

Как работает конверсионная трубка Грея?

/Л. И Волков/

Часть 1. Биография

Edwin Vincent Gray (1925-1989)

Исторически факт изобретения Эдвином Греем-старшим конверсионной трубки для разделения положительного электричества (CSET), и постройки им серии работающих электродвигателей совершенно нового типа всегда вызывал и вызывает удивление у всех, даже у членов его семьи. Как человек без специального образования, совершенно неизвестный в научном мире, в годы своей активной изобретательской деятельности смог свершить такое открытие, привлечь финансы серьезные акционеров, и построить рабочие образцы-прототипы целого семейства новых мощных электродвигателей, которые практически не потребляют энергии???

Из биографии Эдвина Грея в изложении Марка МакКея * мы узнаем, что Эдвин Винсент Грей родился в 1925 году в США, г. Вашингтон, округ Колумбия. В семье Греев он был одним из четырнадцати детей. С детства он интересовался и увлекался электронными устройствами. В возрасте 11 лет он с огромным интересом наблюдал за испытаниями радара, которые проводились на реке Потомак вблизи его дома. Новая техника настолько его увлекала, что он, не дождавшись совершеннолетия, в 15 лет ушел из дома и вступил в армию США, обманув приемную комиссию. Обман быстро раскрылся, но Грей не унывал, и в 18 лет снова вступил в армию – на сей раз в ВМФ. Три года он прослужил на Тихом океане, на корабле, который постоянно находился на боевом дежурстве. Когда одна из очередных бомб взорвалась на палубе его корабля, он получил травму головы, и чуть не погиб. После лечения в госпитале и последующей медкомиссии он получил почетную воинскую награду, и был отправлен в запас

По окончании Второй Мировой войны Эдвин Грей поселился в штате Мериленд, где женился в первый раз на Джеральдин. Он освоил профессию механика-авторемонтника, и вскоре стал известным мастером кузовных дел. В 1956 г. он перевозит свою семью в Венецию, штат Калифорния. Через несколько месяцев он переезжает в Санта-Монику, где начинает свой первый самостоятельный бизнес под названием “Broadway Collision”. Два года спустя он открывает второй магазин - в Западном Лос-Анджелесе. В обоих городах его бизнес не получил развития из-за экономического спада, который был в США в начале 1960 года. В 1961 году в поисках лучших условий для жизни семьи он переезжает сначала в Прескотт, штат Аризона, а затем в Литтлтон, штат Колорадо. С 1962 по 1964 гг. он живет и работает в Лас-Вегасе, штат Невада, ни разу не изменяя своему избранному направлению деятельности – ремонт автомобильных кузовов.

В 1965 году Эдвин Грей снова возвращается в Южную Калифорнию, где устанавливает партнерские отношения с Джорджем Уотсоном.

Уотсон был мастером-художником по эксклюзивной отделке автомобилей, среди его клиентуры было много голливудских звезд. Вдвоем они открыли новый авторемонтный салон в г. Ван-Найсе, штат Калифорния, на Калвер-стрит, под названием “Продажа Корпусов” – “The Body Shop”. Это был единый производственный комплекс, включающий в себя автоматизированную линию для работы с кузовами вместе с покрасочным цехом. Их бизнес процветал в течение трех лет, однако в 1968 году в семье Грея произошел

конфликт на почве романтических отношений, и его брак с Джеральдин распался. В 1969 году между ними произошел окончательный разрыв, за которым последовал официальный развод. У них было семеро детей.

К концу 1969 года Э. Грей совсем перестает заниматься автокорпусным бизнесом. Больше он к нему никогда не возвращался. 2/3 своей части прекрасного высокодоходного нового авторемонтного комплекса, построенного в Ван-Найсе, он продает своему племяннику, а на оставшейся 1/3 части производственных площадей он создает совершенно новое экспериментальное предприятие.

Это удивительно! Практически не имея никакого опыта в области электроники, Э. Грей на сорок пятом году своей жизни делает чрезвычайно крутой поворот; с этого момента до конца своей жизни он все свои знания и силы отдает на решение новых задач и открытие новых технологий.

В 1971 году Э. Грей женится на Ренате Ленц, дочери Фрица Ленца. У них было трое детей. Их брак длился семь лет. После развода с Ренатой Э. Грей был женат еще три раза.



Это классическая фотография демонстрационной установки Э.В. Грея под названием "Popping Coil". (Плавающая Катушка). Этот снимок может быть найден на Веб-сайте Питера Линдемманна. Фото Тома Валентайна, 1973 год.

В центре стоит Эдвин Грей, справа – отец его второй жены и финансовый покровитель Фриц Ленц. Человек, который частично попал в кадр слева, неизвестен. (Скорее

всего, это Ричард Гекенбюргер, Вице-президент компании-инвестора по инженерно-техническим вопросам, [в нашем понимании – Главный инженер компании]).

Этот снимок был сделан всего через три года после внезапного полного духовного и творческого перерождения Эдвина Грея. За весьма небольшой промежуток времени Эдвин Грей не только открыл основы своих новых изобретений, но и смог построить серию опытных демонстрационных установок, а также привлечь к великому делу всей своей жизни очень влиятельных инвесторов. (Вполне возможно, что Грей женился на Ренате Ленц не только из романтических побуждений).

Члены его семьи до сих пор озадачены таким весьма неожиданным преобразованием Эдвина Грея. Некоторые из родственников говорят, что его осенила внезапная вспышка духовного озарения. Многие сторонние исследователи его творчества считают, что Эдвин Грей тайно вынашивал в себе идею и конструкцию своих двигателей в течение многих лет, однако члены его семьи оспаривают этот тезис. Грей как-то сказал одному из своих партнеров, что он большую часть нужной ему информации почерпнул из трудов русского доктора Попова**, в основу которых легли открытия Николы Тесла. Но опять же – члены семьи не претендуют на достоверное знание о прямой связи этих событий. Никто из них никогда не видел Грея за изучением работ А.С. Попова или Николы Тесла. Многие исследователи находят сходство между технологиями Грея, демонстрируемыми им с 1970 г., и технологиями Тесла, связанными с его “Способом преобразования” от 1893 г. Все те, кто был связан с теми событиями и еще жив, не ведают об источнике зарождения новой технологии Эдвина Грея, и путях ее развития в его сознании.

