

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

КНИГА 5 из 9

# ЯДЕРНЫЕ ТРАНСМУТАЦИИ

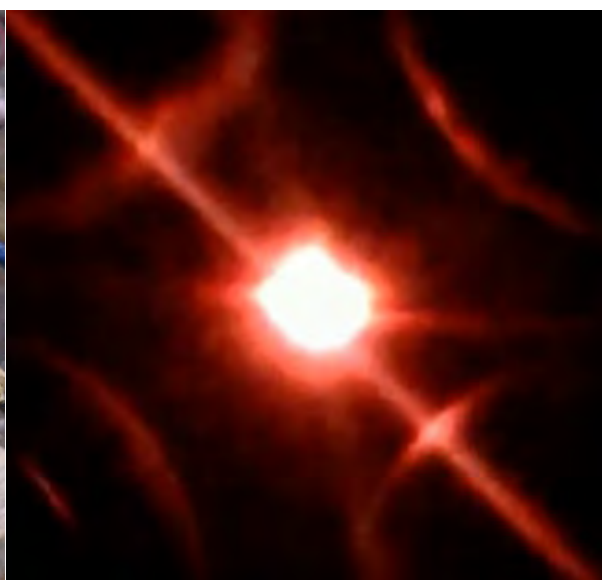
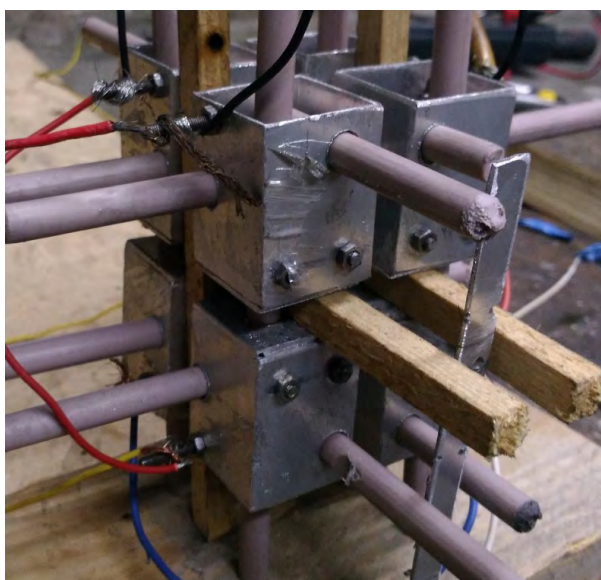
Ред. 11.12.2023.

[vihrihaosa.ru](http://vihrihaosa.ru)

[vihrihaosa.wordpress.com](http://vihrihaosa.wordpress.com)

Хаустов Владимир Игоревич  
2020 год.

[vihrihaosa@mail.ru](mailto:vihrihaosa@mail.ru)



г. Череповец.

## СОДЕРЖАНИЕ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР. №
1.	Органический ядерный синтез необходимых для жизни элементов.....	3
2.	Перенос протона в водородной связи в комплексном растворе ГМТА .....	6
3.	Многопольные конденсаторы для ядерных технологий.....	12
4.	Многопольный электрический способ формирования высокотемпературной плазмы .....	18
5.	Приложение.....	26
6.	Литература.....	27

# 1 ОРГАНИЧЕСКИЙ ЯДЕРНЫЙ СИНТЕЗ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ЖИЗНИ ЭЛЕМЕНТОВ

Основой идеи послужила обзорная статья о биологической трансмутации, которая опубликована здесь:

[http://alchemy.ucoz.ru/publ/naturalnye\\_alkhimiki/2-1-0-40](http://alchemy.ucoz.ru/publ/naturalnye_alkhimiki/2-1-0-40)

Биологическая трансмутация химических элементов считается в настоящее время лженаука. При этом за последнее время в научной литературе нет ни одного отчёта, опровергающего результаты экспериментов “первопроходцев” биологической трансмутации химических элементов.

Растения и живые организмы постоянно превращают одни химические элементы в другие, причем совершенно неизвестными науке способами без ускорителей, высоких энергий и т.п.

***Крошечная травинка умеет то, что современная наука в лице ядерных физиков считает совершенно невозможным.***

Одним из энтузиастов биологической трансмутации химических элементов в 20 веке был Луи Кервран.

Перефразирую слова Керврана применительно к современному уровню технологического развития общества:

**Атомы любого химического элемента – это как сейф, дверь которого можно либо взорвать огромной энергией, либо бесшумно открыть с помощью правильной комбинации цифр на кодовом замке, чтобы взять из сейфа что-либо или положить что-либо. Дверь сейфа может сопротивляться применению грубой силы до определённого предела, пока не сдастся по грубой аналогии с ядерным синтезом современных представлений, но окажется податливой при умелой манипуляции. Секрет биологической трансмутации химических элементов — это как раз цифровая комбинация на кодовом замке. Разгадайте код на «ядерном замке» и поймете, где кончается неживое и начинается живое. Похоже, там, где человек полагается на высокие энергии - растения и другие живые организмы пользуются известным только им кодом.**

В ежегоднике «Алхимия: вымысел или реальность?», опубликованном в 1973 г. в Руане Кервран писал, что микроорганизмы являются сосредоточением энзима. Их способности к превращению элементов идут гораздо дальше, чем просто присоединение периферийных электронов для образования связей (как в классической химии). Микроорганизмы могут осуществлять изменение атомарных ядер элементов.

По наблюдениям, большая часть превращений происходит в пределах первых двадцати элементов таблицы Менделеева. Превращения с этими элементами, в основном проходят при участии водорода, кислорода, углерода по схемам рис. № 1.1.

