

«Качер Бровина»

Автор работы: Комарова Евгения, 9 класс, 16 лет, МБОУ «Гимназия №7» г. Торжка
Руководитель: Смирнова Татьяна Валерьевна, учитель физики и математики, МБОУ «Гимназия №7» г. Торжка

«Область применения качеров практически безгранична, так же как и у транзистора. Качер способен поменять и принцип усиления. Здесь токовые изменения усиливаемого сигнала вызовут некоторое намагничивание ферромагнитного материала, и благодаря изменению индуктивности будет происходить изменение частоты качера. Эти изменения легко оценить ЦАП. Отсюда преобразования амплитуд через АЦП в частоту и частот в амплитуду можно будет производить в практически неограниченных пределах полосы частот, т.е. усиления без частотных искажений. Жаль, что официальная наука относится к моим обращениям без интереса...» - отрывок из статьи «Качеры, это не только...» автор Бровин Владимир Ильич.

Качер Бровина – оригинальный вариант генератора электромагнитных колебаний, который может быть собран на различных активных элементах. В частности, при его постройке используют биполярные или полевые транзисторы, несколько реже – радиолампы.

Актуальность темы обусловлена тем, что я интересуюсь информацией о различных видах и способах использования альтернативных источников энергии. Человечество, на протяжении тысячелетий бездумно использующее природные ресурсы для получения энергии, сегодня стоит перед угрозой их истощения и вынуждено искать альтернативные источники энергии. Альтернативная энергетика сейчас не только модный термин, но и актуальный и перспективный метод добычи энергии.

Цель доклада: изучить трансформатор Тесла и познакомиться с научными открытиями в области физики и техники.

В соответствии с этой целью перед собой поставил следующие задачи:

- собрать установку качера Бровина самостоятельно;
- изучать теоретическую основу качера Бровина с различных источников.

Приемы исследования: практический опыт, изучение литературы, поиск информации, сравнительный анализ итогов опыта.

Новизна: В XXI веке человечеству требуется очень много электрической энергии и некоторые ученые разных стран уже пользуются другими нетрадиционными источниками электрической энергии.

Гипотеза: Качер Бровина может с успехом быть использовано в альтернативной энергетике, например в устройствах получения бесплатной электроэнергии с использованием постоянных магнитов.

Глава I. Биография Николы Тесла

1. Никола Тесла

О нем распространяют самые невероятные слухи, но реальные факты его жизни еще более ошеломляющи. Он удостоился высшей почести, доступной для ученого — его именем названа физическая величина: единица измерения магнитной индукции.

Его открытия в области электротехники предопределили развитие человеческой цивилизации, а на его патентах выросла практически вся энергетика XX века.

2. Великие изобретения Тесла

Множество изобретений Николы Тесла, которым сейчас 90-100 лет, все еще кажутся нам фантастическими. Многие его изобретения и развитие

электроэнергетической системы в целом, вероятно, являются на самом деле воссозданием более ранней системы передачи энергии по всему земному шару. Уже в начале 1899 года Тесла передавал электромагнитное излучение сквозь толщу земли и зажигал молнии на расстоянии пяти миль. Николе Тесла приписывают столько всевозможных изобретений, что можно подумать, будто он создал большую часть современной прикладной науки.

3. Исторические моменты из биографии ученого

Никола Тесла родился в Хорватии (в то время часть Австро-Венгрии) 9 июля 1856 года и умер 7 января 1943 года. Он был изобретателем в области электротехники и радиотехники.

Одно из его изобретений — индукционный двигатель переменного тока, который обеспечил возможность повсеместной передачи и распределения электроэнергии. Физику и математику Тесла начал изучать в Высшей технической школе в Граце и продолжил свое образование в Пражском университете.

Он работал инженером-электротехником в Будапеште (Венгрия), а затем в Германии и Франции. Открытое им в 1888 году явление вращающегося магнитного поля, генерируемого переменным током, привело Николу Тесла к изобретению индуктивного электродвигателя переменного тока. Главным преимуществом этого двигателя было отсутствие в нем щеток, что в то время многие считали невозможным.

