

Электропроводность является мерой способности среды проводить электрический ток. Ток, текущий через проводник, прямо пропорционален приложенной электродвижущей силе и обратно пропорционален сопротивлению проводника. Электропроводность характеризуется величиной удельного объемного сопротивления, которая равняется сопротивлению кубического объёма среды с ребром в 1 см. Электропроводность по определению является величиной, обратной сопротивлению. Единицей сопротивления в международной системе СИ является Ом·м, на практике обычно выражается в Ом·см. Единицей электропроводности в международной системе СИ является См·м<sup>-1</sup> (сименс·м<sup>-1</sup>). На практике электропроводность раствора выражается в См·см<sup>-1</sup> или в мкСм·см<sup>-1</sup>.

**Аппаратура.** Используемая аппаратура (кондуктометр) служит для измерения сопротивления столба жидкости между электродами, погруженными в раствор (ячейка электропроводности). Ячейка электропроводности представляет собой сосуд с двумя параллельно расположенными платиновыми электродами, покрытыми платиновой чернью. Оба электрода обычно впаяны в стеклянную трубку. Могут быть использованы другие типы электродов. При измерении сопротивления используют переменный ток, чтобы избежать влияния поляризации электрода.

Электропроводность растворов существенно зависит от температуры. Если нет других указаний, измерения обычно проводят при температуре 20 °С. В таблице приведены значения электропроводности растворов калия хлорида при 20 °С.