

КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ В ЛИЧНИКАХ

к.т.н. Ковалинский А.И., инж. Гелейша А.А.,
Шелопуха М.В., Подашевская В.И.
(БМБСХ)

Основой научно-технического прогресса в мире, во все возрастающей степени становятся микроэлектронные устройства и персональные ЭВМ. В результате анализа состояния промышленного производства систем контроля температуры и влажности, был сделан вывод, что такие системы для сельского хозяйства не выпускаются серийно. В БМБСХ создана система контроля температуры и влажности на базе ПЭВМ, позволяющая работать в автоматическом режиме.

Система рассчитана на круглосуточную работу при температуре окружающей среды от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха до 80% при 25°C и атмосферном давлении от 650 до 800 мм рт.ст. Диапазон измеряемой температуры от 0 до 60°C , погрешность измерения $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$, максимальное количество точек измерения 200, предельная длина линий связи 400 Ом, питание системы осуществляется напряжением 220 ± 20 в, частотой 50 ± 1 Гц, потребляемой мощностью 0,8 кВт.

Система представляет собой функционально законченную конструкцию, состоящую из ПЭВМ и блоков сопряжения, которые при монтаже соединяются кабелями в соответствии со схемой.

Система обеспечивает следующие режимы работы: непрерывный опрос всех датчиков; фиксацию аварийного отклонения температуры и влажности выше или ниже соответственно заданного максимума или минимума; фиксацию аварийного отклонения от программируемого суточного графика температуры или влажности; распечатку аварийных моментов, а также почасовую распечатку по всем точкам в реальном масштабе времени; распечатку по требованию оператора; фиксацию времени принятия аварийного сигнала оператором; фиксацию времени восстановления объекта в норму; регистрацию суммарного времени нахождения объекта в аварии за требуемый период времени; паспортизация объекта при окончании технологического процесса.

Данная система имеет возможность к расширению, при условии разработки интерфейсных плат сбора информации на объекте.