

**ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ПРИЛОЖЕНИЕМ WINOLS**

студент группы 101121-14 Свилёнок Н.В.

*Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Гурский, А.С.*

WinOLS - приложение, которое используется для изменения содержимого памяти ECU. Эта программа позволяет прочитать, расшифровать и в дальнейшем редактировать ПО автомобиля. Все программное обеспечение состоит из различных карт, которые описывают работу тех или иных компонентов и режимов работы автомобиля. WinOLS облегчает поиск этих карт, которые затем могут быть переименованы, просмотрены и изменены. Для изменения данных в картах доступны различные функции.

Для считывания ПО с блока автомобиля и дальнейшей работой с ним в WinOLS используем оборудование FGTECH Galletto-4 Master V54. Этот программатор позволяет производить чтение и запись прошивок блоков управления практически всех представленных на рынке легковых автомобилей, грузовиков, тракторов, мотоциклов, лодок. Важной особенностью прибора является возможность прошивки прямо через универсальный разъем OBD.

Все данные и карты хранятся в файлах проекта. В 3D режиме эта карта описывает зависимость количества воздуха, считываемого расходомером воздуха (ось z (мг/такт) от частоты вращения коленчатого вала двигателя, считываемые датчиком оборотов коленчатого вала (ось y (об/мин) и от количества топлива впрыскиваемого форсунками (ось x (мг/такт). В случае несоответствия значения по оси z при данных значениях осей y и x автомобиль будет находиться в аварийном режиме и на панели приборов будет гореть лампочка CHECK ENGINE. WinOLS должен стать важным элементом в учебном процессе, который позволит изменять мощность, выбросы вредных веществ и другие параметры двигателя в зависимости от редактирования карт программного обеспечения управления двигателем. При использовании газоанализатора после перепрограммирования памяти ECU позволяет увидеть изменения состава отработавших газов, с помощью осциллографа можно отследить продолжительность открытого состояния форсунок, а с помощью сканирующего тестера можно оценить изменение параметров систем и механизмов двигателя внутреннего сгорания.