

Канарев Ф.М. Автономный источник энергии

<http://www.youtube.com/watch?v=ieE5kLjY4EI>

Published [ZnanieTesla](#) on Sep 10, 2013

Канарев Филипп Михайлович- <http://www.micro-world.su/> :

transcript

Наука интернациональна, поэтому я представляю Вам результаты своих 35-ти летних научных исследований открыто...
Канарев Ф.М.

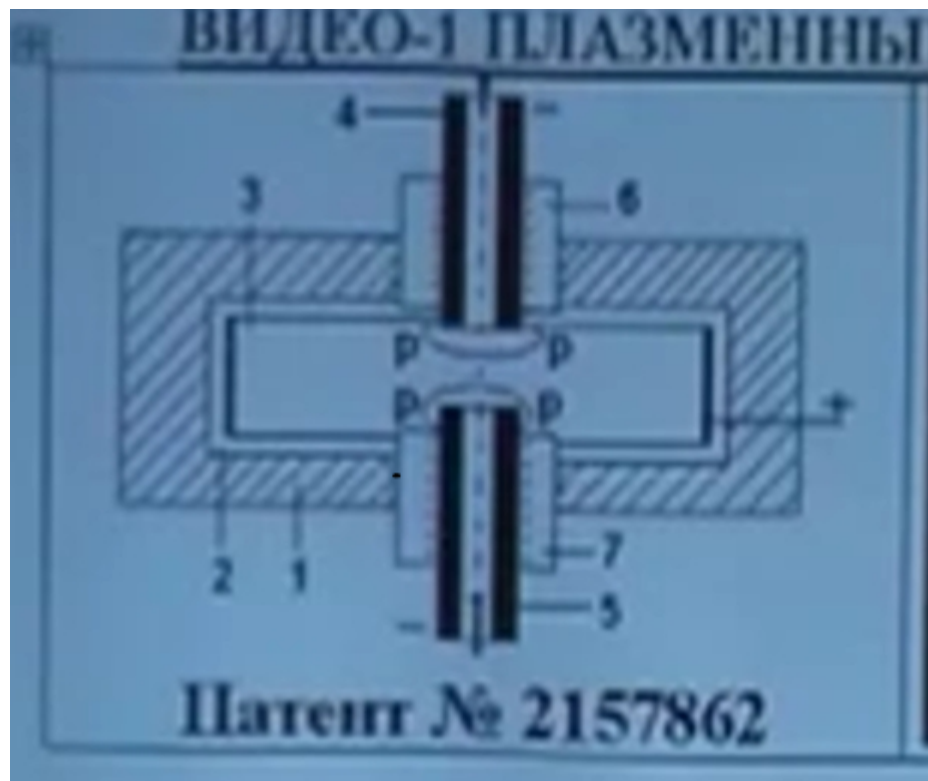
... импульсный процесс потребления электрической энергии значительно экономнее непрерывного. покажем это на конкретных экспериментальных результатах, которые начинались с плазменного электролиза воды. первый патент, авторское свидетельство на такой электролиз, был получен в СССР Краснодарскими учеными в 80-х годах прошлого века, попутно отметим, что в этом году они подали заявку на патентование плазменного электролизера, который сам настраивается на очень экономный резонансный режим работы.

пример ячейки, в которой происходит плазменный электролиз воды.

обратите внимание - справа два светлых провода идет от источника питания к ячейке. сейчас они будут отключены, а процесс выделения газов будет продолжаться.

прошло пол-часа после отключения источника питания. активность выхода газов значительно уменьшилась. но тем ни менее, процесс продолжается.

источник питания включен. если мы сейчас отключим питание, то интенсивность постепенно начнет уменьшаться, но полностью может прекратиться лишь через несколько часов работы без источника питания.



посмотрим особенности устройства ячеек для плазменного электролиза воды.

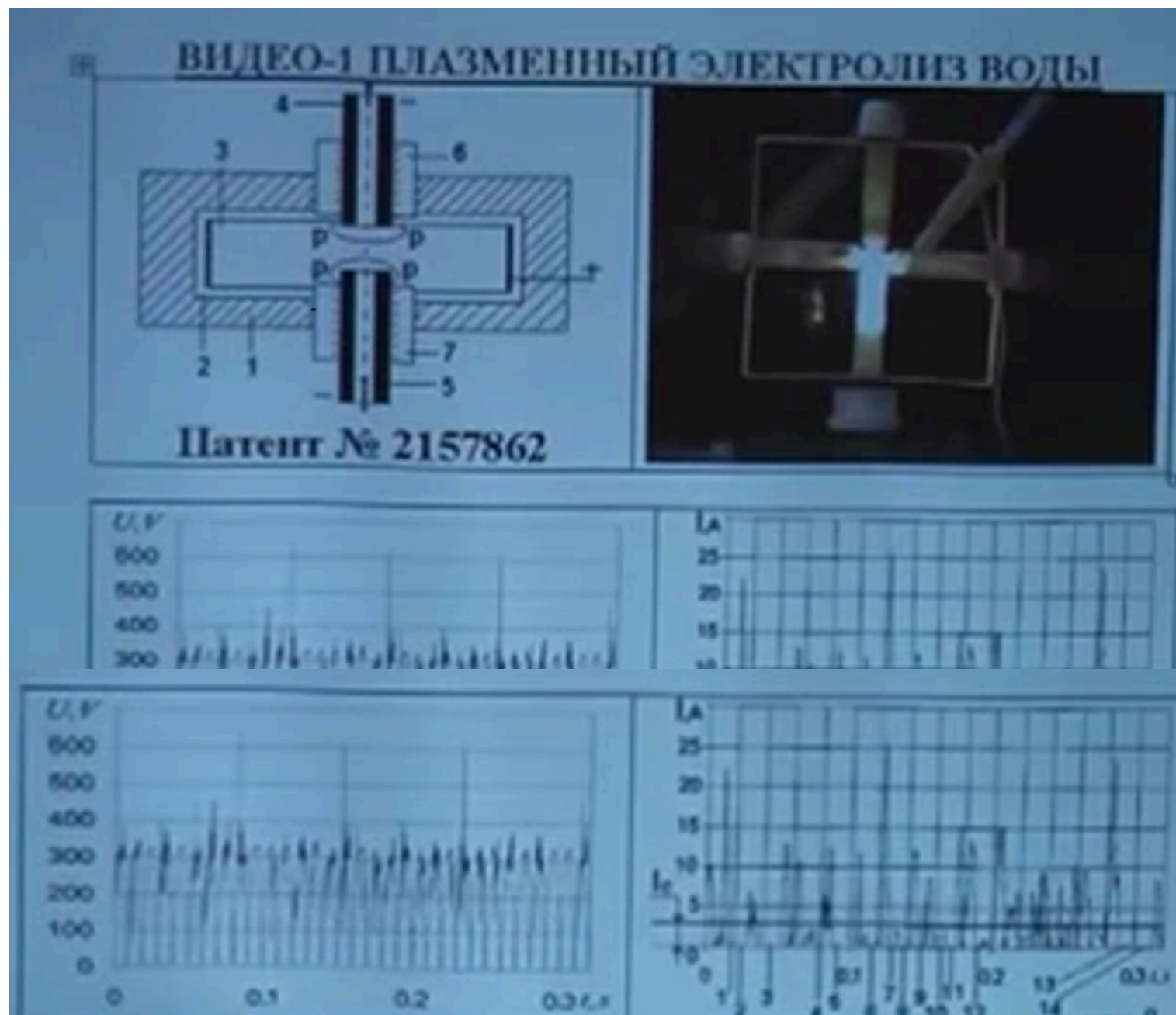
мы получили около 10 патентов на такие ячейки. суть заключается в следующем.

площадь анода значительно больше площади катода. в результате при подаче потенциалов на анод и катод в области катода возникает повышенный потенциал, протоны атомов водорода отделяются от кластеров и молекул воды и ее ионов, приближаются к катоду, и с катода выходят электроны, образуются атомы водорода. которые, как известно, существуют только в плазменном состоянии при температуре от 2.5 тыс гр С до 5-10 тыс гр С

ну вот здесь примерно одна из таких ячеек.

конечно, для нас очень важно знать, можно-ли в этом процессе получить дополнительную энергию.

однако осциллограммы, снятые с такой ячейки показывают, что разобраться в этом процессе очень сложно. ток изменяется хаотически, амплитуды импульса могут быть самые разные, в том числе и



равные нулю. но существующие математические программы, заложенные в осциллографы, могут снимать до 10 000 и более ординат в секунду, и определять среднее значение тока. вот здесь показано это среднее значение.

это хорошо, но нам желательно иметь такую осциллограмму, где бы импульсы были достаточно четкими, чтобы можно было проверить, правильно ли составлена программа, которая определяет среднее значение тока.

