NASER
Technology

Эксперимент 1

Цель: изучение свойств электромагнитного излучения, создаваемого квантовым генератором NASER (защищён авторским и патентным правом).

Задача: определить КПД процесса получения электромагнитного излучения при использовании полученного излучения для плавления образца металла (олово Sn).

Техническое оснащение:

1. квантовый генератор NASER,
2. электронный вольтамперметр,
3. медная пластина,
4. оловянный электрод,
5. образец для плавления (Sn).

Температурные показатели эксперимента снимались при помощи тепловизора ИРТИС 2000 СН с использованием программного обеспечения IR Preview.

Эксперимент:

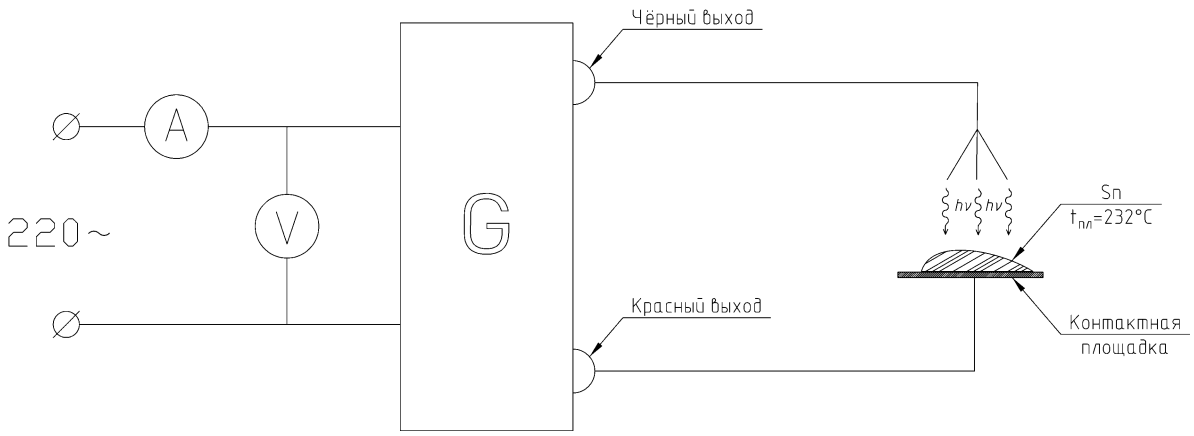


Схема эксперимента

1. Вольтамперметр был подключён к сети 220 В, 50 Гц и включён;
2. Квантовый генератор был подключён к вольтамперметру;
3. Медная пластина была присоединена к чёрному выходу квантового генератора;
4. Оловянный электрод был присоединён к красному выходу квантового генератора;
5. Образец для плавления был взвешен, причём масса его составила 1,367 г, и помещён на медную пластину;
6. После начала съёмки тепловизором экспериментального стенда квантовый генератор был включен, и электрод был поднесён к образцу;
7. После завершения эксперимента квантовый генератор был отключен, а тепловизионная съёмка завершена;
8. Образец был контрольно взвешен, причём масса его не изменилась.

В целях получения усреднённых результатов эксперимент проводился трижды.

Наблюдения: при поднесении электрода к образцу между ними наблюдалось свечение бело-фиолетового цвета, появление его сопровождалось негромкими потрескиванием и шипением. Наблюдалось интенсивное плавление материала образца (Sn), зарегистрированное как визуально (образование капли жидкого металла), так и инструментально (данные тепловизора). При этом плавление электрода не наблюдалось на протяжении всего эксперимента, а по его завершении было установлено, что температура электрода незначительно повышается от находящегося в непосредственной близости расплавленного образца.

Calculation: $\eta = \frac{c_s m \Delta T_1 + \lambda m}{N \times t} \times 100\% = \frac{147{,}3}{460} \times 100\% \approx 32\%$

Результаты:

1. По данным вольтамперметра, мощность квантового генератора за время эксперимента не превышала 20 Вт;

2. По данным тепловизора, плавление образца происходило в среднем через 23 с после начала обработки его электромагнитным излучением, при среднем времени съёмки 104 с;
3. По данным различных источников, тепловые параметры Sn таковы: $t_{пл}$ = 232°C, $c_{тв}$ = 230 Дж/кг·К, $c_{ж}$ = 243 Дж/кг·К, λ = 59000 Дж/кг;
4. Прочие условия эксперимента: масса образца m = 0,001367 кг, температура среды – 20°C, максимальная температура, достигнутая в ходе эксперимента – 311°C;
5. Тепловая энергия, затраченная непосредственно на плавление образца, была вычислена по формуле $Q=c_{тв}m\Delta T_1+\lambda m$ (ΔT_1 – разность температуры плавления олова и температуры среды, где проводился эксперимент) и составила 147,3 Дж;
6. Полная тепловая энергия, полученная образцом, была вычислена по формуле $Q=c_{тв}m\Delta T_1+\lambda m+c_{ж}m\Delta T_2$ (ΔT_2 – разность температуры плавления олова и максимальной температуры достигнутой в ходе эксперимента) и составила 173,4 Дж;
7. Таким образом, по полученным результатам КПД процесса плавления составил приблизительно 32%.