В 1971 год Эдвин Грей основывает акционерное общество с ограниченной ответственностью под названием “EVGRAY Enterprises, Ltd”. Идеи Грея были настолько увлекательны, а демонстрационные установки так убедительны, что к 1972 году он собрал достаточный объем инвестиций для создания 10-и прототипов совершенно новых электродвигателей большой мощности (HP). Первый прототип мощностью 10 л.с. (7,46 кВт в нагрузке) был представлен для испытаний в Исследовательскую Лабораторию Научно-исследовательского Института Бинга Кросби с последующим представлением результатов испытаний в Cal-Tech – Калифорнийский Технологический Институт (США, Пасадена, штат Калифорния). Испытания проводил его брат Лари Кросби. Испытуемый двигатель в нагрузку выдал мощность 10 л.с. (7,46 кВт) при крайне низком потреблении – всего 26, 8 Вт. Выигрыш в отдаваемой и потребляемой энергии был очевиден: - в 278 раз!

Эти результаты поставили ученых Cal-Tech в очень неудобное положение. В их докладе было сказано, что двигатель работал с эффективностью более чем 99%, остальные их выводы и суждения были, мягко говоря, смутные.

На основании этого доклада Бинг Кросби вошел в компанию Грея в качестве основного инвестора. Аналогично поступил 'Boot' Мэллори из Мэллори Электрик Компани, которая тогда производила, и по сей день производит высоковольтные катушки зажигания, поначалу используемые в схемах Грея. К началу 1973 года компания EVGRAY Enterprises, Inc завершила создание прототипа двигателя мощностью 100 л.с., который называется ЕМА4-Е2. К этому моменту в ней уже участвует пятнадцать частных инвесторов. В этот период Эд Грей также получил "Почетную грамоту" от Рональда Рейгана, тогдашнего губернатора штата Калифорния..

К лету 1973 года Грей проводит серию демонстраций своих технологий, получая в прессе массу положительных рецензий. В том же году Грей договорился с автомобиль-

ным дизайнером Полом М. Льюисом о том, чтобы вместе построить первый американский бестопливный автомобиль.

Бедой может придти в любом деле в любой момент, и она действительно пришла - от одного бывшего сотрудника компании Грея, который подал на Грея в местные органы власти ряд необоснованных жалоб.

22 июля 1974 года представители Управления окружного прокурора г. Лос-Анджелес ворвались в офис и корпуса предприятий Эдвина Грея, и конфисковали всю документацию, а также все рабочие прототипы. В течение 8-и месяцев следователь пытался получить от акционеров компании хотя бы что-нибудь порочащее Грея, чтобы выдвинуть обвинение, но никто из акционеров на это не пошел. Поскольку в компании Грея было всего 15 инвесторов, то многие из нормативных актов SEC – 1098 к ней не могли применяться. К марту 1976 года Грей признал себя виновным в двух незначительных нарушениях SEC, был оштрафован, и дело было закрыто. После этого расследование завершилось, однако ни один из конфискованных рабочих прототипов из недр офиса окружного прокурора Грею возвращен не был.

В это непростое время у Грея были не только проблемы, - имел место быть и ряд приятных событий. Его первая заявка на патент конструкции нового двигателя была опубликованной в июне 1975 года, в феврале 1976 года Эдвин Грей был номинирован на почетное звание "Изобретатель года". Патентный поверенный Лос-Анджелесской Ассоциации в конце концов "выявил доказательства новой формы электроэнергии". И все же, несмотря на долгожданную и существенную моральную поддержку, с этого времени Эдвин Грей начал спускаться с небес на довольно низкий уровень своего существования в этом мире.

Ведь были и другие неудачи! В 1975 году партнер Грея Пол Льюис начал против него судебную тяжбу, поскольку тот не смог вовремя поставить на производство двигатель для автомобиля Льюиса "Fascination". Грей делает последнюю попытку собрать капитал, необходимый для постановки двигателя на производство. В 1976 году он созывает пресс-конференцию, на которой демонстрирует свой новый полнокомплектный двигатель второго поколения типа ЕМА-6 на 100 л.с.



Снимок из работы Линдемана “Секреты свободной энергии холодного электричества”

К сожалению, это событие уже не могло ощутимо повлиять на репутацию компании, Грей не удалось привлечь необходимые дополнительные средства. Вскоре после этого последовал уход из жизни его главных инвесторов: Бинг Кросби умер в 1977 году, а 'Boot' Мэллори - в 1978 году. От Грея навсегда ушли двое самых убежденных и влиятельных его помощников и сторонников.

В 1979 году Грей реорганизовывает свою компанию в ZETEX, Inc, в результате чего EVGRAY Enterprises, Inc прекратила свое существование. В процессе этой корпоративной реструктуризации его бывшие акционеры потеряли все свои деньги. Грей для возрождения своего дела переезжает в Калону, штат Айова, в надежде, что новые инвесторы поддержат его исследования. Однако новые партнеры Грея сразу стали “тянуть одеяло на себя”, и его попытка наладить нормальные производственные отношения на новом месте тоже провалилась. В середине зимы, в полночь Грей загрузил на машину остатки своей техники со всеми своими вещами, и отправился в Сан-Диего, штат Калифорния, где пробыл 18 месяцев.