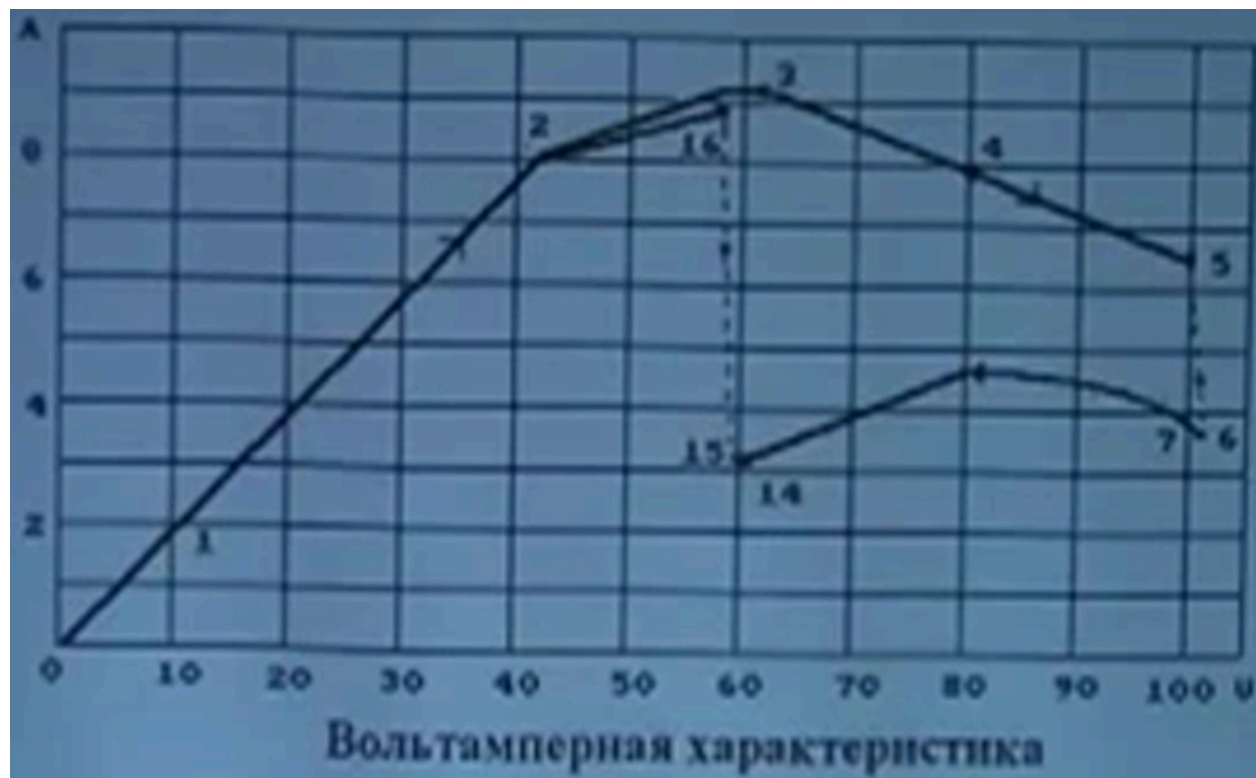
ниже- осциллограмма импульсов мощности, но она практически копирует осциллограмму импульсов тока

главной характеристикой любой плазмо-электролитической ячейки является ее вольт-амперная характеристика.

если мы повышаем напряжение постепенно, то сила тока, как видите увеличивается. вначале - линейно, а потом -нелинейно. и наступает момент, когда ток, уменьшаясь, в точке 5 происходит обрыв, и резкое уменьшение тока. вот здесь возникает плазма в растворе.

если мы потом напряжение будем уменьшать, то ток изменяется по такой зависимости и при 60 вольтах все возвращается в исходное состояние

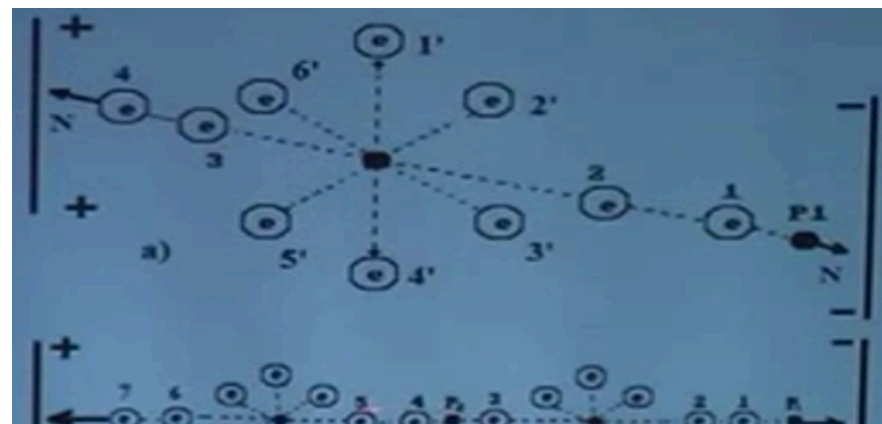
конечно, каждая электролитическая ячейка имеет свою вольт-амперную характеристику. мы представили только одну из таких ячеек.



что-же происходит в растворе? перед нами модель иона ОН.

этот ион имеет 6 электронов кольцевых - у атома кислорода, а на концах оси у нас - с одной стороны расположен электрон, а с другой стороны оси - протон.

идеальная цепь для того, чтобы сориентировать этот ион между катодом



и анодом. в растворе такие ионы образуют кластеры. они могут иметь очень большую длину.

здесь кластер из двух ионов. но в любом случае у катода будет протон, а у анода - электрон. так каким же образом сделать так, чтобы освободиться от плазмы? ведь при плазме этот протон уходит к катоду, а электрон - к аноду, получает электрон, и именно здесь образуется плазма атомарного водорода. это очень неустойчивый процесс. и как сделать, чтоб энергия выделялась без плазмы?

оказывается, что если мы подействуем на этот кластер не непрерывным напряжением, а импульсами, с определенным периодом и частотой, то разрыв кластера будет происходить вот здесь. в момент разрыва кластера, валентные электроны получают дополнительную энергию, а при повторном кластере - излучают ее, в результате раствор будет разогреваться. такой процесс мы назвали пред-плазменным. он происходит в зоне точки 5 (на предыдущей схеме выше). т.е. в точке 5 появляется плазма, а мы сделаем такую ячейку, чтобы плазмы не-было, но процесс шел в этой зоне и позволял держать кластеры в натянутом состоянии между катодом и анодом.

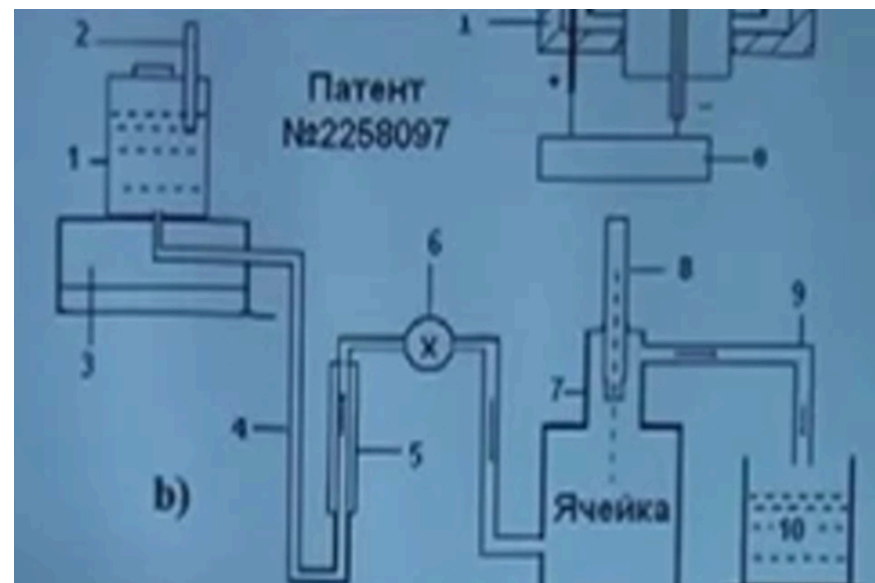
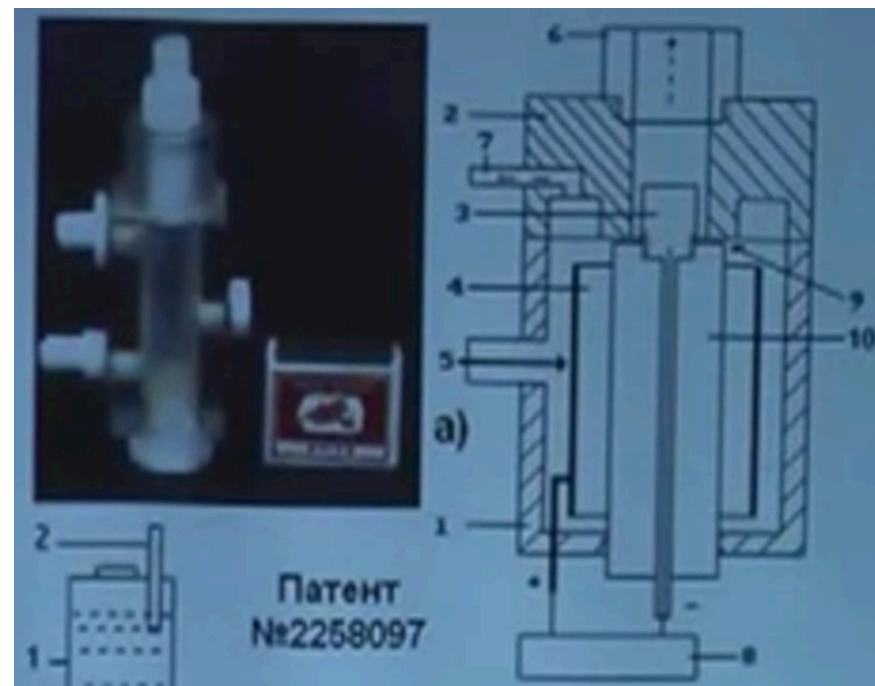
здесь - одна из таких ячеек. мы из запатентовали около 10-ти.

