

Термографическое обследование электрооборудования *Белорусской энергосистемы*

Савик А.А., ОАО «Белэнергоремналадка»
г.Минск

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕРМОГРАФА «ИРТИС-200»



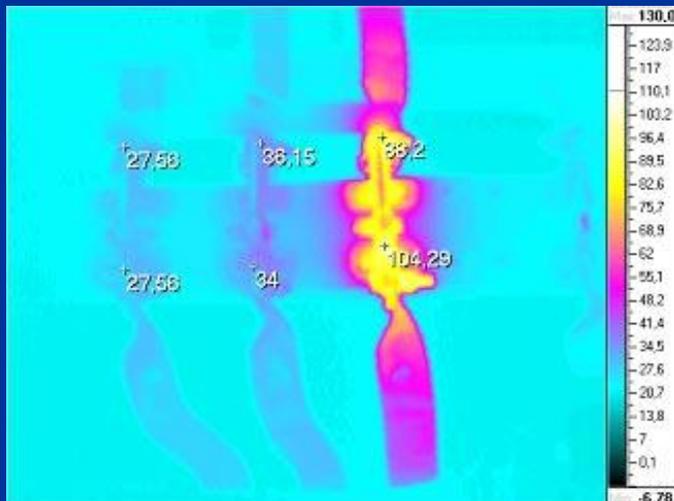
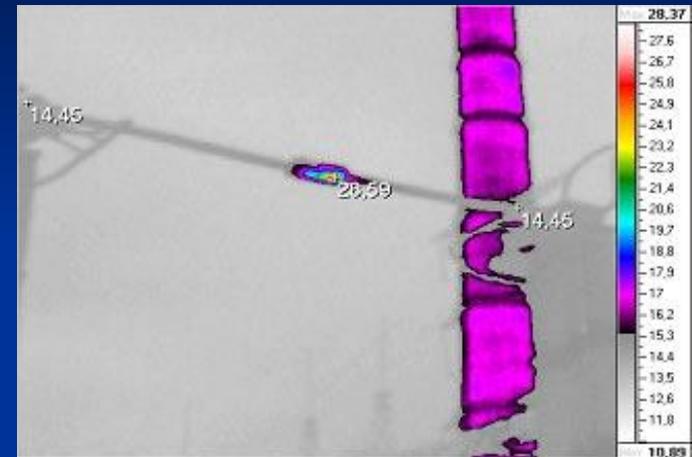
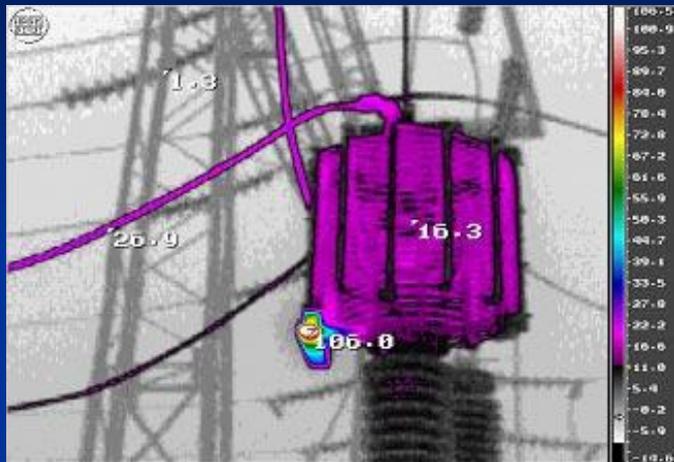
ИК-ПРИЕМНИ	InSb, HgCdTe	HgCdTe
ОХЛАЖДЕНИЕ	Жидкий азот	Термоэлектрик
СПЕКТРАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН	3-5 или 8-12 мкм	3-5 микрон