В 1982 году он переносит свою деятельность в Край Каньонов, Калифорния, где нанимает трех помощников, которые должны были помочь ему построить несколько больших демонстрационных стендов. После года совместной работы Грей обнаруживает подозрительную лояльность своих сотрудников. В один из дней он внезапно их собирает, и объявляет об увольнении. Затем он переезжает в другое место Край Каньонов, где продолжает работу над своими стендами. В том же году Грей переносит свою деятельность обратно в Лас-Вегас, где он пробыл до весны 1985 года. Летом того же года он переезжает в полужаброшенный городишко Каунсил, округ Адамс, штат Айдахо (население 816 человек), где поселяется вместе со своим старшим сыном Эдди.

В Каунселе Грей закончил созидание пяти различных прототипов двигателя, а также целого ряда других видов демонстрационного оборудования. Затем он начал выпускать рекламные ролики, и привлекать местные телеканалы для информирования широкой

общественности о своих достижениях. Грей также наладил контакт с адвокатом геолого-разведочной компании по поиску нефти и газа “Дикие Кошки” (Wild Cat oil exploration), глава которой г-н Джо Гордон из штата Техас получил разрешение на выполнение работ в штате Монтана. В результате два бизнесмена стали партнерами в становлении своего нефтяного бизнеса на Западе США. Они также создали филиал холдинговой компании на Каймановых островах, через который выставили на продажу акции нового предприятия. Грей снова решил переехать, на сей раз в Великие Прерии (Grand Prairie), штат Техас, чтобы улучшить имидж своего предприятия с целью положительного воздействия на международных инвесторов.

Благодаря своим видеофильмами, а также операциям по продаже акций компании через филиал на Каймановых Островах, Грею снова удалось довольно быстро привлечь нужный капитал. Большую заинтересованность проявили инвесторы из Израиля; Грей две недели пробыл на Святой Земле, где он провел ряд очень эмоциональных переговоров с группой инвесторов. Однако соглашение не было достигнуто. Предполагаемые инвесторы решили, что технология Грея хотя и проработана глубоко, но не настолько, чтобы можно было сразу выйти с ней на рынок, и занять достойное место для сражения с монополиями.***

Кроме того, Грей настаивал на сохранении за собой контрольного пакета, чтобы не допустить сворачивания своего направления. По целому ряду причин он вернулся из Израиля совершенно расстроенным, с совсем другим отношением к жизни.

К тому же агенты, которые должны были продавать акции компании через филиал на Каймановых островах, начали брать со всех операций большой комиссионный сбор, а также присваивать другие средства, которые Грей не мог контролировать, и стали самостоятельно ездить в Израиль для проведения сомнительных операций. Судя по всему, они превысили оригинальные ставки эмиссии акций примерно в три раза.

Чувствуя грядущий обман, Грей предпринял последнюю отчаянную попытку получить надлежащее признание и оценку своих достижений. Он даже написал письма каждому члену Конгресса, сенаторам и представителям, а также Президенту, вице-президенту, и каждому члену кабинета министров, предлагая правительству США внедрить свои технологии в рамках программы Рейгана «Звездные войны». Примечательно, что на эту бурную кампанию по написанию писем во все властные структуры Грей не получил ни одного ответа, по сути – остался непризнанным на самом высоком уровне!

В 1987 году к нему явился человек по имени Резнор Опп, который утверждал, что он "представляет правительство". Г-н Опп предложил приобрести все технологии Грея за весьма скромную цену. Эти первоначальные предложения окончательно разуверили Грея в помощи от правительства, и он стал отказывать всем, кто приходил от его имени. Примерно в то же время прервался поток доходов с Каймановых островов. Последующие предложения г-на Орра стали гораздо менее дружелюбными, они стали смешиваться с грубо завуалированными угрозами.

Когда г-н Опп на время уехал из города, "чтобы дать мистеру Грею время подумать о последствиях", Грей понял, что он вместо помощи столкнулся с серьезной проблемой. Он быстро провел массовую распродажу всего, что его семья накопила в течение многих лет, включая личные вещи и мебель. Он оставил только самое ценное оборудование и материалы, которые могли поместиться в кузов его автомобиля Ford F-700, и срочно выехал в Портленд, штат Орегон, где скрывался в течение шести месяцев.

В 1987-1988 гг. Грей серьезно заболел пневмонией, и на некоторое время был госпитализирован. Всю свою жизнь он был заядлым курильщиком. После этого заболевания он больше не смог оправиться: жизненная емкость легких уменьшилась, он постоянно стал ощущать нехватку кислорода. Продолжать свою работу ему стало гораздо сложнее.

Из Портленда Грей переехал в Спаркс, штат Невада, в район промзоны, где он арендовал комплекс жилых и вспомогательных помещений для проживания и продолжения своих работ. Там он выгрузил свой грузовик, и начали разбирать свои демонстрационные стенды. В то время он жил с Дороти МакКелли, которая утверждает, что Грей днями проводил свои эксперименты, однако после их проведения каждый вечер он разбирал свои установки, смешивая наиболее важные компоненты с другими частями. Однажды в апреле 1989 года, около 2:00 утра, кто-то вдруг стал настойчиво стучать в одно из окон. Грей, почувствовав угрозу в этом визите, достал ружье, и пошел вниз по лестнице, чтобы отпугнуть злоумышленника предупредительным выстрелом. Но выстрелить он не успел.

Несколько минут спустя Дороти нашла Эда на полу. Предполагают, что Грей умер в результате инфаркта, вызванного глубочайшим стрессом, хотя точная причина смерти не была определена. Ему было 64 года. Кто пытался пробиться к нему поздней ночью? Это навсегда осталось тайной.

