

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНАТОРСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАССМОТREНО

на заседании предметной цикловой
комиссии профессиональных дисциплин

Председатель

О. В. Краснова О.В.Краснова

Протокол №1

«28» августа 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ГАЭмТ»

Б.В.Дермер

«28» августа 2014 г.



**Методические основы практической
подготовки водителей**

Методические указания к практическим занятиям

Подготовил: старший мастер
ГАПОУ СО «ГАЭмТ»
А. К. Воробьев

ВВЕДЕНИЕ

Автомобильный транспорт является одним из наиболее удобных и экономически выгодных видов транспорта. Он может использоваться в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства, строительства, торговли, а также является связующим звеном для других видов транспорта (подвоз грузов к вагонам, самолетам, судам, перегрузка с одного вида транспорта на другой и т.п.).

Автомобильный транспорт является мощной энергетической базой. Суммарная мощность двигателей автомобилей составляет 20 - 25 млрд кВт, а ежегодно ими вырабатывается примерно 30 трлн кВт•ч.

Как показывает история развития автомобильного транспорта, рост автомобильного парка наряду с безусловно положительным влиянием на экономику и социальное развитие государства несет в себе и целый ряд отрицательных последствий:

- большое число погибших и раненых в результате ДТП;
- большой экономический ущерб от ДТП;
- негативное влияние на экологическое состояние природной среды,

нения около 10 млн человек. По числу жертв Россия занимает одно из первых мест в мире (от 30 до 35 тыс. человек ежегодно). Конечно, эта статистика неполная, так как зачастую пострадавшие при наличии легких и даже средних телесных повреждений не обращаются за помощью в лечебные учреждения и не попадают в сводки ГАИ.

Поэтому обучение навыкам практического управления транспортными средствами занимает главное место в программе подготовки водителей транспортных средств.

1. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОДИТЕЛЯ

1.1. Профессиональная надежность водителя

Современный уровень развития машин, которые обеспечивают производство потребительской продукции, предполагает наличие человека - оператора. Человек, управляющий техникой, является наиболее важным звеном в системе управления. Это привело к формированию понятия «система "человек – машина"» (СЧМ). Под СЧМ понимается система, включающая в себя человека-оператора и машину, посредством которой осуществляется трудовая деятельность.

Водителя самоходных машин рассматривают как оператора сложной системы. Однако следует отметить особенности его операторской деятельности. Так, например, летчик в полете до 90% информации получает в закодированном виде от воздушных приборов.

может использовать автопилот и периодически ослаблять режим внимания. Водитель не имеет такой возможности, так как отвлечение внимания даже на 1-2 с, как правило, приводит к возникновению аварийной ситуации.

Эффективность работы системы зависит от надежности оператора, в нашем случае – водителя.

Различают психологическую и физиологическую надежность. **Психологическая надежность** – соответствие психологических качеств (свойств) личности требованиям выполняемой деятельности. **Физиологическая надежность** – соответствие физических данных и состояния здоровья.

Человек в системе управления является наиболее важным и одновременно менее надежным звеном. Человек легко отвлекается, быстро утомляется и проявляет эмоции. Поэтому частота отказов по вине человека составляет от 20 – 95 %, что влечет за собой большую угрозу безопасности движения.

Надежность водителя – это его способность безошибочно управлять транспортным средством в любых дорожных условиях в течение всего рабочего времени. Надежность водителя оценивается профессиональной пригодностью, подготовленностью, высокой работоспособностью, а также состоянием транспортного средства, дороги, среды.

Профессиональная пригодность

...и профессиональной способностью протекания познавательных и эмоционально-волевых психических процессов, физиологической основой которых является деятельность коры головного мозга.

Подготовленность водителя – уровень его профессиональных знаний, умений и навыков, которые приобретаются в процессе обучения и последующей профессиональной деятельности.

Хорошая подготовка предполагает широкий диапазон умений, доведенных до автоматизма, что обеспечивает правильные и своевременные действия в критических дорожных ситуациях.

Кроме того, профессионализм определяется и степенью сформированности психофизиологических свойств, которые обеспечивают надежность работы в любых условиях (воля, самообладание, смелость, решительность, быстрая сообразительность, скорость восприятия и реакции и т.д.)

Недостаточная подготовленность является наиболее частой причиной ошибок в управлении. Поэтому задачей педагога является совершенствование подготовки водителей и повышение их профессионального мастерства в течение всего периода их работы.

Высокая работоспособность – состояние человека, позволяющее ему

...и способность к работе с высокими качественными показателями в течение определенного времени.

Высокая работоспособность – необходимое условие безопасности движения, а ее снижение ведет к грубым ошибкам и ДТП.

Безопасность управления самоходными машинами во многом зависит от способности водителя принимать и обрабатывать информацию. Органы чувств водителя в процессе управления машиной каждую секунду воспринимают на порядок больший объем информации, чем объем памяти жесткого диска компьютера.

При восприятии, обработке информации и ее реализации в деятельности водителей различают пять этапов: прием информации, переработка информации, принятие решений, выполнение решений и контроль за выполненными действиями.

В период **приема информации** происходит активное обнаружение, выделение и восприятие нужных сигналов из окружающей среды, т.е. идет поиск необходимой информации для обеспечения безопасности управления из ее большого потока. Кроме того, у водителя в этот периодрабатываются навыки избирательного восприятия наиболее важной в данный момент информации.

Переработка информации происходит путем опознания, оценки и сопоставления поступающей информации, что позволяет составить целостное представление о состоянии самоходной машины, ее положении на маршруте

ниус – представление изменений рабочей обстановки и выполнение действий, упреждающих возможность возникновения отказа. В период обучения инструктор обязан многократно объяснять учащемуся алгоритм поведения в критических ситуациях. Учащийся должен проигрывать различные ситуации, многократно мысленно повторять действия, так чтобы информация перешла в личностное знание обучаемого.

Всегда следует помнить, что **знание не есть опыт, но без знания опыта точно нет.**

Принятие решения происходит исходя из оценки ситуации. Если решение однозначное, то выбора не происходит. При наличии нескольких вариантов решений водитель выбирает оптимальный, однако время принятия решения увеличивается. Для того чтобы сократить время принятия решения, необходимо сформировать на этапе обучения как можно больше моделей **поведения в критических ситуациях.**

Быстрота и правильность принятия решения зависит от профессионального опыта, психофизиологических качеств и состояния водителя.

У большинства женщин прогнозирование развито хуже, так как уровень пространственной ориентации ниже, чем у мужчин. Им сложнее правильно оценить скорость и расстояние в пространстве, особенно на большой скорости. Поэтому время на прогнозирование увеличивается. Это обстоятельство следует учитывать при обучении женщин.

После принятия решения водителем с помощью органов управления ма-

устремление руки или ноги из рабочего положения к определенному рычагу или педали. **Исполнительная фаза** – собственно действие. Скорость и точность действий зависит от степени автоматизации двигательных навыков и от длительности сенсомоторной реакции. При недостаточной автоматизации поисковые действия выполняются сознательно и при контроле зрения, что увеличивает время их исполнения. Вероятность отказа или аварийной ситуации в данном случае повышается.