конструкция следующая:

- диэлектрический стержень, в который вставлен электрод. а это - головка катода

.это- цилиндрический анод. подается сюда раствор. и вот, что оказывается. плазма, которая возникает на головке катода, зависит от вот-этого зазора. между диэлектрическим электродом, диэлектрической крышкой и диэлектрическим стержнем. Девяткой здесь показан этот зазор. регулируя его, мы можем сделать так, что у катода будет плазма или нет. все зависит от величины этого зазора.

эксперимент проводится на простом стенде, суть показана здесь. вот весы. на весах - емкость с термометром. измеряем начальную температуру.

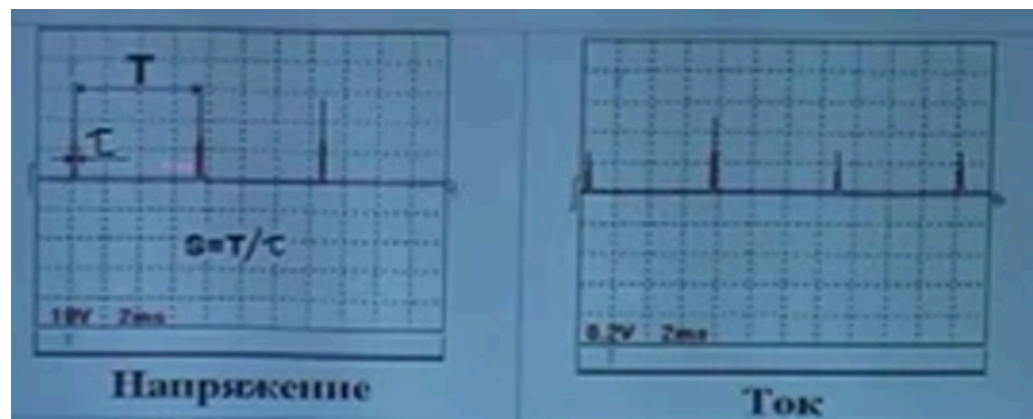


дальше - система подачи раствора в ячейку. регулируется. в ячейку поступает раствор, мы подаем сюда импульсы, раствор нагревается, этот термометр измеряет температуру, и дальше мы собираем раствор в отдельную емкость.

очень простой эксперимент, мы их провели - тысячи, и вот один из них здесь представлен. результаты - ниже в таблице.

да, в начале обратим внимание, какие образуются импульсы при пред-плазменном электролизе. четкие импульсы напряжения и импульсы тока. очень легко виден период, длительность и скважность импульсов известна: равна периоду, деленному на длительность импульса.

такие осциллограммы легко обработать вручную и проверить, правильно ли математическая программа, заложенная в осциллограф определяет средние значения напряжения, тока и мощности.



здесь показаны приборы, которые подсоединяются к электролитической ячейке и электролизеру. вольтметр, амперметр, ваттметр электронный, осциллограф, генератор импульсов и счетчик.



и вот мы начинаем анализировать показания

приборов:

- вольтметр и осциллограф показывают ту-же среднюю величину напряжения - 4.5 вольт.
- амперметр и осциллограф - 2.1 ампер
- мощность $U \cdot I = 9.45$ ватт на клеммах ячейки
- ваттметр то-же показывает эти 9.45 ватт

мы можем посчитать энергию, которая водит в ячейку, а энергия нагретого раствора - вот она. деля энергию нагретого раствора на входную затраченную мы получаем эффективность - вот в 27 раз энергии в нагретом растворе больше, чем мы затратили.

но когда мы смотрим на счетчик электроэнергии, он показывает, что наша ячейка потребляет 500 ватт. явные противоречия и непонятно, откуда они появляются. необходимо найти их причину, чтобы их устранить.

в учебниках приводится формула для расчета импульсной мощности. подставляем и получаем эту величину. оказывается, она меньше, чем показывает счетчик, и больше, чем показания ваттметра, вольтметра, амперметра и осциллографа.

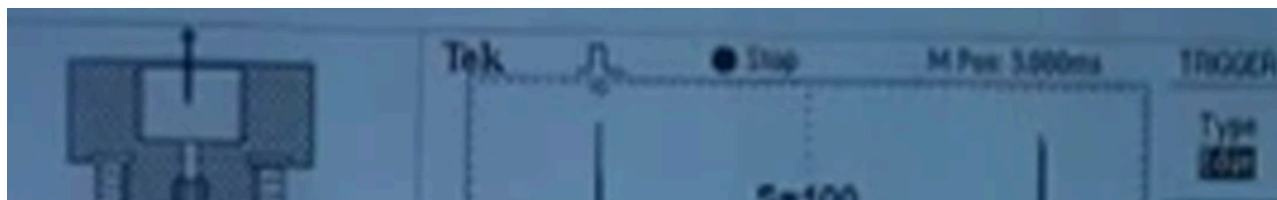
в чем же дело? оказывается, программа осциллографа находит средние значения тока, деленного на скважность, таким же образом - напряжения, в результате в расчете мощности мы имеем скважность в квадрате.

какая из формул правильная? как проверить?

...

вот одна из ячеек - очень эффективная. вот

Схема для измерения напряжения, тока и мощности	
1-Скважность импульсов S	26,32
2-масса раствора, прошедшего через ячейку, кг.	0,450
3-разность температур раствора $\Delta t = t_2 - t_1$, град.	43,67
4-энергия нагретого раствора, $E_2 = 399 \cdot m \cdot \Delta t$, кДж	78,40
5-длительность эксперимента $\Delta \tau$, с	300
6-показания вольтметра и осциллографа V , В	4,50
7-показания амперметра и осциллографа I , А	2,1
8-реализуемая мощность $P = U \cdot I = 4,5 \cdot 2,1 = 9,45 \text{ Вт}$	9,45
9-показания ваттметра, Вт	10,0
8-расход электроэнергии $E_1 = I \cdot V \cdot \Delta \tau$, кДж	2,84
9-показатель эффективности ячейки $K = E_2 / E_1$	27,60
Показания электросчётчика $E_{\text{счётчик}}$, Ватт	500



этот зазор, который может выводить процесс в плазменный - пред-плазменный. здесь - импульсы, которые подаются - 1000в, 150а, а скважность импульсов -100.

три таких ячейки подключенных последовательно подключили к батарее. точно такую-же батарею оборудовали обычным нагревательным Тэном. чтобы уравнивать скорость повышения температуры напряжение на Тэне регулировали Латром. результат - 275 ватт. батарею нагрели за 30 мин до темп. 80 градусов.
а приборы, подключенные к этим ячейкам показали 15 ватт.

вот формулы. по этой общепринятой формуле ток умноженный на напряжение и разделенный на скважность дает 1500 ватт, но ни счетчик, ни приборы эту величину не показывают.

в чем дело? мы должны разделить и ток и напряжение на скважность, получаем 15 ватт, и приборы, подключенные к клеммам ячеек подтверждают.