Старший сын Грея Эдди вылетел в Спаркс, штат Невада, чтобы похоронить тело своего отца. Позднее он провел там несколько месяцев, пытаясь оказать помощь группе Канзас в восстановлении технологии. Однако Дороти не отдавала никаких частей из оборудования Грея, пока не получила за него достаточно большую сумму. Канзас-группа через суд вступила в права владения технологиями. Но документ был плохо сформулирован, никто не мог точно определить, что на самом деле имелось в виду под термином «технология». В правовых документах было заявлено, что Канзас-группа получила право на владение всеми двигателями. Дороти поймала их на этом факте, и отдала им “голые” двигатели, оставив в своем владении все преобразовательные устройства, источники питания, и все остальные компоненты. Дороти в надвигающемся на нее юридическом сражении решила посмеяться над ними, и в эскалации напряженности зашла совсем далеко. Все оборудование, оставшееся у нее, видео, детали, чертежи и лабораторные записи были вывезены в никому неизвестное место, выброшены, и похоронены в земле.

Никто из группы Канзас не смог реконструировать ни один из ранее действующих двигателей, поскольку они располагая только “голым” оборудованием. Между тем, миллионы долларов инвестиционного капитала, которые остались на банковских счетах на Каймановых островах, были запятнаны мошенническими действиями агентов при перепродаже акций. В конечном счете, эти средства частично были конфискованы местным правительством через выставления штрафов, а оставшаяся сумма так и осела в банке, поскольку никто не мог снять средства без снятия их ареста.

[Этот рассказ о жизни Эдвина В. Грея был составлен Марком МакКеем в городе Спокан, штат Вашингтон, после многочисленных интервью, взятых у всех детей Эдвина Грея, которые были живы на момент записи. Эти записи являются попыткой собрать воедино их свидетельства, и составить наиболее точный пересказ истории жизни Эдвина Грея, дабы сделать его доступным широкой общественности. Многие детали этого рассказа находятся в прямом противоречии с более ранними публикациями, которые можно найти во многих газетных статьях, начиная с 1970-х годов. Все сообщения, противоречащие приведенным здесь фактам, должны считаться ошибочным.]

Примечания переводчика:

* Mark McKay's investigation of Edwin Gray's Technology: Part 7. /Перевод и редакция Л. И. Волкова/

** В тексте Марка МакКея ошибочно написано “русского иммигранта доктора Попова”. Доктор А.С. Попов никогда не был ни эмигрантом, ни иммигрантом. До конца дней своих он был подданным России. Скорее всего, кто-то из русских иммигрантов, имя которого Марк забыл, передал Грею новоизданный сборник трудов А.С. Попова “О беспроводной телеграфии” под ред. А.И. Берга, который был напечатан ГФМЛ в 1959 году.

*** Для снятия технических проблем Э. Грею надо было решить вопрос с мощным импульсным управляемым прерывателем тока, который должен модулировать постоянный ток огромной амплитуды (кА) с малым временем нарастания и спада токовых импульсов, (десятые и сотые доли микросекунды), при частоте их следования как минимум 100 кГц. Ртутные игнитроны, которые Грей вначале использовал на своих источниках питания, годились для экспериментальных демонстрационных моделей, но никак не для серийных двигателей. Временные и эксплуатационные параметры игнитронов никого не устраивали. В конце концов, Грей в блоке питания двигателя ЕМА-6 совсем отказался от модуляции тока на высокой частоте, заменив модуляторы мощными диодами, что серьезно ухудшило эффективность и экономичность двигателя. (После такой замены частота следования токовых импульсов на обмотки двигателя стала не фиксированной, а пропорциональной числу оборотов). Этот трудный вопрос не решен и по сей день.

© 2011 г. /Авторизованный перевод биографии Э. Грея – Л.И. Волков/.

Часть 2. Загадка Эдвина Грея по имени CSET

Эдвин Винсент Грей изобрел устройство, которое преобразует сравнительно слабые импульсы тока в импульсы тока большой мощности (CSET). Схематическое изображение, и довольно туманное пояснение принципа работы этого устройства приводится в патенте US 4 661 747.

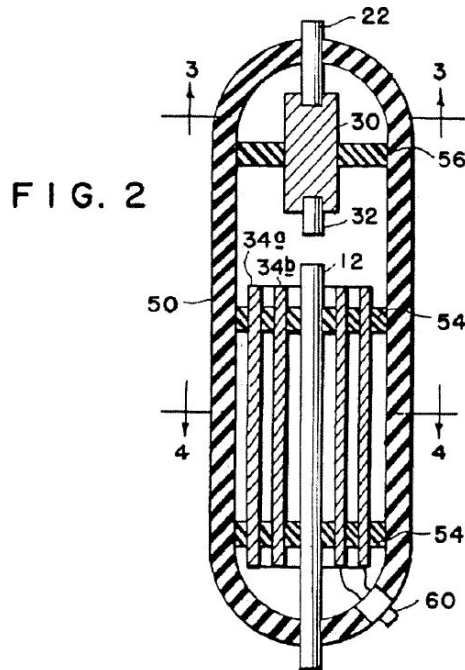


FIG. 3

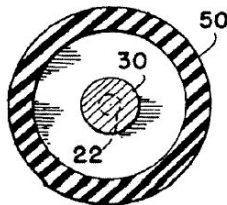
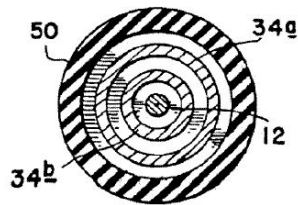


FIG. 4



Многие пытались повторить это на первый взгляд простое изобретение Грея, но увы! На выходе пока что никто не смог достигнуть той мощности, которую получал Э. Грей.

- А почему?

- Да по очень простой причине: элементарное непонимание физических основ работы конверсионной трубки Грея!

И даже сын его Марк, который почти девять лет принимал самое непосредственное участие в работах отца, не смог усвоить, сохранить, и донести до нас нужную информацию. В подтверждение сказанному - цитата из

“A Practical Guide to Free-Energy Devices”, Version: 18.6. Release date: 19th June 2011:

“Марк МакКей. Исследование технологии Эдвина Грея: Часть 6”

“Текст интервью, взятого Марком МакКеем у Марка Грея 5/19/07:

Марк Грей был шестым ребенком Э.В. Грея, который родился в Южной Калифорнии в 1958 г. В последние годы он является менеджером окружной авторембазы, которая поддерживает на ходу более 200 автобусов. В настоящее время он живет вместе со своими тремя детьми разного возраста. (У него две дочери и один сын).

