

***Измерение***  
***«Странного излучения»***  
**на установке газового разряда**  
**измерителями серии**  
***“ИГЭД-2хх”***

***Савватимова И.Б. Авшаров Е.М.***

***Москва, 2023г.***

## Содержание

0. *Постановка задачи*
1. *Экспериментальная установка и диапазон параметров изучаемого процесса*
2. *Аналитические средства оценки излучения и их возможности*
3. *Результаты измерений*
4. *Обсуждение результатов измерений*
5. *Возможные механизмы и применения*
6. *Выводы*

### *Цель исследований:*

*Показать необходимость измерений интенсивности электромагнитного и **неэлектромагнитного излучений** для определения зоны безопасной работы с приборами и установками, генерирующими **«странное излучение»**.*

## **0. Постановка задачи:**

**Исследования последних десятилетий показали, что многие процессы сопровождаются «странным излучением», регистрируемым многими исследователями и проявляющим себя как треки на поверхности металлических образцов, рентгеновских плёнках.**

**Например, на образцах различных металлов после облучения их низкоэнергетическими ионами в тлеющем разряде в виде разнообразных треков, в том числе и треков как бы «спирального» движения неких частиц и на рентгеновских плёнках, расположенных внутри и снаружи разрядной камеры.**

**Подобные следы наблюдал М. Солин на поверхности большого объёма застывшего металла после электроннолучевой плавки.**

**Позднее Л.И. Уруцкоев наблюдал эти треки после «электрического взрыва вольфрамовой проволочки» на рентгеновских плёнках. «Планирую расширить»**

**Л. И. Уруцкоев, А. А. Рухадзе, Д. В. Филиппов, А. О. Бирюков и др.  
Исследование спектрального состава оптического излучения при электрическом взрыве вольфрамовой проволочки. «Краткие сообщения по физике ФИАН», 2012, 7, 13–18**

**Часто треки имели спиралеобразный вид или подобный следу от салюта.**

**Иногда наблюдали сдвоенную спираль или спирали, симметрично расходящиеся от одной точки.**

.....

**Для расширения-углубления понимания процесса было запланировано проведение ряда экспериментов, результаты, одного из которых, изложены в этом докладе.**

## 1. Экспериментальная газоразрядная установка

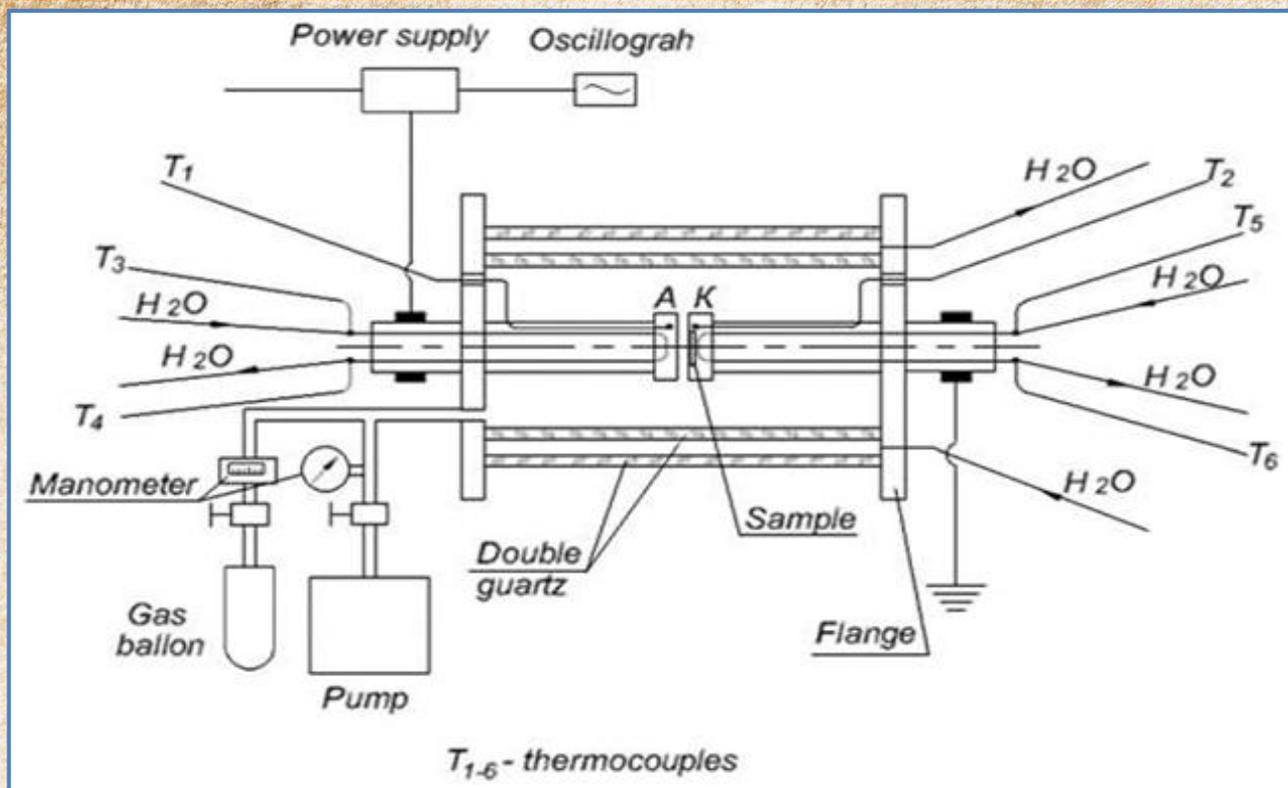


Рис.1 Схема установки газового разряда

Установка тлеющего разряда, в которой создавалась протий- и/или дейтерий-содержащая низкотемпературная плазма, включала:

– разрядную камеру объемом  $2 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$  с корпусом, состоящим из коаксиальных внешней и внутренней труб из кварцевого стекла, охлаждаемых проточной водой, фланцев и электрододержателей из нержавеющей стали X18H10T,

также охлаждаемых проточной водой;

– систему вакуумирования, систему подачи газа, нестандартный импульсный источник питания и осциллограф Tektronix TDS 3034C.

Регистрируемые в процессе экспериментов осциллографом Tektronix величины импульсного тока и напряжения составляли  $I \approx (1 - 20) \text{ A}$  и  $U \approx (1 - 30) \text{ kV}$ . Частота  $f$  регистрируемого тока изменялась от 50 kHz до 50 MHz. На рис. 1 приведена схема установки тлеющего разряда.

После вакуумирования разрядная камера, заполнялась плазмообразующим газом до давления (3 - 10) Торр. Разряд в H и D среде осуществлялся в режим импульсном режиме без выхода на «активный» режим с пакетами импульсов.