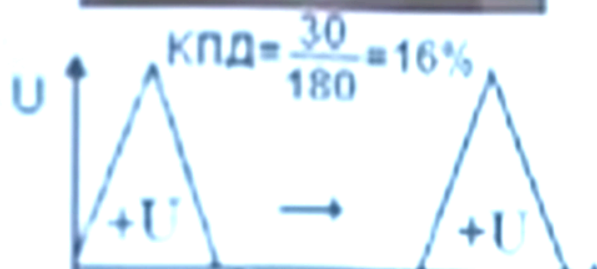
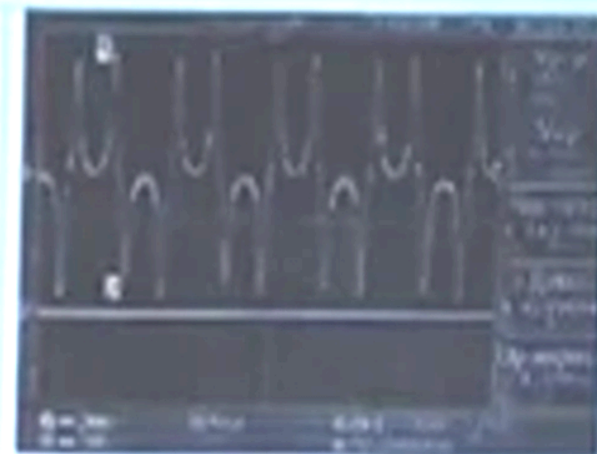
но для того, чтобы определить, какая -же из этих формул правильная, нужен прямой эксперимент.

как его провести? конечно, если мы будем подключаться к сети, мы никогда не установим, какая из этих формул правильная. нужен источник энергии, изолированный от электрической сети.

...

итак, нам необходимо проверить, какая из формул - правильная. нужен источник энергии, который не имел бы связи с электрической сетью

берем электромотор. а здесь- генератор с постоянными магнитами. вот энергтю этого



генератора мы можем использовать для того, чтобы проверить формулы.

записываем осциллограммы этого генератора.

измерения показали, что на холостой ход расходуется примерно 150 ватт, и лишь 30 ватт идет на генерирование импульсов.
конечно, кпд 16 %

анализ осциллограммы показывает, что при подходе полюса ротора к полюсу статора формируется два импульса противоположной полярности

первый - приближает полюса, положительный, вращает ротор, а второй - тормозит вращение ротора.

конечно, мы ничего не можем сделать, когда магниты постоянные, а если мы их заменим электромагнитами, мы сможем управлять импульсами и обрежем импульс, который тормозит вращение ротора.

инвестор согласился финансировать этот эксперимент. наш партнер в исследованиях - один из ведущих военных инженеров России

... видео:

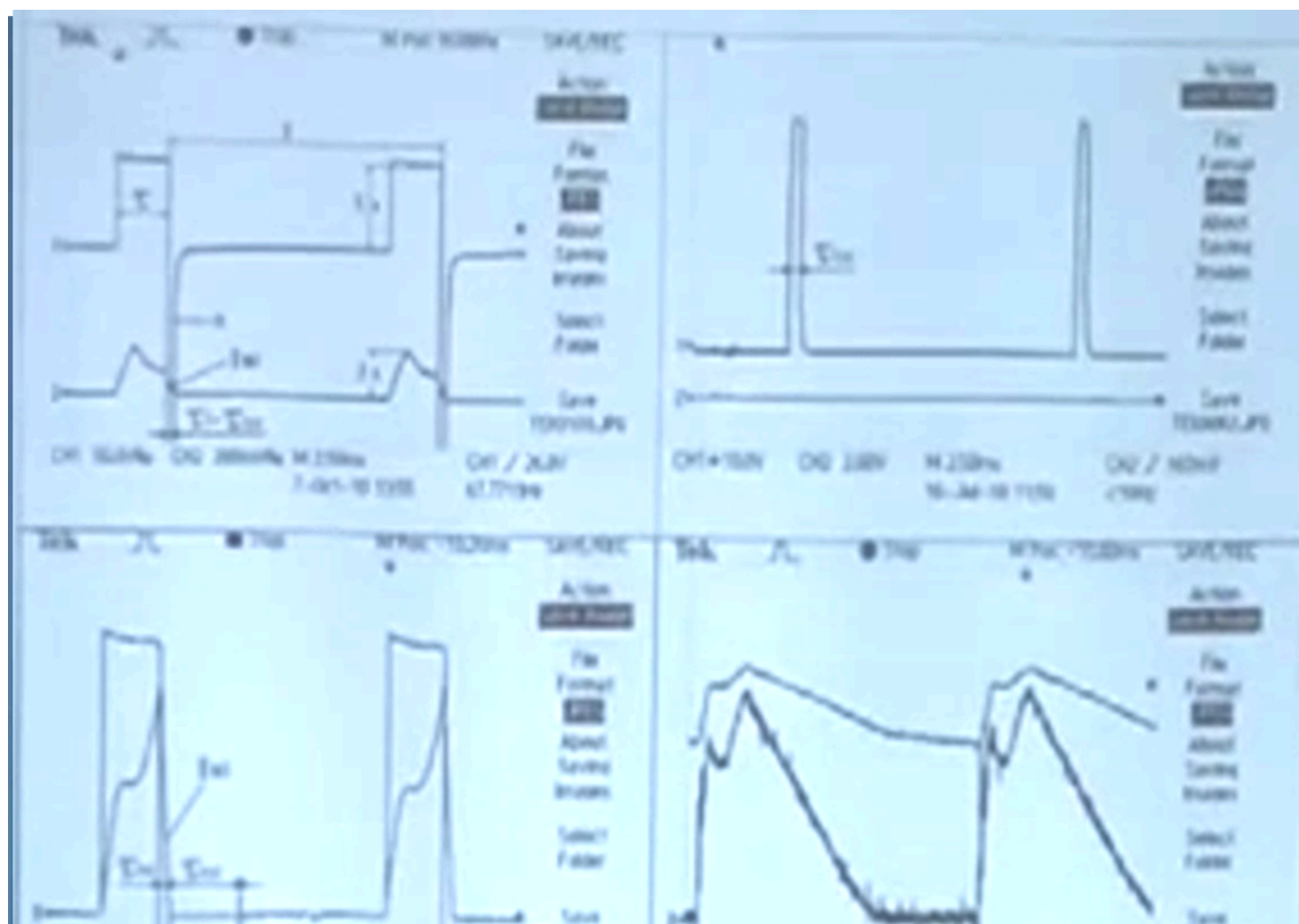
- перед вами - первый в мире само-вращающийся генератор. роль мотора у него выполняет ротор, а генератора - статор. питается от сети или аккумулятора. статор генерирует два рабочих электрических импульса. один используется на



технологический процесс, а другой - питает лампочку , но может заряжать аккумуляторы. в результате образуется автономный источник энергии со сроком службы равным сроку службы аккумулятора.

очень интересный процесс питания обмотки возбуждения ротора и получения электроэнергии на статоре. вот здесь импульс напряжения, его длительность. а это импульс тока как только мы прекращаем подачу напряжения в обмотку возбуждения ротора, всем известно, что немедленно возникает импульс ЭДС самоиндукции. он очень узкий . и вот здесь возникает небольшой ток, который идет к первичному потребителю.

а что, если мы эти импульсы на холостом ходу запишем у статора, они ведь передаются статору. у статора тоже формируются импульсы, с маленькой длительностью и



большой скважностью. скважность здесь более 20.

а что, если мы теперь к этим импульсам ЭДС самоиндукции, которые формируются в обмотке статора подсоединим к клеммам электролизера? происходит чудо. длительность импульса увеличивается пропорционально скважности. в данном случае в 26 раз.

это - импульс тока - видите, здесь какая была длительность, а здесь - в 26 раз больше.

это соответственно напряжение на клеммах электролизера.

вот, появляется возможность получить дополнительную энергию используя импульсы эдс самоиндукции, которые раньше считались вредными, и с ними всегда боролись.

таблица результатов эксперимента. (одна из сотен, полученных нами)
питались несколько ячеек одновременно. и импульсами ЭДС индукции и самоиндукции

оказалось, что мощность импульсов индукции - вот такая, а импульсов самоиндукции - вот, чуть меньше, а в некоторых случаях - чуть больше.

вот. два импульса мы можем использовать по разному.

импульс ЭДС самоиндукции - видите, он увеличивает свою длительность - мы можем использовать для электролиза воды, а импульс ЭДС индукции - для зарядки аккумуляторов.

и для этого нужен мотор-генератор, который питался бы уже не от сети, а от аккумулятора.

инвестор согласился профинансировать изготовление такого генератора
видео:

перед вами - вторая модель электромотора - генератора. он питается поочередно от двух аккумуляторов. его статор генерирует два импульса - импульс ЭДС индукции, для зарядки очередного аккумулятора, и импульс эдс самоиндукции питает ячейку электролизера. в результате образуется автономный источник энергии со сроком службы, равным сроку службы аккумулятора.