В 1884 году Тесла эмигрировал в США, где работал у Томаса Эдисона, который вскоре стал его соперником, т.к. Эдисон был сторонником устаревающей системы передачи электроэнергии посредством постоянного тока.

В этот период Никола Тесла получил заказ на разработку генераторов переменного тока, которые были установлены на Ниагарской гидроэлектростанции. Патенты на его индукционный двигатель переменного тока приобрел Джордж Вестингауз, создавший на его базе энергетическую систему Вестингауза, которая по сей день лежит в основе современной электроэнергетической промышленности.

Тесла достиг выдающихся результатов в исследовании токов высокого напряжения и в беспроводной передаче сигналов; используя их, ему удалось вызвать землетрясение, распространившееся на много миль вокруг его нью-йоркской лаборатории. Он также разработал систему, которая предвосхитила всемирную беспроводную связь, факс-аппараты, радар, радиоуправляемые ракеты и самолеты.

Никола Тесла — это воистину невоспетый пророк электронной эры, без которого наши телефоны, зажигание в автомашинах, использование переменного тока при производстве и передаче электроэнергии, радио и телевидение были бы невозможны.

Владимир Ильич Бровин

Эксперименты по проводной и беспроводной передаче электроэнергии начались более 100 лет назад - с опытов Николы Тесла. 22 сентября 1896 года, Трансформатор Тесла был заявлен патентом США, как «Аппарат для производства электрических токов высокой частоты и потенциала».

Спустя определенный период времени опыты с передачей токов беспроводным путем возобновились.

Владимир Ильич Бровин окончил Московский институт электронной техники в 1972 году. В 1987 г. обнаружил несоответствия общепринятым знаниям в работе электронной схемы созданного им компаса и стал их изучать. Это он делал на дому на собственных приборах. Через три года у него сформировалось убеждение, что это новое неизвестное физическое явление. Бровин написал об этом в Комитет по изобретениям и открытиям, но ему ответили, что он составил описание не в

соответствии с инструкцией. Он не стал с ними спорить и решил изучать это явление сам. За 10 лет экспериментов и исследований в 1998 г. Бровину удалось объяснить физику странностей в работе схем. В 1987 Владимир Бровин продемонстрировал передачу переменного тока по одному проводу с помощью своего прибора.

Одна из странностей состояла в том, что индуктивности, входящие в состав схемы, передают энергию по линейному закону, вопреки законам Ампера и Био Саввара, предполагающим обратную пропорциональность.

2. Качер Бровина

В 1993 г. Бровин на основе открытия сконструировал и запатентовал абсолютный датчик - устройство, преобразующее угол (любой) и расстояние, (от микрон до метров) в электрический сигнал (десятки вольт, или частота следования импульсов) напрямую. Российским Патентным ведомством устройству присвоено имя автора, как отличительный признак "Датчик Бровина". Устройство автор назвал качер (качатель реактивностей).

Не имеющий отношения к официальной науке исследователь в домашних условиях, открыл излучающие свойства транзисторной или радио/ламповой и индуктивной пары, отличающиеся тем, что объёмный заряд трансформатора, сопротивления преобразуется в параметрическую ёмкость, которая заряжает индуктивность, и затем разрывает электрическую цепь, это вызывает коллапс (разрушение) накопленной энергии индуктивности, через её собственное сопротивление и энергия излучается в окружающее пространство в виде наносекундных импульсов следующих с частотами от долей Герц до единиц мегагерц. Её можно принять на наружную гальванически несвязанную индуктивность, и можно "слить" энергию в ёмкость и в результате получить трансформатор постоянного тока, не содержащий железа с КПД 20 - 40%.

