



РОССЕТИ
ТЮМЕНЬ

Задание №2 «Повреждение ТН 220 кВ»

РОССЕТИ ЮГ

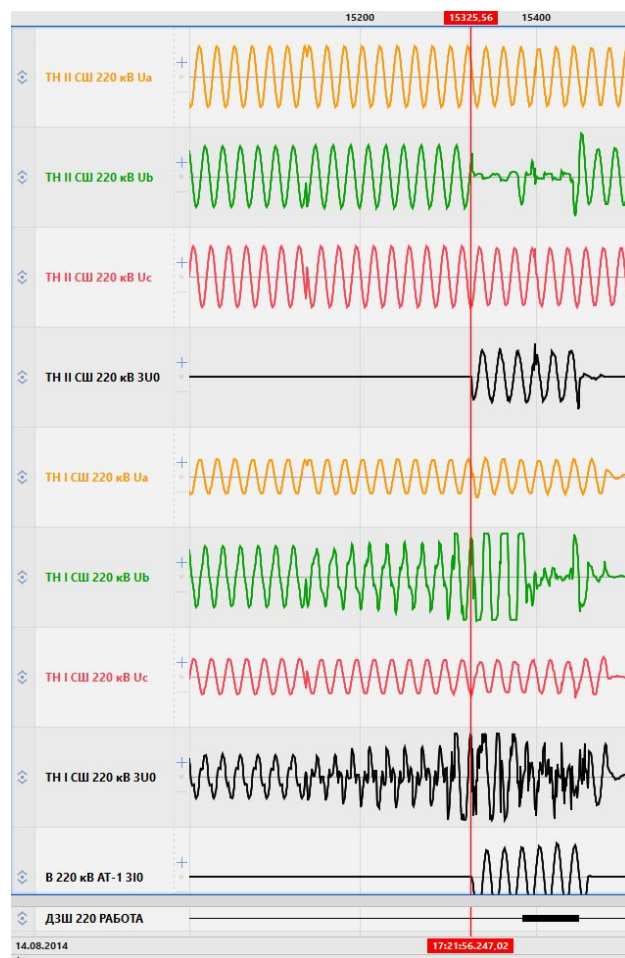
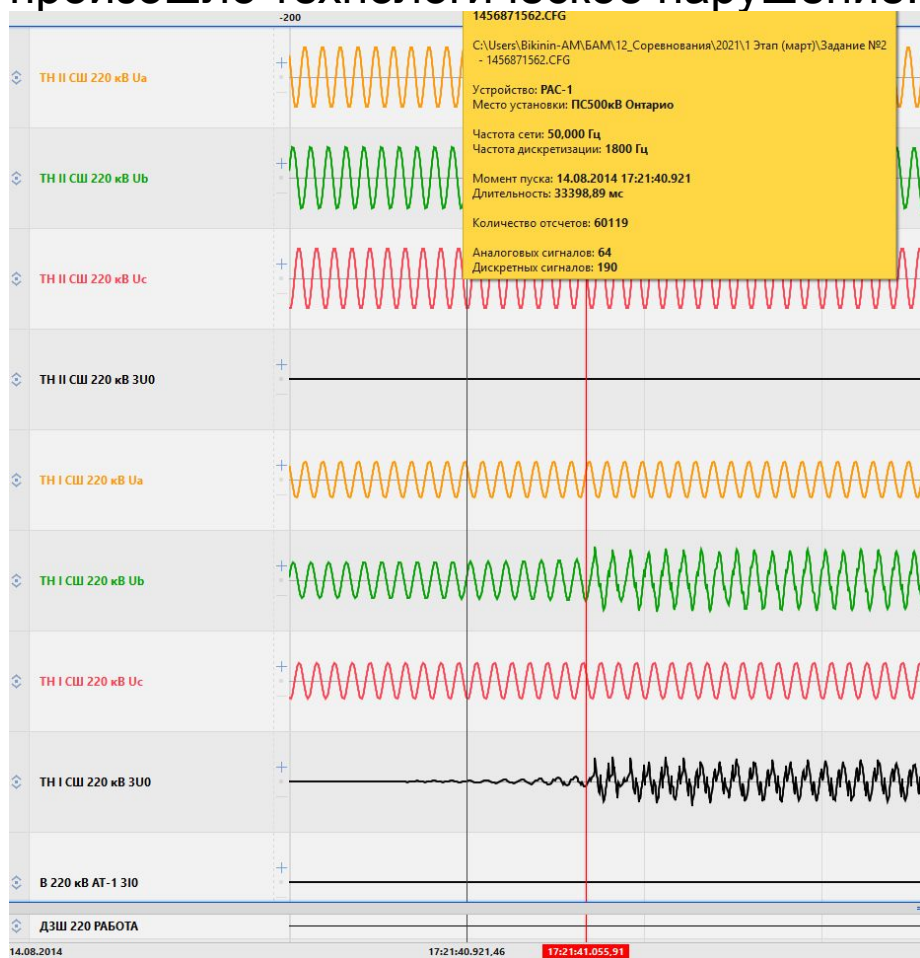
2021 г.