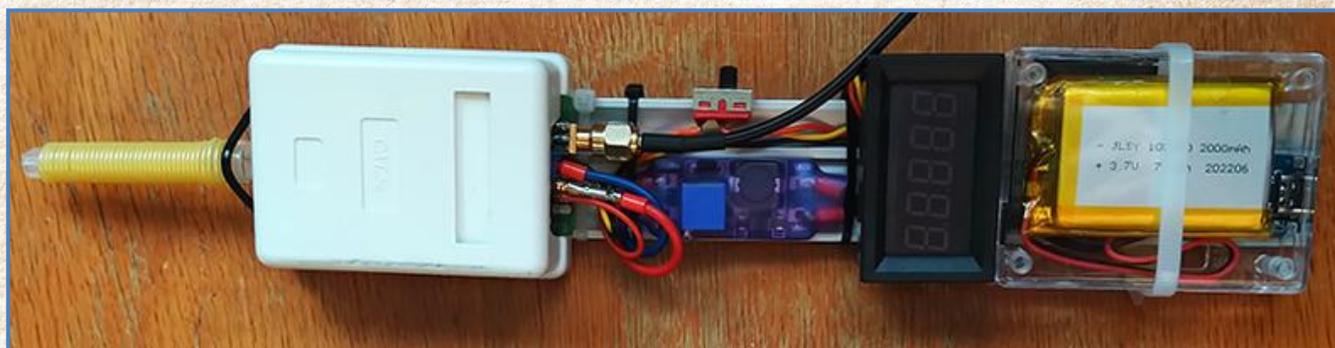
## 2. Измерения колебаний эфирной среды измерителями ИГЭД-2хх

Цифровые измерители колебаний эфирной среды серии ИГЭД-2 предназначены для регистрации не электромагнитных излучений.



Детектором измерителей серии ИГЭД-2хх является "Бифилярная катушка Купера" с подключенной "Вилкой Авраменко".

Измеритель ИГЭД-2+ на цифровом мультиметре XDM-1041 (фирма OWON) с встроенным аккумуляторным питанием.

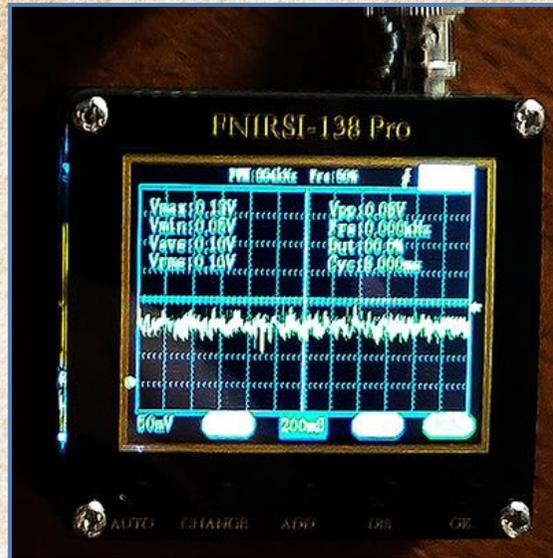


Измеритель ИГЭД-2гр с гальванической развязкой ( $R_{inp}$  входное = **50 Mом**) справа и параллельным выводом на цифровой осциллограф фирмы **FNIRSI-138 Pro** (слева) – оба на аккумуляторном автономном питании.

## Характеристики окружающей среды на измерителе ИГЭД-2гр с гальванической развязкой.

5

**200 mS**  
(миллисекунд)



**200 μS**  
(микросекунд)



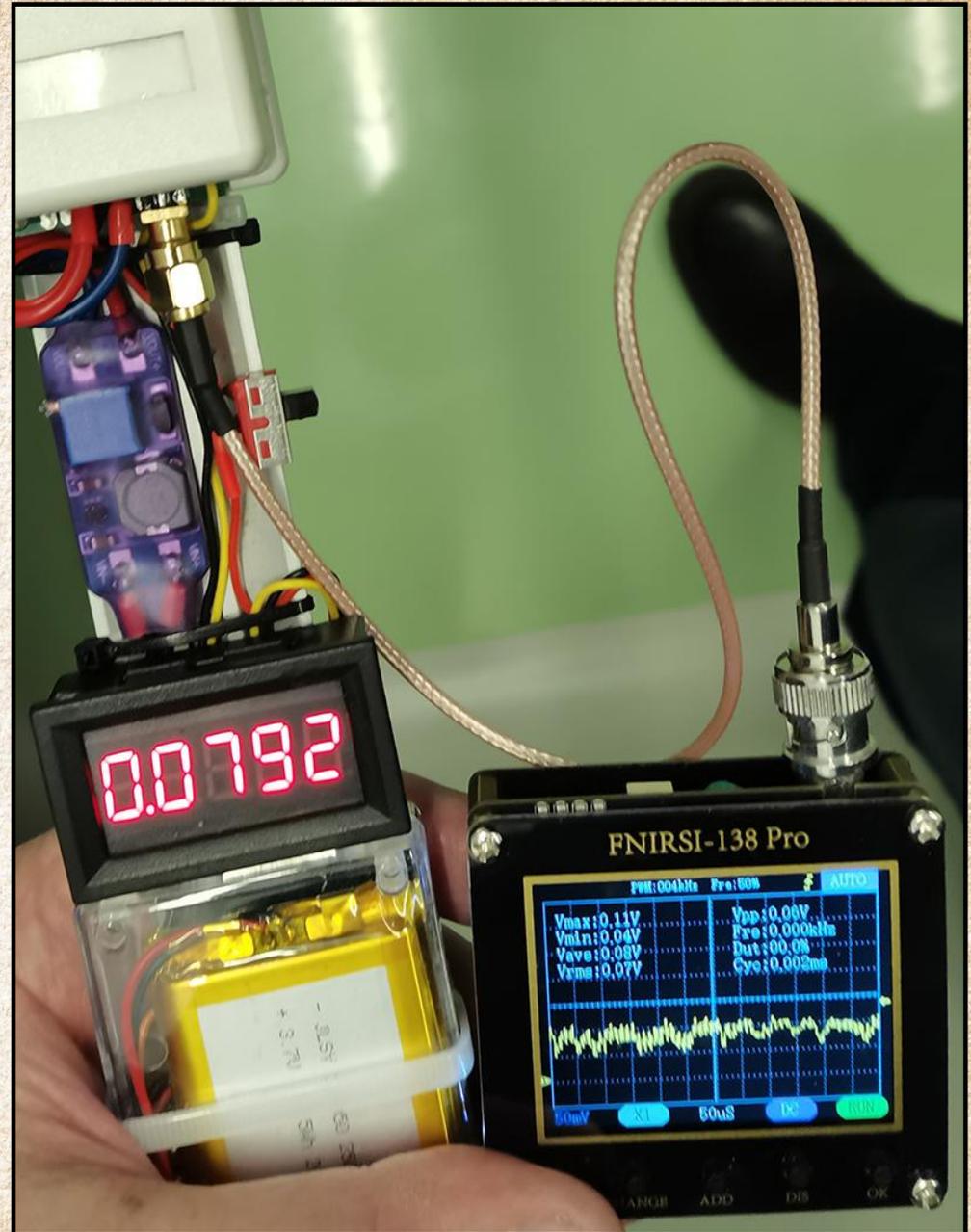
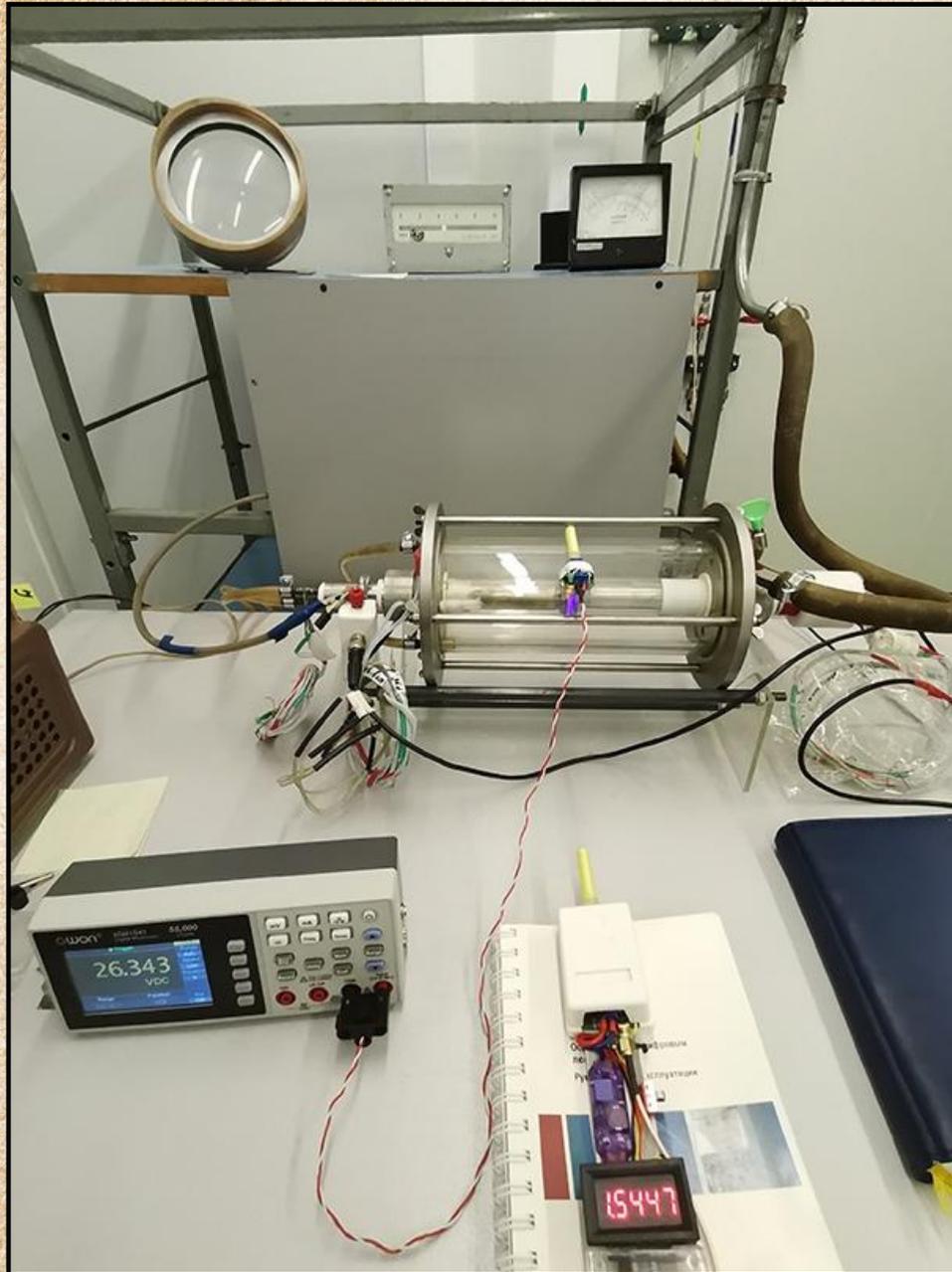
Показание колебаний окружающей эфирной среды («**флуктуации вакуума**») на выходе измерителя ИГЭД-2гр (с гальванической развязкой), находящегося в невозбужденном состоянии:

