

## Не резонансный – смешанный колебательный контур гармонических колебаний.

Клёсов Владимир

Академик

Национальный технический университет Украины  
«Киевский политехнический институт имени И.Сикорского»  
г. Киев Политехническая 37

В данной статье рассмотрены пути решения и перспектива создания альтернативных энергетических устройств, основанных на более тщательном исследовании, с определением свойств, характеристик сверхсильных магнитных полей. На протяжении многих лет были проведены многочисленные лабораторные работы, опыты с катушками индуктивности разной конфигурации и способах намотки. Проведена огромная научно исследовательская работа с подачей различных токов – импульсных, синусоидальных, постоянных и действие их в катушках индуктивности, взаимодействие, взаимосвязь токов в катушках (соленоидах) с магнитными полями. Определена топология разноимённых магнитных силовых полей, энергетические зоны, их энергия, как противодействующая энергии токов (элементарных положительных и отрицательных заряженных частиц) в катушках индуктивности. В результате наших исследований были определены способы и методы получения сверхсильных магнитных полей. Были выявлены и изучены закономерности, «нюансы», распределение, интенсивность магнитного силового поля в катушках индуктивности (соленоидах, индукторах) при прохождении в них импульсных, синусоидальных и пр. токов.

Сейчас есть определённые ответы на вопрос - почему в катушках индуктивности (соленоидах, индукторах...) присутствуют два разноимённых магнитных полюса при прохождении тока в них. Знаем моменты возникновения, координаты концентрации, интенсивность, зависимость, длительность магнитных полей в различных типах и способах намотанных индуктивностях запитанных током. На основе тщательного изучения этой темы была отработана технология получения сверхсильных магнитных полей с перспективой получения мегагауссных с минимальной затратной энергией. Длительные сверхсильные магнитные поля были получены в индукторах, гармонических колебательных синусоидальных контурах, схемное решение которых была отработана именно по результатам исследования индукции магнитного поля в катушках (соленоидах). Осознаны и определены более уточнённые научные понятия тока, магнитного потока, индукции, ёмкости и пр. И только по этому, мы заставили работать электронные компоненты в разработанной схеме колебательного контура так, как нам нужно, с нужными частотами, генерирующими чёткие собственные синусоидальные колебания. Энергетическая импульсная подпитка, предотвращающая затухание колебательного процесса, осуществляется мало энергетическим импульсом, длительностью всего 2-3 наносекунды. Надо отметить, что разработанная электрическая схема именно - смешанного колебательного синусоидального контура - не резонанс.

В индукторе такого колебательного контура генерируются как огромные токи, так и высокие напряжения и это в первую очередь – огромная магнитная энергия. Сверхсильные магнитные поля это перспектива получения альтернативных мощных источников энергии – электрической, тепловой, для дальнейшего изучения свойств веществ под воздействием сильных магнитных полей с возможностью получить релятивистские эффекты, приводящие к появлению новых, необычных состояний вещества, а также для физических фундаментальных исследований элементарных частиц в ускорителях и пр. применяя в иных научных и промышленных отраслях.

Представленные в статье осциллограммы эмулятора – фиг 1 а) б) с), с описанием токовых характеристик - свидетельство верности понятий физических процессов происходящих в индукторе. Электрическая принципиальная силовая часть схемы колебательного контура очень проста, методика, расчет смешанного гармонического колебательного контура чётко определена с физ. математическим анализом, естественно с программным моделированием, процессорной