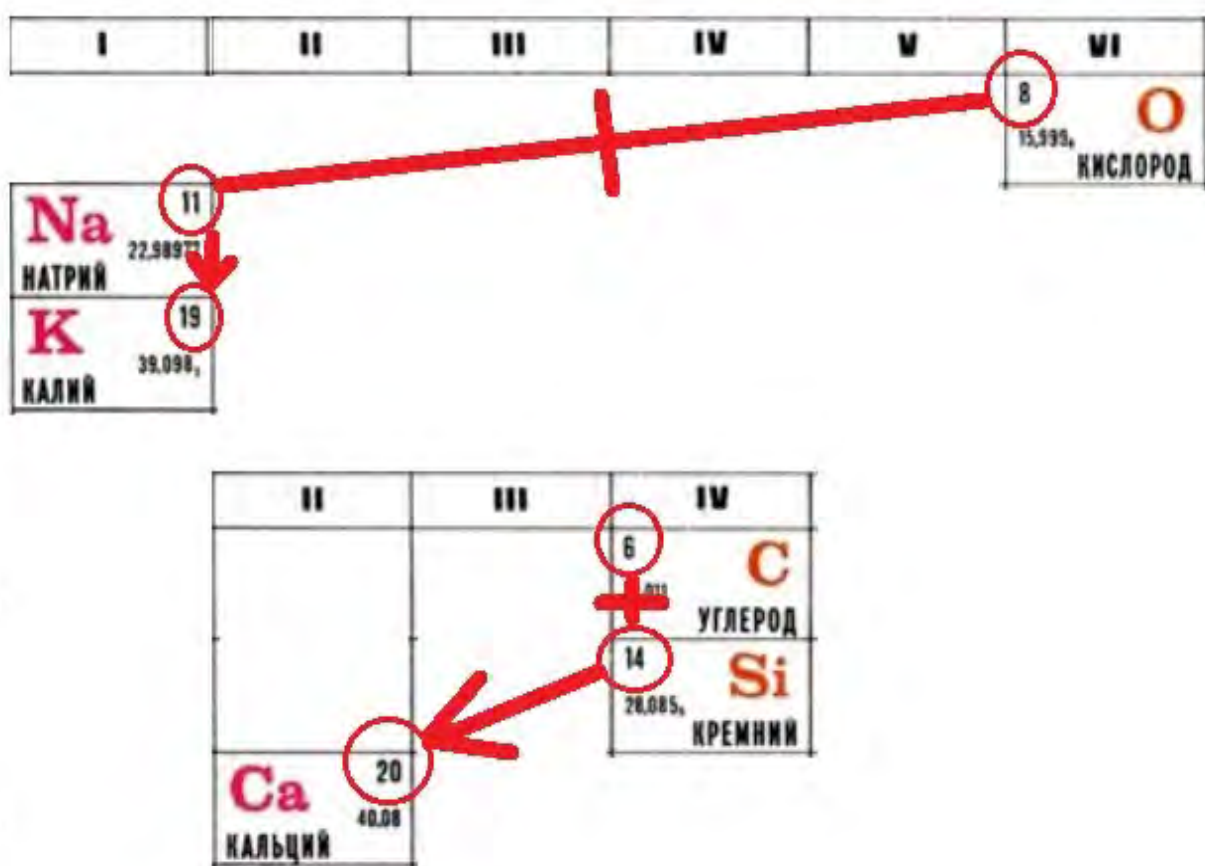


Рис. № 1.1. Направление превращения элементов.

**Например, если у нас есть натрий с 11 протонами в ядре и кислород с 8 протонами, то нужно лишь подобрать код к замку всех атомов натрия, открыть двери и положить все протоны кислорода, чтобы получить 19 протонов. Это соответствует уже атомарному весу калия -19.**

***Аналогично, кальций можно получить магний с участием кислорода, или кальций из кремния с участия углерода. И везде, необходимо отметить, участвуют основные условия биологической жизни на земле — кислород, углерод!!!***

**ВЫВОД:**

На основании работ Луи Керврана применительно к живому организму можно предположить, что некоторые биологические трансмутации полезны, другие — вредны. Необходимо полностью пересмотреть проблему дефицита элементов в организме.

Для примера рассмотрим баланс кальция в организме человека. Общепринято, что его уменьшение является следствием внешних неблагоприятных факторов, которые приводят к серьёзным заболеваниям, в том числе и опорно-двигательного аппарата.

Классическое лечение в данном случае — введение в организм продуктов с повышенным содержанием кальция.

При этом никто не рассматривает вопросы, связанные с биологической трансмутацией кальция организмом человека в другие элементы для определённых целей. Что кальций может превращаться в другие элементы, необходимые для жизнедеятельности в данный момент времени. Это связано с тем, что в любом живом организме всегда должен присутствовать определённый баланс. Недостаток одного элемента всегда трансформируется организмом из другого элемента. И только при полном отсутствии элементов для трансформации приводит к серьёзным заболеваниям, а в пределе и к гибели всего организма.

Исходя из выше изложенного предполагается, что для восполнения кальция в организме, необходим не дополнительный кальций согласно современным научным знаниям, а магний. Организм сам его трансформирует в недостающий кальций.

## 2 ПЕРЕНОС ПРОТОНА В ВОДОРОДНОЙ СВЯЗИ В КОМПЛЕКСНОМ РАСТВОРЕ ГМТА (ХОЛОДНЫЙ ЯДЕРНЫЙ СИНТЕЗ)

Опубликован 28.08.2020 года.

Ссылка: [Перенос протона в водородной связи в комплексном растворе ГМТА \(холодный ядерный синтез\)](#)

### СОДЕРЖАНИЕ:

- 2.1. Вступление.
- 2.2. Предложение.
- 2.3. Основа.
- 2.4. Немного теории.
- 2.5. Практические аспекты.
- 2.6. Состояние протона в водородном мостике.
- 2.7. Итог.

### 2.1. ВСТУПЛЕНИЕ

*“Атомы любого химического элемента – это как сейф, дверь которого можно либо взорвать огромной энергией, либо бесшумно открыть с помощью правильной комбинации цифр на кодовом замке. Дверь сейфа может сопротивляться применению грубой силы до определённого предела, пока не сдастся по грубой аналогии с горячим ядерным синтезом, но окажется податливой при умелой манипуляции. Нужно всего лишь разгадать код на «ядерном замке»”.*

Известно, что практические работы по холодному ядерному синтезу уходят в 80-е годы прошлого века.

Базовые принципы конструктивного исполнения установок для проведения практических работ просты, известны ещё с 80-х годов прошлого века по многочисленным экспериментам. Это — металлический “стакан” (катод) с водой и электрод (анод) для подвода Ларморовской частоты. Атомы водорода чувствительны к электромагнитным колебаниям 63,855 МГц. Критерий начала ядерного синтеза – выделение большей энергии (нагрев раствора), чем подводится.

Экспериментаторы давно “играются” с такой классикой путём подбора химического состава раствора от обыкновенной дистиллированной воды до сложных комплексных растворов. “Играются” с формами стаканов, электродов, формой сигнала, фазой, способами подвода Ларморовской частоты и т.п. — но это всё так и остаётся на стадиях экспериментов. Здесь все столкнулись с неразрешимым противоречием: увеличиваем энергию – разрушается, любой раствор. Если подвод энергии ограничен объективными факторами, выход напрашивается только один – “играть” с химическим составом, структурой раствора, снижать потенциальный барьер другими способами.

## **2.2. ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

На основании Выше изложенного предлагается потенциальный барьер не снижать, не тратить на это огромное количество энергии, а использовать “водородный” мостик в водородной связи. Т.е. предлагается обратить практическое внимание на водородную связь.

Известно, что образование водородной связи обусловлено уникальными свойствами положительно поляризованного атома водорода. Его единственный электрон смещен в направлении атома, с которым атом водорода образует ковалентную связь. Поэтому другой стороной, на которой “оголяется” положительно заряженное ядро, атом водорода способен сближаться с другими атомами.

Теоретически можно создать такие условия, при которых возможен синтез (слияние) атомов.

## **2.3. ОСНОВА**

Бывший начальник кафедры Физики Череповецкого Высшего Военно-Инженерного Училища Радиоэлектроники Азизов Эдуард Омирович – теоретически установил, что в комплексном растворе 1% ГМТА с тиоциановой кислотой и 99% дистиллированной воды имеет место перенос протона по водородной связи. В таком растворе возможен холодный ядерный синтез.

Представьте реактор величиной с 50-ти литровый газовый баллон, который в течении десятилетий отапливает жилой дом – так говорил Азизов Эдуард Омирович о сути своих расчётов.

В 1997 году под руководством Азизова Э.О. я приступил к работам в рамках кандидатской диссертации по теме “Перенос протона в водородной связи”. Дальнейшие работы пришлось прекратить в связи с неожиданной смертью Азизова Э.О.

## 2.4. НЕМНОГО ТЕОРИИ

Водородная связь – особый вид трёх центровых химической связи тип X-H-Y, в которой атом H соединён ковалентной связью с электроотрицательным атомом X (C, N, O, S) и образует дополнительную связь с атомом Y (N, O, S).

