

Журнал

# Новая Энергетика

Новости науки в области альтернативной энергетики и передовых аэрокосмических систем

№ 1(16) март 2004

## Содержание

Торсионные технологии, Акимов А.Е., Россия	2
Антигравитационная платформа (эксперименты Гребенникова и Золотарева), обзор	12
Вихревой генератор Потапова	15
Бестопливное горение воздуха, Фролов А.В., Россия	17
Генератор свободной энергии (механически изменяемая емкость), Z.Losonc, Венгрия	19
Общество развития технологий свободной энергии в Германии	25
Униполярный мотор-генератор, J.G.Valverde, P.Mazzoni, Аргентина	28
Анализ процесса измерения электрической энергии, Канарев Ф.М., Россия	34
Способы преобразования энергии внешней среды, Кондрашов Б.М., Россия	39
Свободная энергия в современном мире, P.Lindeman, США	46
Магнитный генератор LUTEC, Австралия	54
Использование импульсного постоянного тока, G.Magratten, США	56
Патентные заявки по термогравитации	61
Электрогравитационный движитель	62
Ветроэнергетический комплекс «БРИЗ 5000»	63
Кремниевая энергетика	65
Способ получения энергии (патент РФ № 2059110), Маркелов В.Ф., Россия	66
Асимметричные конденсаторы, Фролов А.В., Россия	73
Сила, действующая в асимметричном конденсаторе, Chris Fazi, США	75
T-образный конденсатор и принцип его работы, Z.Losonc, Венгрия	76
Прецессионный генератор свободной энергии, Богомоллов В.И., Россия	83
На пути к новой космонавтике, Перфильев А.В., Россия	89
Преобразователь энергии, обзор	91
Компакт-диск «Новая Энергетика»	92
Что случилось с компанией BlackLightPower?, P. Bailey, США	95
Подписка	96

---

**Издатель журнала: ООО «Лаборатория Новых Технологий Фарадей»**  
**Главный редактор** А.В. Фролов, **Научный редактор** К.П. Бутусов,  
**Дизайнер** Е.И. Острова, **Переводчик** Н.И.Овчаренко

Журнал «Новая Энергетика» издается 4 раз в год  
**Адрес редакции:** ул. Льва Толстого, д. 7-601, 197376, Санкт-Петербург, Россия,  
тел./факс: 7-812-380-3844, net@faraday.ru, www.faraday.ru

**Стоимость подписки на 1 год 480 руб., включая доставку по России.**  
Сделано в России © 2004 ООО «ЛНТФ». Тираж: 5000 экз.

Позиция редакции не всегда совпадает с мнением авторов. Во многих случаях публикуемая информация не может быть проверена, однако мы стараемся передавать факты настолько точно, насколько возможно.

# ТОРСИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ — ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА

**АКИМОВ А.Е.** Директор Международного института теоретической и прикладной физики РАН, Академик РАН  
127349, Москва, а/я 76

Примечание: публикуется с сокращениями

На протяжении последних трехсот лет наука знала два универсальных далекодействующих поля. Это гравитационное поле и электромагнитное поле. Значимость универсальных далекодействующих полей хорошо видна на примере электромагнитных полей. Как стало ясно в двадцатом столетии, трудно назвать какую-либо техническую, научную или бытовую задачу, которую было бы невозможно решить с помощью электромагнетизма. Это электроэнергетика, электротранспорт, радиосвязь, вычислительная техника, навигация и многое другое. В наших квартирах, куда бы мы не обратили взгляд, мы неизбежно видим какое-либо электромагнитное устройство: холодильник, телевизор, пылесос, микроволновую печь и так далее. Когда человек приходит в кабинет физиотерапии, он обнаруживает там много разнообразного оборудования, большинство которого составляют электромагнитные приборы. За последние триста лет не удалось открыть ни одного универсального далекодействующего поля, которое могло бы дать столь же впечатляющую сферу по разнообразию его практического применения как в случае электромагнетизма.

В начале двадцатого века французский ученый Э.Картан постулировал существование в природе торсионных полей, — полей порождаемых угловым моментом вращения [1]. До открытия спина природу торсионных полей связывали с вращением массивных объектов. В рамках такого подхода торсионные поля рас-

сматриваются как проявление гравитационного поля для массивных объектов с вращением [2]. Позже, с открытием спина (квантового аналога углового момента вращения) было понято, что торсионные поля на квантовом уровне порождаются спином в отличие от электромагнитного поля порождаемого зарядом и гравитационного поля порождаемого массой. С этих позиций торсионные поля представляются таким же самостоятельным физическим объектом, как электромагнитные и гравитационные поля.

К середине семидесятых годов теоретические исследования по торсионным полям привели к формированию самостоятельного раздела теоретической физики, который получил название Теория Эйнштейна-Картана (ТЭК). Практически все специалисты, работающие в рамках ТЭК, исходят из первичной точки зрения, что торсионные поля являются лишь специфическим проявлением гравитационных полей. Наиболее известными специалистами в этой теории являются в России Е.С.Фрадкин, Д.М.Гитман, В.Н.Пономарев, Ю.Н.Обухов, в США Р.Т.Хаммонд, в Германии Р.Т.Хель, в Италии В. де Саббата и К.Сиварам, в Израиле М.Кармели и другие.

ТЭК осталась теорией, которая не привела к прикладным задачам, так как в ТЭК было доказано, что торсионные поля являются слабыми и не могут создавать наблюдаемые явления или эффекты. Только в 80-е и 90-е годы с созданием Г.И.Шиповым Теории Физического Вакуума (ТФВ) было показано, что ТЭК является феноменологической теорией, в первую очередь, в связи с феноменологическим характером геометрии Э.Картана. В ТФВ была построена фундаментальная теория торсионных полей, базирующаяся на геометрии Риччи. Теория торсионных по-

лей в ТФВ не накладывает никаких ограничений на величину константы спин-торсионных взаимодействий, т.е. торсионные поля могут иметь интенсивное проявление. Полезно обратить внимание на то, что даже в ТЭК для динамического кручения (для торсионных источников с излучением) нет ограничений на константу спин-торсионных взаимодействий. Это не доказывает, что торсионные поля имеют сильное проявление. Здесь важно, что теория не требует обязательной малости константы спин-торсионных взаимодействий. В этих условиях ответ на вопрос: эта константа маленькая или большая а, следовательно, возможные эффекты слабые или сильные? — может быть получен только прямыми экспериментальными измерениями.

Что же такое Физический Вакуум в самой простой интерпретации? Представим себе некоторый ограниченный объем пространства из которого удален воздух. В традиционном понимании в этом объеме нет ничего — это и есть вакуум. Однако в современном понимании — это технический вакуум, т.к. этот объем в строгом физическом смысле не является пустым. Допустим, что нам удалось удалить из этого объема все элементарные частицы и экранировать его так, что в этот объем не смогут попасть частицы извне. Но и в этом случае, с точки зрения современной физики нельзя утверждать, что рассматриваемый объем пуст. **В этом объеме пространства в произвольных точках могут появляться так называемые виртуальные электронно-позитронные пары.** Объекты вещества — электронно-позитронные пары не могут рождаться из ничего. Их может рождать только материя и, если мы не фиксируем ее прямо в указанном объеме, из которой рождаются виртуальные пары следовательно, это какая-то **специфическая материя**, не наблюдаемая в обычном состоянии. Эта специфическая материя и получила название Физический Вакуум. Кроме рождения электронно-позитронных пар физический вакуум проявляет себя еще в ряде экспериментально наблюдаемых явлений. Известно, что физический вакуум проявляет себя в так называемом Лембовском сдвиге в сверхтонкой структуре излучения атома водорода и определяет, так называемый, эффект Казимира.

В стандартной интерпретации физический вакуум представляется сложным квантовым динамическим объектом, который проявляет себя через флуктуации. При таком подходе научное описание физического вакуума строится на концепции С.Вайнберга, А.Салама и Ш.Глешоу. Теория физического вакуума Г.Шипова построена на строгих фундаментальных основаниях. Эта теория дает аналитическое описание физического ваку-

ума на основе трех вакуумных уравнений: уравнение А.Эйнштейна, уравнение Гайзенберга и уравнение Янга-Миллса, представляющие собой структурные уравнения геометрии Р.Вайнценбока. Теория физического вакуума Г.Шипова позволила с новых позиций понять структуру мироздания. Реальность, частью которой мы все являемся, разделяется на семь иерархических уровней.

Наивысший уровень иерархий реальности — Абсолютное «Ничто» является уровнем, который в рамках теории физического вакуума не имеет строго аналитического описания. Решение этой проблемы — дело будущих теорий. **Однако есть основания считать, что этот уровень реальности содержит информацию, которая определяет необходимость порождения следующего уровня реальности**, которая определяет способ (законы) каким образом должно это рождение состояться, которое также определяет свойства следующего уровня реальности. Этот следующий уровень реальности был назван Г.И.Шиповым первичным торсионным полем. **Первичное торсионное поле — это особая форма существования материи, которая представляет собой квантовые вихри, не обладающие энергией и не переносящие энергию. Эти квантовые вихри взаимодействуют информационно.** В отсутствие энергии взаимодействия квантовых вихрей в первичном торсионном поле скорость передачи возмущения в среде этого уровня может быть равной только бесконечности. В первичном торсионном поле должна содержаться информация, которая определяет необходимость порождения следующего уровня реальности, которая также определяет способ (законы) каким образом это рождение должно состояться, которое также определяет свойства следующего уровня реальности. Этот уровень реальности известен в современной физике как физический вакуум. Физический вакуум вероятно достаточно богатый по числу составляющих его элементов и по своей структуре. Физический вакуум, как и первичное торсионное поле, содержит кольцевые вихревые структуры, которые также не переносят энергию и в котором так же возмущение распространяется мгновенно, т.е. со скоростью равной бесконечности. Среди свойств физического вакуума должна содержаться информация, которая определяет механизм рождения из него виртуальных пар конкретных, а не каких попало, частиц и античастиц. Эти частицы, родившиеся из физического вакуума, образуют **следующий уровень иерархий реальности — плазму.** Свойства набора таких частиц как электрон, протон и нейтрон, а так же свойства физического вакуума, с которым они взаимодействуют, определяют появление конкретных, а не каких попало атомов, образующихся из указанных частиц. Эти атомы и образуемые ими молекулы, в разных фазовых состояниях со-

ставляют следующие три уровня реальности — газы, жидкости и твердые тела. В этой структуре семи уровней реальности четыре нижние уровня были названы Г.И.Шиповым объективной физикой, которая является предметом изучения в рамках стандартных физических направлений. Два верхних уровня были им названы субъективной физикой. Ряд теоретических экспериментальных результатов свидетельствуют что эти два уровня вместе с уровнем физического вакуума ответственны не только за многие физические явления и процессы, но и играют первостепенную роль в сознании человека. Возможно, что Абсолютное «Ничто» является уровнем связанным с **глобальным проявлением Духа как космического фактора**. Уровень Духа должен обладать творческим и волевым началом. Неотвратимость существования творческого начала Духа определяется тем, что вся вертикальная структура и свойства всех горизонтальных уровней должны быть сначала «сформулированы» на уровне Абсолютного «Ничто». Неотвратимость волевого начала Духа уровня Абсолютного «Ничто» определяется тем, что должен существовать импульс, который запустил бы механизм создания указанных уровней реальности. В итоге оказалось что **теория физического вакуума, как и построенные физические модели, не только дают основания создания физики сознания, но и позволяют подойти к физическим представлениям роли Духа**.

В начале 80-х годов в России были построены феноменологические модели физического вакуума, которые оказались в дальнейшем адекватными выводам теории физического вакуума. Так же важным было то, что эти модели не противоречат известным экспериментальным результатам.

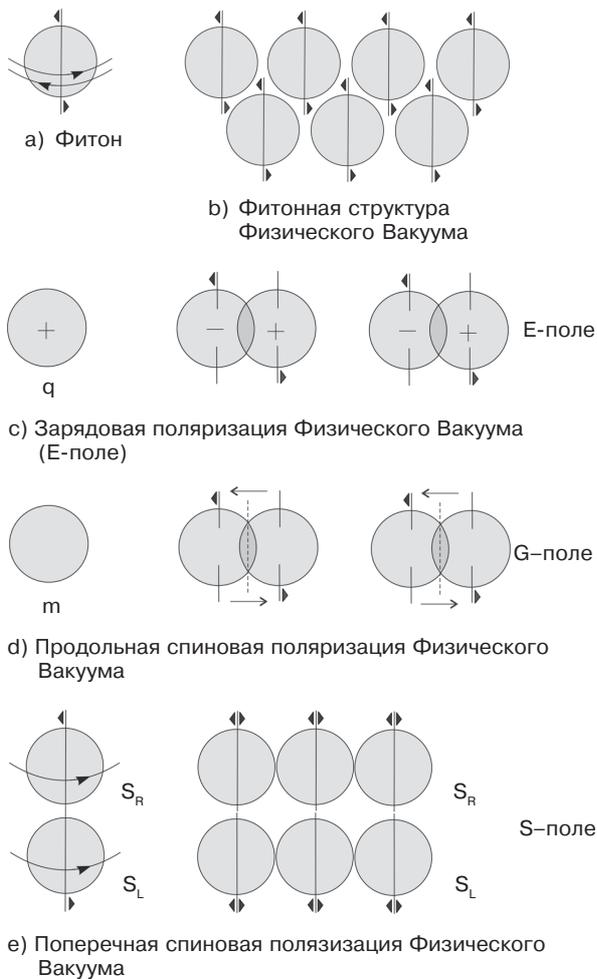
При построении моделей физического вакуума было признано целесообразным вернуться к электронно-позитронной модели П.Дирака в несколько измененной ее интерпретации. Этот подход можно будет считать оправданным, если такой подход позволит сформулировать выводы, непосредственно не вытекающие из стандартных представлений.

В то же время, учитывая, что Вакуум определяется как состояние без частиц, и, исходя из модели классического спина Я.Френкеля и И.Тернова [4, 5] как кольцевого волнового пакета (следуя терминологии Белинфанте — циркулирующего потока энергии), будем рассматривать Вакуум как систему из кольцевых волновых пакетов, соответствующих электронам и позитронам, а не собственно электронно-позитронным парам, несущим информацию о свойствах этих частиц.

При сделанных предположениях нетрудно видеть, что условию истинной электронейтральности такого электронно-позитронного Вакуума будет отвечать состояние, когда кольцевые волновые пакеты электрона и позитрона будут вложены друг в друга, как Вы видите на рис.1а. Если при этом спины этих вложенных кольцевых пакетов противоположны, то такая система будет самоскомпенсирована не только по зарядам, но и по классическому спину и магнитному моменту. Такую систему из вложенных кольцевых волновых пакетов, как указано на рис.1а, **будем называть фитоном**.

Рассмотрим наиболее важные в практическом отношении случаи возмущения разными внешними источниками Физического Вакуума в рамках построенной модели. Это, возможно, поможет оценить реалистичность развитого подхода.

1. Пусть источником возмущения является заряд- $q$ . Если Вакуум имеет фитонную структуру, то действие заряда будет выражено в зарядовой поляризации Физического Вакуума, как это условно изображено на Рис.1с. Этот случай хорошо известен в квантовой электродинамике. В частности, Лембовский сдвиг традиционно объясняется через зарядовую поляризацию электронно-позитронного Физического Вакуума.
2. Пусть источником возмущения является масса —  $m$ . В отличие от предыдущего случая, когда мы столкнулись с общеизвестной ситуацией, здесь будет высказано гипотетическое предположение. Возмущение Физического Вакуума массой  $m$  будет выражаться в симметричных колебаниях элементов фитонов вдоль оси на центр объекта возмущения, как это условно изображено на Рис.1d. Такое состояние физического Вакуума может быть охарактеризовано, как гравитационное поле ( $G$ -поле). Если механизм гравитации действительно связан с продольной спиновой поляризацией Физического Вакуума, то в этом случае придется признать, что природа гравитации такова, что антигравитации не существует.
3. Пусть источником возмущения является классический спин- $s$ . Будем предполагать, что действие классического спина на Физический Вакуум будет заключаться в следующем. Если источник имеет спин, ориентированный как указано на Рис. 1е, то спины фитонов, которые совпадают с ориентацией спина источника, сохраняют свою ориентацию. Те спины фитонов, которые противоположны спину источника, под действием источника испытают инверсию. В результате Физический Вакуум перейдет в состояние поперечной спиновой поляризации. Это поляризационное состояние можно интер-



**Рис. 1.** Диаграмма поляризационных состояний Физического Вакуума

претировать как спиновое поле ( $S$ -поле) — поле, порождаемое классическим спином, т.е. торсионное поле. Сформулированный подход созвучен представлениям о полях кручения, как конденсате пар фермионов.

Поляризационные спиновые состояния  $S_R$  и  $S_L$  противоречат запрету Паули. Однако согласно концепции академика М.А.Маркова [7] при плотностях порядка планковских фундаментальные физические законы могут иметь другой, отличный от известных вид. Отказ от запрета Паули для такой специфической материальной среды, как Физический Вакуум допустим, вероятно, не в меньшей мере, чем в концепции кварков.

В соответствии с изложенным подходом можно говорить, что единая среда — Физический Вакуум может находиться в разных фазовых, точнее, поляризационных состояниях — EGS состояниях. Эта среда в состоянии зарядовой поляризации проявляет себя как электромагнитное поле (E). Эта же среда в состоянии спиновой продоль-

ной поляризации проявляет себя как гравитационное поле (G). Наконец, та же среда — Физический Вакуум в состоянии спиновой поперечной поляризации проявляет себя как спиновое (торсионное) поле (S). Таким образом EGS-поляризационным состояниям Физического Вакуума соответствуют EGS-поля.

В начале 80-х годов в работах А.Е.Акимова было предсказано и экспериментально подтверждено существование особого класса торсионных полей — электроторсионных полей [9]. В середине 90-х годов автор теории Физического Вакуума Г.И.Шипов дал строгое на фундаментальном уровне обоснование электроторсионных полей [3].

Модель поляризационных состояний Физического Вакуума позволила установить весьма важное обстоятельство. Уже отмечалось, что торсионное поле фиксируется в случаях, когда Физический Вакуум переходит в состояние спиновой поперечной поляризации. Однако можно сформулировать более общий подход, опираясь на критерии синергетики. Будем считать, что торсионное поле фиксируется всегда, когда Физический Вакуум находится в спиново неравновесном состоянии.

Нетрудно видеть, что при зарядовой поляризации Физического Вакуума зарядовое расщепление фотонов приводит к спиновому пространственному расщеплению, как Вы видите на Рис.1с. В результате спины оказываются нескомпенсированными, что будет равносильно появлению торсионной компоненты в электромагнитном поле. Если гравитационные и торсионные поля проявляются в «чистом виде», то электромагнитные поля всегда содержат торсионную компоненту, что является важным фундаментальным фактом. Торсионное поле наблюдается как в электростатическом поле, так и в электромагнитном излучении.

Непонимание этого обстоятельства часто приводило к тому, что многие явления психофизики, порождаемые электромагнитными источниками, пытались объяснить электромагнитными явлениями. В связи с этим необходимо отметить работы исследователя Цзень Каньчжэня, изобретателя Хидео Учиды и др. Так, в экспериментах Хидео Учиды [8] было установлено, что разработанное им устройство реагировало на включение генератора на частоте 13,0 ГГц при экранировке регистратора и при металлической заглушке на выходе волновода. Объяснить это явление можно, зная, что электромагнитный сигнал в волноводе возбуждает торсионный сигнал на той же частоте, который не экранируется.

Уместно отметить также, что реакция операторов биолокации на электромагнитное излучение види-

мо, связана с указанным свойством электромагнитного поля порождать торсионную компоненту.

Создание Г.И.Шиповым фундаментальной теории торсионных полей [3], позволившей доказать возможность интенсивного проявления торсионных полей, а, следовательно, возможность наблюдения сильных эффектов, а отсюда возможность решения широкого круга прикладных задач, явилось одной очень важной стороной новой революции в физике. Важной составляющей частью новой революции в физике явилось создание в 80-е годы в России **впервые в мире торсионных генераторов** [9], — устройств генерирующих статические торсионные поля и волновые торсионные излучения. За двадцать лет разработки и совершенствования торсионных генераторов несколько лабораторий, которые в настоящее время объединены в структуре Международного института теоретической и прикладной физики (Россия, Москва), при участии фирмы TORTECH USA, создали более двадцати торсионных генераторов разных конструкций.

Разработанные торсионные генераторы образуют два ряда устройств. В один ряд входят торсионные генераторы, создающие статические торсионные поля разной интенсивности, разной пространственной конфигурации, с разной пространственной периодичностью и с разным радиусом действия. В другой ряд входят торсионные генераторы, создающие волновые торсионные излучения разной интенсивности, разных частот (в диапазонах частот от долей герца до сотен гигагерц), разных спектров частот, разными видами модуляции, разными способами адресации информации разным объектам. Разработаны универсальные торсионные генераторы, которые кроме волновых торсионных излучений могут создавать статические торсионные поля и торсионные токи. В ряде практических ситуаций оказывается необходимым одновременное использование торсионных генераторов разных типов.

За 20 лет были выполнены широкомасштабные работы по использованию торсионных полей и торсионных генераторов для создания торсионных источников энергии, торсионного транспорта, торсионной металлургии, торсионных систем передачи информации и связи, торсионных систем медицинской диагностики и для других многочисленных применений [10]. По ряду направлений применения торсионных полей была экспериментально показана их реализуемость и практическая эффективность. По некоторым направлениям, например, утилизации отходов атомных производств с использованием торсионных технологий, есть научное обоснование и предварительные экспериментальные результаты. По некоторым направлениям существует отработанная технология.

Большая эффективность торсионных технологий и простота физических и технических средств, реализующих эти технологии, в значительной мере определяются необычностью свойств торсионных полей. Из-за недостатка времени я лишь перечислю их основные свойства, однако важно отметить, что все свойства торсионных полей были предсказаны теоретически и подтверждены экспериментально.

1. Источником торсионных полей является классический спин или макроскопическое вращение. Торсионные поля могут порождаться кручением пространства или порождаться как следствие возмущения физического вакуума, которое имеет геометрическую или топологическую природу, а также возникать как неотъемлемая компонента электромагнитного поля. Торсионные поля могут самогенерироваться.

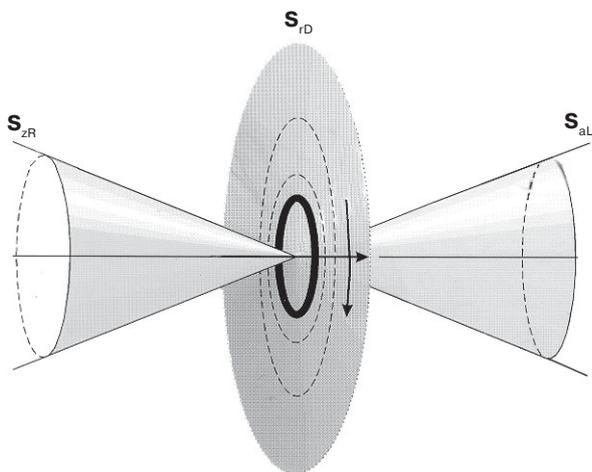
Во всех указанных случаях речь идет о торсионных полях, порождаемых на уровне вещества. Однако согласно теории физического вакуума существуют первичные торсионные поля, которые порождаются Абсолютным Ничто. Подобно тому, как исходный материал мира вещества — элементарные частицы — рождаются из физического вакуума, в свою очередь физический вакуум рождается из первичного торсионного поля.

2. Квантами торсионного поля являются тордионы. Есть основания считать, что тордионами являются низкоэнергетические нейтрино с энергией порядка единиц эВ. Это особый класс нейтрино.

3. Так как торсионные поля порождаются классическим спином, то и при их воздействии на те или иные объекты у этих объектов в результате воздействия может измениться только их спиновое состояние (состояние ядерных или атомных спинов).

4. В отличие от источников электромагнитных и гравитационных полей, создающих поля с центральной симметрией, источники торсионного поля — создают поля с осевой (аксиальной) симметрией, как это изображено на Рис. 2.

Спинирующий объект создает в двух пространственных конусах поляризацию, которая в одном направлении соответствует левому торсионному полю —  $S_L$ , а в другом правому торсионному полю —  $S_R$  Рис.2. Кроме этого возникает область торсионного поля в виде диска перпендикулярного к оси вращения и проходящей через центр вращения. В указанных областях в виде конусов возникает аксиальное торсионное поле ( $T_a$ ), а в диске — радиальное торсионное поле ( $T_r$ ). Каждое из этих торсионных полей может быть правое ( $T_{aR}, T_{aL}$ ) и левое ( $T_{rR}, T_{rL}$ ).

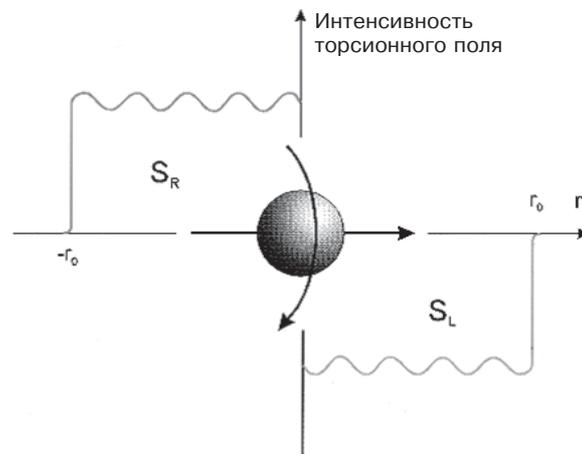


$S_{zR}, S_{aL}$  — правое и левое аксиальное торсионное поле спинирующего объекта  
 $S_{rD}$  — радиальное торсионное поле спинирующего объекта

**Рис. 2.** Пространственная диаграмма статистического торсионного поля спинирующего объекта

5. В отличие от электрических одноименные торсионные заряды (одноименные классические спины ( $S_R S_R$  или  $S_L S_L$ ) притягиваются, а разноименные ( $S_R S_L$ ) — отталкиваются.
6. Стационарный спинирующий объект создает статическое торсионное поле. Если у спинирующего объекта есть какая-либо неравновесность: изменение угловой частоты вращения, наличие для массивных объектов прецессии, нутации или моментов более высокого порядка, неравномерного распределения масс относительно оси вращения, то такой динамический спинирующий объект создает волновое торсионное излучение.
7. Статическое торсионное поле имеет конечный радиус действия  $r_0$ , на интервале которого интенсивность торсионного поля слабо варьирует (остается почти постоянной) это хорошо видно на изображении на Рис.3. Условно по аналогии с электромагнетизмом, хотя физика процессов здесь другая, этот интервал  $r_0$  можно назвать ближней зоной. Волновое торсионное излучение не ограничено интервалом  $r_0$  и его интенсивность не зависит от расстояния.
8. Для торсионных полей потенциал тождественно равен нулю, что соответствует их неэнергетическому характеру. Это один из факторов, определяющих, почему торсионные сигналы (торсионное воздействие) передаются информационно, а не энергетически, т.е. без переноса энергии и со сверхсветовой (бесконечной) скоростью.

9. Средой, через которую распространяются торсионные излучения, является физический вакуум. По отношению к торсионным волнам физический вакуум ведет себя как голографическая среда. В этой среде торсионные волны распространяются через фазовый портрет этой голограммы. Этот второй основополагающий физический фактор, который объясняет информационный (не энергетический) характер передачи сигналов, а также бесконечно большую скорость передачи сигналов.
10. Константа спин-торсионных взаимодействий для статических торсионных полей с кручением Картана по существующим оценкам меньше, чем  $10^{-50}$ , т.е. для таких полей невозможно существование наблюдаемых эффектов. Для волновых торсионных полей с кручением Картана (динамическое кручение) константа спин-торсионных взаимодействий теоретически не ограничена. Для торсионных полей с кручением Риччи или Вайценбока также нет ограничений на величину константы взаимодействий, а, следовательно, и на интенсивность проявления этих полей. Для торсионных полей с кручением, порождаемых как компонента электромагнитных полей (электроторсионные взаимодействия) константа взаимодействий имеет порядок  $10^{-3}-10^{-4}$  [3]. Это теоретическая оценка, экспериментально подтвержденная профессором Р.Н.Кузьминым.
11. Так как константа электроторсионных взаимодействий ( $10^{-3}-10^{-4}$ ) чуть меньше константы электромагнитных взаимодействий ( $\sim 7.3 \cdot 10^{-3}$ ), то в естественных условиях такие торсионные воздействия могут вызвать наблюдаемые изменения только в тех объектах, в которых есть неравновесные состояния, на-



$S_R, S_L$  — правое и левое торсионное поле спинирующего объекта

**Рис.3.** Интенсивность статического торсионного поля спинирующего объекта как функция  $r$

- пример фазовые переходы, ослабляющие электромагнитные связи.
12. Торсионные поля проходят через природные среды без потерь. Это является естественным фактором, если учесть, что квантами торсионных полей являются нейтрино.
  13. Скорость торсионных волн, как отмечалось выше, теоретически равна бесконечности. Сверхсветовые скорости не являются чем-то необычным для физики. Они присутствовали в теории гравитации Ньютона, они составляют основы концепции тахионов. Без них не было бы теории спонтанного нарушения симметрии Голдстоуна. Сверхсветовые скорости впервые наблюдались экспериментально Н.А.Козыревым [11], позже подтвержденные двумя другими коллективами, а на квантовом уровне Цейлингером [12]. Полезно отметить, что без связи с торсионными полями советскими физиками более десяти лет назад было отмечено, что спиновые возмущения в спиновой среде распространяются так, что их нельзя экранировать. В этом случае появляется возможность создания подводной и подземной связи, а также связи через любые другие природные среды.
  14. Все тела живой и неживой природы состоят из атомов, большинство которых обладают ненулевыми атомными или ядерными классическими спинами. Учитывая, что все тела находятся в магнитном поле Земли, наличие магнитных моментов атомов и ядер, которые являются следствием наличия указанных классических спинов, и зарядов возникает прецессия, которая порождает волновое торсионное излучение. Таким образом, все тела обладают собственными торсионными полями (излучениями).
  15. Так как разные тела обладают разным набором химических элементов, разным набором химических соединений с разной стереохимией, — разным пространственным распределением в телах этих атомов и химических соединений, то все тела обладают строго индивидуальными, характеристическими торсионными полями (излучениями) — характеристическими частотными и пространственно-частотными торсионными полями.

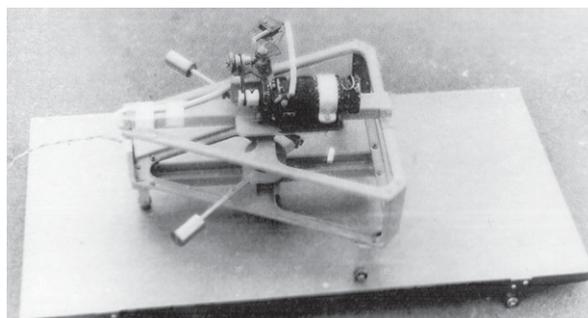
Как бы не были необычными свойства торсионных полей, их не только необходимо принять, но и ими следует неукоснительно руководствоваться, т.к. эти свойства есть объективная реальность данная нам природой, что, к тому же, подтверждено экспериментально.

Многие свойства торсионных полей, как только они сформулированы, позволяют по их формулировке почти автоматически указать какое свой-

ство может служить основой для какого-либо конкретного применения торсионных полей.

Необычность свойств, а следовательно и проявлений торсионных полей, можно проиллюстрировать на одном примере. Всем не только со времени обучения в ВУЗе, но и с учебы в школе, кажется что уж о механике физика знает все. В частности, много говорится об инерции, однако, не объясняется что такое инерция. Физика в ортодоксальной интерпретации не только не знает, что такое инерция, но даже не может объяснить являются ли силы инерции внутренними или внешними по отношению к движущимся телам. В ТФВ показано, что инерция — это проявление торсионных полей в механике [13]. Отсюда прямо следует, что, если можно управлять торсионными полями, то, следовательно, можно управлять и силами инерции и на этой основе создавать универсальные движители, не использующие реактивную тягу или фактор трения.

Примем во внимание, что механика Ньютона базируется на геометрии Эвклида, а торсионные поля используют в качестве своего основания геометрию Риччи, — геометрию кручения. Тогда очевидно, что для систем с вращением нельзя использовать механику Ньютона так же как, например, нельзя использовать механику Ньютона для описания объектов, двигающиеся с околосветовыми скоростями. В этом случае надо использовать теорию относительности, основывающуюся на Римановой геометрии. Для систем с кручением вместо механики Ньютона надо использовать особую механику, — торсионную механику. Основы торсионной механики были созданы российским физиком-теоретиком Г.И.Шиповым. Так же, как в квантовой механике наблюдаются явления невозможные в рамках механики Ньютона, в торсионной механике так же наблюдаются эффекты невозможные с позиций механики Ньютона. Самым необычным фактором является возможность не только теоретически, но и практически создавать системы, двигающиеся за счет внутренних сил. На Рис. 4 показан внешний вид прибора, действующего на указанном принципе.



**Рис. 4.** Внешний вид «инерциоида» конструкции Толчина

Начиная с первой половины 80-х годов большое внимание уделялось экспериментальным исследованиям и прикладным работам по изменениям свойств различных веществ при действии торсионных полей на эти вещества в их разных фазовых состояниях. Примером таких работ является исследование воздействия торсионных волн на расплавы металлов.

В каждом эксперименте выполняются две плавки, — одна контрольная и вторая экспериментальная. В этих плавках строго соблюдается тождественность условий их проведения. Единственное различие этих плавков заключается в том, что во второй плавке с помощью торсионного генератора, находящегося на расстоянии около 1 м от печи Таммана, осуществляется воздействие на расплав металла в тигле в печи торсионными волнами в диапазоне 1–150 Гц. Время торсионного воздействия на расплавленный металл составляет 15–20 мин. После завершения каждой плавки печь естественным образом остывает, из тигля извлекается слиток, из которого выпиливается шлиф для изучения структуры металла.

В случае использования торсионного воздействия зерна металла обрели одинаковый размер, они стали больше по величине, структура металла стала почти идеально изотропной. Такой металл имеет большую прочность и пластичность. Результаты были получены в конце 80-х годов. В последующие годы были разработаны торсионные технологии получения ряда сплавов, которые запатентованы. Удалось найти режимы торсионного воздействия на расплавы приводящие к измельчению зерен, а в ряде случаев, изменяющие кристаллическую решетку.

Была разработана торсионная технология производства силумина, — смеси алюминия и кремния [14]. В отличие от стандартных технологий производства силумина в торсионной технологии не используются лигирующие присадки для увеличения прочности этого металла и не используются специальные химические добавки для связывания газов в силумине. При использовании торсионной технологии только за счет действия торсионных волн специально выбранного спектра наблюдается выталкивание пузырьков газа и увеличение прочности в 1,3 раза и пластичности в 2,5 раза. Одновременное увеличение прочности и пластичности при использовании торсионных излучений с точки зрения стандартных технологий невозможно.

В связи с остротой положения, связанного с глобальным энергетическим кризисом, и невозможностью радикального решения этого кризиса такими способами как использование энергии солнца, вет-

ра, термальных источников и т.д. часто возникают предложения использовать для этих целей энергию физического вакуума. Среди физиков-теоретиков есть две различные точки зрения.

Одна точка зрения сводится к утверждению, что т.к. физический вакуум это объект с минимальной энергией то сама постановка вопроса о получении энергии из физического вакуума представляется лишней смысла.

Другая точка зрения исходит из того, что невзаимодействующие осцилляторы, являющиеся элементами физического вакуума обладают энергией, которая является бесконечной. Как указывалось рядом российских физиков, включая академика Я.Б.Зельдовича [15], об этой бесконечной энергии обычно забывали, объявляли ее ненаблюдаемой и отсчитывали энергию, например, частиц от этого бесконечно высокого уровня, называя этот уровень нулевым. Для энергии флуктуаций физического вакуума известна оценка Дж. А. Уилера [16], которая может рассматриваться как нижняя граница этой энергии, которая равна  $1095 \text{ г/см}^3$ . Для сравнения отметим, что ядерная энергия оценивается плотностью ядра  $10^{14} \text{ г/см}^3$ , а энергия, получаемая при сжигании нефти оценивается плотностью около  $1 \text{ г/см}^3$ .

Если энергия физического вакуума неограниченно велика, то увеличение потребления энергии для нужд Земли, оставляя за кадром проблемы теплового баланса, за счет использования энергии физического вакуума не сможет никак повлиять на его состояние.

Исходя из того, что теория допускает возможность получения энергии из физического вакуума, проблема заключается в обнаружении физических принципов, которые нужно положить в основание построения оборудования для решения этой проблемы и последующего поиска технических решений соответствующего коммерческого устройства. Отмеченные физические принципы являются предметом поиска ряда исследовательских групп. Однако мне пока неизвестно, чтобы кем-то эта проблема была решена. В тоже время известно много устройств, которые по сведениям их изобретателей имеют коэффициент полезного действия более 100% (см. например [17]).

Обычно психологическая сила школьной физики, утверждающей, что КПД больше 100% не может быть, оказывается сильнее сведений, полученных в высших учебных заведениях. В любом стандартном курсе термодинамики строго доказывается, что для закрытых систем действительно никогда КПД не может быть больше 100%.

Однако, если система открытая и в силу этого может получать энергию из внешней среды, то такая система может иметь сколь угодно большой КПД. Исходя из этого, если какой-либо изобретатель утверждает, что он изобрел установку с КПД больше 100%, то бессмысленно обсуждать вопрос может это быть или нет. В действительности есть только два вопроса. Первый вопрос заключается в том, правильна ли методика и адекватно ли использованное оборудование для определения КПД установки. В очень большом количестве случаев декларируемый изобретателями КПД больше 100% является следствием неправильно выбранной методики измерений или неправильно выбранной или неправильно использованной аппаратуры измерений.

Если измерения КПД установки были выполнены корректно и КПД действительно больше 100%, то из этого факта автоматически следует, что эта установка является открытой и в этом случае **необходимо найти ответ на второй вопрос: По какому каналу и какой вид энергии поступает в эту установку?** Когда в результате исследований удастся установить этот канал и вид поступающей энергии, то после включения выявленной энергии в общий баланс энергии установки, её КПД станет опять меньше 100%.

Таким образом, когда в результате измерений характеристик установки фиксируется КПД более 100%, то это является прямым указанием на то, что мы недостаточно хорошо знаем работу этой установки. В связи с этим иногда высказывается мнение, что для открытых установок, возможно, корректнее, например, использовать термин коэффициент эффективности, а не КПД. Если все же использовать стандартную терминологию, то в настоящее время известны установки электростатического, магнитного, электромагнитного и теплового типа, которые имеют КПД до 500%. В большинстве случаев речь идет о величинах заявляемых изобретателями в патентах. В одном патенте было, например заявлено устройство с КПД=3000%. Однако, как правило, независимая экспертиза не подтверждает столь высокие цифры. Это может быть следствием сокрытия каких-то ноу-хау изобретателями или нетехнологичности тех или иных установок.

В России и ряде стран СНГ внимание изобретателей акцентировано на тепловых установках с КПД более 100%. Из известных конструкций таких установок существуют отдельные экземпляры установок с КПД до 400%. Однако только для одной конструкции тепловой установки, серийные образцы которой прошли несколько лет назад независимую экспертизу, было подтверждено КПД более 120% и планируется создание такой установки с КПД до 200%.

Для всех типов установок с КПД более 100% есть общая особенность, — все они имеют в качестве главного элемента с вращением со специальными требованиями к характеристикам вращения.

Т.к. спиральное движение порождает торсионное поле, что фиксируется измерителями торсионных полей, то это может являться основанием считать, что **взаимодействие торсионного поля установки с торсионными полями спиновых кластеров (кластеров фитонов [18]) физического вакуума приводит к тому, что небольшая часть энергии флуктуаций физического вакуума передается объекту, который порождает торсионное поле установки, т.е. водной спирали. За счет этого и наблюдается рост температуры воды.** Для внешнего наблюдателя это воспринимается как самонагрев воды. Принимая во внимание, что механизм получения энергии для нагрева воды основывается на торсионных эффектах, учитывая также, что этот механизм реализуется через спиральный, вихревой процесс, а работа установки связана с извлечением дополнительной энергии, данная тепловая отопительная установка получила название Торсионный Вихревой Генератор (ТВГ).

Исходя из изложенного, Торсионный Вихревой Генератор имеет два источника энергии: это электросеть, дающая энергию для работы электродвигателя, необходимого для прокачки воды через установку, и физический вакуум, дающий энергию для нагрева воды. В дальнейшем, когда КПД таких установок будет существенно повышен, т.е. удастся существенно увеличить количество энергии извлекаемой из физического вакуума, представится возможным часть извлекаемой из физического вакуума энергии использовать для обеспечения энергии необходимой для работы электродвигателя, преобразуя получаемую тепловую энергию в электрическую. В этом случае отпадет необходимость в использовании электросети и такая тепловая установка станет полностью автономной. Такая установка станет автономным источником энергии. Когда это произойдет, то это будет означать революцию в энергетике вообще. При этом неважно будет ли такая установка тепловой, электрической, магнитной или какой-либо другой по конструкции.

Важным направлением работ, связанных с физическим вакуумом и торсионными полями, были фундаментальные и прикладные медико-биологические исследования. Особое значение имели работы по изучению воздействия статических торсионных полей и волновых торсионных излучений на объекты живой природы разных уровней, а так же работы по изучению собственных интегральных и характеристических торсионных полей объектов живой природы разных уровней. Последнее направление ра-

бот стало возможным благодаря созданию высокочувствительных квантовых систем регистрации торсионных излучений, которые позволяли регистрировать частотные спектры этих излучений.

В течение длительного времени выполнялись работы по формированию банка данных спектров торсионных излучений разных тканей при разных заболеваниях в разных стадиях. На основе этого появилась возможность создать оборудование, которое позволяет осуществлять диагностику состояния здоровья человека, измеряя характеристические спектры торсионных частот отдельных групп клеток каких-либо частей органов человека или его тканей и сопоставляя их с соответствующими спектрами здоровых клеток или клеток в той или иной степени патологии.

Разработанная система диагностики человека на основе регистрации его торсионных полей получила название Система торсионной диагностики (TORDI). Для правильного понимания её работы необходимо сделать ряд замечаний. Одним из следствий теории Ван Ховена является следующий вывод: для получения полной информации о какой-либо системе эту систему необходимо разрушить. Однако разрушение тканей человека для получения информации о их состоянии является недопустимой платой за сведения о здоровье человека. Однако указанному критерию Ван Ховена может удовлетворить процедура минимального действия, когда клетки не разрушаются, а атомы этих клеток, являющиеся первичными источниками регистрируемых торсионных спектров, переводятся в неравновесное состояние с

помощью внешнего возмущающего воздействия. Для правильного выбора частоты возмущающего торсионного воздействия необходимо учитывать роль воды в физической и биохимической организации тканей человеческого организма. Одновременно необходимо учитывать наличие резонансных торсионных частот различных органов человека. В итоге оказывается, что сигнал торсионного возмущения должен иметь достаточно сложную структуру, учитывающего оба эти фактора.

Система TORDI является промышленной установкой. Тем не менее важно понимать, что научный и технический потенциал, заложенный в эту модель, далеко не исчерпан и ещё в течение длительного времени будут появляться всё более совершенные его модификации.

В заключении необходимо обратить внимание на то, что работы по торсионным технологиям не ограничиваются лишь теми направлениями, которые были предметом обсуждения в этой работе. В действительности, как отмечалось в начале, выполняемые разработки охватывают все отрасли хозяйства, включая промышленность, сельское хозяйство и медицину, а также все проблемы связанные с бытом человека.

Конкретные торсионные технологии, которые были предметом обсуждения здесь, являются предвестниками вступления человечества в эру торсионных технологий, которые изменят нашу жизнь больше, чем все научно-технические революции XX века.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Cartan E. *Comptes Rendus. Akad.Sci., Paris*, 1922, v.174.
2. В.И.Мельников, П.И.Пронин. Проблемы стабильности гравитационной постоянной и дополнительные взаимодействия. *Итоги науки и техники, сер. Астрономия*, т.41, Гравитация и Астрономия, ВИНТИ, М., 1991.
3. Г.И.Шишов. *Теория физического вакуума*. Наука, М., 1997.
4. И.М.Тернов, В.А.Бордовицын. О современной интерпретации классической теории спина. Я.И.Френкеля. УФН, 1980, т.132, вып.2
5. В.Г.Багров, В.А.Бордовицын. Классическая теория спина. *Известия ВУЗ, сер. физика*, 1980, №2.
6. F.I.Belinfante. On the spin angular momentum of mesons. *Physica VI*, 1939, v-6, No.9.
7. M.Markov. The very early universe. *Proc of the Nuttfield Workshop*, Eds. G.V.Gibbson, S.W.Hawking, S.T.Siklov, Cambridge, 1988.
8. Hideo Uchida. A method apparatus for detecting a fluid. Patent England, No 511662, May 24, 1978.
9. А.Е.Акимов. Эвристическое обсуждение проблемы поиска новых дальнедействий. EGS-концепции. МНТЦ ВЕНТ, препринт №7А, Москва, 1992.
10. МИТПФ РАЕН, TORTECH USA, Горизонты науки и технологий. Сб. Трудов под редакцией академика РАЕН, А.Е.Акимова, ФОЛИУМ, М., 2000.
11. Н.П.Козырев. Астрономические наблюдения посредством физических свойств времени. В сб. *Вспыхивающие звезды*. Международный симпозиум в Бюрокане, 1976, АН Арм. ССР, Ереван, 1977.
12. Bouwmeester D. et.al. *Nature*, v.390, 11 dec, 1997.
13. Г.И.Шишов. Теоретическое и экспериментальное исследование инерционной массы четырехмерного гироскопа. МИТПФ РАЕН, препринт №10, М., 2001.
14. Абрамов А.А., Акимов А.Е. и др. Способ коррекции микроструктуры металлических литейных сплавов. Патент №RU2107105, 1998.
15. А.Д.Долгов, Я.Б.Зельдович, М.В.Сажин. *Космология ранней Вселенной*. Изд. Моск. Унив., М.1988.
16. Дж.Уилер. *Предвидение Эйнштейна*, М., Мир, 1970.
17. Convegno Internazionale: *Quale Fisica per 2000*, Proc. Bologna, 1991. see: *The Manual of Energy Derices and Systems*. Complied D.A.Kelly, D.A.K. WLFUB, Burband, California, 1986, Publ. N1269/F-289.
18. Дятлов В.Л. Поляризационная модель неоднородного физического вакуума. Инст. математики СО РАН, 1998.

# АНТИГРАВИТАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА (ЭКСПЕРИМЕНТЫ ГРЕБЕННИКОВА И ЗОЛОТАРЕВА)

Обзор подготовил **Н. ОВЧАРЕНКО**

По многочисленным просьбам наших читателей мы публикуем обзор работ В.С. Гребенникова и В.Ф. Золотарева, которые в 1985 совместно подали заявку на открытие «Феномен взаимодействия многополостных структур с живыми системами» (приоритет #32-ОТ-11170 от 03.09.1985).

В №1 нашего журнала за 2001 год была опубликована статья, в которой был приведен расчет Профессора Золотарева ряда эффектов, наблюдаемых в многополостных структурах. Сущность данных эффектов заключается во взаимодействии биологических систем и волн де Бройля. Возникновение последних, по мнению Профессора Золотарева, связано с движениями групп электронов внутри твердых тел, имеющих полости, которые функционируют как резонаторы волн де Бройля. Это, в свою очередь, приводит к появлению стоячих волн де Бройля. Усиление данного эффекта вызвано ритмичным расположением полостей в пространстве, генерирующих поле.

Профессор Золотарев предполагал, что поскольку взаимодействовать могут лишь связанные между собой природные категории, физический механизм нервных импульсов имеет общую природу с материальными волнами де Бройля. Можно предположить, что данные волны также являются продольными.

