

ИСПЫТАНИЯ ЭКОНОМИЧНОСТИ.

Испытания проводились для конвекторов:

- 1) **Ballu серии Transformer System** (для испытаний использовалась модель конвектора ВЕС/EVU-2000), отчет об испытаниях **№250-06-19 от 05.07.2018.**
- 2) **Electrolux серии Transformer System** (для испытаний использовалась модель конвектора ЕСН/AG2-2000 Т), согласно отчету об испытаниях **№250-06-18 от 05.07.2018**

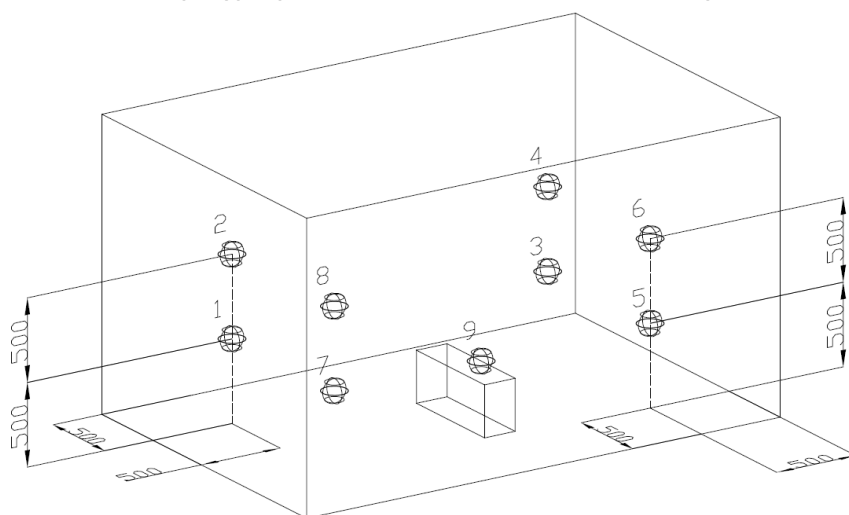
Испытание проводилось с инверторным блоком управления, электронным и механическим.

Условия испытаний

- температура окружающей среды в испытательной камере в начале испытаний – $(18 \pm 1) ^\circ\text{C}$;
- напряжение и частота электропитания поддерживаются в пределах $220 \text{ В} \pm 1\%$, $(50 \pm 0,4) \text{ Гц}$.

Методика

Конвектор устанавливался на опоры в геометрическом центре испытательной камеры, подключался к сети электропитания. Место установки образца было отмечено лентой. Датчики температуры размещались в соответствии с Рисунком 2.



На контролере испытательной камеры задавались следующие параметры микроклимата:

- Температура начальная – $18 ^\circ\text{C}$;
- На контролере конвектора задавалось требуемое значение температуры 25°C

На конвектор подавалось электрическое питание.

Конвектор непрерывно работал в течение 24 часов. В течение испытания велась непрерывная регистрация температуры на всех датчиках.

По окончании 24-часового цикла работы образца определялось его энергопотребление.

Дверь испытательной камеры приоткрывалась на 100 мм.

Сравнение энергопотребления

Производилось сравнение энергопотребления конвектора с различными блоками управления за 24-часовой цикл непрерывной работы. Рассчитывалась разница в энергопотреблении, выраженная в процентах.

Определение равномерности поддержания температуры воздуха

За нестабильность поддержания температуры в течение 24-часового цикла работы образца принималась разность между максимальным (или минимальным) значением температуры, достигнутым в ходе испытания на любом из датчиков 1 – 8 (в расчет брались значения, полученные после 5 циклов нагрева), и средним значением температуры.

Результаты:

1. Ballu

В ходе испытаний конвекторов **Ballu серии Transformer System** (для испытаний использовалась модель конвектора ВЕС/EVU-2000), согласно отчету об испытаниях №250-06-19 от 05.07.2018, получены следующие значения:

	Механический блок управления	Электронный блок управления	Блок управления Digital Inverter
Энергопотребление, кВт·ч	17,057	6,992	3,611

Таким образом, конвектор **Ballu Transformer System с блоком управления digital INVERTER:**

- на **78,8%** экономичнее конвектора с **механическим** блоком управления
- на **48,4%** экономичнее конвектора с **электронным** блоком управления

Также было выявлено, что конвектор с блоком управления digital INVERTER обеспечивает более стабильное поддержание температуры.

2. Electrolux

В ходе испытаний конвекторов **Electrolux серии Transformer System** (для испытаний использовалась модель конвектора ECH/AG2-2000 T), согласно отчету об испытаниях №250-06-18 от 05.07.2018, было выявлено, что конвектор **Electrolux Transformer System с блоком управления digital INVERTER:**

- на **83,6%** экономичнее конвектора с **механическим** блоком управления
- на **41,7%** экономичнее конвектора с **электронным** блоком управления

Также было выявлено, что конвектор с блоком управления digital INVERTER обеспечивает более стабильное поддержание температуры.