Основной прогресс в теории водородной связи заключается в идее о донорно акцепторной связи.

Когда говорят о донорно акцепторной связи, то имеют ввиду более или менее сильные смещения пары от донора к акцептору, приводящее к снижению энергии. Обычно принимается, что для образования донорно акцепторной связи необходимо, чтобы акцептор электронов был в достаточной степени заряжен положительно. Если, например, атом H не имеет остаточного положительного заряда, то связь H...B не образуется и атомы H и B отталкиваются.

Водородная связь – не валентное взаимодействие между группой AH одной молекулы (RAH) и атомом B в другой (BR').

В результате этого взаимодействия образуется устойчивый комплекс RAH...BR' с межмолекулярной водородной связью, в которой атом водорода играет роль мостика, соединяющего фрагменты RAH и BR'(RAH- донор, BR'- акцептор).

Водородная связь возникает между электроотрицательными атомами A и B (O, N, F) и некоторыми другими.

Один из признаков водородной связи – расстояние между H и B в фрагменте A-H...B.

Если оно меньше суммы Ван-Дер –Вальсовских радиусов атомов H и B, то это – водородная связь.



Типичные водородные связи возникают между молекулами  $RAH...BR'$ , если они полярны. В соответствии с этим их взаимное притяжение завершается образованием комплекса обязано главным образом электрическим силам. При этом протон слегка смещается в направлении к В.

## 2.5. СОСТОЯНИЕ ПРОТОНА В ВОДОРОДНОМ МОСТИКЕ

Многими косвенными данными указывается на то, что за исключением не многих частных случаев протон не находится в симметричном положении относительно А и В в водородной связи. Поэтому делокализованный протон нельзя считать типичным для водородной связи.

Как правило, потенциальная кривая в водородной связи имеет два минимума, отвечающим двум равновесным положениям, см. рис. № 2.1.

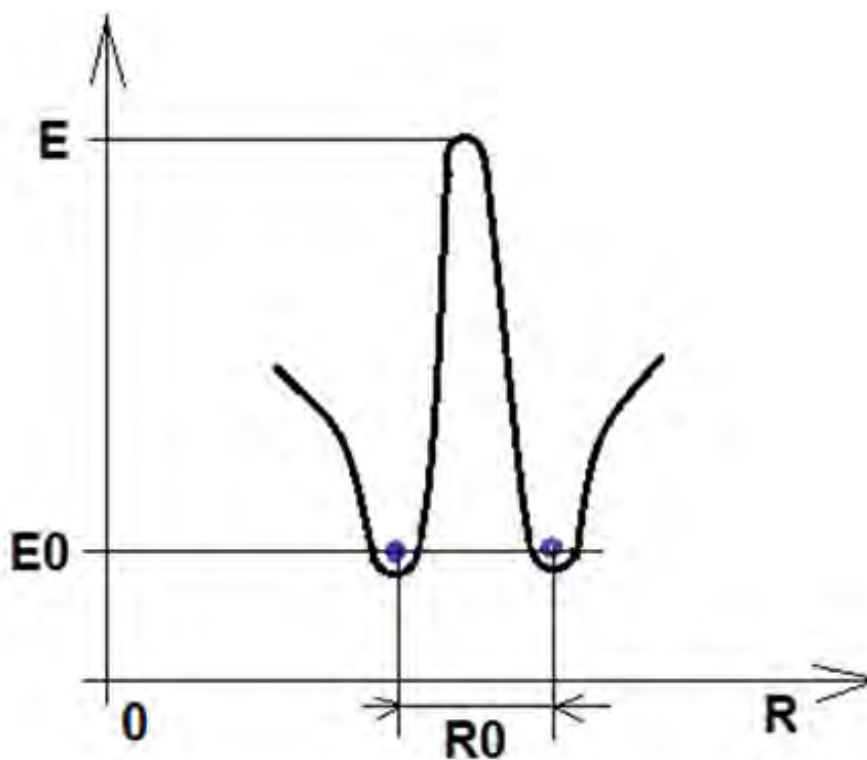


Рис. № 2.1. Потенциальная кривая в водородной связи.

Разделяющий их барьер имеет высоту, соизмеримую с энергией колебаний  $E$  в связях А-Н и Н-В. Поэтому можно предполагать возможность обратимого переноса протона между обеими потенциальными ямами.

Если частота этих переходов достаточно велика, то в системе со стационарной водородной связью, при близких  $E$  и  $E_0$  - потенциальный барьер мал или отсутствует. В этом случае протон вёл бы себя в водородной связи - как делокализованный, т.е. устанавливалось бы подобие таутомерного равновесия:  $A...H-B \leftrightarrow A...H-B$

Атом водорода чувствителен только к электромагнитным колебаниям Ларморовской частоты 63.855 МГц. Следовательно мы можем переводить атомы из низко потенциального состояния в высокоэнергетическое.

Для этого необходимо остановиться на ядерном квадрупольном резонансе.

Резонансное поглощение энергии электромагнитного поля, обусловленное квантовыми переходами между уровнями энергии, связанными с ядерными ориентациями – ядерный квадрупольный резонанс.

В конструктивном плане ядерный квадрупольный резонанс может быть проведён в квадрупольном реакторе по типу квадрупольного конденсатора, рис. № 2.2.