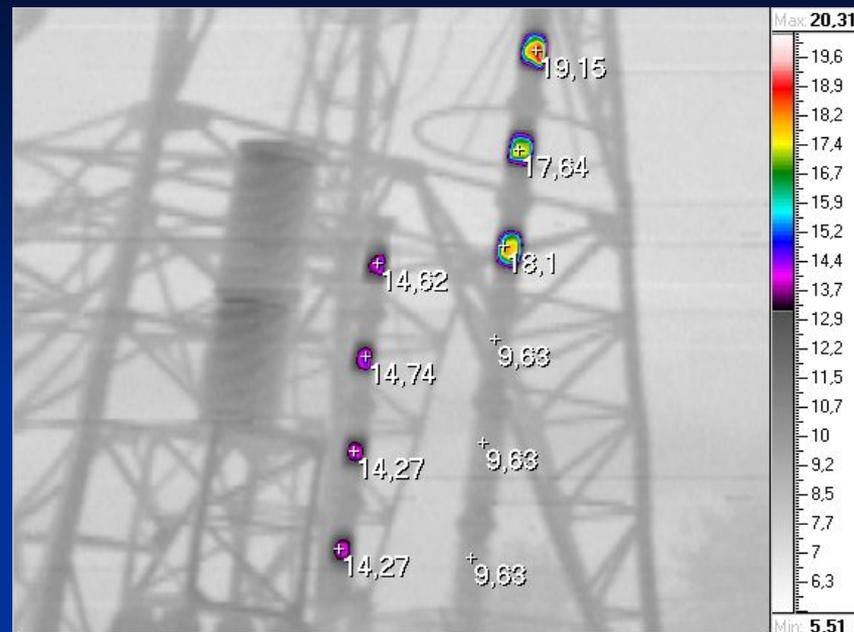
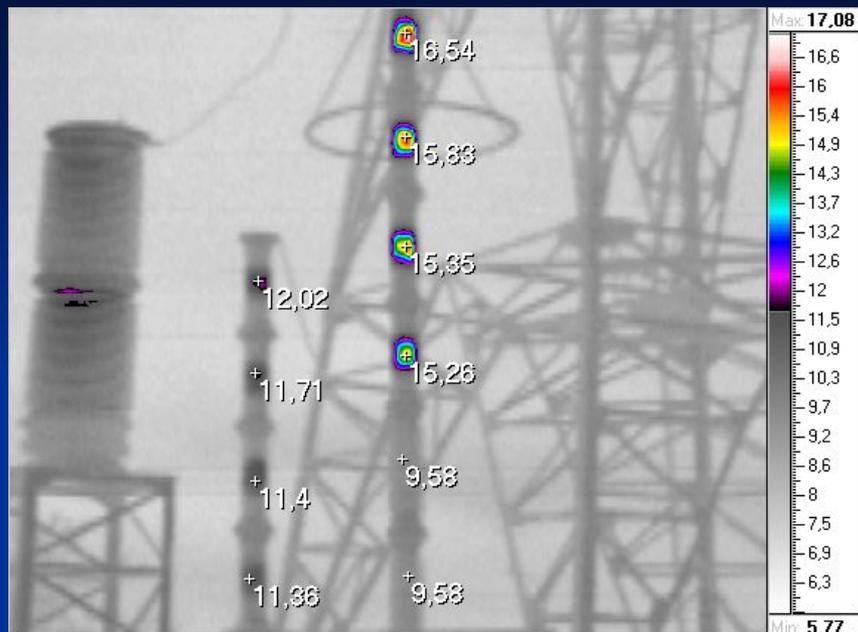
Чувствительность на 30 °С	0,05 °С (0,02 °С)
Поле зрения камеры	25x20 град
Пространственное разрешение	2 мрад
Диапазон измеряемых температур (в расширенной версии)	-40 до +200 °С (-60 до 1700 °С)
Диапазон рабочих температур	-20 до +50 °С
Точность измерения температур	+1 С или +-1 %
Разрешение кадра	256(512)x256 тчк.
Время формирования кадра	1.5 сек (0.6 сек)
Время автономной работы	8 часов
Аккумулятор	6 В
Энергопотребление	1,2 Вт
Вес	1,4 кг
Размеры	92x125x200 мм

