

**ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОМОТОЦИКЛА**

Студенты группы 101101-15 Черепок А.В., Шандра А.А.

*Научный руководитель - ст. преп. Дзёма А.А.*

В настоящее время популярность обретает электротранспорт.

В ходе выполненной работы были рассчитаны и подобраны основные параметры электромотоцикла: мощность и тип электродвигателя, аккумуляторная батарея и запас хода.

Электрическая часть электромотоцикла состоит из нескольких принципиально важных частей: электропитающий элемент (аккумуляторная батарея), электрический двигатель постоянного тока, блок управления работой двигателя (контроллер), потенциометр (реостат, реагирующий на нажатие педали газа и тормоза). На рисунке 1 представлена взаимосвязь основных структурных элементов системы управления и электропитания рассматриваемого электромотоцикла.

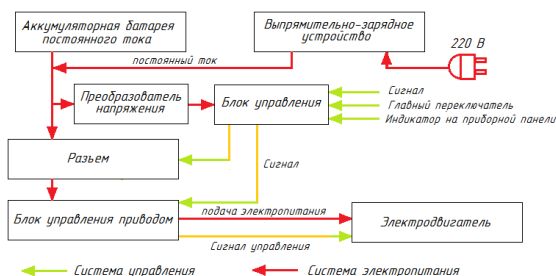


Рисунок 1 – Структурная схема электромотоцикла

В ходе расчётов был подобран электродвигатель мощностью 10 кВт на напряжение питания 48 В с воздушным охлаждением постоянного тока типа HPW-10ZW(BLDC). Аккумуляторная батарея емкостью 100Ач, напряжением 48В – 48V100AH-A1 (ячейка ICR18650, Li-ion, масса – 35 кг, габаритные размеры – 270x65x600 мм). Теоретический запас хода: в городском цикле при максимальной скорости движения 60 км/ч с учетом рекуперации энергии при торможении – 200 км, в загородном цикле при максимально допустимой правилами дорожного движения РБ скорости 90 км/ч – 150 км.