

**Сопротивление** аккумулятора внутреннее — сопротивление, оказываемое аккумулятором электрическим протекающему внутри него току при заряде или разряде. Полное внутреннее сопротивление может быть представлено в виде суммы

$$r = r_0 + r_n$$

где  $r_0$  — сопротивление электродов, электролита, сепараторов и вспомогательных токопроводящих деталей (*мостов, борнов, межэлементных соединений*)

$r_n$  — сопротивление поляризации, являющееся следствием изменения электродных потенциалов при прохождении тока

Изменение внутреннего сопротивления аккумулятора при изменении температуры зависит прежде всего от изменения удельного сопротивления сепараторов и электролита. Кроме этого, внутреннее сопротивление аккумулятора зависит от степени его заряженности.

Полное внутреннее сопротивление аккумулятора при заряде  $r_3$  разряде  $r_p$  можно определить по формулам

$$r_3 = (E_0 - U_3)/I_3;$$

$$r_p = (E_0 - U_p)/I_p$$

где  $E_0$  — электродвижущая сила аккумулятора

$U_3$  ( $U_p$ ) — напряжение на полюсных выводах аккумулятора в соответствующем режиме

$I_3$  ( $I_p$ ) — зарядный (разрядный) ток.

Сопротивление заряженной аккумуляторной батареи составляет тысячные доли ома.