

## УНИВЕРСАЛЬНИЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ МОСТ

Сорокин Д., ученик;  
Сумская Александровская гимназия

Одним из методов измерения параметров радиодеталей является так называемый мостовой метод. Этим методом измеряют сопротивления резисторов, ёмкости конденсаторов, индуктивности катушек.

Основой прибора служит измерительный мост, в одну из диагоналей которого включен источник тока, а в другую – индикатор. Мост состоит из четырёх резисторов, образующий его четыре плеча:  $R_x$  – неизвестный резистор,  $R_0$  – образующий резистор,  $R_1$  и  $R_2$  – резисторы, сопротивление которых подбирают при измерении.

При выполнении условия  $R_x/R_0 = R_1/R_2$ , ток через индикатор не отсутствует. Мост сбалансирован, т. е. электрически уравновешен. Тогда в этом случае имеет мест равенство:  $R_x = R_0 \cdot R_1/R_2$ .

Заменяв  $R_1$  и  $R_2$  переменным резистором, балансировку моста достигаем перемещением движка резистора вдоль шкалы, которая проградуирована числовыми значениями параметров.

Измерительный мост такого типа называется реохордным мостом. Если мост питать переменным током, то аналогично можно определять емкость конденсаторов и индуктивность катушек.

В нашем кружке был изготовлен универсальный измерительный мост, в диагональ которого включен генератор электрических импульсов, индикатором служит громкоговоритель, шкала измерителя общая –  $RCL$ .

Этот мост определяет параметры деталей с достаточной для радиолюбителей точностью и используется на занятиях кружка.

Руководитель: Щеглов С.В., руководитель кружка  
«Радиоэлектроника» городского центра НТТМ