Параметр	1 ячейка	3 ячейки	5 ячеек
Частота, об/мин	1000	1200	1420
Ток ячеек, А	19,0	7,2	5,5
Q, л/ч	9,3	11,7	9,5
Мощность ЭДСИ, Вт	<u>39,39</u>	<u>22,63</u>	<u>20,73</u>
Мощность ЭДСС, Вт	<u>30,37</u>	<u>24,20</u>	<u>18,98</u>
Уд. мощность Q, Вт/л	4,24	1,93	2,18
Удельный ток A/l	1124,3	426,0	325,4



ну вот, у нас появляется возможность проверить правильность формул.

мы записываем осциллограмму на клеммах аккумулятора

вот здесь - как только появляется импульс тока, напряжение на клеммах падает, потом восстанавливается, и т.д.

мы определяем мощность по обоим формулам. по старой средней формуле P_{cc} мы определяем 37.88 ватт - мы забираем от аккумулятора.

новая формула дает P_c 9.38 ватт - большая разница.

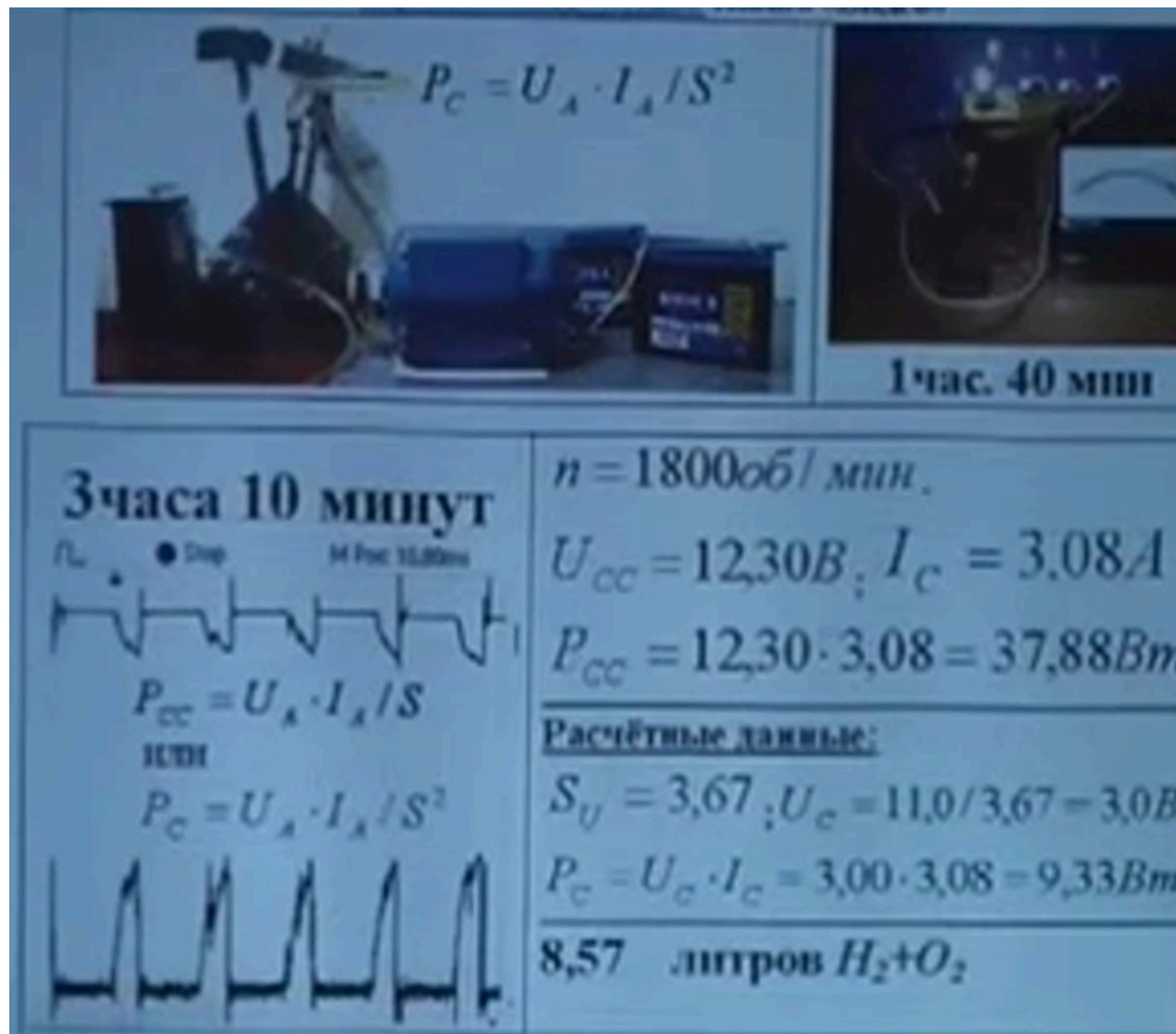
зафиксировали скорость падения напряжения на клеммах аккумулятора.

с электролизером генератор проработал 3ч10 мин., за это время напряжение упало на 0.3 вольта. т.е. скорость падения составляла 0.1 вольта в час.

$$P_{PC} = U_{PC} \cdot I_C = 12,30 \cdot 3,08 = 37,88 \text{ Вт}$$

$$(21+5+5+5)=36,00 \text{ Вт},$$

Начальное напряжение - 12,78В. После 1-го часа и 40 минут оно упало до 4,86В



поверим, правильно ли работает старая формула, где потребление должно составлять 37.88 ватт. набрали из лампочек 36 ватт (38 не удалось) , и подключаем к тем-же аккумуляторам.

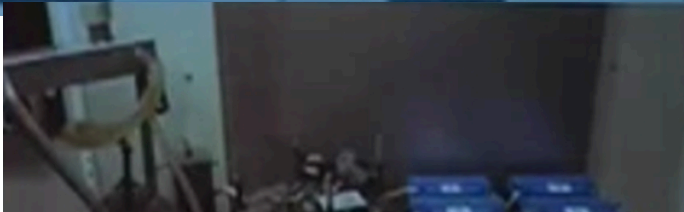
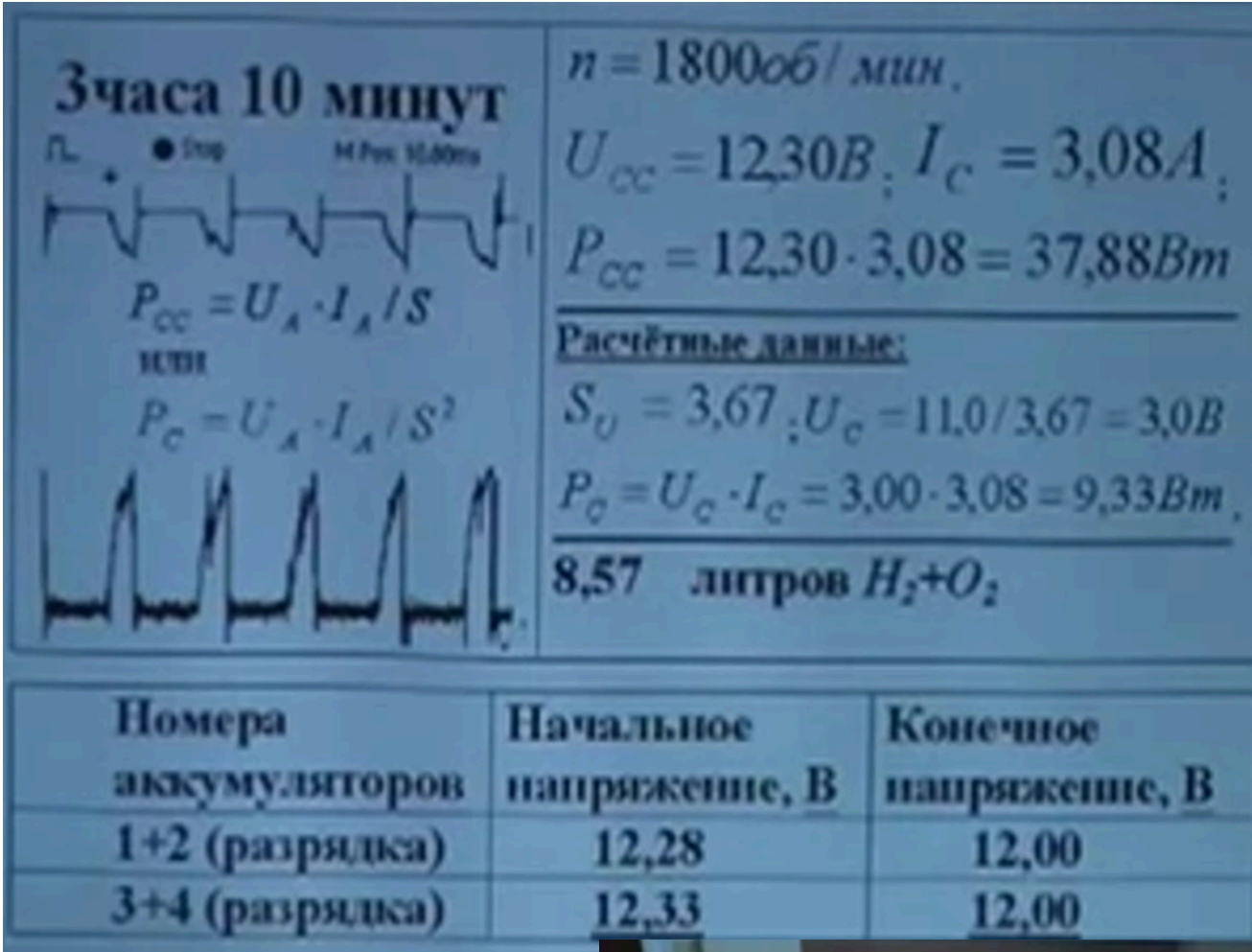
ну и за 1ч40 мин напряжения на аккумуляторах упало до 4.86 в.