Марк Грэй работал у своего отца, Э.В. Грея, большую часть времени между 1979 и началом 1988 года. В этот период времени он был отцу основным помощником по общим вопросам. Он много путешествовал, работал в семи разных местах, включая двухнедельную работу в Израиле.

Под руководством отца Марк монтировал большинство "Триггерных Тележек" (Систем питания импульсных двигателей), которые показаны в видеофильме, выпущенном ZTEX в 1986 году. Он также оказывал отцу помощь в организации материально-технического обеспечения работ, связанных с фиксацией технологии на видео, содействовал организации проката видеофильмов, заведовал транспортным обеспечением Компании, писал тексты лицензионных соглашений, и т.д. Это малая часть из того множества задач, которые он решал во время своей работы у отца.

Марк расстался с отцом в начале 1988 года, в хороших отношениях, когда финансирование работ оборвалось из-за нестыковки взглядов Э.В. Грея и некоторых инвесторов - в части степени влияния и контроля каждого над новой технологией в будущем. Разногласия совсем обострились, когда у Грея появились варианты контакта с правительством, перспективы работы по программе постановки продукции на производство с известной компанией R&D, опубликовавшей в прессе ряд фотоснимков в конце 1987 - начале 1988 годов.

И хотя Марк принимал большое участие в совершенствовании технологии отца в поздний период (1979-1988), глубокого понимания основных принципов функционирования этой технологии у него практически не осталось. В свое время он честно исполнял все, что ему было сказано, и получал достойную компенсацию за свой труд, но он никогда не углублялся в тонкости технологии. Тем более, что Марк все последние двадцать лет был полностью оторван от этих работ, и забыл почти все, что знал. Теперь он сожалеет, что не уделял большого внимания и не проявлял заинтересованности в понимании назначения всех “болтиков и гаечек” данного технологического процесса.

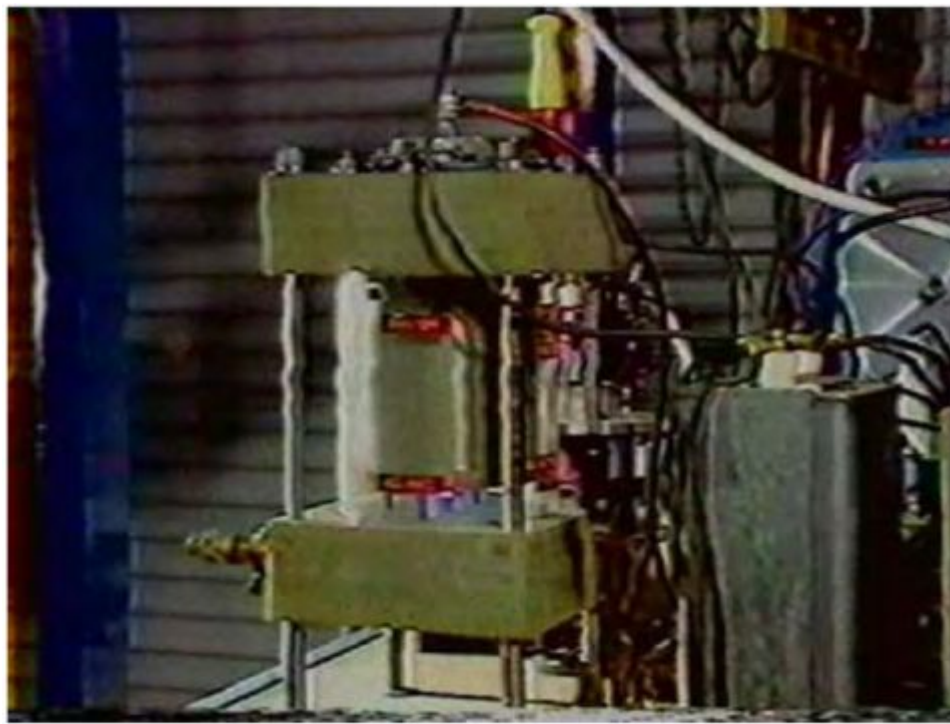
*Марк скорее всего был готов поделиться техническими анекдотами на тему переоткрытия технологии его отца, которые иногда появляются на страницах электронного издания “Tid-BITS” “**

© 2011 г. /Авторизованный перевод раздела “Марк МакКей. Исследование технологии Эдвина Грея: Часть 6” – Л.И. Волков/.

* TidBITS, основанная в 1990 году, представляет собой интернет-бюллетень и веб-сайт, которые в основном посвящены персональным компьютерам Macintosh.

TidBITS следит за новостями, информирует о новых пользовательских продуктах и проблемах их использования в реальной жизни. Новости TidBITS выходят каждый понедельник вечером, статьи появляются на веб-сайте в течение недели.

Вот и вся информация Марка Грея о конверсионной трубке его отца. Хорошо, что хотя бы сохранилась фотография, свидетельствующая, как Э. В. Грей проводил доводки и испытания различных вариантов исполнения своей конверсионной трубки - в специальной установке, позволяющей создавать в рабочей зоне необходимую газовую среду при заданном давлении (степени откачки), причем эти условия создавались одновременно для нескольких экземпляров испытываемых устройств.



The cylindrical glass enclosure is a Colman gas lantern cover

Установка для испытания конверсионных трубок и пр. устройств в Колмен-газе с защитным стеклянным цилиндрическим колпаком.*

*Колмен-газ – это смесь водорода с добавкой (3-5)% благородных газов.