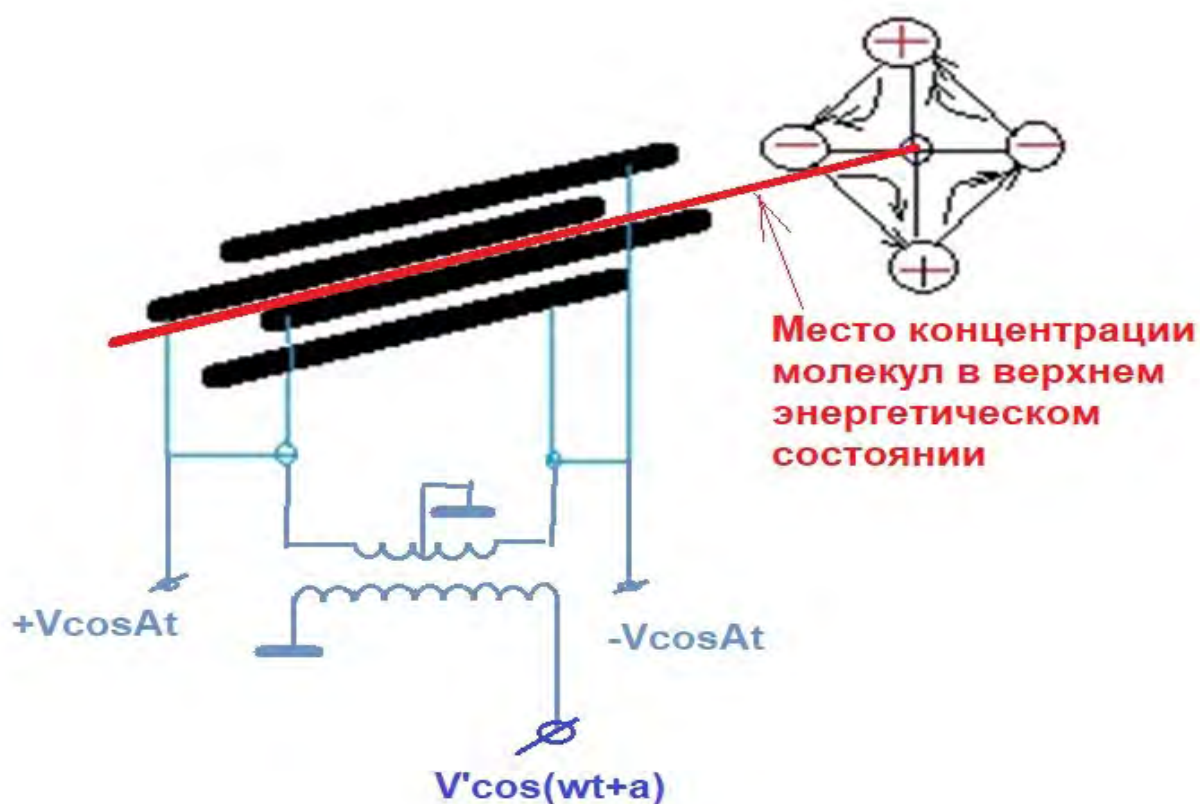


Рис. № 2.2. Квадрупольный реактор

Квадрупольный конденсатор, состоит из четырёх параллельных стержней специальной формы, соединённых попарно с высоковольтным источником переменного напряжения. Электрическое поле такого конденсатора неоднородно и вызывает искривление траекторий молекул, летящих вдоль его оси. Молекулы, находящиеся в верхнем энергетическом состоянии, отклоняются к оси конденсатора. Молекулы, находящиеся в нижних энергетических состояниях, отбрасываются в стороны.

Вдоль оси квадрупольного реактора концентрируются молекулы в верхнем энергетическом состоянии. Возбужденные частицы оказываются сфокусированными вдоль оси резонатора, а частицы с меньшими энергетическими уровнями удаляются из области взаимодействия.

## **2.6. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Квадрупольный реактор строится на основе квадрупольного конденсатора. В конструктивном плане образован четырьмя цилиндрическими электродами, соединёнными попарно, к которым приложено, кроме постоянного, ещё и ВЧ напряжение (Ларморовское).

Квадрупольный реактор заполнен раствором ГМТА. С боков размещены электроды, которые переводят молекулы ГМТА в возбуждённое состояние.

Таким образом вдоль внутренней оси квадрупольного реактора концентрируются молекулы в верхнем энергетическом состоянии.

Затем эту ось с молекулами в верхнем энергетическом состоянии подвергаем ритмическому сжатию вибрацией.

## **2.7. ИТОГ**

В 1997 дальнейшие практические работы пришлось прекратить в связи с неожиданной смертью Азизова Э.О.

Первые упоминания о теме на просторах интернета размещены ещё 10 лет назад здесь:

<https://forum.tks.ru/showpost.php?p=1352508&postcount=9>

### 3 МНОГОПОЛЬНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ ДЛЯ ЯДЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Опубликован: 04.03.2023 года.

Ссылка: [Многопольные конденсаторы](#)

Многопольные конденсаторы представляют собой конденсаторы сложной формы, в которых чередуются электрические поля разной полярности.

Чередующиеся электрические поля формируют внутри конденсатора так называемые “энергетические” оси симметрии, вдоль которых осуществляется фокусировка движущихся возбужденных ионизированных атомов в газе. Например – дуговой разряд.

Оси симметрии пересекаются в одной общей центральной точке. Примеры таких многопольных конденсаторов с пересекающимися “энергетическими” осями симметрии представлены следующим образом:

- **Квадрупольный конденсатор** с чередующимися 4-мя полями разной полярности.
- **Додекапольный конденсатор** с чередующимися 12-ю полями разной полярности.
- **Гексадекапольный конденсатор** с чередующимися 16-ю полями разной полярности.

Рассмотрим каждый из них на предмет конструктивного исполнения и формирования “энергетических” осей симметрии.

#### **- КВАДРУПОЛЬНЫЙ (ЧЕТЫРЁХПОЛЬНЫЙ) КОНДЕНСАТОР**

Квадрупольный конденсатор содержит одновременно четыре электрических поля чередующейся полярности, которые формируют одну “энергетическую” ось симметрии O1. Вдоль оси O1 осуществляется фокусировка (сжатие) движущихся возбужденных ионизированных атомов в газе.

Квадрупольный конденсатор, состоит из восьми обкладок, соединённых попарно с источником напряжения. Электрические поля

чередующейся полярности квадрупольного конденсатора с одной осью фокусировки показаны на рис. № 3.1.

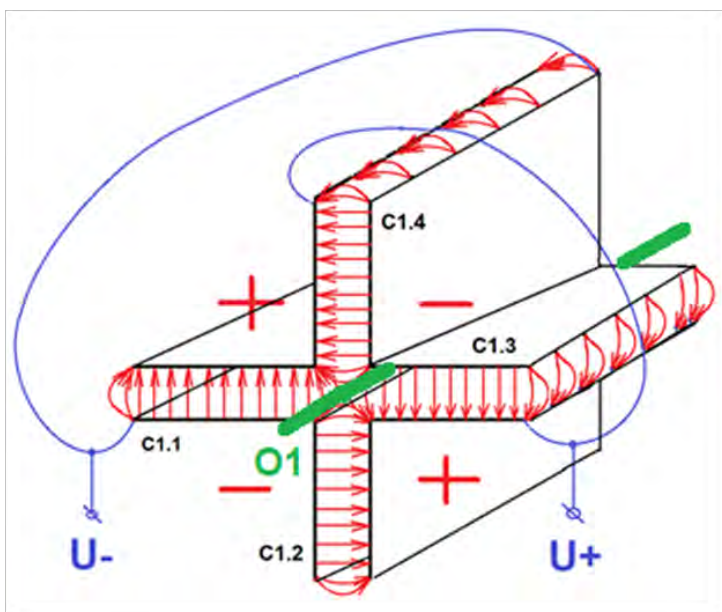


Рис. № 3.1. Квадрупольный конденсатор с линиями напряжённости.

В при осевой области эквипотенциальные линии имеют форму гипербол в любой плоскости, перпендикулярной оси линзы, а проекция напряженности поля на эту плоскость растет линейно с расстоянием от оси.

Примерный вид конструктивного исполнения квадрупольного конденсатора показан на рис. № 3.2

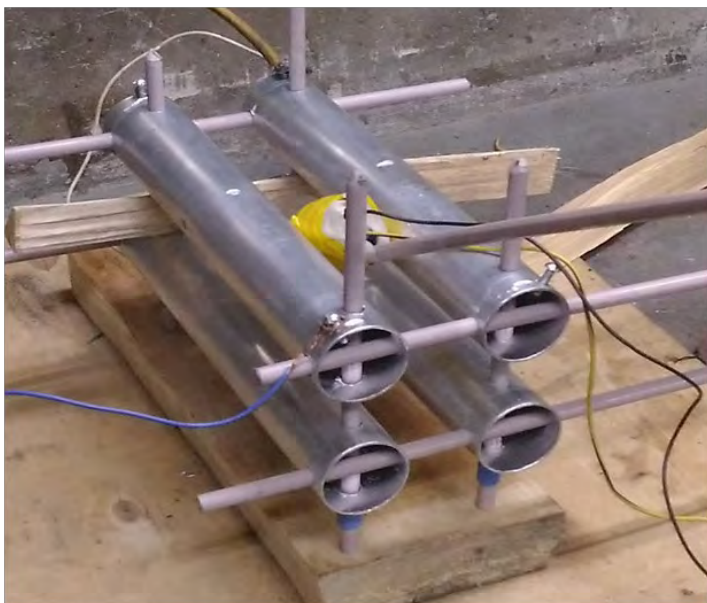


Рис. № 3.2. Примерный вид конструктивного исполнения квадрупольного конденсатора.