WWW.TE.RU

На ПС 500 кВ Онтарио произошло технологическое нарушение. По имеющейся осциллограмме необходимо ответить на следующие вопросы

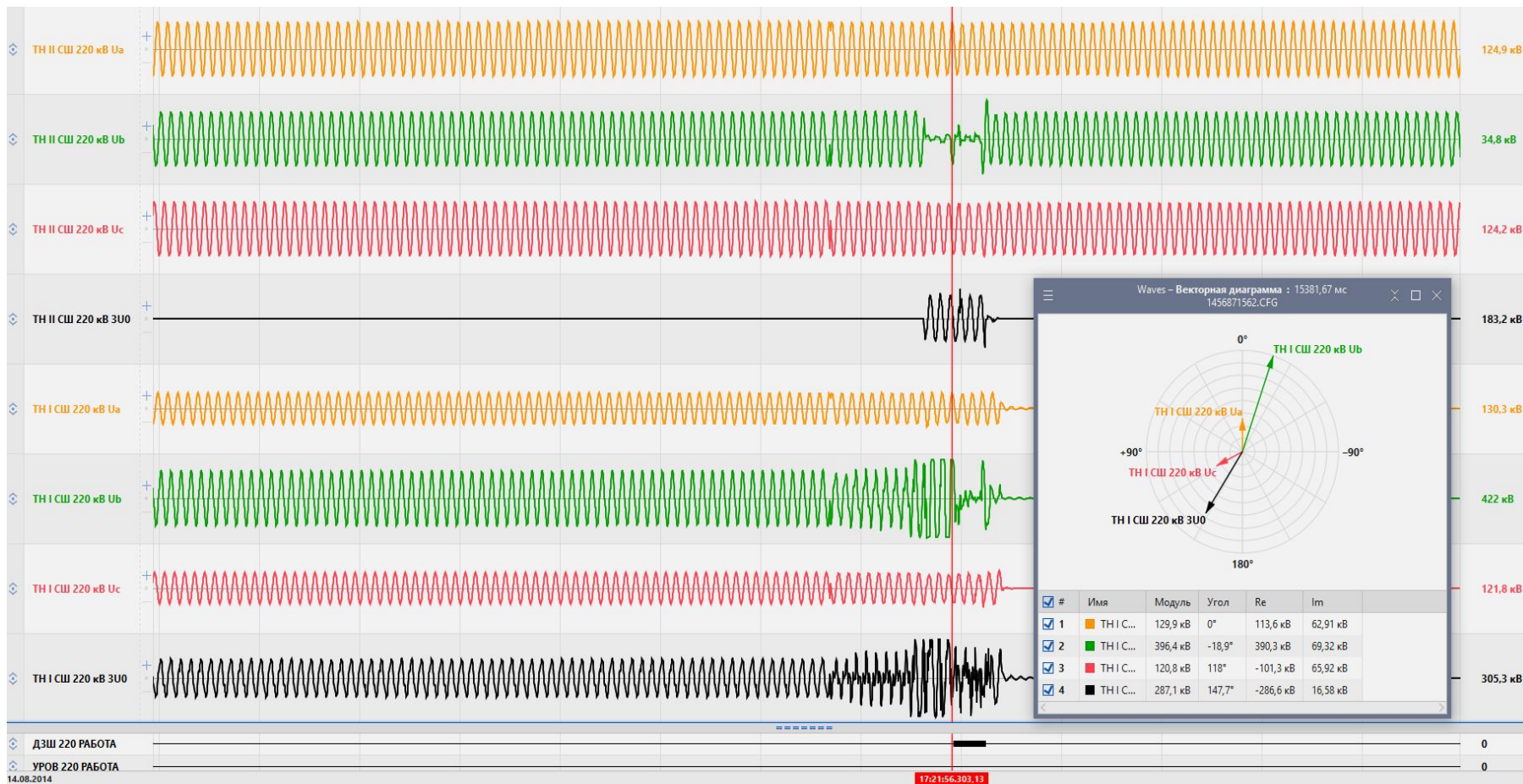
Задание №2