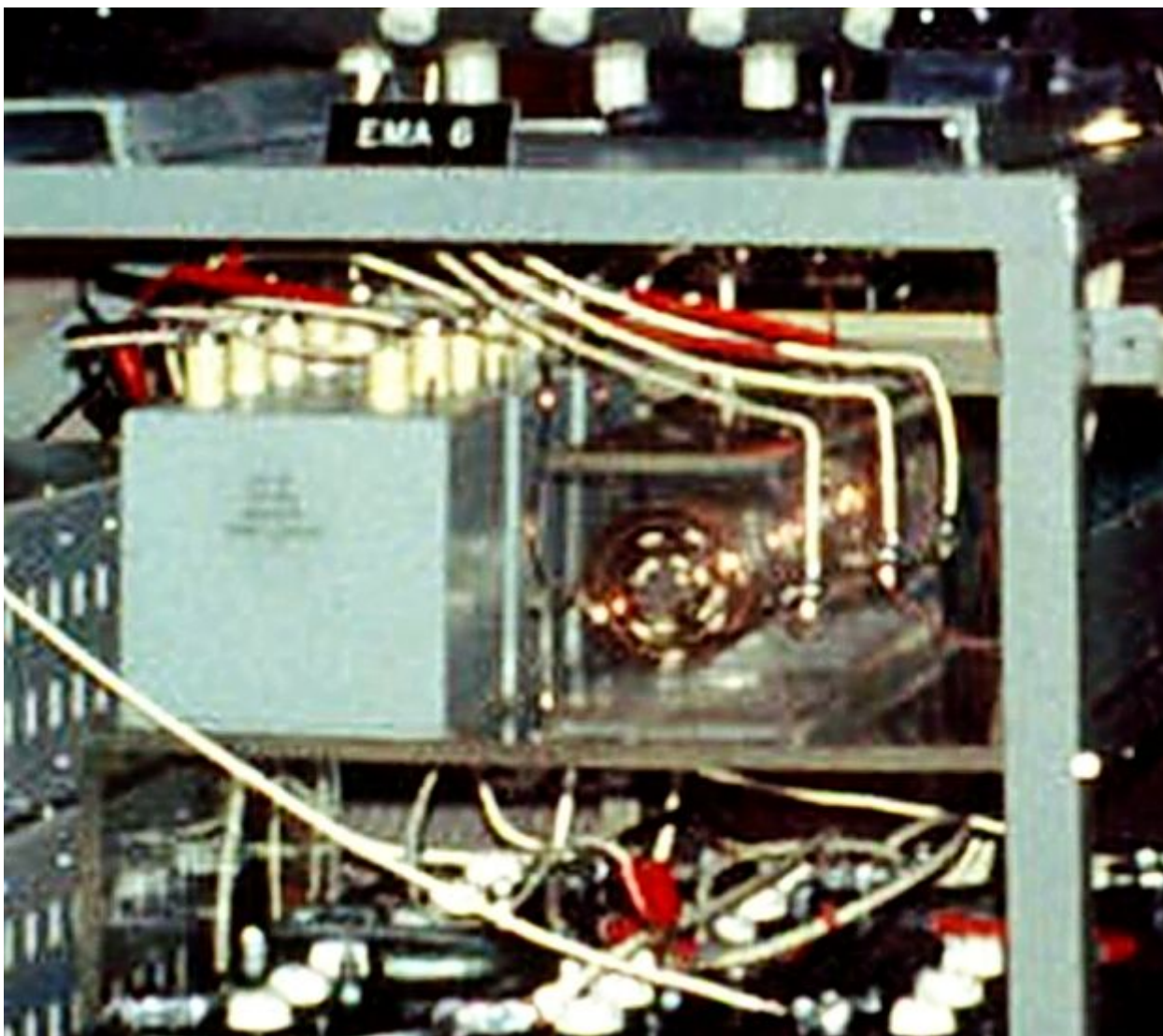
Обычно требуемую смесь газов в рабочем объеме делают след. образом:

- 1) откачка воздуха до давления менее 0.1 мм рт.ст;
- 2) заполнение рабочего объема благородным газом (или их смесью).до достижения нормального давления;
- 3) откачка благородного газа до требуемого уровня, например, около 1 мм рт ст.;
- 4) напуск водорода (ОСЧ)* до требуемого давления, например, около 10 мм рт ст;
- 5) фиксация требуемого давления (закрытие клапана, запайка, и т.д.).
- 6) испытания приборов согласно режимным картам..

Более точно значения давлений устанавливаются в процессе эксперимента.

* Эдвин Грей использовал аргон и водород обычной степени очистки. Может быть, в этом был свой смысл, потому как наличие в Колмен-газе следов паров воды резко повышает частотные свойства газонаполненных приборов. Однако при таком подходе ощутимо страдает воспроизводимость характеристик прибора. :)

Серию фильмов об изобретении Эдвина Грея, и попытках повторения его достижений можно посмотреть на сайте <http://www.overunitybuilder.com/evgray.html>



Увеличенная часть снимка из работы Линдемана “Секреты свободной энергии холодного электричества”, на котором Э.В. Грей демонстрирует двигатель ЕМА-6-2.

В коробку из оргстекла помещена тройка конверсионных преобразователей (CSET)
(по одному на каждую фазу)