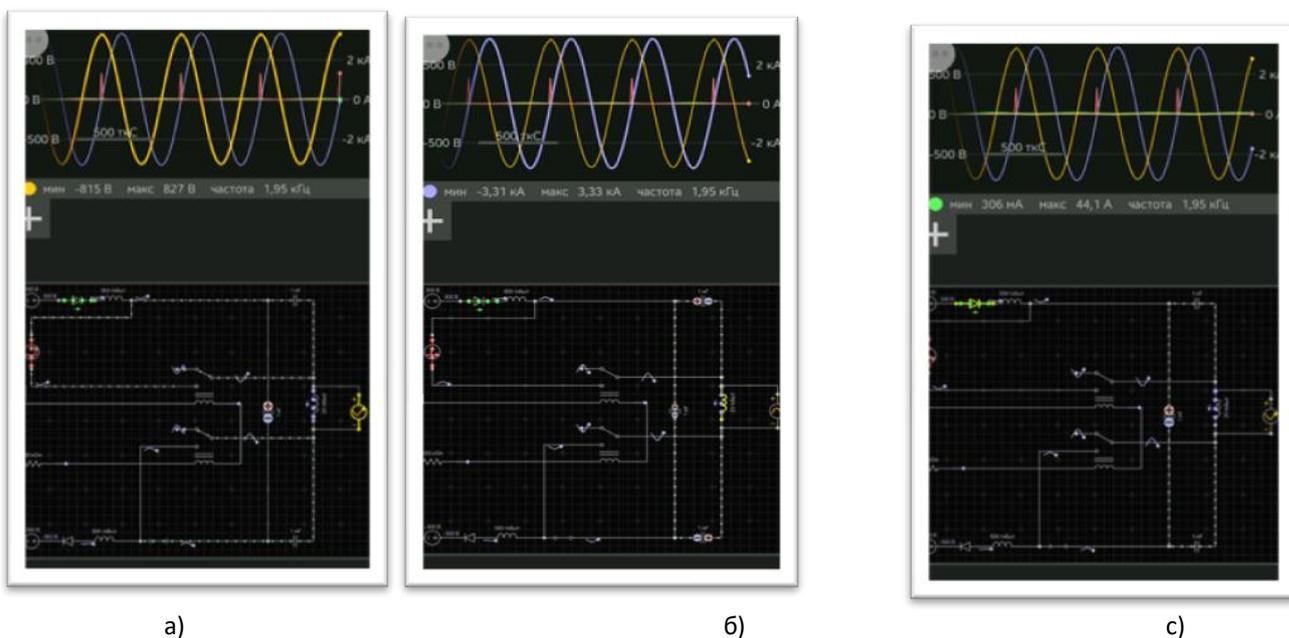
коммутацией управления. Имея такие осциллограммы, теряется смысл математически, сухими формулами отражать в статье научного журнала, происходящие процессы как электрические, так и магнитные в представленном колебательном контуре. Это всего-навсего научная статья, а не научный труд на соискание ученой степени. Для убедительности и как свидетельство того, теория подтверждена практикой. Были представлены реальные фото с реальными осциллограммами, снятые уже с готовых, реально работающих лабораторных устройств по разработанной, запатентованной технологии получения и использования энергии сверхсильных индукционных магнитных полей, полученных не сжатием магнитного поля путём взрыва - такая разрушающая технология предлагалась академиком П.Л.Капицей, а отработывалась в лаборатории академика А.Д.Сахарова. Представленные реальные осциллограммы – явное доказательство существования технологии получения сверхсильных индукционных магнитных полей, именно в синусоидальном колебательном контуре, в гармоническом колебательном контуре. Технология, не требующая каких-либо дополнительных свидетельств, объяснений, мнений и заключений научных авторитетов. Всё очень просто и очевидно. Анализ прохождения токов в колебательном контуре предлагаемой силовой схемы колебательного контура, анализ организованных магнитных полюсов, магнитного поля в индукторе, даже школьнику даст ответ на вопрос - какова энергия, поддерживающая колебательный процесс, и энергии, сгенерированные в индукторе.