- Фото слева. Осциллограмма при цене деления временной шкалы **200 mS** (миллисекунд),
- Фото справа. Осциллограмма при цене деления временной шкалы **200 μS** (микросекунд),

Как видно форма сигналов (белый шум) и амплитуды не имеют принципиальных отличий на 3-х порядках!

Измерения, проведенные на частотах от **0.1 Hz** до **~ 1 MHz** (цена деления временной шкалы от **10 S** до **10 μS**), показывают что во всем указанном диапазоне частот на осциллографе видна одна и та же картина колебаний сигнала как в диапазоне значимых амплитуд, так и в форме сигнала белого шума, который к концу диапазона всего лишь сглаживается частотной характеристикой электронных компонентов (предел частоты определяется верхним частотным пределом электронной компонентной базы, из которой собрана гальваническая развязка измерителя ИГЭД-2гр).

Вышесказанное иллюстрирует, что фиксируемые измерителями ИГЭД-2хх колебания эфирной среды вызваны ее вихревыми образованиями с широким диапазоном частот колебаний, **отличающихся не менее чем на 7 порядков**, даже когда сама среда находится в невозбужденном состоянии.



### 3. Колебания эфирной среды на приборах ИГЭД-2хх на газоразрядной установке.

Измерения проведены 20.02.2023г.

| Время | Место + информация                      | Уточнения  |  | Показания ИГЭД-2гр (V)   |
|-------|---|--|--|--|
| 11:47 | 4 этаж                                  | Кабинет  | На столе 3м от двери и стола - II двери / I_ двери | 0.0323   |
|       |   |  | II двери / I_ двери                                | 0.0474 / 0.0538  |
|       |   | Конференц. зал   | На подоконнике II окну                             | 0.0486 / 0.0560<br>0.0254  |
| 12:01 | 2 этаж лаборатория                      | На столе с установкой, не работавшей месяц                         |  | 0.0477 / 0.0544<br>( II / I_ цилиндр. установке)                                 |
|       |   | Без экрана   |  | 0.0566 (Фон)   |
|       |   | С экраном стеклотекстолит 1.4мм+Cu0.2мм                            |  | 0.0524   |
| 12:20 | Детектор ИГЭД-2гр (2 этаж лаборатория ) | Показания осциллограмм на Finrsi-138Pro с гальванической развязкой |  | $V_{max} = 0.10 \text{ V}; V_{min} = 0.04 \text{ V}; V_{aver} = 0.07 \text{ V};$ |

$V_{max}$  – максимальное значение;  $V_{min}$  - минимальное значение;  $V_{ave}$  - среднее значение

### 0. Запуск охлаждающей воды на газоразрядной установке

( Давление в разрядной камере  $P = 0.5 \text{ мм Hg (0.5 Torr)}$ , показание дозиметра ДКГ-02У =  $0.16 \pm 15 \text{ мЗв/час}$  )

| Время | Место + информация   | Показания ИГЭД-2+ (mV)               | $K_{PV}^{**}$ - увеличение над фоном       | Фото  |
|-------|--|--------------------------------------|--|---|
| 12:32 | на столе у окна  | 1,72 ± 0,12 (Фон)                    | 1,0  |   |
|       | На наружной кварцевой трубе разрядной камеры   | 11,50 ± 0.50                         | > 6,7                                      |   |
| 12:48 | <u>Включение потока воды</u><br>( На наружной кварцевой трубе разрядной камеры перпендикулярно её оси) | 231,0 ± 30                           | > 134<br>( от 1,72 mV )                    |  |
|       | <u>Измеритель ИГЭД-2гр</u><br>( детектор I_ оси трубы на расстоянии ~ 45 мм. )                         | 750 ± 30 mV<br>( гальван. развязка ) | > 13,2<br>( ~ 45 мм ) *<br>( от 0.0566 V ) |  |

