

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ: БУДУЩЕЕ ИЛИ «ПУСТЫШКА»?

М.М. ПРИМАКО, Ф.Р. ШЕВЦОВ

*Научный руководитель – С.Л. Тришина
Белорусский государственный экономический университет
Минск, Беларусь*

Какие у вас возникают ассоциации, когда вы слышите про зеленую энергетику? Скорее всего, что-то экологически чистое, с заботой о природе, чистый воздух и земля. Но так ли это на самом деле? Или эти образы – это то, что нам пытаются навязать?

Дело в том, что в производстве электрокаров используется литий, который в наше время считается новой нефтью. Литий – это ресурс, который применяется практически во всех гаджетах, способных работать автономно. И именно литий-ионные аккумуляторы используются сегодня во всех электрокарах.

Но так ли экологичен литий? Если углубиться в процесс его добычи, то можно увидеть, что добыча одной только тонны лития требует переработки 250 тонн породы или 750 тонн солевого раствора (если добыча ведется на солончаке). При этом для получения одной тонны лития нужно испарить 1900 тонн пресной воды. Добыча ведется на территории Чили, и местным фермерам для выращивания своих культур приходится доставлять пресную воду из других стран!

И это только малая часть всех экологических проблем, которые возникают при добыче и использовании лития. Но главной проблемой, волнующей всех ученых, является неясность касательно отработанных от электромобилей батареек. Это действительно большая проблема, ведь ущерб от батареек он намного мощнее, чем ущерб от использования нефти.

Издание «Reuters» для иллюстрации приводит сравнение батарейной «Tesla Model 3» и бензиновой «Toyota Corolla». В США преимущество машины с ДВС по углеродному следу при производстве нивелируется электромобилем через 21 725 км пробега. Причем в подсчете учтено даже то, что 23% электроэнергии в Штатах вырабатывают вредным для атмосферы путем – через сжигание угля на ТЭС.

В условиях Норвегии, лидирующей в Европе по «электромобилизации», паритет по углеродному следу между «Tesla Model 3» и «Toyota Corolla» достигается раньше – через 13 440 км. Причина: почти весь ток в этой североευропейской стране вырабатывается из возобновляемых источников.

Если эксплуатировать «Tesla Model 3» в странах, где электроэнергию в основном получают на угольных ТЭС (Китай, Польша), то углеродного паритета с «Toyota Corolla» этот электромобиль достигнет лишь через 125 920 км.

При производстве электромобиля среднего класса вырабатывается в сумме 8,1 млн грамма углекислого газа CO_2 прежде чем автомобиль попадет к первому покупателю. Для изготовления бензиновой машины аналогичного типоразмера выбросы CO_2 на 32% меньше – 5,5 млн грамма.

Основная мысль электромобилей – деньги. Экология и прочее «добро» – это фантик, который подается населению. Автопроизводители участвуют в этом только потому, что это выгодно с экономической точки зрения. Ведь раньше для сбора автомобиля с ДВС нужно было делать много платформ: продольную, поперечную, кучу разных силовых агрегатов, а разработка одного вида двигателя внутреннего сгорания это большой цикл и разработки, и производства, потому что сам мотор состоит из очень большого количества частей. А все эти запчасти нужно на разных заводах заказать и изготовить. А электромотор это ротор, статор, два провода и все. Единственное, что меняется, это размер ротора, статора и провода. И к этому добавляется 3-4 типа батарей, от маленьких до больших. Производство дешевле, а ценник будет оставаться на том же уровне, что и автомобили с двигателями внутреннего сгорания. К вышеперечисленному производится одна модульная платформа под электромотор, и все затраты производителя исчезают. К тому же, через 10–15 лет батареи, которые не подлежат утилизации, выйдут из строя, но, к сожалению, в данный момент этот факт производителей не волнует.