Излучение обладает свойствами солитона - энергия взаимодействия между индуктивностями не убывает обратно пропорционально квадрату расстояния между проводниками, а почти линейна с коэффициентом пропорциональности меньше единицы.

В 2000 г. Бровиным разработан новый датчик "реле приближения" - прибор, позволяющий на произвольной металлической или металлизированной электроизолированной поверхности создавать объёмный заряд электрического поля. Вхождение извне в это поле инородного предмета вызывает срабатывание реле, находящегося внутри прибора, и таким образом запускается любая информационная цепь (звуковой или световой сигнализатор, радиопередатчик, пейджер, магнитофон или видеокамера).

При изменении смещения в базе непрерывный процесс генерации преобразовывался в прерывистый, в виде пачек импульсов. В 1988 г. Владимиром Бровиным было обнаружено, что сигналы, которые принимались за блокинг процесс, являются короткими иглообразными импульсами в десятки наносекунд. Бровин сомневался в наличии взаимоиндукции между базовой и коллекторной индуктивностями, и такую схему уже не мог называть блокинг генератором.

Продолжая изучать свойства полученной схемы и близких к ней, в 1990 г. Бровин обнаружил, что она работает и без сердечника. Оказалось, что такой генератор можно сделать как на известных, так и на "невероятных" схемах с одной или более индуктивностями, соединенными с любыми электродами транзистора, причем взаимоиндукцией обратная связь обеспечивается как положительной, так и отрицательной. Генератор работает и без обратной связи. Коллектор с эмиттером можно менять местами, генерация при этом не прекращается, изменяются лишь формы

сигналов. Частоты генератора могут быть от долей герц до сотен килогерц. Этих результатов можно добиться, подбирая число витков в индуктивностях.

В 1991 г. стало ясно, что генератор можно собрать на любых транзисторах и любой мощности - биполярных, полевых с изолированным и проводящим затвором, и на радиолампе. В 1992 г. Бровин обнаружил, что у катушки, включенной на вход осциллографа, и наблюдении в ней сигнала от качера, при изменении ее положения относительно прибора в пределах рабочего стола, мало меняется амплитуда сигнала. Катушка может иметь произвольную форму и размеры. Чем меньше в катушке витков, тем меньше в ней происходит колебательных процессов при взаимодействии с входной емкостью осциллографа.

Изначально физику работы качера автор очень долго не мог понять и только изучал войства. Бровин обнаружил, что светодиод, подключенный к приемнику, светится на значительном расстоянии: 3 - 5 см и более от индуктора. Это противоречит законам Ампера и Био-Савара, поскольку значение взаимоиндукции между индуктором и приемником в отсутствие между ними ферроматериалов, измеряемое в вольтах и амперах на приемнике, убывает не обратно пропорционально квадрату расстояния, как это имеет место для точечного источника. Измеряемые в приемнике ток или напряжение, изменяются прямо пропорционально расстоянию между индуктором и приемником, причем коэффициент пропорциональности бывает меньше единицы.

Магнитные проницаемости воздуха и вакуума отличаются на единицы процентов. Тогда возник вопрос, чем может переноситься энергия? Качер работал, как трансформатор постоянного тока с относительно высоким КПД, импульсы на выходе сглаживались емкостью до постоянного тока.

Относительно новый взгляд на явление появился тогда, когда стало понятно, что следует учесть экстратоки самоиндукции. Экстраток - поглощение энергии, которое наблюдается при ядерном магнитном резонансе. При включении постоянного тока экстраток наблюдается только в переходном процессе.

Анализ явлений при помощи стробоскопического осциллографа не дал новых результатов. Качер, собранный на мощном транзисторе, с большой индуктивностью, с множеством витков не давал пропорционального увеличения мощности трансформации на приемнике. Все оставалось в тех же пределах, что и на транзисторах малой мощности и малой индуктивности. Казалось, что импульс в десятку наносекунд дробится на еще более мелкие части, чем те, что видны обычным осциллографом. Оказалось, что это не так, но в каких-то режимах это имело место.