\* Расстояние датчика от разрядной камеры; \*\*  $K_{PV}$  – коэффициент увеличения над фоном (в N раз)

### 3.1. Компоненты измерения колебаний эфирной среды на газоразрядной установке

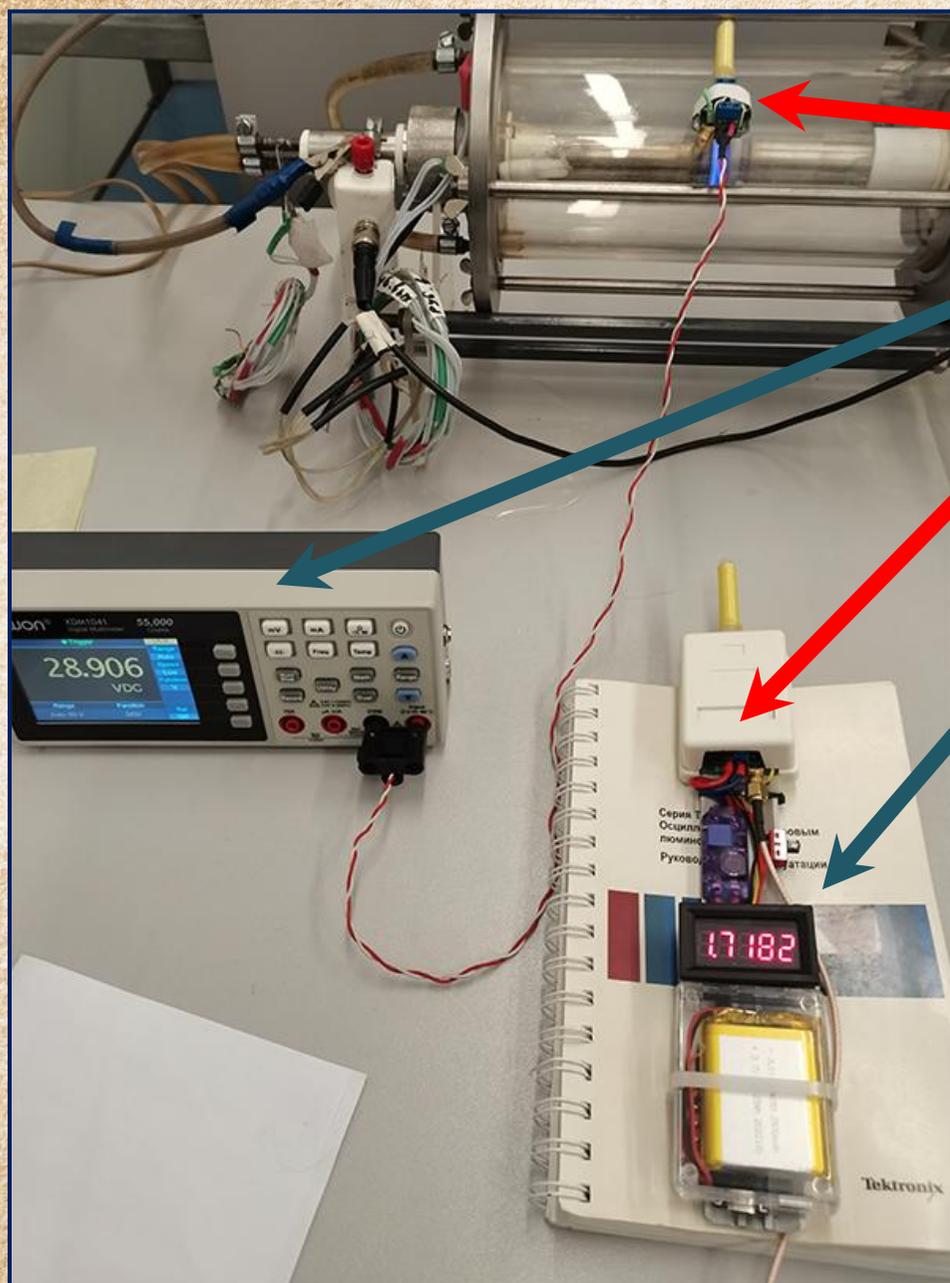
Общий вид измерительной части колебаний эфирной среды с 2-мя измерителями серии ИГЭД-2:

- ИГЭД-2+ на аккумуляторном питании с детектором ДГ-2+

- ИГЭД-2гр на аккумуляторном питании с подключенным к нему осциллографом **FNIRSI-138 Pro** (на аккумуляторе).

