

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ» И «АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ»

Как известно экологическое образование является решающим фактором обеспечения экологической безопасности, формирования условий для перехода страны к устойчивому развитию. В последнее время мировое сообщество стало осознавать, что именно «образование играет жизненно важную роль в улучшении взаимоотношений между человеком и окружающей средой».

И в этом смысле вполне реальна «экологическая» модель образования.

Само по себе экологическое образование не решит экологическую проблему, если оно будет оторвано от иных видов образования. Впрочем, также, как и решение экологической проблемы, в принципе нереально без позитивного сдвига всего комплекса глобальных проблем. Человек, как правило, чем он более образован, тем скорее склонен к действиям по обеспечению экологической безопасности. Не случайно наиболее высокий уровень экологического сознания отмечается у самой образованной части населения – интеллектуальной элиты.

Роль экологического образования для учащихся-автомехаников очень важна. Ведь известно, что одним из самых больших источников загрязнения окружающей среды является автомобиль.

Практика показывает, что для того чтобы заинтересовать обучаемых в изучении предмета традиционных лекций недостаточно.

Хорошо показывают себя практикоориентированные экскурсии на различные предприятия автомобильного транспорта. Ребята многое узнают в лаборатории по изучению качеств автомобильных эксплуатационных материалов и топлив, на авторемонтных и автообслуживающих предприятиях.

Автомобиль загрязняет окружающую среду во время движения – это выбросы угарного газа и CO_2 в воздух; загрязняет почву, – когда во время движения и торможения остатки резины остаются на поверхности дорог; во время мойки – смываются и попадают канализацию, а далее в поверхностные воды остатки топлив, автомобильных эксплуатационных материалов, лакокрасочных материалов и т.д. Во время проведения технического обслуживания и ремонта автомобилей, если не учитываются правила техники безопасности и не соблюдаются санитарные нормы и правила, также существует множество ситуаций, когда может произойти вредное воздействие на окружающую среду. Нельзя не учесть тот факт, что не все детали и материалы от старых автомобилей или от проведения ремонта автомобилей утилизируются правильным образом или идут в переработку. А это тоже влияет на загрязнение окружающей природы.

Поэтому необходимо с учащимися технических специальностей изучать экологию, причины загрязнений, методы уменьшения вредного влияния на природу, способы борьбы с вредным воздействием. Учитывать не только на производстве, но и в быту уменьшать вредное воздействие на окружающую среду и проводить мероприятия по энергосбережению.

Данный аспект экологического образования также рассматривается на занятиях по экологии с учащимися автомеханиками.

Для мотивации их деятельности на занятиях проводится расчет коммунальных платежей для конкретной квартиры или дома, делается вывод об энергосбережении в быту. Но наибольший интерес вызывает расчет экономии денежных средств от замены оборудования и освещения на конкретном участке по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

Для мотивации учащихся к соблюдению экологических законов и энергосбережению проводится и исследовательская работа с учащимися. Результатами исследований являются проекты по охране окружающей среды.

Вот один из проектов учащихся-автомобилистов. В котором были сформулированы несложные правила для сохранения своего автомобиля в технически исправном состоянии и уменьшения его вредного влияния на окружающую среду.

1 правило. Меняйте масло согласно рекомендациям автопроизводителя.

Во многих сервисах в нашей стране вам посоветуют заменить моторное масло через 5000 км пробега, аргументируя это сложными условиями эксплуатации, низким качеством топлива и износом автомобиля. Замена масла в двигателе автомобиля должна производиться согласно требованиям автопроизводителя, которые указаны в сервисной книжке. Для каждой модели эта дистанция индивидуальна, к тому же, производитель подробно описывает случаи, в которых срок замены можно сократить, и насколько. Но это верно, конечно, только если вы используете моторное масло, которое рекомендует завод-изготовитель автомобиля.

Если же вы меняете масло не в мастерской, а самостоятельно, то что делать с отработанным маслом? Разумеется, выбрасывать его в мусорный контейнер или сливать в канализацию категорически нельзя. Специалисты брендов моторных масел советуют отвезти его на ближайшую станцию техобслуживания либо позвонить в компанию, занимающуюся сбором отработанного масла - как правило, они могут подъехать и забрать отработку. Многие станции, особенно сетевые, имеют договоренности с котельными, в которых отработанное моторное масло может использоваться в качестве топлива.

Когда в наличии небольшое количество отработанного смазочного материала, то можно применить его для смазки инструментария. К примеру, бензиновых пил (так делать можно, только если у устройства отсутствует запрет изготовителя на осуществление подобного действия).