Контактные соединения

распредустройств различного напряжения



Вентильные разрядники

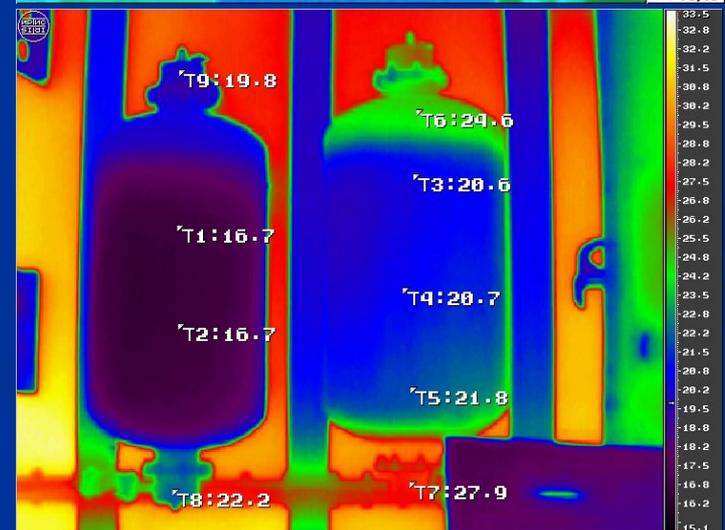
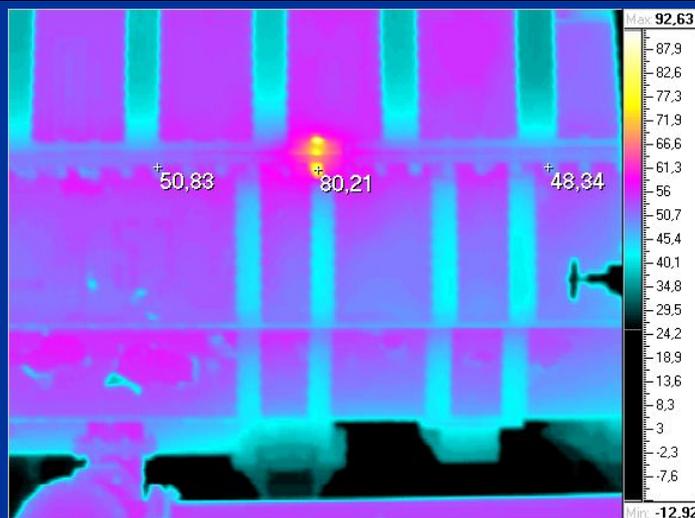
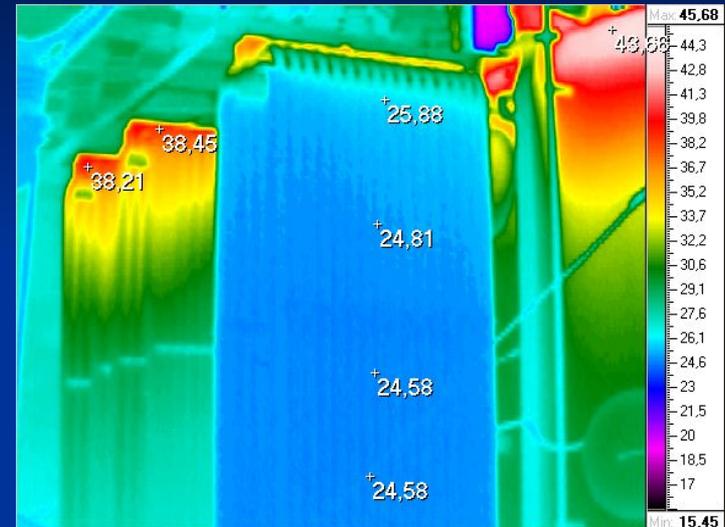
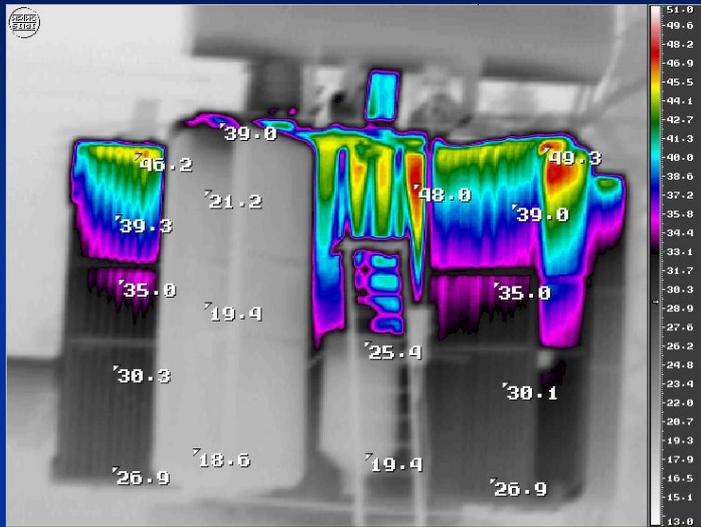


