

27.12.2024

Генеральному директору ООО «КомплектПоставка»
Вячеславу Анатольевичу Бобрякову

Отзыв о применении смотровых инфракрасных окон КЭИ-50

На предприятии АО «Группа Илим», филиал в г. Коряжма, ИК-прозрачные окна применяются для обеспечения возможности проведения тепловизионного контроля комплектных распределительных устройств напряжением 3.3-10 кВ. Контроль необходим для предотвращения внеплановых простоев наиболее критичного технологического оборудования, а также для недопущения аварийных ситуаций в энергосистеме предприятия и сопутствующих повреждений с негативными финансовыми последствиями.

В 2024 году впервые была закуплена партия смотровых инфракрасных окон КЭИ-50. Два экземпляра из них были смонтированы в ячейке КРУ-6 кВ Центральной компрессорной станции. Окошки были установлены в кабельный отсек ячейки, для контроля теплового режима разъемных соединений нижнего ряда, а также для контроля соединений отходящей кабельной линии. Нагрузкой ячейки является синхронный электродвигатель СТД-1600-2 привода компрессора, мощность 1600 кВт, номинальный ток 118А. 11 декабря 2024 при помощи тепловизора Flir T1020, был проведен тепловизионный контроль. Был выявлен дефект контактного соединения ф. А (присоединение кабельной линии к трансформатору тока). В соответствии с РД 153-34.0-20.363-99 **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МЕТОДИКИ ИНФРАКРАСНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ВЛ**, данный дефект классифицируется как "дефект в начальной стадии развития", и подлежит устранению при плановом выводе оборудования в ремонт.

Кроме непосредственного факта выявления дефекта, отмечено, что для КЭИ-50 пропускание излучения в ИК-диапазоне хорошее и соответствует заявленному, углы обзора достаточны и позволяют минимизировать количество устанавливаемых смотровых окон. Термограммы проведенных измерений в приложении.

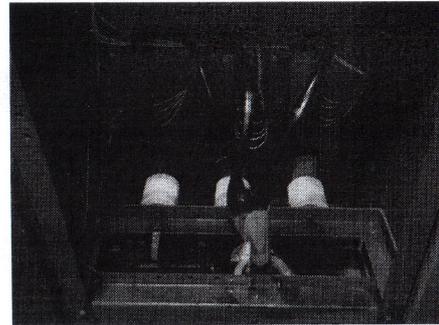
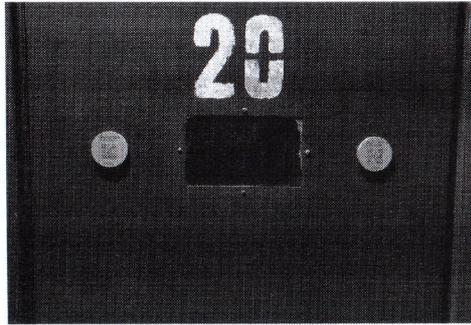
Ведущий инженер
по технической диагностике электрооборудования



Карпов А.И.

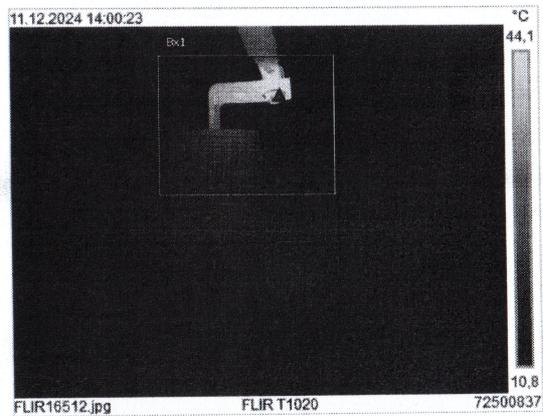
Приложение к отзыву

1. Общий вид смонтированных в ячейку смотровых инфракрасных окон КЭИ-50, и внутреннее оборудование кабельного отсека:

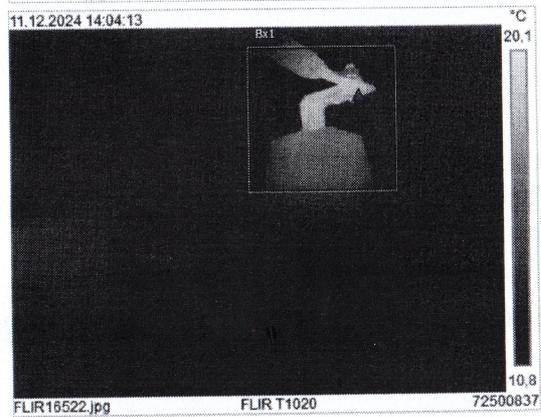


2. Термограммы присоединений отходящей кабельной линии, последовательно по фазам А, В, С:

