**Задача 1. Электрические цепи постоянного тока**

1. При зарядке аккумуляторной батареи в течение времени t = 4 ч 45 мин при напряжении U=220В была затрачена энергия W=5,5 кВт ч. Определим, ток зарядки батареи и потребляемую ею мощность.

**Задача 2. Электромагнетизм**

1. В однородном магнитном поле с индукцией 1,2 Тл под углом 45° к линиям поля со скоростью 25 м/с перемещается прямолинейный проводник c активной длиной l=0,3 м. Определить наведенную в нем ЭДС.

**Задача 3. Электрические цепи переменного тока**

1. В электрической цепи переменного тока действуют два напряжения: U1 = 40 sin(ωt+π/2), и2 = 60 sin (wt-π/6) В. Определить время и сдвиг фаз этих напряжений, а также их действующие значении при частоте сигнала f= 200 Гц.