ответ однозначный - старая формула гукбоко ошибочна. при импульсном потреблении энергии, ее нельзя использовать.

электромотор-генератор МГ1 питался от сети. переоборудовали его под питание от аккумуляторов.

4 мотоциклетных аккумулятора питают обмотку возбуждения ротора, а 4 аккумулятора второй группы заряжаются от ЭДС индукции обмотки статора, а импульсы ЭДС самоиндукции идут на ячейку электролизера.

работали с этим автономным комплексом



непрерывно.

за 70 часов напряжение на клеммах упало на 1.5 вольт. причина - некоторые бракованные аккумуляторы, напряжение на которых упало не на полтора вольт, а значительно больше. (до 7.99 и 10.77вольт)

тем не менее, за 70 ч работы получено 43 литра газа, - 0.6 литра в час
продолжаем эксперименты

Первая группа аккумуляторов		Вторая группа аккумуляторов	
Номер аккумулятора	Напряж., В	Номер аккумулятора	Напряж., В
1	11,03	5	11,40
2	11,57	6	11,47
3	7,99	7	10,77
4	11,64	8	11,74

Часы работы	Общее напряжение 1-й группы аккумуляторов, В	Общее напряжение 2-й группы аккумуляторов, В
Через 10 часов	51,00-49,30 – разряда	49,10-51,50 – заряда
Через 30 часов	49,70-48,00 – разряда	48,00-50,10 – заряда
Через 60 часов	48,60-46,10 – разряда	48,90-46,10 – разряда
Через 70 часов	41,80-47,70 – заряда	48,20-41,40 – разряда
За 70 часов получено 43 литра смеси газов водорода и кислорода (0,60л/час)		

ну, а теперь с помощью нашего мотора-генератора попытаемся доказать ошибочность первого закона динамики Ньютона. делается это

(индукционный моментометр Ж-83)		
Частота вращения, об./мин.	Крутящий момент, Нм	Мех. мощность, Вт.
900	0,50	47,10
1500	0,175	27,47
1800	0,130	24,50

очень просто.

поскольку наш мотор-генератор генерирует и электрическую энергию, и механическую - на валу ротора, то мы можем механическую энергию измерить с помощью моментомера. измеряем, вычисляем механическую мощность. оказывается, что эта мощность близка электрической мощности при этих оборотах.

получается, мотор-генератор генерирует две - механическую и электрическую мощности, которые примерно одинаковы.

естественно, параметры ротора нам известны, мы можем рассчитать кинетическую энергию равномерно вращающегося ротора, а раз он вращается равномерно, то каждую секунду у него та-же мощность.

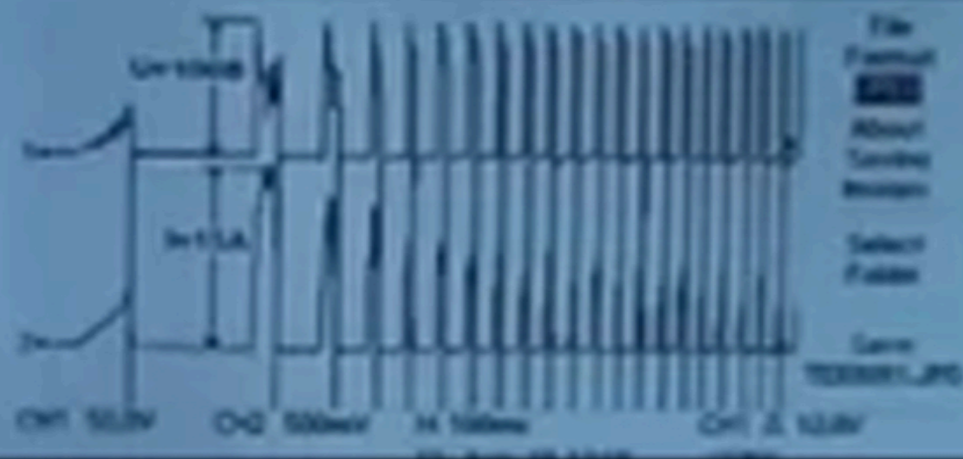
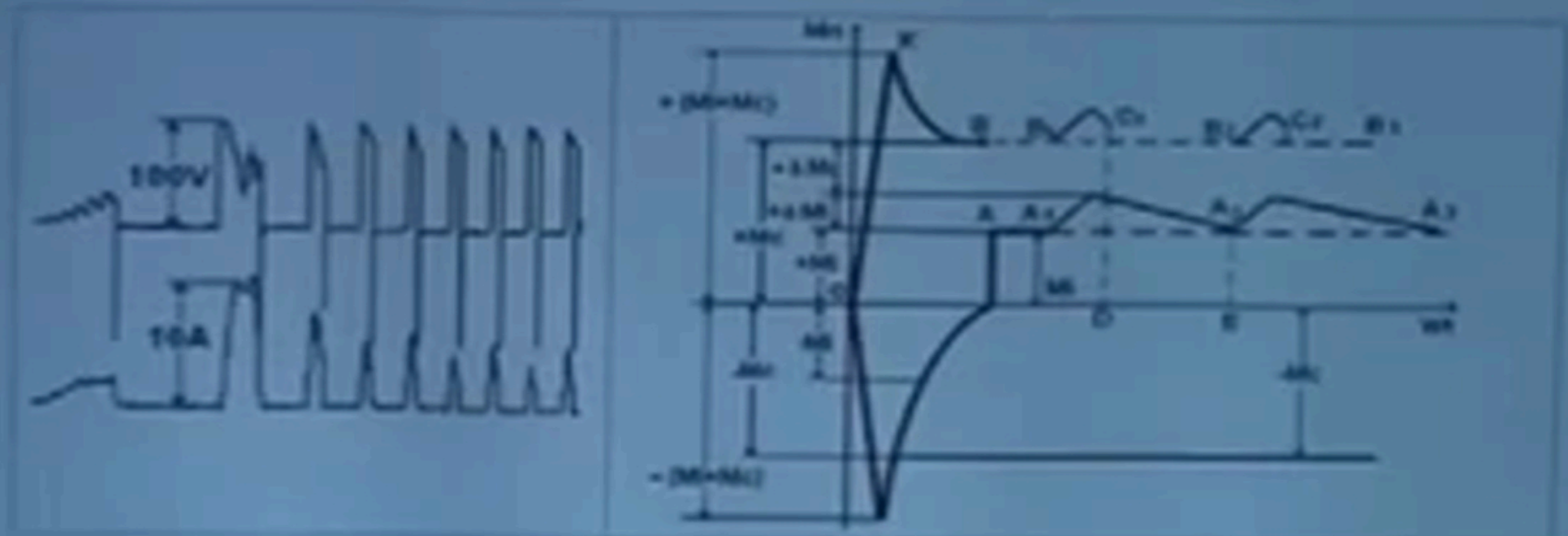
т.е. кинетическая энергия равна мощности : джоули делим на 1 секунду, получаем мощность. а раз есть мощность, вычисляется момент сопротивления, действующий на валу ротора.

и расчетная величина равна экспериментальной величине.