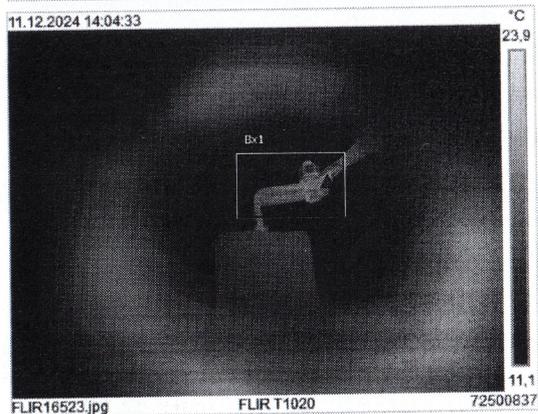
Измерения		
Вх1	Max	46,4 °C
Параметры		
Коэффициент излучения	0,92	
Отраж. темп.	18 °C	
Географическое расположение		
Компас	82° В	
Описание		
Соединение ф. А.		



Измерения		
Вх1	Max	20,2 °C
Параметры		
Коэффициент излучения	0,92	
Отраж. темп.	18 °C	
Географическое расположение		
Компас	78° В	
Описание		
Соединение ф. В		



Измерения		
Вх1	Max	20,8 °C
Параметры		
Коэффициент излучения	0,92	
Отраж. темп.	18 °C	
Географическое расположение		
Компас	110° В	
Описание		
Соединение ф. С		





Измерения

Вх1	Max	46,4 °C
-----	-----	---------

Параметры

Коэффициент излучения	0.92
Отраж. темп.	18 °C

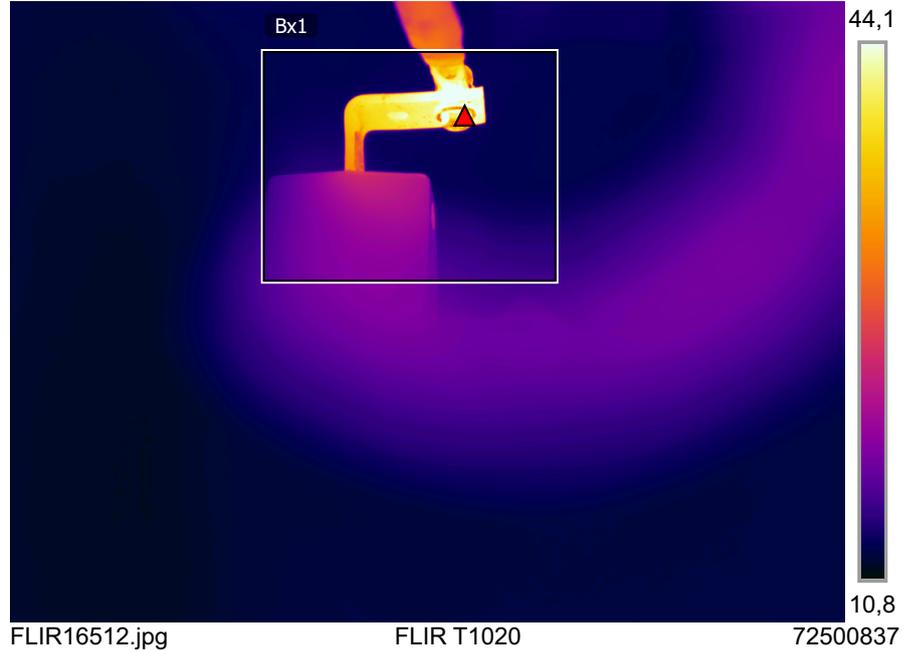
Географическое расположение

Компас	82° В
--------	-------

Описание

Соединение ф. А.