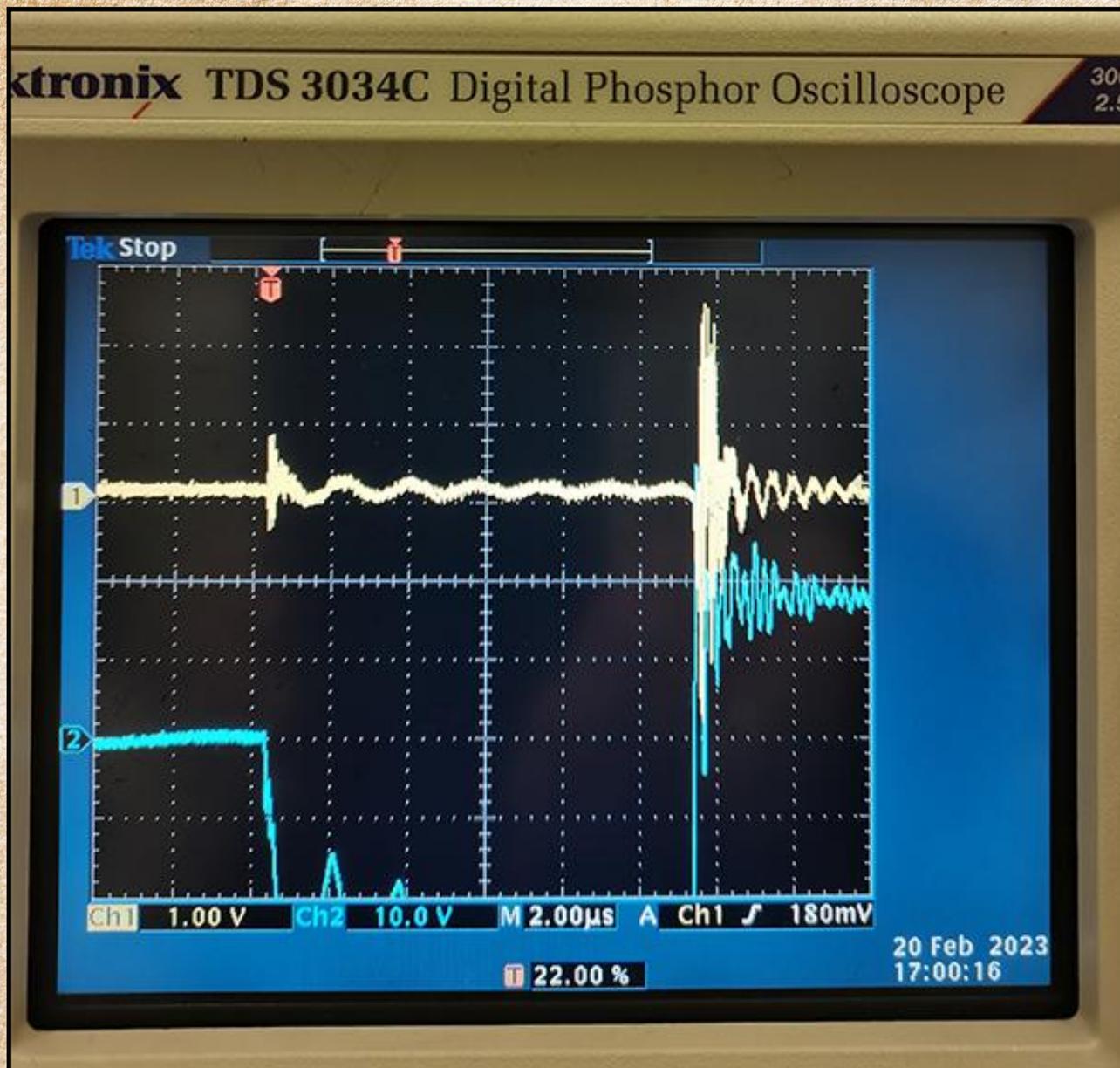
Измерительная часть ИГЭД-2гр

$V_{max} = 1.95 \text{ V}$   
 $V_{min} = 1.53 \text{ V}$   
 $V_{ave} = 1.80 \text{ V}$   
 $T_{cs} = 50 \mu\text{S}$



### 3.2. Показания амплитуды тока и напряжения на осциллографе установки

8



Пример регистрации параметров импульсов в разряде водорода:

- Ток в импульсе (канал-1) :

$$I_{\text{imp}} = 2.6\text{A} \text{ (белый)}$$

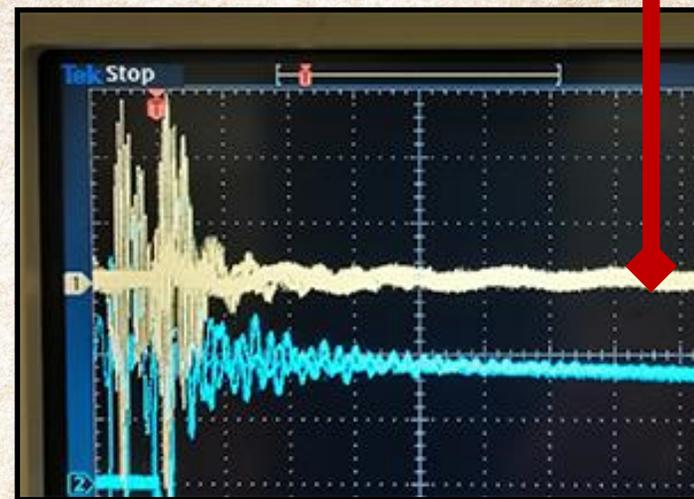
$$(t_{\text{imp}} = \sim 3\mu\text{S})$$

- Напряжение в импульсе (канал-2)

$$U_{\text{imp}} = 17.5\text{kV} \text{ (синий)}$$

- Входное напряжение генератора

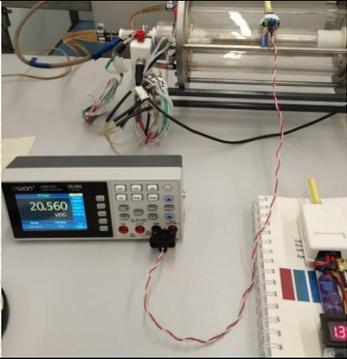
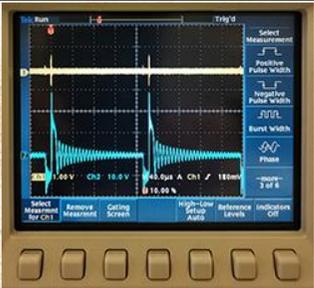
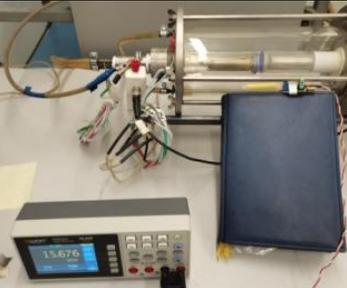
$$U_{\text{imp}} = \sim 20\text{V}$$

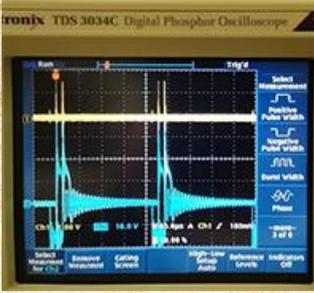
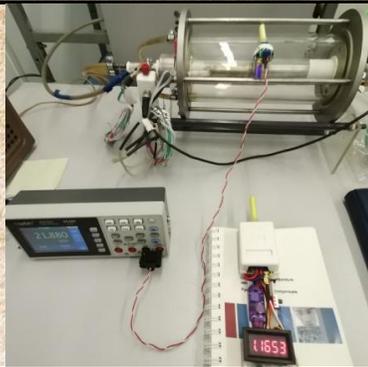
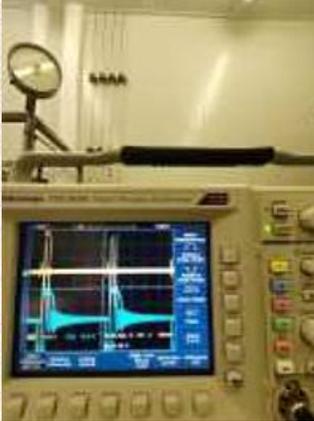
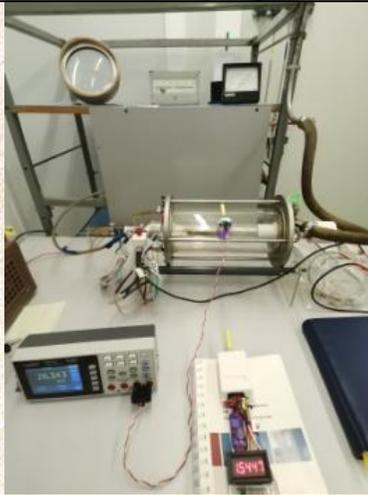


На фото справа - продолжение правой части импульса говорит о быстром затухании сигнала (не более  $5.5\mu\text{S}$ ), соответствует показаниям на осциллографе **FNIRSI**, после всплеска - колебания чисто **эфирной среды**, смотри на предыдущем слайде. ^

