

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы автоматизации интеллектуальных транспортных систем : учебник / Д. В. Капский, Е. Н. Кот, С. В. Богданович, О. Н. Ларин, С. С. Семченков. – Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 412 с.
2. СТБ 1729-2016. Требования к техническому состоянию по условиям безопасности движения. Методы проверки.
3. ТКП 314-2011. Техническое обслуживание и ремонт городского электрического транспорта. Нормы и правила проведения.

УДК 656.13

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВОДИТЕЛЕЙ АВТОБУСОВ ПУТЁМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СРЕДСТВ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Новорай Д. А., студ., **Семченков С. С.**, ст. преп.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Анализ статистики аварийности и общественного мнения показывает, насколько важна не только начальная подготовка водителей категории «D», но и постоянное повышение их квалификации. Не малое значение играет именно практическая подготовка водителей. В существующих автодромах представлены такие обязательные элементы, как габаритная змейка, смещённая габаритная змейка, асимметричная змейка, габаритные ворота, которые помогают водителям лучше чувствовать габариты транспортного средства, так как задняя ось по сравнению с передней движется по меньшему радиусу. Далее габаритный тоннель, движение передним или задним ходом через створ ворот, образуемый двумя рядами ограничителей элемента. Следующими элементами являются «Прямолинейный участок для отработки приёмов торможения» и «Бокс для постановки транспортного средства на стоянку передним или задним ходом» – постановка транспортного средства передним или задним ходом в бокс, располо-

женный перпендикулярно к направлению движения за разовое включение передачи, с последующим возвращением на исходную позицию или с последующим выездом с неё. «Остановочный пункт маршрутного транспортного средства» является копией остановочного пункта маршрутных транспортных средств на дорогах общего пользования.

В настоящей работе предлагается дополнительное использование ряда следующих элементов: «Участки для отработки приёмов управления транспортным средством в условиях скользкого покрытия», что позволит водителям предотвратить избыточную или недостаточную поворачиваемость, а также преодолеть занос транспортного средства на скользкой дороге. «Прямой участок с внезапно появляющимися препятствиями и скользким покрытием» предназначен для улучшения реакции водителя при появлении препятствий и контроля транспортного средства перехватами руля. «Наклонное скользкое покрытие» позволяет водителю выработать оптимальный тормозной путь при движении по наклонному участку. «Аквапланирование» – небольшой бассейн глубиной около 4 см, который позволяет понять водителю опасность частичной или полной потери сцепления, вызванной присутствием водяного слоя.

При создании автодромов стационарного типа в организациях, специализирующихся на повышении квалификации водителей автобуса, предлагается использование элементов: «Прямой участок с внезапно появляющимися препятствиями и скользким покрытием» теперь имеет продолжение в виде кругового движения и гидравлического привода, который искусственно смещает заднюю часть транспортного средства для имитации заноса, «Змейка», наполовину состоящая из скользкого участка поверхности, которая помогает наглядно показать разницу влияния скорости и руления при смене полосы движения с сухого асфальта на мокрый. «Запутанный наклонный участок дорожного покрытия со скользкой поверхностью на спуске» включает в себя комплекс сложных дорожных условий. Также любые элементы на автодроме премиум-класса в зависимости от необходимости могут быть как орошаемые, так и искусственно заснеженные.

Отдельно остановимся на некоторых элементах.

1. Прямой участок с внезапно появляющимися препятствиями и скользким покрытием – представляет собой участок дороги длиной

около 90 м с орошаемой системой для создания скользкого покрытия, которые также являются препятствиями для водителя. Данный элемент помогает водителю улучшить свою реакцию. Инструктор же в своё время следит за тем, насколько быстро водитель откликнулся на возникшее препятствия, за правильностью перехвата руля и радиусом, по которому проехало транспортное средство.

2. Наклонное скользкое дорожное покрытие – прямой участок дороги с уклоном примерно 12 % и скользким покрытием помогает водителю выработать оптимальный тормозной путь и понять, насколько отличается торможение на скользком и сухом участке дороги. Инструктор же в своё время следит за правильностью выбора тормозного пути, постепенно увеличивая скорость движения.

3. Аквапланирование – участок дороги длиной около 70 м и глубиной воды около 4 см. Опасность – полная потеря сцепления шин с дорогой, главной причиной которой является избыточная скорость. Инструктор должен следить. Данный элемент помогает водителю понять, как нужно вести себя за рулём и какие факторы учитывать при аквапланировании (оптимальный выбор скорости, однородность дорожного полотна, тип и состояние шин, массу транспортного средства). Инструктор следит за тем, чтобы водитель выбирал правильную скорость движения, а также за правильностью выхода из аквапланирования. Оптимальным сценарием действий при аквапланировании является торможение двигателем без изменения положения руля. Если автомобиль «поплыл», нужно отпустить газ и не совершать резких движений, ожидая, когда естественные силы вернут сцепление и контроль над машиной.

4. Змейка, имеющая скользкий участок дороги – данная «Змейка» помогает водителю понять разницу поведения автомобиля при заезде со скользкого участка дороги на сухой и наоборот. Задача инструктора показать разницу в выборе скорости и радиуса поворота на данном участке дороги.

5. Запутанный участок дорожного покрытия со скользкой поверхностью на спуске – комплекс нескольких элементов автодрома. Психологическая составляющая, предназначена для того, чтобы водитель не растерялся при появлении нового препятствия. Инструктор в свою очередь следит за скоростью движения, выбором радиуса поворота, выбором оптимального тормозного пути, а также за реакцией водителя при преодолении элементов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы автоматизации интеллектуальных транспортных систем : учебник / Д. В. Капский, Е. Н. Кот, С. В. Богданович, О. Н. Ларин, С. С. Семченков — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 412 с.

2. Закон Республики Беларусь от 05.01.2008 N 313-З. «О дорожном движении».

3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31.01.2006 № 120. «О некоторых вопросах осуществления деятельности по подготовке, переподготовке, повышению квалификации водителей механических транспортных средств».

УДК 656.13

WEB-СЕРВИС СВЯЗИ С ГРУППАМИ РЕАГИРОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ СЛУЖБ В ЦЕЛЯХ ЛОКАЛЬНОЙ КООРДИНАЦИИ

Земба А. П., студ., **Семченков С. С.**, ст. преп.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Рост количества транспорта и объема перевозок ведет к увеличению интенсивности движения, что в условиях населённых пунктов с исторически сложившейся планировкой приводит к возникновению различных транспортных проблем, что негативно сказывается на безопасности дорожного движения. Обеспечение быстрого и безопасного движения в современных городах требует применения комплекса мероприятий архитектурно-планировочного и организационного характера. Как результат сложности или невозможности проведения масштабных данных мероприятий создаётся ситуация неизбежности дорожно-транспортных происшествий, число которых может быть снижено, но не устранено до единичных случаев.

Безопасность участников движения характеризуется в том числе организационными мероприятиями, предназначенными на помощь