На основе фундаментальных исследований была отработана силовая электрическая схема смешанного колебательного контура с применением существующих электронных компонентов, генерирующего именно синусоидальные гармонические колебания. Разработка технологии получения сверхсильных магнитных полей в смешанном колебательном контуре - работа коллектива молодых учёных, физиков – кандидаты наук, аспиранты, инженеры – электронщики, программисты научного – технического предприятия «Инженер» г. Донецк. Из-за военных действий на территории Донецка и области, в 2014 году, в результате попадания снаряда в здание лаборатории предприятия «Инженер» и разрушения её, исследовательские работы были приостановлены. Я – основной соавтор данной статьи, сотрудник КПИ, бывший руководитель научного предприятия «Инженер», как и все бывшие сотрудники, в настоящий момент - переселенцы, беженцы, работаем на разных предприятиях, в разных городах Украины. Но, понимая важность проделанной, интересной, увлекательной работы, благодаря мобильной связи, разрозненно продолжаем проектирование лабораторных энергетических устройств – «для дома, для семьи». В первую очередь получить альтернативный источник энергии – электрической, тепловой и пр. Дать шанс науке для дальнейшего изучения свойств веществ под воздействием сильных магнитных полей, с возможностью получить релятивистские эффекты, приводящие к появлению новых, необычных состояний вещества, а также для физических фундаментальных исследований элементарных частиц в ускорителях и пр.

По результатам анализа и обобщения данных из многочисленных лабораторных, инженерно-физических исследовательских работ, с различными индуктивностями и емкостями, создана универсальная компьютерная программа расчёта такого гармонического колебательного контура способного создавать в своеобразном индукторе сверхсильные, управляемые индукционные поля. А также расчётную компьютерную программу технологических процессов способных сгенерировать энергию в катушке индуктивности (соленоиде, индукторе...) в несколько десятков, сотен гигаватт, при этом используя как внешнюю, так и собственную незначительную подводимую энергию.

На Фиг.1 эмулятора а), б), с), отражена электрическая схема основного силового блока, где наглядно виден смешанный колебательный контур гармонических синусоидальных колебаний и представлен как пример с токовыми характеристиками: ток потребления – 44.1 А. Фиг 1 с). Подводимое постоянное напряжение 300 В. Энергия на индукторе а), б). Ток – 3,33 кА. с

напряжением – 827 В. Реальные энергетические показатели естественно отличаются, но не более чем 2 – 3 % (допуски компонентов; транзисторы, конденсаторы, диоды...) Практически колебательный контур работает сразу после появления тока в цепи. Но, учитывая несовершенство электронных компонентов в нём – токи утечки в емкостях, транзисторах, тепловые потери, пандемоторные – механические колебания витков индуктора и пр..., да и необходимость незначительной импульсной энергией пополнять потери амплитудной энергии, будь то в каждом периоде, либо в какой либо гармонике - обязывают нести эти незначительные энергетические затраты и не на частотную, а на амплитудную стабилизацию гармонического колебательного процесса, исключив тем самым затухающий процесс. Эта суммарная энергия столь мала, Фиг 1 с). зелёный цвет, импульс тока на диоде) что позволяет взять её из энергии самого колебательного контура. Частота колебательного контура задаётся расчётным путём и, естественно, как положено, ток в таком контуре при нагрузке отстает от напряжения на  $90^\circ$ . Энергия индуктора в квадратичной зависимости по току, а это значит, что при увеличении напряжения, да в принципе и заданной частоты колебательного контура - квадратично увеличивается энергия в нем. Фиг 1 а). б).



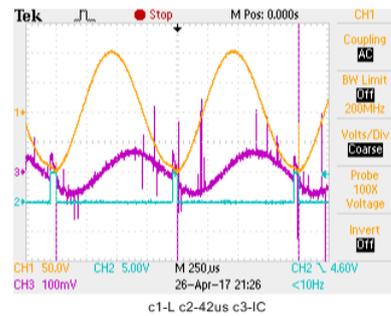
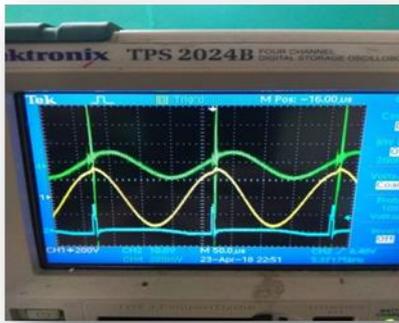
**Фиг 1.- силовая схема смешанного колебательного контура** (программа эмулятора "EveryCircuit").