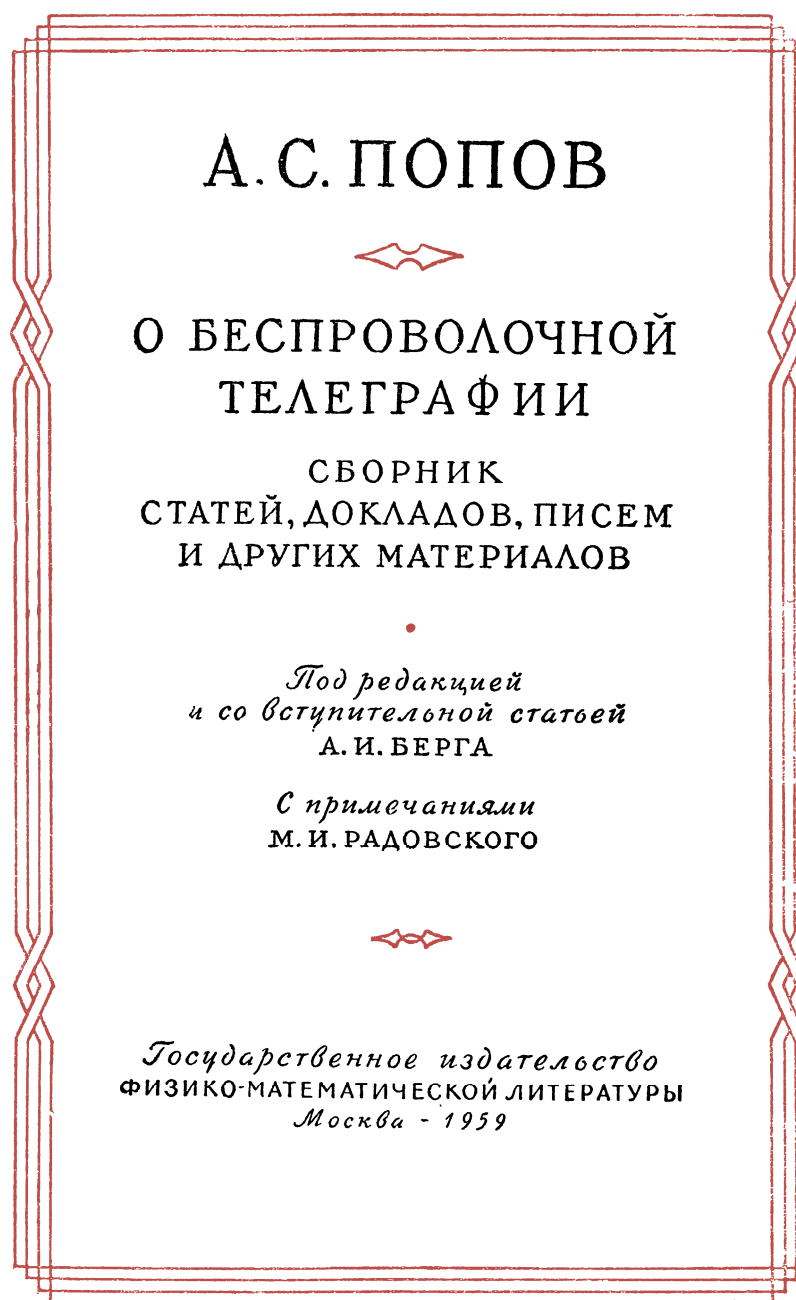
Для правильного понимания физических основ работы конверсионной трубки Грея будем руководствоваться в первую очередь словами самого Грея, сказанные им в одной из бесед с инвесторами, которые приводятся в биографии Эдвина Винсента Грея в изложении Марка МакКея:

“Грей как-то сказал одному из своих партнеров, что он большую часть нужной ему информации почерпнул из трудов русского доктора Попова**, в основу которых легли открытия Николы Тесла”.

** См Примечание к первой части

Так что же почерпнул американский изобретатель Эдвин Грей у русского доктора Алексея Степановича Попова?

Обратимся к сборнику трудов А.С. Попова:



Информация, которая могла заинтересовать Э. Грея, находится на страницах 122-157. На этих страницах приведены схемы искровых передатчиков и приемников, а также приведена формула для расчета длины штыревой антенны:

“Таким образом, вертикальный провод и земля образуют собою род конденсатора, колебательный разряд которого и служит источником электромагнитных волн в окружающей среде.

Что касается характера возмущений, произведенных таким электрическим колебанием, то можно ожидать, что они сохраняют отчасти вид волн, возбужденных герцевым вибратором с вертикальною осью. Несомненно, к этим возмущениям присоединя-

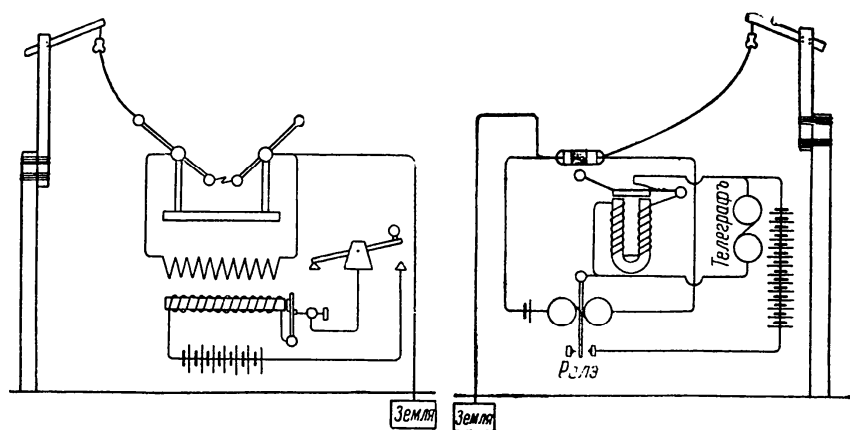
ются еще возмущения, идущие по поверхности земли, так сказать, волны на поверхности уровня электростатического потенциала земли, о чем свидетельствует необходимость соединения через трубку с землей приемного провода на станции, и ослабляющее действие сравнительно низких предметов, встречающихся на пути колебаний, например леса и мелких судов с металлической оснасткой.

Самый механизм возбуждения колебания в прямолинейной вертикальной проволоке можно с большим вероятием уподобить явлениям, происходящим в обыкновенной закрытой органной трубе. Таким образом, возможная длина волны, возбужденной вертикальною проволокой, может равняться четверной длине самого провода или вообще должна удовлетворять равенству

$$L = (2n-1) \lambda/4,$$

где L — длина провода, λ — длина волны, а n — произвольное целое число.