Напряжение на каждом элементе разрядника рассчитывается по формуле:

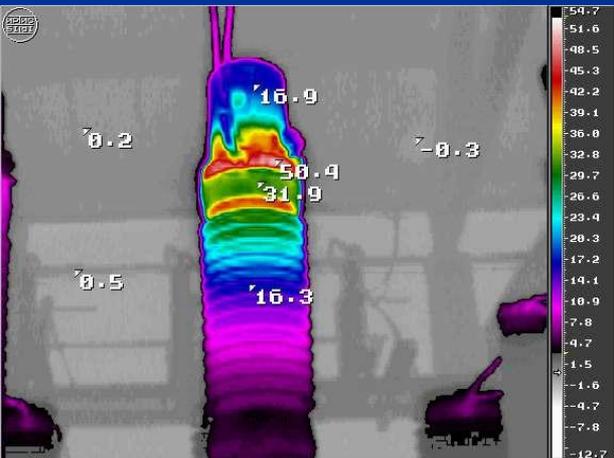
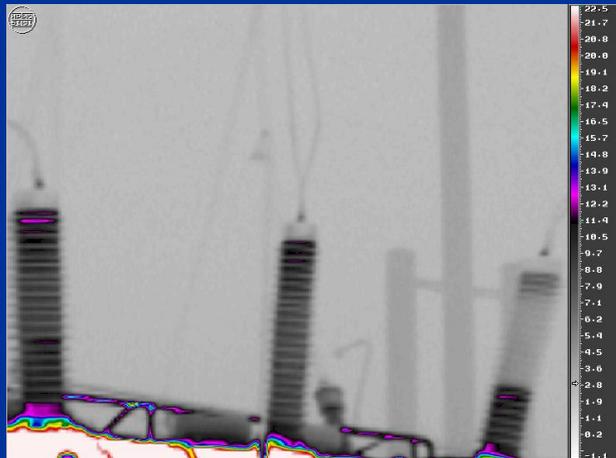
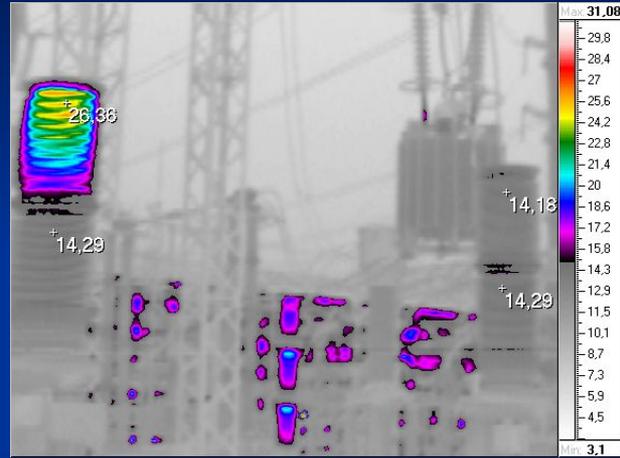
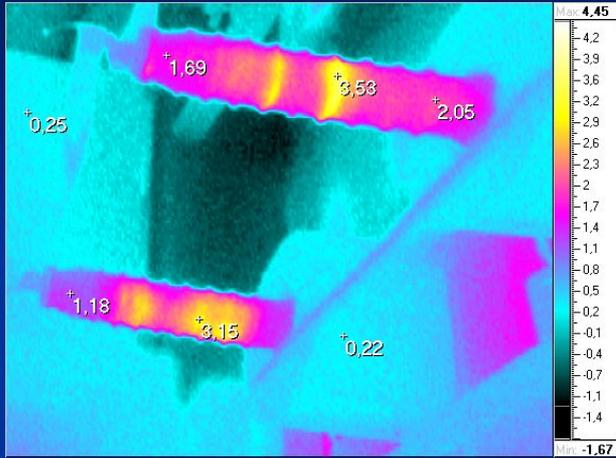
$$U_i = \frac{U_\delta \Delta t_i}{T_\delta},$$