Вопрос: Указать дату (в формате год.месяц.число,час.мин.с.мс), когда произошло технологическое нарушение.



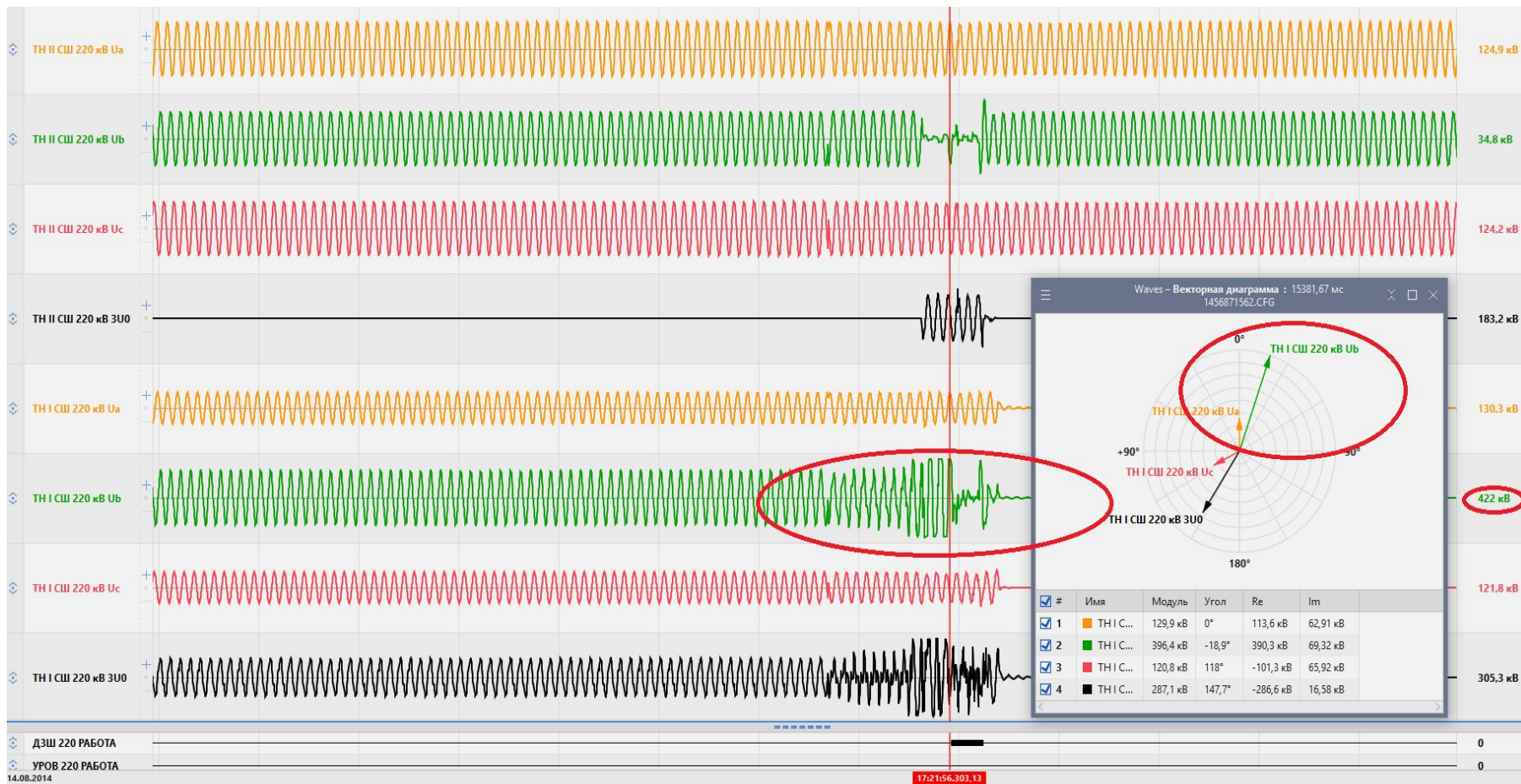
Ответ: 2014.08.14 17:21:41.055.