т.е. первый закон Ньютона глубоко ошибочен. пришлось основательно пересмотреть законы динамики и появился новый термин - Механодинамика. в настоящее время с интернет-сайта скопировано несколько сот экземпляров Механодинамики. специалисты изучают, интересуются, пишут письма - и возмущительные, и поддерживающие, и т.д. идет дискуссия.


$$\begin{aligned} E_k &= \frac{1}{2} \cdot I_i \cdot \omega^2 = \frac{1}{2} m r_i^2 \cdot \left(\frac{\pi \cdot n^2}{30} \right)^2 = \\ &= \frac{1}{2} \cdot 1,760 \cdot (0,028)^2 \cdot \left(\frac{3,14 \cdot 1800}{30} \right)^2 = 24,49 \text{ Дж} = \\ &= P = 24,49 \text{ Дж} / \text{с} = \text{Ватт} \\ M_c &= \frac{P}{\omega} = \frac{P \cdot 30}{\pi n} = \frac{24,49 \cdot 30}{3,14 \cdot 1800} = 0,130 \text{ Нм} \end{aligned}$$

ВТОРОЙ СПОСОБ РАСЧЁТА КИНЕТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ РАВНОМЕРНО ВРАЩАЮЩЕГОСЯ РОТОРА



мы можем проверить это еще раз, когда ротор в фазе ускоренного вращения (перед равномерным).

у нас здесь импульс - 10 ампер, 100 вольт. сразу киловатт. но по мере того, как ротор набирает обороты, ток уменьшается, и постепенно становится постоянным.

если мы измерим время, в течении которого ускорялся ротор, то мы можем определить энергию. осциллограмма снята при холостом ходе. при нагрузке увеличивается время разгона ротора, но время мы определяем.

зная время ускорения до 1800 оборотов в мин. - 10 сек. определяем значение углового ускорения = 188.4 радиан за секунду в квадрате.

и рассчитываем момент сопротивления при ускорении = 0.13 Ньютон-Метров, полное совпадение с экспериментальной величиной.

ну и раз есть момент сопротивления и время ускорения, можем определить энергию. деленное на время - мощность в ваттах, совпадает с экспериментальной величиной.

Ротор МГ-1 вращался с частотой $n = 1800 \text{ об/мин} = 30,0 \text{ об/с}$.
Время ускоренного вращения ротора до перехода к равномерному вращению $t \approx 1,0 \text{ с}$.

$$\omega = \frac{\pi \cdot n}{30} = \varepsilon \cdot t \Rightarrow \varepsilon = \frac{3,14 \cdot 1800}{30 \cdot 1,0} = 188,40 \text{ рад/с}^2$$
$$M_c = I \cdot \varepsilon = 0,5 \cdot 1,760 \cdot (0,028)^2 \cdot 188,40 = 0,130$$

Энергия, затраченная на ускоренное вращение ротора, равна кинетической энергии его равномерного вращения

$$\alpha = 2\pi \cdot n \cdot t = 6,28 \cdot 30 \cdot 1,0 = 188,40 \text{ рад}$$
$$E_k = M_c \cdot \alpha = 0,130 \cdot 188,40 = 24,49 \text{ Дж}$$

далее. если у нашего мотора-генератора генерируется механическая мощность на валу, то можно эту мощность использовать.

т.е. мы возьмем тот генератор и подсоединим его к этому валу. в результате у нас получится два генератора. один- мотор-генератор, и другой - генератор с постоянными магнитами.

видео:

все современные счетчики электроэнергии настроены на реализацию закона сохранения энергии и неправильно учитывают электроэнергию, подаваемую



потребителю в виде импульсов напряжения и тока. ошибочность таких действий доказана экспериментально с помощью мотора-генератора электрических импульсов.

роль мотора у него выполняет ротор, а роль генератора - статор.

к валу ротора мотора-генератора подключен еще один генератор.

в результате статоры обоих генераторов питают две электролитические ячейки. энергия, потребляемая из сети уменьшается пропорционально скважности импульсов. явная экономия проявляется при условии, что счетчик электроэнергии правильно учитывает импульсы напряжения и тока, подаваемые потребителю

ну вот, мы убедились, что мотор-генератор вырабатывает энергии механическую и электрическую, и обе их можно использовать.

<u>n,</u> <u>об./м.</u>	<u>На вхо.,</u> <u>P_0, Вт</u>	<u>ЭДС СИ</u> <u>P_1, Вт</u>	<u>Мех. мощ</u> <u>P_2, Вт</u>	<u>Общая мощ</u> <u>$P_c = P_1 + P_2$,</u>
1160	24,99	20,94	36,42	57,36
1225	21,28	16,25	32,05	48,30
1300	16,99	14,53	27,21	41,74

здесь - эксперименты, которые были проведены при различных оборотах. входная мощность, генерируемая ЭДС, и механическая мощность. суммируем их - и получается, что на входе мощность значительно меньше, почти в два раза, чем суммарная - механическая и электрическая мощность на выходе.

итак, мы доказали, что мотор-генератор генерирует и механическую и электрическую энергию, необходимо изготовить новую специальную модель, техническое задание было разработано, и Сергей Борисович Зацаринин согласился изготовить его.



итак, здесь - один блок ротора и статора, второй блок, и третий - с постоянными магнитами. вот в рабочем состоянии он так выглядит, а в нерабочем - вот так.

ну естественно, начались испытания.

вначале питали только верхнюю обмотку ротора, определяли показатели.

потом подключили вторую обмотку ротора. последовательно и параллельно. при последовательном соединении - обороты ротора максимальные. 3650.

кинетическая энергия вращения ротора равнялась почти киловатту.

в таблице - результаты экспериментов.

показатели холостого хода МГЗ

превышение механической мощности над входной:
наилучшие показатели при параллельном соединении обмоток двух блоков ротора, 4 батареи 48 вольт: 111 ватт на входе, 858 ватт, механической мощности на выходе, эффективность 7.7 - сверхединица, 770%

далее.

вот изобретение российского инженера - радиотехника Э.И.Линевича.

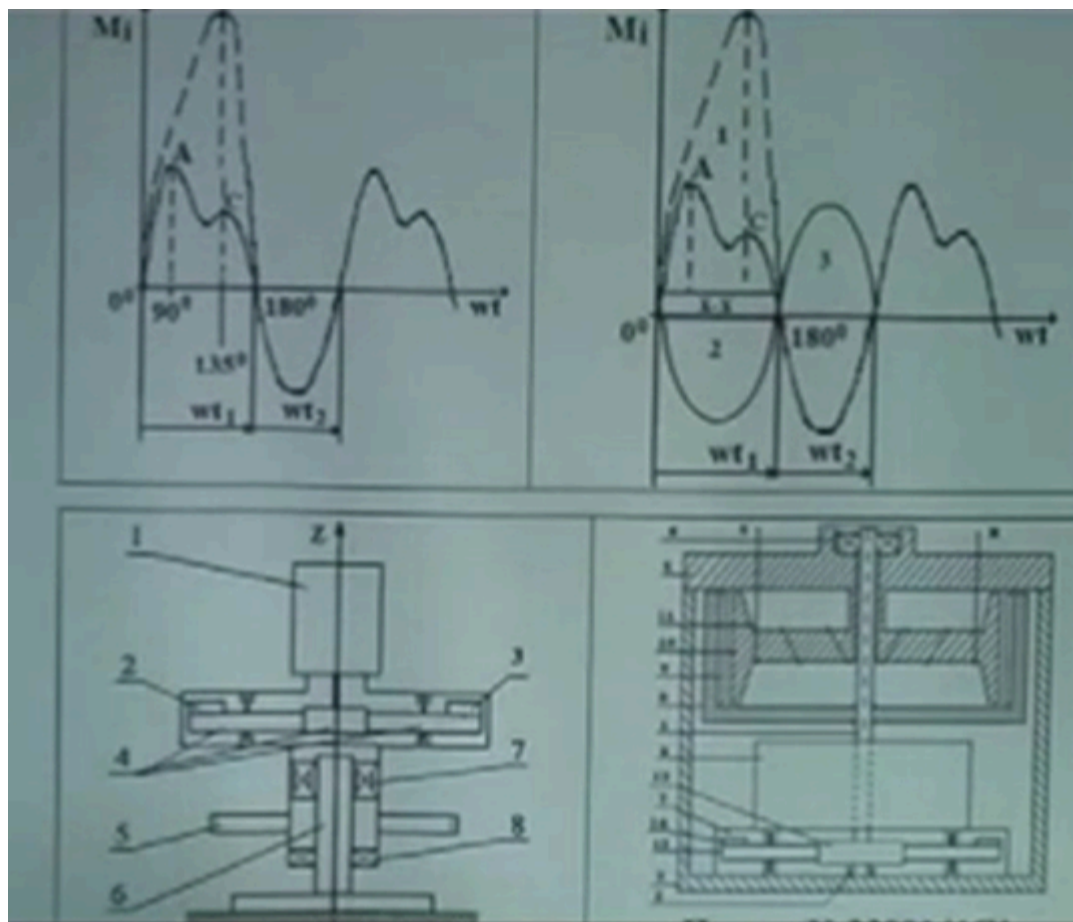
Показатели холостого хода первого блока ротора МГ-3					
н. об/мин.	U, В	I, А	Электр. мощн. на входе, Вт	Мех. мощн. на выходе, Вт	Эффективность холостого хода,
510	12,0	3,82	14,55	13,34	13,34/14,55=0,92
1300	24,0	3,97	32,27	86,65	86,65/32,27=2,68
1950	36,0	3,95	52,03	194,95	194,95/52,03=3,75
2600	48,0	3,03	69,84	246,50	246,50/69,84=3,53
Параллельное со					
720	12,0	3,82	14,55	13,34	13,34/14,55=0,92
1800	24,0	3,97	32,27	86,65	86,65/32,27=2,68
2820	36,0	3,95	52,03	194,95	194,95/52,03=3,75
3650	48,0	3,03	69,84	246,50	246,50/69,84=3,53
Последовательн					
250	12,0	3,82	14,55	13,34	13,34/14,55=0,92

ДИСБАЛАНСНЫЙ ПРИВОД Э. И. Линевича



он изготовил такой дисбалансный источник энергии:
 электромотор, центральная шестерня, боковые шестерни, и здесь - дисбалансы. при вращении возникают инерциальные импульсы, которые передаются через обгонную муфту и цепную передачу - генератору.
 автор говорит, что испытывал пол-киловатта двигатель и шесть киловатт генератор, все это работало.