Электрические поля квадрупольного конденсатора обладают двумя взаимно перпендикулярными плоскостями симметрии и двумя плоскостями анти симметрии.

Особенность квадрупольного конденсатора в том, что возбужденные ионизированные атомы в газе фокусируются вдоль оси симметрии  $O_1$ .

### - ДОДЕКАПОЛЬНЫЙ (ДВЕНАДЦАТИПОЛЬНЫЙ) КОНДЕНСАТОР.

Рассмотрим додекапольный (двенадцатипольный) конденсатор. Додекапольный конденсатор содержит одновременно двенадцать электрических полей чередующейся полярности, которые формируют три пересекающиеся в общем центре “энергетические” оси симметрии  $O_1$ ,  $O_2$ ,  $O_3$ . Вдоль осей  $O_1$ ,  $O_2$ ,  $O_3$  осуществляется фокусировка (сжатие) движущихся возбужденных ионизированных атомов в газе.

Додекапольный конденсатор, состоит из двадцати четырёх обкладок различной формы, соединённых попарно с источником напряжения. Додекапольный конденсатор с тремя осями фокусировки (сжатия) движущихся возбужденных ионизированных атомов в газе представлен на рис. № 3.3.

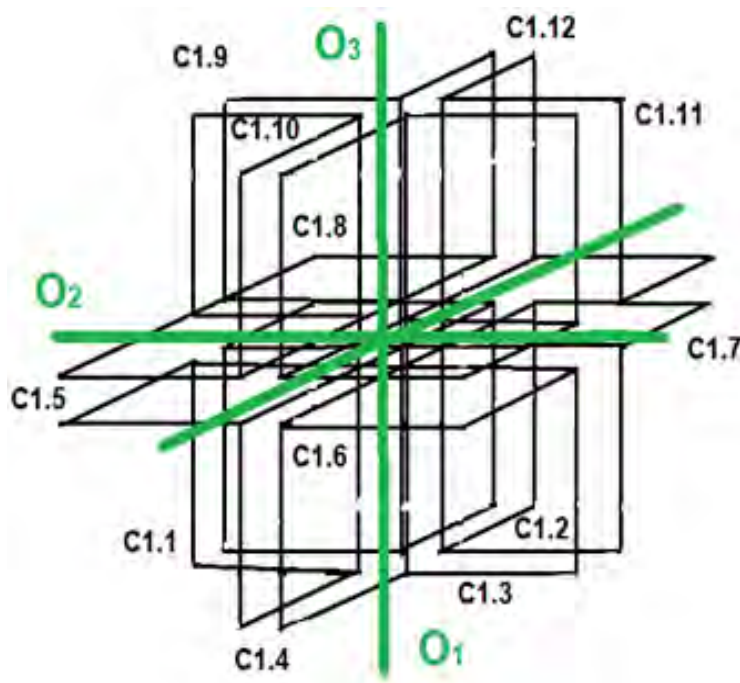


Рис. № 3.3. Додекапольный конденсатор.

В конструктивном плане, додекапольный конденсатор с прямоугольными обкладками показаны на рис. № 3.4.

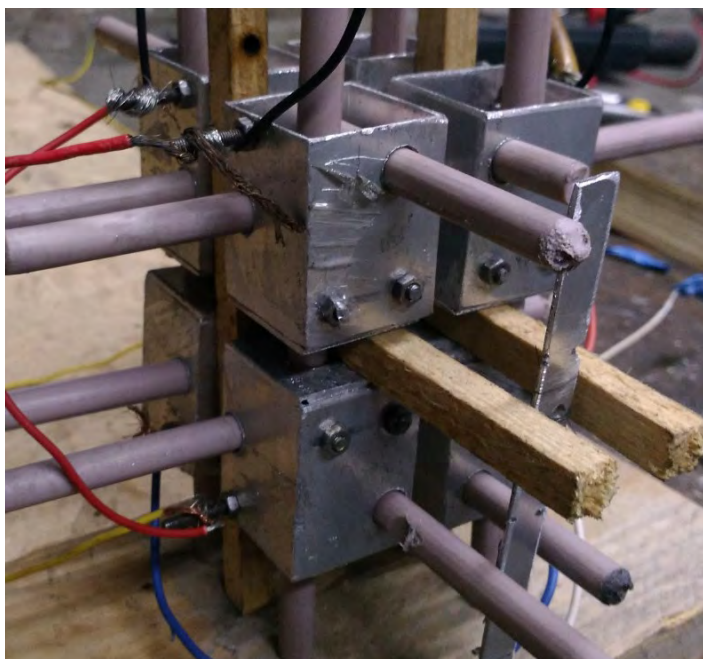


Рис. № 3.4. Додекапольный конденсатор с прямоугольными обкладками

В конструктивном плане, додекапольный конденсатор с гиперболическими обкладками показаны на рис. № 3.5.

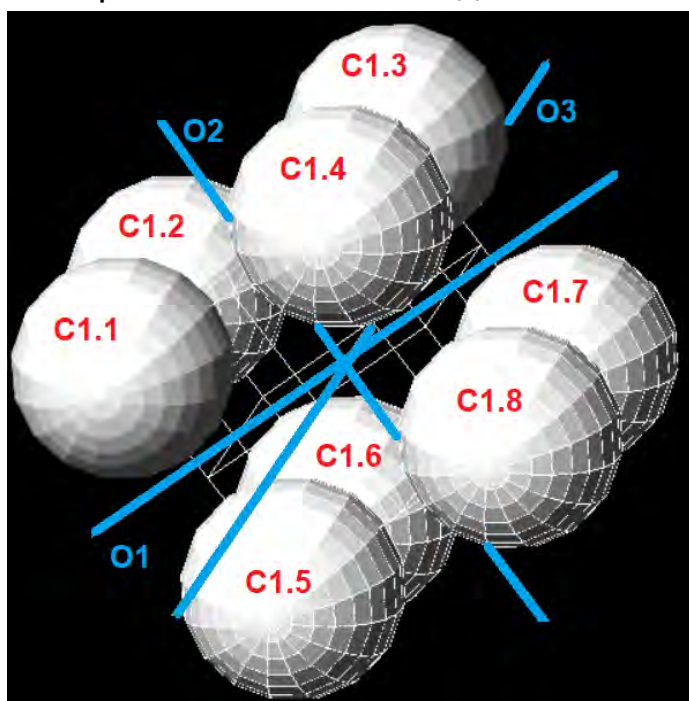


Рис. № 3.5 Додекапольный конденсатор с гиперболическими обкладками.

Электрические поля додекапольного конденсатора обладают шестью взаимно перпендикулярными плоскостями симметрии и шестью плоскостями анти симметрии.

