



# Автоматизированная система контроля и управления температурными параметрами климатической камеры

## Автоматизация измерения и управления температурными параметрами климатических камер

Автоматизированная система объединяет датчики, преобразователи и вычислительные устройства, позволяя задавать режимы нагрева, охлаждения и воспроизведения постоянных температур в климатических камерах, необходимые для проведения испытаний и аттестаций. Система обеспечивает формирование протоколов испытаний и визуализацию климатических процессов в камере в режиме реального времени.

### ЦЕННОСТНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Автоматизированная система позволит осуществить измерения характеристик климатических камер, управлять температурными параметрами, строить подробную карту распределения температуры в полезном объеме камеры и проводить аттестацию в соответствии с требованиями ГОСТ, что обеспечит сокращение времени испытаний

### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Производители и пользователи климатических камер; производители испытательного оборудования; организации, осуществляющие аттестацию климатических камер

### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Автоматизированный режим испытания климатических камер и управления процессами их нагрева и охлаждения
- Универсальность: система может работать с климатическими камерами любых типов
- Наглядность процессов испытаний: возможность отображения карт распределения температуры (градиента) в камере, построения протоколов испытаний и отчетов
- Масштабируемость: возможность увеличения количества датчиков

### СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

- Изготовлен полнофункциональный образец автоматизированной системы для контроля температурных параметров климатических камер
- Подтверждены рабочие характеристики в реальных условиях (в составе стенда СДА-2.50Т)

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики автоматизированной системы:

- количество измерительных каналов:  $\geq 12$
- абсолютная погрешность измерений:  $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$
- диапазон измеряемых температур: от  $-80$  до  $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$
- автоматизированный расчет градиента и вариации температур
- возможность управления температурными режимами климатической камеры

Требования к ПО и интерфейсам подключения:

- поддержка протоколов связи: Ethernet, RS-232/422/485, USB
- питание от сети  $\sim 220\text{В } 50\text{ Гц}$



Макет автоматизированной системы

### ПРАВОВАЯ ОХРАНА

Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025694613 «Контроль температурных параметров климатических камер»

Больше научно-технических разработок на сайте [ctt.etu.ru](http://ctt.etu.ru)

Контакты Центра трансфера технологий СПбГЭТУ «ЛЭТИ»: +7 (812) 234-24-84, [ctt@etu.ru](mailto:ctt@etu.ru)