

# Есть ли будущее у электромобилей в мире и Сербии?

## [Экономика](#)

Так называемая «новая зеленая экономика», которая якобы не загрязняет окружающую среду стала популярной темой горячих споров в политике, инвестициях и промышленности. Развитые страны соревнуются в том, кто из них лидирует в проведении подобной политики. Однако, в подобных стремлениях все еще много непонятого и неясного. Рассмотрим некоторые из них, связанные с возможным большим переходом на новый вид автомобилей на электрической энергии и последствия, которые это может принести для потребителей, занятости, окружающей среды и экономики в целом.

Электромобили — одна из основ «зеленой экономики». Они состоят из почти 7 000 деталей, тогда как автомобили на жидком топливе — из около 32 000. Здесь мы подходим ко множеству тем, нуждающихся в обсуждении и вызывающих определенное беспокойство. Электромобили дороже, чем аналогичные модели на жидком топливе почти на 30%, а их производство требует меньше рабочих. Содержание электромобиля проще, так что нужно меньше механиков и пунктов автосервиса. В случае повреждения аккумуляторы обычно не ремонтируются и нуждаются в замене, а они — одна из самых дорогих частей автомобиля. Цена страхования подобных автомобилей на 30% больше по сравнению с аналогичной моделью на бензине или дизельном топливе.

Стоимость страхования повышает и масса автомобиля с батареей. Такой автомобиль на полтонны больше весит, чем машина жидком топливе, что может вызвать серьезные последствия при столкновении. Тяжелые машины дополнительно повреждают дороги, так что могут дополнительно облагаться налогами, как, например, в Канаде. Такие автомобили быстрее набирают скорость при старте, что может привести к потере контроля над автомобилем.

Срок жизни батареи 10-20 лет. Поэтому практически не существует рынок подержанных электромобилей. По истечении срока жизни батареи ее надо менять, а это — самая дорогая часть машины. Есть проблема и с севшей в ходе поездки батареей — где ее подзарядить и сколько времени это займет. При низких температурах литиевые батареи теряют заряд. А если она меньше 18 градусов по Цельсию и дороги замело, то водителю придется «на этом месте дожидаться весны».

Как создается электроэнергия для подзарядки подобных автомобилей? Не на угольных ли электростанциях, загрязняющих природу? Как изготавливают батареи для этих автомобилей? Такие производства связаны со значительным загрязнением окружающей среды. Штат Мэн недавно запретил добычу лития из-

за его негативного воздействия на окружающую среду, а жители Невады протестуют против добычи по тем же причинам.

Голландия — страна, являющаяся одной из лидеров по введению электромобилей и «зеленой» экономики. Проблема в том, что растущий спрос на электроэнергию перегружает мощности сетей. Все чаще в Роттердаме, Амстердаме, Гааге и Утрехте перебои с электроэнергией. Аналогичная ситуация и в некоторых городах Германии. Мощности энергетической инфраструктуры (сети, зарядные станции) не соответствуют растущему числу потребителей. Как повысить охват и мощности сетей для существующего и растущего спроса? В краткие сроки это невозможно.

Felicity Ace был огромным трансокеанским судном, перевозившим почти 4 000 роскошных автомобилей из Германии в США. Он сгорел и затонул 1 марта 2024 года посреди Атлантики, принеся ущерб в 400 миллионов долларов. К пожару привела батарея в одном из «Порше» с электромотором. Когда загорится такая батарея, а пожар потушен велика вероятность нового самовозгорания в том же месте. Все это требует новых кораблей или дорогой модернизации старых с целью защиты от подобных пожаров. Все это повышает цену транспорта и цену автомобиля.

После модной волны на покупку электромобилей, их продажи значительно замедлились в 2024 году несмотря на все государственные субсидии. Ford, General Motors и Rivian уменьшают число рабочих и ставят на паузу планы, связанные с производством электромобилей.

Очень значим и полный отказ Apple от производства электромобилей. План, выполнявшийся десять лет, связанный с диверсификацией Apple и производством таких автомобилей, отменен. Apple более не считает, что у подобного производства есть будущее.

Еще один знак проблем, связанных с замедлением продаж электромобилей это переполнение портов, особенно в Европе. Тысячи подобных автомобилей, столь важных для «зеленой повестки», стоят непроданные в портах. Вопреки субсидиям и скидкам, продажа таких автомобилей замедлилась и в США. Подобные автомобили все еще не удовлетворяют потребностям и запросам покупателей. Покупатели, а также производители, все более делают выбор в пользу гибридных автомобилей.