Контроль за действием осуществляется с помощью обратной связи, представляющей собой осведомительную информацию о результатах управляющих действий. Информацию водитель получает от бортовых приборов и указателей, изменений в положении и динамике транспортного средства, его соотношения с подвижными и неподвижными объектами, напряжения мышц и амплитуды движений, положения рычагов, педалей, шума, вибрации и т.п. Вся эта информация по каналам обратной связи поступает к органам чувств и после ее переработки является основой для оценки изменяющейся обстановки.

Этапы принятия и реализации решения могут сливаться либо сочетаться друг с другом, особенно если водитель действует в быстром темпе.

1.2. Эмоциональное состояние водителя

Человек не только воспринимает окружающие предметы и явления, но и воздействует на них. У него всегда возникает определенное отношение к ним, выражющееся в тех или иных чувствах и переживаниях.

Эмоции – переживание человеком своего отношения к тому, что он делает или познает, к другим людям, к самому себе. Эмоции играют большую роль в деятельности человека. Они регулируют уровень работоспособности, обеспечивают мобилизацию резервов и в значительной степени определяют эффективность и надежность труда.

Различают положительные и отрицательные эмоции. **Положительные эмоции** проявляются, как правило, у водителей, имеющих высокий уровень мастерства, что позволяет им относительно легко управлять транспортным средством и испытывать при этом удовольствие и гордость. **Отрицательные эмоции** (страх, неуверенность, сомнение и т.п.) испытывают водители, которые имеют недостаточный опыт или их психологические качества не соответствуют водительской деятельности.

Эмоции весьма разнообразны по своему проявлению и вызвавшим их причинам. В основе низших эмоций лежат чувство самосохранения, половой и пищевой инстинкты. К высшим эмоциям относятся моральные, интеллектуальные и эстетические чувства, которые формируются под влиянием воспитания.

Среди многообразия эмоциональных состояний можно выделить настроения, аффекты, страсти и стрессы.

ния и должен преодолевать уныние, вялость, печаль и сохранять бодрость даже в неблагоприятных условиях, что имеет значение и для надежности водителя.

Аффектами называются интенсивные, бурно протекающие и эмоциональные кратковременные вспышки ярости, отчаяния, ужаса, восторга, характеризующиеся изменением сознания и волевого контроля. Нужно предотвращать возникновение аффектов, они являются показателем несдержанности, неспособности человека к самообладанию, особенно опасны они для водителей во время управления транспортным средством.

Страсть – длительное и устойчивое эмоциональное состояние, отличающееся от настроения силой. Страсть может быть положительной и отрицательной. Например, **положительная страсть** может быть к музыке, спорту, поэзии, изобретательству. **Отрицательная** – к картежной игре, алкоголю, наркотикам, на живе, быстрой езде.

Стресс – состояние психического напряжения, возникающее у человека в трудных условиях под воздействием внешних раздражителей – стрессоров. Наиболее распространенными симптомами стресса служат: учащенное сердцебиение, боль в груди, затрудненность дыхания, расстройство пищеварения, слабость, раздражительность и т. д.

Управление транспортным средством в спокойных условиях – это то, что

Иногда водители получают сильный стресс непосредственно в своей машине в результате выяснения отношений с кем-нибудь. Отложите разговор до конца рабочего дня. Нужно уходить от ссор, конфликтов, разборок и выяснения отношений. Последствия стрессов могут быть весьма плачевными – от сердечного приступа до тяжелых психических расстройств. А уж управлять машиной в таком состоянии чревато серьезными последствиями. Следует всегда помнить следующее выражение: **если невозможно изменить обстоятельства – измените к ним собственное отношение.**

В салоне лучше всего слушать негромкую музыку или интересную передачу по радио. А если не хочется ни того и ни другого – лучше молчать. Водитель должен научиться управлять своим эмоциональным состоянием путем использования волевых качеств.

Воля – это способность человека контролировать свою деятельность и сознательно направлять ее на достижение поставленной цели. Действия, связанные с преодолением внутренних и внешних препятствий, называются волевыми. Для водителя, который часто попадает в опасные ситуации, это качество особенно значимо.

К волевым качествам относятся: дисциплинированность, решительность, настойчивость, самообладание и др. Воспитание воли достигается ее систематической тренировкой в обыденной повседневной жизни что

решительность, гнев, раздражительность, другие свойственные ему отрицательные качества и строго выполнял Правила дорожного движения и правила безопасной работы самоходных машин.

1.3. Алкоголь, наркотики и надежность управления транспортным средством

Управление транспортным средством в состоянии алкогольного опьянения является наиболее частым и особенно опасным нарушением Правил дорожного движения и Требований по технике безопасности труда. Суровая и печальная статистика свидетельствует о том, что по вине пьяных водителей совершаются 20% ДТП. Согласно статистическим данным до 41% водителей, погибших в автокатастрофах, находились в нетрезвом состоянии. Каждый десятый погибший пешеход – жертва пьяных водителей.

После приема даже небольших доз алкоголя у человека замедляются процессы мышления, нарушается глазомер, снижается способность различать цвета (особенно ухудшается восприятие красного цвета), увеличивается время восстановления зрения после ослепления, нарушаются координация движений, их точность, уменьшается мышечная сила, резко увеличивается время реакции. Водителю требуется больше времени для оценки обстановки и принятия решения.

котором зрительное внимание сосредоточено лишь в узком конусе центрального поля зрения, и увеличена длительность фиксации взгляда.

Аварийную обстановку чаще всего создают водители в **легкой степени опьянения** (0,5-1,5% алкоголя в крови). В состоянии прекрасного самочувствия и повышенного настроения человек обычно ощущает прилив сил, пропадает усталость, движения становятся быстрыми, проявляется готовность принять любые решения, которые на практике бывают ошибочными. Водитель не замечает опасности, превышает скорость, опасно маневрирует.

Средняя степень опьянения (1,5-2,5% алкоголя в крови) характеризуется неправильным восприятием опасности. Замедляется реакция, ухудшается зрение. Недооцениваются скорость движения, дистанция и дорожная обстановка в целом. Водитель, вцепившись в руль, едет в заторможенном или, наоборот, в агрессивном состоянии.

Тяжелая степень опьянения (2,5-3% алкоголя в крови) сопровождается неадекватностью поведения. Водитель зачастую не понимает, с кем, куда и зачем едет.

С точки зрения безопасности дорожного движения даже минимальное превышение физиологического содержания алкоголя в крови недопустимо. За рубежом низший предел допустимого содержания алкоголя в крови водителя принят от 0,1 до 1,2%, в нашей стране допустимый предел – менее

Широко распространено ошибочное мнение об отрезвляющем действии нашатырного спирта, крепкого кофе или чая, холодного душа, кратковременного сна. Никакими отрезвляющими действиями эти методы не обладают. Субъективно человек может почувствовать себя лучше, но объективные нарушения в организме остаются неизменными. Отрезвление наступает только после полного выведения принятого алкоголя из организма, а выводится он медленно.

В последнее время опасность на дорогах увеличилась за счет водителей-наркоманов. На дороге их отличают неуверенное движение в потоке, резкое торможение перед светофором, слабая реакция на опасные моменты и т.д. Исследования показали, что реакция и координация у водителя-наркомана примерно в 2 раза хуже, чем у пьяного.