### 3.3 Измерения колебания эфирной среды на газоразрядной установке ( $H_2$ )

Работа установки на водороде ( $H_2$ ),  $P = 4.0\text{mm Hg}$

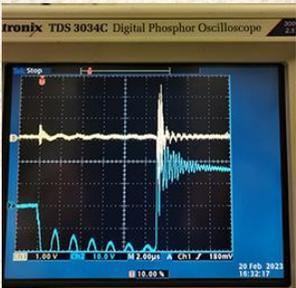
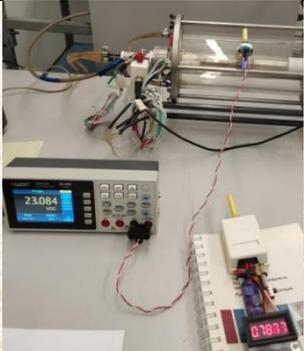
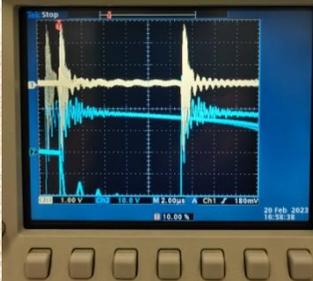
| Время   | Место + информ.   | Показания Tektronix  | ИГЭД-2+<br>$K_{PV}^{**}$<br>увеличения   | ИГЭД-2гр<br>$K_{PV}^{**}$<br>увеличения   | Фото  |
|---|---|--|--|---|---|
| 13:30<br>-:-<br>13:39   | $P=4\text{ мм } H_2$<br>$U_{ВХ} \sim 10\text{В}$<br>(генератор) | <br>$I = 0.5\text{A},$<br>$U_{\max} \sim 14\text{ kV}$<br>( $U=28\text{V} \times 500$ )<br><br>$\text{Freq} = 5,4\text{kHz};$ | <u>18,25 V</u><br>Перпендикулярно<br>оси трубы<br><br><u>10610</u><br>(от 1,72 mV)       | $V_{\max} = 1.62\text{ V}$<br>$V_{\min} = 1,14\text{ V}$<br><u><math>V_{\text{aver}} = 1.38\text{V}</math></u><br>$T_{cs} = 50\text{ }\mu\text{S}$<br><u>(300 mm) *</u><br><br><u>24,4</u><br>(от 0,0566)<br><br>$V_{\text{ave}} = 21\text{ mV}$<br>(500mm) |    |
| 13:46   | $P=4\text{ мм } H_2$<br>$U_{ВХ} \sim 10\text{В}$<br>(генератор) | <br>$I = 0.5\text{A},$<br>$U_{\max} \sim 15\text{ kV}$<br>( $U=30\text{V} \times 500$ )                                      | <u>20,56 V</u><br>Перпендикулярно<br>оси трубы<br><br>в <u>11953</u> раз<br>(от 1,72 mV) | <u>1,391 V</u><br>(300 mm) *<br><br>в <u>24,6</u> раз<br>(от 0,0566 V)  |   |
| 13:59   |   | <br>$I = 0.6\text{A};$<br>$28\text{ В} = 14\text{ kV}$<br>( $U=28\text{V} \times 500$ )                                     | <u>15,68 V</u><br>Параллельно<br>оси трубы<br><br>в <u>9113</u> раз<br>(от 1,72 mV)      | <u>1,176 V</u><br>(300mm) *<br><br>в <u>20,7</u> раз<br>(от 0,0566 V)   |  |
| <b>Датчик повернут на 90° по сравнению с 13:39 и показывает^ анизотропию^ излучения</b> |   |  |  |   |   |

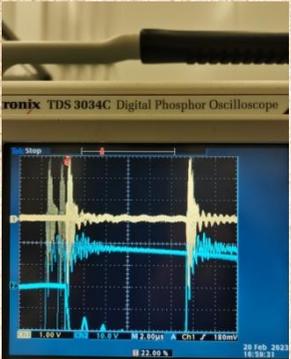
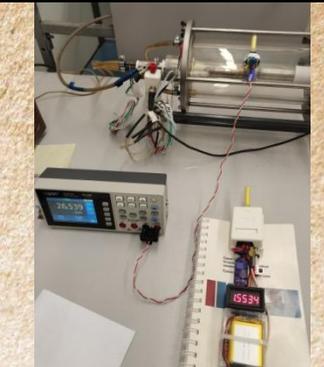
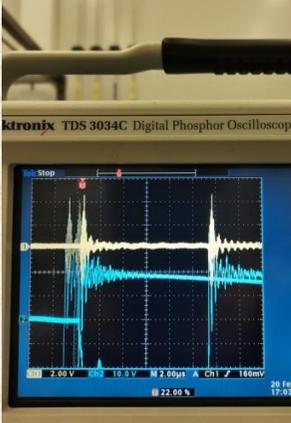
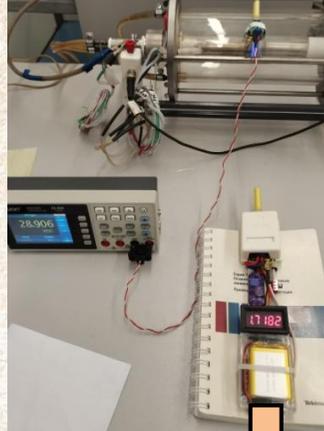
|              |   |   |   |  |  |   |
|--------------|---|---|---|--|--|---|
| <p>14:09</p> | <p><b>P=4 мм H<sub>2</sub></b><br/> <b>U<sub>вх</sub>= ~ 20В</b><br/>         (генератор)<br/><br/>         Перпендикулярно оси трубы</p> |  | <p><b>I = 3.0A</b><br/> <b>U<sub>max</sub> ~ 17,5 kV</b><br/>         (U=35v x 500)<br/><br/> <b>U<sub>max</sub> ~ 20 kV</b><br/>         (U=40v x 500)</p> | <p><u>21,91 V</u><br/><br/> <u>12738</u><br/>         (от 1,72 mV)</p> | <p><u>1.2163 V</u><br/>         (300mm) *<br/><br/> <u>24,6</u><br/>         (от 0,0566 V)</p>                                     |   |
| <p>14:13</p> | <p><b>P=4 мм H<sub>2</sub></b><br/> <b>U<sub>вх</sub>= ~ 30В</b><br/>         (генератор)<br/><br/>         Перпендикулярно оси трубы</p> |  | <p><b>I = 3,8A</b><br/> <b>U<sub>max</sub> ~ 30 kV</b><br/>         (U=60v x 500)</p>   | <p><u>27,40 V</u><br/><br/> <u>15930</u><br/>         (от 1,72 mV)</p> | <p><u>1.5447 V</u><br/>         (на 300mm) *<br/><br/> <u>27,3</u><br/>         (от 0,0566 V)</p>                                  |  |
| <p>14:20</p> | <p>Измерение максимума дальности</p>  |   |   |  | <p>На 600 мм от разрядной камеры<br/>         виден фоновый «шум»<br/><br/> <u>~ 0,08 V</u><br/><br/>         в <u>1,4</u> раз</p> |   |
| <p>16:20</p> | <p>Питание отключено</p>  | <p>Фон на трубе</p>   |   | <p><u>0,68 V</u><br/>         в <u>395</u> раз</p>                     |  |   |
|              |   | <p>Фон у окна</p>   |   | <p><u>0.025 V</u><br/>         в <u>14,5</u> раз</p>                   |  |   |

\* Расстояние от разрядной камеры    \*\* K<sub>рв</sub> – коэффициент увеличения над фоном (в N раз)