а) напряжение в индукторе = 827 В. (желтый цвет синусоиды )

б) ток в индукторе = 3,33 А . (синий цвет синусоиды)

с) ток потребления в цепи колебательного контура = 44.1 А. ( от внешнего источника постоянного тока с выпрямленным напряжением = 300В.

Для наглядности отражённых на эмуляторе процессов происходящих в смешанном колебательном контуре, а именно - импульсная подпитка в пик амплитуды, синуса, в полуволну периода, энергией, предотвращающей затухание процесса, показана с заменой транзисторов на реле как по плюсу, так и по минусу.



**Фиг 2.** Реальные фото и цифровая осциллограммы смешанного гармонического, синусоидального колебательного контура под нагрузкой.

Для наглядности, убедительности правоты научной, инженерной мысли, в конце концов, для демонстрации - данная технология воплотилась в реальный водонагревательный, так называемый импульсно - гармонический котёл для обогрева помещений. Импульсно - гармонический котел эксплуатировался на протяжении 3-х зимних периодов. Реальные данные по нему:

**Мощностные характеристики:** ток потребления из сети  $I = 1,43A$ .  $U = 220V$ . переменного тока. выпрямленный –  $310V$ .,  $P = 443 \text{ Вт}$ . – потребление из сети.

**Индукционные характеристики:**  $I = 84 \text{ A}$ , синусоидального тока и напряжения  $U = 341V$ . Энергия индуктора  $P = 28.6 \text{ кВт}$ .

**Тепловые характеристики:** температура воды на входе в котел –  $13^\circ\text{C}$ , на выходе из котла -  $52^\circ\text{C}$ . Производительность циркуляционного насоса –  $10 \text{ л/мин}$ . Тепловая мощность котла  $P \approx 27 \text{ кВт!}$

**Фото 1 - водяной импульсно – индукционный гармонический котёл.**



Технология получения мощных магнитных полей в многovitковом, как в однослойном, так и в многослойном индукторе с применением смешанного колебательного контура, с импульсной подпиткой 1-2 наносекунды в максимум амплитуды (в одну из полуволн периода) колебаний – это

научный подход к созданию новых видов энергетических установок способен облегчить жизнь нашей планете. И как видно из реальных осциллограмм, эта технология никоим образом не противоречит классическим законам физики. При соответствующих электронных компонентах, в перспективе можно получить любые виды, любой мощности энергетические установки - так сказать, не только «для дома для семьи». Это не тесловский путь к достижению цели – передача энергии на расстояние, хотя цель у нас похожа одна – обеспечение энергией. Важно! Необходимо иметь энергетическую обеспеченность, независимость. Именно это было основным принципом наших исследований и отработка технологии получения сверхсильных магнитных полей «в домашних условиях» и получение необходимого количества электричества «для дома, для семьи». Я и мои коллеги работали над такой энергетической установкой, которая выдает промышленную аналоговую частоту 50 Гц, 220В., где нет механических огромных вращающихся масс, бесшумна, с малой массой и габаритностью. С уверенностью надо сказать, эта установка - альтернатива ветро- и солнечным электростанциям для индивидуального пользования.

На сегодня нами создан лабораторный, исследовательский вариант электростанции. Особенность такой эл. станции в том, что ей нужен «стартер». Стартерный пуск её возможен от любого внешнего источника тока - от сети 220 В. 50 Гц, аккумуляторной батареи, а в перспективе с использованием энергии статического электричества с сенсорной автоматизированной системой управления. Устройство автоматически, в течение 3-4 секунд после запуска переходит в режим так называемой - самоподпитки, т.е. использует собственную выработанную энергию не более 0,5 кВт для генерации энергии по устойчивой активной нагруженной работе в 5 - 6 кВт.