Качер вызывает в течение единиц наносекунд "кивок" (механическое перемещение магнитных моментов атомов вещества, совершающееся под действием магнитных полей в парамагнетиках, и прецессию, вызываемую в диамагнетиках) магнитных моментов атомов, составляющих окружающее индуктор пространство вдоль магнитных силовых линий, образуемых индуктором. Магнитные моменты кивают не одномоментно, а в течение некоторого промежутка времени.

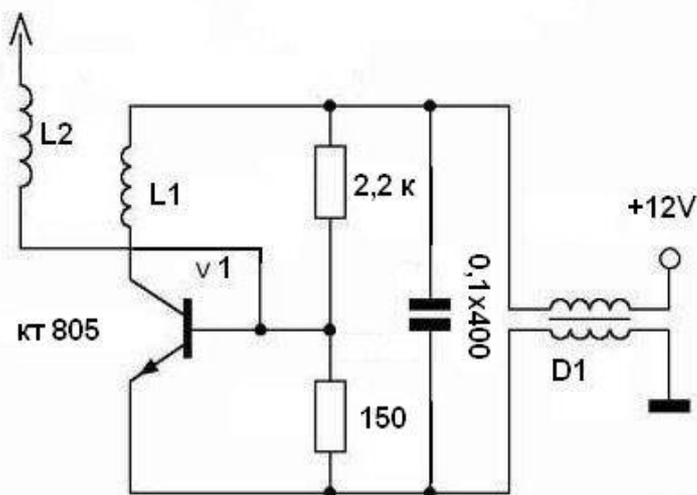
Вблизи индуктора должна быть максимальная концентрация кивков, возбуждаемых индуктором. Кивки передаются на периферию связанными магнитным полем цепочками, и поглощают энергию от индуктора в течение наносекунд, вызывая этим экстраток самоиндукции. Вдоль оси цепи, составленной из магнитных моментов атомов, удаляющихся от индуктора в периферию, напряженность магнитного поля больше, чем в других направлениях. Плоскость рамки приемника, пересекающая некоторое количество цепочек, (магнитный поток) при приближении к индуктору захватывает большее количество цепочек, при удалении - меньшее. Этим и определяется прямо пропорциональная зависимость передачи энергии от индуктора к приемнику, что и подтверждается многочисленными экспериментами Бровина.

Глава III. Практическая часть

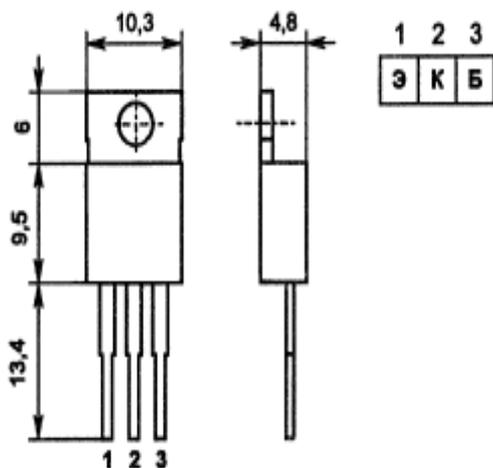
1. Сборка установки качера Бровина

Базовые элементы Качера: катушка индуктивности (вторичная обмотка) и индуктор (первичная обмотка). Катушка обычно представляет собой винтовую, спиральную или винтоспиральную катушку из одножильного или многожильного изолированного провода, намотанного на цилиндрический, тороидальный или прямоугольный каркас из диэлектрика или плоскую спираль, волну или полоску печатного или другого проводника. Индуктор служит обмоткой возбуждения.

Схема Качера



Транзистор лучше взять КТ805АМ, ещё лучшие результаты будут с КТ902А. Обязателен хороший радиатор и теплопроводная паста между транзистором и радиатором, если будет куллер то тоже можете установить. На сайте где была взята схема допущены некоторые ошибки по данному устройству, во-первых питание 30В предельное почти, т.к. при напряжении выше 30В КТ805АМ может не выдержать...