### 3.4 Измерения колебания эфирной среды на газоразрядной установке (D)

Работа установки на дейтерии (D), P = 4.5 mm Hg

| Время | Место + информ.                        | Показания Tektronix  | <b>ИГЭД-2+</b><br><b>К<sub>рV</sub>**</b><br>увеличения | <b>ИГЭД-2гр</b><br><b>К<sub>рV</sub>**</b><br>увеличения                  | Фото   |
|-------|--|--|---|---|--|
| 16:25 | U <sub>вх</sub> = ~ 10В<br>(генератор) |  | <u>18,75 V</u><br>в <b>10901</b> раз<br>(от 1,72 mV)    | <u>0.620 V</u><br><b>(300mm)</b> *<br>в <b>10,9</b> раз<br>(от 0,0566 V)  |  |
| 16:30 | U <sub>вх</sub> = ~ 15В<br>(генератор) |  | <u>20,4 V</u><br>в <b>11860</b> раз<br>(от 1,72 mV)     | <u>0.690 V</u><br><b>(300 mm)</b> *<br>в <b>12,2</b> раз<br>(от 0,0566 V) |  |
| 16:51 | U <sub>вх</sub> = ~ 20В<br>(генератор) | <br>I = <u>2,6A</u><br>U <sub>max</sub> ~ <u>12,5 kV</u><br>(U=25v x 500)  | <u>23,08 V</u><br>в <b>13506</b> раз<br>(от 1,72 mV)    | <u>0.788 V</u><br><b>(300 mm)</b> *<br>в <b>13,9</b> раз<br>(от 0,0566 V) |  |
| 17:10 | U <sub>вх</sub> = ~ 25В<br>(генератор) | <br>I = <u>2,8A</u><br>U <sub>max</sub> ~ <u>17,5 kV</u><br>(U=35v x 500) | <u>28,8 V</u><br>в <b>16744</b> раз<br>(от 1,72 mV)     | <u>1.680 V</u><br><b>(300 mm)</b> *<br>в <b>29,6</b> раз<br>(от 0,0566 V) |  |

|              |   |   |  |  |   |   |
|--------------|---|---|--|--|---|---|
| <p>17:21</p> | <p><math>U_{вх} = \sim 30V</math><br/>(генератор)</p> |   | <p><math>I = 3,0A</math><br/><math>U_{max} \sim 16 kV</math><br/>(<math>U=32v \times 500</math>)</p>   | <p><math>26,54 V</math><br/>в <u>15430</u> раз<br/>(от <math>1,72 mV</math>)</p> | <p><b>1.553 V</b><br/>(300 mm) *<br/>в <u>27.4</u> раз<br/>(от <math>0,0566 V</math>)</p> |   |
| <p>17:24</p> | <p><math>U_{вх} = \sim 30V</math><br/>(генератор)</p> |  | <p><math>I = 2,3A</math><br/><math>U_{max} \sim 21,0 kV</math><br/>(<math>U=43v \times 500</math>)</p> | <p><math>28,90 V</math><br/>в <u>16800</u> раз<br/>(от <math>1,72 mV</math>)</p> | <p><b>1.718 V</b><br/>(300 mm) *<br/>в <u>30.4</u> раз<br/>(от <math>0,0566 V</math>)</p> |  |

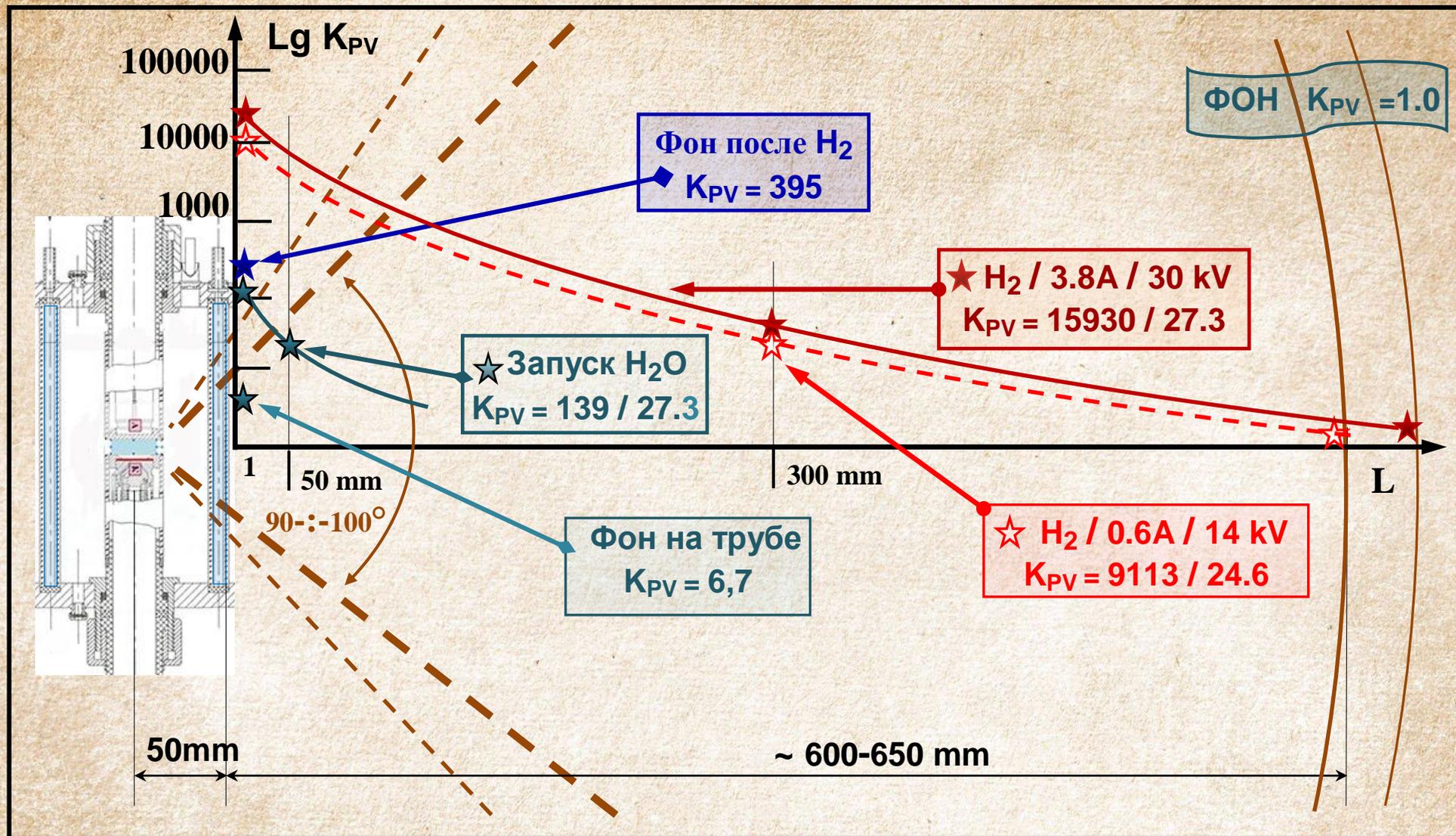
\* Расстояние от разрядной камеры \*\*  $K_{рв}$  – коэффициент увеличения над фоном

3.5 Измерение параметров эфирной среды с водой:

| Время        | Режим                                   | Фото   | Вид воды                   | ИГЭД-2+                |
|--------------|---|--|----------------------------|------------------------|
| <p>17:50</p> | <p>Датчик на стакане с водой у окна</p> |                     | <p>Вода из установки</p>   | <p><b>1,620 mV</b></p> |
|              | <p>Установка выключена</p>              |  <p>Шкала 1.0mV</p> | <p>Вода Дистиллят</p>      | <p><b>1,460 mV</b></p> |
|              |   |  | <p>Вода из водопровода</p> | <p><b>1,468 mV</b></p> |



#### 4. Зона распространения и $K_{PV}$ (увеличения фона) на газоразрядной установке



Измерения на установке показали, что распространение излучения происходит симметрично в растворе цилиндрического конуса с углом раскрытия приблизительно в  $90^{\circ}-110^{\circ}$ , из области, где происходит разряд.