Не только наркотики, но и психотропные и снотворные медикаменты могут стать причиной дорожно-транспортных происшествий, из-за которых нарушается внимание водителей. Особенно этим злоупотребляют женщины, так как они чаще увлекаются лекарствами, не представляя их побочных эффектов. Так, например, аспирин, анальгин и другие жаропонижающие и болеутоляющие средства, которые нередко принимают водители при простудных заболеваниях и головных болях, вызывают повышенную потливость, слабость, снижают остроту зрения и слуха. Крепкий чай и кофе содержат кофеин, и если эти напитки приемы в больших дозах, то возникает возбуждение, беспокойство, нарушение памяти, повышение двигательной активности, то может стать причиной успешных и ошибочных действий. Антибиотики и сульфамидные препараты при длительном употреблении могут нарушить цветоощущение, а димедрол и супрастин вызывают чувство усталости, сонливости и головокружения. Глазные капли, содержащие атропин, расширяют зрачок, что приводит к сужению поля зрения и нарушению глазомера в течение суток. Отрицательно влияют на состояние и работоспособность и многие другие лекарственные препараты. Для предупреждения отрицательного действия лекарств на состояние и работоспособность водителей необходимо, чтобы они не занимались самолечением, а врачи не назначали им лекарств, снижающих их надежность. Если же врач назначает такое лекарство, то он должен информировать водителя о времени, в течение которого тот не может управлять транспортным средством. Водитель, со своей стороны, должен сам сообщить врачу о характере своей работы и уточнить, когда и как ему следует принимать лекарства, чтобы это не сказало отрицательного влияния на его работоспособность.

1.4. Утомление и его влияние на работоспособность водителей

Надежность водителей в значительной степени зависит от их работоспособности. При управлении транспортным средством в состоянии сниженной работоспособности

ни – от легкой усталости до сильного переутомления. Усталость усиливается в результате недостаточного отдыха перед работой, плохого освещения, неблагоприятных условий, шума и вибрации в кабине, употребления лекарств и т. д.

Утомление бывает **эмоциональное, физическое и умственное**. В работе водителя элементы физического труда сочетаются с интенсивной умственной нагрузкой, протекающей на фоне выраженного эмоционального напряжения. Причем эмоциональное утомление доминирует и является основным фактором, определяющим развитие общего утомления.

Характерным и особенно опасным симптомом утомления является **сонливость**, иногда приводящая к засыпанию за рулем. Чувствуя сонливость, водитель может бороться со сном, но он должен знать, что засыпание может наступить внезапно. Внезапное засыпание иногда приводит к тому, что сон, который видит водитель, принимается им за реальность. Сонливость водителя может появиться не только при утомлении, но и в монотонной обстановке. Однообразный ландшафт окружающей местности, движение с постоянной скоростью, монотонный шум двигателя, управление машиной при выполнении длительных сельскохозяйственных операций в поле, вызывают заторможенное состояние, которое иногда называют дорожным гипнозом, ступором или сонным опьянением.

При преподнесении такого состояния рекомендуется проветривать кабину и не допускать повышения температуры, в течение 2 - 3 мин включать в работу неработающие мышцы, изменять рабочую позу, прослушивать спортивные радиопередачи и легкую, бодрую музыку. Если указанные рекомендации по борьбе с сонливостью не помогают, то необходимо остановиться и уснуть на короткое время или проделать гимнастические упражнения.

Важно учитывать и уровень работоспособности, который изменяется в течение недели. Стадия врабатывания, характеризующаяся нарастающей работоспособностью, приходится на понедельник, стадия высокой работоспособности – на вторник, среду, четверг, а стадия сниженной работоспособности – на пятницу и субботу.

Культура поведения водителя в условиях возможной усталости заключается в выборе такого режима работы, который бы соответствовал индивидуальным особенностям организма. Лучше всего взять за правило: полноценно отдыхать (не менее 8 часов сна), а в ходе работы – отдыхать 5 минут после одного часа работы и по 15 минут – после второго и каждого последующего часа.

1.5. Навыки водителя самоходных машин и их потеря

Профессиональное мастерство водителя - это такая подготовленность водителя, которая позволяет легко и безошибочно управлять машиной

ными особенностями обучаемых. В деятельности водителя можно выделить три группы навыков: сенсорные, мыслительные и двигательные.

Сенсорные навыки – навыки восприятия, в которых главную роль играют органы чувств. Они позволяют быстро и точно оценивать расстояния от своего автомобиля до других объектов на дороге и лежат в основе динамического глазомера. Сенсорные навыки играют важную роль при оценке скорости движения, работы машины на слух, быстром восприятии малейших отклонений машины от направления движения и оценке коэффициента сцепления шин с дорогой.

Наибольшее значение для восприятия и формирования сенсорных навыков имеет зрительный анализатор, так как более 90 % всей необходимой информации водитель получает посредством зрения. Кроме того, в формировании сенсорных навыков принимают участие слух, вестибулярный аппарат, мышечные, или тактильные, ощущения. Часто информацию, поступающую из окружающей среды, водитель получает одновременно по нескольким каналам. Роль каждого из них может быть различной, что обусловлено спецификой того или иного раздражителя, различным порогом чувствительности анализаторов, а также особенностями дорожной обстановки, например, занос задней части машины водитель чувствует при помощи вестибулярного аппарата, мышечных ощущений и зрения (зрение в данном случае играет лишь вспомогательную роль).

Умственные навыки, которые определяют быстроту оценки рабочей обстановки, необходимую для своевременного принятия соответствующих решений, имеют особенно большое значение в деятельности водителя. Они позволяют без дополнительного обдумывания применять имеющиеся навыки и опыт для выполнения сложных маневров.

Умственные навыки имеют большое значение в прогнозировании дорожной и рабочей обстановки. В процессе своей деятельности водитель непрерывно сталкивается с повторением некоторых ситуаций, процесс развития которых более или менее изучен им на базе предыдущего опыта, в процессе подготовки. Эти ситуации становятся для водителя как бы стандартными, он уже прогнозирует дальнейшее развитие событий и принимает соответствующее решение. Чем шире спектр таких навыков у водителя, тем большую безопасность он способен обеспечить.

Правильное и, что очень важно, своевременное решение будет зависеть, с одной стороны, от его умения логически мыслить, а с другой – от знания основ безопасности движения и управления самоходной машиной во время выполнения рабочих операций, а также от умения применять эти знания на практике.

Моторные навыки являются важными в деятельности водителя. Именно двигательные навыки, доведенные до уровня автоматизма действий, позволяют водителю выполнять большой объем работы без признаков усталости. С увеличением скорости движения машины сокращается время на выполнение

уровня автоматизма, физиологической основой которых является динамический стереотип. В результате многократного повторения последовательно и закономерно сменяющих друг друга действий нервные процессы приобретают стереотипный характер, т. е. складываются в определенную систему, которая называется **динамическим стереотипом**.

Динамический стереотип лежит в основе формирования двигательных водительских навыков. Он обеспечивает не только своевременность управляющих действий водителя, но и их адекватность, соответствие быстро меняющейся рабочей обстановке. В этом и выражается динамичность навыков, доведенных до автоматизма при выполнении действий. Важнейшей задачей при формировании таких навыков является объединение отдельных управляющих действий в целостный двигательный акт, подчиненный общей задаче.

Так, в некоторых случаях при навыках, доведенных до автоматизма, водитель при появлении препятствий на дороге выполняет одновременно торможение и поворот рулевого колеса как один целостный двигательный акт. Взаимодействие ног водителя при трогании с места – также целостный двигательный акт, состоящий из двух элементарных актов: отпускания педали сцепления и нажатия на педаль газа.

