Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)

ГБПОУ РС(Я) Якутский индустриально-педагогический колледж

ОБУЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА АВТОМОБИЛЕЙ, ПАРКОВОЧНЫХ СИСТЕМ

ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДНОСТЬЮ

*Автор*:

Олесов Павел Павлович,

Мастер производственного вождения

Республика Саха (Якутия),

ГО «Город Якутск, г. Якутск

ГБПОУ РС(Я) «Якутский

индустриально-педагогический колледж»

ОБУЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА АВТОМОБИЛЕЙ, ПАРКОВОЧНЫХ СИСТЕМ

ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДНОСТЬЮ

Аннотация. Вопрос мобильности передвижения лиц с ОВЗ и инвалидностью в данное время стоит очень остро, так как возможность передвижения важна для адаптации и связи в социальной среде. Для этого разрабатываются специальные тренажеры и программы. Целью работы является исследование использования системы парковочных систем для начального обучения вождению лиц с ОВЗ и инвалидностью. В работе использованы метод сравнительного анализа, наблюдения. Рассмотрены виды парковочных систем различных автомобильных концернов. Предложена возможность использования системы «Партоник» для начального обучения парковке для лиц с ОВЗ и инвалидностью.

Ключевые слова:обучение вождению лиц с ОВЗ и инвалидностью, система безопасности, парковочные системы.

**Введение**

Получение водительских прав для людей с ограниченными возможностями и инвалидностью дает им право не только мобильно передвигаться, но и чувствовать себя нужными обществу: возможность трудоустроиться, общаться, быть полезным.

Обучение в автошколе для инвалидов и лиц с ОВЗ носит личностно-ориентированный подход в связи с различными заболеваниями и группами медицинских ограничений. Для этого разрабатываются программы обучения, тренажеры.

Увеличение количества автомобилей затрудняет возможность парковки. Разработанные автомобильными гигантами средства парковочных систем облегчают этот маневр. Но для начального обучения вождению для лиц с ОВЗ и инвалидностью, например для слабослышащих, которые могут читать по губам некоторые фразы и не могут отвлекаться на инструктора, использование партроников необходимо для чувства габаритов автомобиля.

**Основная часть**

Актуальной проблемой российской социальной практики выступает обеспечение физической и социальной мобильности инвалидов, формирование системы мониторинга соблюдения прав инвалидов и доступности для них элементов инфраструктуры. [1] В наибольшей степени это связано с увеличением численностью людей с инвалидностью, а также увеличением количества автотранспорта на дорогах.

,Для получения права на управления транспортным средством лица с ОВЗ и инвалидностью проходят специальную медкомиссию. Имеется Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2014 г. N 1604 "О перечнях медицинских противопоказаний, медицинских показаний и медицинских ограничений к управлению транспортным средством" по которым и получают допуск к обучению в автошколах.

Существует комплексная Программа развития и восстановления навыков вождения автомобиля в условиях мегаполиса у людей с ограниченными физическими возможностями.

Это могут быть как люди, имеющие увечья с самого рождения, так и пострадавшие во взрослом возрасте.[2] В связи с этим обучение носит личностно-ориентированный характер для каждого ученика с нарушениями и инвалидностью.

Для инвалидов устанавливаются специальные места парковок, отмеченные специальными знаками. Одним из первоначальных навыков практического вождения является парковка автомобиля. При этом важно визуально оценивать пространство для выполнения маневра, учитывать габариты автомобиля. Гораздо проще выполнять эти действия на автомобиле с парковочной системой.

Парковочная система (другое наименование - система помощи при парковке, обиходное название - парктроник) является вспомогательной системой активной безопасности автомобиля, облегчающей процесс парковки автомобиля.

Каждый автомобильный гигант устанавливает свои парковочные системы. Так пассивные парковочные системы на автомобилях марки Audi установлены Parktronic System, Optical Parking System, на BMW - Parking Distance Control, на Opel - Park Assistant

Пассивные парковочные системы устанавливаются на автомобиль при покупке в качестве опции или отдельно. На один автомобиль может быть установлено несколько пассивных парковочных систем. В основу работы пассивных парковочных систем положен контроль расстояния до препятствия и информирование водителя об этом.