Прилагаемые схемы (фиг. 8 и 9) представляют соединения приборов на станции отправления и на станции приема”.



Фиг. 8.

Фиг. 9.

Еще раз повторим фразу А.С. Попова: “Самый механизм возбуждения колебания в прямолинейной вертикальной проволоке можно с большим вероятием уподобить явлениям, происходящим в обыкновенной закрытой органной трубе”.

По-видимому, при чтении сборника трудов А С Попова Эдвина Грея осенило именно от этих простых слов! Ведь он с 11 лет бредил радиолокаторами, которые испытывались на реке Потомак, прямо возле его дома; да и позже, служа в армии, он продолжал их изучать с огромным интересом. На корабле, где он служил, тоже были подобные устройства, только более компактные!

А что будет, если на верхний конец штыревой антенны, подсоединенной к высоковольтному источнику постоянного тока, одеть четвертьволновый отрезок трубы, т.е. отрезок цилиндрического волновода? А если этот же верхний конец штыревой антенны через разрядник и согласующее сопротивление периодически замыкать на землю? Какую мощность можно передать по центральной жиле? Какую мощность можно снять с отрезка волновода?

Грей вспомнил армейскую школу, быстренько нашел в литературе классические формулы для расчета коаксиального волновода, посмотрел — из этого что-то может получиться! Ведь в коаксиальном резонаторе возбуждаются волны Т-типа, при которых поперечная разность потенциалов между элементами волновода в стационарном режиме постоянна!

Сразу встал вопрос: какова должна быть длина трубы, а значит – длина волны, возбуждаемой в волноводе?

С этим у Грея тоже больших проблем не было. К тому времени весь мир в ожидании контакта с высшими цивилизациями следил за зондированием неба радиотелескопами на разных длинах волн, в том числе и на длине волны **21,11 см** – характеристической длине волны для наиболее распространенного газа во Вселенной – водорода.

Таким образом – искомая минимальная длина резонатора равна

$$L = 21,11 / 4 = 5,2775 \text{ см.}$$

Мощность, которую можно передать по коаксиальному волноводу, равна

$$P = \frac{U^2 \sqrt{\epsilon / \mu}}{120 \ln(b/a)}.$$

[Баскаков С. И.

Электродинамика и распространение радиоволн: Учеб. пособие для вузов по спец. «Радиотехника». — М.: Высш. шк., 1992.— 416 с: ил., с. 182-211]

Прикинем, какую мощность радиоизлучения можно передать через коаксиальный волновод в режиме бегущей волны, или же конвертировать в постоянный ток в режиме стоячей волны.

Возьмем предельное значение потенциала центрального электрода **U = 5000 В** (в патенте записаны значения **(2000 -3000) В**), радиус центрального электрода **a = 5 мм**, внутренний радиус трубы **b = 25,4 мм (1")**.

Получаем:

$$P = 250000000 * 1 / (120 * 1,625) = 128205,1 \text{ Вт} = 128,2 \text{ кВт.}$$

Очевидно, что для повышения передаваемой мощности отношение **b/a** (зазор между электродами) надо уменьшать. Но всему есть предел – при высоком напряжении может наступить межэлектродный пробой. А если откачать вакуум (не очень сильно), то при малом зазоре между электродами может зажечься плазма, которая вообще все заколотит!

Как же нам поступить?

Да очень просто! Надо снаружи этой четвертьволновой коаксиальной конструкции одеть еще одну четвертьволновую трубу с внутренним радиусом **b2 > b1 + d1**. (**d1** – толщина стенки первой трубы). Тогда внутренняя часть коаксиального отрезка волновода с радиусом центрального электрода **a1** и средним цилиндрическим электродом с радиусом **b1** будет малонагруженной – она является резонатором, а наружную часть четвертьволнового отрезка коаксиального волновода с радиусом внутреннего электрода **a2 = b1 + d1**, и радиусом наружной трубы, равном **b2**, можно подвергать повышенной нагрузке.

Возьмем **b2 = 38,1 мм (1,5")**, **d1 = 1 мм**.

Априори будем считать, что нам каким-то образом удалось передать весь потенциал центрального электрода с радиусом **a1** на промежуточный отрезок трубы с наружным радиусом **a2 = b1 + d1**.

Тогда получим, что

$$P = 250000000 * 1 / (120 * 0,367) = 567665 \text{ Вт} = 567,7 \text{ кВт.}$$

Таким образом, благодаря изобретению Эдвина Грея мы получили простейший коаксиальный трансформатор мощности.

Но ведь так не бывает! Не может выходная мощность источника тока просто так увеличиться в четыре раза!

Естественно, просто так – не может. Просто так увеличивается только ВОЗМОЖНОСТЬ передачи повышенной мощности. Увеличение выходной мощности источника тока может произойти только в том случае, если среда, в которой находится преобразователь Грея, ИЗНАЧАЛЬНО, без накачки имеет инверсию заселенности энергетических уровней, строго согласованную с волновыми (геометрическими) параметрами резонатора (и наоборот), и если эта активная среда правильно возбуждена. Тогда активная газовая среда может проявлять себя, и в ряде случаев проявляет себя в резонаторах как дополнительный источник энергии, черпаемой из физического вакуума, или эфира.

Так вот – водород в атомарном состоянии и есть та среда, которая нам необходима. Нам осталось в нашем резонаторе, а точнее – в активной среде – каким-то образом возбудить колебания на длине волны **21,11 см**, затем передать высокий потенциал внешнего источника постоянного тока с центрального электрода на промежуточный цилиндрический электрод, а с него – на наружный цилиндрический электрод (на частоте резонанса), и снять усиленную мощность в нагрузку. У Эдвина Грея все это получилось.

Подробное описание процессов возбуждения колебаний, переноса зарядов, (и не только зарядов), и усиления мощности в трубке Грея - в следующей части.

Извините – но теперь уже без хотя бы минимального набора формул, таблиц и графических изображений никак не обойтись. ☺