

РОЗДІЛ «ДИСКУСІЇ»

УДК 621.313.1

ШЕВЯКОВ В.Б., інженер
ПОДОЛЯН С.Ф., інженер
РУДЕНКО В.Н., інженер

Одесский национальный политехнический университет

К ВОПРОСУ О ПОЛУЧЕНИИ ЭНЕРГИИ ИЗ ОКРУЖАЮЩЕГО ПРОСТРАНСТВА БЕЗ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Введение. В настоящее время основная часть электрической энергии добывается в соответствии с принципом принудительного перемещения электрического проводника в магнитном поле. Для создания такого перемещения в зависимости от типа генерирующей электростанции затрачивается значительное количество «первичной» энергии: падающей воды, горящего топлива, атомных реакций и т.п. «Первичные» виды энергии, к сожалению, либо дороги, либо экологически опасны, либо исчерпаемы, поэтому многие исследователи пытаются найти альтернативные источники, которые бы при минимальных затратах традиционного топлива обеспечивали потребителей электроэнергией [1].

Конечно же, речь идёт не о «вечных двигателях», черпающих энергию «ниоткуда», а о вполне реальных, не нарушающих основные законы природы источниках (назовём их *S*-генераторами). Желательно иметь источники энергии легко тиражируемые, компактные, неисчерпаемые. При соответствующем развитии теории и практики их использования они способны стать основными источниками энергии, применяемыми в быту и производстве.

Окружающее нас пространство насыщено энергией, плотность которой на многие порядки превышает необходимую для жизнедеятельности человека. Примером этого является непрерывный поток солнечного и космического излучения, в частности его β -компонента – поток электронов [2]. Задача современных исследователей в области энергетики заключается во вовлечении части таких потоков в полезную для человека работу (рис. 1).

Как видно из рис. 1, в этом случае поступление энергии извне с лихвой компенсирует затраты первичной энергии традиционного источника на работу соответствующего *S*-генератора, а также ее потери при диссипации.

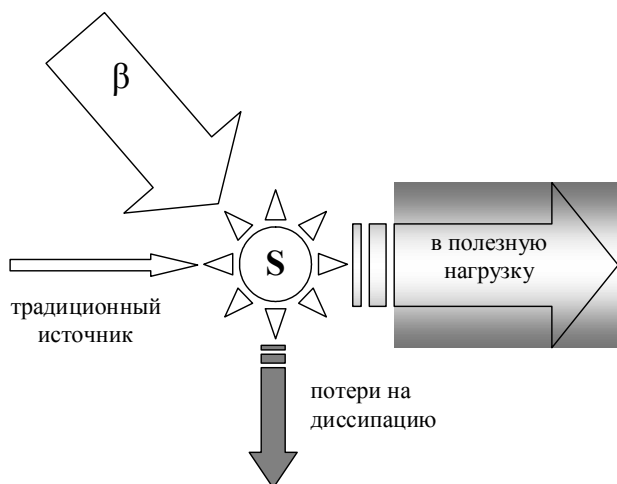


Рисунок 1 – Баланс энергетических потоков в *S*-генераторах

Постановка задачи. Целью настоящей работы является создание технических предпосылок для практического и доступного извлечения полезной работы из энергии космического излучения.

Для достижения этой цели в настоящей работе предлагается гипотеза, в соответствии с которой движущийся по проводнику электрический ток инициирует в соседних с ним электронах космического β -излучения составляющую движения последних, направленную комплементарно движению электронов внутри проводника, втягивая их тем са-

мым в общий электрический ток, текущий вдоль (внутри и снаружи!) проводника, т.е. осуществляя своеобразную эжекцию внешних электронов в поток внутренних электронов.

Практически важным выводом из этой гипотезы является то, что на это «дополнительное» движение электронов расходуется только энергия космического излучения, а, сливаясь с первичным током в проводнике, оно обеспечивает мощную прибавку весьма полезной энергии, которую можно преобразовать в работу.

Просто увлечь таким образом «космические» электроны невозможно. Для достижения такого эффекта на практике вначале необходимо, чтобы первичный ток (ток возбуждения) произвел такое воздействие на внешние электроны (например, кратковременный высоковольтный импульс электрического поля), которое привело бы к их распаду на составляющие: с правым спином – с магнитными свойствами и с левым спином – с электрическими свойствами [3, 4].

Далее части электронов с левым спином накапливаются на обкладках конденсаторов, а электроны с правым спином – в индуктивностях. Затем эти две составляющие, объединившись в нагрузке, совершают соответствующую полезную работу.