На автомобиле устанавливается несколько ультразвуковых датчиков, которые устанавливаются на передних и задних бамперах автомобиля. Датчик посылает сигнал ультразвуковой частоты (порядка 40 кГц) и принимает его отражение от препятствия. Чем меньше время возвращения сигнала, тем ближе находится препятствие. Эффективная работа датчика парковки осуществляется на расстоянии 0,25 - 1,8 м от препятствия. Электрические сигналы от датчиков поступают в электронный блок управления. В зависимости от величины сигналов электронный блок формирует информацию для устройства индикации.

Устройство индикации (индикаторное устройство) служит для отображения информации о приближении к препятствию и предупреждения водителя об опасности. В устройствах применяются следующие виды индикации: звуковая; световая; цифровая; оптическая.

Одним из видов пассивной парковочной системы является камера заднего вида. Это одна из востребованных для водителей сейчас опций. Видеокамера передает при движении назад происходящее, учитывая которое водитель совершает свой маневр. Включается при включении передачи заднего хода. Кроме этого экран подсказывает возможную траекторию движения автомобиля, что существенно облегчает маневр.

Развитие парковочных систем не стоит на месте. Следующим поколением развития парковочных систем являются активные парковочные системы.

Система автоматической парковки (другое наименование -интеллектуальная система помощи при парковке, обиходное название - парковочный автопилот) относится к активным парковочным системам, т.к. обеспечивает парковку автомобиля в автоматическом или автоматизированном (автоматически выполняются отдельные функции) режиме.

Автоматические системы парковки помогают при параллельной парковке, перпендикулярной. Самые распространенные системы интеллектуальной парковки оборудованы на марках Tesla, Opel, Mercedes-Benz, Ford, Toyota, Lexus, Volkswagen.

Парктроники можно приобрести на сайтах и установить на бамперах.

Шаг 1:

Снимаем любую заднюю фару, но лучше ту, что ближе к лампе в багажнике.

Шаг 2: ослабляем/откручиваем крепления заднего бампера.

Шаг 3: отмечаем, где будет стоять парктроник

Шаг 4: делаем отверстие сверлом, которое было в комплекте ведь оно 1в1 как парктроник и погрешностей не будет.

Шаг 5: протягиваем жесткой проволокой, проводим провода в проделанное отверстие.

Шаг 6: выводим в одну косу со стороны снятой фары

Шаг 7: продеваем проводку в штатные места (что бы не было лишних отверстий) стягиваем проводку стоп-сигнала и парктроника в одну.

Шаг 8: Установка дисплея в салоне, клеем дисплей на двухсторонний скотч, который был в комплекте.

Шаг 9: Проводку аккуратно проводим под обшивкой стойки, через потолок к багажнику, там и установится блок управления.

Шаг 10: подключаем все к стоп-сигналу на лампу, которая включается при заднем ходе, позваниваем все провода последовательно при включении заднего хода.

Для легализации изменений в конструкции автомобиля необходимо пройти:

Шаг 1. Предварительная экспертиза. Неважно, сделали вы уже что-то с машиной или только готовитесь доработать, – сначала необходимо обратиться к экспертам за предварительной оценкой. Они скажут, насколько после переделки машина в принципе будет безопасной.

Главный по таким техническим услугам – Центр технической экспертизы ФГУП «НАМИ». Но лицензированные испытательные лаборатории, которые могут дать заключение, есть и в других регионах. Список организаций, имеющих аккредитацию, есть на сайте Федеральной службы по аккредитации и на сайте Евразийского экономического союза.

Чтобы проект взяли на оценку, помимо документов на машину и своего паспорта владельцу потребуется заполненное заявление. К нему надо приложить общее техническое описание проекта, лучше всего – сразу с чертежами, расчётами и прочей технической документацией. На все заменяемые агрегаты нужны сертификаты соответствия.

Лаборатория рассмотрит этот набор документов и может выдать один из трёх — обязательно обоснованных! — вариантов заключения. Отказ возможен, если конструкцию посчитают небезопасной. Проект также могут вернуть владельцу и попросить доработать — при этом он должен получить рекомендации экспертов, как правильно это сделать. И самый желанный исход — все изменения предварительно одобрят.

Если водитель предоставил экспертам только проект, то ему могут выдать отдельные рекомендации о том, сотрудники какой квалификации должны выполнять работы, а какие работы можно произвести самостоятельно.

Это предварительное заключение попадёт в единый электронный реестр, где его привяжут к VIN автомобиля.