КТ805АМ

Резисторы можно поставить постоянные т.к. большого значения это не сыграет. Конденсатор С1 можно исключить. Первичку для начала мотаем 4 витка, диаметром на 40мм больше чем вторичку, проводом потолще 1мм или трубкой от холодильника.

Вторичку мотаем проводом не толще 0,3мм на пластмассовой трубе диаметром от 40мм, виток к витку, 800витков будет достаточно, закрепляем как угодно конец

обмотки к трубе и начинаем мотать промазывая клеем карандашом или ПВА трубу через каждые 20 мм до 300витков, далее после 600витков начинаем промазывать с таким же промежутком потом закрепляем конец и припаиваем к нему изолированный провод.

Обмотки наматываем в одну сторону! Устанавливаем и закрепляем трубу с обмоткой на фанерке или доске, первичку растягиваем на 1/3 (одну треть) вторички. Обмотки не должны соприкасаться! Потом впаиваем в трубу сверху ручную швейную иглу и припаиваем к ней конец обмотки. Далее прикручиваем к платформе рядом с катушками радиатор для транзистора, промазываем теплоотвод транзистора или основание теплопроводной пастой и прикручиваем транзистор к радиатору болтом. Спать три детали в кучу много времени не займет (**Приложение**)

2. Эффекты, наблюдаемые при работе Качера Бровина

Если все сделано правильно, то схема должна работать сразу, проверять лучше лампой дневного света, если свечения нет, поменяйте местами концы вторичной обмотки

Начинаем запуск качера с 4В постепенно повышая напряжение и следим за током! Если поднести к качеру газоразрядную лампу, то она начинает светиться. Такой же эффект наблюдается и с другими подобными лампами. Так же в обычной лампе накаливания можно увидеть так называемый тлеющий разряд похоже на плазменный шар. Можно и просто коснуться чем то металлическим, разряд почти незаметен, ввиду размеров качера. Если сделать большую модель можно сделать ионный двигатель, но здесь это не получится.

Во время работы катушка Качер создаёт красивые эффекты, связанные с образованием различных видов газовых разрядов - совокупность процессов, возникающих при протекании электрического тока через вещество, находящееся в газообразном состоянии. Обычно протекание тока становится возможным только после достаточной ионизации газа и образования плазмы. Ионизация происходит за счёт столкновений электронов, ускорившихся в электромагнитном поле, с атомами газа. При этом возникает лавинное увеличение числа заряженных частиц, поскольку в процессе ионизации образуются новые электроны, которые тоже после ускорения начинают участвовать в соударениях с атомами, вызывая их ионизацию. Для возникновения и поддержания газового разряда требуется существование электрического поля, так как плазма может существовать только, если электроны приобретают во внешнем поле энергию, достаточную для ионизации атомов, и количество образованных ионов превышает число рекомбинировавших ионов.

Разряды Качер Бровина:

- Стример (от англ. Streamer) — тускло светящиеся тонкие разветвлённые каналы, которые содержат ионизированные атомы газа и отщеплённые от них свободные электроны. Стример — видимая ионизация воздуха (свечение ионов), создаваемая ВВ - полем Качера.

- Дуговой разряд — образуется во многих случаях. Например, при достаточной мощности трансформатора, если к его терминалу близко поднести заземлённый предмет, между ним и терминалом может загореться дуга (иногда нужно непосредственно прикоснуться предметом к терминалу и потом растянуть дугу, отводя предмет на большее расстояние).

3. Применение

В настоящее время Качер применяется вместо плазменного разрядника для создания разрядов тока без электрической дуги в экспериментальных устройствах типа высоковольтного трансформатора Тесла.