Выводы:

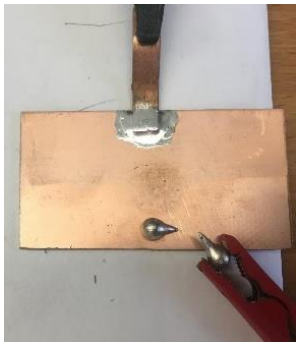
1. Отсутствие нагрева и тем более плавления электрода свидетельствует об однонаправленном механизме действия электромагнитного излучения на материал, опровергая предположение о чисто электрической природе плавления образца (электрическая дуга) – тогда расплавились бы и образец, и электрод;
2. Появление свечения воздуха в пространстве между электродом и образцом говорит о наличии между ними потока ионизирующего электромагнитного излучения;
3. В отсутствие иных причин, способных вызвать плавление образца и только образца, следует предположить, что оно произошло вследствие воздействия электромагнитного излучения, создаваемого квантовым генератором NASER;

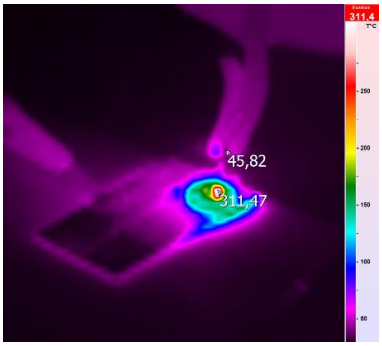
4. КПД процесса плавления металла электромагнитным излучением (32%) говорит о высокой эффективности способа получения ионизирующего излучения, используемого в квантовом генераторе NASER.

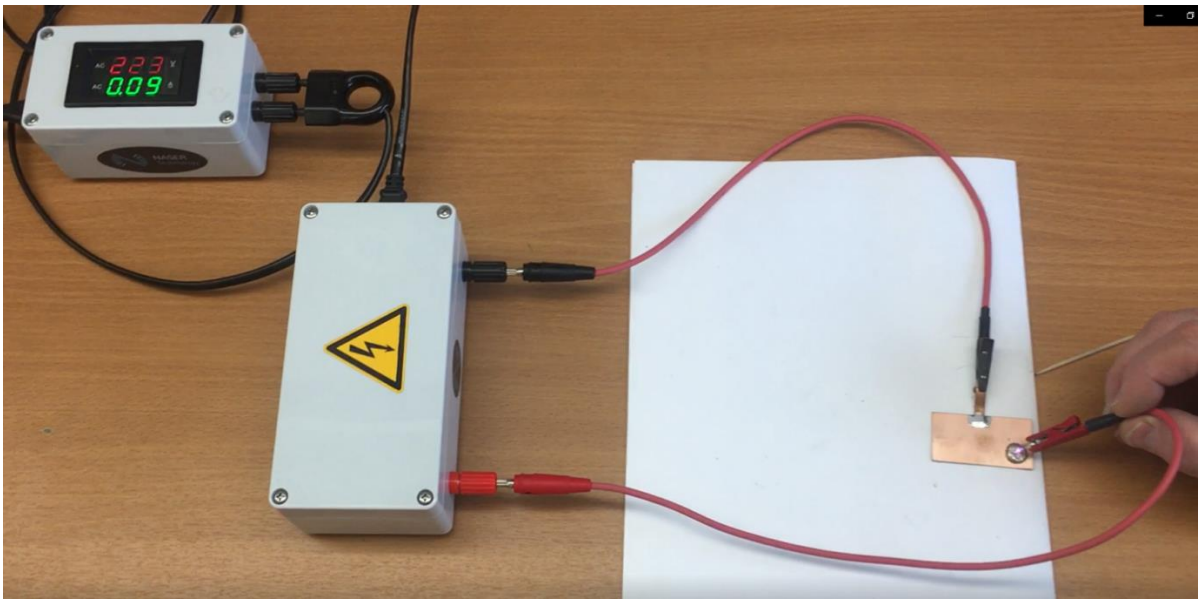
Фото- и видеоматериалы:











Демонстрационный стенд. На вольтамперметре (левый верхний угол) видны значения напряжения (223 В) и тока (0,09 А),
среднее значение мощности около 20 Вт.

Видеоролик на YouTube: https://link.naser.tech/stannum1

NASER Technology
Россия, Москва
+7 49 705 11 65
info@naser.tech

NASER
Technology

Эксперимент 2

Цель: изучение свойств электромагнитного излучения, создаваемого квантовым генератором NASER (защищён авторским и патентным правом).

Задача: определить особенности когерентного усиления электромагнитного излучения диэлектрическими жидкостями.

Техническое оснащение:

1. квантовый генератор NASER,
2. излучающая антенна,
3. два светодиода (белый и красный),
4. штатив для пробирок из ПВХ,
5. три стеклянных пробирки,
6. керосин,
7. ацетон,
8. дистиллированная вода.



Ход эксперимента:

1. Квантовый генератор был подключён к сети 220 В, 50 Гц;
2. Излучающая антенна была присоединена к квантовому генератору;
3. Стеклянные пробирки были размещены на штативе и наполнены одна керосином, другая ацетоном и третья дистиллированной водой;
4. После начала фото- и видеосъёмки экспериментального стенда квантовый генератор был включен, и светодиоды были по очереди погружены в каждую из трёх пробирок;

5. После завершения эксперимента квантовый генератор был отключен, а съёмка завершена.