При формировании двигательных навыков различают три этапа. **Первый этап** состоит из изучения отдельных элементов движения и объединения отдельных частичных действий в одно целостное действие. Чтобы научиться управлять машиной, человек должен узнать и запомнить, какие действия и в какой последовательности он должен производить. В начале первого этапа каждое новое управляющее движение выполняется сознательно и под контролем зрения. Внимание обучаемого сосредоточено на отдельных собственных движениях, а не на результатах их выполнения. Движения его носят разрозненный характер, он делает много лишних и нецелесообразных движений, излишне напряжен, сильно сжимает рулевое колесо, неточно переключает рычаги управления, быстро утомляется.

На первом этапе формирования двигательного навыка отдельные движения объединяются в целостный двигательный акт, что является выражением формирующегося двигательного стереотипа.

На втором этапе по мере повторения упражнений лишние нецелесообразные движения устраняются, уменьшается напряжение. Движения становятся более точными. Постепенно ослабевает зрительный контроль за ходом выполнения действий и **увеличивается роль двигательного контроля**. Передача контроля суставно-мышечному чувству двигательного анализатора имеет первостепенное значение при выработке любого двигательного навыка. Например, если вы учитесь печатать на машинке, то на первом этапе ищете глазами каждую букву на клавиатуре. Если вы не будете этого делать, то не сможете напечатать ни одного слова. Опытная же машинистка почти не смотрит на клавиатуру и даже может печатать вслепую. Происходит это потому, что ее движения контролируются не зрением, а ощущениями, возникающими при сокращении мышц и су-

няет формирование двигательных навыков. Если обучаемый не получает информацию о результатах выполненных им в процессе тренировки действий, то процесс формирования навыков резко замедляется. Поэтому **задачей мастера производственного обучения является предельная внимательность, умение своевременно подсказать обучаемому его ошибки, недостатки и пути их устранения после выполнения каждого упражнения**. Необходимо также стимулировать активность обучаемых в анализе своих действий для того, чтобы они, исходя из оценок инструктора, сами научились правильно оценивать уровень своей подготовленности. **Умение видеть свои достижения и недостатки и активно преодолевать их – важнейшее условие успешного обучения будущих водителей и совершенствования их водительского мастерства.**

Третье условие – предъявляемые к курсанту требования должны соответствовать его психофизиологическим и физическим возможностям. Например, если у обучаемого слабый тип нервной системы, то он не в состоянии выполнять длительные тренировки. Такой курсант быстрее утомляется, начинает нервничать, совершать ошибки, у него падает интерес к занятиям. Подготовка водителей должна строиться с учетом его психики по двум **стратегическим линиям**. **Первая линия** – обучение водителя с сильной нервной системой должно быть направлено на развитие способностей к маневрированию, скоростному рулению и выполнению других более сложных элементов. В этом случае **срок обучения может быть сокращен до требуемого минимума**. **Вторая стратегическая линия** заключается в том, что она предполагает компенсирующий характер обучения: развивается и тренируется то, что от природы развито слабо и может привести к неблагоприятным последствиям в дорожной ситуации. В этом случае **срок обучения может быть увеличен от минимума на величину, определяемую индивидуальными особенностями обучаемого**. Неправильный выбор стратегии делает обучение недостаточно эффективным.

Четвертое условие – оптимальное распределения упражнений по времени, т. е. планирование тренировок. Здесь не должно быть шаблона. Нередко мастер-инструктор не знает индивидуальных особенностей и возможностей обучаемых, между ними отсутствует взаимопонимание. Это затрудняет обучение и снижает уровень подготовки. При обучении практическому вождению в пределах отведенного учебного времени следует особое внимание уделять тем вопросам, которые имеют отношение к безопасности дорожного движения, а также самым трудным для данного обучаемого элементам вождения. При формировании сложного навыка возможна временная задержка в его развитии. Причинами этого могут быть утомление, понижение интереса к упражнению, снижение активности обучаемого и ослабление внимания.

Установлена определенная зависимость формирования навыка от времени упражнений (рисунок 1).

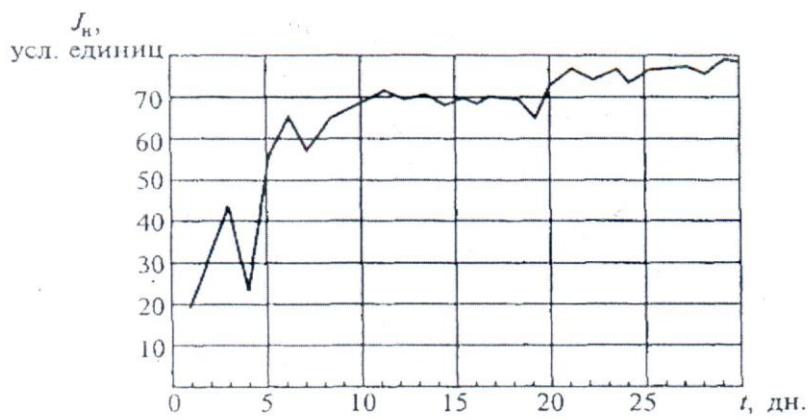


Рисунок 1. Кривая зависимости формирования сенсомоторного навыка от времени упражнений

Наиболее успешно навыки развиваются в начале обучения. В этот период кривая формирования навыка круто идет вверх. Далее подъем замедляется, становится на длительное время незначительным и даже приостанавливается, что на кривой отражается в виде плато — отрезка, идущего почти горизонтально. Причиной такой задержки нередко бывает несоответствие усвоенных приемов высоким требованиям, которые предъявляются по мере формирования навыка, а также использование обучаемыми новых приемов выполнения упражнения. Затем, когда обучаемый справится с возникшими затруднениями, опять начинается медленный подъем.

Новые навыки могут формироваться на основании ранее приобретенных, причем старые навыки могут облегчать процесс формирования новых или тормозить его. Влияние ранее усвоенных навыков на процесс обучения называют **переносом**. Перенос может быть положительным или отрицательным.

Положительный перенос навыков может быть при наличии ряда тождественных элементов у старых и новых навыков.

Отрицательный перенос — это затруднение формирования новых навыков из-за наличия старых. Например, в Швеции при переходе на правостороннее движение резко увеличилось количество ДТП.

При переводе водителя на транспортное средство другого типа или марки необходимо учитывать конструктивные особенности кабины и органов управления, а также динамические характеристики новой машины. Отрицательный перенос навыков при управлении, особенно в первые дни, может резко отразиться на качестве управления и надежности водителя.

Если водитель этого не знает, то он недостаточно контролирует свои действия, в результате чего допускает грубые ошибки. Если он об этом и знает, то в условиях дефицита времени происходит срабатывание так называемого вредного автоматизма. Водитель автоматически выполняет управляющие действия в соответствии с расположением кнопок, рычагов, тумблеров и т.д. на старой машине без учета изменений в их расположении на новой.

Примерами вредного переноса сенсорного навыка могут быть ошибки

шения глазомера в таких случаях является изменение расстояния от глаз водителя до дорожного покрытия.

Чтобы избежать ошибок, связанных с отрицательным переносом навыков, необходимо детально знакомить водителей со всеми особенностями и различиями между старой и новой машинами, а также выделить время для переучивания и приобретения новых навыков. Переучивание должно проводиться под контролем мастера-инструктора или опытного водителя-наставника.