Результаты работы. Электрическая схема экспериментального рекуперативного, сепарирующего *S*-генератора приведена на рис.2. Маломощный источник высоковольтного напряжения ВБ заряжает накопительный конденсатор C_1 колебательного контура L_1-C_1 до напряжения 3,2-3,75 кВ. По достижении этого напряжения накопительный конденсатор C_1 через ключ SG_1 разряжается в первичную катушку (далее индуктор) колебательной системы L_1-L_2 . Фронт электромагнитного импульса, создаваемого катушкой L_1 , индуцирует во вторичной катушке (далее резонатор) высокочастотные колебания, частота которых зависит от геометрических размеров катушки L_2 .

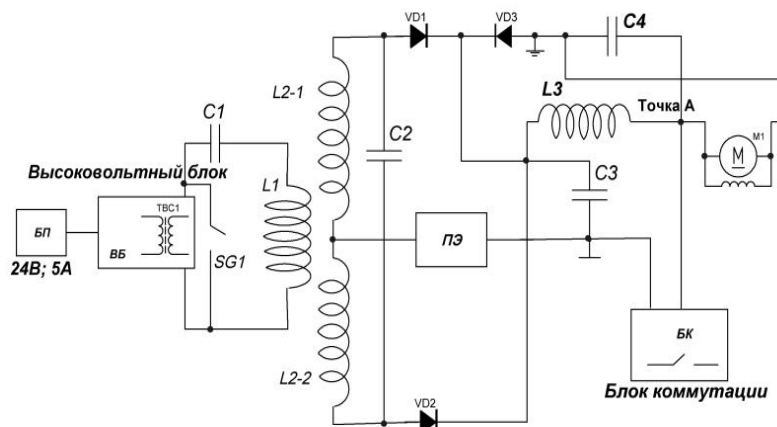


Рисунок 2 – Электрическая схема экспериментального рекуперативного, сепарирующего *S*-генератора

При этом длина провода резонатора равна длине волны возбуждаемых колебаний. Направление намотки катушек L_1 и L_2 противоположно для обеспечения закрутки электронов.

Из-за того, что частота колебаний резонатора находится в мегагерцовом диапазоне, практическая утилизация выделенной энергии представляет техническую сложность ввиду несовершенства элементной базы. Поэтому параллельно резонатору L_2 присоединяется демфирующий конденсатор C_2 , создающий совместно с катушкой L_2 колебательный контур на частоте LC -резонанса (в нашем случае – сотни кГц). Для обеспечения условий LC -резонанса частота контура L_1-C_1 должна равняться резонансной частоте контура L_2-C_2 . Такая схема позволяет с помощью циркуляции магнитного поля на частоте LC -резонанса произвести разделение (сепарацию) право- и левоспино-

вых электронов. Резонатор L_2 имеет отвод в месте наибольшей пучности тока – в средней точке.

Поскольку колебательная система L_2-C_2 в нашем устройстве является относительно низкочастотной, возможно сепарирование электронов с правым и левым спином с помощью высоковольтных, высокочастотных выпрямительных диодов для дальнейшего накопления на аккумулирующей ёмкости C_3 . Электроны с левым спином (более энергоёмкие) накапливаются на положительной обкладке конденсатора C_3 , а с правым спином – на отрицательной.

Для правильной работы резонансной системы необходимо обеспечить разделённые во времени накачку энергетическим потенциалом резонатора L_2 и съём сепарированных электронов. Для этого в схему вводится пороговый элемент ПЭ, который позволяет подключать накопительную ёмкость C_3 только после того, как амплитуда напряжения на резонаторе L_2 превысит некоторое пороговое значение. Практически пороговый элемент представляет собой разрядный промежуток.

В момент ударного возбуждения электроны начинают двигаться по полукатушкам L_{2-1} и L_{2-2} в разные стороны. С учётом опрокидывания фазы для таких электронов путь в одной полукатушке закручен в иную сторону, чем путь в другой полукатушке. Одновременно при синхронной поляризации ударного импульса начинается эжекция электронов из окружающего пространства и из шины заземления.

Все это, а также дальнейшее движение электронов по S -генератору представляет собой аналог теплового насоса, в котором «рабочим телом» являются сепарированные электроны, а источником дополнительной энергии – энергия, выделяющаяся при их сепарировании ударным возбуждением, с сопутствующей эжекцией и утилизацией в нагрузке. Эта мощная энергия и является той дополнительной энергией, действие которой мы наблюдаем на выходе S -генератора.

Разработанный и исследованный экспериментальный образец S -генератора ведёт себя, по общепризнанным меркам, весьма странно: по обмоткам текут токи, приводящие в движение нагрузку, но на них не реагируют включенные в цепь амперметры. Эти токи (назовём их «холодными») не вызывают традиционный нагрев обмоток, а наоборот – температура их понижается.