где U_n – напряжение на элементе разрядника, кВ;
 U_ϕ – фазное напряжение, приложенное к разряднику, кВ
 T_p – сумма превышений температуры на всех элементах фазы;
 Δt_n – превышение температуры элемента над температурой окружающей среды, °С.

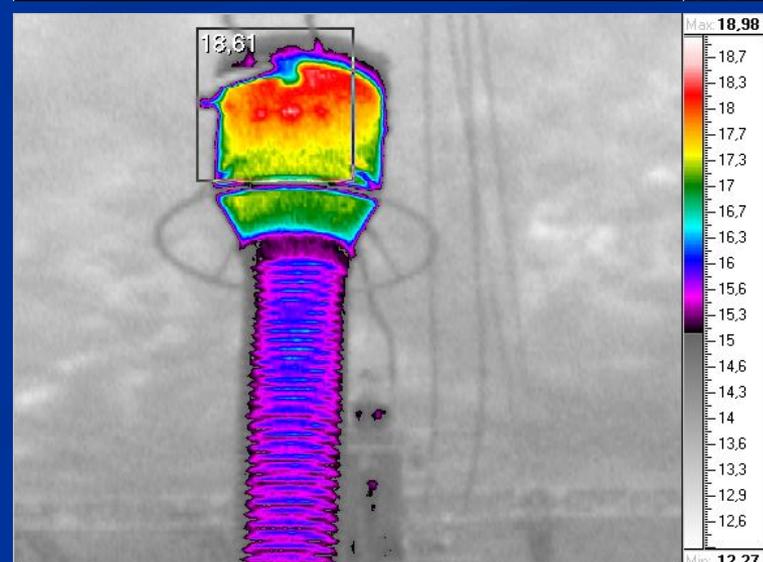
Силовые трансформаторы и автотрансформаторы