Навыкам свойственна изменчивость. Если тренировка прекращается, то навыки разрушаются (деавтоматизируются). **Разрушение навыка** не означает полной утраты человеком возможности выполнять выработанные ранее и доведенные до автоматизма действия, но качество их выполнения в той или иной степени снижается. Разрушение особенно сказывается на сложных и плохо закрепленных навыках. Больше всего нарушается время выполнения управляющих действий. После перерыва в тренировках водитель выполняет действия то быстрее, то медленнее по сравнению с требуемой продолжительностью. Между тем именно своевременность действий водителя нередко имеет решающее значение для безопасности управления и эффективности работы.

Для поддержания необходимого уровня выработанных в процессе обучения навыков и их дальнейшего совершенствования необходима регулярная тренировка. **Следует отметить, что процесса разрушения навыков водители не замечают.** Это является одной из причин более частого попадания в ДТП водителей-непрофессионалов, у которых уровень выработанных навыков управления машиной из-за нерегулярности тренировок нередко оказывается сниженным. У водителей-профессионалов снижение качества выработанных навыков может произойти лишь при длительных перерывах в работе (болезнь, временная смена профессии, лишение права на управление и т.д.).

2. ОСНОВЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА ИНСТРУКТОРА

2.1. Личностные качества инструктора

Главным критерием профессиональной деятельности инструктора является качество полученных учащимися навыков практического вождения автомобилей. В связи с этим необходимо предъявлять высокие требования не только к уровню водительского мастерства инструктора, но и к его моральным качествам и педагогическим способностям. В соответствии с требованиями «Примерных программ подготовки водителей транспортных средств» лица, вновь поступающие на работу в образовательные учреждения на должность инструктора, обязаны пройти обучение по программе курса «Педагогические основы деятельности мастера производственного обучения по подготовке водителей транспортных средств» с получением удостоверения установленного образца.

2.2. Организация работы инструкторов в по

нию, график очередности обучения вождению, схему учебного маршрута, согласованную с Госавтоинспекцией.

К выполнению упражнений по вождению автомобиля допускаются учащиеся, изучившие Правила дорожного движения.

Учебное занятие начинается с контрольного осмотра автомобиля учащимся под руководством инструктора и проведения операций по ежедневному техническому обслуживанию.

После подготовки автомобиля к движению инструктор обязан ознакомить учащегося с планом проведения занятия. При этом план занятия, последовательность выполнения упражнений, время для отработки конкретных упражнений на автодроме и в условиях реального дорожного движения устанавливаются инструктором индивидуально для каждого учащегося с учетом ранее приобретенных навыков. В процессе выполнения упражнений инструктор обязан обращать внимание учащегося на допущенные ошибки, проводить их разбор после остановки транспортного средства, назначать в случае необходимости повторное выполнение упражнений.

Инструктору следует иметь в виду, что волнение, присущее большинству учащихся в процессе выполнения упражнений на автодроме, и особенно в условиях реального дорожного движения, требует многократного повторения одних и тех же действий для их усвоения. Поэтому необходимо спокойно относиться к тому, что часть информации, полученная учащимися на предыдущих занятиях, забывается, и требуется повторение пройденного материала.

При выполнении упражнений особое внимание инструктор должен уделять воспитанию у учащихся серьезного отношения к выполнению требований безопасности, высокой дисциплинированности, чувства ответственности иуважительного отношения к другим участникам дорожного движения.

Вопросы безопасности являются стержневой основой методики обучения вождению. Она направлена против шаблона в управлении автомобилем. Учащиеся должны быстро, на ходу перестраиваться в зависимости от меняющихся условий дорожного движения. Требуя от учащихся действовать по обстановке, инструктор приучает их выбирать в каждом конкретном случае оптимальное решение: в одном случае это будет маневр скоростью, в другом – изменение направления, в третьем – маневр скоростью и направлением.

Во время движения инструктор должен избегать подробных объяснений, заменяя их краткими направляющими указаниями, своевременным предупреждением в случае необходимости о снижении скорости, приближении к светофору, дорожному знаку, автобусной остановке.

В процессе обучения от учащегося требуется беспрекословное и точное выполнение указаний инструктора, так как малейшее уклонение от них может привести к тяжелым последствиям.

По окончании занятия инструктор подводит итог, еще раз анализирует ошибки в случае необходимости, ставит задачу учащемуся по ее глубине.

бокому изучению отдельных положений Правил дорожного движения, заполняет путевой лист и карточку по учету практического вождения.

2.3. Взаимоотношения между инструктором и учащимся

Качество полученных в процессе обучения навыков по практическому вождению автомобиля во многом зависит от взаимоотношений между инструктором и учащимся. Инструктор в процессе обучения обязан учитывать не только установленные требования, но и возрастные и индивидуальные особенности учащегося. Нужно понимать, что одинакового педагогического подхода ко всем учащимся быть не может. Одни подвижны, сообразительны, с быстрой реакцией, другие, наоборот, отличаются замедленной реакцией, малосообразительны. Одни обладают хорошей памятью, устойчивым вниманием, другие, наоборот, бывают рассеянны, несобранны. Часть учащихся обладает хорошей зрительной памятью, другие – слуховой. Не секрет, что, например, концентрация внимания учащихся на допущенных ошибках у одних вызывает чувство благодарности и желание устраниить погрешности, а у других – раздражение и чувство растерянности. Или, например, одних вполне устраивает, когда инструктор в процессе движения постоянно подсказывает, как действовать в той или иной ситуации, а другие рассчитывают на то, что им будет предоставлена возможность действовать максимально самостоятельно. Все эти особенности инструктор оценивает в процессе личного общения, по поведению учащегося, его поступкам, отношению к занятиям.

Исходя из этого, инструктор обязан выстраивать взаимоотношения с учащимся таким образом, чтобы отношения были доверительными, уважительными и приводили к достижению поставленной цели.

3. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ВОЖДЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

3.1. Дистанция

«Езда в городе с интенсивным движением представляет для водителя большие трудности, чем в других условиях...» — это цитата из до-военного пособия по вождению автомобиля. Это утверждение приобрело еще большую актуальность сегодня, когда к плотному городскому движению добавились еще и нескончаемые пробки.

Ежесекундно меняющаяся ситуация и огромный поток информации требуют повышенного внимания. Потеря контроля над ситуацией даже на доли секунды приводит к аварийной ситуации.

На городских улицах водитель должен уметь замечать и анализировать большое количество информации. Начинающие водители чувствуют себя на городских улицах неуютно из-за неумения отсеять важнейшую информацию от второстепенной при ее явном избытке. У хорошего водителя всегда отличное периферийное зрение. Он видит потенциальных участников движения на краю тротуара, даже если они «крыты» на время прохождения транспортного средства.

остановившегося на остановке автобуса или троллейбуса на проезжую часть могут выскочить дети, и обязательно снизит скорость у остановок общественного транспорта.

Начинающему водителю необходимо научиться предвидеть развитие дорожной ситуации. Для этого нужно приучить себя постоянно моделировать аварийные ситуации в своем воображении. Например, проезжая остановку общественного транспорта, нужно представить, что из-за остановившегося автобуса неожиданно появляется пешеход. Что вы будете делать? Или, начиная движение на разрешающий сигнал светофора, представьте, что кто-то из водителей пытается закончить проезд перекрестка по пересекаемой дороге на желтый или даже на красный сигнал светофора. А что если движущийся впереди автомобиль резко затормозит или остановится из-за технической неисправности? Хватит ли у вас места и времени, чтобы избежать столкновения? Проигрывая в голове подобные ситуации, вы научитесь всегда оставлять достаточно места для маневра.