Особенность додекапольного конденсатора в том, что возбужденные ионизированные атомы в газе фокусируются вдоль трёх осей симметрии  $O_1$ ,  $O_2$ ,  $O_3$  с пересечением в общем центре. Для целей увеличения плотности электронов без изменения размеров канала (получения температур термоядерного синтеза) это как раз то, что нужно.

Распространение разрядов в додекапольном конденсаторе с прямоугольными обкладками показано на рис. № 3.6.



Рис. № 3.6. Распространение разрядов в додекапольном конденсаторе.

### **ГЕКСАДЕКАПОЛЬНЫЙ (ШЕСТНАДЦАТИПОЛЬНЫЙ) КОНДЕНСАТОР.**

Гексадекапольный конденсатор содержит одновременно шестнадцать электрических полей чередующейся полярности, которые формируют четыре пересекающиеся в общей точке “энергетические” оси симметрии  $O_1$ ,  $O_2$ ,  $O_3$ ,  $O_4$ . Вдоль осей  $O_1$ ,  $O_2$ ,  $O_3$ ,  $O_4$  осуществляется фокусировка (сжатие) движущихся возбужденных ионизированных атомов в газе.

Гексадекапольный конденсатор, состоит из тридцати двух обкладок, соединённых попарно с источником напряжения, которые формируют четыре оси фокусировки, см. рис. № 3.7.



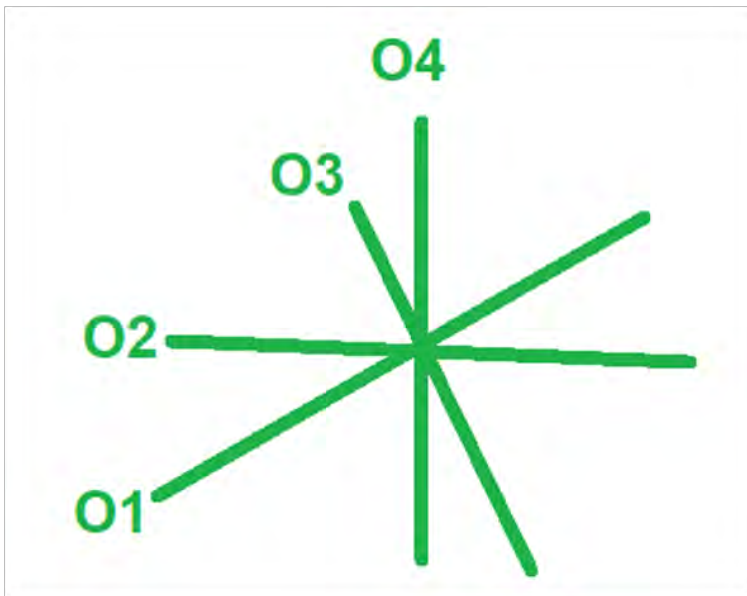


Рис. № 3.7. Оси фокусировки (сжатия) движущихся возбужденных ионизированных атомов в гексадекапольном конденсаторе.

Электрические поля гексадекапольного конденсатора обладают восемью взаимно перпендикулярными плоскостями симметрии и восемью плоскостями анти симметрии.

Особенность гексадекапольного конденсатора в том, что возбужденные ионизированные атомы в газе фокусируются вдоль четырёх осей симметрии O1, O2, O3, O4.

## **ПРИМЕНЕНИЕ**

Особенность многопольных конденсаторов заключается в формировании “энергетических” осей симметрии, вдоль которых осуществляется фокусировка движущихся возбужденных ионизированных атомов в газе. В ядерных технологиях это особенность может быть использована для фокусировки высокоэнергетических потоков.

## 4 МНОГОПОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ

Опубликован 05.03.2023 года.

Ссылка: [Многопольный электрический способ формирования высокотемпературной плазмы](#)

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящей статье вопросы физики процессов управляемого термоядерного синтеза рассматриваться не будут.

Известно, что управляемый ядерный синтез возможен, например, при одновременном выполнении двух условий. Температура более миллиона градусов и соблюдение критерия Лоусона (плотность плазмы и время удержания)

подавляющая часть исследований в области управляемого ядерного синтеза сосредоточены на магнитном и инерционном удержании плазмы. К сожалению, вот уже более 70-ти лет технологические сложности многочисленных способов магнитного удержания, или бомбардировки мишеней и т.п. в области ТЯС так и не решены. А в области холодного ядерного синтеза, предлагаемые технологии оказываются на проверку, или «газетными утками» или результатами некорректно поставленных экспериментов.

Раз с магнитным удержанием плазмы не всё так гладко, предлагается обратить внимание на способов электрического удержания плазмы. Например, схема электрической ловушки высокотемпературной плазмы для целей промышленного термоядерного синтеза была предложена Лаврентьевым О. А. в 1950 году. К сожалению, академик Сахаров А. Д. дал отрицательный отзыв на предложения Лаврентьева, т.к. считал магнитные способы удержания более перспективными, чем электрические.

Лаврентьев О.А. первый предложил электрическое поле использовать, как эффективную теплоизоляцию некоторого объёма с заключённым в нём ансамблем заряженных частиц.

В отличие от магнитной теплоизоляции - теплоизоляция электрическими полями не является пассивной. Слой электрического поля разделяет ансамбли холодных и горячих частиц не только в пространстве, но и энергетически. Переход заряженной частицы из одного ансамбля в другой связан с изменением энергии частицы, но не меняет полного энергосодержания всей системы.

Либо кинетическая энергия заряженной частицы превращается в потенциальную энергию электрического поля, либо потенциальная энергия электрического поля превращается в кинетическую энергию заряженной частицы.

Отсюда вытекает принцип суперпозиции энергии, характерный для систем с тепловой изоляцией плазмы электрическими полями. В соответствии с этим принципом потеря частиц не влечёт за собой потерю энергии и энергетическое время жизни для систем с рекуперацией энергии должно быть много больше времени жизни отдельных частиц.

***Одним из следствий принципа рекуперации энергии является возможность непосредственного преобразования энергий термоядерных реакций в электрическую!!!***

## **МНОГОПОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СПОСОБ ИЗОЛЯЦИИ И ФОРМИРОВАНИЯ ДУГОВЫМИ РАЗРЯДАМИ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ**

На основании выше изложенного предлагается многопольный электрический способ изоляции плазмы и формирования дугowymi разрядами. Формирование плазмы осуществляется множеством дугowych разрядов внутри многопольного конденсатора.

Известно, что искровой разряд ионизирует молекулы в воздушном промежутке между электродами. При достаточной мощности источника питания искровой разряд превращается в дуговой разряд. В результате средний ток увеличивается ещё больше и нагревает дугу до сверхвысоких температур уровня 10 000 - 20 000 градусов. Для термоядерного синтеза явно не достаточно, к тому же канал дугowego разряда не является строго осесимметричным. Канал дугowego

разряда постоянно “гуляет” в разные стороны. Пример такого “гуляния” показан на рис. № 4.1.