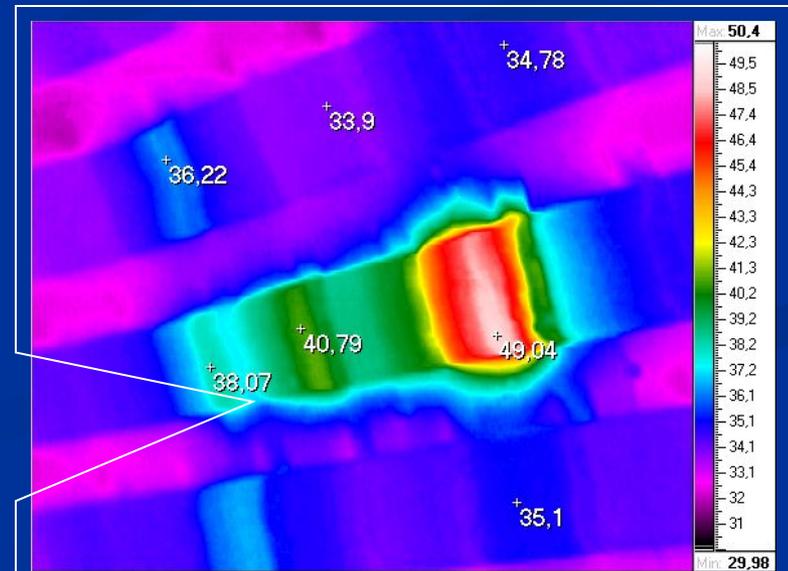
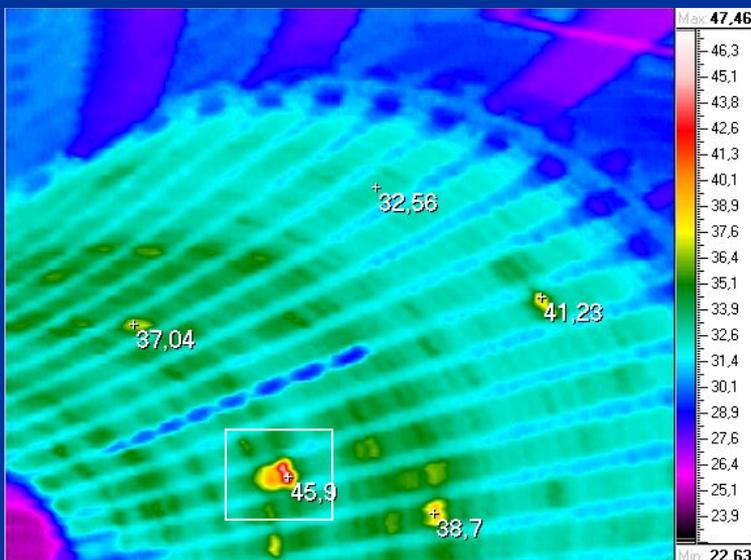
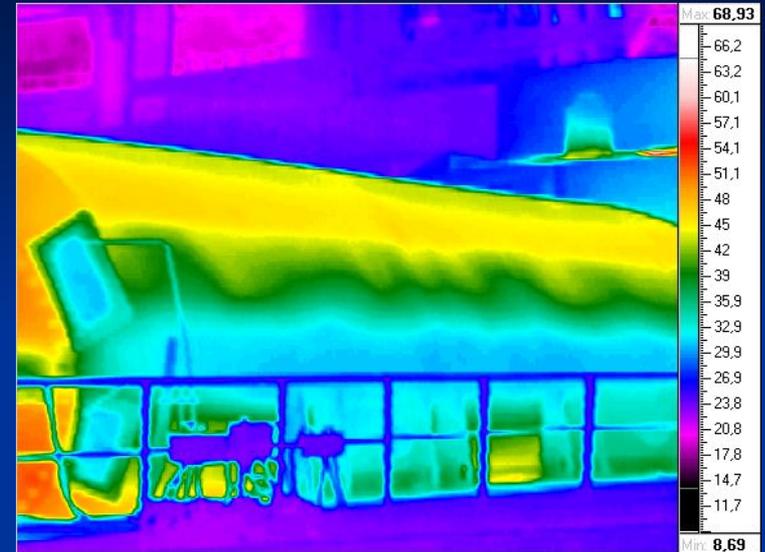
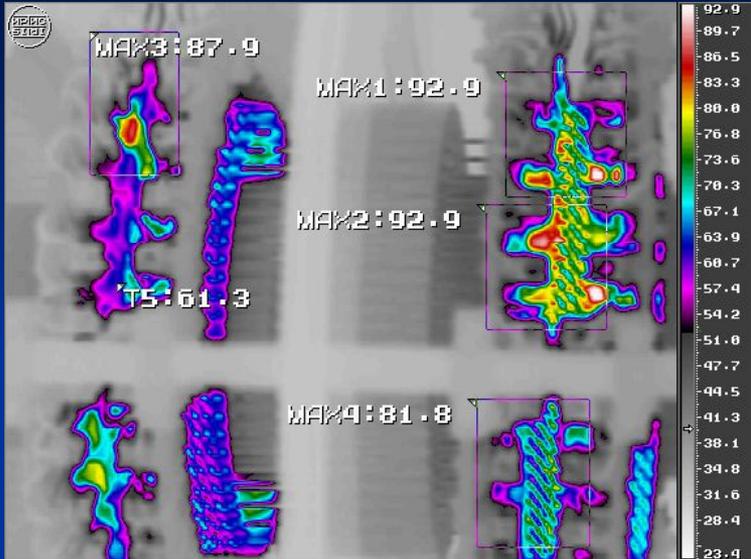
Маслонаполненное оборудование



