

MARTA же после постановки задачи автоматически выдает необходимые инструкции и руководства. Вы наводите камеру планшета на моторный отсек, и система показывает в анимированном виде: где находится датчик, как до него добраться и как его демонтировать. Если для того, чтобы получить доступ к искомой детали, необходимо демонтировать другие, – она покажет их, укажет, каким инструментом необходимо воспользоваться, какие моменты приложить во время затяжки на этапе монтажа, снабдит всей справочной информацией.

Система MARTA имеет еще одну полезную функцию – диагностика изменений. С помощью камеры она записывает перечисленные элементы ремонта, и система сравнивает их со схемой, находящейся в базе данных, и оценивает, были ли задания выполнены правильно, или требуются дополнительные действия.

Подводя итог можно смело утверждать, грядут большие перемены. Уже очень и очень скоро в цехах многочисленных СТО привычные компьютеры и планшеты сменят диковинные очки с чрезвычайно обширными возможностями. Очки более хрупкие, чем ноутбук или lap-top, но гораздо функциональнее, поскольку открывают перед механиками и диагностами волшебный мир дополненной (смешанной) реальности.

УДК 628.18

Инновационные технологии и разработки в области технического обслуживания и ремонта автомобилей

Миранович Р. Ю.

Научный руководитель Логашин О. А.

Белорусский национальный технический университет

В настоящей статье кратко описаны инновационные технологии и разработки в области технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей подразумевает под собой большие затраты не только на труд, но и экономические. В наши дни инновации компьютерных технологий охватывают чуть ли ни все сферы жизни человека, и воинские части не исключение. Традиционный подход к ремонту постепенно остается позади. Современным специалистам необходимо улучшать условия ремонта автомобилей, используя достижения новых технологий. Эти технологии основаны на диагностике, что позволяет быстро отремонтировать автомобиль.



Raspberri Pi – это маленький компьютер, который стоит около 35 долларов и был специально разработан для обучения детей программированию. Он дешевый и универсальный. Его главная проблема заключается в том, что Raspberri Pi нужно запрограммировать, что не каждый сможет. Этот компьютер может быть полезен в качестве небольшой приборной панели для автомобиля. Он может диагностировать данные и собирать статистику производительности для более эффективного ремонта и обновления. Диагностический компьютер в машине далек от новой идеи, ведь люди делали это просто с ноутбуками. Также аналогичные расчеты в виде Raspberri Pi не новы, но они имеют ряд преимуществ: эта технология стоит копейки, ее габариты очень малы и она может быть улучшена. Небольшие и дешевые компьютеры имеют большой потенциал для роста.

Конечно, с развитием новых направлений в компьютерных технологиях воинским частям придется обновлять свои автомобили и оборудование. Например, алюминиевые детали кузова. Раньше алюминий использовался только на лучших машинах. Сейчас все больше производителей внедряют алюминий в дизайн своих автомобилей. В частности, Ford заявил, что запустит линейку автомобилей с алюминиевыми кузовами. Это очень практичное решение, потому что алюминий – это легкий и долговечный материал. Эти свойства помогут уменьшить выхлопные выбросы и удовлетворить требования безопасности, а также автомобили с алюминиевыми панелями достаточно долговечны.



Новые автомобили теперь оснащены сложным, а иногда и опасным электронным оборудованием для использования гибридной трансмиссии, компьютерными компонентами, модернизированными системами безопасности, а также сетью датчиков, которые отслеживают каждый дюйм. Это в корне меняет процесс ремонта автомобиля. Представьте себе: надеваете Google Glass, и ваши глаза открывают всю возможную информацию об автомобиле. Затем запускаете компьютер, который будет сопровождать вас в процессе ремонта, открываете приложение, которое поможет вам визуально очертить и приблизить конкретную область автомобиля. Удобно, не правда ли? На автомобильном рынке Volkswagen хочет попробовать технологию под названием дополненная реальность. Для будущего VW XL1 был представлен технический помощник дополненной реальности, сокращенно MARTA. Это улучшит безопасность работы, а также поможет сэкономить время. 3D-печать уже существует и практикуется для воссоздания существующего объекта или для создания совершенно нового дизайна пользователем.

Таким образом в ближайшем будущем такие приложения дополненной реальности помогут владельцам автомобилей отремонтировать их самостоятельно. Это может быть особенно полезно для ремонта старых автомобилей, когда технические специалисты сталкиваются с нехваткой определенных деталей – достаточно взять сломанную вещь, отсканировать ее и напечатать новую.