

13 июня 2018г.

Цель эксперимента попытки активации реактора используя постоянное напряжение на трубчатых электродах и постоянное высокое напряжение на боковых.

Реактор – силиконовая трубочка 15 мм в диаметре, внутри ее установлена фторопластовая коническая вставка с узким 3 мм в диаметре сквозным отверстием, аналогичная используемой в предыдущем эксперименте.



Электролит – 2 литра бидистиллята + 20 гр NaOH. Боковые электроды – медная эмалированная проволока диаметром 2 мм; трубчатые – титановые наконечники, слегка конически заточенные.

Общий вид реактора показан на фото.



Медные электроды вставлялись в просверленные отверстия в фторопластовой втулке и доходили до центрального отверстия, не высовываясь во внутрь.

Таким образом в контакте с электролитом участвует только торцевая поверхность электрода, увеличивая плотность тока.

Расстояние между титановыми электродами порядка 8 мм.

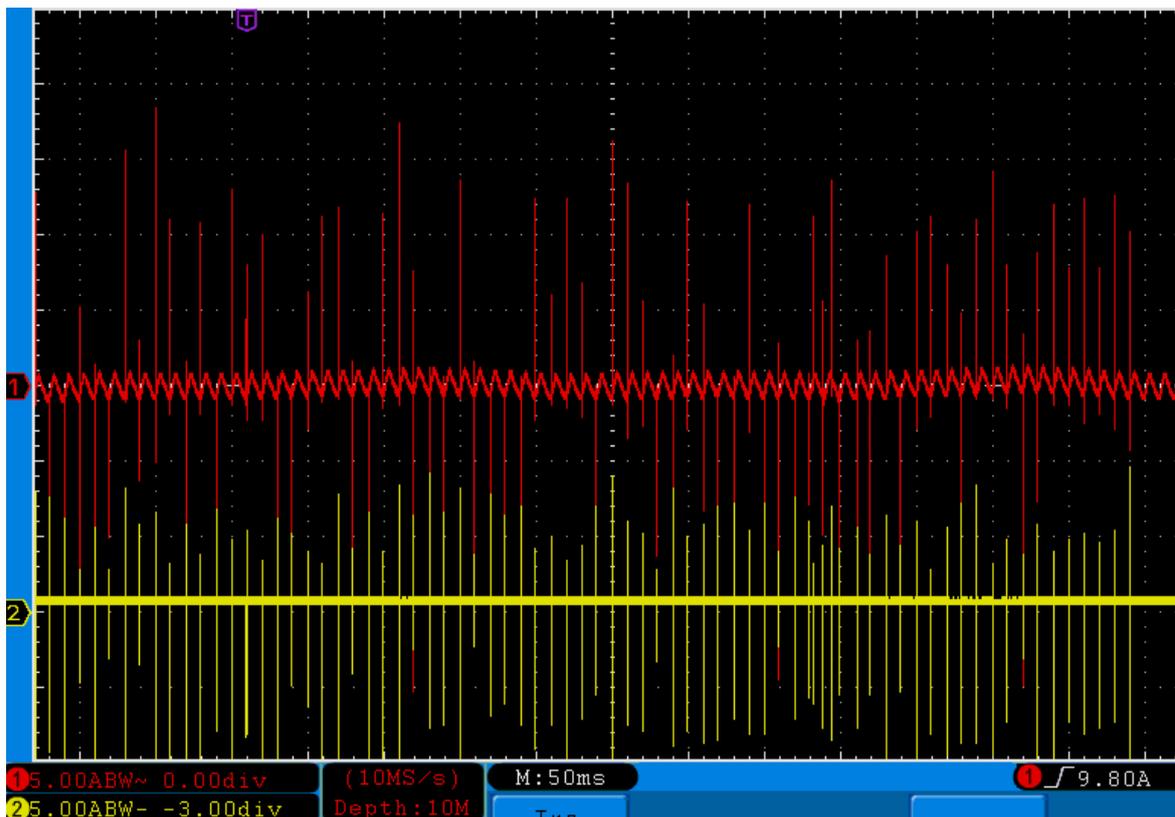
Сила тока при напряжении постоянного тока в 300В между трубчатыми составляла менее 0,5А.

Активация производилась подачей на боковые электроды постоянного напряжения в диапазоне от 200 до 600 вольт с батареи конденсаторов, емкостью 13мФ.