Наблюдения: непосредственно при включении квантового генератора не наблюдалось свечения ни одного из светодиодов. При погружении любого контакта любого светодиода в жидкость наблюдалось следующее:

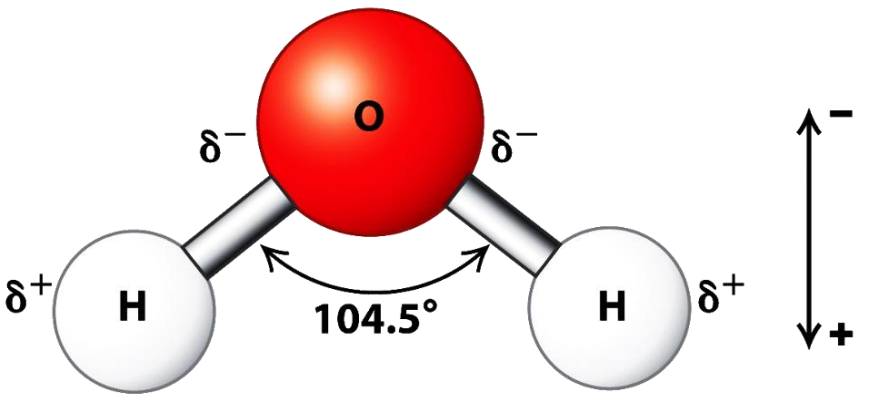
1. При погружении контакта светодиода в керосин свечение не наблюдалось;
2. При погружении контакта светодиода в ацетон наблюдалось сравнительно слабое свечение;
3. При погружении контакта светодиода в дистиллированную воду наблюдалось интенсивное свечение.

При извлечении контакта светодиода из жидкости свечение немедленно прекращалось.

Теоретическое обоснование:

Ионизирующее излучение создаёт в полупроводнике пару «электрон-дырка». Диоды светятся при рекомбинации электронов и дырок в области p-n перехода. Так как светодиодные матрицы не подключены к каким-либо источникам электроэнергии единственной возможной причиной свечения кристаллов полупроводников является наличие ионизирующего излучения.

Нейтральная молекула воды (H_2O), обладает электрическим дипольным моментом, так как центры двух атомов водорода располагаются не на одной прямой с центром атома кислорода, а под углом 105°.



Дипольный момент молекулы воды

Молекулы дистиллированной воды, имеющие собственный электрический дипольный момент, работают как точечные диполи и способны переизлучать электромагнитные волны нанометрового диапазона. Точечные диполи (молекулы воды) становятся когерентными источниками электромагнитного излучения, поэтому при погружении контакта светодиодной матрицы в дистиллированную воду, находящуюся в зоне действия ионизирующего излучения, светодиоды излучают свет.

В керосине отсутствуют точечные диполи или какие-либо свободные заряженные частицы, способные переизлучать электромагнитные волны нанометрового диапазона, поэтому при погружении контакта светодиодной матрицы в керосин, находящийся в зоне действия ионизирующего излучения, светодиоды не излучают свет.

Выводы:

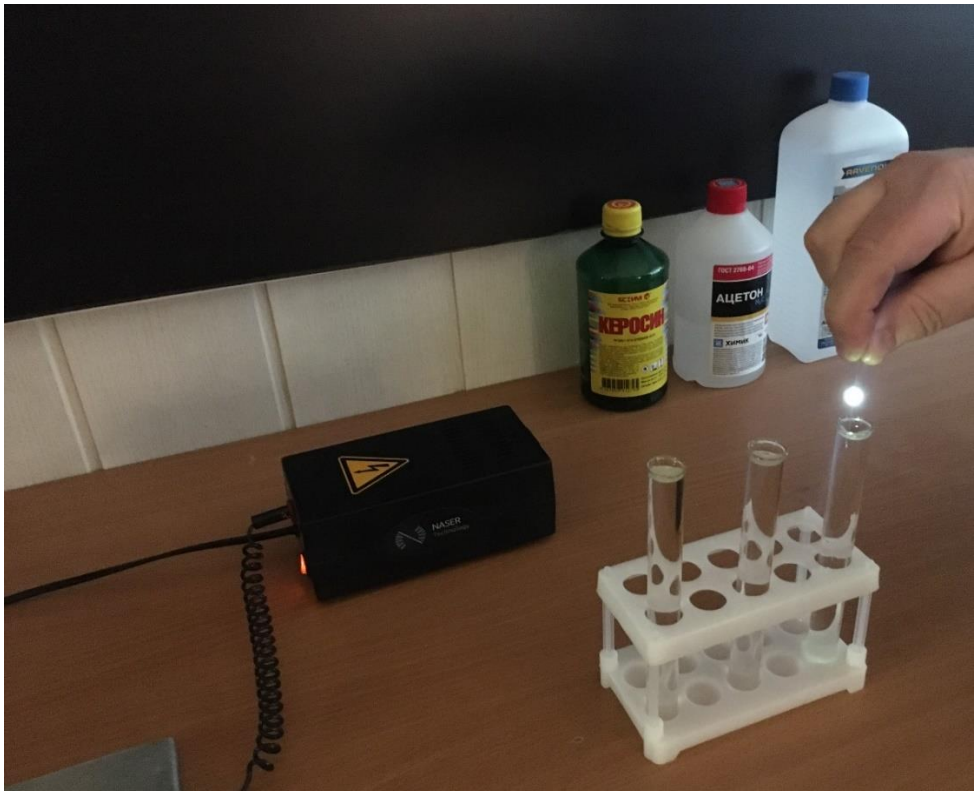
1. Отсутствие свечения светодиодов при включении квантового генератора объясняется недостаточной мощностью электромагнитного излучения, излучаемого через антенну квантовым генератором.
2. Отсутствие свечения светодиодов при погружении их контактов в керосин объясняется околонулевым дипольным моментом молекул керосина и, следовательно, их неспособностью производить когерентное усиление электромагнитного излучения, производимого квантовым генератором.
3. Слабое свечение светодиодов при погружении их контактов в ацетон объясняется тем, что молекулы ацетона имеют ненулевой дипольный момент (2,9 Д) и, следовательно, способны производить когерентное усиление электромагнитного излучения, производимого квантовым генератором.
4. Сильное свечение светодиодов при погружении их контактов в дистиллированную воду объясняется тем, что молекулы воды имеют ненулевой дипольный момент (1,85 Д) и, следовательно, также спо-