Техническое применение данного эффекта может быть реализовано несколькими способами: «Стенки многополостных структур... обычно счи-

таются границами потенциальной ямы электрона. В общем, это справедливо как для диэлектриков, так и для металлов. Групповые перемещения электронов приводят к появлению в потенциальном пространстве системы стоячих волн де Бройля, имеющих *классические частоты*» (Б.Н. Родимов, *Автоколебательная квантовая механика, Томск, ТГУ, 1976*).

Согласно расчетам В.Ф. Золотарева, длина стоячей волны в два раза превышает размер потенциальной ямы. Если частота стоячей волны равняется 2 Гц, то это представляет угрозу для человеческого здоровья, поскольку может вызывать взаимодействие с частотой импульсов центральной нервной системы. Таким образом, учитывая ощущения экспериментаторов, можно сделать вывод, что организм взаимодействует с волнами де Бройля, пронизывающими тело человека. Характер резонансного взаимодействия предполагает разнообразие длин и частот волн, определяемых геометрическими размерностями взаимодействующих структур.

Профессором Золотаревым, несомненно, был сделан неоценимый вклад в изучение сущности данного явления, однако практическое развитие данного эффекта мы находим в работах В.С.Гребенникова.

В своей книге «Мой мир» ученый приводит описание многочисленных экспериментов, позволяющих выявить проявление эффекта многополостных структур. К открытию данного эффекта В.С.Гребенников пришел, изучая морфологическое строение насекомых, в частности, хитиновые покровы некоторых час-

тей их туловищ. Как пишет исследователь в своей книге, его заинтересовала «необычно ритмичная микроструктура» крыла одного из насекомых. При попытке совместить две подобных идентичных детали под микроскопом проявился неожиданный эффект: деталь «...вырвалась из пинцета, повисла на несколько секунд в воздухе над той, что лежала на столике микроскопа, немного повернулась по часовой стрелке, съехала (по воздуху) вправо, повернулась против часовой стрелки, качнулась, и лишь тогда быстро и резко упала на стол».

Открытый В.С.Гребенниковым эффект антигравитации, вызванный многополостными структурами, был использован им при создании его наиболее интересного, на наш взгляд, изобретения — антигравитационной платформы. В своей книге ученый описывает полет, который был совершен им на данной платформе (ее внешний вид приведен на Рис. 1).



Рис. 1

Так, В.С.Гребенников пишет, что во время полета (Рис. 2) он опирался ногами на плоскую прямоугольную платформу, по размерам немного превосходящую крышку стула. На платформе была закреплена стойка (регулятор поля) с двумя рукоятками, за которые он держался и с помощью которых управлял аппаратом. Также в его книге мы можем найти упоминание и других частей антигравитационной платформы. Он пишет: «Поглядите на эти снимки. Такова эта в общем-то, нехитрая штука в рабочем и собранном виде. Гибкий тросик внутри рулевой ручки передает движение от левой рукоятки на гравитационные жалюзи. Сдвигая и раздвигая эти «надкрылья», совершаю подъем или приземление».

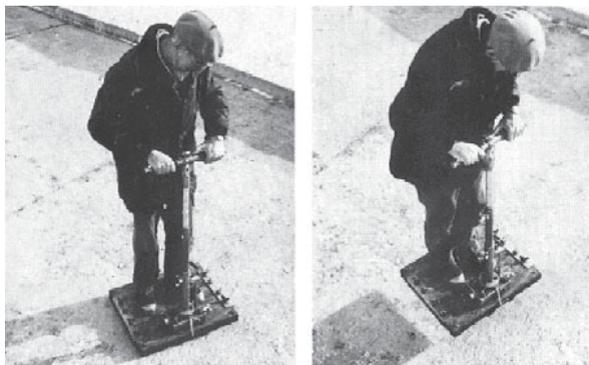


Рис. 2

Также, далее автор пишет, что снижение и торможение платформы производится «взаимосмещением жалюзи-фильтров» (также называемых «гравитационных мелкосетчатых блок-фильтров»), находящихся под ней.

Упомянуты автором и некоторые «блок-панели», неисправность которых привела к возникновению некоторых сложностей при первом испытании аппарата.

Итак, управление антигравитационной платформой Гребенникова производилось следующим образом: манипулирование левой рукояткой передавало движение на гравитационные жалюзи. Путем их сдвигания или раздвигания производился подъем или приземление соответственно. Правая рукоять служила для поступательного движения, что достигалось общим наклоном обеих групп «жалюзи», производимым также через трос. В своей книге автор заявляет, что ему удалось достичь скорости в 150 км/ч, которая, по необходимости, может быть увеличена до 1500 км/ч. Во время пробных полетов, совершенных автором 18 марта 1990 года, были зарегистрированы такие аномальные явления, как отставание или ускоренный ход часов, а также засвечивание фотопленки. Гребенников писал, что наблюдатели не могли видеть его четко, но могли заметить некий «блестящий пузырь», поскольку пространство вокруг антигравитационной платформы изменяется, Рис. 3.

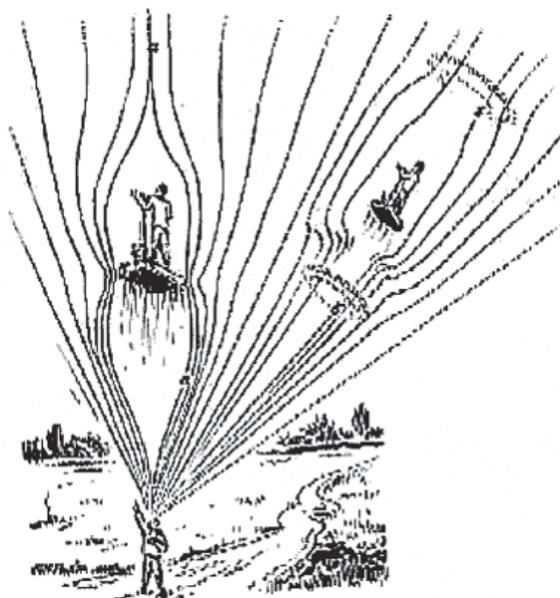


Рис. 3.

**Примечание:** все рисунки и фотографии в данной статье взяты из книги В.С. Гребенникова «Мой мир».

Эффект действия многополостных структур был изучен автором и в ходе других многочисленных экспериментов. Большинство из этих экспериментов могут быть повторены нашими читателями, поскольку для их проведения не нужно располагать какой-либо специальной аппаратурой. Приведем описание лишь некоторых из них.

## «ВЕЧНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ»

Для проведения данного эксперимента необходимо подготовить семь рулончиков ненужной фотопленки подобно тому, как это изображено на Рис. 3. Свернутую в рулончики фотопленку необходимо расположить вокруг изображенного на рисунке прибора, в котором используется наклонный одноплечевой соломенный индикатор (в качестве противовеса использовался небольшой кусок пластилина), подвешенный на тонкой нити. Медленно выходя из зоны действия одного раструба, соломенный индикатор попадает в силовое поле другого, третьего и так далее... Наиболее успешных результатов можно добиться, проводя данный эксперимент в глухом, безлюдном, не сотрясаемом помещении, расположенном вдали от проводов, труб, источников тепла, холода и яркого света.



Рис. 4

## ИСКУССТВЕННЫЕ СОТЫ

Для проведения данного опыта необходимо взять пятнадцать магазинных ячеистых пластин из папьемаше — для тридцати куриных яиц каждая, и склеить их таким образом, чтобы выступы пластин упирались друг в друга, а не входили бы в углубления смежных пластин (Рис. 5). Полученное сооружение (его можно заключить в любой чехол или футляр) закрепите неподвижно так, чтобы нижняя пластина находилась в десяти-двадцати сантиметрах над теменем сидящего на стуле челове-

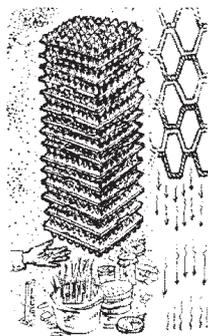


Рис. 5

ка (на 10–15 минут). «Неестественное», непривычное изменение структуры окружающего пространства, образованное таким комплектом, можно уловить и просто ладонью. Результаты опытов по прорастанию семян растений, развитию микроорганизмов и насекомых, полученные при использовании данного сооружения, расположенного непосредственно над изучаемым объектом, будут отличаться от результатов опытов, полученных в других условиях. Каждая подобная пара опытов может быть проверена несколько раз.

## БУМАЖНЫЕ ИЗЛУЧАТЕЛИ

6 листов писчей бумаги необходимо разрезать вдоль надвое и сложить гармошкой по 10 ребер и 20 плоскостей каждой. Сожмите гармошки так, чтобы они приобрели квадратную форму и наклейте их друг на друга с поворотом каждой в горизонтальной плоскости на 30° относительно лежащей ниже по часовой стрелке (Рис. 6).

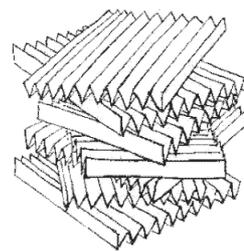


Рис. 6

## ДВИЖУЩИЕСЯ «СОТЫ»

Для проведения данного эксперимента необходимо выточить деревянный волчок и в его боковых плоскостях высверлить несколько сквозных полостей диаметром от 0,7 мм (Рис. 7). Эффект полостных структур значительно усиливается при вращении волчка, что можно легко уловить при помощи ладони. Вращение, по всей видимости, приводит к численному «умножению» полостей в пространстве.

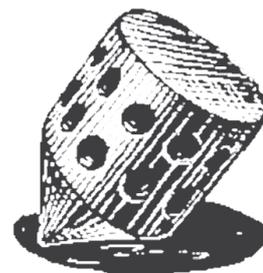


Рис. 7

Полный текст книги В.С. Гребенникова «Мой мир» с описаниями его интереснейших экспериментов приведен на веб-сайте: <http://www.x-libri.ru/elib/grbnk000/index.htm> (английская версия содержится на веб-сайте <http://www.keelynet.com/greb/greb.htm>).

# ВИХРЕВЫЕ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЫ ПОТАПОВА

## ПОТАПОВ Ю.С.

Автор: Доктор технических наук, профессор, член Российской Академии Естественных Наук; член Международной Академии Лидеров Бизнеса и Администрации США; заслуженный изобретатель, лауреат премии «Факел Бирмингема», США; лауреат международной Всероссийского Выставочного Центра, член международной академии строительства и экологии, почетный доктор наук.

## НАЗНАЧЕНИЕ ВИХРЕВЫХ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОВ

Вихревые теплогенераторы седьмого поколения предназначены для обеспечения автономного обогрева и снабжения горячей водой квартир, домов и промышленных помещений. Они также могут быть использованы техническими специалистами для решения практических и исследовательских задач.

Эксплуатация генераторов производится в ручном, автоматическом и компьютерном режимах исходя из условий внешней окружающей среды. КПД вихревого теплогенератора (эффективность преобразования энергии согласно стандартам ЕЭС) составляет 220%. В процессе эксплуатации вихревого теплогенератора было зафиксировано двукратное снижение потребления электроэнергии. Вихревой теплогенератор окупается не более чем за один отопительный сезон.

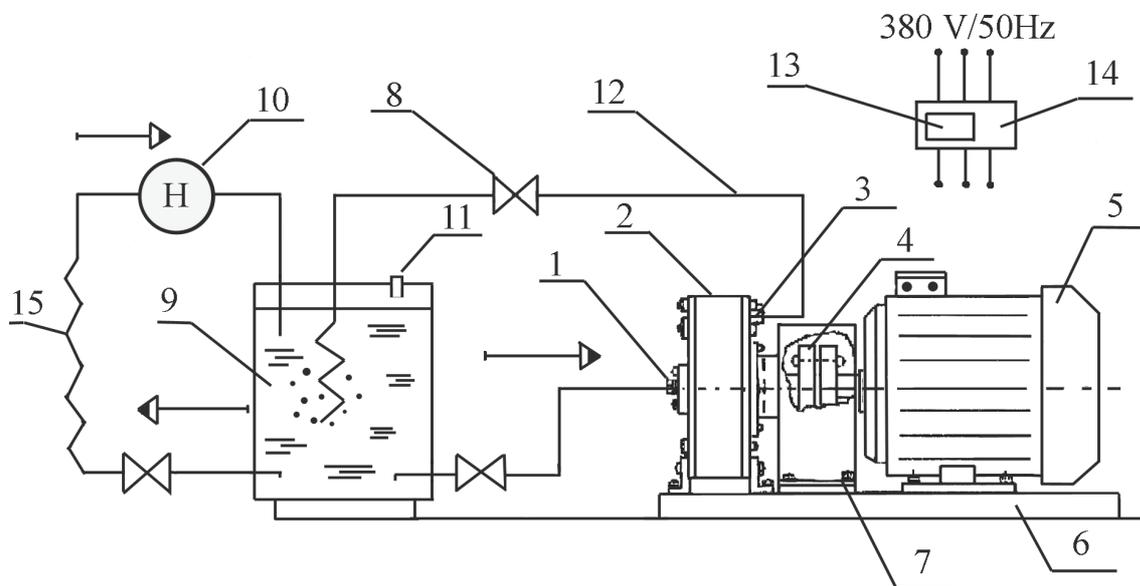


Рис. 1. Схема работы вихревого теплогенератора

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. Вход воды               | 9. Котел                     |
| 2. Вихревой теплогенератор | 10. Циркуляционный насос     |
| 3. Выход воды              | 11. Воздушный клапан         |
| 4. Муфта                   | 12. Трубопровод              |
| 5. Электромотор            | 13. Микропроцессор           |
| 6. Рама                    | 14. Пусковое устройство      |
| 7. Корпус                  | 15. Радиатор (теплообменник) |
| 8. Вентиль                 |                              |

## КОНЦЕПЦИЯ И КОНСТРУКЦИЯ ВИХРЕВОГО ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА

Вихревой теплогенератор состоит из цилиндрического корпуса и ротора. Ротор приводится во вращение электромотором. Генератор оснащен накопителем энергии для эксплуатации в ночное время. Рабочая жидкость (вода) по касательной подается на вход вихревого теплогенератора. Затем вода направляется по сложной траектории и нагревается. К моменту нагревания до расчетной температуры внутри теплогенератора происходит более 500000 циклов сжатия и расширения воды. **Нагревание происходит вследствие трения молекул воды, процесса кавитации и холодного ядерного синтеза.**

Система, оснащенная микропроцессором, работает в импульсном режиме и поддерживает заданный температурный режим. Двухлетняя эксплуатация генератора нового поколения в Москве показала, что он не нуждается в дорогостоящем техническом обслуживании. Различие между теплогенератором первого поколения и нового типа в том, что последний функционирует без электрического насоса, нагревая воду до 95°C за один проход воды по системе. Вихревой теплогенератор также позволяет вырабатывать пар. Опыт эксплуатации вихревого теплогенератора (в заводских условиях) показал, что цена обогрева 1 м<sup>3</sup> помещения в среднем составляла 18 рублей в год. Для сравнения: средняя цена обогрева 1 м<sup>3</sup> помещения при использовании электрического котла — 460 рублей; котла, работающего на жидком топливе — 250 рублей; газового котла — 35 рублей.

## ВИХРЕВОЙ ДВИГАТЕЛЬ ПОТАПОВА

Новый тип вихревого двигателя предназначен для установки на средства передвижения (автомобили, корабли, подводные лодки, самолеты, локомотивы, вертолеты, бронированную технику), а также для использования в качестве привода автономных электростанций. **Двигатель работает на обыкновенном воздухе. После того, как его турбина достигнет расчетных оборотов, подключается электрогенератор. Примерно 30% выходной мощности используется для собственных нужд и 70% отдается потребителю.**

Общеизвестно, что эффективность двигателя внутреннего сгорания в среднем составляет 40%; парового двигателя — 12%; атомного двигателя — 34%; газотурбинного двигателя — 30%, и, наконец, двигателя на водородном топливе — 45%. Все типы двигателей, работающие на принципе сжигания топлива (включая сжигание водорода), представляют опасность для человечества, поскольку на сжигание 1 кг топлива расходуется около 300 литров кислорода. Двигатель мощностью 50 кВт за один час работы выбрасывает в атмосферу около 3000 литров газа, содержащего 200 химических элементов, представляющих опасность для человеческого здоровья.

Использование катализаторов не поможет решить данную проблему. Сжигание водорода приводит к появлению парникового эффекта. В процессе горения водород сжигает столько же кислорода, сколько сгорает в процессе горения бензина.

Вихревой двигатель Потапова (фото на обложке) имеет следующие характеристики: давление на входе двигателя составляет 0,01... 0,09 Атм. Данный диапазон давлений определяет количество оборотов в минуту при которых происходит отбор мощности: 960... 16700 об/мин. Потребление воздуха при этом минимально.

Вихревой двигатель Потапова практически не влияет на химическую структуру и физическое состояние воздуха в процессе эксплуатации. Отработавший воздух после турбины полностью пригоден для дыхания. Двигатель прошел лабораторные испытания в холостом режиме и с нагрузкой. Мощность двигателя составила 700 кВт. Общий вес двигателя с редуктором 80 кг (без электрогенератора). При этом он имеет следующие габаритные размеры: 900×500×750 мм. Уровень шума составляет от 2 до 35 дБ.

**Патент на двигатель Потапова и метод получения в нем мощности защищены законом. Воспроизведение данного метода и создание двигателя, использующего его, преследуется по закону. Стоимость лицензии на выпуск данного двигателя и демонстрации оговариваются контрактом.**

Таблица 1

№	Температура воздуха, °С	Время ускорения турбины, сек	Время перерегулирования турбины, сек	Входное давление, Атм	Кол-во оборотов в минуту, об/мин
1.	20	5	68	0,01	964
2.	21	3,5	87	0,03	4100
3.	21	2,7	160	0,05	8120
4.	23	2,0	180	0,07	12100
5.	23	1,5	195	0,09	16700

# БЕСТОПЛИВНОЕ ГОРЕНИЕ ВОЗДУХА

**ФРОЛОВ А.В.**

Генеральный Директор ООО  
«Лаборатория Новых технологий Фарадей»  
Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого 7-601,  
197376, Россия  
7-812-3803844

Автотермия воздуха — явление бестопливного горения воздуха, в частности, в модернизированном автомобильном двигателе, подробно рассмотрено в книге Андреева Е.И. «Естественная энергетика» [1]. Эксперименты группы авторов прошли успешно еще в 2001 года и показали возможность работы карбюраторного двигателя с минимальным расходом топлива при определенной обработке воздушно-топливной смеси двигателя.

Согласно теории Андреева, бестопливное горение воздуха начинается при минимальном количестве углеводородов и основано на лавинной реакции взаимодействия свободных электронов, например, углеводородов, с атомами кислорода. Известный пример — взрыв кислородных баллонов при наличии масла на поверхности баллона. Химическую реакцию горения или взрыва чистого кислорода можно представить, как диссоциацию молекулы кислорода на атомы и электроны, а затем рекомбинацию кислородных атомов с выделением энергии. Необходимо отметить, что ранее данный цикл был хорошо изучен на водороде. Тепловыделение процесса рекомбинации атомарного водорода практически используется в водородных сварочных аппаратах для получения температур порядка 5000–8000 градусов. Развивая данный подход, наша компания создала установку, в которой замкнутый цикл диссоциации – рекомбинации водорода может обеспечить высокоэффективное тепловыделение.

Измерения состава выхлопных газов двигателя, работающего при уменьшенном расходе топлива [1, стр. 11] дают основания полагать, что в процесс горения вовлекается азот, так как его процентное содержание уменьшается. При этом на выходе увеличивается содержание водяных паров и обнаружен углерод в виде мелкого графита. При большом количестве углеводородного топлива (богатая топливо-воздушная смесь) избыток электронов связи в топливе препятствует автотермии воздуха, поэтому в обычном случае горит само топливо с образованием оксидов. При автотермии воздуха по методике Андреева, катализ может обеспечиваться магнитной обработкой воздуха, и при этом используются электроны связи самого воздуха, а не электроны топлива.

Рассмотрим более подробно роль магнитного поля. В работе [1] показано, что магнитный поток является потоком мелких положительно заряженных частиц «электрино», которые подробно рассматриваются Базиевым Д.Х. [2]. Мне представляется более традиционным и перспективным рассматривать магнитное поле, как поток эфирных частиц, и не вводить новые понятия. Например, Андреев пишет: «...магнитным потоком можно усилить вихрь электрино вокруг атомов в катализаторе... и тем самым усилить обработку, например, воздуха...». С другой стороны, можно обойтись без рассмотрения электрино, если физический смысл магнитного потока представлен с классической точки зрения эфиродинамики. Частицы вещества при этом рассматриваются как вихревые структуры, и поскольку в области магнитного поля изменяется давление эфира, то изменяются условия химических реакций.

Кроме того, в эфиродинамике не рассматривается заряд частиц эфира. Например, Андреев Е.И. [1, стр. 75] указывает, что явление рассеивания

магнитной индукции между полюсами (расхождение силовых линий магнитного поля в воздухе) обусловлено тем, что молекулы вещества (азота, например) захватывают электрину из магнитного потока, вовлекают их во вращение и выбрасывают из основного потока. Это деформирует силовые линии магнитного поля. Очевидно, что заряд электрины при этом не играет роли и мы можем упростить ситуацию, если будем рассматривать молекулы как вихревые процессы в эфире, а магнитное поле, как поток частиц эфира.

Пример горения редкоземельных металлов на открытом воздухе, который рассмотрен в работе [1], также объясняется как каталитическая реакция. Редкоземельные металлы, в силу своей специфической структуры, можно рассматривать как мощные концентрированные вихревые процессы в эфире. Поэтому они являются катализаторами перехода кислорода в атомарное состояние (диссоциации), а последующая рекомбинация кислорода дает тепловыделение.

Очевидно, что работы по автотермии воздуха являются одним из наиболее перспективных направлений альтернативной энергетики. Большим преимуществом данного подхода является возможность использования стандартных карбюраторных двигателей внутреннего сгорания в каче-

стве основы новых энергоустановок. С другой стороны, понимание процессов автотермии воздуха заставляет обратить внимание на другие существующие в Природе физические механизмы, которые могут использоваться в бестопливной энергетике. Выше была рассмотрена аналогия между процессами диссоциации-рекомбинации кислорода по патенту Андреева и подобными процессами для водорода, которые мы изучали в нашей лаборатории. Общим является то, что особые условия диссоциации позволяют получать переход вещества в атомарное состояние при минимальных затратах энергии, а процесс рекомбинации обеспечивает тепловыделение. Таким естественным образом, без расхода топлива, за счет симметричного цикла диссоциации-рекомбинации, может быть решена задача тепловыделения или теплопоглощения.

Наша компания «Лаборатория Новых Технологий Фарадей» заинтересована в развитии контактов с инвесторами по данной теме исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Андреев Е.И., Естественная энергетика-3, Санкт-Петербург, 2003.
2. Базиев Д.Х., Заряд и масса фотона, Москва, 2001.

**Новая Энергетика**

Расценки на размещение рекламы в журнале

<p><b>Рекламное объявление на целую полосу журнала</b></p> <p>Ч/Б – \$400</p> <p>Цветное – \$800</p>	<p><b>Половина полосы</b></p> <p>Ч/Б – \$200</p> <p>Цветное – \$400</p>	<p><b>Четверть полосы</b></p> <p>Ч/Б – \$100</p> <p>Цветное – \$200</p>
--	---	---

Телефон/факс 7-812-380-3844  
<http://www.faraday.ru>  
 office@faraday.ru

# ГЕНЕРАТОР СВОБОДНОЙ ЭНЕРГИИ (механически изменяемая емкость конденсатора)

Автор — **ЗОЛТАН ЛОЗОНК**, Венгрия  
e-mail: feprinciples@on.mailshell.com

**Редактор:** В данной статье автор заново открывает особенности конструирования параметрических генераторов, которые в 1950-х годах разработал Академик Н.Д.Папалекси, Россия. Еще тогда было показано, что эффективность данных генераторов может быть очень высока, **намного более 99%**, как осторожно писал Академик Н.Д.Папалекси.

Существует несколько видов преобразователей энергии, которые превращают механическую энергию в электрическую посредством изменения емкостного сопротивления заряженного конденсатора. Запас энергии конденсатора можно рассчитать по простой формуле:  $W=Q^2/(2C)$ . Из этого соотношения можно вывести заключение: если емкостное сопротивление конденсатора  $C$  увеличивается, а накопленный заряд  $Q$  остается неизменным (т.е. когда конденсатор отключается от источника питания), накопленная на конденсаторе энергия возрастает.

Изменить емкостное сопротивление конденсатора механически можно разными способами. Из формулы плоскопрессованного конденсатора

$[C=eS/d]$  видно, что емкостное сопротивление зависит от трех величин: проницаемости  $[e]$  диэлектрика между пластинами, площади поверхности одной стороны одной пластины  $[S]$ , и расстояния между пластинами  $[d]$ . Изменяя один или нескольких из этих параметров можно преобразовывать механическую энергию в электрическую. Эти методы показаны на рис. 1.

- В первом примере (рис. 1а, на котором показано изменение  $e$ ) емкостное сопротивление снижается при удалении твердого диэлектрика из конденсатора с механической силой  $[F]$ . Этой силе противодействуют силы краевого эффекта  $[F_{ee}]$  на конце конденсатора, поскольку диэлектростатические силы стремятся втянуть диэлектрик обратно в конденсатор.
- Во втором случае (рис. 1б) емкостное сопротивление снижается за счет увеличения расстояния  $[d]$  между пластинами. Этому движению противодействуют силы электростатического давления  $[F_{ep}]$ , которые притягивают пластины друг к другу.
- В третьем примере (рис. 1с) расстояние  $[d]$  между пластинами остается неизменным, но верхняя пластина сдвигается по горизонтали параллельно нижнему электроду, при этом активные площади смежных поверхностей  $[S]$ , об-

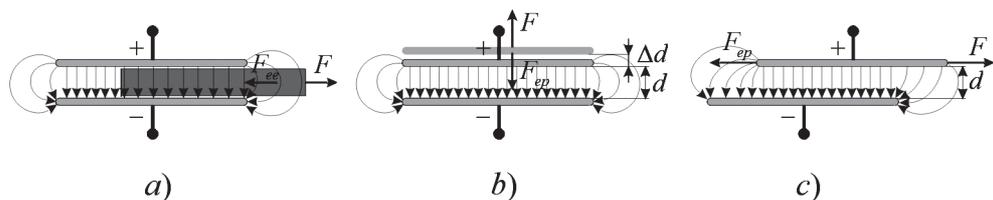


Рис. 1

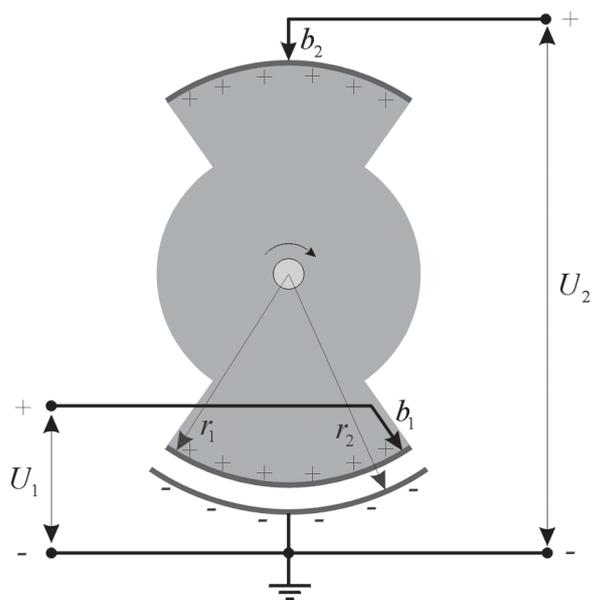


Рис. 2

ращенных друг к другу, уменьшаются. Поскольку в электростатике силовые линии поля всегда перпендикулярны поверхности проводника, а электрические силы действуют в одном направлении с силовыми линиями электрического поля этой плоскости, единственное место, где могут возникнуть тормозные силы  $[F_{ep}]$ , это края движущегося электрода. Только на краях горизонтальный компонент этих силовых линий может быть параллелен направлению движения.

Практическое воплощение простого преобразователя электростатической энергии показано на рис. 2. Это устройство представляет собой механический преобразователь постоянного тока, низкое входное напряжение  $[U_1]$  преобразуется в более высокое выходное напряжение  $[U_2]$ , в то время как входной ток и выходной ток одинаковы, и соответственно выходная мощность превышает входную электрическую мощность. Тем не менее, это устройство не является генератором свободной энергии, поскольку оно не вырабатывает избыточной энергии, а лишь преобразует механическую энергию в электрическую. Закон сохранения энергии имеет силу в этом случае, поскольку движущая механическая энергия теряется из-за электростатических тормозящих сил.

Ротор изготовлен из изоляционного материала, укрепленного на валу таким образом, что они вращаются вместе. С противоположных сторон ротора укреплены два металлических электрода. Когда один электрод ротора обращен к заземленному сегменту статора внизу, они образуют конденсатор, заряженный до напряжения  $[U_1]$  через

нижний подвижный контакт  $[b_1]$ . При повороте ротора по часовой стрелке заряженный электрод ротора размыкается с контактом  $[b_1]$  и перемещается в верхнее положение. Этому вращению противодействуют силы притяжения  $F_{ep}$ , указанные на рис. 1с. Когда заряженный электрод касается верхнего контакта  $[b_2]$ , можно извлечь переносимый им заряд под действием более высокого напряжения  $[U_2]$ , так как расстояние до заземленного электрода увеличилось и их взаимное емкостное сопротивление уменьшилось.

Важно признать принципиальное сходство этого конвертера с примером, приведенным на рис. 1с. Главная особенность и в том, и в другом случае заключается в том, что единственным местом на движущихся электродах, где могут возникнуть нежелательные тормозные силы, является край движущегося электрода. Основная горизонтальная поверхность электрода не способствует возникновению тормозящих электрических сил, поскольку силовые линии и линии электрического поля перпендикулярны поверхности. На рис. 1с это направление перпендикулярно движению, а в последнем примере силы направляются радиально и, таким образом, не могут образовать тормозящий момент на оси. Это наблюдение позволяет допустить возможность того, что, **если мы сможем устранить тормозящие электростатические силы на краях, мы сможем сконструировать генератор, вырабатывающий больше выходной энергии, чем сумма входных электрической и механической энергий.**

## НЕЖЕЛАТЕЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ

Рассмотрим подробнее нежелательные тормозящие силы на конце движущегося электрода. Модифицированный вариант рассматриваемого преобразователя со сдвоенными заземленными статорными пластинами изображен на рис. 3а. Сдвоенные статорные электроды обеспечивают большее емкостное сопротивление, более высокую плотность энергии на объем и полезную симметрическую конфигурацию. На верхней и на нижней плоских поверхностях движущегося электрода (между двумя статорными пластинами) электрические силы перпендикулярны движению, поэтому они не могут создавать тормозящую силу. Единственная область, где электрические силы могут иметь горизонтальный компонент, параллельный движению, — это края. На переднем крае  $f$  может возникнуть только незначительная ус-

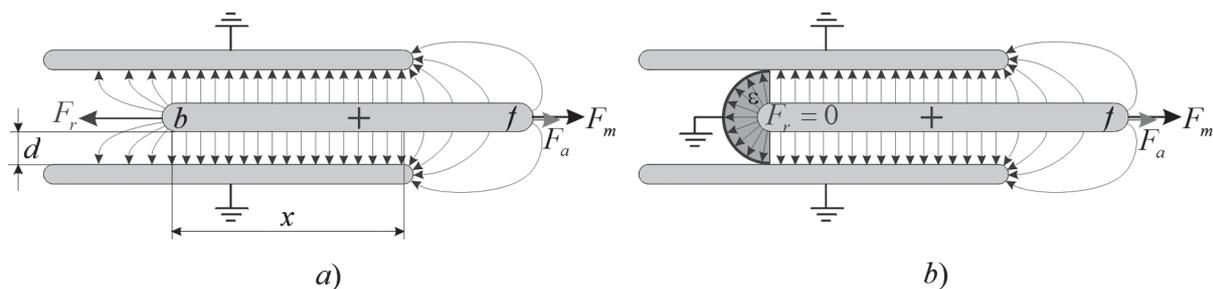


Рис. 3

коряющая сила  $[F_a]$ , поскольку интенсивность электрического поля здесь намного слабее, чем на заднем крае  $b$  между пластинами. Таким образом, тормозящая электростатическая сила на заднем крае  $[F_r]$  превзойдет ускоряющую силу  $[F_a]$  и, если мы хотим сохранить движение, требуется дополнительная внешняя механическая движущая сила, равная  $[F_m = F_r - F_a]$ . Работа, выполняемая этой механической силой (при противопоставлении нежелательным электростатическим тормозящим силам), будет идентична приращению электрической энергии в конденсаторе.

## СВОБОДНАЯ ЭНЕРГИЯ ГЕНЕРИРУЕТСЯ ПУТЕМ УСТРАНЕНИЯ ТОРМОЗЯЩЕГО ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ

Тормозящий эффект электростатических сил на заднем крае движущегося электрода можно нейтрализовать связав их с собственными силами противодействия. Это осуществляется при окружении края заземленным кондуктивным полуцилиндрическим электродом, и заполнении зазора между этим полуцилиндром и краем твердым диэлектриком, как на *рис. 3б*. Такой **нейтрализатор сопротивления представляет собой практически полуцилиндрический толкающий элемент** и конденсатор, механически прикрепленный к заднему краю движущегося электрода, и они движутся вместе.

Внутри толкающего элемента действуют 3 силы. Первый компонент — электростатическое давление, которое выталкивает внутреннюю поверхность внешнего полуцилиндрического электрода по направлению к краю пластины. Вторая сила, сходная, но более значительная, — сила, толкающая движущийся край электрода назад. Равнодействующей силой этих компонентов является обратная тормозящая сила. Соответствующие

расчеты величины этих сил электростатического давления можно найти на странице [ethrform.htm](http://ethrform.htm). Третья действующая сила — диэлектрофоретическая сила, которая толкает диэлектрик по направлению к краю пластины. Сила этого типа рассматривалась на странице [dielforce.htm](http://dielforce.htm), соответствующие оценочные расчеты можно найти на странице [fullcylsph.htm](http://fullcylsph.htm). Согласно этим расчетам, ненулевое однонаправленное противодействие должно воздействовать на полуцилиндрический движущий элемент, заполненный диэлектриком, по направлению от большего полуцилиндра к меньшему. Это ненулевое противодействие ожидаемо, так как диэлектрофоретическая сила на диэлектрике по расчетам должна была превышать силы электростатического давления на электродах, имеющие противоположное направление.

Для практического обнаружения ожидаемого противодействия на полуцилиндрическом движущем элементе до настоящего времени было проведено два эксперимента. Первый эксперимент провел Андреас Прамсбергер (Andreas Pramesberger). Он соорудил полуцилиндрический толкатель с закругленными краями, чтобы не допустить электрического пробоя, и поместил его в форму из твердого парафина. Схему и соответствующие данные можно найти на странице [thrusterproject.htm](http://thrusterproject.htm). Андреас наблюдал небольшое одностороннее противодействие, направленное от большего электрода к меньшему. После увеличения толщины слоя парафина на стенках меньшего электрода это противодействие полностью исчезло и однонаправленное противодействие не наблюдалось. Тем не менее, изначально наблюдавшееся противодействие не может быть объяснено действием воздушной ионизации, потому что в этом случае оно должно действовать в обратном направлении.

Стивен Дюфресне (Steven Dufresne) выполнил некоторые предварительные изме-

рения при помощи другого толкающего устройства, соответствующие расчеты и теоретические сведения можно найти на странице fullcylsph.htm. Дополнительную информацию по этой теме можно найти на странице thrusterproject.htm, а подробности практического устройства и результаты измерений размещены на странице <http://www.entrenet.com/~stevend/efthrusters/fullcyl2d1/fullcyl2d1.htm>. В данном случае два полуцилиндрических элемента, одинаковые по размеру, но с разными диэлектриками, были помещены в форму и направлены в противоположные стороны. Один полуцилиндрический толкающий элемент препятствует действию другого, и поскольку диэлектрики различны, один из элементов должен пересилить воздействие другого, в результате ожидается однонаправленное противодействие.

Хотя сбор измерений еще не завершен, Стивен не смог измерить результирующего противодействия на этом толкателе в серии нескольких неудачных (из-за образования дуги) предварительных замеров с использованием напряжения 8 kV. Этот результат далек от ожидаемого, и я все еще не могу понять, как правильно рассчитать силы таким образом, чтобы диэлектрофоретические силы и силы электростатического давления взаимно уничтожились. Другими словами, не понятно, как можно было бы рассчитать меньшую диэлектрофоретическую силу, чем сила  $[F_{уст.}]$  на странице fullcylsph.htm, чтобы получить нулевое результирующее однонаправленное противодействие (как указано в измерении Стивена).

Поскольку я сам не был очевидцем ни одного из вышеупомянутых экспериментов, я не могу отвечать за их абсолютную точность. Однако для настоящего изобретения не имеет значения, существует ли противодействие по направлению к меньшему электроду или противодействие отсутствует совсем. В дальнейшем мы примем, что упомянутые измерения правильны и один из этих случаев может оказаться верным для нейтрализатора торможения на конце движущегося электрода (рис. 3b).

**Исходя из результатов описанных экспериментов, результирующая тормозящая сила на нейтрализующем трение полуцилиндрическом конденсаторном элементе будет отсутствовать, и единственным компонентом электрической силы в направлении  $x$  будет направленная вперед ускоряющая сила  $[F_a]$  на переднем крае движущегося электрода.**

**гося электрода.** Так как эта движущая сила довольно мала, а нейтрализовать силу трения недостаточно, потребуется небольшая механическая движущая сила. Механическая энергия, затраченная на преодоление трения, будет намного меньше приобретенной избыточной энергии. **Следовательно, в данном генераторе тормозящие электрические силы нейтрализованы, и он будет вырабатывать больше выходной электроэнергии, чем в сумме требуется входной электроэнергии и механической энергии для его работы.**

## ФАЗЫ РАБОТЫ ГЕНЕРАТОРА И ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Изложив основной принцип, рассмотрим некоторые практические исполнения описанного генератора. Естественно, в реальном устройстве должно быть несколько статорных и роторных сегментов, которые можно расположить на дисках или цилиндрах. Один из возможных примеров использования дисковой конструкции изображен на рис. 4 (показан только один элемент без коммутаторов).

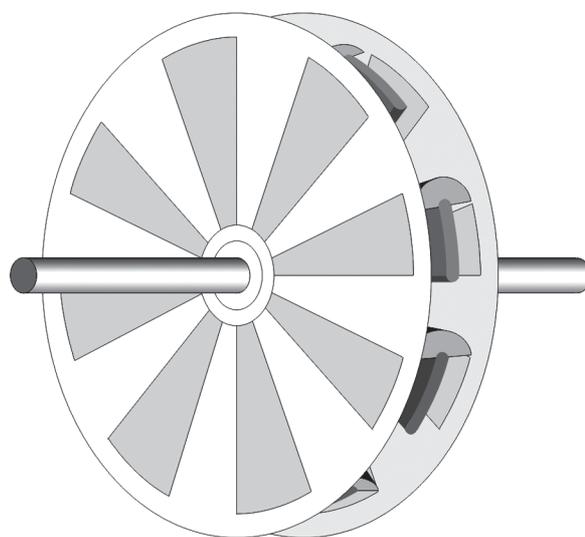


Рис. 4

### РАБОЧИЕ ФАЗЫ:

1. Когда вся поверхность пластин ротора находится между заземленными статорными пластинами (когда емкостное сопротивление максимально или почти максимально), вход-

ное напряжение подключается к электродам ротора через соответствующие коммутаторы ввода или управляющую электронику (не изображенную на схеме). После зарядки пластин, коммутаторы отключают подачу входного электропитания.

2. Ротор вращается в том направлении, в котором нейтраллизаторы трения будут находиться на задних краях движущихся электродов (на рисунке это движение по часовой стрелке). Такое вращение потребует минимальной механической энергии, достаточной, чтобы компенсировать потери при трении, так как требующих противодействия тормозящих электростатических сил не будет. Полуцилиндрические нейтраллизаторы трения устранят эти силы.
3. Когда пластины ротора выйдут из области между соседними статорными электродами, т.е. когда разность потенциалов на электродах ротора максимальна, они разряжаются через выходные механические коммутаторы или другие соответствующие электронные схемы управления (не показаны на рисунке). Наиболее эффективное функционирование может быть достигнуто, если электроды ротора будут полностью разряжаться, а их энергия полностью использоваться в каждом цикле, но это не является абсолютно необходимым для работы.

Разрядку выходной энергии можно осуществить непосредственно на резисторы для выработки тепла или в соответствующую конденсаторную систему для уменьшения напряжения и увеличения силы тока (зарядка последовательно, разрядка параллельно). Дополнительно можно направлять энергию в резонансные LC-цепи и получать полезную энергию через трансформаторы с соответствующей интенсивностью тока. На *рис. 4* показан только один элемент генератора, но на один вал можно установить несколько таких элементов, чтобы получить значительную выходную мощность.

Располагаемая максимальная выходная мощность будет ограничена скоростью вращения и максимальным выходным напряжением, которое допускает электрическая прочность изоляции между пластинами статора и ротора. Изоляцию можно улучшить за счет покрытия роторных и/или статорных пластин твердым диэлектриком. Однако если статорные пластины покрыты толстым изоляционным материалом, это увеличивает зазор между электродами ротора и статора, снижает емкостное сопротивление и выходной ток.

Если сегменты ротора покрыты толстым диэлектриком, с точки зрения электричества это будет наиболее выгодно (повышенное максимальное напряжение и выходной ток), но в этом случае в толстом слое диэлектрика возможно возникновение нежелательных диэлектростатических тормозящих сил. Для этого потребуется дополнительный механический вращающий момент и входная мощность. Итак, оптимальную конструкцию следует определить путем измерений и экспериментов.

Число сегментов на диске зависит от скорости вращения, требуемой частоты выходного сигнала, напряжения, силы тока и других рабочих параметров. Предпочтительно, чтобы частота находилась в диапазоне 50–60 Гц, но такая низкая частота не допускает образования достаточной выходной мощности из-за относительно низкого достижимого емкостного сопротивления и силы тока. Увеличив частоту, можно повысить выходную мощность, но в этом случае возникнут сложности с удалением и утилизацией высоких частот (за исключением случаев, когда они немедленно преобразуются в тепло в соответствующих резисторах). Таким образом, и здесь следует найти компромисс.

## ОЦЕНКА ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ

В заключение проведем приблизительные расчеты, сколько энергии можно произвести при помощи рационального емкостного генератора. Предположим, что наименьшее емкостное сопротивление между электродами ротора и заземленными пластинами статора в 10 раз меньше, чем его наивысшее значение в момент, когда пластины полностью закрывают друг друга.

1. В первом случае предположим, что радиус ротора равен  $r=0,5$  м и что на диске имеется 8 сегментов. Тогда площадь активной поверхности полностью закрытого конденсатора составит  $S=r^2p=0,79$  м<sup>2</sup> (сегменты ротора занимают только половину этой площади, но для конденсатора используются обе стороны). Воздушный зазор между статором и электродами ротора равен  $d=1$  см. Этот зазор допускает максимальное электрическое напряжение без искрения, равное  $30$  кВ (или меньше из-за краев, но их можно покрыть изоляционным материалом). Поскольку максимальное выходное напряжение ( $30$  кВ) в 10 раз больше входного напряжения, входное напряжение должно быть  $3$  кВ или менее.

Емкостное сопротивление одного элемента составляет  $C = \epsilon_0 S / d = 6,95 \cdot 10^{-10} F$ , а заряд на роторных пластинах равен  $Q = UC = 2,1 \cdot 10^{-6} C$ . Так как на роторном диске 8 сегментов, то при каждом вращении на выход будет передаваться заряд  $Q_0 = 8Q = 16,8 \cdot 10^{-6} C$  (конденсатор будет заряжаться и разряжаться 8 раз за один оборот). Если скорость вращения равна  $6000 \text{ об/мин} = 100 \text{ об/сек}$ , то выходной ток составит  $I = Q_0 \cdot 100 \text{ об/сек} = 1,68 \cdot 10^{-3} C/\text{сек} = 1,68 \text{ mA}$ . Выходная мощность одного сегмента  $P_1 = 30kV \cdot 1,68 \text{ mA} = 50,4 \text{ Вт}$ . При установке 100 таких сегментов на одном валу можем получить в 100 раз большую **выходную мощность, т.е.  $P_0 = 5 \text{ кВт}$** .

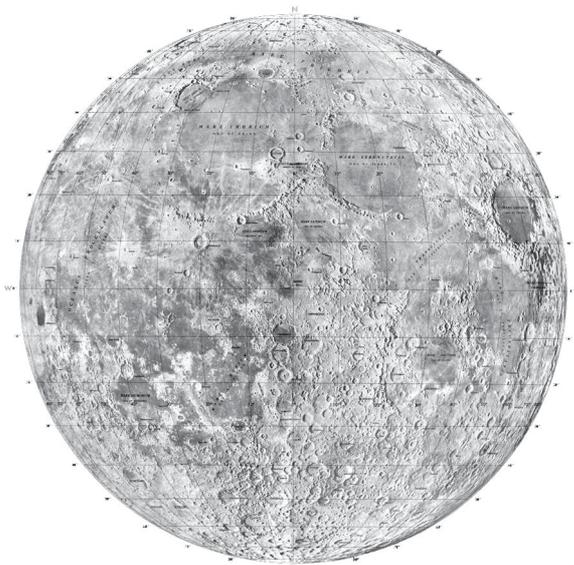
- Если толщина одного сегмента 3 см, то размеры подобного генератора составят  $1 \text{ м} \times 1 \text{ м} \times 3 \text{ м}$ , и конструкция займет около  $3 \text{ м}^3$ .
2. Во втором случае  $r = 1 \text{ м}$ , таким образом,  $S = 3,14 \text{ м}^2$ . Воздушный зазор между электродами  $d = 2 \text{ см}$ , и на диске 8 сегментов. Такая конструкция обеспечивает максимальное выходное напряжение  $60kV$  и входное напряжение около  $6kV$ . Емкостное сопротивление одного элемента  $C = 1,39 \cdot 10^{-9} F$ , он может накопить заряд  $Q = 8,34 \cdot 10^{-6} C$  при  $6kV$ . Общий заряд, передаваемый за одно вращение, составляет  $Q_0 = 8 \cdot Q = 6,67 \cdot 10^{-5} C$ . Если скорость вращения  $12000 \text{ об/мин} = 200 \text{ об/сек}$ , то сила тока равна  $I = 13,34 \text{ mA}$ . Такой ток дает мощность  $P_1 = 800 \text{ Вт}$  при  $60kV$ . При установке 50 подобных элементов на одном валу общая **выходная мощность составит  $P_0 = 40 \text{ кВт}$** . При толщине элемента 5 см

размеры генератора будут  $2 \times 2 \times 2,5 \text{ (м)}$ , что впишется в  $10 \text{ м}^3$ . При положительной ответной реакции электрическую и механическую входную мощность можно взять из производимой мощности, а устройство можно сделать самоподдерживающимся.

Хотя теоретически с такими генераторами можно получить любое количество энергии, на практике существует предел увеличения диаметра и скорости вращения. Если диаметр и скорость вращения слишком высоки, появятся большие центробежные силы, которые могут разрушить ротор. В то же время будет велика опасность колебаний и потребуются высокоточная машинная обработка для минимизации этого эффекта. Таким образом, если кто-либо решится создать подобный генератор, ему следует сначала обратиться к инженеру-машиностроителю, чтобы выполнить необходимые расчеты, обеспечивающие механическую стабильность устройства, и четко придерживаться конструкции (чтобы избежать механического взрыва ротора).

Еще одна проблема состоит в том, что в подобных случаях трение воздуха будет достигать значительного уровня и снижать производительность устройства. Избежать этого можно за счет вакуумирования герметичной камеры, в которой раскручивается ротор. Существует еще несколько более реальных способов увеличить производительность и выходную мощность, но эти методы мы рассмотрим позже на отдельной странице.

