ситуации, мы рекомендуем закрытый хват, он естественнее и физиологичнее. Используя такой способ удержания, Вы можете удержать руль даже при неожиданном ударе о какое-либо препятствие (камень на дороге, попадание колеса в яму).

Закрытый хват позволяет водителю держать руки расслабленными, что повышает уровень маневренности, и чувствовать себя более комфортно.

Неполный хват применим только для больших скоростей, где требуется высочайшая скорость руления. Благодаря тому, что большие пальцы упираются в обод, возрастает «чувство руления».

ТОРМОЗИТЬ ИЛИ НЕ ТОРМОЗИТЬ?

Одним из наиболее важных элементов контраварийного обучения является торможение. Общие рекомендации давать очень сложно, нужно рассматривать каждый случай. Имеют значение такие факторы, как состояние дороги, погода, выбор резины, оснащен ли Ваш автомобиль антиблокировочной системой тормозов или нет.

Экстренное торможение

Оно используется при дефиците времени и малом пути торможения. При его выполнении необходимо обратить внимание на первоначальное усилие, прикладываемое к педали. Ошибка здесь обходится очень дорого. Предположим, водитель сильно нажал на педаль. Колеса заблокировались. Это неминуемо приведет к необходимости разблокировать колеса и начинать

новую попытку. Начинаящий водитель может так и продолжать держать педаль тормоза, а это приведет к тому, что автомобиль станет неуправляемым.

Нужно научиться прикладывать к педали газа начальное усилие, плавно и быстро увеличивая его до кратковременной блокировки колес, а лучше - до первых ее признаков. Затем, предотвращая юз, следует чуть ослабить усилие на педали и снова увеличить его. Со временем, когда появится опыт и процесс торможения будет контролироваться подсознательно, изменение усилий на педали станет минимальным.

Нестандартные приемы торможения

Если при полном отказе тормозов имеется отрезок пути, достаточный для безопасной остановки, то лучше всего использовать торможение двигателем. Последовательно спускаясь с «перегазовкой» по ступеням передач, следует дойти до первой, выключить зажигание и открыть дроссель. При этом важно помнить, что при неаккуратном применении на скользкой дороге торможения двигателем с переходом на низшие передачи может возникнуть блокировка колес со всеми вытекающими из этого последствиями.

Если же времени на торможение двигателем нет, то исход будет полностью зависеть от самообладания водителя. Главное, что нужно сделать, - подавить естественный в критических ситуациях страх, не поддаваться панике и не отказываться от борьбы.

Но не во всех ситуациях возможно и эффективно торможение, иногда нужно уйти в сторону, и на принятие такого решения остается еще меньше времени. Куда уйти, чтобы избежать аварии: вправо или влево? Для получения необходимых навыков на специально оборудованной трассе отрабатываются проход препятствий и повороты разной категории сложности в различных скоростных режимах, определяется траектория и максимальная скорость прохождения для каждого типа поворота.

О безопасной езде говорить можно долго, но без практических знаний и навыков, полученных под руководством опытного инструктора, добиться результатов будет сложно.