собны производить когерентное усиление электромагнитного излучения, производимого квантовым генератором.

5. Свечение светодиодов ни в коем случае не может объясняться возникновением в жидкостях электрического тока, так как все три используемые в эксперименте жидкости являются сильными диэлектриками.
6. Следовательно, в отсутствии электрического тока возникновение свечения светодиодов в ацетоне и дистиллированной воде объясняется тем, что их молекулы полярны и, под воздействием внешнего электромагнитного излучения, производимого квантовым генератором, начинают сами производить когерентное излучение, которое и вызывает свечение светодиодов.

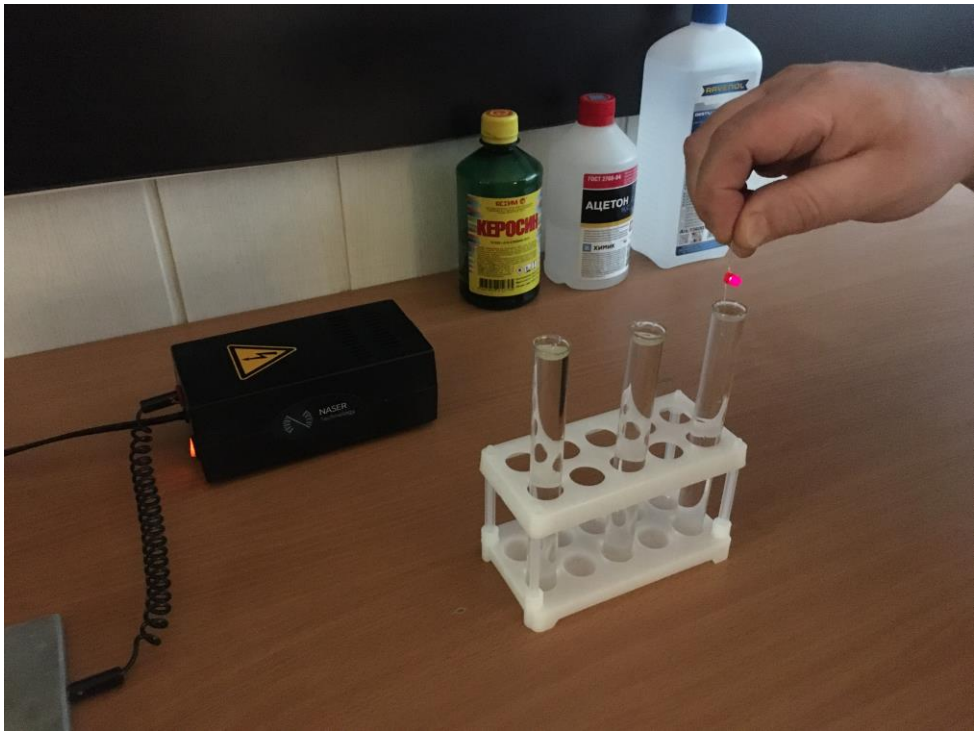
Фото- и видеоматериалы

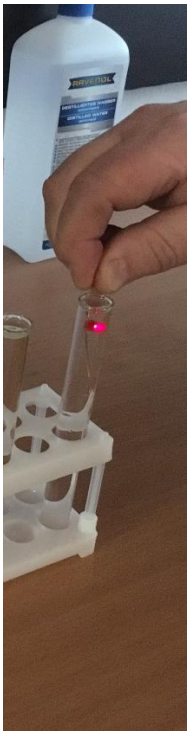
– Белый светодиод в дистиллированной воде