## КОЛОНИЗАЦИЯ ЛУНЫ И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГЕТИКА



*Планы колонизации Луны, о которых говорил президент США, имеют четкие коммерческие цели. Нефтегазовые источники перестанут быть основой энергетики в ближайшее время, примерно через 20–30 лет. Ученые и политики всех стран возлагают большие надежды на термоядерный синтез, идеальным топливом для которого является гелий-3. По мнению Академика Галимова, добыча и доставка гелия-3 с Луны может быть наиболее перспективным и выгодным методом (Научное сообщение «Проблемы и перспективы космических исследований Луны и планет», заседание Президиума Российской академии наук 23 декабря 2003 года).*

# ОБЩЕСТВО РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ СВОБОДНОЙ ЭНЕРГИИ В ГЕРМАНИИ (GFE )

**Некоммерческая организация, целью которой является использование новых возобновляемых источников энергии.**

Merkurring 100

D-22143 Hamburg / Germany

Тел. +49(0)40-679 459 12

Факс. +49(0)40-679 459 59

Интернет: [www.gfe-hamburg.de](http://www.gfe-hamburg.de)

E-mail : [K.Jebens@Jebens-Gruppe.de](mailto:K.Jebens@Jebens-Gruppe.de)

## ОБЩЕСТВО GFE — ЧЕМ МЫ ЗАНИМАЕМСЯ?

**Клаус Йебенс**, Президент и генеральный директор общества GFE, сын Генриха Йебенса, изобретателя и президента компании “Deutsches Erfinderhaus” (Гамбург), основал «Группу Компаний Йебенс» двадцать лет тому назад и с тех пор является не только успешным бизнесменом, но и изобретателем. Он является автором 63 патентов.

**Дирк Шадах**, Глава отдела исследований имеет ученую степень по физике. Особый интерес проявляет к исследованиям в области прикладной физики электромагнитных полей, включая электромагнитную совместимость. Успешная карьера в области технологий, связанных с электрической энергией, использовании топливных батарей. Является основателем частных исследовательских институтов во Франкфурте (1999–2000) и Берлине (2002–2003).

**Проектно-конструкторская группа / GFE** состоит из 10 ученых и инженеров, которые являются основой данного общества и не афишируют

свои исследования. Благодаря работе этой сплоченной команды в 2003 году удалось зарегистрировать первый патент.

ОБЩЕСТВО BEGINN  
([WWW.BEGINN.BIZ](http://WWW.BEGINN.BIZ))

**Бергедорфское Общество Инноваций** оказывает нам поддержку в исследовательской работе по созданию преобразователя излучения в энергию, предоставляя знания и идеи работающих в этом обществе физиков, исследователей и инженеров.

## ПЛАН РАЗВИТИЯ. ИСТОРИЯ

В ноябре 1930, когда Генрих Йебенс отправился в Америку по приглашению Т.А. Эдисона и других изобретателей, Никола Тесла предложил ему осуществить пробную поездку на только что разработанном им автомобиле, который двигался за счет использования «радиантной энергии».

## НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА КОМПАНИИ GFE

- Исследование и оценка старых и новых публикаций и докладов, касающихся изобретателей и научной работы по инновационным технологиям преобразования энергии;
- Исследование всех перспективных методов, при помощи которых возможно получить доступ к

новым источникам энергии и обратить ее в электрическую.

- Конструирование работающих моделей (включая создание подробной документации) для проверки эффективности подобных преобразователей энергии в лабораторных условиях, сопровождающееся внесением изменений в конструкцию; создание прототипов, соответствующих современному уровню развития технологий с точки зрения эффективности эксплуатации, износоустойчивости, экономического срока службы, безопасности в работе, исключающей возможность нанесения вреда здоровью.

В результате длившегося в течение нескольких лет исследования, нами была запатентована базовая модель преобразователя радиантной энергии (известного под названием TSEK), в конструкцию которого будут вноситься отдельные доработки.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Нашей главной задачей является использование энергии, существование которой было обнаружено более ста лет назад Николой Тесла, и которую сам он называл «радиантной энергией». Пренебрежительное отношение к этому открытию, которое наблюдалось с конца 30-х годов прошлого века, привело к тому, что о нем почти полностью забыли.

С тех пор население планеты увеличилось в четыре раза, достигнув 7 миллиардов, а количество автомобилей возросло почти до одного миллиарда. Для того чтобы обеспечить энергией автомобили и население земного шара, мы используем в основном ископаемые виды топлива, запасы которых в течение следующих 25 лет постепенно начнут истощаться, что приведет к значительному повышению цен на них.

Уже сейчас можно предсказать, что имеющиеся у нас запасы нефти в течение 50–70 лет полностью истощатся; при этом оставшиеся резервы нефти должны использоваться химической промышленностью. Помня об этом, мы пытаемся разрешить данные энергетические проблемы, возникновение которых неизбежно.

Все другие известные возобновляемые источники энергии лишь в небольшой мере обеспечивают наши энергетические потребности; и даже если в их продвижение на рынке расходуются большие

суммы денег, они могут обеспечить нас энергией не более чем на 25% от необходимого объема. От использования ядерной энергии необходимо постепенно отказаться в максимально короткие сроки в связи с проблемами хранения отходов, а также в связи с общей опасностью, которую представляет собой данный вид энергетики.

## ТАК ЧТО ЖЕ НАМ ДЕЛАТЬ В БУДУЩЕМ?

Воспользоваться новыми источниками энергии, путь к которым озарен открытиями ученых-первопроходцев, совершавшихся ими в течение последних 150 лет.

## КОСМИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ И ИЗЛУЧЕНИЕ

Космос, окружающий нас, заполнен потенциальной энергией, а также некогерентной высокочастотной электромагнитной энергией, имеющей природный источник, использовать которую мы в данный момент не можем. Мы называем этот неистощимый источник энергии просто «космической энергией», которая доступна в любой точке космоса, что можно представить как океан, заполненный бесконечной энергией.

Однако до настоящего момента у нас было неверное представление о данном источнике, и именно поэтому наши признанные исследователи до сих пор не открыли способ получить к нему доступ.

Компания GFE провозгласила своей задачей найти способ использования этого неистощимого источника энергии и обратить эту энергию в электричество. Некоторые ученые и изобретатели, такие как Никола Тесла, Томас Х. Морэй и Ганс Колер, уже предложили свое решение данной задачи, создав рабочие прототипы многие десятилетия тому назад. Однако секреты своих изобретений они все унесли с собой в могилу.

Очевидно, что в то время человечество еще не было готово воспользоваться такими удивительными новаторскими технологиями, что означало бы тенденцию к созданию децентрализованной инфраструктуры энергоснабжения. Отдельные, все еще доступные элементы этих открытий используются в научно-исследовательской работе, проводимой компанией GFE.

## ПРЕИМУЩЕСТВА В БУДУЩЕМ

- **Недорогая энергия**, получаемая из этого неистощимого источника, находящегося во вселенной (вакуумное поле, энергия нулевой точки, космическая энергия). Эта энергия будет обращаться в электричество, либо сразу преобразовываться в механическую энергию при помощи преобразователя, называющегося «Преобразователь Радиантной Энергии».
- **Защита окружающей среды и климата.** Снижение уровня выработки CO<sub>2</sub>, снижение уровня потребления атомной энергии, сохранение ископаемых видов топлива.
- **Снижение уровня электросмога.** По мере того, как мелкие предприятия и частные потребители начнут использовать децентрализованные системы снабжения электроэнергией, потребность использования высоковольтных линий электропередач постепенно исчезнет. Они будут использоваться лишь крупными потребителями электроэнергии, потребность в мощности которых превышает 1 МВт, и которые в связи с этим нуждаются в электростанциях и линиях электропередач.
- **Лучший мир.** Бедное население стран третьего мира и развивающихся стран с их бурно растущими рынками также получают выгоду от использования этой новой технологии. Им будет доступен источник недорогой энергии, которую можно будет использовать в проектах по развитию (например, при обеспечении снабжения водой пустынных местностей и т.д.).

# ИЗОБРЕТЕН НОВЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЭНЕРГИИ

---

Московским изобретателем был предложен новый аппарат для выработки энергии на новых физических принципах.

Автор нового прибора — **БОГДАНОВ ИГОРЬ ГЛЕБОВИЧ.**

---

Разработанный им аппарат предназначен для создания источников энергии для бортовых радиостанций различных видов транспорта, например, летательных аппаратов, морских кораблей, и для создания электростанций на новых физических принципах. По мнению Богданова, составной элемент его системы пригоден для осуществления управляемой реакции термоядерного синтеза.

Его аппарат для выработки энергии на новых физических принципах содержит устройство вращения, в котором имеется статор и ротор, причем ротор содержит вращаемое вещество.

Патенты: RU 2203518 С2 от 27.04.2003, Бюл. №12, Богданов И.Г.  
RU 2200875 С2 от 20.03.2003, Бюл. № 8, Богданов И.Г.

Информация для контакта: 111402, Москва, ул. Старый Гай, 6-1-15,  
Богданову И.Г.

# УНИПОЛЯРНЫЙ МОТОР-ГЕНЕРАТОР

Авторы: **ЖОРЖЕ ГУАЛА-ВАЛВЕРДЕ**  
(Jorge Guala-Valverde<sup>1</sup>) и **ПЕДРО**  
**МАЗЗОНИ** (Pedro Mazzoni<sup>2</sup>)  
e-mail: fundacionjuliopalacios@usa.net

## ВВЕДЕНИЕ

Продолжая наши исследования двигательной электромагнитной индукции, начатые нами ранее [1], мы решили выявить наличие крутящего момента в «замкнутом магнитном поле» в униполярных моторах-генераторах. Сохранение кинетического момента исключает частное взаимодействие между создающим поле магнитом и проводом, по которому течет напряжение, как это наблюдается в ранее изученных конфигурациях «открытого магнитного поля». Баланс кинетического момента теперь наблюдается между активным током и магнитом, а также его ярмом целиком.

## ЭЛЕКТРОДВИЖУЩАЯ СИЛА, ВЫЗЫВАЕМАЯ ВРАЩАЮЩИМИСЯ МАГНИТАМИ

Согласно утверждению, сделанному в 2002 г. [1] и затем множеству раз повторенному в других источниках, [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10], вращающийся магнит индуцирует электрическое поле Лоренцевого типа, которое является причиной двигательного эффекта Холла [11], наблюдаемого в большей части расположенных в непосредственной близости проводниках (Рис. 1).

На рисунке отображено свободное вращение по часовой стрелке магнита, северный полюс которого проходит под двумя проводами: *пробником* и *контактным проводом*, находящимися в покое в лабораторных условиях. В обоих вышеуказанных проводах электроны движутся центробежно. Каждый провод становится источником электродвижущей силы (ЭДС). В случае если концы проводов соединены, цепь представляет собой два идентичных источника электродвижущей силы, соединенных в противофазе, что препятствует движению тока. Если закрепить пробник на магните, обеспечив, таким образом, непрерывность течения тока по проводам, то постоянный ток будет течь по всей цепи [1, 2]. Если же пробник находится в состоянии покоя относительно магнита, индукция будет наблюдаться только в контактном проводе, находящемся в движении относительно магнита. Пробник играет пассивную роль, являясь проводником тока [1, 2, 3].

Вышеизложенное экспериментальное открытие, находясь в полном соответствии с электродинамикой Вебера [12, 13], ставит точку в вопросе недопонимания принципов двигательной электромагнитной ин-



Рис. 1. Униполярный установочный магнит, пробник и контактный провод

<sup>1</sup> Subsecretaria Energía Neuquen Government + Ejército Argentino. Neuquen-AR

<sup>2</sup> Fundación Julio Palacios. Neuquen-AR

дукции [14, 15, 16, 17, 18], а также укрепляет позиции сторонников теории «линий вращающегося поля» [19].

## КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ, НАБЛЮДАЕМЫЙ В СВОБОДНО ВРАЩАЮЩИХСЯ МАГНИТАХ

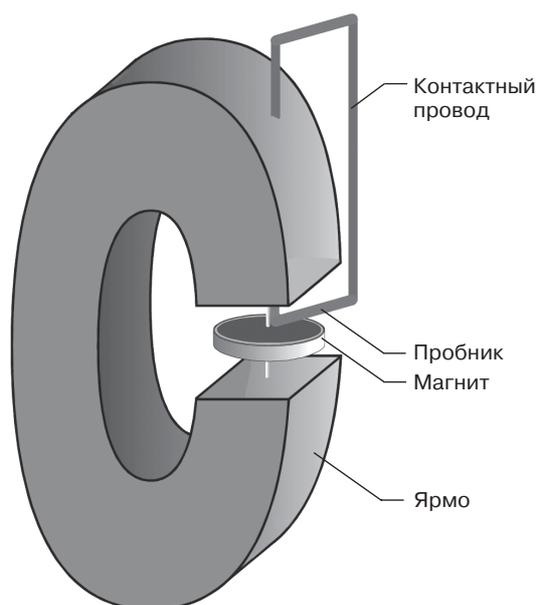
Двигатель, отображенный на *Рис. 1*, имеет и обратное направленное действие: путем пропуска постоянного тока через соединенные электрически, но механически развязанные провода, мы получаем конфигурацию мотора.

Очевидно, что если пробник припаян к контактному проводу, образуя, таким образом, закрытый контур, компенсация крутящего момента препятствует вращению магнита и контура.

## УНИПОЛЯРНЫЙ МОТОР ЗАМКНУТОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ

В целях изучения свойств униполярных моторов, действующих при замкнутом в железном сердечнике магнитном поле, нами были внесены небольшие изменения в предыдущие эксперименты [1].

На *Рис. 2* изображен железный сердечник, далее по тексту называемый «ярмом», используемый для замыкания *магнитного поля*, созданного равномерным цилиндрическим постоянным магнитом, свободно вращающимся на линии своей оси.



**Рис. 2.** Установка, работающая на замкнутом магнитном поле

Ярмо поперечно пересекает расположенная коллинеарно с осью магнита левая часть провода-контура, через который протекает постоянный ток. Несмотря на то, что сила Лапласа воздействует на эту часть провода, этого недостаточно для того, чтобы развить крутящий момент. Как верхняя горизонтальная, так и правая вертикальная части провода расположены в области, на которую не оказывает влияние *магнитное поле* (не принимая во внимание магнитное рассеяние). Нижняя горизонтальная часть провода, далее по тексту именуемая **пробником**, расположена в зоне наибольшей интенсивности *магнитного поля* (воздушный зазор). Сам контур не может рассматриваться как состоящий из пробника, присоединенного к контактному проводу.

Согласно постулатам электродинамики, пробник будет являться активной областью создания углового момента в катушке, а само вращение будет иметь место в случае, если сила тока будет достаточной для преодоления момента силы трения.

Описанное выше навело нас на мысль, что для того, чтобы усилить действие данного эффекта, необходимо заменить одинарный контур катушкой, состоящей из  $n$  контуров. В описываемой в данный момент конфигурации «активная длина» пробника достигает приблизительно 4 см,  $N = 20$ , а *магнитное поле* на пробнике достигает величины 0,1 Тесла.

Хотя динамическое поведение катушки легко предсказуемо, того же самого нельзя сказать о магните. С точки зрения теории мы не можем ожидать непрерывного вращения магнита, поскольку это подразумевало бы создание углового момента. Вследствие пространственных ограничений, налагаемых конструкцией ярма, катушка не в состоянии совершить полный оборот и, после незначительного углового перемещения, должна столкнуться с находящимся в состоянии покоя ярмом. Непрерывное вращение магнита подразумевает создание несбалансированного углового момента, источник которого трудно определить. Более того, если мы допускаем совпадение кинематического и динамического вращения [20], мы должны, по всей видимости, ожидать силовое взаимодействие между катушкой, магнитом, а также сердечником как полностью намагниченного массива. Для того чтобы подтвердить данные логические выводы на практике, нами были проведены следующие эксперименты.

## ЭКСПЕРИМЕНТ N 1

### 1-а. Свободное вращение магнита и катушки в лабораторных условиях

Центробежный в нижней части контура постоянный ток, сила которого варьируется от 1 до 20 А, подается на катушку, располагающуюся на северном полюсе магнита. Ожидаемый угловой момент наблюдается, когда сила постоянного тока достигает значения приблизительно в 2 А, что является достаточным условием для преодоления трения опор катушек. Как и ожидалось, вращение меняет свое направление на обратное при подаче в контур центростремительного постоянного тока.

Вращение магнита не наблюдалось ни в одном случае, хотя значение момента силы трения для магнита не превышало  $3 \cdot 10^{-3} \text{ Н/м}\Theta$

### 1-б Магнит с прикрепленной к нему катушкой

Если катушку прикрепить к магниту, как катушка, так и магнит будут совместно вращаться в направлении по часовой стрелке при достижении центробежным постоянным током (в активной части контура) силы, превышающей значение 4 А. Направление движения меняется на обратное при подаче в контур центростремительного постоянного тока. Вследствие компенсации действие-противодействие данный эксперимент исключает частное взаимодействие между магнитом и катушкой. Наблюдаемые свойства вышеописанного двигателя сильно отличается от эквивалентной конфигурации «открытого поля». Опыт указывает нам на то, что взаимодействие будет происходить между системой «магнит + ярмо» как единым целым и активной частью катушки. С целью пролить свет на данный вопрос нами были проведены два независимых друг от друга эксперимента.

## ЭКСПЕРИМЕНТ N 2

### 2-а. Механически разъединенные пробник и контактный провод

В качестве пробника нами использовался провод L-образной формы. Пробник и контактный провод электрически соединяются через чашки, наполненные ртутью [1, 3], однако механически они разъединены (Рис. 3 + фото 1).

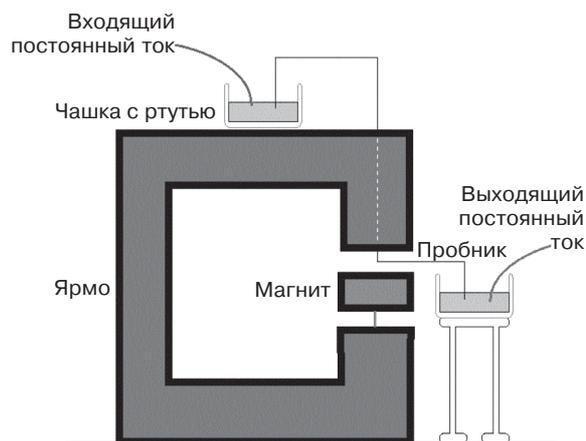


Рис. 3. Используемая в эксперименте №2 конфигурация

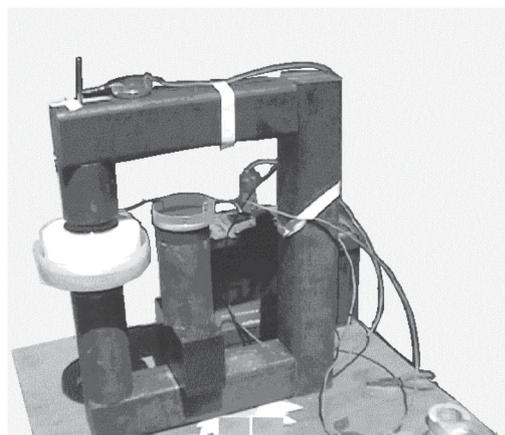


Фото 1. Соответствует Рис. 3

Пробник свободно вращается в воздушном зазоре, тогда как контактный провод остается прикрепленным к опоре. В случае если внутри пробника течет центробежный постоянный ток, сила которого приблизительно равна 4 А, регистрируется вращение пробника по часовой стрелке. Вращение происходит против часовой стрелки в случае, если на пробник подается центростремительный постоянный ток. При повышении силы постоянного тока до уровня в 50 А вращение магнита также не наблюдается.

### 2-б. Пробник прикреплен к магниту

В данном случае пробник присоединяется к магниту, при этом оба свободно вращаются в воздушном зазоре. Вращение по часовой стрелке наблюдается в случае, когда сила центробежного постоянного тока достигает значения в 10 А. Вращение меняет направление на противоположное, если подается центростремительный постоянный ток.

Контактный провод, являющийся причиной вращения магнита в эквивалентной конфигурации

«открытого поля», теперь располагается в области меньшего воздействия поля, являясь пассивным элементом создания углового момента.

С другой стороны, намагниченное тело (в данном случае — ярмо) не в состоянии вызвать вращение другого намагниченного тела (в данном случае — самого магнита). «Увлечение» магнита пробником представляется наиболее приемлемым объяснением наблюдаемого феномена. Для того чтобы подкрепить последнюю гипотезу дополнительными экспериментальными фактами, заменим имеющий равномерный цилиндрический магнит другим магнитом, у которого отсутствует круговой сектор, составляющий  $15^\circ$  (фото 2). В данной модификации проявляется *сингулярность близкого воздействия*, которой ограничивается *магнитное поле* [1, 2, 3, 4].

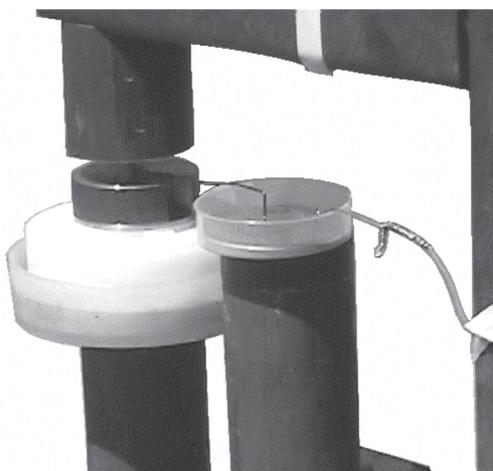


Фото 2. Эксперименты 2-с и 2-d

### 2-с. Пробник, свободно вращающийся в области сингулярности магнита

Как и ожидалось, вследствие изменения полярности поля, при прохождении по пробнику центрального тока силой около 4 А пробник вращается в направлении против часовой стрелки, тогда как магнит вращается в противоположном направлении. Очевидно, что в данном случае имеет место локальное взаимодействие в полном соответствии с третьим законом Ньютона.

### 2-d. Пробник, прикрепленный к магниту в области сингулярности магнитного поля

В случае если к магниту прикреплен пробник и по цепи направлен постоянный ток силой достигающей 100 А, вращения не наблюдается, несмотря на тот факт, что момент силы трения равен указанно-

му в пункте 2-в. Компенсация действие-противодействие сингулярности уничтожает взаимное вращательное взаимодействие между пробником и магнитом. Следовательно, данный эксперимент опровергает гипотезу о скрытом угловом моменте, воздействующем на магнит.

Таким образом, **активная часть контура, по которому течет ток, является единственной причиной движения магнита**. Экспериментальные результаты, достигнутые нами, показывают, что магнит больше не может являться источником реактивных моментов вращения, как это наблюдается в конфигурации «открытого поля». В конфигурации с «замкнутым полем» магнит играет лишь пассивную электро-механическую роль: он является источником магнитного поля. Взаимодействие сил теперь наблюдается между током и всем намагниченным массивом.

## ЭКСПЕРИМЕНТ N 3

### 3-а. Симметричная копия эксперимента 1-а

Ярмо весом в 80 кг подвешивалось с помощью двух стальных проводов длиной 4 метра, прикрепленных к потолку. При установке катушки с 20 витками наблюдается поворот ярма на угол в 1 градус при достижении силой постоянного тока (в активной части ярма) значения, равного 50А. Ограниченное вращение наблюдается над линией, с которой совпадает ось вращения магнита. Незначительное проявление данного эффекта легко наблюдается при использовании оптических средств. Вращение меняет свое направление на противоположное при изменении направления постоянного тока.

При присоединении катушки к ярму не наблюдается никакого углового отклонения даже при достижении силой тока значения равного 100А.

### Униполярный генератор «замкнутого поля»

Если униполярный мотор-генератор является двигателем, изменяющим направление вращения на обратное [1, 2], выводы, относящиеся к конфигурации мотора, могут быть применены, с соответствующими изменениями, к конфигурации генератора:

#### 1. Осциллирующая катушка

Пространственно ограниченное вращение катушки генерирует ЭДС, равную  $N\omega BR^2/2$ , меняющую знак при изменении направления вращения на об-

ратное. Параметры измеряемого на выходе тока не изменяются при присоединении катушки к магниту. Данные качественные измерения производились при помощи катушки с *1000 витками*, которая передвигалась вручную. Выходной сигнал усиливался при помощи линейного усилителя. В случае, когда катушка оставалась в состоянии покоя в лаборатории, скорость вращения магнита достигала 5 оборотов в секунду; однако в катушке не регистрировалось наличие электрического сигнала.

## 2. РАЗДЕЛЕННЫЙ КОНТУР

Эксперименты по выработке электрической энергии с пробником, механически отделенным от контактного провода, нами проведены не были. Несмотря на это, и благодаря полной обратимости, продемонстрированной электромеханической конверсией [1, 2], легко сделать вывод о поведении каждого компонента в реально действующем двигателе. Применим, шаг за шагом, все выводы, сделанные по работе мотора, к генератору:

### ЭКСПЕРИМЕНТ 2-А'

При вращении пробника вырабатывается ЭДС, меняющая знак при изменении направления вращения на обратное. Вращение магнита не может вызвать появление ЭДС.

### ЭКСПЕРИМЕНТ 2-В'

В случае если пробник прикреплен к магниту и при этом производится его вращение, будет получен результат, эквивалентный описанному в эксперименте №2а. В случае с любыми конфигурациями, использующими «замкнутое поле» вращение магнита не играет сколько-нибудь существенной роли в генерации ЭДС. Вышеприведенные выводы частично подтверждают некоторые ранее сделанные, хотя и ошибочные в отношении конфигурации «открытого поля», заявления, в частности, принадлежащие Пановскому [16] и Фейнману [17].

### ЭКСПЕРИМЕНТЫ 2-С' И 2-Д'

Пробник, находящийся в движении относительно магнита, будет являться причиной выработки ЭДС. Появление ЭДС не наблюдается при вращении магнита, к которому в сингулярности его поля прикреплен пробник.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Феномен униполярности в течение почти двух столетий представляет собой область теории электродинамики, являющуюся источником множе-

ства трудностей в ее изучении [21]. Целый ряд проведенных экспериментов, включавших в себя исследование конфигураций как «*закрытого*», так и «*открытого*» поля, позволил выявить их общую особенность: **сохранение углового момента**.

Реактивные силы, источником которых является магнит в «*открытых*» конфигурациях, в «*закрытых*» конфигурациях имеют своим источником весь намагниченный массив. Указанные выше выводы находятся в полном соответствии с теорией об Амперовых поверхностных токах, являющихся причиной магнитных эффектов [22]. Источник магнитного поля (сам магнит) **индуцирует** Амперовы поверхностные токи на **ярмо целиком**. Как магнит, так и ярмо взаимодействуют с омическим током, пересекающим цепь.

В свете проведенных экспериментов представляется возможным высказать пару замечаний о противоречии между концепциями «вращающихся» и «неподвижных» силовых линий магнитного поля:

При наблюдении «*открытых*» конфигураций напрашивается предположение, что силовые линии *магнитного поля* вращаются, будучи «прикрепленными» к магниту, тогда как при наблюдении «*замкнутых*» конфигураций упомянутые выше силовые линии, предположительно, направлены на весь намагниченный массив.

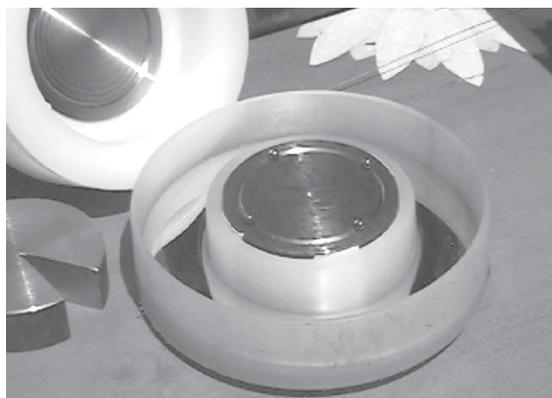
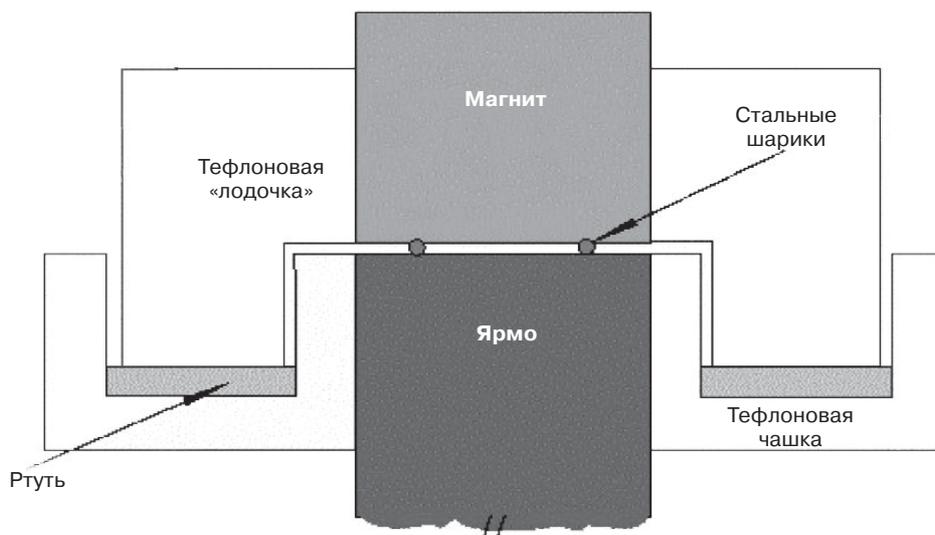
В отличие от «*открытых*» конфигураций, в «*закрытых*», благодаря системе «магнит + ярмо», существует лишь активный момент вращения  $\tau_{(M+Y),C}$ , действующий на активный (омический) ток  $C$ . Реакция активного тока на систему «магнит + ярмо» выражается в эквивалентном, но противоположном моменте вращения  $\tau_{C,(M+Y)}$ . Общее значение момента вращения равно нулю:  $L = L_{M+Y} \quad L_C = 0$  и означает, что  $(I\omega)_{M+Y} = -(I)_C$ .

Проведенные нами эксперименты подтверждают результаты измерений Мюллером униполярной двигательной индукции в применении к генерации ЭДС [23, 24]. К сожалению, Мюллеру (подобно Уэзли [25]) не удалось систематизировать наблюдавшиеся им факты.

Произошло это, по все видимости, по причине неверного понимания частей процесса взаимодействия. В своем анализе Мюллер сконцентрировал внимание на паре магнит-провод, нежели на системе «магнит + ярмо»/провод, которая по сути, и является физически релевантной.

Итак, логическое обоснование теорий Мюллера и Уэзли имеет некоторые сомнения относительно сохранения момента вращения.

ПРИЛОЖЕНИЕ:  
ДЕТАЛИ ЭКСПЕРИМЕНТА



С целью уменьшить момент силы трения на несущую часть магнита, нами было разработано приспособление, изображенное на Рис. 4 и фото 3.

Магнит был помещен нами в тефлоновую «лодочку», плавающую в чаше, наполненной ртутью. Сила Архимеда уменьшает фактический вес данного приспособления. Механический контакт между магнитом и ярмом достигается путем использования 4-х стальных шариков, размещенных в двух круглых канавках, имеющих форму окружности и расположенных на совмещенных поверхностях магнита и ярма. Ртуть добавлялась нами до момента достижения свободного скольжения магнита по ярму.

Авторы выражают признательность Тому Е. Филиппу и Крису Гажлиардо за ценное сотрудничество.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] J. Guala-Valverde, *Physica Scripta* **66**, 252 (2002).
- [2] J. Guala-Valverde & P. Mazzoni, *Rev. Fac. Ing. UTA (Chile)*, **10**, 1 (2002).
- [3] J. Guala-Valverde, P. Mazzoni & R. Achilles, *Am. J. Physics* **70**, 1052 (2002).
- [4] J. Guala-Valverde, *Spacetime & Substance* **3** (3), 140 (2002).
- [5] J. Guala-Valverde, *Infinite Energy* **8**, 47 (2003).
- [6] J. Guala-Valverde *et al.*, *New Energy Technologies* **7** (4), 37 (2002).
- [7] J. Guala-Valverde, "News on Electrodynamics", *Fond. Louis de Broglie*, in press (2003).
- [8] F.R. Fernández, *Spacetime & Substance*, **4** (14), 184 (2002).
- [9] R. Achilles, *Spacetime & Substance*, **5** (15), 235 (2002).
- [10] G.R. Dixon & E. Polito, "Relativistic Electrodynamics Updated", (2003) [www.maxwellsociety.net](http://www.maxwellsociety.net)
- [11] J. Guala-Valverde & P. Mazzoni, *Am. J. Physics*, **63**, 228 (1995).
- [12] A. K. T. Assis & D. S. Thober, "Unipolar Induction...", *Frontiers of Fundamental Physics*. Plenum, NY pp.409 (1994).
- [13] A.K.T. Assis, *Weber's Electrodynamics*, Kluwer, Dordrecht (1994).
- [14] E. H. Kennard, *Phil. Mag.* **23**, 937 (1912), **33**, 179 (1917).
- [15] D.F. Bartlett *et al.* *Physical Review D* **16**, 3459 (1977).
- [16] W. K. H. Panofsky & M. Phillips, *Classical Electricity and Magnetism*, Addison-Wesley, NY (1995).
- [17] R. Feynman, *The Feynman Lectures on Physics-II*, Addison-Wesley, NY (1964).
- [18] A. Shadowitz, *Special Relativity*, Dover, NY (1968).
- [19] A. G. Kelly, *Physics Essays*, **12**, 372 (1999).
- [20] A. K. T. Assis, *Relational Mechanics*, Apeiron, Montreal (1999).
- [21] H. Montgomery, *Eur.J.Phys.*, **25**, 171 (2004).
- [22] T. E. Phipps & J. Guala-Valverde, *21<sup>st</sup> Century Science & Technology*, **11**, 55 (1998).
- [23] F. J. Muller, *Progress in Space-Time Physics*. Benj. Wesley Pub., Blumberg, p.156 (1987).
- [24] F.J. Muller, *Galilean Electrodynamics*, **1**, N 3, p.27 (1990).
- [25] J.P. Wesley, *Selected Topics in Advanced Fundamental Physics*, Benj. Wesley Pub., Blumberg, p.237 (1991).

# АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПОТРЕБЛЯЕМОЙ ВОДОЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ГЕНЕРАТОРОМ ТЕПЛА

КАНАРЕВ Ф.М., Краснодар, Россия  
e-mail: kanphil@mail.kuban.ru

Нами получены положительные решения на первые заявки о выдаче патентов на высокоэффективные устройства, генерирующие дополнительную тепловую энергию. Наступает пора, когда к нашему поиску подключатся другие исследователи. Процесс освоения новой технологии пойдет быстрее, если начинающие исследователи будут знать наиболее сложные вопросы, стоящие на пути коммерциализации этих устройств. Поэтому, нами принято решение начать публикацию запатентованных схем ячеек водоэлектрического генератора тепла с описанием наиболее сложных вопросов, которые будут сдерживать его коммерциализацию. Процесс измерения электрической энергии, потребляемой водоэлектрическим генератором

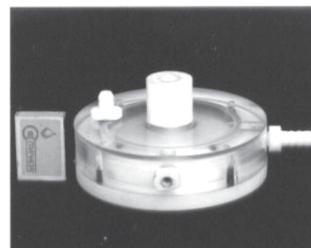


Рис. 1. Ячейка водоэлектрического генератора тепла

тепла, в бытовых и производственных условиях — один из таких вопросов, поэтому проведем подробный анализ этого процесса на конкретных экспериментальных данных.

Измерения проводились с использованием лабораторной модели наиболее эффективной ячейки водоэлектрического генератора тепла (рис. 1). Схема этой ячейки будет опубликована после получения положительного решения или патента.

Схема экспериментальной установки показана на Рис. 2.

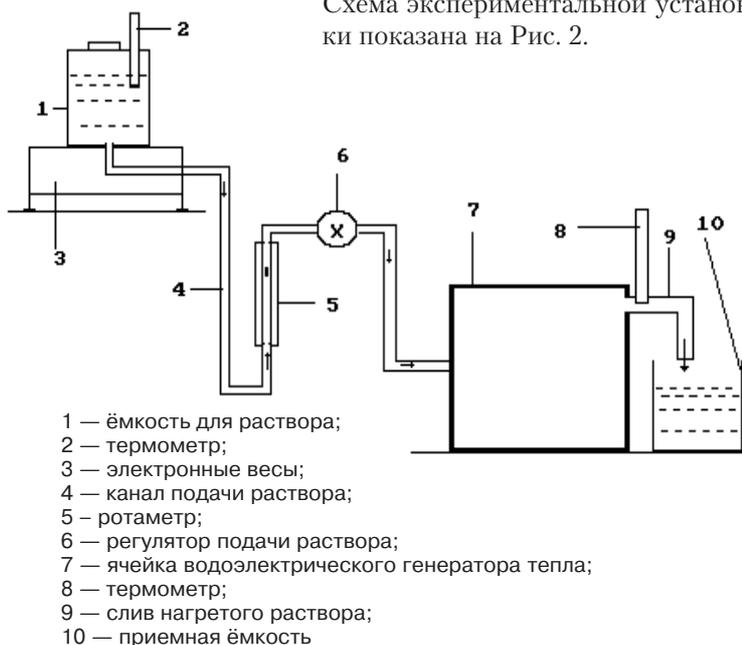


Рис. 2. Схема экспериментальной установки

Таблица 1

Показатели	1	2	3	Сред.
1 – масса раствора, прошедшего через ячейку $m$ , кг	0,600	0,624	0,600	0,608
2 – температура раствора на входе в ячейку $t_1$ , град.	21,0	21,0	21,0	21,0
3 – температура раствора на выходе из ячейки $t_2$ , град.	41,0	41,0	41,0	41,0
4 – разность температур раствора $dt=t_2-t_1$ , град.	20,0	20,0	20,0	20,0
5 – длительность эксперимента $d\tau$ , с	300,0	300,0	300,0	300,0
6 – показания вольтметра $V$ , В	5,0	5,0	5,0	5,0
<b>6' – показания осциллографа <math>V'</math>, В</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>
7 – показания амперметра $I$ , А	0,60	0,60	0,60	0,60
<b>7' – показания осциллографа <math>I'</math>, А</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>
8 – расход электроэнергии по показаниям вольтметра и амперметра $E_1=IVd\tau$ , кДж	0,90	0,90	0,90	0,90
9 – энергия нагретого раствора, $E_2=3,04 \cdot m \cdot dt$ , кДж	36,48	37,94	36,48	36,97
<b>10 – показатель эффективности ячейки <math>K=E_2/E_1</math></b>	<b>40,53</b>	<b>42,15</b>	<b>40,53</b>	<b>41,07</b>

Напряжение и ток на входе в ячейку водоэлектрического генератора тепла определялись двумя комплексами приборов: вольтметром класса точности 0,2 (ГОСТ 8711-78); амперметром класса точности 0,2 (ГОСТ 8711-60) и электронным осциллографом АСК-2022.

Для уменьшения потерь тепла, которые не учитывались в эксперименте, разность температуры раствора до нагрева его в ячейке и после нагрева поддерживалась небольшой  $dt=21^\circ\text{C}$ .

Результаты эксперимента приведены в таблице 1.

Поскольку энергетическая эффективность ячейки получилась значительной, то мы решили продублировать показания вольтметра и амперметра показаниями осциллографа. Получив осциллограммы, обратились к специалисту по измерительным системам и приборам. Он любезно согласился помочь нам, обработал осциллограммы и прислал методику обработки и её результаты. В письме сообщалось, что мы правильно определяем электроэнергию на входе в ячейку. В знак благодарности мы включили его, как соавтора, в первую статью, в которой опубликовали предложенную им методику и результаты её применения.

Поскольку специальность «измерительные системы и приборы» достаточно редкая, а её владелец имеет солидный стаж, то мы отнеслись с большим доверием к нему. Все наши последующие действия базировались на его авторитете. Ниже приводятся осциллограммы напряжения (Рис. 3) и тока (Рис. 4) и методика их обработки.

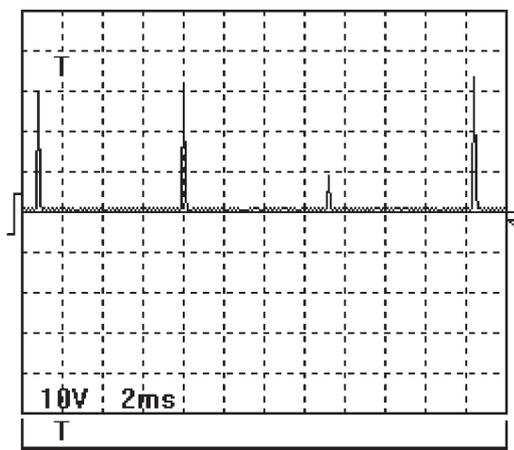


Рис. 3. Напряжение

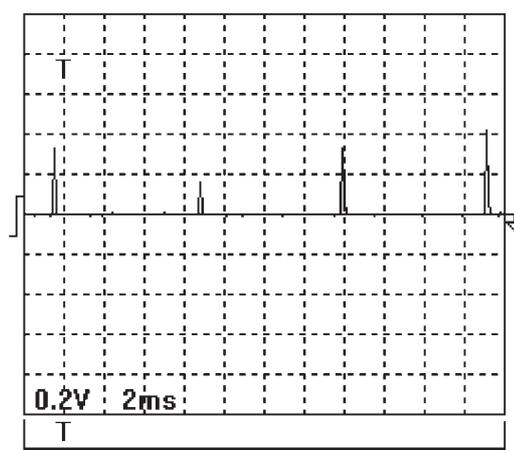


Рис. 4. Ток

Масштаб импульсов 10. Средняя амплитуда напряжения (Рис. 3):

$$U_{a_{cp}} = (29+31+8+33) \times 10 / 4 = 252,5 \text{ В.}$$

Величина тока определялась, как падение напряжения на резисторе с сопротивлением 0,1 Ом. С учетом этого средняя амплитуда тока (рис. 4):

$$I_{a_{cp}} = (1,7+0,8+1,7+2,1) \times 0,2 \times 10 / (4 \times 0,1) = 31,5 \text{ А.}$$

Период следования импульсов  $T = 7,4 \text{ мс.}$

Длительность импульсов  $t_{и} = 0,28 \text{ мс.}$

Частота импульсов  $f = 1000 / 7,4 = 135,14 \text{ Гц.}$

Сквозность импульсов  $S = 7,4 / 0,28 = 26,43.$

Коэффициент заполнения  $Z = 0,5 / 26,43 = 0,019.$

Среднее значение напряжения импульсов  $U_{cp} = 0,019 \times 252,5 = 4,80 \text{ В.}$

Среднее значение тока в импульсах  $I_{cp} = 0,019 \times 31,5 = 0,60 \text{ А.}$

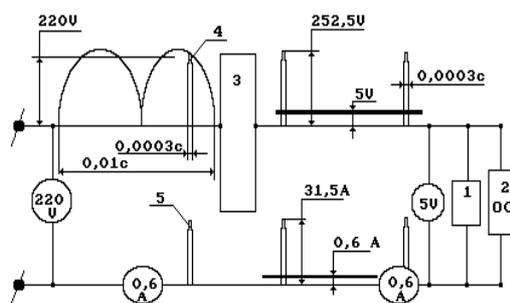
Из приведенных данных следует, что расхождение между показаниями вольтметра, амперметра (Табл. 1) и осциллографа не превышает 5%. Это явилось веским основанием считать полученные результаты корректными.

Однако, впоследствии, автор предложенной методики сообщил, что у него появились сомнения в корректности метода определения энергии, потребляемой ячейкой водозлектрического генератора тепла.

В сложившейся ситуации, мне, как научному руководителю этих исследований, пришлось самому провести детальный анализ процесса измерения энергии, потребляемой ячейкой водозлектрического генератора тепла. Ниже изложены результаты этого анализа.

Чтобы облегчить процесс анализа, пришлось разработать схему, которую мы назвали условно структурной (Рис. 5). В процессе эксперимента дополнительно к тем данным, которые приведены в табл. 1, фиксировались напряжение и ток перед генератором импульсов (Рис. 5, поз. 3). Напряжение перед генератором импульсов равнялось напряжению сети, то есть 220 В. Величина тока оставалась прежней и равнялась 0,60 А.

Средняя величина напряжения 5,0 В и средняя величина тока 0,60 А (Рис. 5) на входе в ячейку (1)



- 1 — ячейка водозлектрического генератора тепла;
- 2 — электронный осциллограф;
- 3 — генератор импульсов;
- 4 — импульс напряжения;
- 5 — импульс тока; остальные элементы схемы

**Рис. 5.** Структурная схема измерения электрических величин водозлектрического

водозлектрического генератора тепла вписаны в схематические изображения вольтметра и амперметра.

Средняя амплитуда импульсов напряжения, как показано на рис. 5, составляла 252,5 В при среднем значении напряжения 5,0 В, а средняя амплитуда импульсов тока составляла 31,5 А при среднем значении тока 0,60 А. Длительность импульсов составляла 0,00028 с при сквозности 26,43 и коэффициенте заполнения 0,019.

В соответствии с показаниями вольтметра, амперметра и осциллографа мощность на входе в ячейку водозлектрического генератора тепла составляет в среднем  $P_0 = 5 \times 0,6 = 3,0 \text{ Вт.}$  С учетом этого её энергетическая эффективность оказывается такой  $41,07 \times 100 = 4107\%$  (табл.1). Этот же результат получается и при обработке осциллограмм.

Известно, что определение величин напряжения и тока в электрических цепях со сложными электрическими импульсами (рис. 3 и 4) с помощью осциллографа считается самым надежным, хотя и не самым точным. Поэтому показания осциллографа, которые отличаются от показаний вольтметра и амперметра, дублирующих его, не более чем на 5%, считаются не подлежащими сомнению. Именно на основании этого делается вывод о том, что показатель энергетической эффективности процессов, протекающих в ячейке водозлектрического генератора тепла, составляет около 4000%.

Конечно, для большей уверенности в достоверности полученного результата желательно продублировать показания вольтметра, амперметра и осциллографа ещё одним, более точным прибором. Таким прибором является электронный счетчик

энергии, но его у нас нет. Однако, мы знаем принцип его работы и поэтому можем вычислить теоретически результат, который он покажет.

Прежде всего, электронный счетчик будет фиксировать энергию каждого импульса. Поскольку энергия пропорциональна площади импульса, то электронный счетчик энергии определит площадь каждого импульса напряжения и каждого импульса тока отдельно (рис. 3 и 4). Далее, допустим, что полученные площади импульсов напряжения и тока он умножит на количество импульсов за эксперимент  $(300/0,0074)=40540,54$ . После этого умножение суммарной площади импульсов напряжения на суммарную площадь импульсов тока должно дать величину энергии, которую потребляет ячейка (1). Учитывая, треугольную форму импульсов, имеем:

$$\text{площадь импульсов напряжения} \\ 252,5 \times 0,5 \times 0,00028 \times 40540,54 = 1418,92;$$

$$\text{площадь импульсов тока} \\ 31,5 \times 0,5 \times 0,00028 \times 40540,54 = 178,38.$$

При таком методе учета энергии, потребляемой ячейкой генератора тепла, её величина окажется равной  $E = 1418,92 \times 178,38 = 253,1$  кДж. Явно ошибочный результат, так как он больше показаний приборов, установленных перед генератором импульсов  $220 \times 0,6 \times 300 = 39,6$  кДж. В чем суть допущенной ошибки? Чтобы найти её, определим эту же энергию, используя импульсы напряжения и тока для определения мощности, которая реализуется ячейкой. Для этого необходимо найти суммарную площадь импульсов напряжения и тока за 1 сек и перемножить их. Количество импульсов за секунду, равно частоте импульсов 135,14 Гц. Тогда суммарная площадь импульсов напряжения за 1 сек. будет равна  $252,5 \times 0,5 \times 0,00028 \times 135,14 = 4,78$  В. Суммарная площадь импульсов тока  $31,5 \times 0,5 \times 0,00028 \times 135,14 = 0,60$  А. Нетрудно видеть, что эти величины совпадают с теми, что получены при обработке осциллограмм. Тогда мощность, реализуемая ячейкой, будет равна  $4,78 \times 0,60 = 2,87$  Вт, а энергия, потребляемая ею из сети, окажется равна  $2,87 \times 300 = 0,86$  кДж. Энергетическая эффективность процесса будет равна  $36,97/0,86 = 42,50$ . Вольтметр и амперметр, стоящие перед ячейкой, подтверждают этот результат. В табл. 1 эта величина равна 41,07.