Очень важно соблюдать дистанцию до впереди идущего автомобиля. Многие водители сокращают дистанцию, чтобы между ними не могли вклиниться другие автомобили. Относитесь к этому спокойно. Даже если это произойдет, вы потеряете всего несколько секунд времени. Если же будете двигаться вплотную за кем-либо, вы лишите себя обзорности, возможности выполнить маневр объезда или экстренного торможения.

С увеличением скорости дистанция должна возрастать. Существует формула определения дистанции: она должна составлять половину значения скорости. При движении в городских условиях эта величина может быть уменьшена до 0,3 от значения скорости при соблюдении скоростного режима в населенном пункте.

Однако эти цифры всего лишь рекомендация, которую не всегда возможно соблюдать. Представьте себе, что двигаясь в населенном пункте со скоростью 60 км/ч вы будете держать дистанцию 30 м. Свободное место впереди вашего автомобиля будет немедленно занято другим водителем и дистанция до него резко сократится. Если вы снова увеличите дистанцию, все повторится. Поэтому, безусловно, водитель должен учитывать интенсивность транспортного потока.

Транспортный поток является в определенной степени саморегулируемой системой. С увеличением плотности транспортного потока его средняя скорость снижается, а значит, уменьшается и дистанция между автомобилями. Именно равномерное распределение транспортных средств в потоке способствует максимальной стабильности системы и безопасности дорожного движения. Если же отдельный участник дорожного движения из лучших побуждений попытается увеличить дистанцию, за его спиной плотность потока увеличивается, а впереди – падает: система становится нестабильной. Напряжение возрастает, обгоны следуют друг за другом, безопасность движения снижается.

намеренную остановку лучше делать следующим образом: плавно погасить скорость метров за 20-30 до предполагаемого места остановки или до остановившегося впереди транспортного средства и медленно подкатиться к месту остановки. Этот прием позволит избежать наезда сзади идущего автомобиля, так как у его водителя достаточно времени, чтобы среагировать на ваше торможение заранее. Если вы останавливаешься за другим автомобилем, не подкатывайтесь к нему вплотную, а лишь до тех пор, пока из поля вашего зрения не исчезнет точка контакта задних колес впереди идущего автомобиля с дорогой. В этом случае у вас остается возможность объехать впереди стоящий автомобиль, если он по каким-либо причинам не двинется с места, что позволит обеспечить независимость от действий других водителей.

Очень многое в обеспечении безопасности дорожного движения зависит от культуры поведения участников дорожного движения. Не пытайтесь проучить кого-либо на дороге. Многие водители совершают аварии, доказывая свою правоту с единственной целью наказать обидчика. Глупо выглядит водитель, который пытается догнать подрезавший его автомобиль с одной единственной целью – обернуться и покрутить у виска пальцем.

3.2. Обгон

Обгон – маневр опасный, но необходимый. Наиболее тяжелые дорожно-транспортные происшествия, как правило, связаны с нарушением правил выполнения обгона.

Обгон практически всегда приходится проводить форсированно. Чаще всего обгон начинается с выезда из занимаемого ряда из-за медленно движущегося впереди автомобиля. В этом случае и обгоняющий вынужден какое-то время двигаться с малой скоростью. Если водитель начнет обгон только с нажатия на педаль газа, то его автомобиль будет очень медленно набирать скорость, достаточно долго догонять, а затем медленно обгонять. Такой обгон получается затяжным и потому очень опасным.

Если в такой ситуации быстро переключить коробку передач на ступень ниже и тем самым перевести двигатель в режим большего числа оборотов, то он получает значительный прирост мощности для разгона. При этом также появляется возможность эффективно работать педалью газа, чтобы реализовать эту мощность. Такой обгон проходит значительно быстрее.

Принимая решение о том, стоит ли переключать передачу перед обгоном или нет, следует также учитывать скорость вашего автомобиля в начальной фазе маневра. Если она мала, то от перехода на пониженную передачу получается значительный выигрыш. Если же скорость такова, что двигатель работает на повышенных оборотах в области эффективного воздействия педали газа, а спешки при обгоне не требуется, то переключаться

Важнейшее значение при выполнении обгона имеет правильная оценка дорожной обстановки. Обгон может производиться с выездом или без выезда на полосу встречного движения. Правила дорожного движения требуют от водителя еще до начала выполнения маневра убедиться, что полоса, на которую он намерен выехать, свободна на достаточном расстоянии. Достаточно распространенной является ошибка, когда водитель из-за движущегося впереди крупногабаритного транспортного средства не видит дорожную обстановку на соседней полосе, но поскольку эта полоса является попутной, предполагает, что сможет оценить ситуацию уже после перестройки. Такая манера обгона может быть безопасной лишь в том случае, если транспортный поток движется без сбоев. Однако после перестройки на соседнюю полосу водитель может неожиданно увидеть препятствие на дороге (от выбоины до стоящего из-за неисправности автомобиля), и столкновение в этом случае становится практически неизбежным.

Еще более опасным является обгон с выездом на полосу встречного движения. По данным статистики, тяжесть последствий дорожно-транспортных происшествий (количество погибших в 100 ДТП), связанных с выездом на полосу встречного движения, в 8-10 раз выше, чем при других происшествиях.

Безусловно, навыки безопасного выполнения обгона можно приобрести лишь с опытом, поэтому начинающим водителям следует рекомендовать выполнять указанный маневр лишь в тех случаях, когда это действительно необходимо. Если же есть хоть малейшие сомнения в том, что скорость вашего автомобиля и дорожная обстановка позволяют выполнить обгон безопасно, следует от него отказаться. Необходимо помнить, что в процессе обгона от выезда из занимаемого ряда и до его завершения никто из участников дорожного движения не обязан уступать вам дорогу, даже в тех случаях, когда вы попадаете в критическую ситуацию.

Обгон можно совершить, лишь убедившись в том, что:

- он целесообразен;
- выполнение обгона не повлечет превышения установленного предела скорости;
- на это участке дороги обгон не запрещен Правилами дорожного движения;
- вас не обгоняют и не собираются обгонять;
- автомобиль впереди вас не намерен перестраиваться или поворачивать;
- расстояние до встречного автомобиля достаточно для безопасного выполнения обгона;
- при завершении обгона вы сможете, не создавая помех, вернуться на ранее занимаемую полосу
- намерение совершить обгон понятно другим водителям.

Не следует:

- перед началом обгона излишне уменьшать дистанцию до впереди идущего автомобиля, особенно если это крупногабаритное транспортное средство;
- выполнять обгон с выездом на полосу встречного движения вслед за выполняющим обгон автомобилем;
- выполнять по полосе встречного движения обгон нескольких автомобилей, если дистанция между ними не позволяет вернуться в свой ряд в случае опасного сближения со встречным автомобилем;
- обгонять автомобиль, намерения водителя которого до конца неясны.

3.3. Маневрирование

Выезжая на городские улицы, водитель как бы закладывает в свой мозг программу действий в той или иной ситуации. Однако при интенсивном движении придется действовать на подсознательном уровне, то есть руки и ноги должны действовать быстрее, чем вы успеете об этом подумать. На обдумывание ситуации в большинстве случаев просто нет времени.