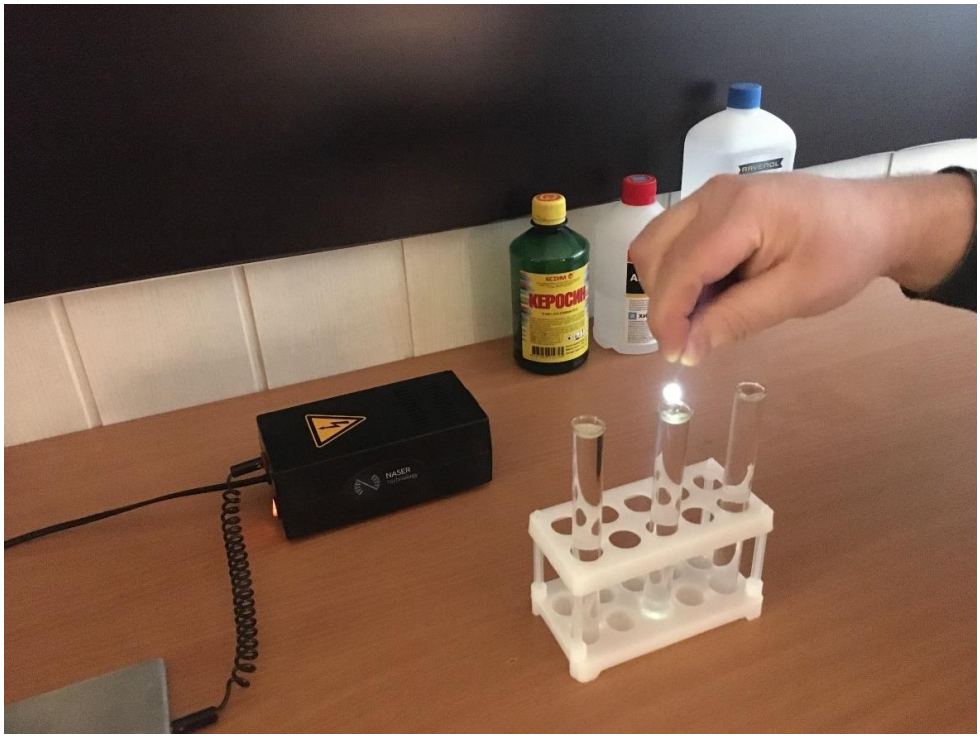


– Красный светодиод в дистиллированной воде



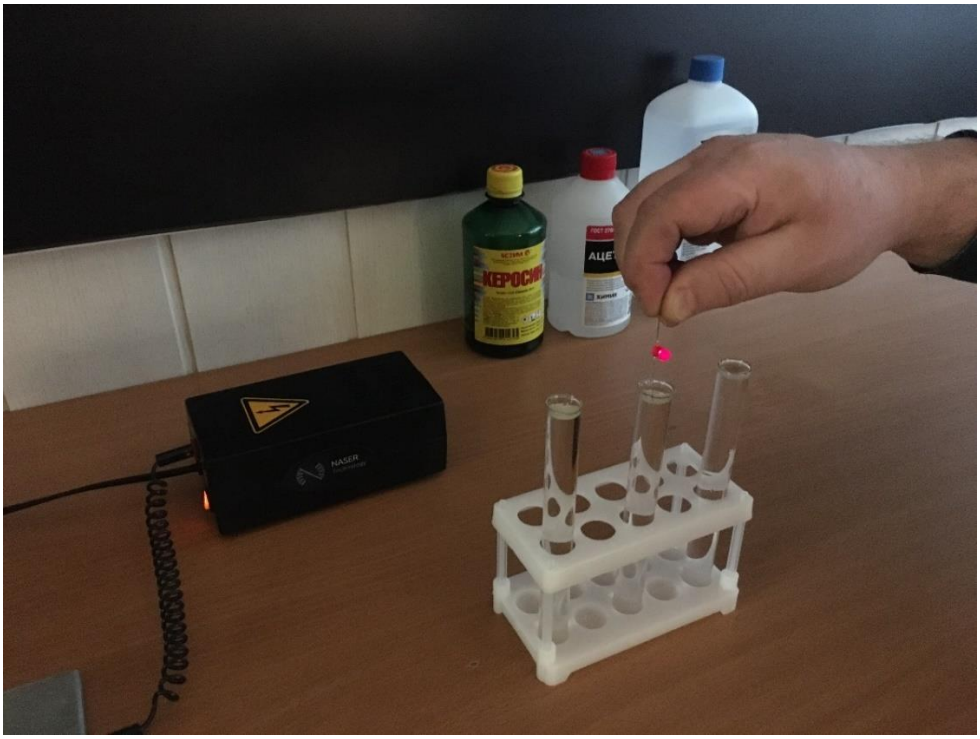


– Белый светодиод в ацетоне



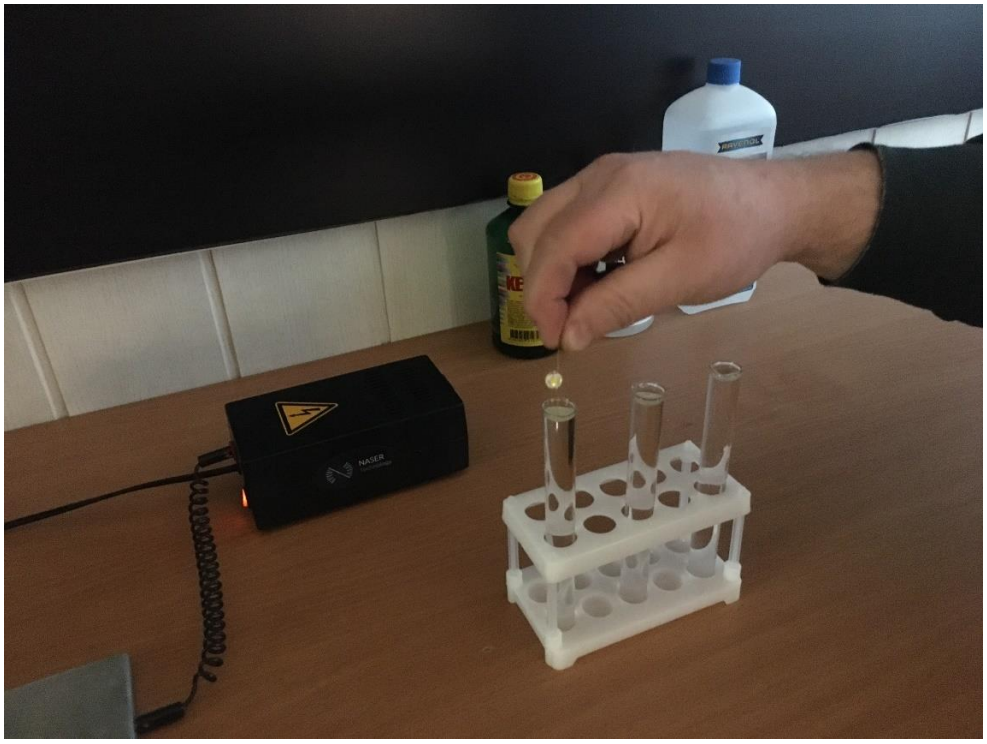


– Красный светодиод в ацетоне



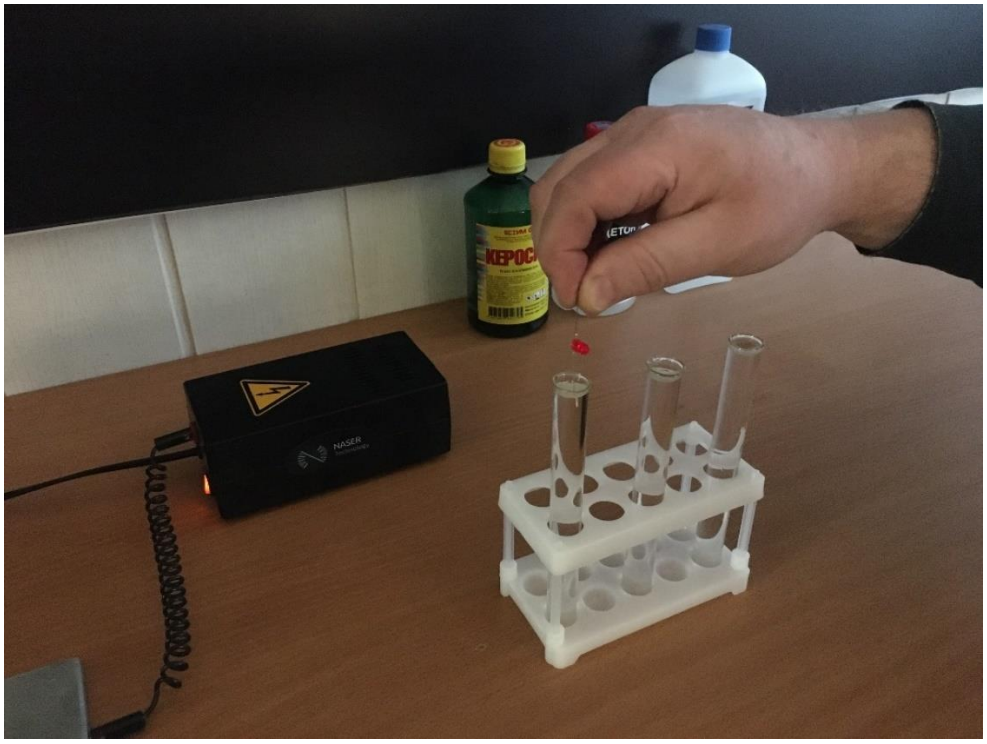


– Белый светодиод в керосине





– Красный светодиод в керосине





Видеоролики на YouTube: https://link.naser.tech/rled, https://link.naser.tech/wled

NASER Technology
Россия, Москва
+7 49 705 11 65
info@naser.tech

NASER Technology

Эксперимент 3

Цель: изучение свойств электромагнитного излучения, создаваемого квантовым генератором NASER (защищён авторским и патентным правом).

Задача: исследовать проблему нагрева органических субстанций электромагнитным излучением.

Техническое оснащение:

1. квантовый генератор NASER,
2. светодиодная лампа,
3. дистиллированная вода,
4. пластиковый стакан,
5. образец для нагрева (яблоко).

Температурные показатели эксперимента снимались при помощи тепловизора ИРТИС 2000 СН с использованием программного обеспечения IR Preview.