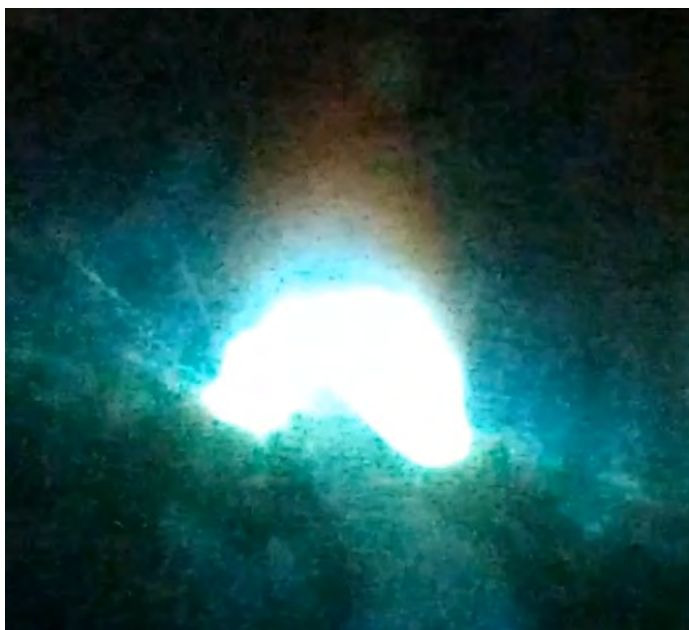


Рис. № 4.1. Классический дуговой разряд (не осесимметричен) .

В настоящее время для различных технологических целей электрическую дугу можно направлять в определенное место, но заставить её быть строго осесимметричной - такая задача не рассматривается.

Известен единственный способ управления траекторией дуги между двумя электродами заключается в воздействии лазерных лучей на газ между электродами. В лазерном луче газ частично ионизируется, формируется канал. По этому каналу распространяется дуга. С помощью нескольких лазеров можно сформировать канал частично ионизированного газа различного направления, по которому будет распространяться электрическая дуга.

Температура дугового разряда зависит от плотности электронов. Увеличение плотности электронов без увеличения сечения приводит к увеличению температуры дуги. Но увеличивать плотность электронов в дуговом канале до бесконечности нельзя. Плотность электронов (температура) в дуге ограничивается в основном расстоянием между электродами и протекающим током. Температура всегда ограничена значениями в 10 000 - 20 000 градусов.

В противовес к сказанному, представим ситуацию, когда два отдельных дуговых разряда пересекаются в общей точке пересечения. В этом случае, в общей точке пересечения двух дуговых разрядов плотность электронов увеличивается в 2 раза. Что приводит к увеличению температуры в точке пересечения в 2 раза.

К сожалению, невозможно получить заявленный эффект, взяв просто два отдельных дуговых разряда, и крестом наложить друг на друга. В этом случае произойдёт простое перераспределение поля распространения отдельных дуг. В идеале - два отдельных дуговых разряда превратятся в четыре общей прямоугольной формы.

Для целей фокусировки отдельных дуговых разрядов в общей точке пересечения предлагается использовать энергетические особенности многополюсных конденсаторов.

Многополюсные конденсаторы представляют собой конденсаторы сложной формы, в которых чередуются электрические поля разной полярности. Чередующиеся электрические поля формируют внутри конденсатора так называемые “энергетические” оси симметрии, вдоль которых осуществляется фокусировка движущихся возбужденных ионизированных атомов в газе. Например – дуговой разряд.

## **ДОДЕКАПОЛЬНЫЙ КОНДЕНСАТОР**

Рассмотрим додекаполюсный (двенадцатипольный) конденсатор. Додекаполюсный конденсатор содержит одновременно двенадцать электрических полей чередующейся полярности, которые формируют три пересекающиеся в общем центре “энергетические” оси симметрии  $O_1$ ,  $O_2$ ,  $O_3$ . Вдоль осей  $O_1$ ,  $O_2$ ,  $O_3$  осуществляется фокусировка (сжатие) движущихся возбужденных ионизированных атомов в газе.

Додекаполюсный конденсатор, состоит из двадцати четырёх обкладок различной формы, соединённых попарно с источником напряжения. Додекаполюсный конденсатор с тремя осями фокусировки (сжатия) движущихся возбужденных ионизированных атомов в газе представлен на рис. № 4.2.

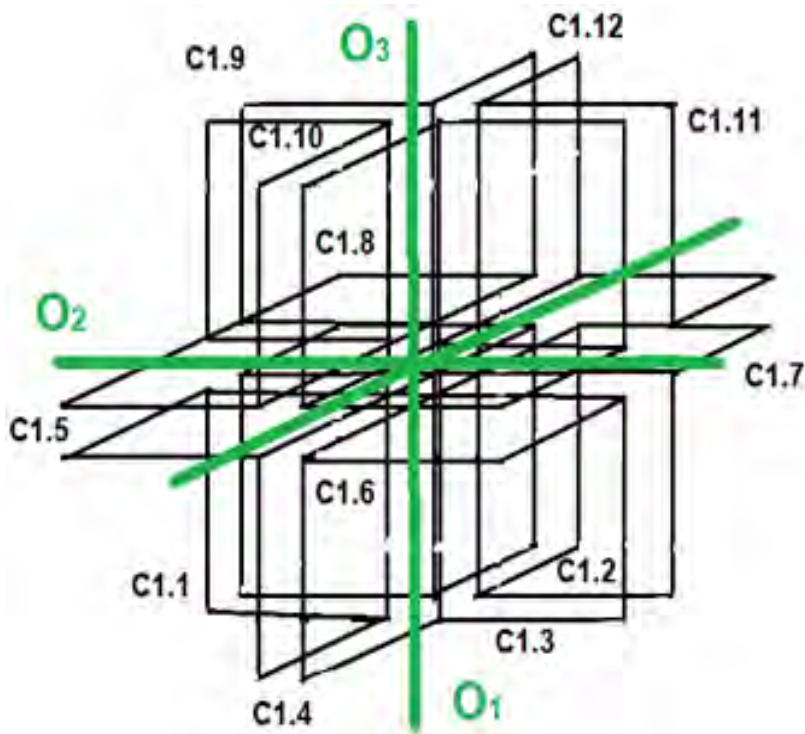


Рис. № 4.2. Додекапольный конденсатор.

Электрические поля додекапольного конденсатора обладают шестью взаимно перпендикулярными плоскостями симметрии и шестью плоскостями анти симметрии.

Особенность додекапольного конденсатора в том, что возбужденные ионизированные атомы в газе фокусируются вдоль трёх осей симметрии  $O_1$ ,  $O_2$ ,  $O_3$  с пересечением в общем центре. Для целей увеличения плотности электронов без изменения размеров канала (получения температур термоядерного синтеза) это как раз то, что нужно.

Высокотемпературная плазма для целей термоядерного синтеза формируется в электрическом реакторе. Рассмотрим его конструктивные особенности.

## **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РЕАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПЛАЗМЫ**

В конструктивном плане многопольный электрический реактор формирования высокотемпературной плазмы для целей термоядерного синтеза представлен на рис. № 4.5.