Прежде всего нужно помнить, что ваш автомобиль следует за вашим взглядом. Для этого совсем не обязательно стремиться постоянно вытягивать шею, чтобы видеть и направлять капот своего автомобиля. Не следует также фиксировать свой взгляд на впереди идущем автомобиле или на проезжей части, стараясь направить его по центру дороги или между движущимися автомобилями. Научиться водить машину, значит научиться правильно вести свой взгляд в том направлении, куда вы намерены ехать. Тогда ваши руки на подсознательном уровне будут поворачивать рулевое колесо в нужном месте и на нужный угол, чтобы автомобиль следовал за вашим взглядом.

Будьте осторожны при разъездах. Представьте, что дорога имеет по одной полосе для движения в каждом направлении, а впереди на вашей полосе остановился автомобиль. Если в этот момент вас кто-то обгоняет или приближается встречный автомобиль, не пытайтесь маневрировать, снижайте скорость вплоть до остановки. При этом не нужно вплотную прижиматься к стоящему автомобилю, так как сложно будет начать движение.

Ошибочно также желание начинающего водителя повторять действия впереди идущего автомобиля. Такой водитель испытывает растерянность и может попасть в неприятную ситуацию как только впереди идущий автомобиль свернет с дороги либо проедет через перекресток в момент включения запрещающего сигнала светофора.

Научиться маневрировать в потоке – это не значит постоянно перестраиваться из ряда в ряд, пытаясь двигаться быстрее других водителей. Научиться маневрировать – это значит по необходимости свободно менять полосу движения перед поворотом, остановкой, при обгоне и т.д. Для этого водителю необходимо научиться:

- точно определять скорость автомобилей вокруг и уметь сопоставлять ее со скоростью собственного автомобиля;
- чувствовать дистанцию и боковой интервал;
- уметь прогнозировать действия других водителей в динамике транспортного потока.

Многие водители, чтобы объехать препятствие, сначала притормаживают, а затем, увидев свободное окно на соседней полосе, пытаются перестроиться, одновременно увеличивая скорость. Правильнее и более безопасно будет, если вы займете свободное окно, заблаговременно оценив обстановку и, главное, двигаясь со скоростью потока. Иными словами, перестроение должно происходить не на торможении, а при движении с прежней скоростью или на ускорении. Это тем более очевидно, если вы представите, что двигались по левой полосе, а затем намерены перестроиться вправо для поворота. Неужели вы остановитесь на левой полосе и будете дожидаться, пока справа появится свободное место. Абсурд! Даже если свободное место на соседней полосе и появится, вы не успеете его занять, так как для разгона вам требуется достаточно много времени. Кроме того, вы своими действиями создадите препятствие для движения по полосе со всеми вытекающими последствиями.

Как же действовать правильно? Во-первых, не нужно постоянно вертеть головой, наблюдая за дорожной обстановкой. Скорее всего, вы приедете в бампер впереди идущего автомобиля. Ситуацию на дороге и скорость автомобилей вы должны научиться оценивать по зеркалам заднего вида. Лишь приняв решение о перестроении, правильно и даже необходимо коротким поворотом головы проверить действительное положение автомобилей, а самое главное, убедиться, что нет автомобилей в так называемой мертвый зоне на уровне задней стойки, которая не видна ни в зеркале заднего вида в салоне, ни в наружные зеркала заднего вида.

Учтесь не задерживать взгляд на зеркалах заднего вида, он должен быть молниеносным, а затем все внимание на дорогу и снова быстрый взгляд в зеркало для контроля. При таком способе вы научитесь на уровне подсознания чувствовать скорость других автомобилей.

При движении по дороге старайтесь придерживаться середины полосы. Однако из-за действий других участников движения (умышленных и неумышленных) это не всегда удается. У новичков часто возникает проблема с точностью руления, когда автомобиль движется зигзагами. Чтобы избежать этого, необходимо действовать на опережение. Предположим, автомобиль едет правее, чем вам хотелось бы. Вы поворачиваете руль чуть-чуть левее, чтобы подправить траекторию, но машина уже едет влево слишком сильно. Чтобы этого не происходило, нужно действовать на опережение. Повернув рулевое колесо влево, не надо ждать реакции машины, а сразу же возвращать его в нейтральное положение. При правильном рулении это не то что поможет не попасть отшибать подрулившую

Почему-то большинство водителей начинают осваивать автомобиль с педали газа. Мерилом успеха при этом является максимальная скорость, интенсивность разгона и т.п. А вот результатом этого зачастую является стандартная формулировка: «...Водитель не справился с управлением...». Чаще всего это наступает при скорости движения, превышающей безопасную в конкретной дорожной обстановке. Неслучайно Правила дорожного движения обязывают водителя при выборе скорости учитывать не только установленные ограничения, но и дорожные и метеорологические условия, интенсивность движения, состояние водителя, транспортного средства и груза, видимость в направлении движения. Ведь те же 60 км/ч в летнюю пору на сухом асфальте и на пустой дороге вполне безопасны, а в гололед на узкой заснеженной дороге – безумие.

Поэтому с точки зрения водительского мастерства каждый водитель должен прежде всего освоить навыки торможения в различных дорожных условиях, ибо неумелое торможение может привести к заносу, выезду на полосу встречного движения, даже к опрокидыванию автомобиля.

Различают два вида торможения: служебное (штатное) и экстренное (нештатное). Водитель должен всегда выбирать такую скорость и выдерживать такой интервал и дистанцию, а также прогнозировать развитие ситуации, чтобы в случае необходимости можно было снизить скорость или остановиться, не прибегая к экстренному торможению. Экстренное торможение должно применяться лишь при возникновении на пути следования автомобиля каких-то чрезвычайных обстоятельств или появлении препятствия, которое водитель не мог своевременно обнаружить.

Следует всегда помнить, что остановить автомобиль мгновенно невозможно. Если дорожная ситуация требует остановки, то первое, что происходит, это осознание водителем такой необходимости. Как бы быстро это не происходило, процесс осознания занимает некоторое время. Кроме того, время уходит на срабатывание тормозного привода. Даже при скорости 60 км/ч за время реакции водителя и срабатывания тормозного привода, то есть до начала фактического торможения, автомобиль проходит расстояние 10 - 15м.

Как при плавном, так и при экстренном торможении на сухом, и особенно на скользком покрытии нельзя допускать полной блокировки колес (движения «юзом»). Для эффективного торможения необходимо, чтобы в точке касания колеса с дорожным покрытием действовала сила трения покоя, так как эта сила больше, чем сила трения скольжения. Это достигается, если колесо при торможении продолжает вращаться с небольшим проскальзыванием. При торможении «юзом» в точке касания колеса с дорожным покрытием действует не сила трения покоя, а сила трения скольжения. Кроме того, при торможении «юзом» в точке касания с дорожной шине сильно нагреваются, выделяется сажа, которая смазывает поверхности, участвующие в тормозной пути.

блокировкой колес. Причем чем меньше расстояние до препятствия, тем больше водитель давит на педаль тормоза. В результате этого, во-первых, увеличивается тормозной путь, а, во-вторых, автомобиль становится неуправляемым, что не позволяет объехать препятствие.

