

УДК 637.116

Измеритель частоты пульсации

А. В. УВАРОВ,
инженер

Волчанский техникум механизации
сельского хозяйства

При ремонте и эксплуатации вакуумных систем доильных установок необходима точная регулировка частоты пульсации. В нашем техникуме разработано устройство, позволяющее визуально определять этот показатель. Принципиальная электрическая схема устройства показана на рисунке. В ней использована доступная элементная база.

Механические колебания корпуса распределителя доильного аппарата воспринимаются микрофоном ВМ и преобразуются в электрические сигналы, которые подаются на вход усилителя. Усилитель выполнен на транзи-

сторе VT1. С нагрузочного резистора R3 усилителя сигнал поступает на триггер Шмитта (транзисторы VT2 и VT3), на выходе которого формируются прямоугольные импульсы с частотой, равной частоте входного сигнала. Эти импульсы через конденсатор C3 подаются на выпрямитель с удвоением напряжения (диоды VD2 — VD5, конденсаторы C4, C5). Чем выше частота пульсаций, тем больше среднее

значение напряжения на выходе выпрямителя.

Величину пульсации измеряют микроамперметром PA1, шкала которого отградуирована от 0 до 250 импульсов в минуту. Градуировку прибора производят подбором шунтирующего резистора R10. В качестве источника импульсов используют доильный аппарат с известной частотой пульсаций или генератор НЧ, метроном и др.