вот здесь его входные и выходные данные, коэффициент эффективности:



конечно, очень и очень большой. возникли проблемы с

обгонной муфтой: раз работает, раз не работает, искажает показания. и нужно было разрабатывать специальную муфту. задача оказалась не простой.

он записал осциллограммы, видите? асимметричная синусоида. вот инерциальные импульсы. они-то на самом деле - больше, только муфта обгонная - съедает вершину. как это проверить? для этого нужно теоретически решить эту задачу.

вот центральная, дисбалансные шестерни. разлагаем силы инерции на составляющие, и берем сумму моментов относительно вала двигателя.

получается формула, позволяющая построить график суммарного момента.

вот как оказывается меняется момент - теоретически он значительно больше.

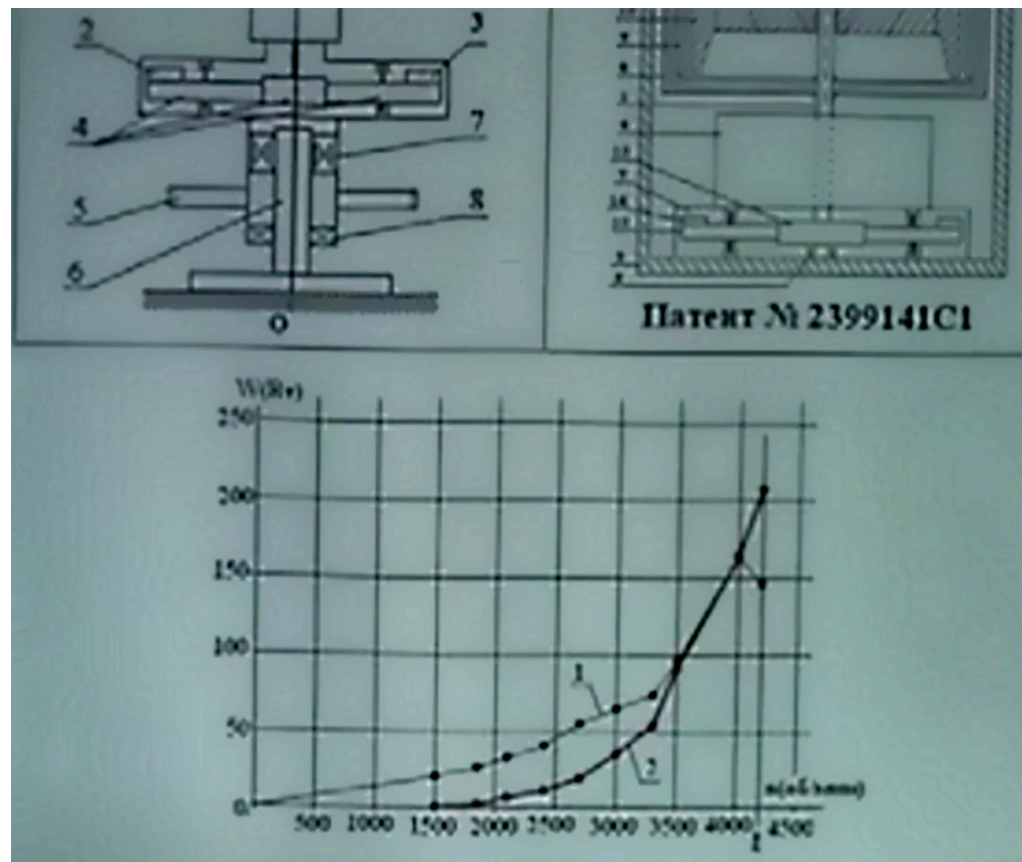
что-же сделать? как уйти от обгонной муфты?

- очень просто. когда с нас генерируется этот инерционный импульс, надо загрузить вал электродвигателя - нагрузкой, убрать муфту. на валу - генератор, потребитель импульсов. моменты соединения полюсов магнитов и инерционные импульсы - согласовываются. на вал подается нагрузка. получен патент.

австрийцы финансировали этот эксперимент, их дальнейшие исследования показали - проблемы с обгонной муфтой не удалось решить. дополнительная мощность проявляется при оборотах выше 4000, при этом вибрация возникает такая, что установку недопустимо уже использовать.

но тем не менее, если мы заменим муфту на наше электроустройство, то мы должны решить возникающие здесь проблемы и с вибрацией, и остальные.

ну и заключение...



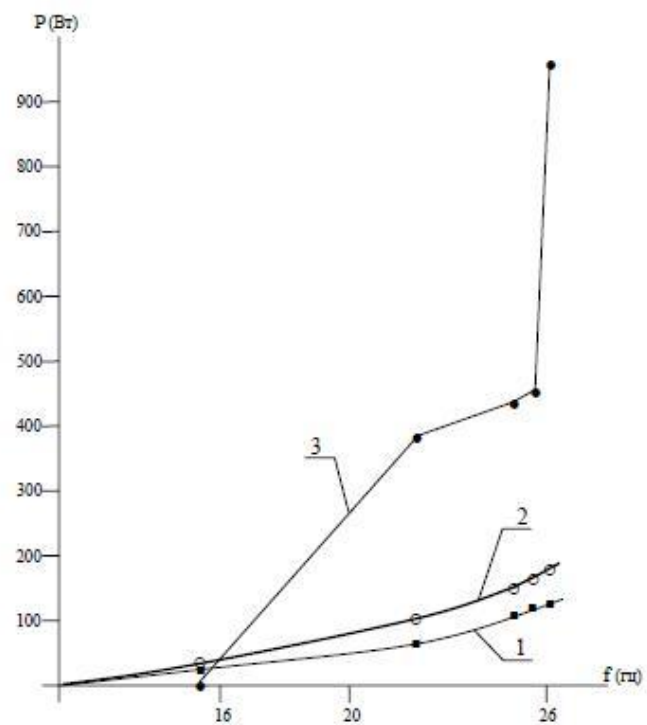


Рис.15
Графики к таблице 2, зависимость
мощности P от частоты колебаний f :
1 - $P_{\text{вх}}$; 2 - P , теоретический расчёт;
3 - $P_{\text{эксп}}$.

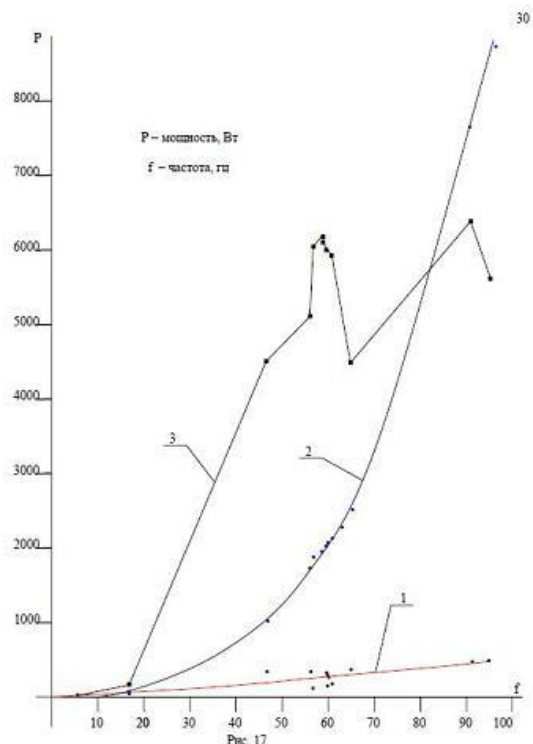


Рис. 17
 Графики к таб. 3, зависимость мощности от частоты колебаний f :
 1 – $P_{\text{эк}}$; 2 – P , теорет. расчёт; 3 – $P_{\text{эксп}}$