Теперь нам легче найти ответ на вопрос: почему приборы установленные перед генератором импульсов (3), показывают, что генератор импульсов и ячейка потребляют в процессе эксперимента вместе 39,6 кДж, а учет площадей всех импульсов напряжения и тока даёт величину 253,1 кДж?

Чтобы ответить на этот вопрос, обратим внимание на то, что (Рис. 5) величина тока единая для всей цепи, а величины напряжения — разные. Перед генератором импульсов (3) величина напряжения равна 220 В, а после него, перед ячейкой — 5,0 В. Из этого следует, что при расчете энергии, потребляемой ячейкой, путем подсчета площадей импульсов напряжения и тока мы должны брать полную площадь только импульсов напряжения и умножать эту площадь на величину тока, единую для всей цепи, то есть на 0,6 А. Тогда будем иметь  $252,5 \times 0,5 \times 0,00028 \times 0,6 \times 41095,98 = 0,87$  кДж. Энергетическая эффективность процесса будет такой  $36,97/0,87 = 42,50$ .

Таким образом, если мы будем учитывать энергию, потребленную ячейкой с помощью электронного счетчика энергии, установленного перед ячейкой, то получим тот же результат, что и по показаниям вольтметра, амперметра и осциллографа.

Других доказательств того, что показатель энергетической эффективности ячейки водозлектрического генератора тепла превышает 4000%, не требуется. В условиях лаборатории этот показатель фиксируется устойчиво и надёжно.

Возникает вопрос: могут ли эту эффективность подтвердить существующие электроизмерительные приборы, установленные перед генератором импульсов (рис. 5, поз. 3)?

Нетрудно видеть (Рис. 5), что при КПД генератора импульсов равном или близком единице, амперметр, стоящий перед генератором импульсов (3), покажет 0,60 А, а вольтметр — 220 В. В результате мощность, реализуемая генератором импульсов (3) и ячейкой (1) окажется такой  $P_1 = 220 \times 0,60 = 132$  Вт. В этом случае энергетическая эффективность ячейки водозлектрического генератора тепла, с учетом энергии нагретого раствора (Табл. 1) окажется меньше единицы  $(36970/300 = 123,23)/132 = 0,93$ .

Таким образом, даже при КПД генератора импульсов (3), равном единице, показания приборов, стоящих перед генератором импульсов и после него, разнятся примерно в 40 раз. Возникает вопрос: какие же приборы дают результат, соответствующий истинному расходу энергии, потребляемой ячейкой водозлектрического генератора тепла? Те, которые установлены перед генератором импульсов (3) или те, которые установлены после него? В чем суть физики в различии этих показаний?

Для ответа на этот вопрос внимательнее присмотримся к физическим процессам, которые проте-

кают при измерении напряжения и тока перед генератором импульсов (3).

Показания вольтметра, установленного перед генератором импульсов (3), значительно больше показаний осциллографа и вольтметра, установленных перед ячейкой (1). Происходит это потому, что напряжение перед генератором импульсов всегда равно напряжению сети 220 V.

Обратим внимание на то, что на Рис. 5, перед генератором импульсов (3) показан один импульс (100 Гц) выпрямленного тока, длительностью 0,01 с. Там же показан импульс (4) напряжения длительностью 0,0003 с, который генератор импульсов отделяет от всего импульса с длительностью 0,01 с и направляет его в ячейку. Строго говоря, оставшаяся площадь под кривой выпрямленного импульса с напряжением 220 V должна уменьшиться на величину, соответствующую площади импульса, ушедшего к ячейке (1), и стать соответствующей напряжению  $220 - 5 = 215$  V. Но эта разность мгновенно компенсируется потенциалом сети и указанная площадь импульса длительностью 0,01 с, остаётся, соответствующей напряжению 220 V.

Таким образом, любые измерительные приборы, установленные перед генератором импульсов (3), зафиксируют мощность в 40 раз большую, чем приборы, установленные перед ячейкой (1). И мы теперь знаем, почему. Потому что приборы перед генератором импульсов (3) относят ток 0,60 А не к величине импульса напряжения (длительностью 0,0003 с), ушедшего к ячейке водозлектрического генератора тепла, а ко всему импульсу напряжения (220 V) длительностью 0,01 с.

Теперь мы можем приступить к поиску ответа на другой вопрос: можно ли полученную эффективность реализовать в промышленных и бытовых условиях с целью экономии энергии?

Поскольку электрическая сеть представляет собой замкнутую систему, то ток 0,6 А пройдет в этой системе (с напряжением 220 В) через все счетчики электроэнергии вплоть до турбины генератора электростанции. В результате все счетчики зафиксируют мощность, реализуемую генератором импульсов (3) и ячейкой (1) вместе, то есть 132 Вт. Таковы свойства электрических цепей. Никакой экономии энергии мы не получим.

Итак, получены два противоречивых результата: неоспоримая энергетическая эффективность

ячейки водозлектрического генератора тепла, равная почти 4000% и неспособность электрической сети воспринять эту эффективность для экономии энергии. Главная причина этого противоречия заключается в том, что ячейка потребляет энергию в виде кратковременных импульсов напряжения и тока, а в электрической сети таких импульсов нет.

А что если мы откажемся от генератора импульсов и разработаем генератор электрической энергии, который будет производить её в виде таких же импульсов (рис. 3 и 4), какие потребляет ячейка? Конечно, такой генератор не должен иметь электрической связи со всей электрической сетью. В этом случае мощность 3,0 Вт, реализуемая ячейкой, будет на валу такого генератора. Если мы этот вал сделаем общим с валом электродвигателя, приводящего в работу генератор, то общий вал электродвигателя и генератора будут выдавать ячейке 3,0 Вт. Мощность, забираемая электромотором из общей сети, будет примерно (с учетом потерь) такой же.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вольтметр, амперметр и осциллограф, установленные перед ячейкой водозлектрического генератора тепла, корректно определяют потребляемую им энергию.

**Энергетическая эффективность ячейки водозлектрического генератора тепла, достигающая 4000%, устойчиво и надёжно регистрируется в лабораторных условиях.**

Высокую энергетическую эффективность водозлектрического генератора тепла можно реализовать в современных электрических сетях через индивидуальный генератор, производящий электрическую энергию в виде импульсов напряжения и тока, потребляемых водозлектрическим генератором тепла.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Канарёв Ф.М. Начала физхимии микромира. Третье издание. — Краснодар: КГАУ, 2003. <http://Kanarev.innoplaza.net>
2. Kanarev Ph.M. The Foundation of Physchemistry of Micro World. The Fourth edition. 2004. (In English). <http://Kanarev.innoplaza.net>

# СПОСОБЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

КОНДРАШОВ Б. М.

Москва, Россия.

E-mail: kbm@land.ru

**Редакция:** В данной статье рассматриваются способы преобразования низкопотенциальной энергии для получения мощности, высокопотенциальной теплоты и «холода». В них используются научно обоснованные и экспериментально проверенные технические решения, которые реализуются в эжекторных сопловых аппаратах газотурбинных двигателей. В отличие от известных преобразователей даровой энергии (ветровых, солнечных, геотермальных), эффективность преобразования энергии внешней среды в предлагаемых бестопливных ГТД не зависит от географических, временных и погодных условий, а их удельная мощность значительно выше и сопоставима с удельной мощностью тепловых двигателей традиционных схем. Они могут работать, используя разомкнутый цикл и рабочее тело — атмосферный воздух, а также по замкнутому циклу в воздухо-независимых системах. Выработка необходимого вида энергии бестопливными системами на базе таких ГТД осуществляется непосредственно в местах её потребления. Отсутствие в них материалов и устройств, связанных с использованием топлива, повышает надёжность работы, упрощает конструкцию, технологию, снижает затраты и делает их производство возможным на большинстве машиностроительных предприятий, а эксплуатацию экологичной и безопасной.

С каждым годом обостряются проблемы, связанные с удовлетворением энергетических потребностей общества. Сокращаются запасы углеводо-

родного сырья, растёт энергопотребление, ухудшается экология, а экологически чистые технологии использования возобновляемых источников, в т.ч. энергии атмосферы, не эффективны. Неравномерный нагрев газов, сжатых под действием гравитации, вызывает изменения давления в атмосфере, нарушая её равновесное состояние. При его восстановлении потенциальная и тепловая энергия воздушных масс преобразуются в кинетическую. **В этом стохастическом природном процессе энергия атмосферы преобразуется в вид, доступный для её использования.** Но наряду с преимуществами ветродвигателей, использующих эту энергию, — выполнение механической работы без потребления кислорода и выработки продуктов сгорания, им присущи существенные недостатки — низкая плотность энергии на единицу рабочей площади и неконтролируемость изменения скорости ветра.

Однако известно, что нарушать равновесное состояние атмосферы для преобразования потенциальной энергии воздушных масс в кинетическую можно и за счёт управляемых локальных воздействий, например, в эжекторных устройствах. Восстанавливая равновесное состояние, нарушаемое активной струей рабочего тела, атмосфера совершает механическую работу. Её объём зависит от величины и способа воздействия, а также параметров эжекторных устройств. В эжекционном процессе параллельного присоединения к стационарной реактивной струе **КПД** и коэффициент присоединения дополнительных масс  $m$  (характеризующий отношение присоединяемой массы к массе активной струи) низкие из-за смешения и трения, уменьшающих скорость активной струи  $C_{эф}$ . В результате тяга и кинетическая энергия реактивной массы увеличиваются незначительно.

В процессе последовательного присоединения (с иной физической основой, не обязательно связанной со смешением объединяемых масс) воздействие пульсирующей активной струи создаёт периодическое разрежение в эжекторном насадке, при котором за счёт неуравновешенной силы атмосферного давления, вслед за каждым импульсом активной струи, ускоряется воздух. **Процесс может происходить практически без смешения объединяемых масс и уменьшения скорости активной струи**, но лишь в узком диапазоне величин и соотношений основных параметров: расчётной частоты, формы, длительности и скорости импульсов активной струи, скорости набегающего потока, а также соотношения конструктивных параметров и пропорций струйного устройства и его эжекторного насадка.

В процессе присоединения получается объединённая реактивная масса:

$$TM = 1+m,$$

где  $1$  — масса активной струи;  $m$  — присоединённая масса, численно равная коэффициенту присоединения  $m$ .

Эффективность процесса характеризует также коэффициент скорости объединённой реактивной массы:

$$\omega_{tm} = C_{tm}/C_{pj}$$

где  $C_{tm}$  — скорость объединённой реактивной массы ( $C_{tm}$  равна  $C_{aj}$ , которая зависит от периодического изменения давления в эжекторном насадке);  $C_{pj}$  — скорость пульсирующей реактивной струи, образованной рабочим телом с такими же параметрами, как при образовании активной струи, но расширяющимся в объёме с неизменным давлением.

Рассмотрим способы преобразования энергии в двигателях с разными термодинамическими циклами.

**Первый** — в струйном двигателе с эжекторным сопловым аппаратом и рабочим телом, получаемым при сгорании топлива в камере периодического сгорания. Процесс присоединения в нём дискретный и состоит из повторяющейся с заданной периодичностью пары последовательно связанных термодинамических циклов. В каждом цикле — свой источник энергии и рабочее тело. В первом цикле каждого периода: после сгорания топлива энергия продуктов сгорания преобразуется в кинетическую энергию первой части реактивной массы, которая движется в эжекторном насадке как газовый поршень и создаёт вслед за собой разрежение, а при истечении воздействует на лопатки турбины, создавая момент на валу. За счёт этого разрежения в насадке, основным источником энергии во втором цикле становится потенциальная и тепловая энергия сжатого си-

лой гравитации атмосферного воздуха. Под действием разности давлений это низкопотенциальное рабочее тело расширяется и ускоряется с понижением температуры (**так же, как в стохастическом природном процессе, но в заданном направлении и с расчётными термодинамическими параметрами**), образуя при истечении из насадка вторую часть реактивной массы, воздействующую на лопатки. Причём за счёт ускорения присоединяемой воздушной массы в насадке понижается давление, увеличивая разность потенциалов давлений перед истечением импульса активной струи следующего периода и, соответственно, кинетическую энергию данного импульса. Как следствие повышается степень разрежения в насадке во втором цикле этого периода и скорость присоединяемого в нём воздуха. Тем самым, **в результате преобразования энергии низкопотенциального источника в предыдущем периоде создаются условия для повышения эффективности преобразования энергии другого — высокопотенциального источника в следующем периоде.**

Таким образом, в отличие от процесса параллельного присоединения, в котором уменьшается кинетическая энергия эжектирующего потока за счёт перераспределения его первоначальной энергии на большую массу газа, **периодическое нарушение равновесного состояния атмосферы в эжекторном насадке воздействием пульсирующей активной струи создаёт в нём с заданной частотой разность потенциалов давлений, обеспечивающую при восстановлении равновесного состояния ускорение присоединяемых воздушных масс, увеличивая при этом кинетическую энергию активной струи.** А в результате этого дискретного процесса объединённая масса с возросшей кинетической энергией, воздействуя на лопатки турбины, увеличивает момент на её валу без дополнительных затрат топлива. При этом для получения одинаковой мощности топлива затрачивается меньше, чем в газотурбинных двигателях традиционных схем, как минимум, в количество раз, пропорциональное коэффициенту  $m$ , скорректированному на величину  $\omega_{tm}$ .

После начала истечения продуктов сгорания уменьшается их давление в камере, а также перед критическим сечением сопла и, соответственно, степень расширения «хвостовой» части газовой массы импульса в первом цикле и её скорость. Как следствие, во втором цикле происходит снижение степени разрежения в насадке и уменьшение скорости присоединяемой массы. При этом «головная» часть импульса продуктов сгорания следующего периода выталкивается из насадка

«хвостовую» часть присоединяемой воздушной массы предыдущего периода, имеющую меньшую скорость. Результат — частичное смешение разделённых газовых масс, снижающее эффективность процесса. Однако проведённые эксперименты показали, что даже при наличии этих потерь объединённая реактивная масса может иметь кинетическую энергию:  $E_{tm} = 0,5(1+m)C_{tm}^2$  намного большую, чем кинетическая энергия активной струи:  $E_{aj} = 0,5 C_{aj}^2$ . При эжектировании атмосферного воздуха пульсирующей струёй продуктов сгорания экспериментально получен прирост реактивной силы до 140% к исходной тяге, а  $E_{tm}$  (при возможном уменьшении  $w_{tm}$  за счёт потерь на частичное смешение) больше, чем в 2,4 раза кинетической энергии активной струи  $E_{aj}$ . Таким образом, большая часть мощности в этом способе получается за счёт преобразования потенциальной энергии и низкопотенциальной теплоты сжатых под действием гравитации газов в кинетическую энергию воздушной массы. А эффективность таких тепловых комбинированных струйных газотурбинных двигателей нужно оценивать суммарным КПД, который равен КПД цикла Карно, увеличенному на произведение коэффициентов  $m$  и  $w_{tm}$ .

**Второй способ.** Проведенные эксперименты показали, что оптимальное значение  $C_{aj}$  продуктов сгорания находится в диапазоне скоростей, которые можно получать при расширении сжатого рабочего тела, не используя дополнительный подогрев. Следовательно, продукты сгорания можно заменить сжатым воздухом, а камеру сгорания — пневмоаккумулятором. При истечении воздуха из пневмоаккумулятора давление перед критическим сечением сопла в течение цикла остаётся постоянным. Поэтому «хвостовая» часть газовой массы импульсов активной струи, снижающая эффективность процесса присоединения, отсутствует, что практически исключает смешение последовательно движущихся разделённых воздушных масс и, следовательно, потери на их трение. Коэффициент  $w_{tm}$  становится больше 1. Так как  $C_{tm}$  равно  $C_{aj}$ , то в результате кинетическая энергия объединённой массы будет больше кинетической энергии активной струи, т.е.  $E_{tm}$  больше  $E_{aj}$  не менее, чем в  $m$  раз. Причём величина  $m$ , изменяющаяся, в зависимости от параметров процесса присоединения, в диапазоне от 10 до 50, будет больше, чем в процессе с активной струёй продуктов сгорания, при прочих равных параметрах процесса. Для повышения давления воздуха в пневмоаккумуляторе можно использовать различные способы и внешние источники энергии. При этом энергия, необходимая для его механического сжатия (без учёта потерь на сжатие), равна  $E_{aj}$  и составляет лишь от 1/10 до 1/50 от  $E_{tm}$ .

**Такой баланс энергии позволяет использовать для сжатия рабочего тела мощность, полученную в результате процессов преобразования энергии атмосферы в механическую работу в предыдущих циклах.**

Несложные математические расчёты показывают, что достаточно увеличить  $E_{tm}$ , получаемую в процессах преобразования, по сравнению с  $E_{aj}$  на 44%, чтобы обеспечить их самоподдержание. Полученная сверх этого энергия может использоваться внешними потребителями. Например, даже при малой величине  $m$ , равной лишь 1, невысоких КПД турбины — 0,85 и компрессора — 0,8, **для сжатия рабочего тела можно использовать энергию, полученную в предыдущих циклах**, оставляя потребителям 24% от располагаемой  $E_{tm}$ .

**Результаты экспериментов подтверждают возможность преобразований энергии атмосферы при сжатии рабочего тела за счёт мощности, полученной в результате её преобразования в предыдущих циклах.** Если экстраполировать увеличение кинетической энергии в 2,4 раза, полученное экспериментально в менее эффективном процессе последовательного присоединения с активной струёй продуктов сгорания, на аналогичный процесс с использованием сжатого воздуха для образования этой струи, то энергия, остающаяся для внешних потребителей после затрат на сжатие и потерь, будет равна не менее 34,2% от  $E_{tm}$ .

Согласно второму закону термодинамики, не вся энергия одного источника в предлагаемом способе преобразуется в работу — часть в теплоту потерь, а также в высокопотенциальную теплоту при механическом сжатии рабочего тела. Эта теплота может рассеиваться во внешней среде, а может полезно использоваться потребителями, причём одновременно с получаемой мощностью. Её температуру можно регулировать в зависимости от степени сжатия рабочего тела и охлаждения перед расширением, например, до атмосферной, при которой значения  $C_{aj}$  и  $C_{tm}$  будут находиться в диапазоне величин коэффициента скорости до 2,45, вполне достаточном для получения окружающих скоростей, обеспечивающих высокий КПД турбомашин.

Температура воздуха в процессах преобразований энергии понижается. Управляя количеством атмосферного и отработавшего — холодного воздуха, возвращаемого в эжекторные насадки в качестве присоединяемых масс, можно получать температуру воздуха, например, для систем кондиционирования. Если отработавший в одном

эжекторном сопловом аппарате воздух направлять в качестве присоединяемых масс в следующий и т.д., то его можно охлаждать до сверхнизких температур, используемых в криогенной технике.

Таким образом, *энергия атмосферы одновременно преобразуется в три вида используемой энергии — механическую, высокопотенциальную тепловую и «холод» расчётной температуры.*

В этом способе используются открытые циклы. Обработанная газовая масса выбрасывается в атмосферу. Она холодная и не содержит продуктов сгорания. Основные источники энергии — низкопотенциальная теплота атмосферного воздуха и гравитация, создающая атмосферное давление. Механическое сжатие происходит за счёт мощности, полученной при преобразовании энергии атмосферы в предыдущих циклах. Поэтому устройства, осуществляющие этот способ — *тепловые атмосферные (гравитационные) бестопливные струйные двигатели.* Эффективность преобразования энергии в них, по сравнению с другими преобразователями даровой энергии — вет-

ровыми, солнечными, геотермальными, не зависит от географических, временных и погодных условий, а удельная мощность значительно выше и сопоставима с удельной мощностью тепловых двигателей традиционных схем. При этом отсутствие жаростойких материалов, и систем, связанных с использованием топлива, упрощает конструкцию, технологию, снижает себестоимость, повышает надёжность и наряду с возможностью одновременной выработки трёх видов энергии расширяет сферу их применения.

Рассмотрим дополнительные возможности повышения эффективности и расширения сферы применения бестопливных двигателей на примере двигателя, принципиальная схема которого изображена на Рис. 1.

Он содержит эжекторный сопловый аппарат, состоящий из сужающегося реактивного сопла 1 и эжекторного насадка — устройства присоединения 2. Проточная часть этого устройства, а также турбин 3 и 4, закреплённых на концах силового вала 5, находится внутри этого полого вала. Снаружи вала расположены роторы компрессоров 6, 7. Вы-

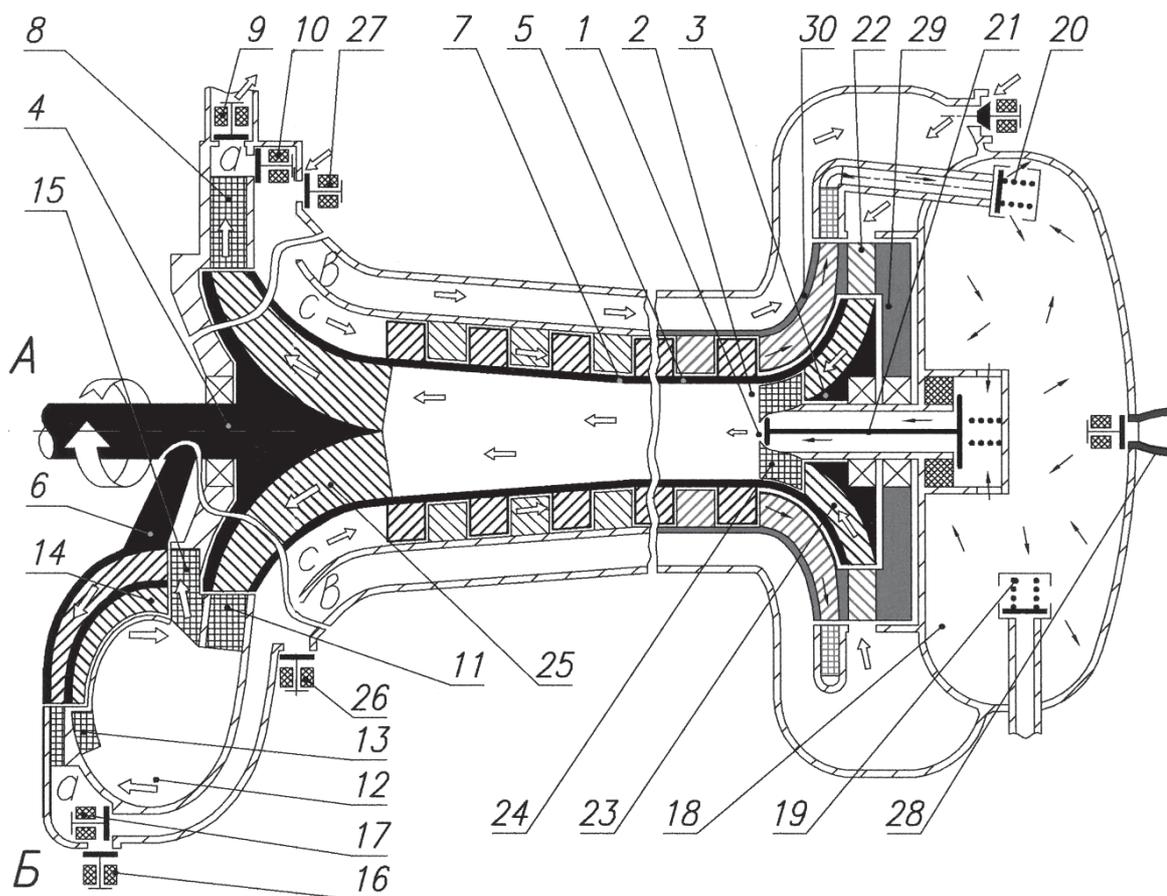


Рис. 1

ход ступеней компрессора 30, не закреплённого на валу 5, связан через обратный клапан 20 с пневмоаккумулятором 18 рабочего тела. Сжатый воздух в него подаётся через клапаны 19 или 20. Клапан 21 обеспечивает расчетную периодичность и длительность истечения сжатого воздуха из реактивного сопла 1. Вслед за воздушной массой импульса в устройстве 2 образуется разрежение. Под действием атмосферного давления присоединяемый воздух через клапаны 26, 27, лопатки 22 турбины 29, лопатки 23 турбины 3, направляющий аппарат 24 ускоряется вслед за воздушной массой импульса. От геометрических параметров сопла 1, устройства 2, их соотношения и термодинамических параметров реактивной массы импульсов зависит степень получаемого в устройстве 2 разрежения и период времени, в течение которого оно сохраняется. А от этого зависит количество присоединяемого воздуха, его скорость и суммарный напор, создающий момент на валу 5 за счёт воздействия втекающей воздушной массы на лопатки 23 турбины 3 и объединённой реактивной массы на лопатки 25 турбины 4, закреплённой на другом конце этого вала. Полученная суммарная мощность используется для привода компрессоров 6, 7 и внешними потребителями.

Сжимая отработавшую массу в компрессоре 7 за счёт части  $E_{us}$ , можно повысить эффективность процесса присоединения и стравливать её во внешнюю среду с повышенным давлением через клапан 9 и/или повторно использовать, подавая через клапан 10 по каналам **в** и **с**. При этом, за счёт разрежения, получаемого перед входом в компрессор 7, увеличивается разность потенциалов давлений при образовании импульсов, а в результате — скорость активной струи и кинетическая энергия объединённой реактивной массы с понижением температуры и увеличением момента на валу 5.

**Получать разрежение для увеличения разности потенциалов давлений можно без дополнительных затрат энергии. Для этого струи, истекающие из лопаток 25 турбины 4 после создания момента, через направляющий аппарат 11 закручиваются по спирали (вариант Б).** В объёме 12, в который происходит истечение, за счёт их оставшейся кинетической энергии создаётся вихревой эффект, образующий в своей центральной части разрежение, увеличивающее разность потенциалов давлений при расширении рабочего тела. Одновременно в периферийной части созданного вихря повышается давление объединённой массы, которая через направляющий аппарат 13 воздействует на лопатки 25 турбины 4, а затем (сразу или после сжатия в компрессоре 6) через клапан 16 выбрасывается

и/или через клапан 17 направляется для повторного использования. В варианте Б можно дополнительно увеличивать разность потенциалов давлений за счёт использования части  $E_{us}$ , соединив центр объёма 12 через направляющий аппарат 15 со входом компрессора 6.

При сжатии низкотемпературной отработавшей массы уменьшаются затраты энергии на работу сжатия, по сравнению со сжатием воздуха с атмосферной температурой, поэтому двигатели с открытым циклом, наряду с получением мощности, можно использовать в качестве эффективных генераторов высокопотенциального рабочего тела для более мощных бестопливных систем, создания низкотемпературных реактивных струй (в соплах 28) и тяги. Эффективность сжатия можно повысить также, используя биротативные компрессоры 7 и 30 с вращающимися в противоположные стороны рабочими колёсами.

Можно увеличить удельную мощность, используя вместо механического сжатия рабочего тела для образования активной струи, или наряду с ним, подогрев отработавшего низкотемпературного воздуха для получения высокопотенциального рабочего тела перед расширением за счёт тепла внешних источников, например, геотермальных, солнца и т.д.

**Третий способ.** Процесс последовательного присоединения можно использовать для получения мощности, высокопотенциальной теплоты и «холода» также и вне атмосферных условий, преобразуя тепловую энергию внешней среды в замкнутом термодинамическом цикле. Представим, что атмосферный бестопливный струйный двигатель помещён в изолированный от внешней среды объём, который заполнен газом - воздухом или гелием. При работе двигателя, за счёт охлаждения отработавшей массы, в этом объёме понижается температура и давление. Параметры процесса присоединения изменятся настолько, что в какой-то момент  $E_{tm}$  станет недостаточно для создания расчётной мощности компрессора, сжимающего рабочее тело. В каждом цикле будут уменьшаться степень его сжатия и  $C_{aj}$ . Процесс присоединения постепенно «затухнет» и двигатель, «заморозившись», остановится.

Этого не произойдёт, если изолированный объём использовать в качестве низкотемпературного теплоприёмника для истечения отработавшей газовой массы и соединить его с теплообменным устройством. А выход этого устройства — с входами устройства присоединения и компрессора для образования замкнутого контура. При этом часть отработавшей газовой массы из этого объёма

ма под действием неуравновешенной силы давления газов, возникающей при создании разрежения за газовой массой импульсов активной струи, направляется в теплообменное устройство. Получая тепло и понижая температуру внешней среды, она нагревается до расчётной температуры перед выполнением функций присоединяемых масс следующих периодов. Под действием разрежения, создаваемого на входе компрессора, часть отработавшей газовой массы через теплообменное устройство (или минуя его) направляется в компрессор для сжатия и дальнейшего использования.

*В результате, **нагревая отработавшую газовую массу в теплообменном устройстве, процесс последовательного присоединения в воздушно-независимых бестопливных струйных двигателях с замкнутым циклом можно осуществлять сколь угодно долго и независимо от давления внешней среды, которая при этом выполняет функции нагревателя — источника теплоты, преобразуемой в работу.***

Отличие бестопливных двигателей с замкнутым от двигателей с разомкнутым циклом заключается в организации теплообмена с внешней средой и возможности варьировать давление и температуру в теплоприёмнике. Причём их эффективность в значительной степени зависит от разности температур между источником теплоты внешней среды и теплоприёмником перед нагревом части отработавшей газовой массы, используемой в следующих периодах. Варьируя параметры процесса присоединения, давление и температуру в теплоприёмнике, степень сжатия отработавшей массы перед повторным использованием, можно управлять мощностью двигателя и расширять диапазон температур используемых источников теплоты внешней среды.

На основе двигателей с замкнутым циклом можно создавать **воздухонезависимые автономные бестопливные энергетические системы** широкого диапазона мощностей и различного назначения, способные работать в любых условиях внешней среды, например, в открытом космосе или под водой, преобразуя её низкопотенциальную теплоту в три необходимых вида энергии. При использовании водоемов, грунтов, ледников, атмосферы в качестве источников тепла, можно управлять их агрегатным состоянием, а в зависимости от масштаба применения бестопливных систем — локально изменять климатические условия.

**В заключение** необходимо ещё раз подчеркнуть — реактивная тяга и кинетическая энер-

гия объединённой реактивной массы, получаемые в результате процесса последовательного присоединения, больше тяги и кинетической энергии активной струи. На этом экспериментально подтвержденном утверждении основаны предлагаемые бестопливные способы преобразования энергии.

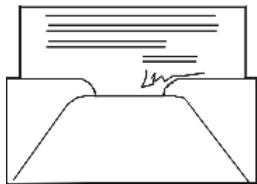
Принцип увеличения кинетической энергии во всех трёх способах одинаков: прирост происходит при восстановлении газовыми массами низкопотенциального рабочего тела равновесного состояния, нарушаемого газовой массой импульсов активной струи в эжекторном насадке. Причём присоединяемые массы могут ускоряться практически без потерь на трение, а вследствие их ускорения увеличивается скорость активной струи, по сравнению с её истечением в область с неизменным давлением. Величина прироста кинетической энергии зависит от соотношений основных параметров процесса, а также соотношения конструктивных параметров и пропорций эжекторного устройства. Только в узком диапазоне их оптимальных значений отсутствует турбулентное смешение и трение газовых масс, резко снижающее эффективность процесса присоединения.

Таким образом, неисчерпаемую и даровую природную энергию можно эффективно и без ущерба для экологии преобразовывать в любом месте и независимо от условий внешней среды в три вида энергии, потребляемой непосредственно в местах её выработки (без разработки, транспортировки энергоносителей, протяжённых коммуникаций или накопления полученной энергии). Производство таких систем проще, эффективнее аналогичных традиционных систем и возможно на большинстве машиностроительных предприятий.

Предлагаемые способы преобразования энергии и двигатели для их осуществления являются объектами интеллектуальной собственности, защищенной патентом РФ. Согласно Договору о Патентной Кооперации (РСТ), подана международная заявка. Внедрение этих объектов принесёт большую финансовую выгоду его участникам. При этом для взаимовыгодного сотрудничества возможны различные правовые формы — от заключения лицензионных договоров до совместного патентования в странах — производителях. Автором может быть выслан по E-mail полный вариант данной статьи с расчётами энергетического баланса, дополнительными пояснениями и ссылками на литературу.

# Письма в редакцию

---



*Уважаемый*

*Александр Владимирович!*

*Ознакомившись с информацией, предложенной на сайте faraday.ru, мы очень заинтересовались Вашим изобретением. Очень бы хотелось получить более подробную информацию о перспективности создания устройства «машина времени» и оказать посильную помощь в случае Вашего положительного ответа.*

*Также, если Вас не затруднит, прошу ответить на некоторые вопросы: Каким образом планируется внедрение этого устройства в жизнь и возможность его практического применения?*

*Какие повлечет за собой последствия использование изобретения?*

*Какие направления использования?*

*С нетерпением жду ответа,  
С уважением, К.*

---

Благодарю Вас за проявленный интерес.

Практические результаты наших исследований состоят в том, что экспериментально определен способ изменения темпа любых физических процессов. В данном случае «время» рассматривается как параметр любого процесса, который определяет его скорость. Существование любой материи, включая такую форму материи, как фотон, рассматривается как процесс. **Новизна состоит в том, что впервые скорость существования материи представлена функцией плотности эфира.** Подана заявка на патент РФ. Изменение плотности эфира можно обеспечить различными способами, в нашей работе с Чернобров В.А., мы проверяли его метод трехслойных электромагнитов. Важную роль играет также магнитоотрицация сердечников. Однако, такой способ приводит к спорным выводам, так как имеет место некоторое намагничивание датчиков (хронометров).

Мне представляется более перспективным создание вихревых процессов в эфире. Как и в других вихревых процессах, в эфире можно получить область низкого давления (температура эфира снижается) или область высокого давления (повышенная температура эфира). Существование материи при таких «нестандартных условиях» выглядит, как изменение темпа времени.

Несколько слов о практическом применении: изменение скорости существования материи **прежде всего влияет на активность изотопов, то есть это метод стабилизации радиоактивных материалов** или активизации химических трансмутаций вещества с выделением энергии.

Другой прикладной аспект — это **создание транспорта, в котором движение происходит за счет градиента плотности эфира.** Применение в аэрокосмической области очевидно.

Некоторые эффекты имеют отношение к медицине, но я не специалист в данной области. Тем не менее, если применять стабилизацию изотопов данным методом, то идеи Ивана Степановича Филимоненко о бессмертии станут реальностью. Он считал, что процесс старения есть результат повреждения клеток и ДНК излучением калия-40, основного изотопа, который является причиной так называемого «естественного радиоактивного фона» и накапливается в организме человека. Поэтому клетки работают в режиме постоянного ремонта. **Устранив данное «внутреннее облучение», можно обеспечить нормальный режим работы клеток организма и увеличить срок жизни в 20 раз.** Кроме того, также надо изучать применение данной технологии для лечения людей, получивших дозу радиоактивного облучения.

Какую помощь Вы или Ваша организация может оказать мне в развитии данных исследований?

**Фролов А.В.**  
**Генеральный Директор**  
**ООО «ЛНТФ» 7-812-3803844**

# СВОБОДНАЯ ЭНЕРГИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

---

**ПИТЕР ЛИНДЕМАН** (Peter Lindemann), США  
Clear Tech, Inc.  
PO Box 37  
Metaline Falls, WA 99153, USA

---

В конце 80-х годов XIX века, отраслевые журналы, посвященные наукам, связанным с электричеством, предсказывали появление способов получения «свободного электричества» уже в ближайшем будущем. Удивительные открытия, связанные с природой электричества, постепенно становились обыденным явлением. Никола Тесла демонстрировал «беспроводное освещение» и другие чудеса, связанные с высокочастотными токами. Никогда еще от будущего не ждали так много.

Через 20 лет появятся автомобили, аэропланы, кинофильмы, звукозапись, телефоны и радио. Викторианская эпоха открывала миру новые горизонты. Впервые за всю историю люди вдохновенно рисовали в воображении утопическое будущее, в котором самые совершенные средства передвижения, а также отличные связь, работа, жильё и еда будут доступны всем и каждому. Болезни и нищета будут повержены. Жизнь продолжала улучшаться и, казалось, «свой кусок пирога» должен был достаться каждому. Так что же случилось? Почему на самом пике технологического «бума» перестали появляться значительные открытия в области энергетики? Было ли воодушевление по поводу «свободного электричества», наблюдавшееся перед самым началом XX века, вызвано всего лишь принятием желаемого за действительное; идеей, несостоятельность которой «настоящая наука» в итоге доказала?

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ

В действительности, ответ на этот вопрос — «Нет». Истинное положение вещей противоположно данному утверждению. Одновременно с другими крупными открытиями миру были явлены и новые технологии в области энергетики. С тех пор были разработаны многочисленные способы получения огромного количества энергии, требующие чрезвычайно малых затрат. Однако ни одна из этих технологий не стала доступна массовому потребителю на «открытом» рынке в качестве товара. Причины этого явления будут вкратце изложены в данной статье. Но вначале я бы хотел привести описание всех технологий, имеющих отношение к «свободной энергии», которые известны мне на данный момент и реальность которых не вызывает никаких сомнений. Общая черта, объединяющая все эти открытия — это то, что все они предполагают использование небольшого количества одной из форм энергии для контроля или высвобождения другого типа энергии. В основе многих из этих технологий лежит принцип использования эфира, — источника энергии, существование которого современной науке удобнее отрицать.

**1. Радиантная энергия.** Усиливающий трансмиттер Никола Теслы, устройство на радиантной энергии Т. Генри Морея, Мотор «ЕМА» Эдвина Грея и машина Пола Баумана «Тестатика» — все эти устройства работают на радиантной энергии. Данная форма природной энергии, по ошибке называемая «статическим» электричеством, может быть получена непосредственно из окружающей среды, либо получена из обычного электричества методом, известным под названием «фракционирова-

ние». Радиантная энергия позволяет «вытворять» те же «чудеса», что и при использовании электричества, при стоимости ее получения равном 1% от стоимости выработки электроэнергии. Тот факт, что свойства радиантной энергии не совсем соответствуют свойствам электричества, привел к недопониманию данного феномена в научной среде. Швейцарское Общество «Метерния» в данный момент располагает 5-ю или 6-ю рабочими моделями бестопливных, самодействующих устройств, работающих на данном виде энергии.

**2. Постоянные магниты.** Доктором Робертом Адамсом (Новая Зеландия) были разработаны поразительные конструкции электромоторов, генераторов и нагревателей, работающих на постоянных магнитах. Подобное устройство, получив 100 Ватт электричества от источника питания, вырабатывает 100 Ватт мощности для перезарядки источника питания и 140 БТЕ (Британских Тепловых Единиц) тепла всего за две минуты! Доктор Том Берден (США) обладает двумя работающими моделями электрического трансформатора, работающего на постоянных магнитах. На вход такого устройства подается электрический ток мощностью 6 Ватт, который необходим для управления магнитным потоком постоянного магнита. Путем попеременного и быстрого направления магнитного поля вначале на одну, а затем на другую выходную катушку устройства, которое не имеет движущихся частей, вырабатывается электрический ток мощностью 96 Ватт. Бирден называет свое устройство Неподвижным Электромагнитным Генератором, или «НЭГ» (MEG). Жан-Луи Нодину удалось создать подобное устройство во Франции. Принципы работы данного типа устройств были впервые описаны Фрэнком Ричардсоном (США) в 1978 году. Трой Рид (США) создал работающие модели специального магнитного вентилятора, который нагревается при вращении. Вентилятор, в независимости от того, вырабатывает он тепло или нет, потребляет неизменное количество энергии. Помимо этих разработок, следует упомянуть созданные многими изобретателями работающие механизмы, создающие вращающий момент в моторе только за счет использования постоянных магнитов.

**3. Механические нагреватели.** Существуют два класса машин, преобразующих небольшой объем механической энергии в большой объем тепла. Лучшими с точки зрения конструкции, из данных чисто механических устройств, являются системы вращающихся цилиндров, разработанные исследователями Френеттом (США) и Перкинсом (США). В этих машинах производится вращение одного цилиндра, расположенного внутри другого и отстоящего от него на расстояние 1/8 дюйма. Расстояние между цилиндрами заполнено жидкостью (во-

дой либо маслом), которая является «рабочей жидкостью» устройства и которая нагревается при вращении внутреннего цилиндра. В другом методе используются магниты, расположенные на колесе с целью вызвать образование сильных вихревых токов в алюминиевой пластине, что приводит к ее быстрому нагреванию. Подобные магнитные нагреватели были продемонстрированы исследователями Мюллером (Канада), Адамсом (Новая Зеландия) и Ридом (США). Все из вышеописанных систем позволяют вырабатывать в десять раз больше тепла, чем при использовании стандартных методов при том же потреблении энергии.

**4. Сверхэффективный электролиз.** С помощью электричества воду можно разложить на водород и кислород. Стандартные учебники химии уверяют, что этот процесс требует больше энергии, чем затрачивается при рекомбинации газов. Это справедливо только для наихудших случаев. Когда вода подвергается воздействию с частотой, совпадающей с ее собственной молекулярной частотой путем использования системы, разработанной Стэнном Майерсом (США) и вторично разработанной недавно корпорацией Hogen Power, она (вода) разлагается на кислород и водород при минимальных затратах электричества. Использование различных электролитов (добавок, увеличивающих электрическую проводимость воды) резко повышает эффективность процесса. Также известно, что некоторые геометрические формы и текстуры поверхности положительно влияют на повышение эффективности процесса. Практическое применение данного метода заключается в том, что возможно получение неограниченных объемов водорода в качестве топлива для автомобильных двигателей, причем стоимость полученного водорода равняется стоимости использованного объема воды. Более того, в 1957 году исследователем Фридманом (США) был запатентован специальный металлический сплав, использование которого приводит к самопроизвольному разложению воды на водород и кислород. Процесс, протекающий без использования какого-либо электрического тока, не приводит к химическим изменениям в самой структуре металла. Это значит, что при помощи данного металлического сплава возможно непрерывное получение водорода из воды.

**5. Имплозия/Вихрь.** Большая часть двигателей промышленного назначения использует выход тепла для расширения и создания давления, совершающего работу. Та же схема реализуется и в двигателе вашего автомобиля. Природа использует противоположный процесс, который заключается в использовании охлаждения, которое приводит к образованию вакуума и всасывающей силы, которые, в свою очередь, и совершают работу, подобно тому, как это происходит в торнадо. Виктор Шаубергер (Австрия)

был первым, кому в 30-ых и 40-ых годах XX века удалось создать работающие модели Импульсионных Двигателей. Позднее Кэллум Коутс выпустил книгу под названием «Живая энергия», в которой подробно описал исследования Шаубергера. Вскоре несколькими исследователям удалось создать работающие модели Импульсионных Турбинных Двигателей. Подобные бестопливные двигатели совершают механическую работу, получая энергию из вакуума. Существуют также и более простые конструкции, использующие вихревое вращение для получения комбинации сил, состоящей из гравитационной и центробежной, что позволяет получить непрерывное движение в жидкостях.

**6. Холодный Ядерный Синтез.** В марте 1989 двое химиков из Университета Юты (США) заявили о том, что им удалось осуществить реакцию ядерного синтеза при помощи простого настольного устройства. Заявление было «опровергнуто» в течение 6 месяцев и общественность утратила к открытию всяческий интерес. Тем не менее, холодный ядерный синтез действительно существует. Проведенные эксперименты не только неоднократно подтвердили факт выделения избыточного тепла, но и позволили зарегистрировать низкоэнергетическую ядерную трансмутацию элементов, сопровождавшуюся десятком других реакций! Данная технология, несомненно, позволит получать недорогую энергию, а также использоваться в ряде других важных промышленных процессов.

**7. Тепловые насосы, использующие энергию солнца.** Холодильник, стоящий на вашей кухне, является, по сути, единственным имеющимся у вас в данный момент устройством, работающим на «свободной энергии». Он представляет собой электрически управляемый теплонасос. Он использует одну порцию энергии (электричество) для перемещения в три раза большего количества энергии (тепло). Это позволяет добиться коэффициента полезного действия (КПД), примерно равного 3. Ваш холодильник использует одну часть электричества для того, чтобы вытолкнуть три части тепла из внутренней его части во внешнюю среду. Хотя описываемый процесс является стандартным применением данной технологии, это — далеко не лучшее ей применение. И вот почему: тепловой насос закачивает тепло из его «источника» в «приемник» — место, где тепло поглощается. Очевидно, что для того, чтобы данный процесс протекал оптимально, «источник» тепла должен быть ГОРЯЧИМ, тогда как «приемник» тепла должен быть ХОЛОДНЫМ. В вашем холодильнике происходит как раз противоположное. «Источник» тепла, т.е. ХОЛОД, находится внутри корпуса, тогда как «приемник» тепла — воздух при комнатной температуре на вашей кухне. Температура воздуха при этом выше, чем температура источника.

Именно поэтому у вашего холодильника такой низкий КПД. Но данное положение действительно не для всех тепловых насосов. КПД, равного 8 или 10, легко достигнуть в случае с тепловыми насосами, использующими энергию солнца. В подобных устройствах тепловой насос получает тепло от солнечного коллектора и направляет тепло в большой подземный поглотитель, температура которого остается равной 55° F, что приводит к получению механической энергии в процессе перемещения тепла. Этот процесс эквивалентен по своей сути принципу действия парового двигателя, механическая энергия в котором вырабатывается между бойлером и конденсатором, за исключением того, что в первом используется «флюид», кипящий при гораздо меньшей температуре, чем вода. Одна из таких систем, испытанная в 70-ых годах, вырабатывала мощность 350 л.с., зафиксированную динамометром, функционируя в специально созданном двигателе и получая энергию от солнечного коллектора площадью всего 100 кв.м. (эта система не имеет никакого отношения к системе, рекламируемой Денисом Ли). Мощность, необходимую для функционирования компрессора, которую данная система потребляла на входе, составляла меньше 20 л.с., что указывает на то, что данная система вырабатывала в 17 раз больше энергии, чем потребляла на свое функционирование! Она могла бы снабжать электричеством небольшой дом, получая энергию от устройства, установленного на крыше и используя в точности ту же технологию, благодаря которой еда на вашей кухне остается холодной. В настоящий момент, к северу от города Кона, Гавайи функционирует теплонасосная система промышленного масштаба, которая вырабатывает электричество за счет разницы температур воды океана.

Существуют также десятки других, не упомянутых мной систем, многие из которых прошли испытания и успешно функционируют подобно тем, описание которых я только что привел. Но и этого краткого списка мне достаточно, чтобы сделать вывод: получение свободной энергии *уже* производится. Она позволяет сделать мир чище и наполнить его энергией, доступной каждому в любой его точке. При помощи данных технологий мы можем остановить выброс «парниковых газов» и закрыть все атомные электростанции. Мы также можем производить опреснение неограниченных объемов морской воды, затрачивая на это небольшие средства, и снабжать пресной водой даже наиболее удаленные, проблемные в этом отношении районы. Расходы на производство и транспортировку любых товаров могут быть резко снижены. Фрукты, овощи и злаки могут выращиваться в обогреваемых парниках даже зимой в любой части планеты. Все эти технологии, предоставляющие нам удивительные возможности, которые позволят намного облегчить жизнь всем обитателям Земли, десятки лет

игнорируются. Но почему? В чьих интересах препятствовать развитию этих технологий?

## НЕВИДИМЫЙ ВРАГ

Описываемая ситуация является результатом совместного противодействия четырех мощных сил. Разговоры о том, что существует, и всегда существовал некий «заговор», направленный против данных технологий, приводят нас лишь к пониманию мира как о единстве сверхъестественных сил и перекладывают вину за происходящее на что-то внешнее, не имеющее никакого к нам отношения. Наша склонность оставаться безучастными и пассивными перед лицом данной ситуации трактуется двумя из вышеупомянутых сил как «молчаливое согласие». Итак, помимо «невзыскательной общественности», каковы три другие силы, угрожающие самому существованию технологий, связанных со свободной энергетикой?