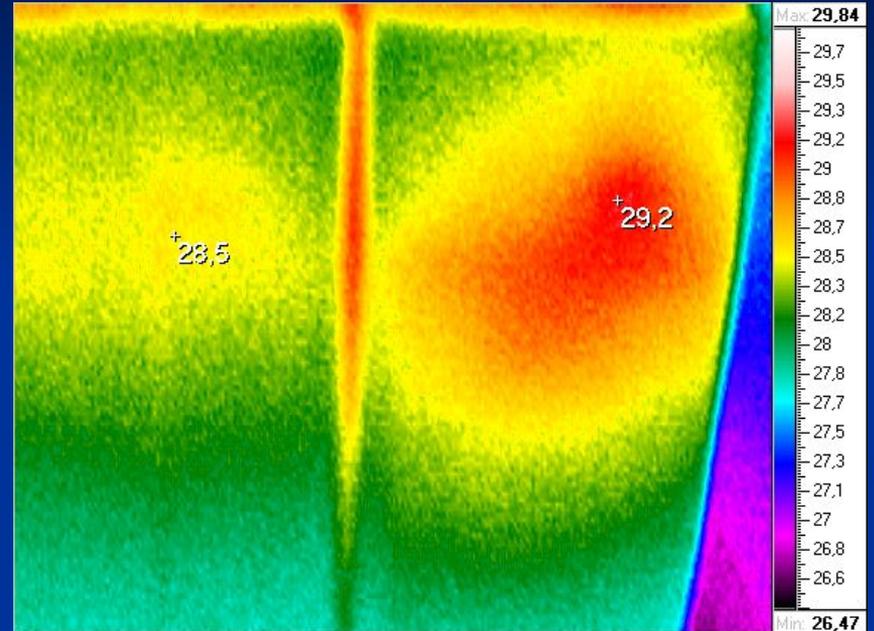
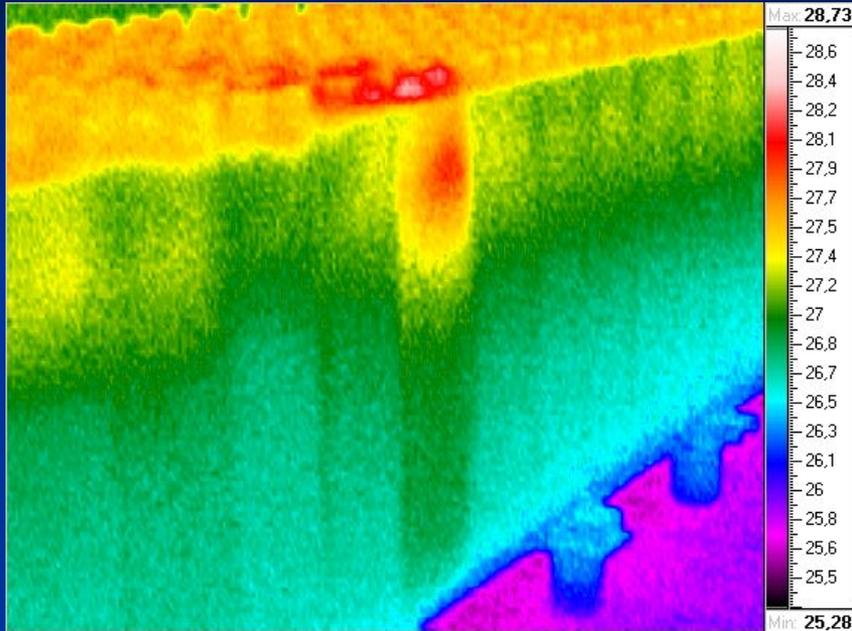
Трансформаторы тока



Синхронные генераторы



Аккумуляторные батареи



Термограммы аккумуляторной батареи типа OPzV Минской ТЭЦ-4 во время контрольного разряда.

Примеры термограмм