Вопрос: Указать поврежденное присоединение.



Ответ: ТН 1СШ 220 кВ.

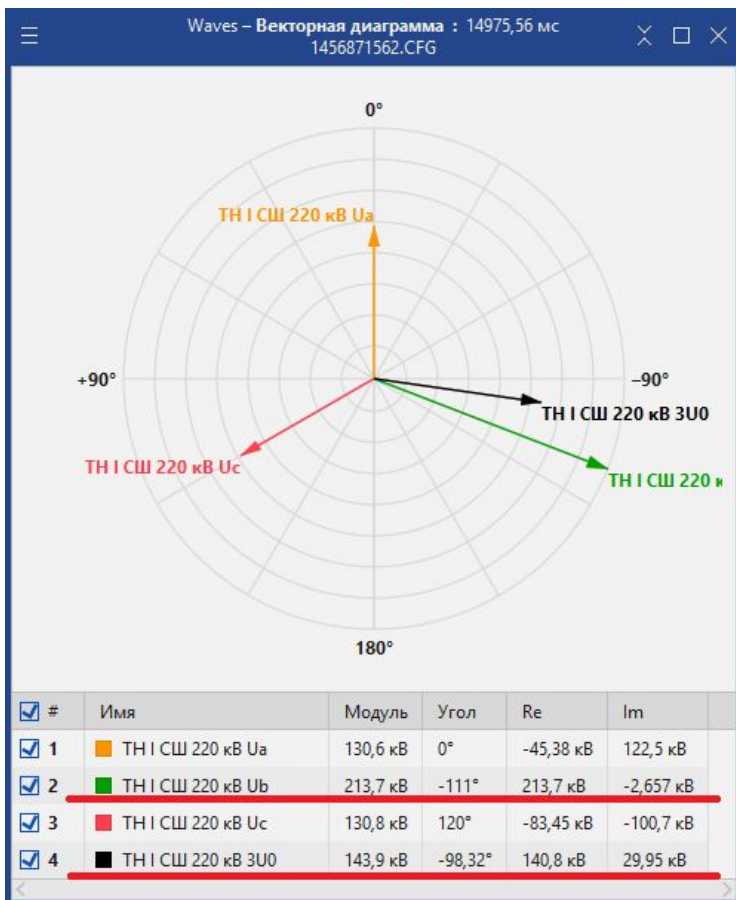
Вопрос: Указать поврежденную фазу.



Ответ: фаза В.