В стандартной экономической теории, существуют три вида индустрии. Это — индустрия капитала, индустрия потребительских товаров и индустрия обслуживания. Внутри первого класса существуют три подкласса. 1) *Природный Капитал*. Этот подкласс имеет отношение к разработке природных ископаемых (как, например, добыча золота в шахтах) и к источникам энергии (таким как плотина гидроэлектростанции или нефтяная скважина). 2) *Денежные знаки*. Данный подкласс имеет отношение к производству бумажных денежных знаков или к чеканке монет. Эта функция обычно является прерогативой правительства. И, наконец, третий подкласс — 3) *Кредиты*. Данный подкласс имеет отношение к займу денег под проценты и к расширению экономических средств за счет ссуд, начисляемых на депозитные счета заемщиков. Все вышперечисленное наталкивает на вывод о том, что энергия выполняет в экономике ту же функцию, что и добыча золота, эмиссия денежных средств Правительством, или выдача кредита банком.

В США, как и в большинстве других стран мира, действует «денежная монополия». Я «свободен» зарабатывать столько денег, сколько смогу, однако зарплату я буду получать только в Банкнотах Федерального Резерва. И никаким способом я не смогу получить заработанную мной сумму в Золотых Сертификатах или в какой-либо другой форме «денег». Данная денежная монополия контролируется небольшим количеством банков с малым количеством акционеров; банками же этими владеют Богатейшие Семьи мира. Их план заключается в обладании контролем 100% всех видов ресурсов, что позволит, в итоге, контролировать жизнь каждого человека, путем открытия (или закрытия) доступа ко всем товарам и услугам. Тот факт, что дос-

туп к независимому источнику богатства (устройствам на свободной энергии) доступен каждому человеку на планете, рушит их планы о мировом господстве. Проверить это не составляет труда. В данный момент времени развитие экономики той или иной страны может как замедляться, так и убыстряться путем соответственного повышения или понижения процентных ставок. Однако если в экономике будет присутствовать независимый источник капитала (энергия) и какое-либо предприятие, либо отдельный человек сможет заработать больше денег, не беря ссуду в банке, то централизованная система управления путем повышения или понижения процентных ставок просто перестанет быть эффективной. **Технологии свободной энергетике обесценивают стоимость денег. Богатейшие Семьи и Кредитные организации не потерпят конкуренции. Это же так просто. Они хотят сохранить монопольное право на управление распределением денежных средств. Для них технологии свободной энергетике это не то, против чего надо бороться, это то, что должно быть полностью запрещено!**

Итак, Богатейшие Семьи и их институты Централизованных Банков являются Первой Силой, лишаящей людей возможности использовать технологии свободной энергетике. **Они руководствуются воображаемым «божественным правом вершить власть», алчностью и неутолимимым желанием контролировать все, кроме самих себя.** Средства, используемые ими в борьбе по запрету новых технологий, включают в себя запугивание, разоблачение «экспертами», покупка технологий с целью «похоронить» их, убийства и покушения на жизнь изобретателей, убийство видных деятелей, поджоги, а также целый ряд финансовых стимулирующих и дестимулирующих мер, используемых для манипуляции возможными сторонниками. Также ими стимулируется насаждение постулатов научной теории, утверждающей, что получение свободной энергии изначально невозможно (Законы Термодинамики).

Второй Силой, препятствующей развитию технологий новой энергетике, являются Национальные Правительства. В данном случае речь идет не столько о конкуренции в сфере эмиссии денежных средств, сколько в обеспечении Государственной Безопасности. Дело в том, что мир «снаружи» представляется им джунглями, а люди — жестокими, нечестными и коварными. «Обеспечение общественной безопасности» является делом Правительства. С этой целью Исполнительная Власть Правительства наделена особыми «полицейскими полномочиями» для поддержания «власти закона». Большинство из тех нас, кто принимает идею о власти закона, де-

лают так, поскольку считают, что это – для их же собственного блага. Однако всегда есть несколько людей, которые считают, что их собственное благо достижимо только путем следования линии поведения, которая не совпадает с общепринятыми представлениями об общественном порядке. Эти люди выбирают жизнь вне «власти закона» и поэтому считаются изгоями, преступниками, людьми, подрывающими основы общества, предателями, революционерами, или террористами.

Большинство Национальных Правительств методом проб и ошибок пришли к выводу, что единственная политика в отношении других стран, которая действительно работает, это так называемая политика «Зуб За Зуб». Это значит, что правительства относятся к другим правительствам именно так, как те относятся к ним. В мировой политике постоянно идет гонка за обладание наибольшим влиянием в мире, что приводит к тому, что побеждает **сильнейший!** В экономике есть Золотое Правило, которое гласит: «У кого есть деньги, тот и пишет законы». Этот закон применим и к политике, в которой, однако, наблюдается более дарвинистский подход. Речь идет просто о «выживании наиболее приспособленного». В политике, однако, «наиболее приспособленным» принято называть сильнейшую сторону, которая не против заниматься самыми грязными делами. Для поддержания превосходства над «противником» используются практически любые средства; «противником» же считается каждый «чужой», не принимая во внимание, считается он другом или врагом. Средства включают в себя яростные психологические нападки, ложь, мошенничество, шпионскую деятельность, кражи, убийство крупных мировых лидеров, войны на чужой территории, альянсы, соглашения, гуманитарная помощь и присутствие вооруженных сил по возможности везде. Нравится вам это или нет, но это и есть **та самая** психологическая арена, на которой действуют Национальные Правительства. Ни одно из Национальных Правительств никогда ни сделает чего бы то ни было, что дало бы их соперникам какое-либо преимущество. **Никогда!** Это бы являлось общенациональным самоубийством. Любая деятельность любого субъекта, совершаемая как в самом государстве, так и за его пределами, и трактуемая как направленная на достижение противником хотя бы минимального преимущества, всегда будет рассматриваться как угроза «Национальной Безопасности». **Всегда!**

**Свободная энергетика является ночным кошмаром любого Национального Правительства!** В случае если она будет официально признана, свободная энергетика приведет к необратимой гонке вооружений, в которой будут участвовать все правительства в последней попытке завоевать пре-

имущество и установить свое господство. Задумайтесь об этом. Вы думаете, что Япония не почувствует испуга, узнав о том, что Китай получает свободную энергию? Вы думаете, что Израиль будет спокойно наблюдать за тем, как Ирак получает свободную энергию? Вы думаете, что Индия позволит Пакистану вырабатывать свободную энергию? Вы думаете, что США не попытается помешать Осаме бен Ладену завладеть источником свободной энергии? Доступ к неисчерпаемому источнику при нынешнем положении дел в мировой политике приведет к неизбежному изменению «баланса сил» на планете. Это может вылиться в тотальную войну, направленную на то, чтобы лишить «других» преимущества обладания неограниченным богатством и мощью. Все страны захотят получить доступ к свободной энергии, одновременно пытаясь лишить другие страны возможности ее использовать.

Итак, Национальные Правительства являются второй силой, препятствующей развитию новой энергетики. Они руководствуются мотивом «самосохранения». Данный феномен имеет три уровня. Во-первых, не дать внешнему врагу возможность получить преимущество. Во-вторых, не допустить действий со стороны частных лиц, которые могли бы стать эффективной альтернативой полицейским полномочиям власти в стране, вызвав анархию. И, в-третьих, сохранить неизменными потоки прибыли, поступающей от налогообложения имеющихся в данный момент энергетических ресурсов. Способы, используемые для воплощения в жизнь данных концепций, включают в себя: отказ в выдаче патентов, имеющих отношение к Национальной Безопасности, легальное и нелегальное правовое преследование изобретателей, проверки налоговыми службами, угрозы, прослушивание телефонных разговоров, аресты, поджигательство, кража собственности в процессе ее транспортировки, а также множество других разнообразных способов преследования и запугивания, которые делают процесс создания и продвижения на рынке устройства по получению свободной энергии невозможным.

Третью силу, действие которой направлено на то, чтобы лишить людей возможности получить доступ к свободной энергии, составляет группа сумасшедших изобретателей, явных шарлатанов и мошенников. На периферии выдающихся научных прорывов в разработке технологий новой энергетики, находится сумрачный мир необъясненных аномалий, маргинальных изобретений и неразборчивых пропагандистов. Две первых Силы постоянно используют возможности средств массовой информации для того, чтобы показывать общественности худших представителей этой группы, отвлекать внимание обще-

ственности и дискредитировать реальные достижения, ассоциируя их с явным мошенничеством.

За последнюю сотню лет мир увидели десятки историй о необычных открытиях. Некоторые из этих идей настолько приковали к себе внимание общественности, что мифы о них продолжают существовать по сей день. В этой связи на память сразу приходят имена Кили, Хаббарда, Колера и Хендершота. За этими именами, возможно, и скрываются реальные технологии, но техническая информация о них, которой обладает общественность, не позволяет прийти к какому-либо определенному выводу. Однако эти имена по-прежнему ассоциируются с мифологией новой энергетики и постоянно приводятся «разоблачителями» как примеры мошенничества.

Идея получения свободной энергии глубоко укореняется в подсознании людей. Некоторые изобретатели, создавшие маргинальные технологии, позволяющие продемонстрировать аномалии, имеющие какое-либо практическое применение, ошибочно преувеличивают значение своих изобретений. Некоторые же из этих изобретателей ошибочно преувеличивают свою **значимость**, которую приписывают себе в связи со сделанными ими изобретениями. В данном случае наблюдается комбинация «золотой лихорадки» и/или «комплекса мессии», которая бросает тень на все будущие работы этих исследователей. Поскольку нить исследований, ведущая их, сулит большие перспективы, изобретатели начинают выдавать энтузиазм за факты, от чего сильно страдает сам процесс научного исследования. Сильное и коварное искушение думать, что «мир покоится на твоих плечах» и что ты являешься спасителем человечества, которому могут поддаться изобретатели, может уничтожить их личность. С людьми, которые полагают, что вот-вот станут фантастически богатыми, творится что-то страшное. Требуется колоссальная внутренняя дисциплина для того, чтобы оставаться объективным и скромным в своих желаниях, находясь рядом с работающей машиной, вырабатывающей свободную энергию. **Психика многих изобретателей не выдерживает только от одной мысли, что они изобрели подобную машину.** С падением общего уровня науки у некоторых изобретателей вырабатывается «комплекс преследования» — они придерживаются защитной тактики и становятся неприступными. Этот приводит к тому, что они теряют реальную возможность разработать машину, вырабатывающую свободную энергию, в то время как количество слухов об очередных мифических псевдо-открытиях неуклонно растет.

Далее, существуют явные мошенники. В США живет один человек, которому за последние 15 лет удалось возвести мошенничество, связанное со свобод-

ной энергетикой, в ранг искусства. Ему, заработавшему на этом более \$100,000,000, было запрещено заниматься бизнесом в штате Вашингтон; он был даже помещен в тюрьму штата Калифорния, где и находится в нынешний момент. Он постоянно ведет разговоры о варианте одной из реально работающих систем по получению свободной энергии, внушает людям, что скоро в их руках окажется одна из таких систем и, в конце концов, продает им лишь рекламную информацию, которая не содержит никаких реальных данных о самой энергетической системе. Он бесстыдно использовал средства и возможности Христианского и Патриотического Сообществ США и все еще имеет реальную силу и влияние. Мошенническая схема, которую он реализует в данный момент, состоит в заключении контрактов с сотнями тысяч человек, в домах которых он «собирается» установить генераторы свободной энергии. В обмен на то, что люди позволят ему установить в своих домах генераторы свободной энергии, они получают возможность пожизненно получать бесплатное электричество, тогда как излишки энергии его компания будет продавать местным коммунальным предприятиям. После того, как люди действительно убеждаются в том, что они будут получать бесплатное электричество, не тратя никаких денег за подписание контракта, они с готовностью покупают видеокассету, с помощью которой к данной мошеннической схеме привлекаются их друзья. Осознание мощи и мотивации первых двух Сил, указанных мною выше, позволяет сделать вывод, что нынешний «бизнес-план» этого человека не может быть реализован. Один только этот человек, уничтожая доверие людей к данной технологии, нанес больше вреда движению развития свободной энергетики в США, чем любая из Сил.

Итак, Третья Сила, лишаящая людей возможности использовать преимущества, предоставляемые свободной энергетикой, — это заблуждения и мошенничество, присутствующие в самом движении. Причиной этому являются стремление к самовозвеличанию, алчность, желание обладать властью над другими людьми, и ложное ощущение собственной значимости. Методы, используемые данной силой — ложь, мошенничество, использование «рекламы с исчезающей приманкой», самообман и высокомерие в сочетании с низкопробным научным подходом.

Четвертая Сила, лишаящая людей возможности использовать свободную энергию — это мы сами. Нам, возможно, легко осознать, насколько ограничены и жалки по своей сути мотивы, которыми руководствуются остальные Силы, но, по сути, эта же мотивация присуща и многим из нас. Разве, подобно Богатейшим Семьям, каждый из нас не лелеет в тайне мечты о собственном превосходстве и о конт-

роле над другими, вместо того, чтобы контролировать самих себя? И разве, не «продались» ли вы, если бы, скажем, вам заплатили миллион долларов наличными сегодня же? Или, подобно Правительствам, разве не хотим мы обеспечить свою безопасность? Разве, находясь в здании горящего заполненного до отказа театра, мы не расталкиваем в панике более слабых людей, в безумном порыве пробираясь к выходу? Разве, подобно сбитому с толку изобретателю, мы не занимаемся самообманом, оказавшись перед лицом «неудобного» факта? Не большего ли мы о себе мнения, являясь представлением о нас других людей, имеющих, зачастую, противоположную точку зрения. И разве не боимся мы неизвестного, даже если оно и сулит нам многое?

Итак, вы видите, что все Четыре Силы представляют собой лишь разные аспекты одного и того же процесса, наблюдаемого на различных частях общества. В реальности существует **одна сила**, лишаящая возможности развиваться новым энергетическим технологиям, и эта сила — материально обусловленное поведение животного, называющегося человеком. **Сама возможность существования свободной энергии является проявлением Божественного Изобилия. Свободная энергетика может стать двигателем экономики просветленного мира, где люди по собственной воле ведут себя уважительно и культурно по отношению друг к другу.** Это мир, где у каждого живущего в нем человека есть все, в чем он нуждается; такой человек не возжелает того, что есть у его соседа. Это мир, в котором война и физическое насилие станут абсолютно неприемлемым социальным поведением; мир, в котором различия в характерах людей будут если не поощряться, то, по меньшей мере, терпеливо приниматься.

Момент, когда люди всего мира получают возможность использовать преимущества технологий свободной энергетике, будет являться началом действительно цивилизованной эпохи. Это будет эпохальным моментом в истории человечества. Никто не сможет использовать свободную энергию в своих корыстных целях. Никто не сможет «нажиться» на ней. Никто не сможет «править миром» с ее помощью. **Она является просто Подарком от Бога.** Свободная энергия вынуждает нас быть более ответственными за собственные поступки, а также вынуждает быть более сдержанными в нужных ситуациях. Мир с его нынешним устройством не может получить доступ к свободной энергии без того, чтобы полностью измениться, преобразовавшись во что-либо противоположное. **Наша «цивилизация» достигла вершины собственного развития, поскольку сама же и посеяла зерна необходимости быть в конечном итоге преобразованной. Тем бездуховным животным, которые называют себя «люди», нельзя до-**

**верить свободную энергию**, ибо они будут продолжать делать то же, что и всегда: получать преимущество друг над другом или убивать других и себя в ходе этого процесса.

Если вы прочтете книгу Эйна Рэнда «*Сжатый атлас или отчет Римского Клуба*» (Ayn Rand, *Atlas Shrugged or the Club of Rome Report*), вам станет очевидно, что Богатейшие Семьи знали все это уже давно. Их план заключается в том, чтобы жить в Мире Свободной Энергии, но постоянно грубо изгонять из него нас. И это не является открытием. Власть всегда считала людей (нас) бездушными предметами. Изменилось лишь то, что теперь мы можем общаться друг с другом легче и эффективнее, чем раньше. Интернет предоставляет нам, Четвертой силе, возможность преодолеть совместное сопротивление других Сил, препятствующих распространению технологий свободной энергетике.

## ВОЗМОЖНОСТЬ

В данный момент времени наблюдается следующее: изобретатели публикуют работы о своих изобретениях вместо того, чтобы патентовать их и держать информацию о своих открытиях в тайне. Все с большей готовностью люди «расстаются» с информацией о новых энергетических технологиях, публикуя ее в книгах, размещая на веб-сайтах и выпуская видеокассеты. Хотя Интернет по-прежнему заполнен массой бесполезной информации о свободной энергетике, количество полезной информации быстро растет. Список полезных ссылок на веб-страницы и другие ресурсы приведен в конце данной статьи.

Важно, чтобы Вы начали собирать всю доступную вам информацию, посвященную свободной энергетике. Цель этого состоит в следующем: первые две Силы никогда не позволят изобретателю или компании создать и продать Вам генератор свободной энергии! Единственной возможностью получить в руки генератор свободной энергии, **это сделать его самостоятельно.** Именно это и делают в секрете тысячи людей. Вы можете быть совершенно незнакомым с данной темой, однако Вам стоит уже сейчас начать собирать информацию. Вы можете стать звеном цепи, ведущей к благополучию многих других людей. Сконцентрируйтесь на том, что Вы можете сделать сейчас, а не на том, сколько еще предстоит сделать. В момент, когда вы читаете эти строки, небольшие, замкнутые исследовательские группы уже работают над деталями новых технологий. Многие из них публикуют результаты своих исследований в интернете.

Мы представляем собой Четвертую силу. Если мы перестанем быть пассивными невеждами, мы

сможем изменить ход истории. Лишь в результате совместных действий мы сможем добиться цели. Лишь массовым усилием, которое будет означать наше согласие, мы сможем создать такой мир, какой захотим. Три другие Силы **не помогут нам** снабдить наши дома бестопливными силовыми генераторами. Они не помогут нам избавиться от их влияния. Несмотря на все это, технологии свободной энергетики уже здесь. Они абсолютно реальны и помогут нам изменить то, как мы живем, работаем и, наконец, как общаемся друг с другом. В итоге, свободная энергия победит зло и устранил страх перед необходимостью выживать. Но, как и в случае с любой другой Духовной Практикой, мы в первую очередь должны сделать великодушные и доверие неотъемлемыми частями нашего существования.

Источник Свободной Энергии лежит **внутри** нас. Это — радость от свободного самовыражения. Это — наша интуиция, руководимая Духом, и выражающая себя, не будучи подверженной влиянию запугиваний, манипуляций и отвлекающих факторов. Это — сердечная открытость. В идеале, технологии свободной энергетики представляли бы собой фундамент справедливого общества, где у каждого человека было бы достаточно пищи и одежды, был бы свой дом. Каждый человек в таком обществе уважал бы себя и обладал достаточным количеством свободного времени, которое мог бы посвятить познанию высшего Духовного Смысла Жизни. Разве мы не чувствуем обязанности друг перед другом предпринять действия, направленные на то, чтобы построить именно такое будущее для детей наших детей? Возможно, я не одинок в своем стремлении к Истине.

Свободная энергетика уже здесь. Более того, она присутствует в этом мире уже десятилетия. Средства коммуникации и Интернет помогли сорвать покров секретности с этого поразительного факта. Все больше и больше людей во всех частях света создают генераторы свободной энергии для собственного пользования. Банкиры и Правительства препятствуют этому, но остановить данный процесс не в их власти. В ближайшем будущем для того, чтобы удержать людей от присоединения к движению за свободную энергию, правительствами будут использоваться самые жестокие меры, начиная с экономической нестабильности и заканчивая ведением войн. В средствах массовой информации не будет содержаться абсолютно никакой информации по поводу происходящего и о его причинах. Вместо этого, истинное положение вещей будет представляться как война или как гражданская война, произошедшая в той или иной точке земного шара, что, в конечном итоге, приведет к оккупации все большего числа стран «Миротворческими Силами» ООН.

Западная Цивилизация постепенно скатывается в пропасть самоуничтожения, толкаемая алчностью и коррупцией, накопившимися за долгие годы. Доступность технологий свободной энергетики не может остановить данный процесс. Свободная энергия может лишь ускорить его. Однако если вы располагаете генератором свободной энергии, вам будет легче пережить грядущие политические и социально-экономические перемены. Ни одно Национальное Правительство не переживет данный процесс. Вопрос заключается в том, кто, в конечном счете, будет контролировать новое Мировое Правительство: Первая или Четвертая Сила?

Близится последняя Великая Война. Зерна посеяны. Ее окончание станет началом зарождения настоящей Цивилизации. Некоторые из нас, отказавшиеся от борьбы, все же увидят зарю Мира Свободной Энергии. Я же призываю вас быть среди тех, кто все же пытается бороться.

---

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

### ЛИТЕРАТУРА:

*Living Energies*, Callum Coats  
*The Free Energy Secrets of Cold Electricity*, Peter Lindemann, D.Sc.  
*Applied Modern 20th Century Aether Science*, Dr. Robert Adams  
*Physics Without Einstein*, Dr. Harold Aspden  
*Secrets of Cold War Technology*, Gerry Vassilatos  
*The Coming Energy Revolution*, Jeane Manning

### ВЕБ-САЙТЫ:

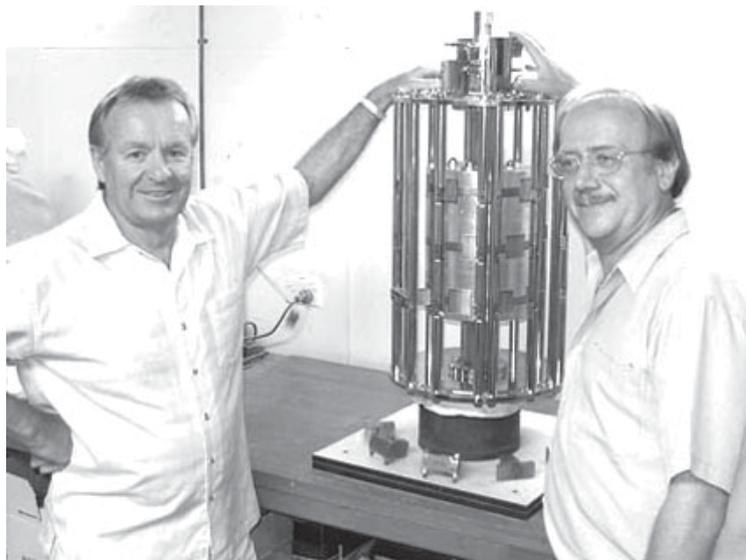
<http://www.fortunecity.com/greenfield/bp/16/content1.htm> великолепный сайт, посвященный свободной энергетике, созданный и поддерживаемый Джоффом Иджиллом (Австралия).  
<http://www.free-energy.cc/> разработанный корпорацией Clear Tech и доктором Питером Линдеманом.  
<http://jnaudin.free.fr/> разработанный лабораторией JLN (Франция).  
<http://www.1dove.com/fe/index.html> «Страница Джима, Посвященная Свободной Энергетике» (США).  
<http://www.keelynet.com/> разработанный Джерри Декером (США).  
<http://www.xogen.com> сайт, посвященный технологии суперэлектролиза.  
<http://www.rumormillnews.com> великолепный сайт, посвященный новостям из области альтернативной энергетики, содержащий большое количество ссылок. Дополнительные ссылки на другие полезные сайты содержатся на странице ссылок («Links Page») веб-сайта <http://www.free-energy.cc>

**ПАТЕНТЫ:** (большая часть патентов содержится на веб-сайте [www.delphion.com](http://www.delphion.com)). Приведенные ниже патенты содержат описания разработанных генераторов свободной энергии.

Tesla USP #685,957  
Freedman USP #2,796,345  
Richardson USP #4,077,001  
Frenette USP #4,143,639  
Perkins USP #4,424,797  
Gray USP #4,595,975  
Meyer USP #4,936,961  
Chambers USP #6,126,794

# МАГНИТНЫЙ ГЕНЕРАТОР LUTEC

**Редакция:** наши читатели с большим интересом встретили публикацию 2003 года о работах компании LUTEC (их сайт <http://www.lutec.com/au>) В этом номере нашего журнала мы сообщаем новости, полученные нами в феврале от разработчиков данной технологии, работающих в Австралии.



**Рис. 1**

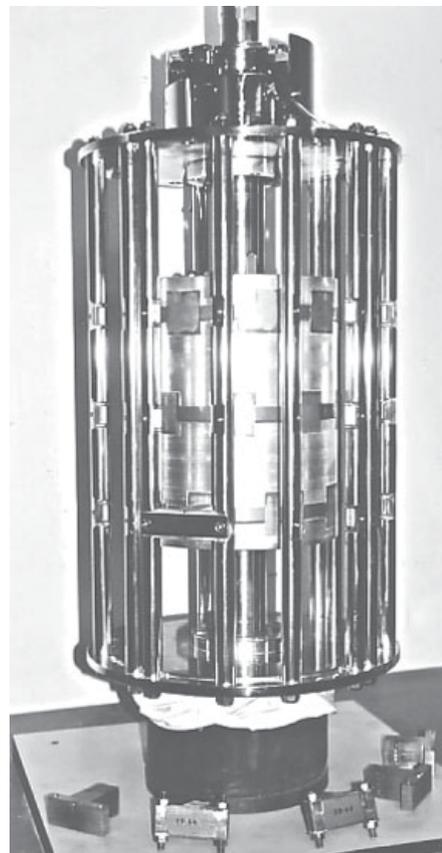
*Lutec 1000 является первым в мире генератором свободной энергии, разработанным в коммерческих целях.* Генератор Lutec 1000 позволяет вырабатывать до 1000 Ватт мощности постоянного тока двадцать четыре часа в сутки, каждый день. Полученная энергия будет накапливаться в блоке батарей, а затем преобразовываться в переменный ток с целью ее дальнейшего использования на предприятиях, либо в частных домах.

Генератор Lutec 1000 получает энергию, необходимую для его функционирования за счет вращающегося ротора с постоянными магнитами. Срок эксплуатации батарей, в которых накапливается энергия — десять лет. Генератор, предположительно, будет поставляться покупателю с десятилетней гарантией.

Генератор защищен юридически государственными заявками на патент,

поданными изобретателями Людвигом Бритсом (Ludwig Emma Brits) и Виктором Кристи (Victor John Christie) за номером РСТ/AU99/00962, устанавливающими дату приоритета данного изобретения согласно следующему документу: Временная Патентная Заявка Австралии №. РР6961, зарегистрированная 6 ноября 1998.

## ПРИНЦИП РАБОТЫ ГЕНЕРАТОРА



**Рис. 2**

Авторы пишут: Мы никогда не утверждали, что магнит является источником «бесконечной» энергии. Мы утверждаем, что магниты, используемые в генераторе Lutec 1000, способны сохранять свои магнитные свойства в течение более чем тысячи двухсот лет. Это, конечно же, дол-

го с точки зрения продолжительности человеческой жизни, но все же не вечность. Мы прислушиваемся к мнениям экспертов и поэтому специально пригласили лучших специалистов Австралии и США, которых смогли найти, для того, чтобы они дали свою оценку нашей разработке.

Генератор Lutec 1000 «озадачивает» лишь тех, кто неверно понимает процессы, происходящие в нем, и утверждает, что они противоречат всем принципам и законам традиционной науки, что, конечно же, не так. Мы попытаемся в доступной форме описать то, что заставляет мотор-генератор Lutec 1000 эффективно работать:

Представим себе, что нам удалось закрепить десятикилограммовый магнит, примыкающий к стальной кровельной балке таким образом, что единственной силой, удерживающей постоянный магнит у балки, является магнетизм. А теперь попытаемся проделать то же самое, только используя электромагнит, который нуждается в электрическом токе для того, чтобы поддерживать свои магнитные свойства. Оставим электромагнит и балку, скажем, на десять лет... И электромагнит и балка будут выполнять одну и ту же функцию — удерживать вес в десять килограммов от падения на пол. Однако электромагнит должен снабжаться электричеством, вырабатываемым каким-либо генератором, будь то гидроэлектростанция, атомная станция, либо генератором, работающим на энергии солнца, ветра, угля или нефти. На получение энергии от любого из этих генераторов потребовались большие материальные затраты. Был совершен большой объем работы (в научном смысле) по обеспечению постоянного снабжения током электромагнита для того, чтобы он мог прочно крепиться к стальной балке.

Теперь заметьте, что постоянный магнит не нуждался в снабжении энергией из внешнего источника. Он выполнял свою функцию «бесплатно», используя лишь собственный магнетизм для совершения той же работы. Ключ к разгадке этого феномена заключается в слове «постоянный».

Этот же принцип лежит и в основе вращения мотора-генератора Lutec 1000. Он заключается во вращении центрального сердечника мотора, вызванного тем, что постоянные магниты притягиваются, а затем отталкиваются от стальных сердечников зафиксированных катушек статора. Это — основное движение, позволяющее прерывать магнитное поле вокруг катушек статора вследствие того, что движение постоянных магнитов направлено вдоль стальных сердечников катушек. Обратите внимание на то, что одно действие позволило добиться нам проявления сразу



Рис. 3

двух эффектов — индукции электрического тока согласно теории Фарадея, а также выработки электричества как результата движения ротора. Установка потребляет лишь то количество тока, которое необходимо для временной активации катушек, создавая, таким образом, временный магнит одноименного полюса, вызывающий отталкивание постоянного магнита, а не его притяжение.

Существует еще несколько особенностей работы этого устройства, в описание которых мы не будем углубляться; достаточно сказать, что данный прототип вырабатывает 1500% энергии в сравнении с потребляемой (15:1).

## НАШ ПРОГРЕСС

Время стало основным фактором возможного внедрения технологичной продукции на рынок и ее рекламы. Для коммерческого продвижения данной продукции необходимо получить некоторые патенты по отдельным особенностям созданного устройства. Получение же этих патентов необходимо для того, чтобы стороны, участвующие в процессе продвижения данной технологии на мировой рынок, смогли собрать для этого необходимые средства. Процесс же получения патентов является причиной замедления развития программы, поскольку для проверки патентной базы отдельных стран требуется значительное количество времени. Однако эти трудности были нами успешно преодолены.

Остается лишь довести работающий прототип до состояния, когда его параметры будут устраивать все вышеуказанные стороны. Люди ведут разговоры, общаясь в интернете и не только, строя догадки относительно того, какие технические сложности могут являться причиной появления наших проблем. Одна из таких проблем, в частности, имеет отношение к включению и выключению входного тока, позволяющего сердечникам катушек активироваться и работать как временные магниты. Вопрос состоит в том, как управлять всплесками обратной ЭДС, являющимися следствием разрушения электромагнитного поля. Мы решили эту проблему и в данный мо-

мент ведем активную работу по наладке новой системы, специально разработанной для выполнения данной задачи. Раньше наше внимание было сконцентрировано на создании неподвижной системы, не имеющей движущихся частей; мы даже могли позволить себе неторопливо экспериментировать с данной концепцией, ожидая выдачи очередного патента. Теперь, когда у нас имеется система, работающая на определенном уровне, мы вернулись к старой идее. Если нам удастся усовершенствовать предыдущую концепцию, создание неподвижной системы не будет такой уж сложной задачей, поскольку все данные для эксперимента, а также участвующие в нем переменные будут введены в компьютер и обработаны им. Подобное невозможно в отношении существующей системы, использующей переключение тока.

Исходя из вышесказанного, мы не можем дать точный прогноз относительно того, через какой промежуток времени подобное устройство появится на рынке. Мы можем лишь с точностью сказать, что разработка, сборка, тестирование и приведение устройства в соответствие с существующими стандартами займет не более двух лет. Все упирается в сроки, за которые мы сможем довести работающий прототип до необходимого уровня, после чего процесс ускорится.

Спасибо за проявленный к данной статье интерес. Мы пытаемся отвечать на поступающие к нам электронные письма, но их количество настолько велико, что это довольно трудно. Пожалуйста, продолжайте писать письма, поскольку нам очень необходима поддержка с вашей стороны, и не обижайтесь, если вам приходится долго ждать ответа от нас.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИМПУЛЬСНОГО ПОСТОЯННОГО ТОКА В СИСТЕМЕ ОСВЕЩЕНИЯ

---

Технический доклад  
**ГАРИ МАГРЭТТЕН** (Gary Magratten), США  
26901 Ridge Rd.  
Willits CA 95490  
тел.: 707-459-1435  
факс: 707-459-9298

---

### КРАТКОЕ ИЗЛОЖЕНИЕ ТЕОРИИ:

Схема Грея может быть использована для более эффективного электропитания системы освещения или импульсного мотора-генератора постоянного тока.

Существует пять основных принципов, доказывающих однозначную эффективность схемы Грея. Понимание этих принципов может позволить повысить эффективность схемы при проектировании систем освещения и импульсных моторов-генераторов постоянного тока.

**Редакция:** Краткий вариант данной статьи был опубликован в предыдущем номере нашего журнала. Более полный вариант публикуется в данном номере.

**Мы хотели бы еще раз отметить, что впервые данный метод усиления тока в цепи за счет открытого разряда был описан П.Н. Яблочковым, Россия. Патент № 120684, 11.10.1877.**

1) Электрическая искра в воздухе приводит к значительному усилению тока. В конструкции двигателя и источника питания Грей использовал искровой промежуток. Объяснение этого эффекта

приводится в кратком обзоре статьи «**Механизм электрической искры**», написанной Л. Лоэбом и Дж. Миком (L. Loeb, J. Meek).

- 2) Цепь нагрузки можно электростатически связать с первичной цепью, задействовав «**Обратный фотоэффект**», описание которого приводится в кратком обзоре статьи о данном эффекте.
- 3) При помощи **импульсного постоянного тока** представляется возможной более эффективная подача питания к цепи освещения или импульсному мотору-генератору постоянного тока посредством кратковременной подачи питания, осуществляемой в оптимальное время.
- 4) **Обратную ЭДС** или противодействующую ЭДС, возникающую вследствие разрушения магнитного поля индукционной катушки, можно использовать для выполнения работы, которая в противном случае расходуется впустую.
- 5) **Рециркуляция энергии.** Ток из первичной цепи циклически направляется на отрицательный полюс первичной батареи для повторного использования. Ток из первичной цепи также циклически возвращается для восстановления заряда вторичной батареи.

## МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО СТРИМЕРА

Фотоэлектроны, образовавшиеся в некоторых областях газа, а также на катоде на любом значительном радиальном расстоянии от оси лавины, вызовут другие лавины. Лавины, происходящие в газе, будут непродолжительными, а лавины в районе катода — длительными и подобными первичной. Не столь масштабные и происходящие позднее первичной лавины, эти лавины не приводят к пробоев искрового промежутка. Однако фотоэлектроны, образованные вблизи канала пространственного заряда положительных ионов, а в особенности около анода, будут находиться в поле с повышенной напряженностью, которое оказывает направляющее действие на фотоэлектроны и притягивает их. Если поле пространственного заряда соответствует величине наложенного поля, подобное действие будет очень эффективно.

**Электроны из интенсивной кумулятивной ионизации подобных фотоэлектронных лавин, происходящих в объединенных полях [X] и [X1], которые притягиваются в положительный пространственный заряд, остаются в нем, превращая его в проводящую ПЛАЗМУ, которая начинает образовываться на аноде.** Дополнительные поля будут являться наиболее эффективными вдоль оси [X], также как и происходящая ионизация. Оставшиеся

положительные ионы повлияют на распространение пространственного заряда по направлению к катоду. Эти электроны создают фотоны, являющиеся источником образования электронов для дальнейшего поддержания процесса. **При этом положительный пространственный заряд распространяется от анода по направлению к катоду в виде самораспространяющегося положительного пространственного стримера.**

По мере продвижения стримера по направлению к катоду, на определенном участке параллельном полю, в нитевидной области, происходит интенсивное искажение пространственного заряда. Проводящий плазменный стример, состоящий из электронов и ионов, распространяющихся по направлению к аноду, создает, таким образом, на конце катода, а также на конце стримера большой градиент. По мере его продвижения по направлению к катоду, на катоде, в результате излучения, образуются фотоэлектронные лавины, (в особенности на пересечении с осью обширного стримера на катоде), тогда как около катода происходит интенсивная ионизация. Таким образом, созданные в этой области положительные ионы могут привести к увеличению вторичной эмиссии. По мере продвижения стримера пространственного заряда по направлению к катоду, образуется катодное пятно, которое может стать источником видимого света. Когда стример достигает катода, на последнем присутствует проводящая нить, перекрывающая промежуток. Как только конец стримера достигает катода, сильное поле вызывает «перетекание» электронов к концу стримера. За этим следует поток электронов, который вызывает волну высокого напряжения, проходящую по каналу предварительной ионизации к аноду, и **в значительной степени увеличивает количество присутствующих электронов.** При этом, канал представляется чрезвычайно проводящим. Если металл может «излучать» большое количество электронов по причине образования «продуктивного» катодного пятна, поток электронов продолжает двигаться по каналу, поддерживая его высокую проводимость и **даже увеличивая ее.** Таким образом, поток, не ограничиваемый при помощи внешнего сопротивления, постепенно перерастает в **дуговой разряд.** Однако именно значительное увеличение ионизации посредством потенциальной волны обеспечивает высокую проводимость канала, что является неотъемлемым свойством искры.

Вывод: по мнению Лоэба и Мика **существуют три способа, при помощи которых искра на открытом воздухе обеспечивает значительное усиление тока.** Если это соответствует действительности, это можно с легкостью доказать при помощи простого и недорогого оборудования. Как только будут определены реальные масштабы усиления

тока для создания искрового промежутка, представится возможность «моделирования» всей цепи с целью увеличения текущего значения тока.

ДАЛЕЕ: Количественный критерий образования стримера

### МЕХАНИЗМ ИСКРОВОГО РАЗРЯДА

Увеличение числа электронов в процессе лавинной ионизации единичного электрона, высвобожденного фотоном из катода.

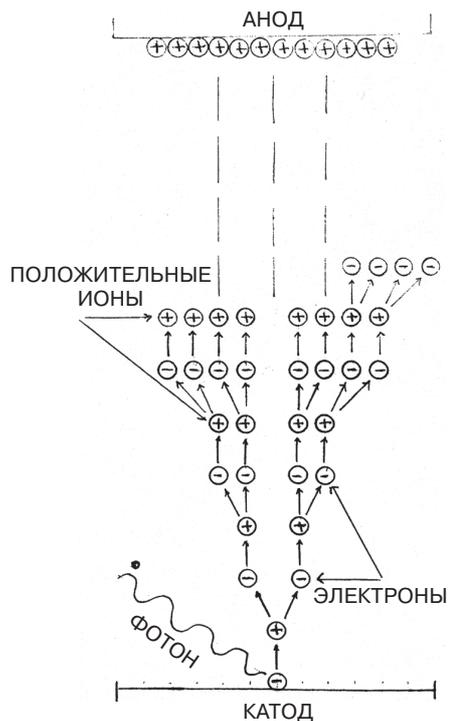


Рис. 1

### МЕХАНИЗМ ИСКРОВОГО РАЗРЯДА

Формирование лавины и ее структура; положительные ионы находятся за электронами на вершине. Лавина пересекла зазор, распространяясь методом диффузии.

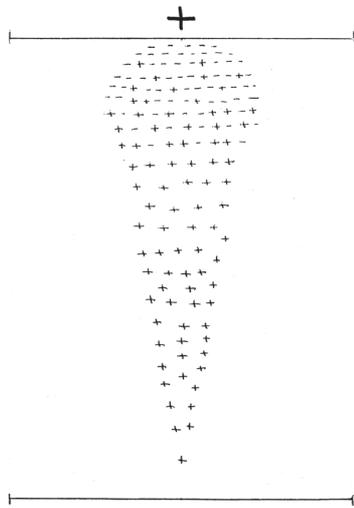


Рис. 2

### МЕХАНИЗМ ИСКРОВОГО РАЗРЯДА

Дальнейшее состояние лавины. Электроны исчезают на аноде. На аноде появляется положительное пространственно-зарядное пятно. Возникновение ионных пар в ходе опыта указывает на появление фотоэлектронных ионных пар в газе, образованных фотонами из лавины.

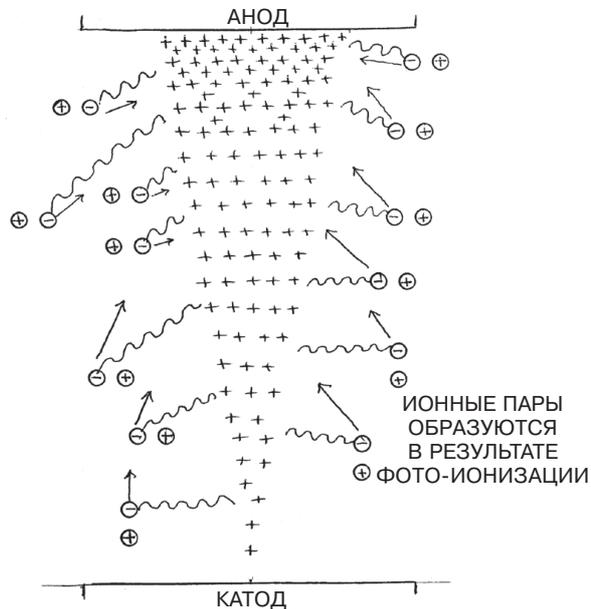


Рис. 3

### ЭФФЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ДЛЯ ИНДУКТИВНЫХ НАГРУЗОК НОМЕР ПАТЕНТА США: 4,595,975

#### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

В настоящем изобретении предлагается более эффективная система, состоящая из источника электрического напряжения; прерывателя, подключенного к источнику низкого напряжения для образования пульсирующего сигнала; трансформатора, подключенного к прерывателю для приема сигнала; источника высокого напряжения, подключенного к мостовому выпрямителю, либо мостового выпрямителя, подключенного к выходу импульсов высокого напряжения трансформатора; конденсатора для приема выходного сигнала импульсов напряжения; преобразующего элемента с первым и вторым анодами, электропроводными средствами для получения заряда, расположенными вокруг второго анода, и выходным зажимом, подключенного к конденсатору; коммутатора, подключенного к источнику электропитания и первому аноду; и индуктивной нагрузки, подключенной к выходному зажиму, посредством чего высокий энергетический разряд между первым и вторым анодами передается на приемное устройство, а затем на индуктивную нагрузку.

## ЭДВИН ВИНСЕНТ ГРЕЙ (1925 – 1989)

Эдвин Грей (Edwin Vincent Gray) родился в Вашингтоне (Округ Колумбия) в 1925 году. Он был одним из 14 детей в семье. В возрасте 11 лет он заинтересовался только начинавшей развиваться электроникой, увидев первые испытания примитивного радиолокатора, которые проводились за рекой Потомак. Он ушел из дома в возрасте 15 лет, поступил на военную службу и в течение года посещал высшую техническую школу, пока обман не выявился и Эдвин не был исключен из нее с должными почестями по причине несовершеннолетия. После нападения на Перл-Харбор он поступил добровольцем во флот и прослужил три года рядовым на Тихом океане.

После войны Эдвин Грей работал механиком, продолжая изучать электромагнитные явления. В 1958 году, после многолетних экспериментов, он открыл способ «дробления положительного электричества». В 1961 году Грей создал первый работающий прототип двигателя «ЕМА» (Electric Magnetic Association). Третья опытная модель двигателя успешно прошла испытания в течение 32 дней и была демонтирована для исследования. Получив отчет, Грей начал поиски источников финансирования. После отказа всех крупных корпораций и объединений венчурного капитала, в которые он обращался, в 1971 году им было основано общество с ограниченной ответственностью. К началу 1973 у компании «EVGray Enterprises, Inc.» был офис в Ван-Ньюсе (штат Калифорния), сотни частных инвесторов и новая опытная модель ЕМА (№ 4). Также Эд Грей получил награду «За заслуги» от Рональда Рейгана, занимавшего в то время пост губернатора Калифорнии.

К лету 1973 года Грей проводил многочисленные выставки, демонстрируя свою технологию и получая положительные отклики в прессе. Позднее в том же году Грей начал сотрудничество с автомобильным конструктором Полом М. Льюисом (Paul M. Lewis), направленное на создание первого в Америке беспопливого электрического автомобиля. Но приближалась беда...

22 июля 1974 года, без всяких на то оснований, ведомство окружного прокурора Лос-Анджелеса нагрянуло в офис и мастерскую компании «EVGray Enterprises», конфисковав все деловые записи и работающие прототипы. 8 месяцев окружной прокурор пытался заставить акционеров Грея выдвинуть обвинения против него, но никто не подчинился. Грею было предъявлено окончательное обвинение в «краже в крупных размерах», но даже это фиктивное обвинение не подтвердилось и было отклонено. В марте 1976 г. Грей признал себя виновным в двух незначительных нарушениях правил Комиссии по ценным бумагам (SEC), заплатил штраф и был освобожден. Прототипы ведомством окружного прокурора возвращены не были.

Несмотря на эти проблемы, происходили и позитивные события. В июне 1975 года Эд Грей получил первый патент на разработку двигателя, а в феврале 1976 г. Грей был номинирован Ассоциацией адвокатов Лос-Анджелеса по патентным делам на звание «Изобретатель года» за «открытие и доказательство существования но-

U.S. Patent Jun. 17, 1986 Sheet 1 of 2 4,595,975

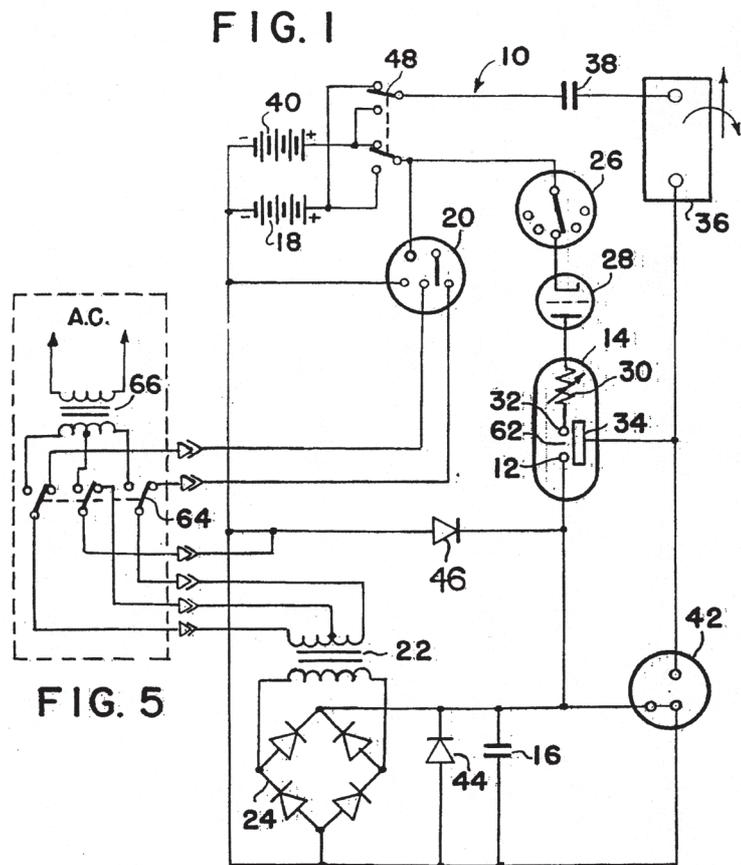


Рис. 4

вой формы электроэнергии». Несмотря на поддержку, с этого времени исследования Грея проводились «в тени». В конце 1970-х годов корпорация Zetech, Inc. приобрела технологию Грея, и компания "EVGray Enterprises" прекратила существование. В начале 80-х Грей предложил свою технологию Правительству США для усиления программы СОИ Рейгана. Он написал письма каждому члену Конгресса, Сенаторам и членам палаты представителей, а также Президенту, Вице-президенту и каждому члену кабинета министров. Примечательно, что в ответ на свой запрос Грей не получил ни одного письма или подтверждения получения посланных им писем!