Ход эксперимента:

1. Была начата тепловизионная съёмка, и светодиодная лампа была подключена к сети 220 В, 50 Гц;
2. Дистиллированная вода была налита в пластиковый стакан;
3. Квантовый генератор был подключён к сети 220 В, 50 Гц и включён;
4. Светодиодная лампа была отключена от сети, и её цоколь был помещён в дистиллированную воду;

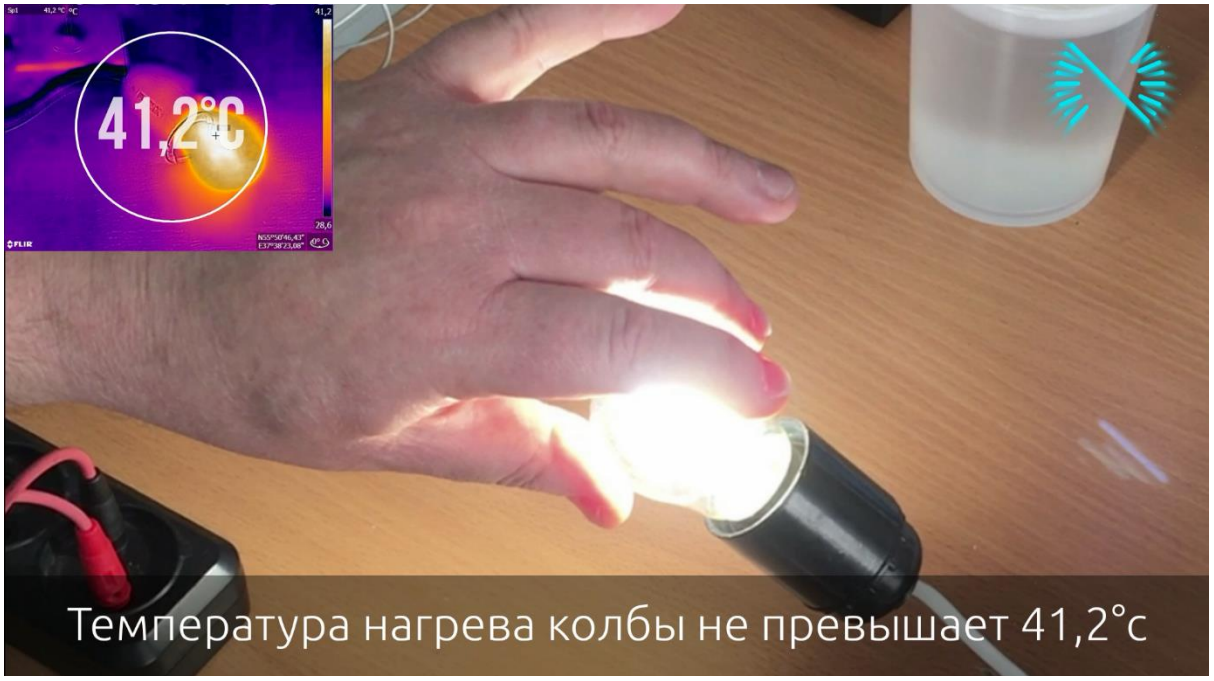
5. Образец для нагрева был прижат к поверхности светодиодной лампы;
6. После завершения эксперимента квантовый генератор был отключен, а тепловизионная съёмка завершена.

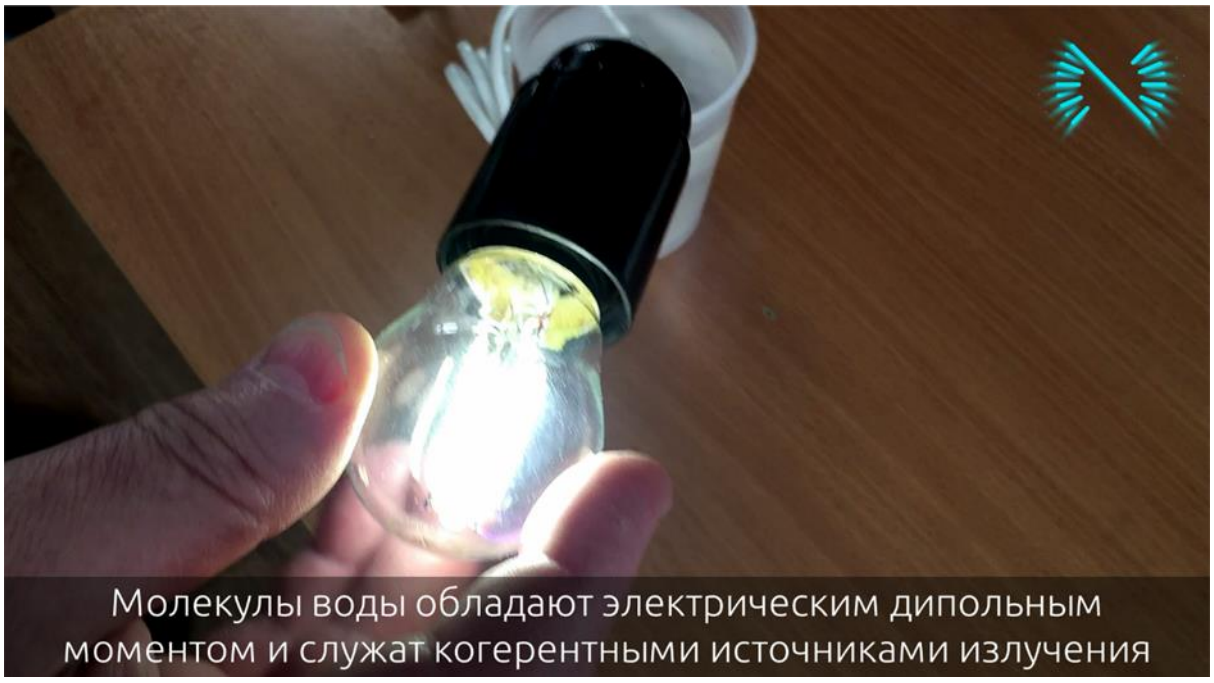
Наблюдения: при включении лампы в сеть она стала испускать яркое равномерное свечение белого цвета. То же самое произошло и при погружении её цоколя в дистиллированную воду. При прижатии образца для нагрева (куска яблока), чья изначальная температура составляла приблизительно 15°C, к поверхности светодиодной лампы тепловизором был зарегистрирован значительный нагрев образца, доходивший до 70°C.