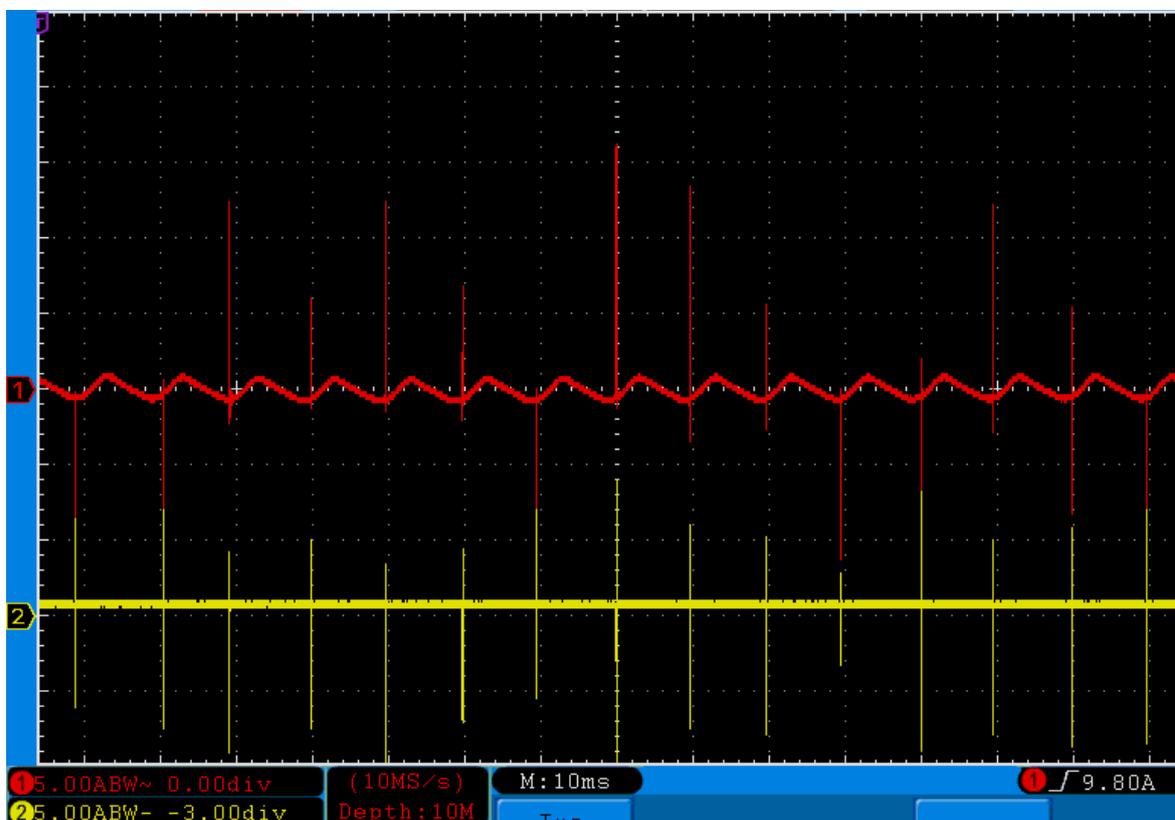
Визуально на боковых загоралась плазма при напряжении более 450В и на боковых после выключения питания боковых возникали импульсы тока как на ниже приведенных осциллограммах.

Импульсы возникали и длились несколько секунд. Было отмечено, что чаще всего импульсы были синхронизированы по фазе и частоте с сетью 50Гц. Иногда генерировались дополнительные последовательности импульсов. Через некоторое время импульсы прекратились и никакими ухищрениями их зажечь в тот день не удалось. Возможно «выдохся» электролит.