В начале 80-х Грей жил в Каунселе (штат Айдахо), где продолжал работать, получив еще два патента США. В 1986 г. он стал владельцем завода в городе Гранд Прерия (штат Техас), где были созданы несколько новых моделей двигателя "ЕМА". До 1989 г. он работал над применением технологии в двигателях, живя в городе Каунсил (штат Айдахо) и владея заводами в Каунселе, Гранд Прерии и Спарксе (штат Невада).

Эдвин В. Грей умер в собственной мастерской в городе Спаркс (штат Невада) в апреле 1989 года при загадочных обстоятельствах. Ему было всего 64 года и у него было крепкое здоровье.

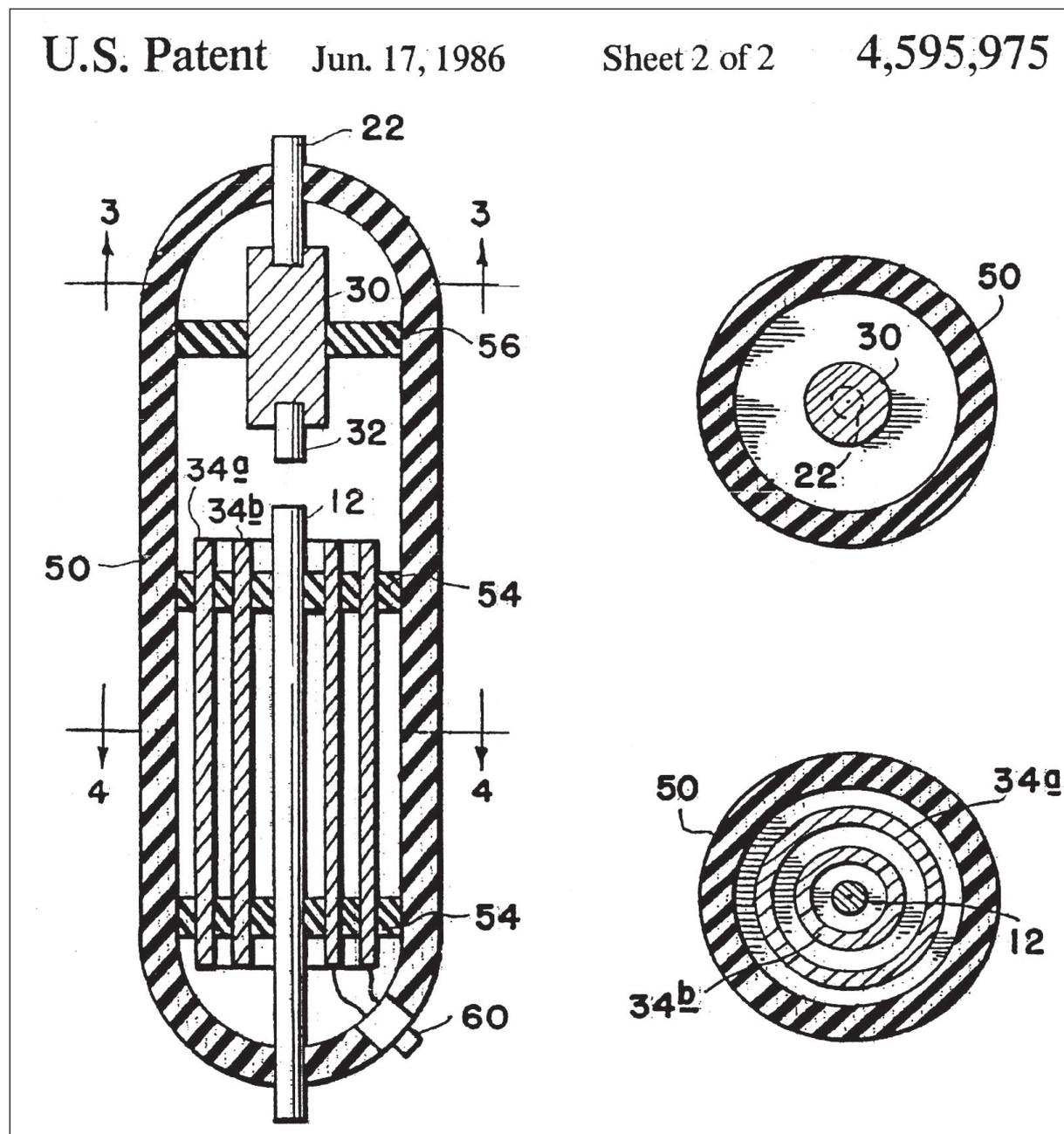


Рис. 5

# ПАТЕНТНЫЕ ЗАЯВКИ ПО ТЕРМОГРАВИТАЦИИ

Регистрационный номер заявки 96104919/06  
Дата подачи заявки 1996.03.18  
Название ДВУХФАЗНЫЙ ГРАВИТАЦИОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ  
Изобретатели Соловьев Е.В.  
Привезенцев В.В.  
Патентообладатель Государственный Научный Центр РФ, Физико-энергетический институт

## РЕФЕРАТ

Использование: преобразование энергии низкопотенциальных источников тепла в механическую энергию. Сущность изобретения: внутри корпуса термосифона под турбиной вертикально установлена труба с зазором относительно корпуса термосифона и ротора турбины, и в зазоре между боковой поверхностью трубы и корпусом установлено, как минимум, одно парожидкостное сопло турбины, при этом турбина выполнена парожидкостной, а уровень кипящей жидкости находится выше турбины.

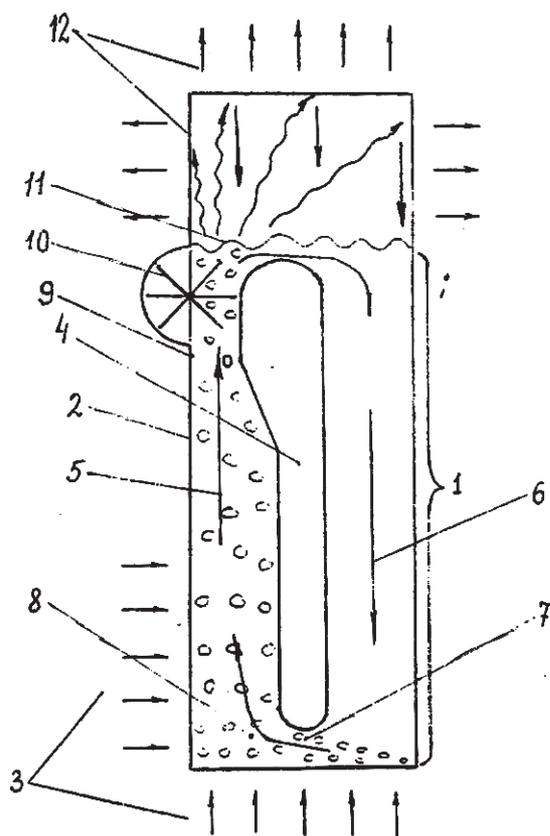


Рис. 1

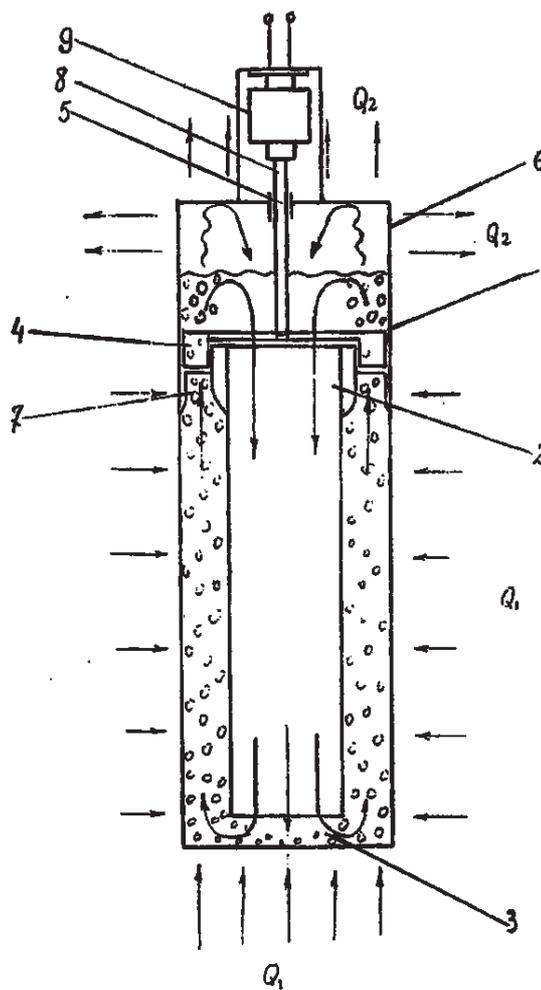


Рис. 2

# ЭЛЕКТРОГРАВИТАЦИОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Заявка на изобретение РФ N 97116748/09  
от 10.02.1997

Изобретатели: **ФЕДОРОВ В.В., БАГЛАЕВ Е.Б.,  
СЛАВЯНСКИЙ Г.В., МОКЛОКОВА Е.А.**  
Реферат N 2136102

Двигатель предназначен для движения транспортного средства. Устройство состоит из генератора СВЧ (1), сосредоточенной обмотки (2), выполненной в виде многослойной цилиндрической катушки из полосковой линии, жестко связанной с корпусом приводимого в движение транспортного средства, сердечника (3), электродов (4) и высоковольтного блока (5). В момент разрядки электрического импульса высоковольтного блока между электродами возникает электрическая дуга, которая замыкает выход полосковой линии. В результате изменения нагрузки в линии начинается переходный процесс, сопровождающийся ускоренным движением инертной массы, эквивалентной энергии высоковольтного электромагнитного

поля в полосковой линии, поступающей от генератора СВЧ. Импульсное гравитационное поле от ускоренно движущейся в полосковой линии инертной массы создает внутри сердечника вихревые гравитационные токи и соответствующее, изменяющееся во времени импульсное гравитационное поле или давление. При этом сила внутри сердечника направлена в противоположную сторону по сравнению с силой во внешней среде. На основании третьего закона Ньютона, закона равенства действия и противодействия, гравитационное поле Земли создаст встречные импульсные гравитационные поля, и, следовательно, давления. В результате транспортное средство приходит в движение.

Скорость движения транспортного средства может регулироваться величиной выходной мощности генератора СВЧ, а направление его движения и торможения — изменением направления потока мощности электромагнитной СВЧ — энергии в полосковой линии.

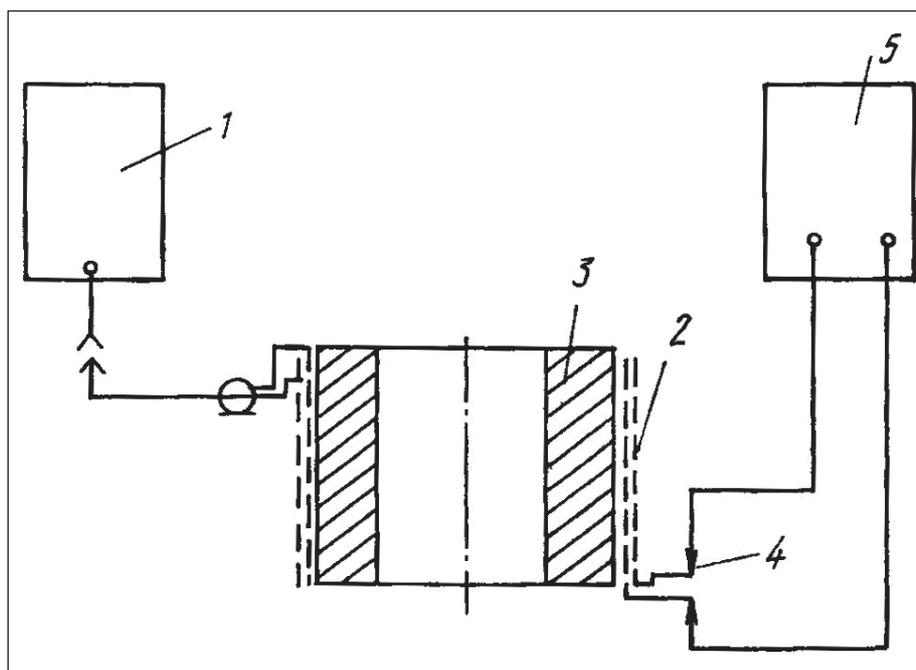


Рис. 1

# ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «БРИЗ 5000» Новый подход к забытому старому

Автор: **ПУНГАС Т. А.**  
Холдинг «ЭЛЕКТРОСФЕРА»  
Б. Сампсониевский пр., 61  
г. Санкт-Петербург,  
Россия, 194044  
www.elektrosfera.com  
wind@esk.spb.ru  
тел: (812) 324-48-88  
факс: (812) 324-48-84

Энергия ветра была одним из первых видов энергии, которые научился использовать человек. Более 3 тысяч лет парусные корабли бороздили моря и океаны, на равнинах крутились десятки тысяч ветряков, приводя в движение жернова мельниц, насосы, пилы и другие механизмы. Значительная часть территории Голландии была отвоєвана у моря с помощью водоподъемных механизмов, приводимых в движение ветром.



С изобретением паровой машины, а затем и других машин, принцип действия которых заключался в преобразовании тепловой энергии сжигаемого топлива в механическую и электрическую, сфера применения ветровой энергии стала сжиматься подобно шагреновой коже, пока не уменьшилась к

середине 20-го века до микроскопических в масштабах мировой экономики размеров. Казалось бы, в мире, где промышленные мощности измеряются мегаваттами и гигаваттами, места для такого низкопотенциального энергоносителя, как ветер, не осталось.

Однако в конце 70-х годов 20 века началось возрождение ветроэнергетики на Западе, вызванное энергетическим кризисом. Кроме того, пришло осознание того, что энергетика, построенная на сжигании органического топлива, не имеет будущего, так как его запасы ограничены. Чернобыльская катастрофа лишила атомную энергетику ореола панацеи от энергетического голода.

В настоящее время ветроэнергетика в странах Западной Европы и Северной Америки — одна из наиболее динамично развивающихся отраслей индустрии с многомиллиардными оборотами. В нашей стране дело обстоит несколько иначе. Можно сказать, что ветроэнергетики, как отрасли, в России нет. И этому есть объективные причины. Во-первых, сравнительно низкая стоимость энергоносителей и электроэнергии в нашей стране делает малоэффективным строительство крупных ветроэлектростанций (ветропарков, как их еще называют). К тому же ветрогенераторы большой мощности предназначены для работы в составе мощных энергосистем со стабильными параметрами. Для России это в основном центральные районы, где ветровые ресурсы незначительны.

Вместе с тем, существует объективная потребность в ветрогенераторах там, где энергоснабжение организовано с помощью дизельных генераторов, а в России это 60% территории с населением около 15 млн. человек. Это районы Крайнего Севера, Сибири и Даль-

него Востока. Большинство этих районов имеет также и великолепные ветровые ресурсы.

Исходя из этих соображений, в 2002 году НПО «Электросфера» приняло решение разработать недорогой и надежный ветроэнергетический комплекс, который можно использовать в составе полностью автоматизированной ветро-дизельной электростанции, либо интегрировать в состав уже существующей дизельной электростанции.

Образно говоря, мы не стали «изобретать велосипед». Мы просто сделали хороший «велосипед». Ветрогенератор, являющийся основным (и наиболее дорогостоящим) компонентом комплекса, имеет вполне традиционную для современных ветрогенераторов компоновку: трехлопастное ветроколесо, непосредственно передающее вращение на синхронный генератор с возбуждением полем постоянных магнитов. Для ограничения скорости вращения ветроколеса и буревой защиты используется принцип увода ветрогенератора в косой поток. Аэродинамические и гравитационные силы, действующие на ветроколесо и на хвост-флюгер, свободно движущийся на вертикальной оси, уравновешены таким образом, что при скорости ветра 15–16 м/с флюгер складывается и ставит плоскость ветроколеса параллельно воздушному потоку.

Мощность ветрогенератора была выбрана исходя из соображений удобства эксплуатации в удаленных районах. 5 кВт — это достаточно для электропитания коттеджа или небольшой фермы. С дру-



гой стороны, вес и размеры ветрогенератора таковы, что его можно смонтировать без использования подъемного крана или другого специального оборудования. В случае, если потребности в мощности больше, ветрогенераторы можно использовать для параллельной работы, создавая таким образом комплексы мощностью 10, 20 и даже 50 кВт. Использование нескольких турбин вместо одной более крупной повышает надежность и гибкость комплекса, а единственный недостаток — потребность в большей площади для размещения — в условиях малонаселенных районов не имеет значения.

Электроэнергия, вырабатываемая непосредственно ветрогенератором, имеет нестабильную частоту и напряжение. Поэтому, как и в большинстве аналогичных выпускаемых в мире комплексов, она используется для заряда аккумуляторной батареи. В состав комплекса входит также регулятор заряда, который служит для того, чтобы не допустить перезаряд батареи, что может привести к выходу ее из строя.

Напряжение аккумуляторной батареи преобразуется инвертором в стабилизированное напряжение 220 В промышленной частоты. Форма кривой — «чистая» синусоида, что является одной из особенностей нашего комплекса, поскольку большинство зарубежных производителей малых ветрогенераторов комплектуют их преобразователями, на выходе которых так называемый «модифицированный синус», то есть напряжение искажено множеством паразитных гармоник, что иногда приводит к отказам и даже выходу из строя питаемого от такого преобразователя оборудования.

С самого начала мы отдавали себе отчет, что необходимой составной частью нашего комплекса должен быть дизельный или бензо-генератор. В самом деле, ветрогенератор сам по себе не может обеспечить бесперебойного электроснабжения, поскольку даже в самых ветреных местах случаются длительные, до нескольких дней, периоды штиля. Вво-

дить в состав комплекса аккумуляторную батарею такой емкости, чтобы она могла обеспечить недельную потребность в электроэнергии, нереально и с технической, и с экономической точки зрения.

Дизельный генератор, помимо необходимости постоянно пополнять топливный бак, как источник электроэнергии имеет еще один серьезный недостаток. Дело в том, что при малой нагрузке (менее 15% от номинальной мощности) технико-экономические характеристики агрегатов данного рода катастрофически снижаются. Расход топлива на производство 1 кВтч энергии возрастает, идет ускоренный износ узлов агрегата. Понятно, что в реальной жизни обеспечить постоянную нагрузку дизельного генератора на уровне не менее 50% довольно затруднительно.

Однако включение дизель-генератора в состав ветро-дизельной электростанции позволяет довольно просто решить эту проблему. Мы разработали гибкую программируемую систему управления ветро-дизельным комплексом, которая обеспечивает следующий алгоритм работы: при отсутствии ветра некоторое время нагрузка питается за счет разряда аккумуляторной батареи, затем, когда напряжение батареи понижается до определенного настраиваемого значения, запускается дизель-генератор, который берет на себя нагрузку потреби-

телей, а также догружается до 80–85% номинальной мощности зарядным током аккумуляторной батареи. Затем, при достижении батареей заряженного состояния, дизель-генератор останавливается, нагрузка вновь переводится на инвертор.

Такая схема работы ветро-дизельной электростанции позволяет добиться себестоимости 1 кВтч произведенной электроэнергии порядка 1–2 рублей (в зависимости от ветровых ресурсов), что уже сравнимо с тарифами на электроэнергию.

Таким образом, полностью ветро-дизельная электростанция включает в себя ветрогенератор с мачтой, регулятор заряда, аккумуляторную батарею, дизель-генератор, блок управления совместной работой ветрогенератора и дизельного генератора, а также контейнер с автоматической системой поддержания температурного режима. Еще раз повторяю, что наш комплекс может работать интегрированно с уже существующими дизельными электростанциями.

Ветрогенераторы и комплексы «Бриз 5000» производятся компанией «Электросфера» из отечественных комплектующих серийно. Ветрогенераторы и ветро-дизельные комплексы имеются на складе компании в Санкт-Петербурге и в кратчайшие сроки могут быть доставлены Заказчику.

---

## КРЕМНИЕВАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Источник: Газета «Энергетика и промышленность России»

Появились новые революционные идеи в энергетике: надо решительно изгнать углерод и кислород из энергетики, построив ее на совершенно других элементах. На одной из химических фабрик в Германии на складе «закипел» кремний, хранившийся в состоянии тонко измельченного порошка в атмосфере азота. Профессор химии Норберт Аунер из Франкфурта-на-Майне высказал мысль, что энергию можно получать не только традиционным образом, сжигая в кислороде углерод, но также химическим путем, при взаимодействии других элементов. Более детальное исследование случая, произошедшего на фабрике, выяснило, что в одной емкости с кремниевой пылью и азотом оказались следы окисла меди. Очевидно, присутствовавший в емкости чистый азот тоже был вовлечен во взаимодействие. Возникла реакция, которая противоречила всему опыту обращения с таким инертным элементом, как азот. Но факт остается фактом: реакция произошла, и в день, когда на фабрике «закипел» кремний, пришлось приложить немало сил, чтобы успокоить «вскипевшую» пыль. Как выяснилось, кремний способен весьма энергично соединяться с азотом. Стартовая температура для начала реакции — 500 градусов; второе условие: кремний должен быть очень тонко измельчен. Окись меди играет роль катализатора. Если

кремний так легко горит (а он входит в состав песка), не станет ли этот элемент главным топливом человечества в будущем? Во-первых, наша планета богата песками, а во-вторых, горение в азоте не сопровождается выделением в атмосферу парниковых газов, прежде всего — двуокиси углерода. Новое горение оставляет после себя тот же песок, только не на кислородной, а на нитратной основе. В идеале можно представить себе такую картину: человек отказывается от использования угольных и нефтяных запасов, электростанции получают кремниевую пыль, автомобили этой же пылью заправляются на станциях и там же выгружают мешки с «золотой» — песком. Конечно, было бы не совсем грамотно провозгласить: «Песок — нефть будущего». Ведь песок не горит, горит кремний. В природе кремний в чистом виде не встречается и чтобы его получить из песка, надо израсходовать энергию, к тому же немалую. Она уходит главным образом на то, чтобы отщепить атомы кислорода от атомов кремния. Но эти энергетические затраты будут с лихвой возмещены за счет соединения с азотом. Профессор Аунер предполагает, что фабрики восстановления кремния выгоднее располагать в экваториальных пустынях, где есть все необходимые условия для производства: песок, воздух и солнечная энергия. Она, вырабатывая ток, приведет в действие реакторы, восстанавливающие кремний. Конечно, надо преодолеть множество технологических проблем, на что, по оценке Аунера, уйдет от десяти до двадцати лет, пока технические аспекты созреют и воплотятся в проекты.

# СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЭНЕРГИИ (патент РФ N 2059110)

**МАРКЕЛОВ В.Ф.**, Россия  
Гражданский пр., д.15, кор.1, кв.147,  
г. Санкт-Петербург  
Россия, 195220



В 1607 году датский ученый Корнелиус ван Дреббель продемонстрировал английскому королю Иакову I «вечные» часы, приводимые в движение, естественно, столь же «вечным» двигателем. Дреббель запатентовал их еще в 1598 году. Однако в отличие от других многочисленных устройств с таким же названием этот двигатель действительно в определенном смысле был «вечным».

В чем же был секрет этих часов (вернее, их двигателя)? Вечные часы Дреббеля работали от привода, использующего, как и любой другой реальный двигатель, единственно возможный источник работы — неравновесность (разность потенциалов) во внешней среде.

Но неравновесность, использованная Дреббелем — особого рода, хотя она также связана с разностью температур и давлений. Она может действовать в совершенно равновесной окружающей среде, температура и давление которой одинаковы во всех точках. В чем же тут дело и откуда берется работа?

Секрет состоит в том, что разности потенциалов здесь все же присутствуют, однако они проявляются не в пространстве, а во времени.

**Редактор: В 1996 году на конференции «Новые идеи в Естествознании» данный принцип был также подробно рассмотрен в докладе Фролова А.В. на примере однопроводной линии электропередач по методу Н. Тесла. Вместо обычной**

**разницы потенциалов  $U=X_1-X_2$  двух точек предлагалась хрональная разность  $U=X(t_1)-X(t_2)$ , т.е. в одной точке можно получить работу и мощность при наличии изменений величины потенциалов во времени. Фролов А.В.**

Наиболее наглядно это можно пояснить на примере атмосферы. Пусть в том районе, где находится двигатель, не наблюдается никакой существенной разницы давлений и температур. Но (общие во всех точках) давление и температура все же меняются (например, днем и ночью). Эти разности и могут быть использованы для получения работы (в полном согласии с законами термодинамики).

В описании изобретения «Способ извлечения запаса содержащейся в жидкости и газе энергии и преобразования ее в механическую работу» (Патент РФ № 2059110) приведен мой вариант псевдо-вечного и успешно работающего солнечного двигателя. Для увеличения числа циклов и мощности наиболее полно используются свойства двух неравновесных

по отношению друг к другу сред — воды и воздуха. Закон Архимеда рассматривается как следствие закона сохранения энергии, в котором выталкивающая сила увязывается с затратами энергии на создание воды и воздуха. Количество этой энергии определило и такие физические свойства как, например, плотность, теплоемкость, теплопроводность.

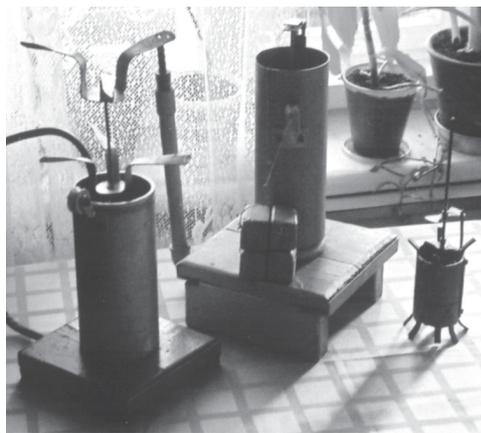


Фото 1

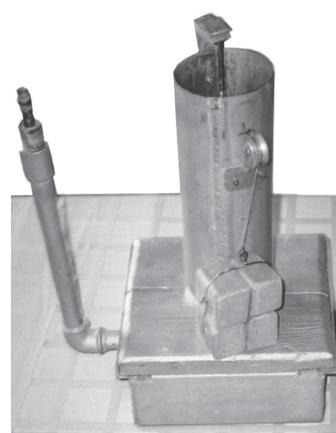


Фото 2

Частично соотношение энергии на создание плотностей отражено в коэффициенте неравновесности равном 820 и, если бы мы нашли способ использовать эту неравновесность полностью, то получили бы выигрыш в энергии в 820 раз. Неравновесности проявляются с момента подвода воздуха под столб воды и увеличиваются по мере всплытия за счет увеличения объема воздуха и отбора теплоты у воды, при этом воздух подается с температурой ниже температуры воды, т.к. «если, например, давление воздуха равно 4 Атм (0,4 МПа), а температура +20°C (293 К), то при расширении до атмосферного давления он охладится примерно до -75°C (198 К), т.е. на 95°C». Отбор теплоты будет происходить в условиях, близких к адиабатным, т.е. с минимальными потерями теплоты, т.к. вода является хорошим аккумулятором теплоты, но плохим ее проводником.

### РАСЧЕТ ЭНЕРГОИЗВЛЕКАЮЩЕЙ ПНЕВМОГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ТУРБИНЫ (патенты РФ N 2120058, N 2170364, N 2024780)

В качестве источника сжатого воздуха используем компрессор. Наиболее пригодными являются компрессоры объемного и динамического типа. Поршневой компрессор потребляет энергии в несколько раз меньше динамического, поэтому остановим наш выбор на компрессоре объемного типа — поршневом:

- Источник сжатого воздуха — компрессор поршневой ВП2-10/9.
- Производительность — 0,167 м<sup>3</sup>/с
- Конечное давление, Мпа — 0,9 (9 Атмосфер).
- Мощность на валу компрессора — 56,5 КВт

- Охлаждение — водяное.

Судить об эффективности пневмогидравлической турбины будем, сравнивая затрачиваемую и полученную мощности, т.е. количество работы в секунду.

Производительность компрессора — объем воздуха, поступившего в компрессор при атмосферном давлении, т.е. производительность в 0,167 м<sup>3</sup>/с — объем воздуха перед входом в компрессор и после всплытия в турбине. При подаче воздуха под нижний уровень турбины через верхний уровень будет вытеснено 0,167 м<sup>3</sup>/с воды и столько же поступит под нижний уровень, создавая водо-воздушную смесь и ее движение внутри корпуса турбины. Значение 0,167 м<sup>3</sup>/с соответствует расходу воды при расчете мощности пневмогидравлической турбины. Расчет проведем по формуле расчета мощности гидротурбины :

$$N = 9,81 \cdot Q \cdot H \cdot \text{КПД},$$

где 9,81 м/с<sup>2</sup> — ускорение свободного падения;  
 Q — расход воды в м<sup>3</sup>/с;  
 H — напор в м;

КПД реальной турбины достигает достаточно высоких значений и при наиболее благоприятном режиме достигает 0,94–0,95, или 94–95%. Мощность получаем в КВт. Поскольку рабочим телом является водо-воздушная смесь, есть необходимость подтверждения правомерности применения формулы расчета мощности для гидравлической турбины. Наиболее эффективным режимом работы турбины представляется режим, при котором используется смесь плотностью 0,5 т/м<sup>3</sup> (состоящая из 50% воды и 50% воздуха). В этом режиме давление воздуха несколько выше абсолютного давления в корпусе турбины. Воздух из напорного патрубка компрессора выходит отдельными пузырями через равные промежутки времени, а объем пузырей равен объему воды

между ними в корпусе турбины. Пузырь принимает форму шарового сегмента и в фиксированном пространстве работает как поршень, вытесняя воду только вверх, т.к. ее перетоку вниз препятствует более высокое давление, а перетоку в стороны — несжимаемость воды. При постоянной подаче  $0,167 \text{ м}^3/\text{с}$  воздуха будет вытеснено  $0,167 \text{ м}^3/\text{с}$  воды, т.е. через верхний уровень турбины будет вытеснено  $2 \cdot 0,167 \text{ м}^3/\text{с}$  водо-воздушной смеси с повышенной скоростью потока внутри турбины, тогда

$$N = 9,81 \cdot 2 \cdot Q \cdot 0,5 \cdot \eta \cdot \text{КПД} = 9,81 \cdot Q \cdot \eta \cdot \text{КПД}$$

Возьмем установку с высотой водяного столба равного 2 м и определим необходимую мощность двигателя компрессора на подвод под этот столб воды воздуха с учетом атмосферного давления исходя из данных технической характеристики компрессора:

$$N = (2 \text{ м} \cdot 56,5 \text{ кВт}) / (90 \text{ м} + 10 \text{ м}) = 1,13 \text{ кВт}$$

На всей высоте установки будет наблюдаться восходящий поток водо-воздушной смеси, в котором независимая от глубины погружения тела выталкивающая сила позволяет разместить не менее 5 рабочих колес. Энергетический режим предлагаемой турбины протекает в более выгодных условиях, чем в известном насосе «Эрлифт», т.к. переток воды происходит ниже уровня воды в турбине, т.е. в условиях, близких к условиям невесомости, без значительного подъема воды в корпусе турбины, на что в насосе расходуется основное количество энергии. Возьмем КПД турбины равным 0,9. В этом случае мощность равна:

$$N = 9,81 \cdot 0,167 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 0,9 = 14,7 \text{ кВт}$$

Таким образом, нами была получена энергия, в 13 раз превышающая затраченную:

$$14,7 \text{ кВт} / 1,13 \text{ кВт} = 13$$

Увеличение мощности за счет размещения дополнительных рабочих колес подтверждено на экспериментальных моделях. Косвенно работоспособность турбины подтверждена опытами, проведенными в Санкт-Петербургском Государственном Техническом Университете. Вот что пишет доктор технических наук, профессор, член комиссии по не-



Фото 3

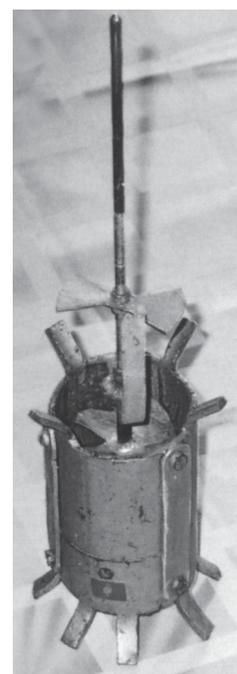


Фото 4

традиционным источникам энергии при Правительстве РФ, заведующий кафедрой «Возобновляемые источники энергии и гидроэнергетика» Елистратов В.В.: «Однако исходя из гидравлики гидромашин и наших многочисленных опытов по впуску воздуха в рабочее колесо гидротурбины с целью снижения кавитационной эрозии, было показано, что при улучшении кавитационных показателей энергетические показатели значительно снижались». В этом случае опыты показывают, что подводимый воздух создает встречный поток, который, действуя на рабочее колесо снизу, заставляет его вращаться в обратную сторону. Такова конструкция колеса (Рис. 1). И это действие оказывает небольшой объем воздуха на небольшом участке, равном корпусу гидротурбины. Предлагаемая установка обладает способностью отбирать теплоту из воды и преобразовывать ее в механическую энергию. С учетом разности температур воды и воздуха, когда температура воды равна  $80^\circ\text{C}$  (термальный источник, вода, нагретая в солнечном коллекторе, в системе охлаждения турбин, компрессоров и т.д.), а температура воздуха  $20^\circ\text{C}$ , коэффициент увеличения объема воздуха, согласно закону Люссака, равен

$$1 + (80^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) / 273 = 1,2$$

Мощность будет равна

$$N = 14,7 \text{ кВт} \cdot 1,2 = 17,6 \text{ кВт}$$

Наши ожидания в выигрыше энергии подтвердились.

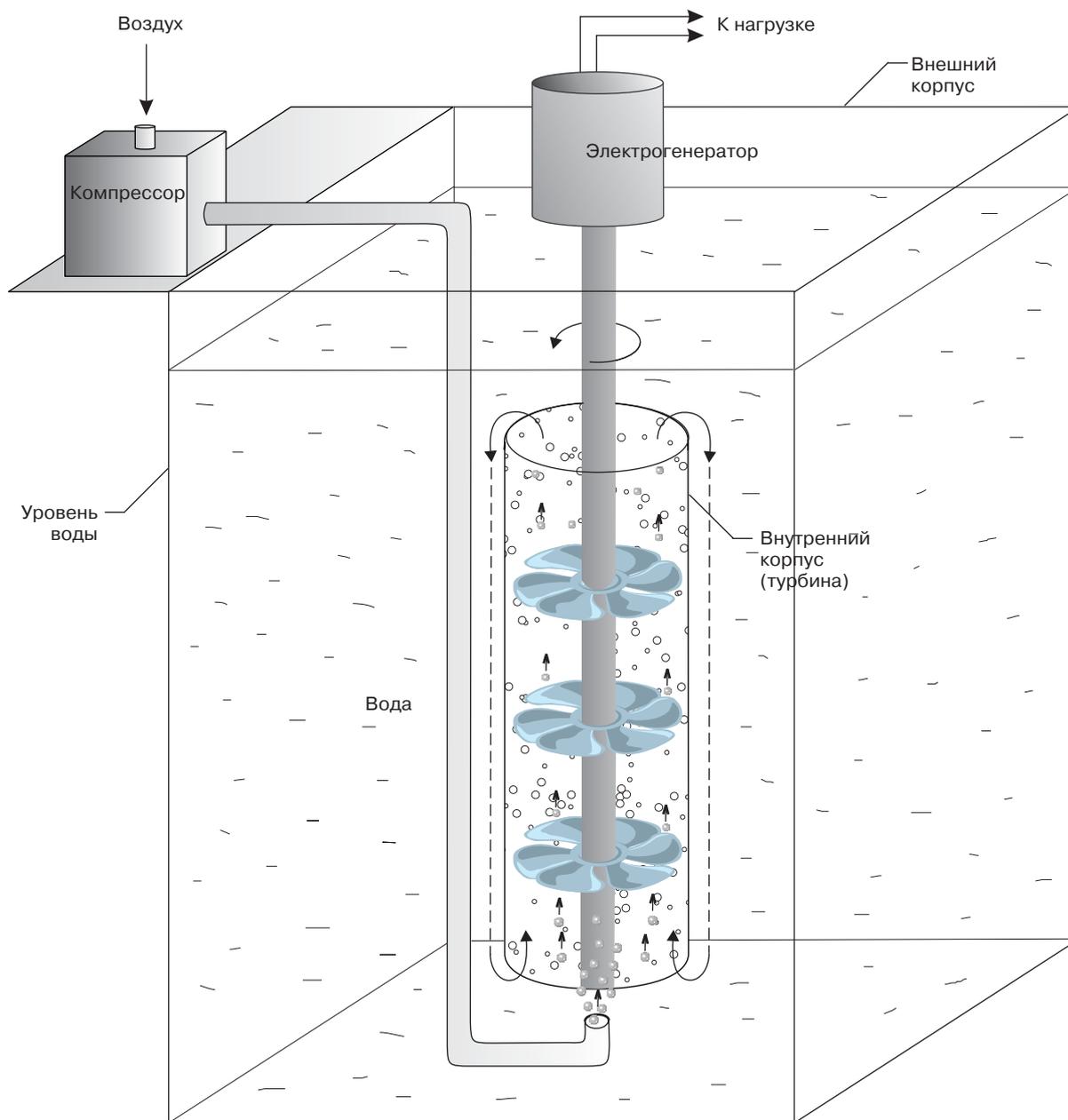


Рис. 1

$17,6 \text{ кВт} / 5 = 3,5 \text{ кВт}$   
 $3,5 \text{ кВт} / 1,13 \text{ кВт} = \text{в } 3,1 \text{ раза на одно колесо}$

При расчете мощности, необходимой для подвода воздуха, мы учли атмосферное давление (1 Атмосфера = 10 м водного столба), что значит, что всплывающий воздух преодолевает абсолютное давление внутри корпуса турбины, которое складывается из давления столба воды в турбине и атмосферного и равно давлению 12-метрового столба воды. Абсолютное давление внутри корпуса турбины нейтрализовано силой плавучести воздуха, но оно присутствует за корпусом и влияет на подвод воды в турбину. Это влияние равноценно влиянию на водный

поток разрежения, создаваемого в корпусе турбины всем находящимся в турбине объемом воздуха (в гидротурбине данный эффект отсутствует) и при соответствующей конструкции турбины мы вправе рассматривать напор как  $H = H \text{ в.ст.} + 10 \text{ м}$ . Тогда мощность будет равна

$$N = 9,81 \cdot 0,167 \text{ м}^3/\text{с} \cdot 12 \text{ м} \cdot 5 \cdot 1,2 \cdot 0,9 = 106,14 \text{ кВт}$$

**Мы получили энергию в 93 раза превышающую затраченную.**

Произведем расчет более мощной энергоустановки, способной обеспечить энергией средний по-

селок, воинскую часть, судно и т.д. В качестве источника сжатого воздуха возьмем поршневой компрессор 2ВМ10 — 63/9 со следующими техническими характеристиками:

- Производительность —  $1,04 \text{ м}^3/\text{с}$
- Конечное давление, Мпа — 0,9 (9 Атмосфер)
- Мощность на валу компрессора — 332 КВт
- Охлаждение водяное.

Расчет проведем для установки с высотой водяного столба равным 5 м с размещением в нем по глубине через 500 мм 10 рабочих колес. Мощность двигателя компрессора на подвод воздуха под столб воды 5 м с учетом атмосферного давления равна

$$5 \text{ м} (332 \text{ КВт} / 100 \text{ м}) = 16,6 \text{ КВт}$$

Мощность установки равна

$$N = 9,81 \cdot 1,04 \text{ м}^3/\text{с} \cdot 15 \text{ м} \cdot 10 \cdot 1,2 \cdot 0,9 = 1652 \text{ КВт}$$

**Получили энергию в 99 раз превышающую затраченную.**

**Таким образом, возможно получение любого количества энергии с одновременным улучшением газового состава воды экологически чистым способом из неисчерпаемого источника энергии, используя природную неравновесность воды и воздуха в любой климатической зоне без строительства дорогостоящей плотины и шлюзового оборудования, без затопления ценных сельскохозяйственных земель и т.д.**

## РАСЧЕТ ЭНЕРГОИЗВЛЕКАЮЩЕГО ПНЕВМОГИДРОДВИГАТЕЛЯ

(патенты РФ N 2003830, N 2160381)

- Источник сжатого воздуха — поршневой компрессор ВП2 — 10/9.
- Производительность —  $0,167 \text{ м}^3/\text{с}$
- Конечное давление, Мпа — 0,9 (9 Атмосфер).
- Мощность на валу компрессора — 56,5 КВт
- Охлаждение водяное.

Судить об эффективности пневмогидродвигателя будем, сравнивая затраченную и полученную мощности, т.е. количество работы, производи-

мой в секунду. Производительность компрессора — количество воздуха на входе в компрессор, т.е. объем воздуха при атмосферном давлении. Тогда  $0,167 \text{ м}^3/\text{с}$  — объем воздуха на входе в компрессор и на выходе из верхнего поплавка пневмогидродвигателя, изображенного на Рис. 3. Освобождение поплавков от воздуха и их заполнение водой происходит **ниже уровня воды в корпусе двигателя**. При давлении воздуха в 9 Атм он может быть подан под столб воды высотой 90 м. При скорости всплытия  $0,4 \text{ м}/\text{с}$  время всплытия составит 225 сек, при этом на всей высоте столба в поплавках будет присутствовать воздух, находящийся в движении. Скорость всплытия равная  $0,4 \text{ м}/\text{с}$  определена в результате замеров. Ее увеличение или уменьшение при сохранении столба воды и производительности компрессора отражается только на размерах поплавков по горизонтали, т.е. на длине и ширине, т.к. увеличивается или уменьшается количество воздуха, что, в свою очередь, увеличивает или уменьшает силу и не отражается на мощности пневмогидродвигателя. Изменение размеров поплавков только по горизонтали позволяет делать поплавки необходимого объема при сохранении столба воды.

Объем воздуха на выходе из напорного патрубка компрессора на глубине 90 м с учетом атмосферного давления будет равен

$$0,167 (\text{м}^3/\text{с}) / 10 \text{ Атм} = 0,0167 \text{ м}^3/\text{с}$$

т.к. давление 10 м водяного столба равно 1 Атм, а увеличение объема воздуха на величину первоначального объема происходит через каждые 10 м всплытия. Если бы объем воздуха не изменялся, то на момент всплытия он бы занял объем равный

$$0,0167 (\text{м}^3/\text{с}) \cdot 225 \text{ с} = 3,757 \text{ м}^3$$

С учетом увеличения объема воздуха при всплытии объем будет равен

$$3,757 \text{ м}^3 \cdot 10 \text{ Атм} = 37,57 \text{ м}^3$$

С учетом коэффициента теплового расширения объем равен

$$37,57 \text{ м}^3 \cdot 1,2 = 45,084 \text{ м}^3$$

Сила плавучести  $1 \text{ м}^3$  воздуха равна 1000 кг с

Этот объем воздуха при всплытии произведет работу равную  $45,084 \text{ тС} \cdot 0,4 \text{ м}/\text{с} = 18,033 \text{ тС} \cdot \text{м}/\text{с}$  или  $18033 \text{ кг С} \cdot \text{м}/\text{с}$

1 кг С·м = 9,81 Ватт, тогда при пересчете получим:

18033 кг С·м/с · 9,81 = 176903,73 Вт или 176,9 КВт

Прибавив к полученной мощности не менее 30% возвращенной энергии за счет реактивной силы, развиваемой при заполнении поплавка воздухом и вытеснения из него воды, получим:

$$176,9 \text{ КВт} + 18 \text{ КВт} = 194 \text{ КВт}$$

**Мы получили энергии в 3,4 раза больше затраченной.**

Механический КПД пневмогидродвигателя будет довольно высоким, т.к. работа происходит в условиях постоянной смазки водой, а поплавки взаимоуравновешены. КПД компрессора учтен при рассмотрении мощности двигателя компрессора. Пневмогидродвигатель оборудуется тормозом и останавливается на ходу, при этом в поплавках остается воздух и при следующем запуске расхода энергии не требуется, т.к. при растормаживании оставшийся в поплавках воздух приведет двигатель в работу.

Мы сделали расчет для серийно выпускаемого компрессора, способного подать воздух под столб воды высотой 90 м. Это является вариантом повышения эффективности ГЭС за счет размещения пневмогидродвигателей на понтонах в водохранилищах. Повышение эффективности ГЭС с использованием нижнего бьефа показано в описании изобретения № 2059110. Конструкция пневмогидродвигателей отличается низкой металлоемкостью, т.к. состоит из легких каркасов. Любая речка, пруд, ручей, термальный источник, градирия могут стать источником энергии. На ГЭС за счет перемешивания нижних более теплых слоев воды с холодными верхними, сопровождаемого одновременным отбором теплоты, произойдет выравнивание температуры воды. Особенно важно то, что энергию не надо будет экономить, т.к. используя для ее получения природную неравновесность, мы не усиливаем энергетического неравновесия Земли, а, наоборот, возвращаем его, снимая последствия теплового загрязнения. Что касается солнечной энергии, то мы не расходует ее больше, чем получаем.

Мы рассмотрели промышленный вариант получения энергии, но есть огромная потребность в энергоустановках на 3–4 КВт. Зададимся ее размерами. Возьмем высоту установки с высотой водяного столба равным 2 м. Используя этот же компрессор (только для расчета), определим мощность двигателя компрессора на подвод воздуха под столб воды 2 м:

$$N = (2 \text{ м} \cdot 56,5 \text{ КВт}) / (90 \text{ м} + 10 \text{ м}) = 1,13 \text{ КВт}$$

Производительность компрессора — 0,167 м<sup>3</sup>/с

2 м водяного столба создают давление 0,2 Атм, тогда объем воздуха на глубине 2 м с учетом атмосферного давления будет равен

$$0,167 \text{ (м}^3\text{/с)} / 1,2 \text{ Атм} = 0,139 \text{ м}^3\text{/с}$$

Время всплытия с глубины 2 м равно

$$2 \text{ м} / 0,4 \text{ (м/с)} = 5 \text{ сек}$$

Через 5 сек в поплавках пневмогидродвигателя в состоянии движения с учетом увеличения объема при всплытии и коэффициента теплового расширения будет находиться

$$0,139 \text{ (м}^3\text{/с)} \cdot 5 \text{ сек} \cdot 1,2 \text{ Атм} \cdot 1,2 = 1 \text{ м}^3$$

При всплытии будет произведено работы

$$1000 \text{ кгС} \cdot 0,4 \text{ м/с} = 400 \text{ кгС} \cdot \text{м/с}$$

Работа в секунду означает мощность.