Творцы экономической политики часто непоследовательны в своей работе и тратах общественных средств. С одной стороны они имеют право требовать экономии электроэнергии: лампочки, бытовая техника, уличное освещение и так далее. С другой стороны, одновременно выделяют огромные субсидии на производство и покупку электромобилей. Стоит напомнить, что эти автомобили тратят как раз огромные количества электроэнергии. Возникают вопросы: что это за экономическая политика? Какова ее цель? Как производится эта энергия (в угольных теплоэлектростанциях?) и какова ее стоимость? Что за лобби влияет на эту политику? Существует ли здесь коррупция? Что необходимо делать?

За всем этим стоит одна удивительная вещь. Это «громогласное молчание» гигантских глобальных корпораций, производящих жидкое топливо. Это экономические гиганты, базирующиеся на производстве и продаже жидкого топлива. Если жизнь перенаправится на электромобили, то что будет с теми, кто производит жидкое топливо? Почему эти гиганты молчат? Вкладывают ли они в производство батарей? Или не верят в то, что электромобилей станет действительно много? Или же делают что-то, чего не замечают власти и аналитики?

Власти в Сербии должны понимать, что литий это устаревшая технология. Распространяются новые технологии, основанные на натрии и графене. Цена лития в 2023 году стремительно упала на международном рынке более чем на 80%. Причина — рост предложения на рынке. За краткое время появилось много новых проектов по добыче, а спрос на литий и автомобили с электрическими батареями заметно замедлился. Почему это не замечают или скрывают от народа люди, продвигающие идеи по добыче лития в Сербии. В чем здесь дело, в неинформированности, недобрых намерениях или коррупции?

С помощью новых технологий шведский Northvolt произвел батареи без лития, кобальта и никеля, на базе натрия. Натрий дешевле лития и он есть повсюду. У натрия, конечно, есть и недостатки по сравнению с литием — его большая масса по сравнению с литием при аналогичной мощности, так что если нужны малые аппараты, то литий выгоднее и недостаточные инвестиции в производство натриевых батарей по сравнению с литиевыми.

У лития есть фора в несколько десятилетий, но обстоятельства постоянно меняются. Запад предпринял большие усилия, чтобы уменьшить свою зависимость от поставок газа и нефти из России. Теперь он боится попасть в аналогичную зависимость от Китая, лидера по переработке лития. Если произойдет рост цен на литий, кобальт и никель, то производство батарей на базе натрия ждет блестящее будущее. Изменения спроса в пользу натрия, кстати, способствует и дополнительному падению спроса на литий.

Майкл Келли, профессор инженерных наук из Кембриджа, обращает внимание на интересный урок из недавнего прошлого. Он сравнивает нынешнюю моду на электромобили с франко-британским проектом сверхзвукового самолета «Конкорд» 60-80-е годы XX-го века. В разработку были вложены огромные государственные средства, то же самое сделал и СССР со своим Ту-144. Американцы пытались поступить аналогично, но сразу одумались, так как не увидели в подобном проекте коммерческой выгоды.

Расходы на использование «Конкорда» были высокими, а билеты дорогими. Только богатые люди могли позволить себе такие путешествия. После 27 лет полетов «Конкорд» вывели из употребления в 2003 году. Он был великолепным примером успеха технологий, но провала коммерческого использования. Ту-144 был еще менее успешным.

Какая связь у проекта «Конкорд» с электромобилями? Сотни миллиардов долларов и евро вкладывают в разработку, развитие и производство этих автомобилей. Из-за высокой цены их могут себе позволить только богатые люди.

Эти машины используют для поездок по городу и одновременно покупают еще один автомобиль на жидком топливе для длительных поездок. Потребители готовы платить больше за определенный товар, если уверены, что получат нечто большее по сравнению с предшествующим товаром. Однако, большое препятствие представляет собой не только цена подобных автомобилей но и другие, перечисленные ранее проблемы. Келли полагает, что вероятнее всего результат всей этой истории будет поход на завершение проекта «Конкорд». Если власти будут заставлять население покупать только автомобили с электробатареями, то стоит вспомнить ситуацию на Кубе — автомобили на жидком топливе при хорошем содержании продолжают возить уже третье поколение с того времени как США прекратили поставки запчастей и новых машин.

Если учесть все перечисленное, то кто будет покупать столь дорогие автомобили, тем более в Сербии? Что же касается успеха в новом виде производства, то будет немного победителей, много проигравших и «много финансовой крови на полу». Это нужно учитывать и властям в Сербии, которые никак не могут принять тот факт, что лучше сохранить природу для производства здоровой пищи, чем добывать литий и загрязнить природу ради небольшой ренты.

Так почему же добывают литий и загрязняют природу? Потому что богатые немцы, французы и американцы ездят на богатых электромобилях, которые не загрязняют ИХ окружающую среду.

Мирослав Йованович, преподаватель международной экономики в Университете Женевы

Ранее материал был опубликован в журнале «Радар» 23.05.2024

<https://ruserbia.com/economic/est-li-budushhee-u-jelektromobilej-v-mire-i-serbii/>