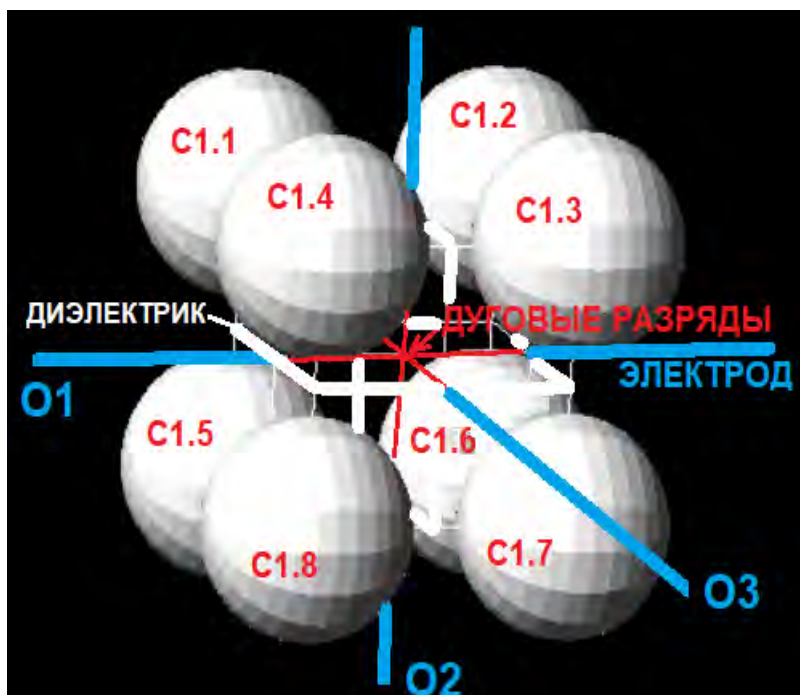


Рис. № 4.5. Электрический реактор формирования высокотемпературной плазмы.

Основой реактора является додекапольный конденсатор. Додекапольный конденсатор состоит из восьми гиперболических шаровых электродов, между которыми проложен высокотемпературный диэлектрик. Высокотемпературный диэлектрик, шаровые электроды и дугоразрядные электроды изолируют внутреннюю полость реактора.

Внутренняя полость додекапольного конденсатора откачивается на высокий вакуум, а затем заполняется рабочим газом. В результате фокусировки потоков заряженных частиц, плотная высокотемпературная плазма образуется в центре, вдали от поверхности электродов. В центре формируются условия для протекания термоядерной реакции, а вблизи электродов плотность плазмы на много порядков ниже и не должна превышать предельного значения, определяемого из условия тепловой нагрузки на электроды.

Шаровые электроды интенсивно охлаждаются технической водой, которая используется как промежуточный теплоноситель преобразования тепла энергии термоядерного синтеза в другой вид энергии для дальнейшего использования.

Электростатическое сжатие электродугового разряда в модели реактора представлено на рис. № 4.6.

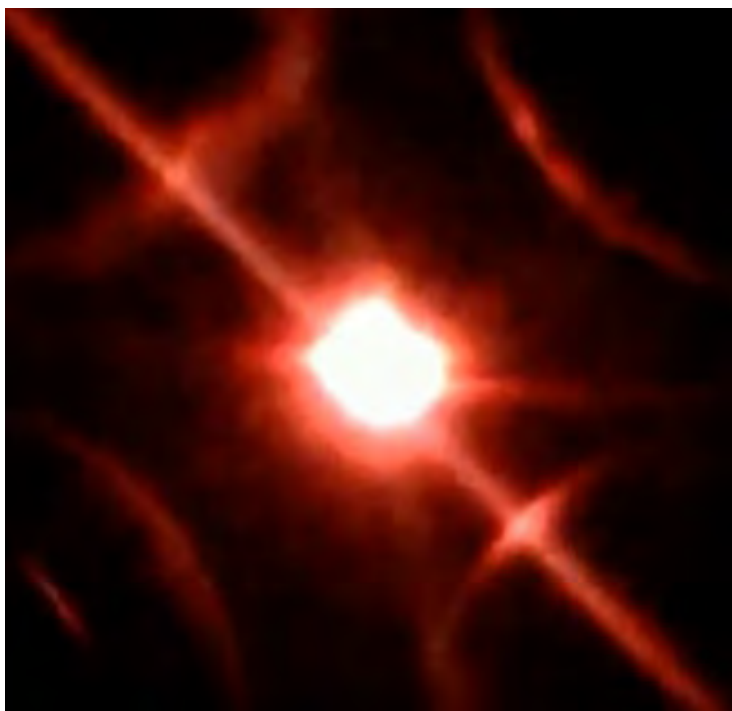


Рис. № 4.6. Электростатическое сжатие электродугового разряда в модели реактора.

## **ЗАМЕЧАНИЯ**

1. В зависимости от того, какое напряжение используется для формирования дуговых разрядов необходимо устранить магнитное влияние. Для предотвращения магнитного “гуляния” или “размывания” точки пересечения необходимо предусмотреть компенсацию магнитного влияния дополнительным увеличением электрического поля на соответствующих обкладках многопольного конденсатора.
2. Предлагается дополнительно использовать резонанс с помощью подачи дополнительного резонансного напряжения на все электроды многопольного конденсатора, см. рис. № 4.4. Это приводит к тому, что одновременно по всем осям (X,Y,Z) происходит резонанс.





Рис. № 4.4. Схема питания с дополнительным резонансным напряжением.

3. Следует отметить одно интересное предположение, заявленное Лаврентьевым О. А. в 1950 году. Одним из следствий принципа рекуперации энергии в электрическом способе удержания плазмы является возможность непосредственного обратного преобразования энергий термоядерной реакции в электрическую. Можно предположить, что дополнительно к энергетике промежуточного теплоносителя добавится энергетика непосредственного съёма электрической энергии с обкладок (шаров) многополюсного конденсатора.

По заявленному, в настоящее время проводятся ОКР, результаты которых будут опубликованы позже.

## 5. ПРИЛОЖЕНИЕ

Добро пожаловать в авторский проект инновационных идей и экспериментов, а также творчество в различных областях науки и техники - ВИХРИ ХАОСА.

vihrihaosa.ru

vihrihaosa.wordpress.com

### Проект предлагает:

- инновационные не патентованные идеи, научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы и творчество в различных областях науки и техники.
- инновационные идеи и решения технических задач по заявкам сторонних лиц.
- научно-техническая оценка инновационных идей, решений, проектов сторонних лиц.
- раскрытие ноу-хау, конструкций, моделей и услуг технологического содержания.
- авторские книги в различных областях науки и техники ([ссылка](#)).
- видео отчёты результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ([ссылка](#)).
- новый формат взаимодействия изобретателей – краудсорсинговая площадка изобретателей ([ссылка](#)).

## 6 ЛИТЕРАТУРА

1. Перспективные направления в науке и технике.  
**Закрученные течения.** Книга 1 из 9. Издание 2020 год.
2. Перспективные направления в науке и технике.  
**Детонационное горение.** Книга 2 из 9. Издание 2020 год.
3. Перспективные направления в науке и технике.  
**Контактная разность потенциалов.** Книга 3 из 9.  
Издание 2020 год.
4. Перспективные направления в науке и технике.  
**Техническая левитация.** Книга 4 из 9. Издание 2020 год.
5. Перспективные направления в науке и технике.  
**Ядерные трансмутации.** Книга 5 из 9. Издание 2020 год.
6. Перспективные направления в науке и технике.  
**Новые физические эффекты.** Книга 6 из 9. Издание 2020 год.
7. Перспективные направления в науке и технике.  
**Мощные источники направленного излучения.** Книга 7 из 9.  
Издание 2020 год.
8. Перспективные направления в науке и технике.  
**Самораспространяющийся высокотемпературный синтез.** Книга 8 из 9. Издание 2020 год.
9. Перспективные направления в науке и технике.  
**Альтернативные (свободные) источники энергии.**  
Книга 9 из 9. Издание 2020 год.