1 кгС м = 9,81 Ватт, тогда мощность равна

$$N = 9,81 \text{ Вт} \cdot 400 = 3924 \text{ Вт} = 3,924 \text{ КВт}$$

Прибавив 30% возвращенной мощности, получим:

$$3,924 \text{ КВт} + 0,34 \text{ КВт} = 4,263 \text{ КВт}$$

При механическом КПД равном 0,9 получим мощность

$$N = 4,263 \text{ КВт} \cdot 0,9 = 3,84 \text{ КВт}$$

**Мы получили энергию в 3,4 раза больше затраченной:**

$$3,84 \text{ КВт} / 1,13 \text{ КВт} = 3,4$$

Для того, чтобы еще раз убедиться в эффективности предлагаемого способа получения энергии, сравним его с эффективностью гидроаккумулирующей электростанции, когда насосом или обратимой гидротурбиной закачивается вода в высокоуровневое водохранилище с использованием ее на нижнем уровне в турбине. В этом случае при КПД равном 100% могло быть получено количество энергии равное затраченному. Определим мощность двигателя насоса для подачи воды на высоту 90 м производительностью 0,167 м<sup>3</sup>/с:

$$N = (9,81 \cdot 0,167 \text{ м}^3\text{/с} \cdot 90 \text{ м}) / 0,75 = 196,5 \text{ КВт}$$

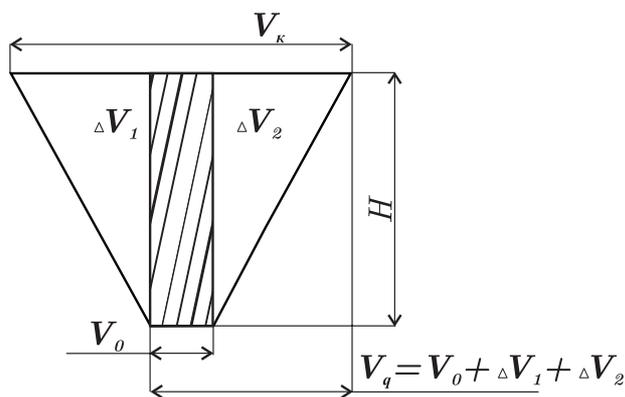


Рис. 2 а

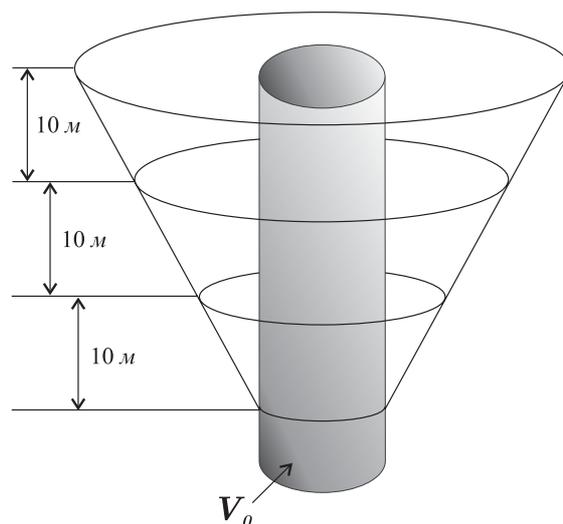


Рис. 2 б

Сравним полученную мощность с мощностью двигателя компрессора равной 56,5 кВт с производительностью 0,167 м<sup>3</sup>/с воздуха, способного вытеснить на высоту 90 м такой же объем воды с подачей ее на турбину и получить 196,5 кВт, затратив при этом в 3,5 раза меньше энергии. Кроме того, на всей высоте столба воды остался находящийся в движении воздух, который тоже произведет работу, что подтверждено вышеприведенным расчетом. Возможности осуществления предложенного способа дополнительно рассмотрим на графике (Рис. 2)

Из графика следует, что действие силы плавучести воздуха сразу начинается с объема  $V_0$ . Заштрихованная часть — столб воды  $H$ , на преодоление давления которого расходуется энергия компрессора,  $V_0$  — объем воздуха на глубине  $H$ ,  $V_k$  — объем воздуха, расширившийся в результате падения давления при всплытии,  $V_q$  — действующий объем воздуха. На графике видно, что для пневмогидродвигателя количество находящегося в работе воздуха равно  $V_q$ , а для пневмогидравлической турбины важен объем воздуха, равный  $V_k$ , т.к. в ней работает вытесняемый объем воды, чем и объясняется разница в их эффективности.

Неисчерпаемость источника энергии, абсолютная экологическая чистота, активное улучшение окружающей среды, простота изготовления и быстрая окупаемость с возрастающей потребностью в энергии обеспечивают неисчерпаемость рынка сбыта, а разнообразие конструкций — широкую возможность их применения.

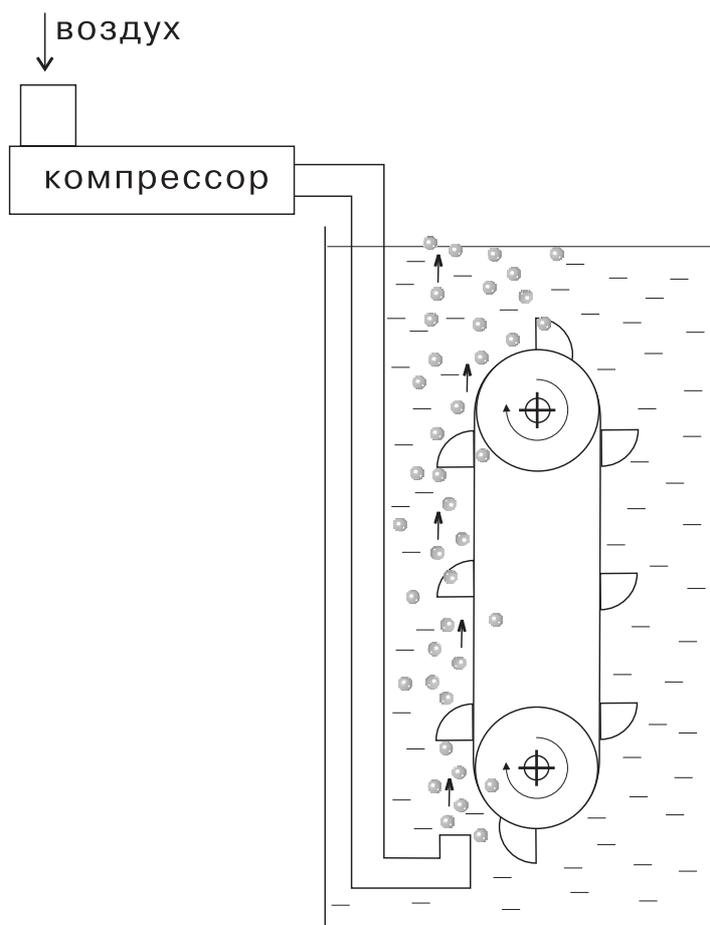


Рис. 3. Схема поплавкового генератора

# АСИММЕТРИЧНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ

**ФРОЛОВ А.В.**

Генеральный Директор  
ООО «АНТФ»  
ул. Льва Толстого д. 7  
офис 601  
Санкт-Петербург,  
197376, Россия  
тел 7-812-3803844



Электрогравитация подробно исследовалась в 1927–1965 годах Томасом Таунседом Брауном, но современные эксперименты с асимметричными конденсаторами стали широко известны только в 1990-х как тема «Lifter», то есть «Подъемник». Какова история данных исследований и их наиболее перспективное направление? Здесь представлены некоторые соображения по этому поводу.

Первые эксперименты проведены в моей лаборатории еще в 1994. Идея заключается в том, чтобы получить асимметричную векторную композицию сил. Например, в классическом плоском конденсаторе пластины притягиваются друг к другу, но силы являются противоположными и результирующая сила равна нулю. В Т-образном конденсаторе, который был мной разработан в 1994, два электрода расположены в одной плоскости и результирующая сила не равна нулю.

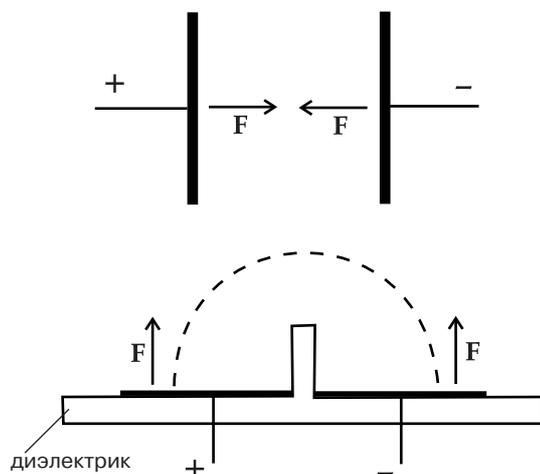


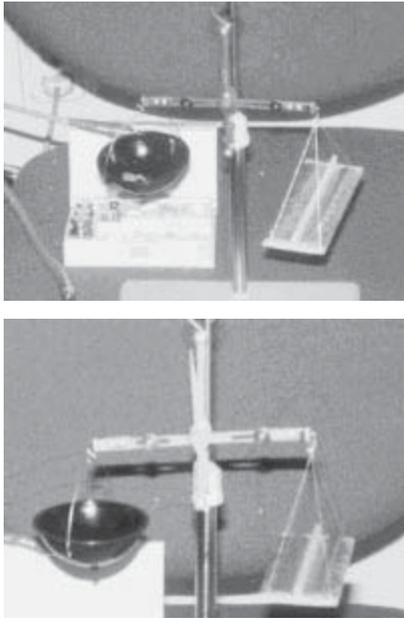
Рис. 1

Электроды разделены «диэлектрической стеной», чтобы исключить электрический пробой вдоль минимального расстояния между электродами. Данная конфигурация электрического поля создает сонаправленные электростатические силы для обоих электродов.

Несколько слов о приоритетах. В 1994 году в США была опубликована моя статья с описанием данного принципа, журнал New Energy News, выпуск Май, 1994, стр.1–5. Позже статья также была опубликована в журнале Newsletter of Planetary Association for Clean Energy, том 8(1), Сентябрь 1994. Статью отредактировал Томас Берден (Thomas E. Bearden). В данной статье мной были показаны принципы использования электрических полей для создания силы и совершения полезной работы. По вопросу асимметричных конденсаторов было показано, что... **«Для того, чтобы найти решение и создать ненулевую однонаправленную результирующую силу, нам необходимо заметить, что силовые линии потенциального поля всегда перпендикулярны заряженной поверхности и воспользоваться данным фактом».**

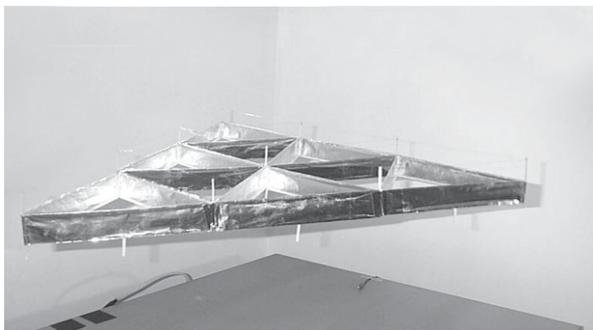
Эксперименты также были показаны специалистам из японской компании, которые приезжали в Санкт-Петербург. На фото (Рис. 2) показаны некоторых из этих простейших экспериментов, 1999.

Затем исследовательская группа из Франции, возглавляемая Жаном Луисом Нода (Jean Louis Naudin), также экспериментально подтвердила данный принцип и начала активное развитие технологии, не вникая в сущность данного явления. Их сайт в Интернет [www.jnaudin.free.fr](http://www.jnaudin.free.fr)



**Рис. 2.** Небольшие изменения веса Т-образного конденсатора могут быть обнаружены на простейших весах. Конденсатор подключен к источнику с напряжением 10 Киловольт

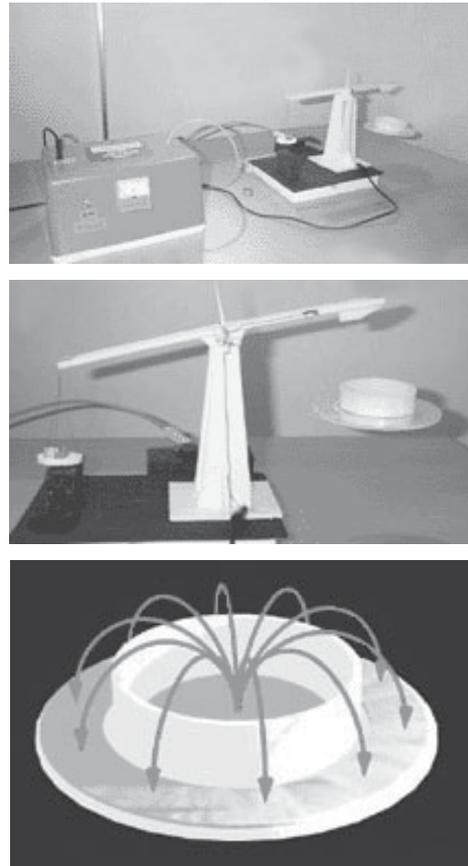
Сначала асимметричный конденсатор назывался «Frolov's Hat» (схема на Рис. 3), но сейчас конструкцию упростили и развивается схема из двух электродов, один из которых является тонким проводом, а другой — пластина или полоска металла, Рис. 4.



**Рис. 4.** В данной версии Jean Louis Naudin использует тонкий провод и металлическую полосу, как два асимметричных электрода

Данная технология также развивается компанией Transdimensional Technologies, USA. Работа поддерживается NASA и получены патенты. Новости на сайте [www.tdimension.com/press\\_releases/press\\_release\\_6\\_25\\_01.html](http://www.tdimension.com/press_releases/press_release_6_25_01.html)

Данная технология слишком сложна для коммерческого применения из-за высоковольтного оборудования. Вы можете попробовать самостоятельно рассчитать необходимые размеры и напряжение для асимметричного конденсатора коммерческого



**Рис. 3.** Конденсатор Фролова по версии Жана Нода (Jean L. Naudin)

применения, например, для подъема 1000 кг. Помоему, данный путь бесперспективен и необходимо другое решение.

В 1995 году я предложил вариант асимметричного конденсатора с жидким диэлектриком. Мы произвели простейшие тесты с положительным результатом. Схема (банка с жидким масляным диэлектриком) показана на Рис. 5. Обнаружена сила около 0,4 грамма при напряжении 10 Киловольт между электродами. Измерения производились на цифровых весах типа HL400EX.

Наиболее перспективными являются исследования с твердотельным градиентным диэлектриком. Проект достаточно сложный для нашей небольшой частной компании, поскольку задача сводится к созданию плавного изменения диэлектрической проницаемости в толще диэлектрика между платами конденсатора. Но мы уверены в огромных коммерческих перспективах данной работы и продолжаем наши эксперименты. Расчет выглядит достаточно интересно: при площади 100 квадратных метров и источнике питания 10 Киловольт, расчетная сила достигает 80 тонн. При этом ток потребления источника может быть минимальный, если конденсатор изготовлен с использова-

нием хорошего диэлектрика. Эти принципы были доложены мной на конгрессе в 1998, Санкт-Петербург, они опубликованы в трудах конгресса «Фундаментальные проблемы естествознания», Изд. РАН и СПбГУ, том 1, стр. 195–200, 1999 год.

Мы также продолжаем развитие темы Т-образного конденсатора, подана заявка на патент. Детали изобретения сейчас обсуждать нецелесообразно. После получения патента мы будем рассматривать вопросы развития партнерских программ по внедрению данного изобретения. Практически, коммерческий продукт будет выглядеть как тонкая (примерно 1 миллиметр) гибкая пленка, имеющая внутреннюю структуру для реализации принципа Т-образного конденсатора, изготавливаемая современными методами электронной промышленности (микросхемы и т.п.).

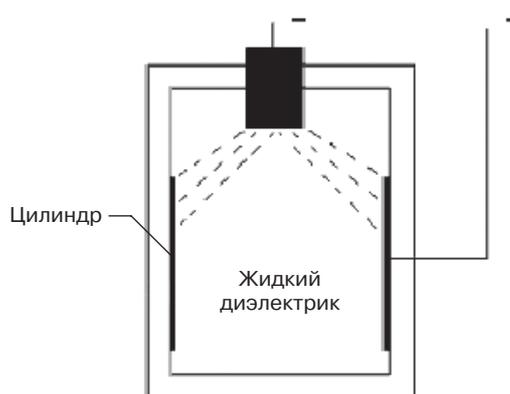


Рис. 5

При подключении источника напряжения должна появиться сила тяги в направлении, перпендикулярном поверхности пленки.

**Наша компания заинтересована в контрактах с заказчиками по данной теме.**

## СИЛА, ДЕЙСТВУЮЩАЯ В АСИММЕТРИЧНОМ КОНДЕНСАТОРЕ

**ТОМАС Б.БАДЕР** (Thomas B. Bahder),  
**КРИС ФАЗИ** (Chris Fazi)

Технический отчет Исследовательской Лаборатории  
Армии США N ARL-TR-3005, июнь 2003  
(Материал из Интернет источников)

При приложении высокого напряжения (~30 кВ) к конденсатору, электроды которого имеют различные физические размеры, в конденсаторе наблюдается наличие результирующей силы, направленной к меньшему электроду (эффект Бифилда-Брауна). Действие данного эффекта было изучено нами путем создания четырех конденсаторов различной формы. Рассматриваемый эффект может быть использован при разработке двигателей для средств передвижения, либо диэлектрических насосов. История развития исследований данного эффекта представлена патентами Томаса Таунсенда Брауна. В настоящий момент нет физической основы для объяснения эффекта Бифилда-Брауна. Приблизительная оценка порядка величины результирующей силы асимметричного конденсатора дается с учетом двух различных механизмов переноса зарядов между

его электродами: баллистического ионного ветра и ионного дрейфа. **Расчеты показывают, что ионный ветер, по крайней мере, на три порядка слабее той величины, которая могла бы объяснить наблюдаемую в конденсаторе силу.** Хотя предположение о перемещении зарядов при помощи механизма ионного дрейфа приводит к правильному порядку величины силы, все же трудно предположить, каким образом ионный дрейф относится к теории наблюдаемого явления. В заключение, мы приводим детальный термодинамический расчет результирующей силы асимметричного конденсатора. В дальнейшем, для понимания сути данного эффекта, необходимо создать детальную теоретическую модель, принимающую во внимание такие эффекты плазмы, как ионизация газа (или воздуха) в области высокой напряженности электрического поля, перемещение зарядов, а также результирующее динамическое воздействие на электроды. Последующие эксперименты должны выявить, наблюдается ли данный эффект в вакууме, а также определить в ходе детальных исследований зависимость наблюдаемой силы от давления газа, его разновидности, а также от прикладываемого напряжения.

# T-ОБРАЗНЫЙ КОНДЕНСАТОР ФРОЛОВА И ПРИНЦИП ЕГО РАБОТЫ

**ЗОЛТАН ЛОСОНК** (Zoltan Losonc), Венгрия  
e-mail: feprinciples@on.mailshell.com

T-образный конденсатор Фролова был изобретен несколько лет назад, однако исследователи все еще не до конца понимают принципы его работы. Поскольку краткое описание принципа работы данного устройства, данное Фроловым на его веб-сайте, не раскрывает источник силы тяги, в данной статье я попытаюсь рассмотреть принцип действия данного изобретения.

## ЗАРОЖДЕНИЕ ИДЕИ

Основные принципы действия T-образного конденсатора были продемонстрированы исследованиями Т. Таунсенда Брауна (Т.Т. Brown) в области двигательных установок, работающих за счет использования электрического поля. В патенте «Электрокинетическое Устройство» (номер US 3,187,206), выданном 1 июня 1965 года, следующими заявлениями были изложены принципы работы устройства:

- *«Данное изобретение представляет собой электрическое устройство, вырабатывающее тягу непосредственным управлением электрическими полями. Я обнаружил, что электрическое поле особой конфигурации может быть использовано для передвижения какого-либо устройства относительно окружающей обстановки; способ этот является новым и может быть использован в практических целях».*

Процитированное выше является заявлением об открытии, которое

подразумевает создание однонаправленной тяги путем моделирования формы электростатических полей, или, другими словами, использования особого распределения электрического поля и зарядов внутри и снаружи устройства. Данный эффект достигается не за счет реактивной силы ионов либо других физических объектов, движущихся в противоположном направлении вокруг двигателя.

- *«Движущая сила, однако, не сводится к нулю в случае, если из явной эффективной зоны воздействия электрического поля устраняются все предметы окружающей обстановки».*

В этом абзаце дается подтверждение тому, что создаваемая тяга не нуждается в присутствии какой-либо физической материи для обеспечения реактивной силы и точки опоры. Таким образом, создаваемая тяга может быть названа не реактивной силой, действующей в физической системе координат (реактивная среда представлена эфиром, который является неявным измерением).

- *«Недавние эксперименты в области электростатического движения привели к изобретению улучшенных устройств для генерации тяги путем использования электрических векторов силы».*

В данном предложении Томас Браун утверждает, что тяга генерируется только за счет использования электрического поля (или силовых линий), которое является как векторным, так и силовым полем (в отличие от поля магнитного). В патенте несколько раз подчеркивается, что однонаправленная тяга генерируется путем создания асимметричного распределения напряженности электрического поля, которое при-

водит к генерации асимметричных электростатических сил. Таким образом, эффективное движение за счет использования электрического поля может быть достигнуто путем специального распределения асимметричного электрического поля и распределения силы электростатического поля.

Браун предложил несколько конструктивных реализаций данной концепции. Одна из них изображена на приведенной ниже схеме:



**Рис. 1.** Брауновский тип электрокинетического двигателя

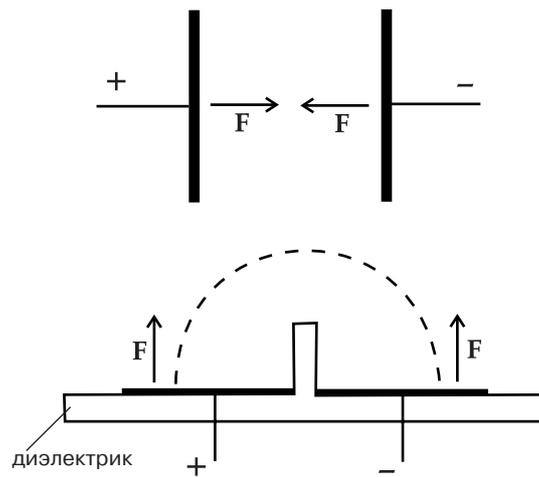
Ниже приведено его описание таким, каким оно фигурирует в патенте:

- «В соответствии с другими аспектами данного изобретения кольцевой электрод скреплен с электродом, расположенным в осевой части кольцевого электрода. Если второй электрод располагается в центре кольцевого электрода и ток подается на оба электрода, то наличие данной силы не регистрируется. Однако если второй, или центральный электрод, смещать от центра кольцевого электрода в область оси кольцевого электрода и на оба электрода подать напряжение, то тяга будет создаваться обоими электродами. Кольцевой электрод может представлять собой плоское кольцо, тор, либо отрезок цилиндра».

Таким образом, используя плоскую конструкцию, когда внешний электрод представляет собой плоское кольцо, а внутренний электрод — плоский диск, мы получаем плоские электроды Т-образного конденсатора, а именно его кольцевой вариант (*Примечание: эту конструкцию использовали во Франции, назвав ее «конденсатор Фролова».* Однако это не совсем верно. Я рекомендую почитать мою статью о Т-образном конденсаторе. Фролов А.В.). Распределение электрического поля должно быть асимметричным в целях получения однонаправленной тяги; подобная асимметрия была описана в патенте Брауна. Она достигалась за счет перемещения центрального дискового электрода в плоскости, расположенные выше и ниже плоскости кольца.

## КОНСТРУКЦИЯ Т-ОБРАЗНОГО КОНДЕНСАТОРА

Оригинальность идеи Т-образного конденсатора Фролова заключается в способе достижения асимметрии электрического поля. Фролов разместил оба электрода в одной плоскости, с той целью, чтобы слой диэлектрика, помещенный под электроды, ослабил интенсивность электрического поля у их основания (по крайней мере, это следует из предложенных им схем, поскольку именно так большинство исследователей интерпретируют основной принцип работы устройства). Таким образом, предполагаемое электростатическое давление будет более слабым у основания электродов по сравнению с давлением в их верхней части. Этим достигается асимметрия, в результате которой, как ожидается, создается результирующая однонаправленная неактивная тяга, имеющая вертикальное направление. Изображение Т-образного конденсатора, позаимствованное с веб-сайта Фролова, приведено на следующем рисунке:



**Рис. 2.** Т-образный конденсатор Фролова

Фролов дал следующее объяснение принципа работы данного устройства:

«Электроды разделены «диэлектрической стеной», чтобы исключить электрический пробой вдоль минимального расстояния между электродами. Данная конфигурация электрического поля создает сонаправленные электростатические силы для обоих электродов. В микроструктурной версии данной системы рабочее напряжение может быть снижено. Для этой задачи наиболее оптимальной является Е-образная структура диэлектрика».

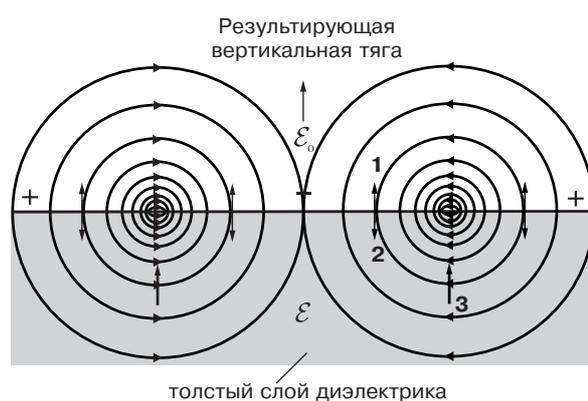
Поскольку в результате эксперимента была продемонстрирована однонаправленная тяга, очевидным является то, что сонаправленные результирующие силы должны присутствовать на обеих пластинах. Однако это не объясняет принципа работы устройства. Автор не приводит описания того, каким образом (т.е. при использовании какого эффекта или механизма) происходит конфигурирование структуры электрического поля для создания сонаправленных электростатических сил. Отсутствует также и описание того, какой является форма и напряженность электрического поля под электродами. Полуокруглая пунктирная линия, изображенная над электродами, представляет собой электрическое поле; это дает представление о причине и способе, благодаря которым создаются сонаправленные силы. Фролов предположил, что эти силы являются не чем иным, как электростатическими силами давления, действующими на поверхность электродов. Поскольку электроды изготовлены из проводящих ток материалов, а линии напряженности электрического поля в электростатике всегда направлены перпендикулярно поверхности проводников (в данном случае — только вверх), то сонаправленные силы будут воздействовать на **верхнюю** поверхность электродов.

Однако с **нижней** части электродов не изображены ни линии напряженности электрического поля, ни присутствующие силы, которые, как предполагается, не существуют, либо, если и существуют, должны быть намного слабее воздействующих на верхнюю поверхность пластин и, как следствие, не должны приниматься во внимание. Форма электрического поля и его напряженность в плоскости ниже электродов не обсуждаются в оригинальной статье; не упоминается также и присутствие воздействующих на диэлектрик сил. Хотя область, находящаяся ниже электродов, является ключевым фактором для создания асимметрии и однонаправленной нереактивной тяги, она полностью игнорируется автором (*Комментарий: Не игнорируется, но и не рассматривается в открытой печати. Именно в этой области есть некоторые важные детали. Фролов А.В.*). Изучение этой области также является важным для разработки эффективных двигателей, работающих на описываемом принципе.

## ДЕТАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ РЕАЛЬНОГО ПРИНЦИПА РАБОТЫ

Для того чтобы понять принцип работы данного устройства и выявить источник обнаруженной тяги, нам необходимо иметь хотя бы приблизительное представление о форме электрического поля внутри и вокруг двигателя. Для того чтобы

механизм действия данного устройства был максимально понятен, рассмотрим Т-образный конденсатор, имеющий очень толстый слой диэлектрика под электродами. Если толщина этого слоя приблизительно равна толщине электродов (или превышает ее), мы можем предположить, что все пространство под электродами заполнено диэлектриком, поскольку форма электрического поля будет той же с большой долей вероятности. Назовем данный случай «толстым Т-образным конденсатором». Электрическое поле будет иметь приблизительно ту же форму, что и на приведенном ниже рисунке:



- 1 — Верхняя часть силовых линий электростатического давления.
- 2 — Нижняя часть силовых линий электростатического давления.
- 3 — Энергия диэлектрических сил.

**Рис. 3.** Поперечное сечение толстого Т-образного конденсатора

(Примечание: на схеме Рис. 3 нет Т-образного диэлектрика! Где вертикальная перегородка между пластинами? Фролов А.В.)

Данная форма электрического поля наблюдается как в случае с несколькими пластинообразными Т-конденсаторами, расположенными рядом друг с другом и имеющими чередующиеся положительные и отрицательные электроды, так и в случае с Т-образным конденсатором типа «шляпа», использующего дисковые и кольцевые электроды. В этом случае в изображение необходимо добавить несколько дополнительных линий на внешних краях кольца, что является, впрочем, незначительной деталью. Диэлектрическая «стена», разделяющая электроды и необходимая только для того, чтобы предотвратить электрический пробой, не вносит сколько-нибудь значительных изменений в форму электрического поля (в особенности, если «стена» является тонкой и имеет низкую диэлектрическую константу). Именно по этой причине в данном описании она не фигурирует (*Примечание: Неверно. Эта ошиб-*

ка показывает, что автор так и не понял, как работает Т-образный конденсатор. Фролов А.В.).

Форма линий напряженности электрического поля представляет собой полукруг, постепенно искажающийся до формы эллипса в области, находящейся в непосредственной близости к внутренним краям, и затем трансформирующийся в горизонтальную линию, соединяющую края пластин по кратчайшей прямой. Изменяющаяся напряженность электрического поля на рисунке приблизительно отображается плотностью линий напряженности поля. Электрическое поле становится более напряженным ближе к внутренним краям пластин и менее напряженным по мере удаления от этой точки.

Напряженность электрического поля определяется разностью потенциалов между электродами и длиной конкретной силовой линии электрического поля. Разность потенциалов между двумя точками определяется линейным интегралом скалярного произведения вектора электрического поля и элементарного вектора смещения.

Говоря простыми словами, в данном случае эта формула означает, что поскольку разность потенциалов между любой точкой одного электрода и точкой другого электрода является неизменной, и если рассматриваемая силовая линия длиннее, то в этом случае напряженность поля должна быть меньше, чтобы получилось то же произведение (и интеграл). Таким образом, очевидно, что напряженность электрического поля более коротких полукруглых силовых линий, расположенных у внутренних краев пластин Т-образного конденсатора должна быть больше; и слабее у более длинных силовых линий электрического поля, удаленных от краев пластин.

Единственными силами, действующими над электродами, являются силы электростатического давления, воздействующие на поверхность пластин-проводников. Их силовые линии направлены перпендикулярно поверхности пластин (однако направленно). Напряженность данных сил может быть вычислена после того, как будет определена плотность распределения поверхностных зарядов (или напряженность электрического поля) в каждой точке электродов и проинтегрировано произведение частного электростатического давления и элементарной площади поверхности для обоих электродов.

Однако данная направленная вверх сила будет эффективной только в случае, если сила, расположенная ниже, в нижней части электродов, будет меньше, чем первая. Как видно из приведенного выше

рисунка, силовые линии напряженности электрического поля, проходящие под электродами через диэлектрик, имеют такую же форму, как и силовые линии, проходящие над электродами. Поскольку разность потенциалов между электродами эквивалентна разности потенциалов над пластинами, и поскольку симметричная геометрия создает силовые линии электрического поля той же длины, что и сверху, напряженность электрического поля равна его напряженности над пластинами. Хотя изначально заявленный принцип предсказывал и подразумевал использование асимметричного распределения электрического поля и ослабление его напряженности под электродами, в данном случае этого явно не наблюдается.

После того, как становится ясным то, что форма электрического поля и его напряженность симметрично расположены по отношению к горизонтальной плоскости электродов и что они эквивалентны как над электродами (*Примечание: это справедливо для схемы на Рис. 3, но не для Т-образного конденсатора. Фролов А.В.*), так и под ними, возникает вопрос о том, являются ли идентичными силы электростатического давления и не отменяют ли они друг друга. Если это так, то у двигателя будет отсутствовать результирующая однонаправленная тяга. Рассмотрим действие сил электростатического давления на нижнюю часть электродов. Их расчет производится так же, как и для верхней части пластин, за исключением того, что в формуле вместо диэлектрической константы воздуха  $\epsilon_0$  используется абсолютная диэлектрическая константа  $\epsilon$  диэлектрика.

Хотя напряженность электрического поля эквивалентна его напряженности над электродами, плотность распределения поверхностных зарядов  $s$  будет превышать плотность на верхней поверхности электродов. Увеличение плотности распределения поверхностных зарядов вызвано свойством диэлектрика накапливать большее количество электрических зарядов на поверхности при той же напряженности электрического поля, чем в условиях вакуума. Сравнивая силы, действующие в основании и на поверхности, мы получаем соотношение  $F_v/F_t = \epsilon/\epsilon_0 = \epsilon_r$ , которое означает, что сила в основании, тянущая двигатель вниз, в  $\epsilon_r$  раз превышает силу, действующую на поверхность электродов. Таким образом, силы электростатического давления, действующие на «толстый» Т-образный конденсатор, генерируют направленную вниз результирующую тягу.

Этот довольно неожиданно, поскольку, согласно изначальным установкам, нами ожидался диаметрально противоположный эффект, а именно результирующая тяга, направленная вверх при ослаб-

лении электрического поля под двигателем; однако, очевидно, что этого не наблюдалось. Странным является тот факт, что и в ходе проведения экспериментов также наблюдалась результирующая тяга, направленная вверх. Итак, где же была допущена ошибка в приведенном выше анализе?

Все дело в том, что сделанный анализ не содержит ошибок. Хотя в ходе проведения экспериментов и была получена направленная вверх результирующая тяга, это не означает, что результирующая тяга может быть вызвана только действием этих двух сил. Если существует дополнительная вертикально направленная сила, превышающая сумму сил электростатического давления, то в этом случае наблюдаемая результирующая тяга будет направлена вверх. Попытаемся выявить источник данной вертикально направленной силы.

## НОВЫЙ СИЛОВОЙ КОМПОНЕНТ И НОВЫЙ ПРИНЦИП ДВИГАТЕЛЯ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЕ

Двигатели на электрическом поле, заслуга в разработке которых принадлежит Брауну, Фролову и другим изобретателям, функционируют на основе ранее заявленного базового принципа, впервые предложенном Брауном. Данный принцип подразумевает создание нереактивной однонаправленной тяги, которая генерируется путем создания асимметрии электрического поля в двигателях. Этого можно достичь либо с помощью геометрической асимметрии электродов, либо путем асимметричного использования диэлектриков. Данный принцип основан на действии электростатических кулоновых сил, воздействующих на нескомпенсированные поверхностные заряды на электродах либо на объемные заряды внутри нелинейных диэлектриков.

Новая составляющая сила, действующая в электрических двигателях, детальное описание которой пока не осуществлено, является диэлектростатическим компонентом силы, действующей на электрически нейтральное тело диэлектрика. Основной механизм действия диэлектростатических сил описан на веб-странице "dieltutor.htm". Как видно из Рис. 5а., приведенного на упомянутой выше веб-странице, существуют две основные формы отображения описываемых сил. В первом случае линии напряженности электрического поля представляют собой прямые линии, сходящиеся в точке фокуса; таким образом, мы получаем градиентное поле. Элементарные диполи диэлектрика притягиваются к областям большей напряженности электрического поля и представляют собой силы

«эффекта конвергентного поля» (ЭКП), которые в своей основе являются диэлектростатическими силами (Примечание: именно это, т.е. градиент  $E$ -поля, я рассматривал в своей работе и докладывал в 1998 году на конгрессе в СПб. Опубликовано в книге «Фундаментальные проблемы естествознания», том I, стр. 195–200, 1999 год, СПб, Изд. РАН, СПбГУ. Фролов А.В.).

Первая попытка произвести анализ рассматриваемых сил с математической точки зрения была представлена на веб-странице «fullcylsph.htm», однако результаты данного анализа не совпадают с ранее полученными предварительными результатами измерений. Это отклонение указывает на то, что диэлектростатические силы, действующие внутри диэлектрика, не могут быть рассчитаны путем использования закона Кулона для каждой молекулы и интегрирования их кумулятивного эффекта. Поскольку напряженность электрического поля не может быть ниже значения линейного интеграла отдельной силовой линии напряженности электрического поля, очевидно, что электростатические силы, воздействующие на заряды элементарных диполей диэлектрика, будут меньше, чем те, которые ожидаются, исходя из закона Кулона. Ответ на вопрос о том, насколько они меньше и почему закон Кулона не применим в данном случае, должен быть получен только после проведения дополнительных исследований и измерений.

Второй способ представить действие данных диэлектростатических сил отображен на Рис. 5б, приведенном на веб-странице "dieltutor.htm". В этом случае силовые линии электрического поля представляют собой не прямые, а изогнутые линии и дуги. Поскольку в подобных случаях заряды элементарных диполей не притягиваются в противоположном направлении, они не только будут притягиваться к области большей напряженности электрического поля, но, помимо этого, притягиваться к вогнутым сторонам (к фокусной точке) изогнутых силовых линий электрического поля. Поскольку в большинстве случаев подобная дугообразная структура электрического поля наблюдается около краев конденсаторов, подобный эффект получил название «краевого» эффекта (КЭ); задействованные в нем силы отличаются от сил, наблюдаемых при эффекте «конвергентного поля». Принцип действия данного эффекта и все связанные с ним основные расчеты были приведены на веб-странице "dielforce.htm", а именно на Рис. 12 и Рис. 13. Математический анализ сил, задействованных в КЭ, был представлен на странице "dielhpump.htm"; при этом было предложено использование сил данного эффекта для создания источника свободной энергии.

Данная разновидность диэлектрофоретической силы наблюдается в диэлектрике Т-образного конденсатора, поскольку силовые линии электрического поля имеют дугообразную форму, а вектора сил, задействованных в краевом эффекте, будут направлены к центру полуокружностей в вертикальном направлении. Наблюдаемый эффект является новым силовым компонентом, не описанным Брауном и Фроловым, хотя превышает по мощности действия изначально описанные силы электростатического давления.

### ФОРМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ И СИЛЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ В «ТОНКОМ» Т-ОБРАЗНОМ КОНДЕНСАТОРЕ

В случае если слой диэлектрика под электродами является недостаточно толстым для того, чтобы включить в себя все силовые линии электрического поля, что означает наличие значительной части электрического поля в плоскости ниже слоя диэлектрика, мы получаем примерно следующую картину распределения напряженности электрического поля:



- 1 — Верхняя часть силовых линий электростатического давления.
- 2 — Нижняя часть силовых линий электростатического давления.
- 3 — Диэлектрофоретические силы краевого эффекта.

**Рис. 4.** Распределение напряженности электрического поля в случае «тонкого» Т-образного конденсатора

Как видно из приведенного выше рисунка, в данном случае напряженность электрического поля внутри диэлектрика действительно меньше, чем его напряженность под диэлектриком или над электродами. На первый взгляд это может объясняться тем, что действие сил электростатического давления под электродами действительно проявляется в меньшей степени, чем над пластинами. Хотя действие сил электростатического давления в пограничном слое между электрода-

ми и диэлектриком проявляется в меньшей степени, чем в случае толстого Т-образного конденсатора, под диэлектриком все еще присутствует сильное электрическое поле, что увеличивает направленный вниз силовой компонент. В пограничном слое между диэлектриком и воздухом будут присутствовать нескомпенсированные связанные заряды, которые будут причиной создания напряженного электрического поля подобного тому, которое наблюдается над электродами. Таким образом, на нижнюю часть электродов будут оказывать довольно ощутимое воздействие силы электростатического давления, что вызовет тягу, направленную вниз. Следовательно, и в этом случае, когда напряженность электрического поля меньше внутри диэлектрика, чем над электродами, нам не удастся достичь строгой асимметрии сил электростатического давления.

Источником результирующей вертикально направленной тяги, наблюдавшейся в экспериментах, вновь оказались (КЭ) диэлектрофоретические силы краевого эффекта, как и в случае с толстым Т-образным конденсатором.

В Т-образном конденсаторе также присутствуют еще два силовых компонента. Один из них представляет собой силу, источником которой является ионизированный воздух, но в случае, если края электродов хорошо изолированы, ее воздействие может быть сведено к нулю. Даже если учесть возможность участия данных двух силовых компонентов, результатом их воздействия будет тяга, направленная вниз, а не вертикально, как это было продемонстрировано.

Второй дополнительный силовой компонент — эффект Бифилда–Брауна, результатом действия которого является однонаправленная нереактивная сила, вектор которой направлен от отрицательного электрода к положительному, независимо от формы и напряженности электрического поля и формы электродов. Воздействие данной силы на работу Т-образного также не должно приниматься во внимание, поскольку данный силовой компонент представляет собой горизонтально направленную силу, не имеющую никакого отношения к вертикальной тяге. Интенсивность данной силы также намного меньше, чем у других силовых компонентов (по крайней мере, при текущем значении приложенного напряжения); сила эта также нейтрализуется состыкованными элементами Т-образного конденсатора, расположенными рядом в одной плоскости с переменным расположением положительных и отрицательных (либо заземленных) пластин.

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ОПИСАННЫХ ПРИНЦИПОВ ДЛЯ РАЗРАБОТОК В ОБЛАСТИ ДВИГАТЕЛЕЙ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЕ

Основные тенденции в области разработок двигателей, работающих на принципе использования электрического поля, станут очевидными, если обратиться к основной проблеме — их неэффективности. Суть данной проблемы заключается в том, что результатом противодействия различных силовых компонентов является уменьшение результирующей однонаправленной тяги. Искусство создания эффективного двигателя, работающего на электрическом поле, заключается в усилении наиболее сильных однонаправленных силовых компонентов и ослабления нежелательных силовых компонентов, противодействующих первым. Для того чтобы добиться высокой эффективности, необходимо устранить возможность утечки тока в виде ионизации, либо утечки, вызванной недостаточными изолирующими свойствами некоторых диэлектриков.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

- Основная концепция, которая заключается в необходимости использования асимметричных электрических полей для создания однонаправленной нереактивной тяги в двигателях на электрическом поле, была разработана Т.Т.Брауном.
- Предложенное Александром Фроловым объяснение принципа работы Т-образного конденсатора подразумевает достижение ослабления воздействия силы электростатического давления на нижнюю поверхность пластин по сравнению с воздействием на верхнюю их часть расположением слоя диэлектрика под электродами. (Примечание: Это не совсем так. Фролов А.В.)
- Было доказано, что в случае использования толстого слоя диэлектрика между нижней и верхней частью двигателя не наблюдается асимметрии электрического поля, что противоречит изначальным установкам. Даже в случае применения в Т-образном конденсаторе относительно тонкого слоя диэлектрика, ослабление напряженности электрического поля наблюдается лишь внутри диэлектрика, тогда как на нижней поверхности слоя диэлектрика по-прежнему наблюдается силь-

ное электрическое поле, создающее сильную нежелательную тягу, направленную вниз.

- Исследование показало, что силы электростатического давления под электродами не оказывают меньшего воздействия, чем те же силы, наблюдаемые над пластинами; в случае же «толстого» Т-образного конденсатора они даже превышают воздействующие на верхнюю поверхность пластин силы. Таким образом, силы электростатического воздействия не могут быть источником наблюдаемой вертикально направленной тяги, как это утверждалось в оригинальной теории.
- Был представлен новый принцип создания однонаправленной нереактивной тяги. Данный принцип подразумевает создание тяги при помощи диэлектростатических сил, которые ранее не рассматривались как источник нереактивной тяги в двигателях, работающих на электрическом поле. Были указаны два возможных варианта участвующих диэлектростатических сил, а именно силы «эффекта конвергентного поля» и силы «краевого эффекта».
- Было продемонстрировано, что причиной появления в Т-образном конденсаторе наблюдаемой результирующей направленной вверх тяги являются силы краевого эффекта, а не силы электростатического давления, воздействующие на нескомпенсированные заряды, как это утверждалось ранее.
- Было обозначено направление, в котором необходимо продолжать исследования с целью создания эффективно функционирующих моделей двигателей, работающих на электрическом поле. Проблемы, которые необходимо разрешить, обусловлены реальным принципом работы двигателя на Т-образном конденсаторе.

### ССЫЛКИ ПО ТЕМАТИКЕ:

<http://www.soteria.com/brown/docs/index.htm>  
<http://www.faraday.ru/t-cap.htm>  
<http://www.faraday.ru/pot.htm>  
<http://www.faraday.ru/gradient.html>  
<http://www.faraday.ru/gravityconcept.htm>  
<http://alexfrolov.narod.ru/plan.htm>  
<http://www.geocities.com/a2509/electrogravitics.htm>

Приведенный выше список содержит ссылки на ресурсы, которые могут содержать более эффективные конструктивные решения двигателей, работающих на описанном в данной статье принципе.

# ПРЕЦЕССИОННЫЙ ГЕНЕРАТОР СВОБОДНОЙ ЭНЕРГИИ

**БОГОМОЛОВ В.И.**, Россия  
тел.: + 7 (812) 271-94-08

*Ранее неоднократно обращалось внимание читателей на то, что любое потенциальное поле является возможным источником получения свободной энергии [1]. При этом предлагалось несколько приемов её практического использования. В других статьях журнала «Новая Энергетика» указывалось на то, что физический эффект прецессии (ФЭП) некоторые авторы изобретений применяют для создания устройств безопорного движения и для получения свободной энергии.*

*В этой статье на примере опытов, проведенных в «Лаборатории Новых Технологий Фарадей» (об эксперименте с центробежным регулятором скорости читайте в предыдущих номерах журнала [2]) и изобретения автором генератора свободной энергии ГМБ, предпринята попытка показать на конкретном примере, каким образом изобретатели могут применять ФЭП для конструирования технических устройств по утилизации потенциальной энергии любых консервативных природных сил потенциальных полей: гравитации, электростатического и магнитного полей, кулоновских сил и сил Ван Дер Ваальса структурной целостности вещества (например, пружин) и др.*

*Эту статью лаборатория и автор расценивают также как попытку поиска партнеров для коммерческой реализации инновационного проекта для завершения научных и конструкторских разработок, оформления заявок на патентование, продажи лицензий.*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Кинематическая схема механизма гироскопа 3-х степеней свободы вращения маховика позволяет образовать механическую систему из элементов вещества и элементов среды физического вакуума (эфира) в «маховик в искусственном потенциальном поле центробежных сил инерции» и привести к взаимодействию резонансного энергообмена со средой, а также объединить их в систему прецессионного вращения, собственно самой структурой элементов вещества конструкции гироскопа с тем, чтобы утилизировать свободную энергию среды, а именно, снять нагрузкой полезную мощность.

## ОПИСАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТОВ

Физический эффект прецессии — один из многих инструментов, предоставленных человечеству Природой для получения свободной энергии. Он является ключом к неиссякаемым кладовым консервативных сил потенциальных полей. Академическая физика уже много лет замалчивает этот факт. В массовых тиражах справочников для инженеров и студентов вы не найдете выводов о том, что мощность на валу момента сил прецессии гироскопа является даровой энергией, возникающей в результате действия таких внешних сил, приложенных к оси ротора, как, например, гравитационная энергия силы веса смещенного центра масс ротора, а отнюдь не благодаря превращению электрической энергии, питающей ротор гироскопа, в механическую. Учебник 1964 года (3) кратко знакомит с теорией гироскопов лишь узкий круг посвященных в тайны ФЭП, будущих инженеров-

авиастроителей, прежде чем им предстоит изучать схемы и конструкции авиационных гироскопов.

На основании богатого многолетнего опыта проверки математической теории на практике, Д.С.Польпер делает вывод: «Нутационное движение гироскопа является движением по инерции... Избыточный инерционный момент, который в теоретической механике называется центробежным моментом сил инерции, стремится совместить ось ротора гироскопа с осью наружной рамки кардана, т.к. равновесие при нутации оказывается нарушенным. В процессе прецессионного движения устанавливается динамическое равновесие между моментом внешних сил и гироскопическим моментом, равным моменту центробежных сил... Гироскопический момент и есть то инерционное сопротивление, которое оказывает гироскоп приложенному к нему моменту внешних сил... Из уравнения закона прецессии следует, что прецессионное движение оси ротора гироскопа определяется моментом **внешних сил**, действующих на гироскоп и равно ему... Прецессионное движение является движением без инерции». Заканчивая цитату, сделаем наш собственный акцент из выводов автора: прецессионное движение — это специфический инструмент, позволяющий **использовать энергию внешних сил**, приложенных к ротору гироскопа благодаря возникающему при ФЭП моменту центробежных **сил инерции**.

В учебнике выводятся формулы законов движения гироскопа на механических моделях, где в качестве внешней силы приложенной к оси ротора используется вес гири, то есть сила энергии гра-

витационного поля, мощность которого в виде момента сил прецессии утилизируется даром! Вызывает недоумение, почему же этот автор и другие не делают следующий, такой очевидный шаг в своих рассуждениях? Конечно же, чтобы инициировать получение мощности потребителем с вала прецессирующего гироскопа необходимо вначале одноактно аккумулировать электрическую энергию в виде кинетической энергии вращения маховика, а затем сколько угодно времени лишь восполнять её малые потери на трение, ведь по теории на производство мощности сил прецессии энергия ротора гироскопа не затрачивается.