Отработанное машинное масло также применимо:

1. Для обработки трущихся деталей и механизмов;

2. Как смазка деталей легкого транспорта, например, велосипедов;
3. С целью пропитки железнодорожных шпал. Стоит отметить, что отработанный нефтепродукт прекрасно подойдет для грунтовки деревянных элементов.

2 правило. Заставьте колеса вашего автомобиля экономить бензин.

Правильная балансировка и давление в шинах могут сэкономить топливо, особенно при дальних дорогах. Регулярно, необходимо проверять развал-схождение и подкачивать колеса. Специалисты рекомендуют делать это не реже одного раза в две недели.

Наиболее важное значение имеет размер шины. Чем больше ширина, тем более высокий расход топлива. Но нельзя не брать в расчет и скорость движения, условия движения и конечно стиль вождения – чем быстрее едет автомобиль, тем больше разница в расходе.

А при приобретении нового комплекта шин лучше использовать специально разработанные для экономии топлива (такие существуют). Прогресс не стоит на месте, и производители автозапчастей давно установили, что экономить топливо автомобилю помогают низкое сопротивление шин качению и хорошее сцепление с мокрой дорогой. Улучшить оба показателя помогает добавление в традиционную резиновую смесь кремния вместо карбона. В долгосрочной перспективе применение таких покрышек даст вам 5% экономию топлива, а также лучшее сцепление с дорогой и меньший тормозной путь.

3 правило. Замените воздушный фильтр в срок.

Как известно, воздушный фильтр служит для очистки воздуха, попадающего в двигатель автомобиля, от дорожной пыли и грязи. Он также заглушает шум от работы мотора, а для бензиновых его вариаций регулирует температуру горючей смеси внутри агрегата.

Изучив мировой опыт механиков, имеем: производитель в Европе рекомендует заменять воздушный фильтр через 30 - 90 тысяч км или один раз в 4 года, производитель в Беларуси – через 15 - 45 тысяч км или каждые 2 года. Но на самом деле желательно через 10 - 30 тысяч км или каждый год.

4 правило. Не забывайте про замену и проверку свечей зажигания.

Когда же есть необходимость менять свечи – существуют рекомендации завода-изготовителя. Эксперты советуют не верить слепо регламенту — в этом вопросе все индивидуально. Вообще в идеале заменять старые свечи на новые каждые 30000 км. Но, если свечи работают исправно, не принося машине проблем, то нет в этом необходимости. Некоторые свечи могут прослужить и 60000, и 120000 км, и даже больше. Если машина стала работать неровно, то необходимо проверять свечи каждые 30000 км.

5 правило. Не забывайте о проверке топливной системы.

Топливный фильтр следует менять каждые два года или 20000 километров, а каждые 30000 километров промывать инжектор.

Производитель в Европе рекомендует через 60 тысяч км или один раз в 4 года менять топливный фильтр, производитель в Беларуси – через 30 - 40

тысяч км или каждые 2 - 3 года. Но специалисты рекомендуют – через 15000 - 20000 км или каждый год.

6 правило. Проверяйте работу выпускной системы.

Система выпуска контролирует выбросы, выхлопы и загрязнения, с помощью различных датчиков и компьютеризированных систем управления. От качества функционирования системы выхлопа автомобиля зависит и мощность ДВС, и расход топлива, и выбросы вредных веществ в атмосферу.

Своевременному и качественному выводу выхлопных газов отводится большая роль. Потому что, если вовремя отработанные газы не будут удаляться, то они будут оставаться в камерах сгорания цилиндров и заполнять некоторый объем, а значит, это приведет к потере мощности двигателя и нестабильной работе.

7 правило. Пользуйтесь экологичной автомойкой.

Во время мытья автомобиля используется большое количество моющих средств, из которых только очень малый процент обычно является экологичным. Отсутствие каких-либо сбросов в водоем является полной гарантией защиты его от загрязнений.

Но даже использование механизированной мойки автомобилей с очистными сооружениями на предприятиях автомобильного транспорта имеет ряд проблем с точки зрения охраны окружающей среды. В этом случае обычно уходит не менее 80-120 литров воды. Причем если автовладелец моет автомобиль не в специально оборудованном месте, то вода попадает в водостоки, где не будет очищена необходимым образом.

8 правило. Избегайте работы на холостых оборотах.

Холостой ход может привести к большому количеству выбрасываемого загрязнения. Если двигатель находится в режиме ожидания в течение 10 секунд и более, то лучше его заглушить.

9 правило. Попробуйте воспользоваться общественным транспортом, велосипедом или пройтись пешком в случае если предстоит поездка на не очень большие расстояния.

Подводя итог своему выступлению, хочется отметить, что само по себе изучение экологии не решит экологическую проблему, не научит наших учащихся не вредить природе, если оно будет оторвано от основной их деятельности, от их профессии.