Задание №2

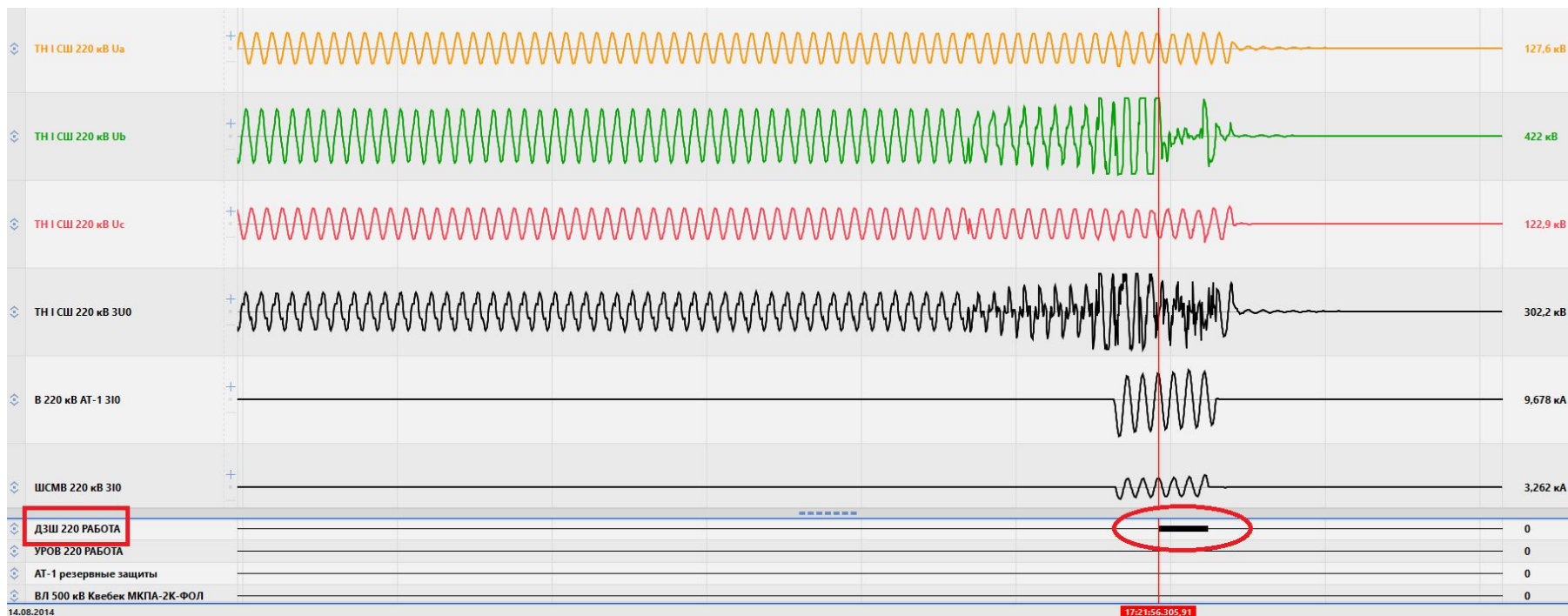
Вопрос: Объяснить процессы происходящие в цепях напряжения. Дать пояснения.



Ответ: витковое замыкание первичной обмотки ТН фазы В, что и привело к увеличению вторичного напряжения на фазе В и появлению 3U0 с последующим повреждением ТН 1 СШ 220кВ