Шаг 2. Разрешение от ГИБДД. Чтобы получить разрешение ГИБДД, нужно подать заявление — быстрее всего через Госуслуги. К нему нужно приложить свой паспорт, СТС и ПТС и предварительное заключение экспертов. ГИБДД выдаст решение в течение трёх дней, а отказ обязано обосновать. С разрешением можно ехать в сервис.

Шаг 3. Сертификаты на работы. Помните рекомендации экспертов? В вашем проекте могут быть работы, для которых нужен сертифицированный специалист. Поэтому лучше обратиться к сертифицированному мастеру или искать сертифицированную СТО, где смогут подтвердить, что её мастера аттестованы должным образом.

После всех переделок от сервиса (или мастера) нужно получить акт выполненных работ и заявление-декларацию. В последнем документе укажут все изменения, который внесли в конструкцию машины. Они не могут отличаться от тех, что фигурируют в предварительном заключении. На самостоятельные, которые владельцу позволили сделать эксперты, составляется аналогичная декларация — её заполняет сам владелец. Форма декларации есть в приложении к стандарту оценки изменений.

Шаг 5. Техосмотр. После всех доработок автомобиль должен пройти технический осмотр и получить диагностическую карту.

Шаг 6. Техническая экспертиза. Официально эта процедура называется проверкой безопасности конструкции транспортного средства после внесённых в неё изменений. Её может проводить та же организация, что делала предварительную экспертизу. Но можно выбрать и другую. В любом случае придётся вместе с машиной предоставлять весь комплект документов.

К паспорту, СТС и ПТС прибавятся:

результаты предварительной экспертизы;

разрешение от ГИБДД;

все бумаги из СТО: копии сертификатов, подтверждение оплаты услуг и декларации-заявления;

диагностическая карта.

Эксперты изучат все документы и обязательно осмотрят саму машину, исследуют обновлённую конструкцию и сделают заключение о её безопасности.

Выводы будут в протоколе техэкспертизы, который владелец получит на руки. Если нужны доработки, в документе укажут, что именно сделать, чтобы привести машину в соответствие с техрегламентом. Тогда после устранения недочётов нужно будет снова приехать на экспертизу. В идеальном сценарии техпротокол сразу подтвердит, что конструкция безопасна.

Шаг 7. Свидетельство о соответствии типу ТС. С протоколом и документами, полученными на всех предыдущих шагах, нужно поехать в то же отделение ГИБДД, которое выдавало разрешение. К пакету бумаг следует добавить заявление на услугу и копию квитка об оплате пошлины за свидетельство о соответствии типу. Инспектор изучит все документы и осмотрит машину, чтобы подтвердить, что заявленные и предписанные изменения полностью выполнены. Затем выдаст свидетельство.

Шаг 8. Перерегистрация. Теперь у владельца будет 10 дней, чтобы оформить внесение изменений в ПТС и СТС. Тут процедура мало чем отличается от любых других регистрационных действий. А к пакету обычных для такого случая документов добавляется лишь свидетельство о соответствии типу.[3]

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидностью на начальном этапе предлагаем использовать автомобили с пассивной системой контроля парковки. Это дает им возможность не отрываться от маневра на инструктора. После нескольких уроков на автомобиле с установленной парковочной системой, ученик доводит до автоматизма свои действия, учится чувствовать габариты автомобиля.

Список литературы:

1. Кучмаева, О. В. Мобильность инвалидов: проблемы и пути решения (по результатам выборочного обследования) / О. В. Кучмаева // Демографическая и семейная политика в контексте целей устойчивого развития: сборник статей IX Уральского демографического форума: в 2-х томах. — Том I. — Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2018. — С. 578-592.
2. Ильина, И.Е. Обучение вождению лиц с ограниченными возможностями / И.Е. Ильина, В.В. Лянденбургский, С.А. Пылайкин, О.С. Серова // Науковедение. – 2013. - №6
3. Бурдяк А.Я. Cоциальное положение инвалидов: проблема одиночества // Народонаселение. — 2016. — №2. — C. 26–37
4. Инвалидность и социальное положение инвалидов в России / под ред. Т. М. Малевой. — М. : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2017.
5. Что можно и что нельзя менять в своей машине, и как всё оформить [электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mag.auto.ru/article/cartuningtips/#part2