Поэтому наиболее эффективным в критической ситуации является прерывистое торможение. Оценка ситуации занимает считанные доли секунды: тормозить или прервать торможение и объехать препятствие. Если принято решение тормозить, в начальный момент водитель прикладывает к педали значительное усилие до кратковременной блокировки колес. Это позволяет, с одной стороны, значительно «осадить» автомобиль, то есть снизить скорость, а с другой – почувствовать состояние дорожного покрытия и возможность дальнейшего торможения. Затем водитель несколько ослабляет нажатие на педаль, растормаживая колеса и одновременно корректируя направление движения автомобиля. После этого снова увеличивает усилие на педали до начала блокировки колес и т.д. до получения необходимого эффекта. На этом же принципе основано действие антиблокировочных систем автомобилей, которые действуют автоматически.

Научиться тормозить указанным способом можно только путем интенсивных тренировок. Представьте, что на пути вашего движения неожиданно возникло препятствие. Вы резко нажимаете на педаль тормоза, но колеса полностью заблокировались, и автомобиль продолжает движение «юзом». Более того, он стал неуправляемым и не реагирует на повороты рулевого колеса. Расстояние до препятствия все меньше и вы все сильнее давите на тормозную педаль, тем самым, усугубляя ситуацию. А если все-таки взять ситуацию под контроль и избежать столкновения? Для этого надо сделать невозможное – прекратить торможение. Невозможное, потому что подавляющее большинство водителей не может разорвать свою психомоторную реакцию, основанную на рефлексе торможения. В момент опасности правая нога становится словно деревянной, и водитель не в состоянии убрать ее с педали тормоза.

Вторым обязательным условием безопасного торможения на скользкой дороге является торможение с включенным сцеплением (педаль сцепления отпущена) и передачей. При этом коленчатый вал двигателя через механизмы трансмиссии соединен с ведущими колесами автомобиля, и торможение осуществляется совместно двигателем и тормозной системой. Когда водитель приступает к торможению, он переносит ногу с педали газа на педаль тормоза. Частота вращения коленчатого вала резко снижается. Однако автомобиль продолжает двигаться вперед и ведущие колеса через механизмы трансмиссии стремятся раскручивать коленчатый вал. Этому препятствуют силы трения в агрегатах двигателя, а также затраты на насосные ходы в цилиндрах, что создает сопротивление движению автомобиля и снижает его скорость. Сила сопротивления движению тем выше, чем ниже передача в коробке передач.

Преимущество торможения двигателя перед торможением с помощью тормозной системы состоит в равномерном распределении тормозных сил между колесами, а значит, в улучшении устойчивости автомобиля.

3.5. Режим труда и отдыха водителя

Режим труда и отдыха водителей регламентируется «Положением об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха водителей автомобилей», утвержденным приказом Министерства транспорта РФ от 20 августа 2004 г. № 15, приказом от 24 декабря 2013 г. № 484 «О внесении изменений в положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха водителей автомобилей, утвержденное приказом министерства транспорта Российской Федерации от 20 августа 2004 г. №15»

В соответствии с этим Положением рабочее время водителя не должно превышать 40 часов в неделю.

Такое жесткое законодательное ограничение рабочего времени связано с тем, что его продолжительность непосредственно влияет на безопасность дорожного движения. Например, зависимость риска возникновения дорожно-транспортных происшествий от времени непрерывной работы выглядит следующим образом:

Продолжительность работы	Риск ДТП	Колебания
От 0 до 2 часов	1,0	0
От 2 до 5 часов	1,23	1,05 - 45
От 5 до 8 часов	1,29	1,08 - 1,53
Более 8 часов	1,80	1,20 - 2,70

Приведенные данные показывают, что уже через 2 часа непрерывной работы вследствие утомления вероятность попадания в дорожно-транспортное происшествие увеличивается на 20-30%. Поэтому рекомендуется через каждые 2 часа делать небольшие перерывы по 10-15 минут.

С особую опасность представляет состояние утомления, связанное с недосыпанием. При монотонном ритме движения, характерном для междугородных перевозок, водитель теряет контроль за движением транспортного средства сначала на короткие мгновения, а затем и на продолжительное время. Но даже при отключении сознания на доли секунды автомобиль может выехать на полосу встречного движения, обочину со всеми вытекающими последствиями.

Достаточно распространено заблуждение в том, что состояние сонливостей можно победить, если звучит громкая музыка, если ведется разговор с пассажиром, если водитель выпил чашку крепкого кофе или на несколько минут вышел из автомобиля. Все эти меры дают лишь кратковременный эффект.

Наверное, каждому известна такая ситуация. Вы устали от работы или много часов подряд не могли по каким-то причинам полноценно отдохнуть. Когда у вас появилась такая возможность, вы очень быстро засыпаете. Если через 15 - 20 минут кто-то прервал ваш сон, то вы потом долго

не можете уснуть. Используйте это свойство нашего организма для борьбы с усталостью за рулем.

Если вы чувствуете, что засыпаете за рулем, остановитесь на обочине, откиньте спинку сиденья и постарайтесь уснуть. Настройте будильник, чтобы проснуться через 20 - 30 минут. После пробуждения выйдите из машины, разомните мышцы, после чего можете смело продолжить поездку. Поверьте, в течение нескольких часов вы будете чувствовать себя достаточно бодро, а время, затраченное на отдых, с лихвой компенсируете на оставшемся участке пути. А самое главное, вы обеспечите собственную безопасность и безопасность своих пассажиров.

4. ОСОБЕННОСТИ ВОЖДЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Условия вождения автомобиля в темное время суток резко отличаются от условий движения днем. С наступлением темноты ухудшается видимость дороги и окружающих объектов, снижается цветоощущение, возникает риск ослепления встречным светом фар, нарушается представление о пространственном расположении объектов, быстрее утомляется зрение. Несмотря на значительное снижение интенсивности транспортного потока, опасность для движения в темное время суток возрастает.

Скорость движения в темное время суток должна быть значительно ниже, чем в светлое. Обязательное условие при выборе скорости движения в темное время суток – расстояние видимости всегда должно быть больше остановочного пути автомобиля. Если это условие не выполняется, то при обнаружении опасности на дороге у водителя нет никакой возможности своевременно остановиться, чтобы избежать столкновения.

Особую опасность в темное время суток представляют окрашенные в темные цвета автомобили и пешеходы в темной одежде. Поэтому очень полезны для пешеходов и, особенно для детей, элементы одежды со световозвращающей поверхностью.

Необходимо следить за правильной регулировкой фар, так как можно ослепить встречного водителя, вызвав потерю зрения на значительное время. Ослепленный водитель не только теряет возможность своевременно увидеть опасность или препятствие, но и удерживать автомобиль на курсе. При встречном разъезде ни в коем случае нельзя концентрировать внимание на фарах встречного автомобиля и на участке дороги, который он освещает. Эта зона должна просматриваться периферическим зрением.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, обучение практическому вождению транспортных средств должно строиться на следующих основных принципах:

- учет психофизиологических особенностей кандидата в водители применительно к его будущей профессиональной деятельности;
- обучение кандидата в водители навыкам принятия правильного решения в условиях значительного дефицита времени;
- воспитание у учащихся способности критически оценивать свое эмоциональное состояние, работоспособность, утомление при выборе стиля управления в конкретной дорожной ситуации;
- воспитание уважительного отношения к другим участникам дорожного движения;
- многократное закрепление полученных навыков в процессе занятий по вождению.