**Фото 2 - лабораторная электростанция мощностью 5 – 6 кВт.**



Пока это не та энергия, которая могла бы быть «для дома, для семьи», это лабораторный образец, силовая часть которого генерирует энергию частотой более необходимой промышленной и с напряжением более 400 - 800 В. Это образец для инженерной доработки, где ведётся проектирование преобразователей тока, частотных преобразователей, умножителей напряжения, автоматика пуска и генерирование энергии... Т.е. сейчас ведётся доукомплектация научной, технической, технологической, экономической документацией по указанной

технологии с дальнейшей возможностью сертификации и естественно **изготовление опытно – промышленного образца на мощность 30 кВт. (220В. 50Гц.)**

Проблема? Как всегда в нашей стране известная, но не инженерная. Предприятие «Инженер» не работает, мы – теперь уже бывший научный коллектив – сплочённые энтузиасты, с самосознанием тратим личные средства на «хобби», а не на поиск инвесторов. Мы не тратим время на их поиск, хотя понимаем, что наличие инвестиций могло бы ускорить работу по изготовлению опытно – промышленных, энергетических - 30 – 100 кВт. и более... установок в «металле». Изготовив опытно – промышленные образцы, продемонстрировав их работу, надеемся, мы уверены, что будет заинтересованность промышленников в массовом производстве таких индивидуальных электростанций. Они так же как солнечные электростанции, ветрогенераторы найдут, займут своё место в каждом доме вместе с холодильниками, телевизорами, пылесосам, стиральными и прочими бытовыми устройствами.

Гарантийный срок, сроки максимальной эксплуатации, надёжной работоспособности энергетических устройств, т.е – моторесурс - будет соизмеримо с гарантией, надёжной работы электронных компонентов комплектующих устройства и приближённо будет составлять от 8 до 10 лет.

О безопасности при эксплуатации устройств работающих в высокочастотном режиме, в режиме синусоидального гармонического колебательного процесса. Магнетизм, магнитные поля, импульсные и пр. частоты... как, каким образом влияют на живые организмы? Физик и медик Р.Райф вылечивал пациентов от разных недугов именно частотными магнитными полями, существует магниторезонансная терапия, лазерные скальпели, томограф... Для того, чтобы как-то утверждать о влиянии магнитных полей на живой организм, наверное, необходимо четко знать нейронную сущность, мозг, обработку информации этим «компьютером», чётко знать как, выполняют свою функцию органы, кто и как подаёт команду на их работу. Моё мнение - приводить статистические данные как аргумент отрицательного влияния магнитных полей на человека - глупо... Я не берусь утверждать о каком либо положительном или отрицательном влиянии магнитных полей, радиочастотных и пр. только потому, что нет никакой информации о происхождении человека, сертификации его как биологического устройства с техническими характеристиками живучести - Datasheet. В противном случае, тогда надо бы запретить музыку, там уж достаточно всяких частот, а их влияние всем известно, запретить бытовые приборы, информационные, технические, технологические, а также отменить крупнейшее вращающееся магнитное поле нашей планеты – Земля, да и вообще – всей Вселенной.

Но, что хотелось бы сказать! В любом случае, на стадии проектировании каких-либо электронных устройств, будь то мобильные телефоны, магниторезонансные, частотные установки и пр. научно решаются две задачи – устройство должно выполнять свою функцию, своё предназначение, надёжность, с учётом топологии электронных компонентов внутри устройства, т.е. предусматривается экранирование их и связующих цепей, исключающее энергетические потери, сбои в процессе работы от ненужного магнито – импульсного, частотного воздействия, ненужных наводок. И вторая задача – экранирование всего устройства, исключающее, как бы отрицательное влияние на окружающую среду, человека и, влияние окружающей среды на работу устройств.

\*\*\*\*\*  
[temporeuser@gmail.com](mailto:temporeuser@gmail.com)