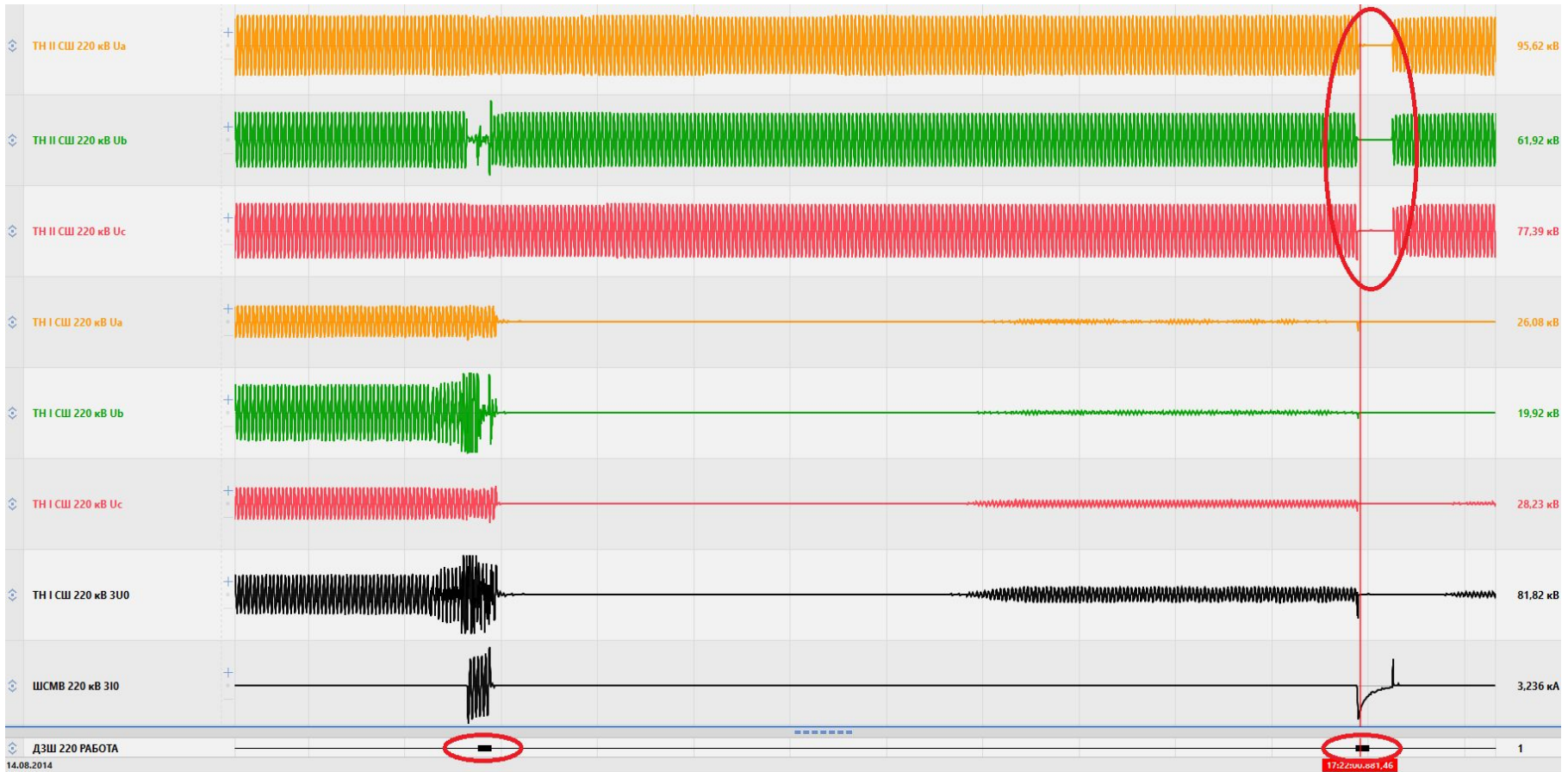
Задание №2

Вопрос: Действием какого устройства РЗА было ликвидировано повреждение.



Ответ: ДЗШ 220 кВ.

Вопрос: Указать было ли АПВ (успешное/неуспешное).



Ответ: неуспешное АПВ.

**Спасибо за
внимание!**

Задание №2

Причины, приводящие к витковым замыканиям первичных обмоток трансформаторов напряжения типа НКФ:

- 1 - интенсивное старение диэлектрика (особенно для ТН со сроком эксплуатации 25 лет и более),
- 2 - увлажнение внутренней изоляции.

Для повышения надежности работы трансформаторов напряжения необходимо:

- 1) Контролировать динамику изменений показателей с анализом значений измерений характеристик масла, измерений сопротивления изоляции обмоток ТН и характеристик, приближающихся к области «риска» и допустимому значению сопротивления изоляции, а так же при отрицательной динамике по отношению к заводским данным и трем предыдущим показателям.
- 2) Для ТН со сроком эксплуатации 25 лет и более:
 - включать в ближайшие плановые испытания ТН выполнение расширенного испытания трансформаторного масла, показатели которых дополнительно характеризуют увлажнение внутренней изоляции и интенсивное старение диэлектрика;

Задание №2

- проведение текущих ремонтов совмещать с расширенными испытаниями трансформаторного масла и измерениями изоляции обмоток;
- на основании результатов диагностики при выявлении снижения изоляционных характеристик и тенденции к их значительному снижению, проводить внеплановые работы на ТН, объем которых определяется с учетом требования заводской инструкции по эксплуатации с выполнением, в том числе следующих работ:
 - замены масла;
 - промывки обмоток;
 - чистки фарфоровой покрышки;
 - сушки активной части (вакуумирование в сушильном шкафу без масла);
 - сушки или замены текстолитовой (карболитовой) пластины выводов НН.