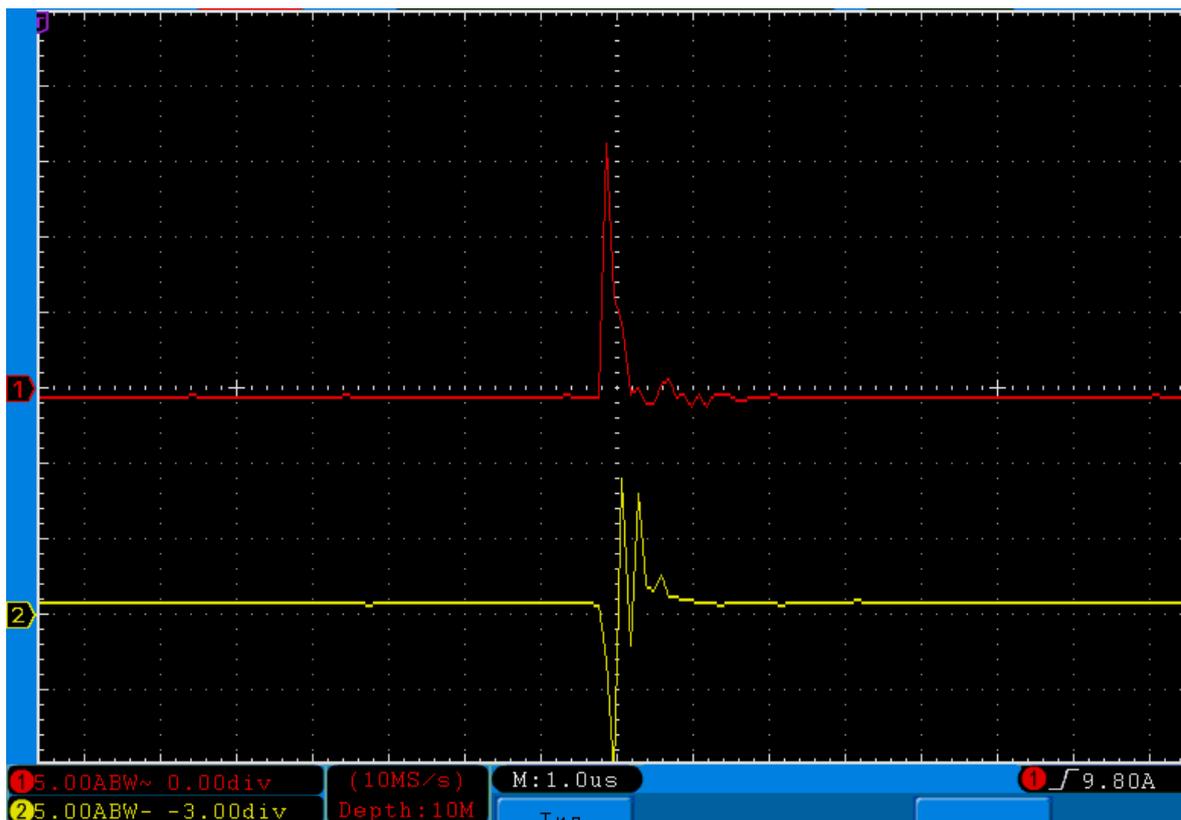
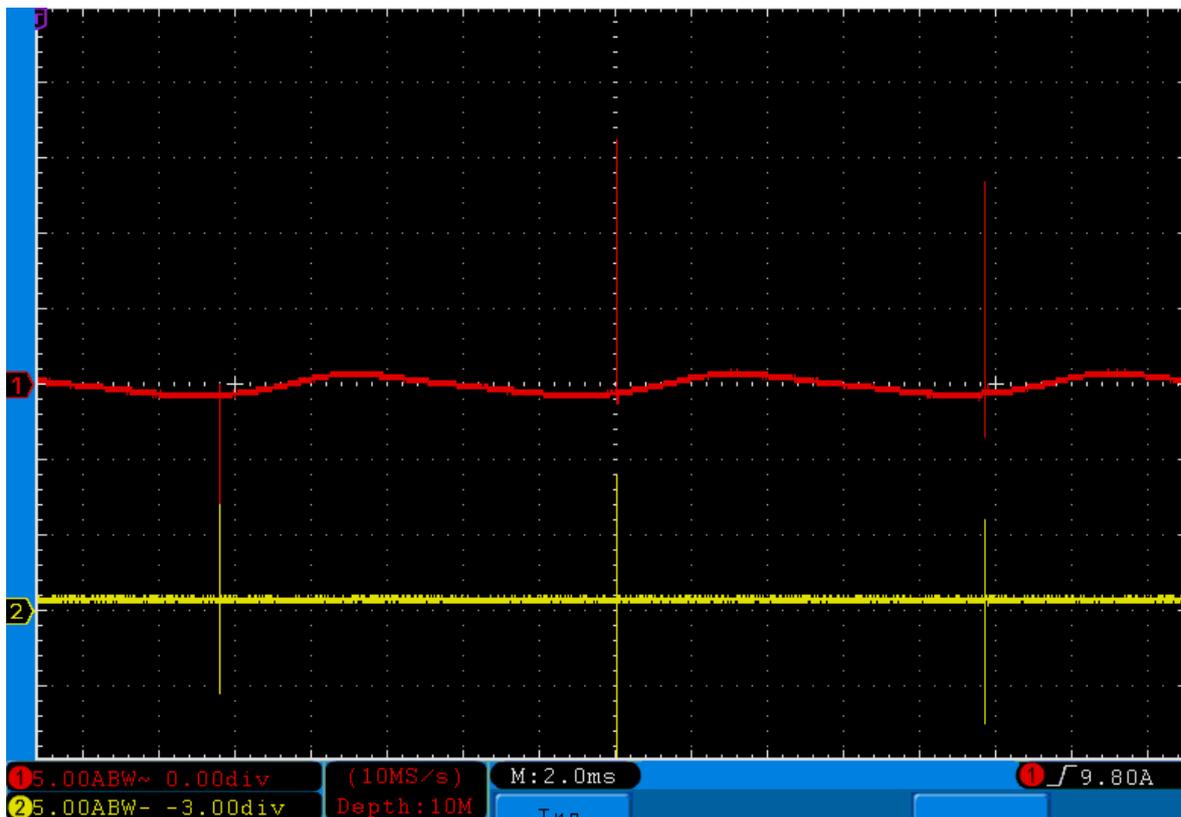
Циркулировавший все это время по контуру.



На осциллограмме красный луч – переменная составляющая напряжения на трубчатых электродах, 5 вольт на клетку. Желтый луч – ток трубчатых электродов 5 ампер на клетку. Далее представлена осциллограмма с более быстрой разверткой 5 мс на клетку. На ней хорошо видна синхронизация токовых импульсов с питающей сетью 50Гц.



На следующих осциллограммах показан сигнал с быстрой разверткой для наблюдения именно формы напряжения и тока трубчатых электродов.



Полоса пропускания датчика тока по его паспорту – 300 кГц, поэтому реальная форма тока может быть немного не такой как на осциллограмме; вероятно она короче по длительности и больше по амплитуде, ближе к форме импульса напряжения.

Электрическая схема эксперимента приведена ниже.