Выводы:

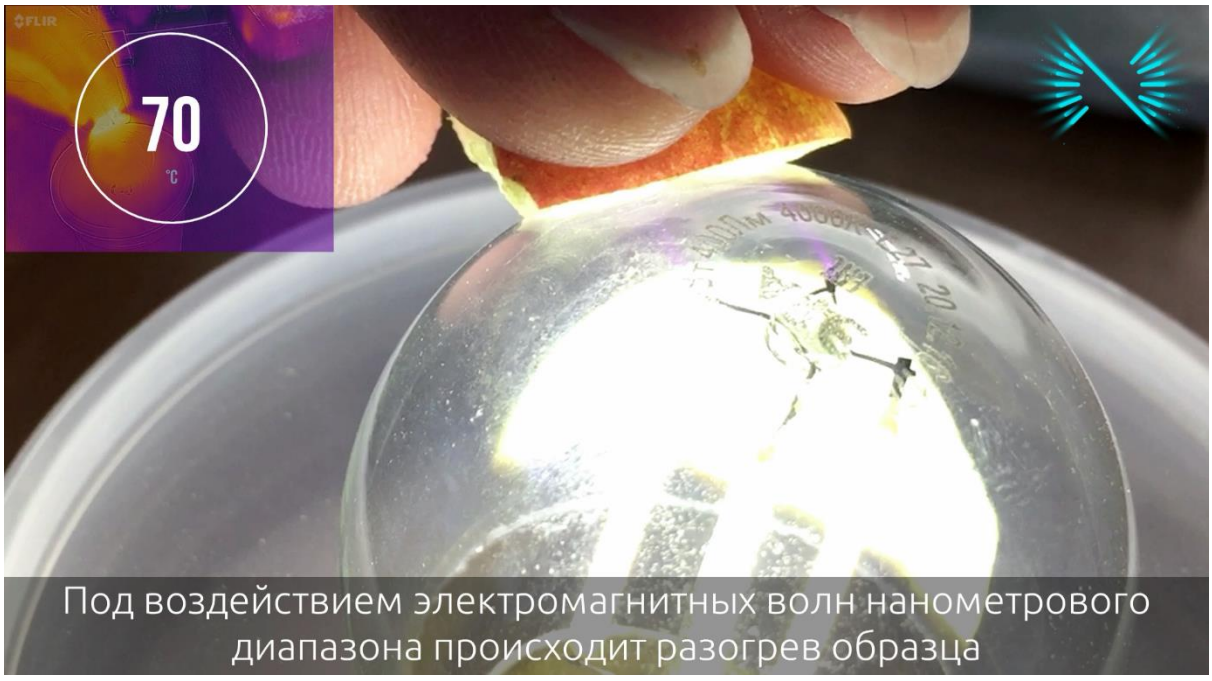
1. Незначительный нагрев лампы (41°C) при включении её в сеть переменного тока (220В, 50Гц) обусловлен особенностями работы светодиодной матрицы и является следствием штатного режима её работы.
2. Свечение и нагрев лампы при погружении её цоколя в дистиллированную воду объясняются тем, что, в присутствии электромагнитного излучения, производимого квантовым генератором, молекулы воды, будучи полярными, начинают переизлучать, производя собственное когерентное электромагнитное излучение, которое и заставляет лампу светиться и нагреваться. При этом следует подчеркнуть, что дистиллированная вода является сильным диэлектриком, и потому версия о появлении в её толще электрического тока некорректна.
3. Нагрев образца при контакте его со светодиодной лампой объясняется существованием в пространстве вокруг неё сверхвысокочастотного электромагнитного излучения, которое и нагревает образец в отсутствие иных факторов.

Фото- и видеоматериалы:









Видеоролик на YouTube: https://link.naser.tech/ovenr

NASER Technology
Россия, Москва
+7 49 705 11 65
info@naser.tech