

Электротехника
Теоретическая электротехника

Герасимов С.А., кандидат физико-математических наук, доцент Южного федерального университета

ОБ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ ВОДЫ

Измерены электродвижущая сила и падение напряжения, создаваемые пробами морской и дистиллированной воды, находящейся в контакте с медными электродами. Продemonстрировано, что такой источник тока характеризуется достаточно большим выделением энергии.

ON ELECTRIC PROPERTIES OF WATER

Electromotive force and voltage created by marine and distilled water which are in contact with copper electrodes are measured. It is shown that such a source of electric current is characterized by the sufficient emission of the energy.

На рис. 1 показана зависимость от времени падения напряжения V на резисторе R , создаваемого небольшими пробами воды, находящейся в контакте с металлическими электродами E и C . Это – один из результатов экспериментального изучения эффекта, ставшего известным [1]. На первый взгляд может показаться, что в данном явлении, то есть, в том, что вода в контакте с металлическими электродами является источником тока, нет ничего необычного. Можно, например, предположить, что все это является следствием протекания обычных химических реакций. Подтверждением такой гипотезы является то, что в одном из измерений участвовала морская вода (M), содержащая, разумеется, большое число солей и примесей. То, что представлено на рис. 1, – не единственное измерение.

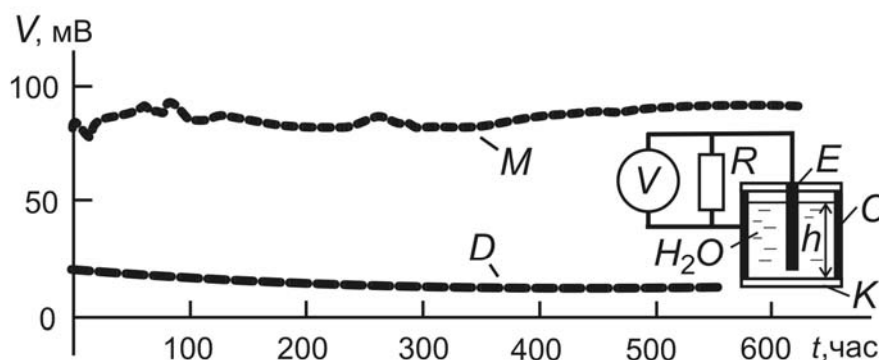


Рис. 1. Падение напряжения V на резисторе R в зависимости от времени t , создаваемое двумя медными электродами E и C , находящимися в контакте с морской (M) и дистиллированной (D) водой

Внутренний диаметр цилиндрического медного электрода C составлял 48 мм, его полная высота – 45 мм; внешний диаметр центрального медного электрода E – 10 мм. Расстояние от нижнего пластмассового основания кюветы K до нижнего основания центрального электрода – 5 мм. Эти параметры позволяют сопоставить объем пробы воды с высотой ее уровня h . Сопротивление резистора R – 15 кОм. Одновременно проводились измерения с ис-