Водяная рубашка частично поглощает излучение в пределах  $\sim 20\%$  от основного потока излучения, которое было выявленное в измерениях, проведенных вне настоящей презентации.

## 5/6. Выводы при измерении параметров эфирной среды газоразрядной установки.

0. При измерении обнаружено излучение на поверхности кварцевой трубы, **превышающее фон колебаний окружающей эфирной среды более чем в 10 раз**, при том что **установка не включалась в течении более 1-го месяца**.
1. Обнаружено излучение при впуске охлаждающей воды газоразрядной установки - превышение фона колебаний окружающей эфирной среды на поверхности кварцевой трубы **~ в 140 раз**, и на расстоянии в ~ 40 мм - **в 27 раз**.  
После эксперимента с разрядом в среде водорода **превышение фона составило более, чем 390 раз**, что говорит о том, что кавитационные процессы, происходящие в охлаждающей воде, возрастают.
2. При работе установки на Водороде ( $H_2$ ) и Дейтерии ( $D$ ) регистрировалось чрезвычайное превышение излучения на поверхности кварцевой трубы, **превышающее фон колебаний окружающей эфирной среды от 10 до 16 тысяч раз!** при питании установки от 10 до 30 вольт переменного тока, и на расстоянии **~ 300 мм** от кварцевой трубы – **от 24 до 27 раз!**  
Надо отметить что на расстоянии порядка **~ 600-:-650 мм** от кварцевой трубы установки в процессе горения разряда в водородо- и дейтерий-содержащих средах колебания, регистрируемые как не электромагнитные излучения, не превышали фоновые – происходило быстрое падения амплитуды колебаний.
3. При работе установки на Дейтерии ( $D$ ) так же регистрировалось чрезвычайное превышение излучения на поверхности кварцевой трубы газоразрядной установки, **превышающее фон колебаний окружающей эфирной среды от 10 до ~17 тысяч раз!** при питании установки от ~10 до ~30 вольт.
4. Анализ показывает гораздо большую зависимость амплитуды колебаний эфирной среды от амплитуды напряжения и остроты импульса, чем от тока импульса, что указывает на зависимость градиентов давления эфирной среды от электрического напряжения, т.е. интенсивности колебательных процессов в этой среде, от напряжения импульса, пропорционального градиентам давления в этой среде.
5. Опыт работы с измерителями серии "ИГЭД-2хх" показывает, что **любой электрический разряд в газообразной, жидкой или твердой материальных средах приводит к возникновению колебаний и излучений эфирной среды.**
6. Для работы с разрядными установками необходимо исследовать биологическое воздействие на объекты типа "планарии", или другие, располагая их в зоне регистрации излучения эфирной среды.  
Только после проведения полномасштабных **исследований воздействия излучений на биологические объекты, а так же и защиты от них, должны приниматься нормативы для работы на установках с разрядами в материальных средах.**

## Литература

1. Karabut A.B., Kucherov Ya.R., Savvatimova I.B. "Nuclear product ratio for glow discharge in deuterium". Physics Letters A, 170, 265-272 (1992). – [www.lenr-canr.org/acrobat/KarabutABnuclearpro.pdf](http://www.lenr-canr.org/acrobat/KarabutABnuclearpro.pdf)
2. I. Savvatimova, Ya.Kucherov and A. Karabut, "Cathode Material Change after Deuterium Glow Discharge Experiments," Transaction of Fusion Technology (December 1994); Forth International Conference on Cold Fusion, December 6-9, 1993: v.26, number 4T(1994):ISSN:0748-1896, pp. 389-394 . – [www.lenr-canr.org/acrobat/EPRiproceedingb.pdf](http://www.lenr-canr.org/acrobat/EPRiproceedingb.pdf)
3. Savvatimova I.B. // J. Condensed Matter Nuclear Sci.2012. V. 6. P. 181. – [www.iscmns.org/CMNS/JCMNSVol6.pdf](http://www.iscmns.org/CMNS/JCMNSVol6.pdf)
4. С. Ф. Тимашев, И. Б. Савватимова, С. С. Потешин, С. М. Рындя, Н. И. Каргин. ИНИЦИИРОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОЙ РАДИОАКТИВНОСТИ ПРИМЕСНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В СВИНЦОВОМ КАТОДЕ В УСЛОВИЯХ ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА Журнал физической химии 2023, т97\_7, стр. 915-924.
5. Тимашев С.Ф., Савватимова И.Б., Потешин С.С., Сысоев А.А., С. М. Рындя, Н. И. Каргин. Физика элементарных частиц и атомного ядра. 2022. Т . 53. Вып . 1. С . 110. – <https://doi.org/10.1134/S1063779622010051>
6. Авшаров Е.М. “Измеритель Градиентов Эфирного Давления поколения ИГЭД-2 и ИГЭД-2(гр)”:  
- [http://www.course-as.ru/AEM\\_GE/AEM\\_GED.html#MGEP-2](http://www.course-as.ru/AEM_GE/AEM_GED.html#MGEP-2) ; - [http://www.course-as.ru/AEM\\_GE/AEM\\_MGEP-RT.pdf](http://www.course-as.ru/AEM_GE/AEM_MGEP-RT.pdf)
7. Авшаров Е.М. “Демонстрация возможностей эфиродинамических измерителей серии ИГЭД-2”:  
- [http://www.course-as.ru/AEM\\_GE/AEM\\_GED.html#MGEP-D](http://www.course-as.ru/AEM_GE/AEM_GED.html#MGEP-D) ; - [http://www.course-as.ru/AEM\\_GE/AEM\\_Protdemo-IGED.pdf](http://www.course-as.ru/AEM_GE/AEM_Protdemo-IGED.pdf)
8. Авшаров Е.М. “Измерения колебаний эфирной среды вокруг водяной кавитационной тепловой установки "iWET”:  
- [http://www.course-as.ru/AEM\\_GE/AEM\\_GED.html#MGEP-CAV](http://www.course-as.ru/AEM_GE/AEM_GED.html#MGEP-CAV) ; - [http://www.course-as.ru/AEM\\_GE/AEM\\_Cavit-Meas.pdf](http://www.course-as.ru/AEM_GE/AEM_Cavit-Meas.pdf)
9. “Градиентная Эфиродинамика” - [http://www.course-as.ru/AEM\\_GE/AEM\\_GED.html](http://www.course-as.ru/AEM_GE/AEM_GED.html)