



МОНИТОРИНГ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ИЗОЛЯТОРОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ДЕТЕКТИРОВАНИЯ АКУСТИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Вагапов Айдар Ильшатович
аспирант, КГЭУ, каф. ПЭ, МФЭа – 1 – 22

Маслов Савелий Юрьевич
студент, КГЭУ, каф. ПЭ, ПЭ-2-19

Хамидуллин Ильдар Ниязович
студент, КГЭУ, каф. ПЭ, ПЭ-2-19

Научный руководитель
Доцент каф. ПЭ, к.т.н., доцент
Иванов Дмитрий Алексеевич

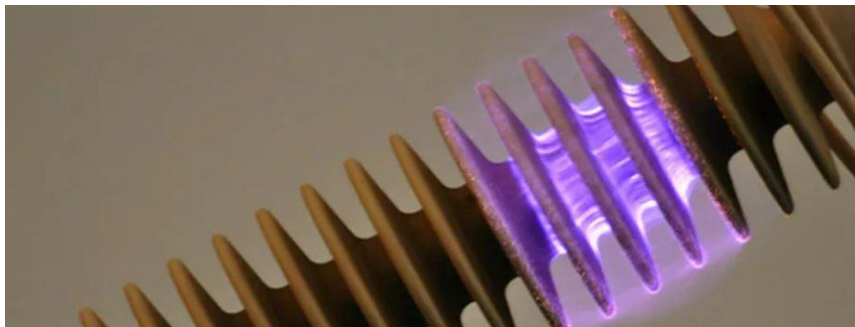
Дефекты изоляторов



Трещина на поверхности изолятора



Внутренний дефект изолятора

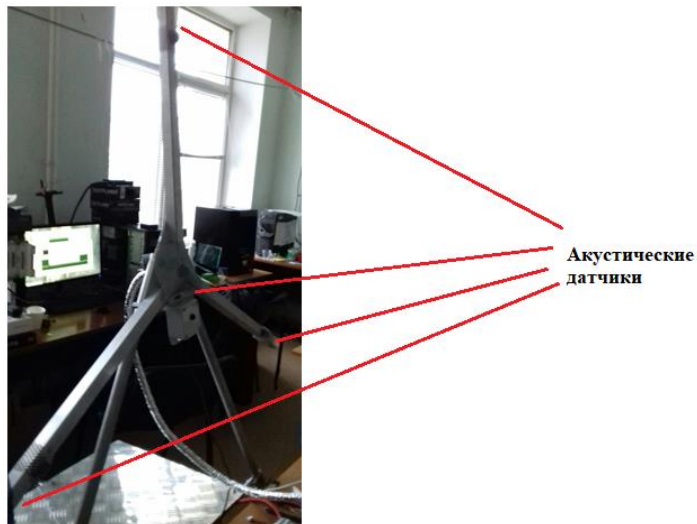


Частичный разряд



Акустический метод

Описание проделанной работы



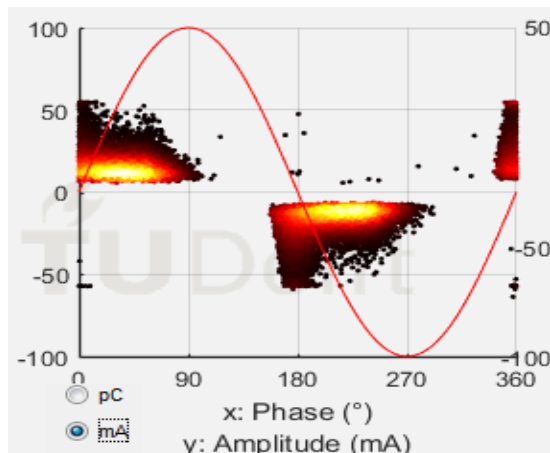
Переносная установка на основе акустических датчиков

Представление данных

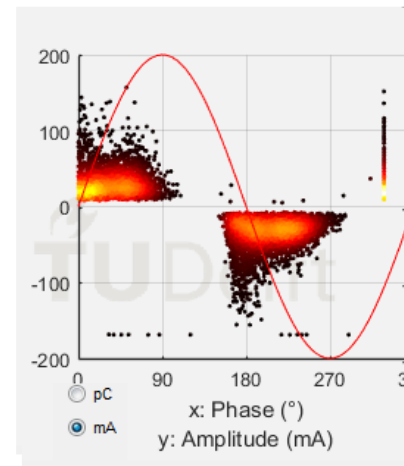
```

1, 02 May 2022 16:05:14.699 841 381 539
2, 02 May 2022 16:05:14.699 977 218 525
3, 02 May 2022 16:05:14.700 331 720 029
4, 02 May 2022 16:05:14.704 481 695 013
5, 02 May 2022 16:05:14.704 945 941 375
6, 02 May 2022 16:05:14.704 988 419 304
7, 02 May 2022 16:05:14.705 093 172 851
8, 02 May 2022 16:05:14.705 211 768 558
9, 02 May 2022 16:05:14.705 255 436 471
10, 02 May 2022 16:05:14.705 275 600 052
11, 02 May 2022 16:05:14.705 458 200 879
12, 02 May 2022 16:05:14.705 464 604 539
13, 02 May 2022 16:05:14.705 487 210 038
14, 02 May 2022 16:05:14.705 541 298 549
15, 02 May 2022 16:05:14.705 585 646 448
16, 02 May 2022 16:05:14.705 730 186 368
17, 02 May 2022 16:05:14.705 743 380 791
18, 02 May 2022 16:05:14.705 796 981 031
19, 02 May 2022 16:05:14.705 907 078 136
20, 02 May 2022 16:05:14.705 958 023 798
21, 02 May 2022 16:05:14.705 964 403 945
22, 02 May 2022 16:05:14.705 986 737 150
23, 02 May 2022 16:05:14.706 082 329 909
24, 02 May 2022 16:05:14.706 142 004 277
25, 02 May 2022 16:05:14.706 151 318 420
26, 02 May 2022 16:05:14.706 176 060 475
27, 02 May 2022 16:05:14.706 261 137 373
28, 02 May 2022 16:05:14.706 305 044 812
29, 02 May 2022 16:05:14.706 316 543 953
30, 02 May 2022 16:05:14.706 332 277 584
    
```

Вид полученных
данных



АФР дефектного изолятора (в
данном случае дефект
присутствует в электроде)



АФР для фарфорового
изолятора с внутренней
трещиной

Вывод

Таким образом, с помощью детектирования акустического излучения частичного разряда можно определить наличие или отсутствие дефекта изолятора. Благодаря АФР можно определить тип дефекта и степень его распространения.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

Кафедра «Промышленная
электроника»

Вагапов Айдар Ильшатovich
Телефоны: 89991575406
E-mail: aydar.vagapoff@yandex.ru