Это обусловлено тем, что по своей сути возникающая в разряднике дуга сама по себе служит широкополосным генератором электрических колебаний, и это было единственное устройство для создания высокочастотных электрических импульсов с частотой до 1 МГц, доступное во времена Тесла. На своей странице в Интернет Бровин также утверждает о создании им на основе Качера коммерческих измерительных устройств, позволяющих определять абсолютное расстояние между генератором и датчиком его излучения.

Качер Бровина + Катушка Теслы = КПД 600%

Лучистая Энергия – Холодное электричество, Радиантный ток. Российские и Украинские ученые сделали ряд открытий, которые способны перевернуть всю мировую экономику. Сейчас она на 90% ориентирована на потребление углеводородов: нефти, газа и угля. Внедрение российских ноу-хау кардинально изменит всю инфраструктуру энергетики и социума в целом.

“Когда неожиданно откроется и экспериментально подтвердится великая правда о том, что эта планета со всей своей устрашающей необъятностью электрических зарядов, на самом деле едва ли больше, чем маленький металлический шарик, и когда из этого последуют обширные возможности, каждая из которых поражает воображение и имеет неисчислимые применения, которые будут полностью использованы; когда будет принят первый план, и он покажет, что телеграфное сообщение, почти такое же секретное и не перехватываемое, как мысль, и может быть передано на любое расстояние; когда звук человеческого голоса, со всеми своими интонациями и выражением, точно и мгновенно будет воспроизведён в любой точке на земном шаре; когда энергия падения воды будет доступна для обеспечения света, тепла и движения, везде – на море, на суше, или высоко в воздухе, – тогда человечество будет, как развороченный муравейник: всё придёт в волнение!” Никола Тесла, 1904 г.

Применение 1. Новые реле и магнитные пускатели, которые построены по принципу обширного использования качер-технологии: это может повлечь за собой снижение энергозатрат и повышение эффективности производства в общем, что в сумме позволит получить в экономике страны весьма существенный экономический эффект;

2. Конструкции, которые засвечивают люминесцентные лампы (лампы дневного света) не от 220 В, как используют сегодня, а с применением изделий КАЧЕР-технологий, от напряжения питания от 5 до 10 В: это может способствовать существенному снижению уровня пожароопасности и взрывоопасности.

3. Устройства, которые обеспечивают возможность не последовательного (используемого в настоящее время), а параллельного соединения отдельных элементов солнечных батарей: это позволит в значительной степени повысить надежность, долговечность и эффективность их работы, а также получить существенный экономический эффект от их применения;

4. Устройства индуктивной передачи управляющей информации и энергии между различными светофорами, которые расположены по разные стороны перекрестка и входят в состав одного светофорного объекта (без использования применяемых в настоящее время для этого электрических проводов, с большими трудозатратами на их прокладку): это позволит сэкономить электроэнергию и затраты на нее.

Заключение

Это энергия нового качества, которую в свое время открыл Тесла и многие исследователи и изобретатели (как правило все они сразу же становились мертвы, как только пытались сообщить об этом миру). Речь идет о так называемом холодном электричестве, или радианте, о проявлении которого замечательно написано в ниже следующей статье: Секреты свободной энергии холодного электричества Устройство Динатрона – эффекты холодного электричества Качер Бровина + Катушка Теслы = Свободная радиантная энергия – холодное электричество.

Признание факта существования нового способа управления транзистором доказано. Нет применения данного устройства на практике (если есть, то совсем мало). Не пора ли начать на этом зарабатывать и собирать налоги? Выбрать тему - например, "автоэлектроника" - создать лабораторию и все, что есть электрического в автомобиле, а также в технологии его производства начать переделывать на качеры.

Возможно, когда-нибудь так и будет, но пока изобретение Бровина – лишь забавная игрушка для энтузиастов, не нашедшая массового применения в электронике или промышленности

Использованная литература

1. <http://alternatieveenergy.com>162...sam-kacher-brovina.html>
2. <http://x-faq.ru/index.php?topic=118.0>
3. http://radioskot.ru/publ/kacher_brovina/1-1-0-438

Приложения

