

АНАЛИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И МЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОМОБИЛЯ ФОЛЬКСВАГЕН Е-UP

Малейко А. Ф., студ., **Гурский А. С.**, канд. техн. наук. доц.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

Volkswagene-up имеет мощность 83 л. с, автоматическую коробку передач, тип топлива – электричество, емкость батареи 32 кВт·ч, передний привод, автомобиль набирает первые 100 км за 11,9 секунд.

К основным электрическим и механическим параметрам относятся: мощность электродвигателя: которая составляет 61 кВт (второе поколение) и 60 кВт (первое поколение) и максимальный крутящий момент отличается всего лишь на 2 Н·м в пользу второго поколения. Разница небольшая, но благодаря этому и другим факторам автомобиль во второй версии может развивать максимальную скорость на 5 км больше чем первое поколение и набирать первую 100 км за 11,9 с (предшественнику на это требовалось 12,4 с).

Одним из самых главных улучшений стала батарея емкостью 32.3 кВт·ч, которая заменила первоначальный вариант на 18.7 кВт·ч, в результате запас хода увеличился до 260 км, хотя в первом поколении составлял всего 160 км. Средняя потребление электроэнергии составляет 12,7 кВт·ч на 100 км пути.

Тип аккумулятора: при отрицательных температурах литий-ионный аккумулятор показывает себя гораздо лучше, чем свинцово-кислотный и аккумулятор на основе никеля. Его можно заряжать при более низких температуры гораздо безопаснее чем остальных. При более высоких температурах литий-ионные аккумуляторы показывают себя тоже неплохо.

Время зарядки: исходя из графика, можно сделать вывод что батарея Volkswagene-up устроена таким образом, что при зарядке ее постоянным током с увеличением процента заряженности батареи, падает скорость зарядки.