11.12.2024 14:00:23



11.12.2024 14:00:23

FLIR16512.jpg

FLIR T1020

72500837



Измерения

Вх1	Max	20,2 °C
-----	-----	---------

Параметры

Коэффициент излучения	0.92
Отраж. темп.	18 °C

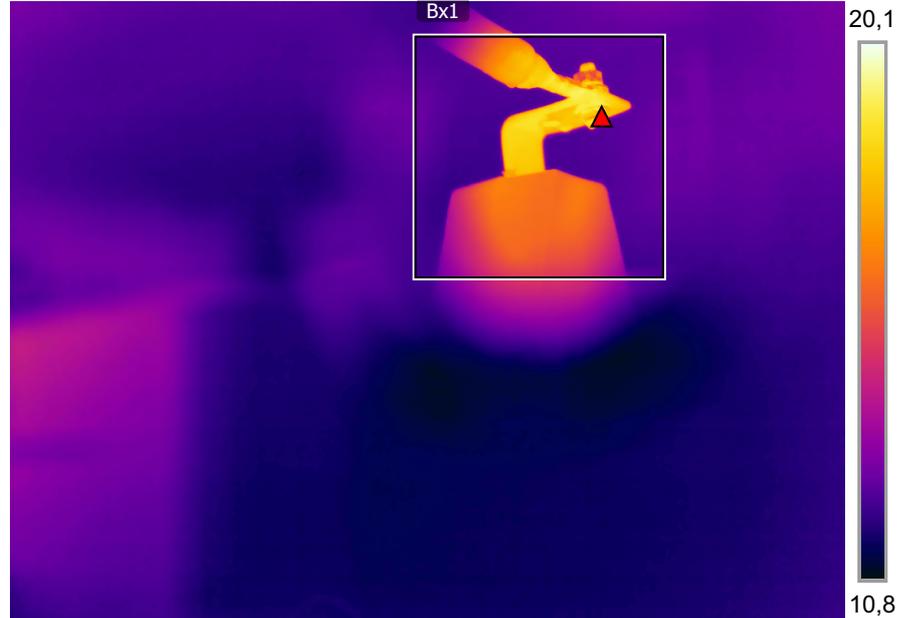
Географическое расположение

Компас	78° В
--------	-------

Описание

Соединение ф. В

11.12.2024 14:04:13



FLIR16522.jpg

FLIR T1020

72500837

11.12.2024 14:04:13



FLIR16522.jpg

FLIR T1020

72500837



Измерения

Вх1	Max	20,8 °C
-----	-----	---------

Параметры

Коэффициент излучения	0.92
Отраж. темп.	18 °C

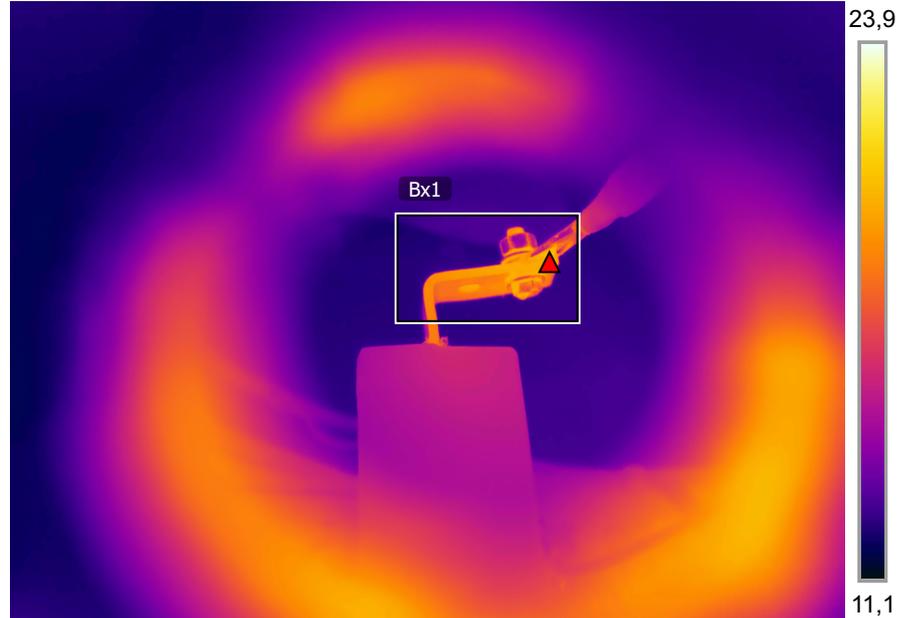
Географическое расположение

Компас	110° В
--------	--------

Описание

Соединение ф. С

11.12.2024 14:04:33



FLIR16523.jpg

FLIR T1020

72500837

11.12.2024 14:04:33



FLIR16523.jpg

FLIR T1020

72500837