В результате катушки, питаемые «холодным» током, не греются, а охлаждаются. При «холодном» возбуждении катушек индуктивности т.н. «противо-ЭДС» оказывает той же полярности, что и ЭДС исходного «холодного» тока. Правило правой руки «превращается» в правило левой руки, и поэтому короткий монополярный токовый импульс «холодного» тока, прошедший через индуктивность, практически мгновенно дополняется таким же импульсом ЭДС обычного тока. Оба эти импульса оказываются одной полярности, поэтому они порождают в сердечниках электромагнитов магнитное поле одного и того же направления. Вследствие отсутствия противо-ЭДС при питании устройств «холодным» током чем короче импульсы тока и чем они чаще, тем больше сила отталкивания электромагнитных полей.

При любом направлении обычного тока в цепи на активном сопротивлении происходит выделение тепла. При «холодном» токе тепло поглощается или, как минимум, теплосодержание не изменяется. Электроны обычного тока имеют один и тот же спин независимо от направлений тока, при холодном токе – разные.

В обычных катушках индуктивностей магнитное поле, индуцированное проходящими токами разного знака, обычно симметричное. При прохождении «холодного» тока магнитное поле сжимается и закручивается в однонаправленный вихрь. Следует отметить, что при потреблении S -генератором от сети 160 Вт при напряжении 30 вольт постоянного тока напряжённость магнитного поля на дросселе L_3 составляет 1,86 Тл, что эквивалентно пропусканию 168 А обычного тока через этот дроссель.

Симметрия магнитного поля нарушается, поэтому при появлении в проводнике и/или окружающей среде электронов с разными спинами в зависимости от направления

тока, т.е. в зависимости от знака производной от напряжения по времени, происходит охлаждение либо нагрев катушек и/или окружающей среды.

Отсепарированные части электронов, лишённые гравитационной стабильности, могут распадаться на более мелкие частицы – мю-нейтрино [5], для которых структурные решётки металлов и диэлектриков не являются препятствием для движения, что мы и наблюдаем в виде полного отсутствия нагрева резистивных элементов. Эта гипотеза требует отдельного изучения и экспериментального подтверждения.

Воздействие на атомы вещества стороннего магнитного поля приводит к следующим результатам: все составные частицы атома – протоны, электроны и ядра в целом – начинают прецессировать на собственных массовых резонансных частотах (частоты Лармора; частота прецессии пропорциональна напряженности магнитного поля), а условно стабильные энергетические состояния атомов, так называемые разрешенные энергетические уровни, расщепляются на ряд подуровней. Это и есть известный эффект Зеемана на примере дифракции спектральных линий в магнитном поле [3], что является прямым подтверждением данной гипотезы.

Следует также отметить, что работа на активную нагрузку напрямую с конденсатора C_3 невозможна ввиду отсутствия эффекта нагрева проводников и резистивных элементов самой активной нагрузки протекающим «холодным» током. Для обеспечения нормальной работы системы следует применять проводники с минимальным активным сопротивлением, а также обеспечивать высокое качество изоляции соединительных проводов, надёжную изоляцию деталей генератора и применять конденсаторы с высоким качеством диэлектрика.

Выходная нагрузка (двигатель, трансформатор) должна иметь высокое качество изоляции индуктивной обмотки от корпуса двигателя и от вторичной обмотки и сердечника трансформатора (изолирующий трансформатор).

В случае применения такого трансформатора мощное магнитное поле первичной обмотки создаёт движение большой массы электронов во вторичной обмотке, что даёт возможность подключать на выход изолирующего трансформатора нагрузки, мощность которых значительно превышает мощность, использованную для инициации процесса преобразования.

Выводы. Разработанный S -генератор позволит обеспечить электроснабжение промышленных и бытовых объектов без сжигания дополнительного органического топлива и других видов сырья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альтернативная энергетика [электронный ресурс]. – Режим доступа: [# wiki](http://ru.wikipedia.org/wiki/Альтернативная_энергетика). – 20.12.2011.
2. Спектр солнечного излучения [электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki / Файл:Solar_irradiance_spectrum_1992.gif](http://ru.wikipedia.org/wiki/Файл:Solar_irradiance_spectrum_1992.gif) wiki. – 11.11.2011.
3. Щербатский В.Б. Цветовое электронное взаимодействие и его применение в химической связи и сверхпроводимости / В.Б.Щербатский, В.Л.Дерунов. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2010. – 53с.
4. Мартынов О.В. Природа электромагнитного взаимодействия: теоретическая концепция и практические решения / О.В.Мартынов, С.П.Куротченко, Р.В.Паршутин // Материалы Международной конференции по экологии, энергии и экономической безопасности в нелинейном мире. – Женева: Швейцарская ассоциация «Нелинейность», 2010. – С.31- 63.
5. Мюонное нейтрино. Пути применения, проекты создания приложений [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rinat-shay.chat.ru/muon-neutrino.html>. – 24.12.2011.

Поступила в редколлегию 26.01.2012.