Для того чтобы подтвердить этот факт, был проведен простой эксперимент. Его цель — проверить, потребляется ли дополнительная электроэнергия мотором гироскопа в процессе утилизации гравитационной энергии на валу прецессии. Для этого мы использовали схему опыта предложенного К.Э.Суорцем.

В книге К. Э. Суорца [4] дано изложение начал физики. Там находим описание и трактовку опыта с гироскопом. Цитирую. «Вы можете сделать поразительный образец волчка (или гироскопа) с помощью велосипедного колеса. Подвесьте один конец оси снятого переднего колеса на шнурке, как показано на схеме (рис. 1). Отпустите другой конец оси, чтобы колесо поддерживалось только шнурком. Сразу же появляется неуравновешенный момент сил, опрокидывающий колесо. На колесо действует сила тяжести, приложенная к его центру и направленная верти-

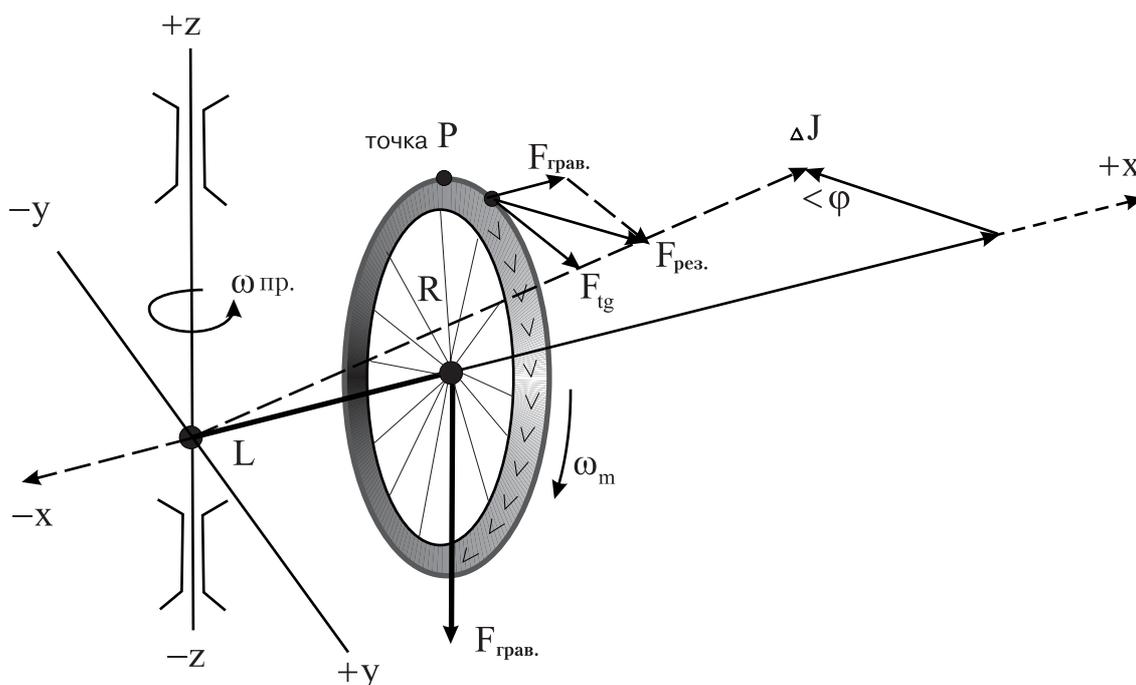


Рис. 1

кально вниз. Плечо этой силы равно расстоянию от центра колеса до точки закрепления шнура.

Теперь сделайте то же самое, но на этот раз попросите кого-нибудь раскрутить колесо, прежде чем вы его отпустите. На него по-прежнему будет действовать тот же самый неуравновешенный момент силы тяжести, но колесо не опрокинется и не упадет. Оно останется вертикальным, а его ось будет медленно поворачиваться в горизонтальной плоскости вокруг шнура.

Почему колесо не опрокидывается, и откуда берется момент импульса, связанный с движением его центра по горизонтальной окружности?

Для того чтобы объяснить данный феномен, рассмотрим, что происходит с верхней точкой «*P*» колеса. Если смотреть сверху, эта часть колеса опрокидывается вправо. Следовательно, действующая на точку *P* сила направлена вправо. Однако точка *P* при этом быстро движется вперед (когда мы смотрим вниз на колесо). *Опрокидывающее усилие сообщает точке P небольшой импульс* (курсив мой, обращает внимание на источник энергии импульса!), направленный вправо, который складывается векторно с основным импульсом этой точки, направленным вперед. Результирующий импульс имеет такое направление, которое соответствует повороту всего колеса направо. Вместо того чтобы опрокинуться, колесо и плоскость его вращения поворачиваются направо.

На схеме стрелками, направленными вдоль соответствующих осей, показаны силы и моменты импульса. Наибольшим моментом импульса, направленным вдоль горизонтальной оси, в этой системе обладает вращающееся колесо. *Момент силы тяжести также лежит в горизонтальной плоскости, однако он перпендикулярен оси колеса* (курсив и жирный шрифт мой.) **Вследствие этого момент силы тяжести не тормозит колесо, не отбирает его кинетическую энергию вращения для действия момента сил прецессии точки P!** За каждый интервал времени  $dt$  момент силы тяжести вызывает изменение момента импульса прецессии точки *P*:  $Mdt = dJ$ . Это приращение момента импульса направлено перпендикулярно к основному моменту импульса колеса и поэтому *не изменяет его модуля. Но момент силы тяжести изменяет направление момента импульса точки P колеса.* Ось колеса поворачивается в горизонтальной плоскости, и этот поворот продолжается все время, пока *действует момент силы тяжести.* Такой тип движения называется прецессией».

В опыте по схеме Суорца ротор в виде велосипедного колеса был заменен цилиндрическим ротором

электромотора диаметром 10 см, скоростью вращения в 15 тыс. об/мин и весом около 2 кг. Плечо момента гравитационных сил составило 10 см. На вал прецессии диаметром 1 см был намотан шнур, нагруженный через блок гирей весом 200 г, для того чтобы снимать полезную мощность с вала  $N=mgh/t$ . В состоянии покоя зафиксированный мотор на максимальных оборотах потреблял постоянный ток напряжением 25 В и силой 0,5 А. Мощность тока составила 12,5 Вт. Угловая скорость вала прецессии составила 1 оборот за 5 секунд. В процессе совершения работы по подъему гири на высоту в 1 м при наматывании шнура на вал прецессии показания амперметра и вольтметра не изменились. То же самое наблюдалось при резком торможении вала прецессии. Также нами были сравнены время полной остановки вращения ротора электродвигателя, находящегося в покое — без всякой нагрузки и с нагрузкой гирей на вал прецессии после отключения питания. В обоих случаях оно составило 31 мин. Кроме того, гироскоп с уже выключенным мотором в течение 17 мин. совершал работу по подъему гири. Вывод: мотор гироскопа в процессе утилизации гравитационной энергии на валу прецессии дополнительной электроэнергии не потреблял!

После ознакомления с тракторкой Суорца, Польпера и результатом нашего опыта, становится ясно, что в данном устройстве легко поддерживается константа момента импульса маховика в его основном вращении, так как поддерживать вращение по инерции маховика нужно, лишь преодолевая сопротивление трения качения подшипников, которое с увеличением угловой скорости нарастает лишь линейно (также нам известны конструкции магнитных подвесов, воздушных подшипников и других устройств, сопротивление которых минимально). Увеличение угловой скорости маховика с ее дальнейшим поддержанием необходимо для того, чтобы получить возможность наращивать воздействие внешних сил на ось момента. *Силы гравитации могут быть вообще заменены другими консервативными силами, такими, как, например, возвращающие силы пружины или силы, действующие в постоянных магнитах.* Так мы можем добиться выработки свободной энергии, намного превышающей потери на трение, путем «съема» мощности сил прецессии с вала гироскопа. Электрическая энергия затрачивается в гироскопе лишь для создания условий действия прецессии. Направив часть полученной свободной энергии на восполнение, мы получим «вечный двигатель второго рода».

**Сущность получаемого механического эффекта обусловлена** природным физическим эффектом, наблюдаемом в гироскопе: взаимосвязью констант двух моментов импульсов вращения — собствен-

но маховика и прецессионного вращения гироскопа, а также эффекта квантования момента импульса прецессии по величине параметра  $L/R^2$ , где:  $L$  — радиус инерции прецессирующей массы маховика и плечо действия гравитационной силы;  $R$  — радиус инерции вращения маховика. Другими словами, сила действия гравитации (веса) на плечо при изменении этого параметра каждый раз ограничена пределом константы квантования момента импульса маховика, в котором избыточный инерционный момент (центробежный момент сил инерции) противостоит гравитации, и в котором сохраняется вертикальная плоскость вращения маховика. В этом случае маховик не падает.

## ОБЪЯСНЕНИЕ ПРИРОДЫ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ СВОБОДНОЙ ЭНЕРГИИ В ПРЕЦЕССИОННОМ ГЕНЕРАТОРЕ

Объяснение природы процесса получения свободной энергии в прецессионном генераторе возможно *на базе новой парадигмы физики* [5], постулирующей, что элементы вещества есть вихри эфирной среды, находящиеся в состоянии равновесия энергообмена со средой. Эфирная среда (физический вакуум (ФВ)) имеет свойство самоструктурироваться и формировать свои элементы как механические системы (вихри, волновые пакеты стоячих волн) по универсальной кинематической схеме, названной Ивановым Б.П. [6] «организационной формой материи» (ОФМ). Об опыте получения свободной энергии из природного свойства потенциальных полей центробежных сил инерции сообщалось в статьях предыдущих номеров журнала [2]. Все ОФМ имеют свойства квантово-механических систем: квантование плотности кинетической энергии движения элементов эфира по объему, плотности массы, момента импульса на радиусе кривизны траектории вихря, радиусе инерции локализованной массы элементов эфира. Вечное движение, обмен энергией, ее превращение в среде принимаются новой парадигмой априори и описываются универсальным алгоритмом действия, названным «закон взаимосвязи процессов (ЗВП)» [7]. Это значит, что получение свободной энергии и ее утилизация в технических устройствах представляется возможным. *В квантовании плотности кинетической энергии движения элементов эфира по объему в ОФМ, формирующем градиент потенциалов, заключается объяснение механизма образования сил и мощности работы всех потенциальных полей*, например, гравитационного поля, электрического, магнитного, при фотоэффекте, в подъемных силах Архимеда и др., в том числе, и образование кинетического момента центробежных сил в потенциальном поле центробежных сил инерции.

Кинематическая схема в конструкции гироскопа построена по законам структуры ОФМ и её алгоритма ЗВП. В ней соотношение квантованных моментов импульса прецессии и маховика обеспечивается отношением  $L/R^2$ . Это соответствует выводам теории Иванова Б.П.: «Стоячий волновой процесс разбивает объем собственного шара ОФМ как внутри ее ядра, так и снаружи на оболочки равной массы материи. По этой причине вследствие уменьшения плотности материи физического поля радиусы оболочек возрастают пропорционально квадратам натурального ряда чисел» [5, стр. 272]. Учет закономерных кинематико-геометрических параметров в конструкции гироскопа и позволяет по принципу ЗВП утилизировать свободную энергию среды, а именно, снять нагрузкой полезную мощность момента сил прецессии на валу гироскопа. Конструкция гироскопа также позволяет пользоваться в устройстве энергией структурной целостности вещества деталей гироскопа, где структурой элементов вещества совершается работа и затрачиваются возвращающие силы упругости вещества (электростатические силы Кулона в кристаллической решетке, силы Ван Дер Вальса), которые постоянно восполняются энергией из пространства эфирной среды.

## ГЕНЕРАТОР МАРИНОВА-БОГОМОЛОВА (ГМБ)

Открытие автором возможности использования свободной энергии при формировании кинетического момента центробежных сил в потенциальном поле центробежных сил инерции позволило создать опытный образец. Первое сообщение об изобретении было опубликовано в статье «Российскому изобретателю необходим «технологичный трансфер» информационно-аналитического бюллетеня «Петербургский Аналитик», №7 от 07.09.99 г. В статье сообщалось об открытии метода получения мощности равной около 3 кВт на валу опытного механического устройства, приводимого во вращение электромотором мощностью 8 Вт, что засвидетельствовала в августе 1999 года комиссия в составе представителей Университета Аэрокосмического Приборостроения и редакции журнала «Петербургский Аналитик», возглавляемая профессором Катковым М.С.

Данное устройство для получения свободной энергии было названо нами «генератором Маринова — Богомолова» (ГМБ) в память о болгарском ученом и изобретателе Стефане Маринове [8].

В 1998 г. у меня возникла идея реализовать принцип УЭПП, используя систему ультразвуковых



ды ФВ в процессе постоянного энергообмена вещества и среды, обеспечивая структурную целостность вещества пружин в пределах меры его прочности (то есть до тех пор, пока сталь не «устанет»).

Взаимодействие масс грузов двух маятников в нашей схеме является следствием действия *физического эффекта прецессии*.

Устройство получилось громоздкое, весом более ста килограмм, но дешевое: например, балансирующая пружина резонатора была изготовлена из торсионной подвески амортизатора старого автомобиля. Второй балансирующий маятник также является автоколебательной системой. Его колебания инициирует и подпитывает (в резонансе) центробежный вибратор, представляющий собой электродвигатель с редуктором типа «наездник» (8 Вт, 27 В, 6000 об/мин.) (6), вращающий на своем валу рычаг (7) с грузом весом 70 гр (8) с угловой частотой около 1 Гц, равной частоте колебаний второго маятника.

При частоте вращения груза (8) равной около 1 Гц первый и второй маятники приходят в резонанс, начинают колебаться с максимальной амплитудой через 2 секунды после включения электродвигателя. Это движение на выходе вала качелей имеет следующую характеристику: колебание вращения на углу 7–10 градусов с частотой около 1 Гц. **Выходная мощность, которая регистрировалась путем торможения, была определена равной около 3 кВт.**

Так как груз (5) 50 кг развивает мощность импульса в 3 кВт **за 2 сек**, используя мощность инициирующего устройства равную 8 Вт (на два порядка большую), очевидно, что данный прирост мощности не может быть получен за счет аккумуляции в механизме энергии электродвигателя. Для аккумуляции такого количества энергии потребовалось бы **более 6 мин.**

Схема опытного образца ГМБ в настоящее время использована автором в двух других устройствах, рассчитанных на массового потребителя. Первое устройство называется «Камертон» и предназначено для обогрева теплиц фермеров и дач горожан. Оно проектируется дешевым по себестоимости и простым в производстве. Схема данного устройства не приводится, поскольку является «ноу-хау» автора.

Еще одна схема — «УЗВ модуль генератор», универсальный генератор электроэнергии. В зависимости от количества модулей в блоке данное устройство может использоваться везде, где есть потребители электроэнергии (бытовые приборы, электромобили, а также заводское оборудование).

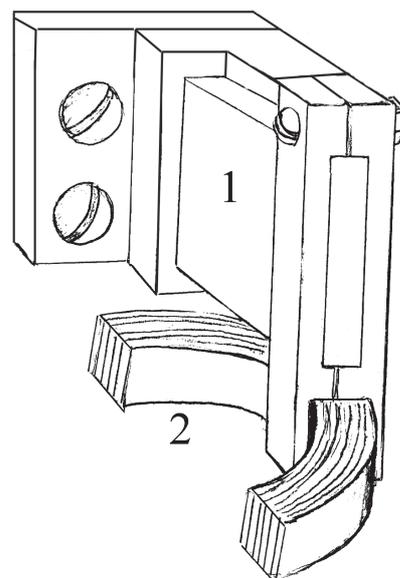


Рис. 3

По описанной выше схеме, используя пьезокристаллы для генерации ЭДС (1) и ультразвуковой резонатор (вибратор), например, из пакета никелевых пластин (2), можно построить ГМБ компактным и эффективным (Рис. 3). Инициировать колебания собственной частоты резонатора (2) будет соленоид (магнитострикционный эффект), питаемый от генератора переменного тока, подстраиваясь в резонанс по принципу обратной связи в автоколебательных системах. Более подробное описание устройства является «ноу-хау» автора.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Фролов А.В., Статья «Свободная Энергия», Журнал «Новая Энергетика» №2 (11), 2003г.;
2. Богомолов В.И., Статьи «Генератор Богомолова», «Эксперимент по использованию свободной энергии», Журналы «Новая Энергетика» №№4,5-6, 2003г.;
3. Пельпер С.П., «Гироскопические приборы и автопилоты», М.: Наука, 1964г., стр.32-33;
4. Суорц К.Л.Э. «Необыкновенная физика обыкновенных явлений». — Пер. с англ., М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1986, стр.174-175;
5. Богомолов В.И. «Парадигма физической картины мира «матрёшка». Принципиальная схема утилизации энергии консервативных полей», сборник МАИСУ (Международной Академии «Информация, связь, управление в технике, природе, обществе») за 2002 г.: «Проблемы космической безопасности», — СПб., 2002.
6. Иванов Б.П. «Физическая модель Вселенной». — СПб.: Политехника, 2000;
7. Смирнов А.П. «Физика реальности», сборник «Принцип Порядка», А.П.Смирнов, И.В. Прохорцев, — СПб, ЗАО «ПиК», 2002.
8. Маринов С. «Использование инерциальных сил для производства свободной энергии» в сборнике «Проблемы пространства, времени, тяготения», сборник научных статей по материалам IV Международной конференции 16-21 сентября 1996 г., Санкт-Петербург, Политехника СПб, 1997.

# НА ПУТИ К НОВОЙ КОСМОНАВТИКЕ

**ПЕРФИЛЬЕВ А.В.**, Россия

ш. Энтузиастов, д.74/2, кв. 43

111123, Москва

*На фоне быстрого развития таких отраслей науки как информатика и генетика стало особенно заметно отсутствие прорывных технологий в космонавтике.*

## ЗАСТОЙ В КОСМОНАВТИКЕ

Недавно было принято решение об использовании модернизированной ракеты-носителя (РН) «Союз» в качестве базовой РН среднего класса на космодроме Куру. А между тем эта ракета представляет собой лишь модификацию Р-7, с помощью которой был запущен первый искусственный спутник Земли сорок семь лет назад. Плюс еще время на разработку Р-7 и получается пятидесятилетний срок конструкции, которая открывает очередную, затруднительно сказать «новую», страницу в мировой космонавтике. Тяжело себе представить, чтобы, к примеру, самолет братьев Райт использовался до шестидесятых годов прошлого века.

Для осуществления мягкой посадки на Марс спускаемые аппараты с американскими марсоходами и европейским модулем «Бигль-2» использовали надувные подушки. Этот способ был применен на советской автоматической межпланетной станции «Луна-9», осуществившей первую в истории мягкую посадку на Луну. Тогда это была вынужденная мера, так как не было времени на доводку системы посадки с использованием двигателей управляемой тяги. Сейчас же это можно воспринять как регресс, поскольку надувные подушки могут обеспечить весовую и экономическую эффективность, но далеко не так надежны, как кажется. Об этом свиде-

тельствует неудача посадочного модуля станции «Бигль-2» и проблемы со спуском марсохода «Спирит» с платформы, которому мешала одна из не окончательно сдувшихся подушек.

Сам принцип реактивного движения использовался еще в древнем Китае за две тысячи лет до нашей эры.

Основоположники космонавтики Циолковский и Годдард начинали свои изыскания с неактивных тяговых систем. Циолковский анализировал центробежную машину, а Годдард пытался использовать электродинамические установки. Однако, быстро решения на этом пути найти не удалось, и для полета в космос была предложена уже известная технология, которая была доработана лишь качественно.

Экспедиции на Луну потребовали сверхнапряжения сверхдержавы, а миссия на Марс до сих пор остается технически и экономически неразрешенной проблемой. Полет к другим планетным системам с использованием реактивных двигателей, пусть даже ядерных или электрореактивных, так же нереален, как и путешествие из пушки на Луну.

## НОВЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ

В технике далеко не всегда использовались полностью изученные явления. К примеру, начальный этап развития авиации проходил до становления аэродинамики как науки. Тогда происходило копирование природного объекта — крыла птицы. Кстати говоря, реактивный принцип также используется живыми организмами, в частности, осьминогом. Аналогов новым способам создания тяги в природе, похоже, нет. Но это только на первый взгляд. Человечеству давно известны постоянные

магниты, которые успешно взаимодействуют друг с другом. Нужно заставить их взаимодействовать с физическим вакуумом. Для этого, видимо, необходимо перевести физический вакуум в возбужденное состояние, например, путем магнитной раскачки на резонансных частотах.

Возможно, это и происходит в генераторе Рощина-Година.

Удивительно, насколько этот эксперимент оказался незамеченным научной средой. Если обезвешивание установки, равное 120 кг является тяговым усилием, то ее уже сейчас можно было бы использовать в качестве двигателя малой тяги для космических полетов по межпланетным траекториям. Ведь 120 кг тяги — это намного больше, чем дают электрореактивные двигатели. К тому же установка частично или полностью выполняет роль источника энергии и не расходует никакое рабочее тело для создания тяги.

В перспективных двигательных установках желательно будет объединить получение тяги и энергии в одном устройстве, как, к примеру, в жидкостных ракетных двигателях.

Если исходить из представлений о том, что физический вакуум оказывает сопротивление ускоренно движущимся телам и вызывает релятивистские эффекты, то для осуществления полетов на межзвездные расстояния летательный аппарат должен быть окружен линзой из физической вакуума, разделяющей физический вакуум внутри аппарата и снаружи его. Либо необходимо разрушение структуры физического вакуума перед летящим летательным аппаратом. Как в том, так и в другом случае, физический вакуум внутри летательного аппарата будет неподвижен, что приведет к невесомости, либо можно оставить небольшой ускоренный поток физического вакуума через летательный аппарат для создания земной силы тяжести. Это позволит совершать маневры и разгоняться, не подвергая экипаж перегрузкам. Обтекание летательного аппарата внешним физическим вакуумом позволит неограниченно увеличивать скорость полета. Приведем грубую аналогию из авиации: у биплана воздух движется между крыльями, сильно увеличивая его сопротивление при увеличении скорости. Моноплан со стреловидным крылом обтекает как единое целое и относительно легко способен преодолеть звуковой барьер.

Звук в воздухе не может распространяться быстрее  $M$  (скорости звука). Но в то же время внутри сверхзвукового самолета он распространяется быстрее  $M$  по отношению к неподвижному наблюдателю. Так и материальное тело может дви-

гаться быстрее скорости света, перемещаясь в линзе физического вакуума, обтекаемой внешней средой. Одним из любопытных побочных явлений при этом будет полная невидимость летательного аппарата, если он движется на наблюдателя или от него и размытость контуров аппарата под другими углами зрения.

## ПРАКТИКА — КРИТЕРИЙ ИСТИНЫ

В настоящее время было бы желательно возобновить эксперименты с установкой Рощина-Година, внося в нее некоторые изменения.

Во-первых, ось ее вращения лучше расположить горизонтально, с тем чтобы понять, является ли изменение массы следствием создания тяги, либо это изменение массы само по себе. То есть установка либо создает ускоренный поток физического вакуума, либо стужает или разряжает физический вакуум в зависимости от направления вращения. В последнем случае изменение плотности физического вакуума приводило бы к изменению влияния гравитационного поля Земли (возможно, суть его — градиент плотности физического вакуума) на вес установки.

Затем, предлагается заменить магнитные вставки на роликах ротора и на статоре установкой приводных электромоторов на оси каждого ролика. Это лишит установку эффекта саморазгона, но позволит найти точное резонансное отношение скорости вращения роликов ротора и ротора в целом. После этого можно установить магнитные вставки с оптимальным шагом.

В — третьих, предстоит выяснить роль медной обложки магнитных элементов. Для этого нужно поэкспериментировать без нее.

Наконец, можно создать многорядные установки. Естественно, все это потребует больших затрат. Но они не идут ни в какое сравнение с расходами на осуществление по большей части политических программ пилотируемых экспедиций на Марс и Луну, которые планируют параллельно осуществлять США, Европейское космическое агентство и Китай.

### Об авторе:

Закончил Московский Авиационный Институт по кафедре проектирования космических летательных аппаратов, работал в НИИ прикладной электродинамики МАИ, затем — в ГКНПЦ им. Хруничева по тематике проектирования Международной Космической Станции.

# ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЭНЕРГИИ

Разработчик: **БЕРЕЧЕЛЯ А.Н.**,  
Aberechelea@UFMoldova.com  
Тел. +373 94 59826

## ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЭНЕРГИИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ

Нашей научной группой практически завершена работа по созданию уникальной технологии, позволяющей получать самую дешевую на сегодняшний день и, наверное, на ближайшее будущее **механическую энергию**.

В основе этой технологии лежит целый ряд принципов и способов преобразования энергии внешних сил в механическую энергию, а, следовательно, и в любые другие виды энергии — электрическую, тепловую, химическую и т.д.

На счету членов научной группы около полутора сотен патентов в областях техники, близких описываемой ниже.

В теоретической части работы закончено обоснование и сформированы принципы получения механической, электрической и других видов энергии. Технические решения на базе этих принципов **подготовлены к патентованию**.

В практической части работы один из сформулированных принципов реализован в действующем устройстве. Это устройство является холодным генерирующим преобразователем энергии — конвертером. Данное устройство является **экспериментальным образцом** (далее по тексту — конвертер) мощностью 5 кВт и массой менее 25 кг. Представляет собой три функциональных блока, соединенных между собой. Устройство использует от двух до трех разных источников внешней энергии, среди которых и энергия гравитационного поля. Величина мощности конвертера выбрана нами для удобства выполнения исследовательских работ и отработки принципов конструирования установок большой мощности. Энергетическое оборудование, выполненное на основе образца конвертера, весьма технологично в изготовлении, надежно и стабильно в эксплуатации, имеет малые габариты и содержит мини-

мальное количество комплектующих единиц — три (по числу функциональных блоков).

Капитальные, эксплуатационные и расходные затраты на 1 кВт установленной мощности минимальны, поскольку отсутствует многочисленное теплотехническое оборудование и механизмы традиционных термодинамических процессов. В связи с этим срок окупаемости конвертера мощностью 300 кВт, по нашим предварительным расчетам, составит 4–6 месяцев. Это означает получение практически бесплатной энергии менее чем через год.

По нашим расчетам, при изготовлении наших устройств, увеличение мощности ведет к уменьшению срока окупаемости. Мы не видим технических ограничений создания конвертеров практически любой мощности (вплоть до размеров мощности энергоблоков АЭС).

Себестоимость одного кВт энергии, в том числе электрической, производимой по разработанной технологии, **в сотни раз ниже**, чем себестоимость энергии, производимой на тепловых, атомных и гидроэлектростанциях.

Разработанная технология предполагает выпуск бытовых, общепромышленных и электрических энергетических установок генерирования постоянного и переменного тока, требуемого напряжения и мощности.

Вследствие того, что предлагаемая технология не использует в рабочем цикле ни ядерного, ни ископаемого или горючего топлива и не производит излишнего шума, она экологически безопасна.

Технически возможно изготовление устройств по этой технологии любой мощности с размещением их в любом месте Земли, что позволит размещать любые энергоемкие объекты, не заботясь о близости расположения электростанций или линий электропередачи, и исключить дорогостоящие средства трансформации и доставки электроэнергии к месту ее назначения, а равно и гигантские потери при этом.

Функционально конвертер способен выступать не только в роли энергетической установки, но вместе с дополнительными устройствами способен выполнять функцию двигателя-движителя, например, для судов, локомотивов, автомобилей и т.п.

# КОМПАКТ-ДИСК НОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА

## Все номера 2001–2003 года!

Предлагаем Вам ознакомиться с содержанием наших публикаций прошлых лет. Вы можете заказать компакт-диск с файлами PDF и обложками в формате JPEG. Публикации 2001-2002 года — только на английском!

### 2001 год, №1 (1)

- Экспериментальные исследования физических эффектов в динамической магнитной системе. В.В.Рощин и С.М.Годин.
- Торсионные технологии — технологии XXI века, Акад. А. Е. Акимов
- О новой энергетике и политической власти, А.В.Фролов
- Расчеты эффекта многополостных структур, Проф. В.Ф. Золотарев
- Использование технологии квази-сверхпроводимости при передаче электрической энергии, Проф. Д.С.Стребков
- Вода — основа энергетика будущего, Проф. Ф.М.Канарев
- Патент Павла Яблочкова 1877 года об эффективности более 100%
- Фундаментальные основы новых принципов движения, П. Щербак.
- Конструкция двигателя для полетов в открытом космосе, основанного на пондемоторном эффекте, Акад. Г.Ф. Игнатьев.
- Экспериментальная гравитоника. С.М.Поляков и О.С. Поляков
- Физическая система искусственного биополя, доктор наук А.М. Мишин
- Эксперименты по изменению направления и скорости времени, доктор наук В.А. Чернобров.
- О некоторых свойствах физического времени и пространства, Проф. А.И. Вейник
- Причинная механика. Обзор исследования профессора Н.А. Козырева
- Спиновый (аксионный) генератор поля, Александр Шпильман
- На пороге шестой революции в физике, доктор наук В.А. Ацюковский

### 2001, №2 (2)

- Излучение магнитного монополя Козырева-Дирака, доктор наук И.М. Шахпаронов
- Гидро-магнитное динамо О.Грицкевича
- Испытания малого прототипа для наблюдения эффекта Серля, С.М.Годин и В.В.Рощин
- Теоретические основы эффекта Серля, доктор наук Рыков
- Водородно-телевая энергетика на основе слоистых и каркасных силикатов, доктор наук О.М.Калинин, Dr. Harmut Mueller, Сурина К.С.
- Новая концепция физического мира, доктор наук Николаев
- Основные принципы эфиродинамики, доктор наук Мишин.
- Новые данные экспериментов доктора наук Мишина по изучению эфира и эффектов антигравитации. Открытие центра Вселенной.
- Исследование емкостного преобразователя тепла окружающей среды в электричество, Н.Е. Заев.
- Продольные волны в вакууме: создание и исследование, доктор наук К.П.Бутусов.
- Работа, А.В.Фролов.
- Нереактивное движение и активная сила, А.В.Фролов
- Ритмодинамика безамплитудных полей, доктор наук Ю.Н. Иванов
- Молекула ДНК и четырехмерная голография, А.В.Фролов
- Гравитация и эфир И. Хайруллин

### 2001, №3 (3)

- Время — загадка Вселенной. Доктор наук Л.С.Шихобалов, С.-Петербург, Россия
- Эксперименты с размещением человека в машине времени. Доктор наук В.А.Чернобров, Москва, Россия
- Время — физическая субстанция. Доктор наук К.Р.Бутусов, С.-Петербург, Россия

- Экспериментируя со временем. Prof. Velimir Abramovich, «Time Institute», Роттердам, Голландия
- Практическое применение теории управления темпом времени А.В. Фролов, Россия
- Ирвинг Лангмуир и атомарный водород. Dr. Nicholas Moller
- Водородная энергетика. В.В. Студенников, Г.И. Кудюмов, Россия
- О странных эффектах, наблюдаемых во вращающихся магнитных системах. М. Pitkanen, Финляндия
- Эксперимент с асимметричными конденсаторами. Jean-Louis Naudin, Франция
- О великой константе 137.036. Доктор наук Анатолий Рыков, Россия
- Инерционные движители. Борис Д. Шукалов, Россия
- Схема устройства антигравитационного космического корабля «Серебряная чаша». Евгений Ковалев, Латвия
- Гравитационно-инертная масса. Й.А.Асанбаева, Республика Башкирия
- Движение на основе эффекта относительности инерционной силы. Takuya Ishizaka, Япония
- Физические свойства аксионных полей. Влияние аксионного поля на прочность чугуна. Александр Шпильман, Казахстан.
- О роли конической формы ротора в генераторе Клема. А. В.Фролов, Россия
- Об истории развития теории холодного ядерного синтеза в России в 60-х годах. Обзор А.В. Фролов, Россия

### 2002, №1 (4)

- О возможностях вихревой энергетика. Новости об экспериментах О.В. Гришкевича и С.А. Лисняка, Владивосток, Россия.
- Тесла, «управление временем» и другие аспекты исследований Теслы, Prof. Velimir Abramovich, Роттердам.
- Энергетические технологии будущего, Dr. Thomas Valone, Вашингтон, США.
- К вопросу работы, совершаемой электростатическим полем, А.В. Фролов
- Об общей природе сил и о новых способах создания движущей силы, Доктор наук Е. Сорокодум, Москва, Россия.
- Антигравитационное крыло, Д.В.Пономарев и Р.В. Шибейко, Комсомольск-на-Амуре, Россия
- Радиотелескоп в Пулковке получает сигналы из центра Вселенной, Доктора наук А.А.Шпитальная и А.М.Мишин, Санкт-Петербург, Россия
- В безинерционном движении и антигравитации нет секрета, Доктор наук Анатолий Рыков, Москва, Россия
- Индукционное преобразование тепловой энергии в электрическую и эксперименты с магнитными материалами по получению с их помощью свободной электрической энергии. Н.Е.Заев, Москва, Россия
- Тетрагональная система координат пространства, Josef Hasslberger, Италия
- К вопросу о мультиполярности, А.В.Фролов, Санкт-Петербург, Россия
- Шаровая молния: описание и предложения по экспериментальному изучению, Иван Чинарев, Тверь, Россия
- Проблема электрона и физические свойства времени в применении к электронным технологиям XXI века, Проф. Олейник, Украина
- Параметрическая генерация переменных токов по методу Н.Д.Папалекси, А.В.Фролов.
- Теория активации Герловина и обзор некоторых экспериментов по «структурной активации» материи, А.В.Фролов, Россия

### 2002, №2 (5)

- Электромагнитный преобразователь MEG с эффективностью более 100% Т.Е. Бердена и Ф-машина, А.В. Фролов
- Бестопливная Энергетика, Н.Е.Заев.
- Симметризация уравнений Максвелла — Лоренца. Экспериментальные методы генерации продольных волн в вакууме, Доктор наук К.П.Бутусов
- Тепловые вихревые генераторы, Доктор наук Е. Сорокодум.
- Экспериментальные исследования, основанные на модели электромагнитных уединенных волн (солитонов), М.В.Смелов
- Идеи Н.Козырева сегодня, Доктор наук Л.С.Шихобалов
- Козырев о возможности снижения массы и веса тела под влиянием активных свойств времени, Обзор экспериментов.

- Продольный термомагнитный эффект, Доктор наук А.М. Мишин.
- Знакомство с гравитацией, Lew Price и Mart Gibson.
- Физическая модель экспериментов, проведенных Е. Подклетновым, В. Роциным и С. Годиным, Анатолий Рыков
- Скалярные войны, Т.Е. Bearden
- Проблема электрона и сверхсветовых сигналов
- Гравитационный электролиз

#### 2002, №3 (6)

- Особые преобразования Сахарова, David Noever и Christopher Bremner
- Материя как процесс резонанса продольных волн, А.В.Фролов
- Физические принципы работы машины времени, А.В. Фролов
- Проект машины времени А.В. Фролова
- Излучение Козырева-Дирака, И.М. Шахапаронов
- Электрические вихревые несолоноидальные поля, С.Алеманов
- Физический механизм низкоэнергетических ядерных реакций, В. Олейник, Ю. Арепьев
- Эволюция технологии аппаратов типа «lifter», Т. Ventura
- Реальность и сознание в образовании и жизнедеятельности, А.Смирнов
- Старая новая энергетика, Ю.Андреев, А.Смирнов
- К вопросу о влиянии времени на материю, А.Беляева
- Жизнь без болезней и свойства предотвращающего старение био-нагревателя, А.Беляева
- Технический отчет о высокоэффективном керамическом нагревателе Беляевой, Ш.Мавляндиков
- Фундаментальные свойства эфира, А. Мишин
- Эффект магнитно-спусковой волны, И.Шахапаронов и др.
- Никола Тесла и мгновенная электрическая связь, В.Коробейников
- Единая теория гравитации, И.Кулдошин
- Новые источники энергии с точки зрения общей квантовой теории, Л.Г.Сапогин, Ю.А.Рябов, В.В.Грабощников
- Сила антигравитации и антигравитация материи. Способы создания. А.К.Гапонов
- Конденсатор, обладающей энергией атомной бомбы (Обзор исследования А.Гапонова)

#### 2002, №4 (7)

- Гравитоника — это электроника XXI века, С.М.Поляков, О.С.Поляков
- Экспериментальные исследования гравитационных двигательных систем. Обзор
- Антигравитационные технологии, Russell Anderson
- Коммерческая антигравитация, Tim Ventura
- Действие без противодействия. Новый гравитационный парадокс, Ю.Н.Иванов
- Новые возможности вихревых электрических силовых установок, С.А.Лисняк
- Исследование процессов передачи электрической энергии в неметаллических проводящих каналах, Д.С. Стребков, А.И.Некрасов, С.В.Авраменко.
- Микрокосм — Вселенная — Жизнь, А.Г.Шленов, Э.Л.Петров
- Гипотеза универсальной теории, Jack P. Gibson
- Заряд и масса фотона, Дж. Х. Базиев
- Униполярный двигатель: истинно релятивистский механизм, Jorge Guala-Valverde, Pedro Mazzoni, Ricardo Achilles
- Снижение массы, достигнутое использованием постоянных магнитов с встречными полями, У.С.Симпсон
- Прогрессивные технологии дезактивации ядерных отходов, Mark Pottinga
- Экспериментальные исследования изменения периода полураспада радиоактивного изотопа при локальных причинно-следственных отношениях, И.А.Мельник
- Электромобиль Тилли
- Проблема времени: сила как причина изменения направления течения времени, В.П.Олейник
- Время и его физические закономерности, Andrew Michrowski
- Время как феномен расширяющейся Вселенной, Michael H. Shulman
- Эксперименты с термо-гравитацией. Обзор

#### 2002, №5 (8)

- Асимметричные конденсаторы Фролова
- Электрокинетический двигатель Т.Т. Брауна
- Патент Т.Т. Брауна
- Последние разработки Никола Теслы по выработке энергии, Oliver Nichelson
- Высокоэффективный электролиз, А.В. Фролов

- Новые достижения в разработке и испытаниях однопроводной линии электропередач, Проф. Д.С. Стребков, инж. С.В. Авраменко, доктор наук А.И. Некрасов, инж. О.А. Роцин
- Двигатель Шаубергера? Е. Арсентьев
- Гравитационный щит “De Aquino ELF”, Tim Ventura
- Получение свободной энергии при перемагничивании ферромагнетиков, Н.Е. Заев
- Основные концепции преобразования гравитационной энергии и управления ею, Glenn M. Roberts
- Анализ образования дополнительной энергии в вихревых тепловых генераторах, Доктор наук А.М. Савченко
- Трансформатор Кулдошина, Обзор
- Исчезновение механических резонансов силы инерции и работа свободной энергии, А.П. Кулигин
- Ф-машина, В.И. Боряк
- Магнитный мотор-генератор LUTEC, Австралия
- Разработки Профессора Короткова
- Реклама книги о новой энергетике
- Как сконструировать полупроводниковые устройства с эффективностью более 100%, William Alek
- Семинар «ВРЕМЯ», Московский Государственный Университет
- Вихревой двигатель постоянного тока
- Открытие Валерия Соболева. Обзор
- Обзор презентации зарядного устройства электромобиля Тилли, Eugene F. Mallove

#### 2002, №6 (9)

- Несколько новостей об экспериментах, А.В. Фролов
- К возможности управления течением времени, В.П. Олейник, Ю. С. Боримский, Ю. Д. Арепьев
- Самопроизвольная поляризация некоторых видов стекол и неисчерпаемый источник энергии постоянного тока, Л.Г. Сапогин, Ю. А. Рябов
- Новая космическая бестопливная энергетика, В.Д. Дудышев
- Объяснение принципа эффекта шаровой молнии с точки зрения электродинамики, С.Б. Алеманов
- Природа торсионных полей, В.В. Уваров
- Материя, Космос и Время в концепции эфирного поля, А.М. Мишин
- Эксперты по патентному делу находятся в затруднении, В. Шаров
- Норвежский вечный двигатель Финсруда, John Pasley
- Физический квантовый вакуум как источник электромагнитной энергии, P.M. Shalyapin
- Что такое “мгновенная электрическая связь”? В.И. Коробейников.
- Исследования однопроводной электрической силовой системы, Д.С. Стребков, С.В. Авраменко, А.И. Некрасов, О.А. Роцин
- Бестопливный монотермический двигатель (Изобретение Ю. Володько)
- Открытия В. С. Гребенникова. Обзор.
- Экспериментальное изучение свойств времени. Обзор
- Генератор Бедина, David Mason
- Дополнения к статье «Знакомство с гравитацией», Lew P. Price
- Принцип действия двигателя «CIP», Robert L. Cook
- Энергетическая машина Джозефа Ньюмана, Michael Williamson
- Что такое «Технология RQM»? Обзор.
- Экспериментальные данные по управлению временем, академик А.И. Вейник
- Космический силовой генератор П. Тевари. Обзор.

#### 2003, №1 (10)

- Тестатика. Электростатический генератор энергии.
- Холодный синтез при плазменном электролизе воды. Ф.М. Канарев, Т. Мизуно
- Основы высокоэффективных энергосистем. Дж. Хартикка
- Техническое введение LENR-CANR (низкоэнергетические ядерные реакции). E. Storms
- Это началось в 1989 году... (история развития холодного синтеза) П. Хагельштейн
- Научная консультация по холодному синтезу. Т. Chabb.
- Эксперименты с низкоэнергетическими ядерными реакциями.
- Электрогравитация. А.В. Лемешко
- Лавинный мотор. M.L. Filho.
- Транспортные средства на водороде. P. Behr, G.Schneider
- Нетрадиционные моторы и генераторы на постоянных магнитах. T. Valone
- Водородная энергетика. А. Пашова
- К вопросу о продольных электромагнитных волнах. А.В. Фролов

- Технологии космического транспорта и энергетические технологии XXI века. Т.К. Loder
- Коммерциализация эффекта Серла
- Интересные прошлогодние публикации
- Проект "Lifter"
- Новая электрогравитационная технология. В.Д. Дудышев
- Эффект «холодного» испарения. В.Д. Дудышев
- Концепция развития новой физики. D.Reed
- Резонансные явления в цепи переменного тока. А.В. Фролов
- Обзор книг

### 2003, №2 (11)

- Колесо Минато. E. Vogels (Швеция)
- Механизм бесприводного движения. С.А. Герасимов (Россия)
- Получение шаровой молнии в лабораторных условиях. Репортаж А. Пашовой
- Электрический разряд в воздушное полупространство. Г.Д. Шапанов (Россия)
- Свободная энергия. А.В. Фролов (Россия)
- Некоторые общие свойства материи и источников энергии. Е.Д. Сорокодум (Россия)
- Коммерческое освоение космоса. Обзор.
- Перспективы водородной энергетики. Ф.М. Канарев (Россия)
- Обогреватель с оздоравливающим эффектом. А.Л. Беляева и др.
- Инерционный движитель. В.Е. Сенкевич (Россия)
- Неограниченное ускоренное безреактивное движение. Обзор.
- Ток вращения. S. K. Vallyan (Индия)
- Электрическое транспортное средство К. Тилли. Обзор.
- Возможности применения моторов-генераторов. А. Акау (США)
- Электромобиль в России. А. Пашова (Россия)
- Мотор Ричарда Клема и конический насос. R. Koontz (США)
- Тепловой насос, работающий без внешнего воздействия. J.-L. Brochet (Франция)
- Регистрация гравитационных волн. В.Н. Петров (Россия)
- Высокоэнергетическое гипернизкочастотное электрическое поле. Ю.В. Иванько (Украина)
- К вопросу о работе электростатического поля. А.В. Фролов (Россия)
- Новости о летательном аппарате Lifter. Комментарии.

### 2003, №3 (12)

- Работы по созданию машин Времени. Чернобров В.А. (Россия)
- Управление темпоральными характеристиками физических процессов. Фролов А.В. (Россия)
- Эфиродинамика — новая область физики. Ацюковский В.А. (Россия)
- Электромагнитогравитационное взаимодействие. Косыев В.Я. (Россия)
- Среда обитания вещества в Природе. Рыков А.В. (Россия)
- Машина Адамса. Абрамов С.С. (Россия)
- Преобразование полей в модели расширенного пространства. Циленюк Д.Ю. (Россия)
- Технология параллельных путей магнитного потока. Tim Harwood (США)
- Фотографии лаборатории Флина.
- Ф-машина и ее аналоги. Обзор.
- Российские патенты по альтернативной энергетике.
- Гравитационные космические корабли. Успенский Г.Р. (Россия)
- О скорости бесприводного движения. Герасимов С.А., Стащенко В.В. (Россия)
- Электромагнитное самодействие. Герасимов С.А., Волос А.В. (Россия)
- Урановый фотоаккумулятор. Егоров А.И. (Россия)
- Приз «Глобальная энергия» (репортаж)
- Телепортация. А.В. Пашова (Россия)
- «Дефект масс» в домашних условиях. Щербак П.В. (Россия)
- Эфир как единое поле. Мишин А.М. (Россия)
- Глобальная энергия. Канарев Ф.М. (Россия)
- Синтез молекул кислорода, водорода и воды. Канарев Ф.М. (Россия)
- Генерация мощности с помощью плазменной энергии. Bruce A. Petteault (США)
- Обсуждение устройства Маркуса. Tim Ventura (США)
- Системы преобразования тепловой энергии в механическую. Обзор.

### 2003, №4 (13)

- Однопроводная и беспроводная передача энергии. Косинов Н.В. и др. (Украина)

- Преобразование тепловой энергии в механическую. Дунаевский С.Н. (Россия)
- Клуб изобретателей России. Обзор.
- Двигатель векторной тяги (Электромагнитный вариант). Туканов А.С. (Россия)
- Инерционно-динамический генератор. Шмидт С.Н. (Россия)
- Скрытая потенциальная энергия электрического поля. Дудышев В.Д. (Россия)
- Энергия воздуха. Бешок М.П. (Россия)
- Парад гравилетов. Чернобров В.А. (Россия)
- Энергия из вакуума. Обзор.
- Встреча Нобелевских лауреатов в Санкт-Петербурге.
- Свечный двигатель с магнитными управляющими элементами.
- Кому нужен Управляемый Термоядерный Синтез? Калугин И.Б. (Россия)
- Водородный топливный элемент. Edwin Cartlidge (США)
- Свободная энергия. Thomas F. Valone (США)
- Секреты экспериментов Николы Тесла. Макухин С.С. (Россия)
- Альтернативный холод. Обзор
- Высокоэффективная технология магнитного охлаждения. Тишина Е.Н. (Россия)
- Дисковый генератор-прерыватель магнитного потока. Alan L. Fagnoeur (анонс статьи в следующем номере) (Канада)
- Мотор Говарда Джонса. Обзор.
- Центробежный генератор Богомолова. Богомолов В.И. (Россия)
- Магнитный двигатель ИВА. Выдрин А.И. (Россия)
- Аномальный гидроводородный реактор «Омега»
- Экранирование гравитации. Harald Chmela (Австрия)
- Концепция магнитного газа. Обзор

### 2003, №5-6 (14-15)

- Двигатель Новожилова, Россия. Ю. Новожилов (Россия)
- Самодействие в электромагнитном вращении, С. Герасимов и др. (Россия).
- Капиллярный двигатель, И. Эльшанский (Россия)
- Гравитационно-тепловая энергоустановка, В. Суханов (Россия).
- Современный вечный двигатель. Обзор.
- Свободная энергия и антигравитация, спиновые лазеры, Ines Espinosa (США)
- Механические аналоги или чистая механика? Ю. Иванько (Украина).
- Ячейка тонкоплазменного генератора тепла, Ф. Канарев и др., (Россия)
- Генератор Смита, Обзор.
- Маркетинговая стратегия для устройств с КПД, превышающим 100%, R. Wood (США)
- Эффект Хатчисона, Mark Solis (США)
- Преобразователь тепла при помощи нелинейных диэлектриков, A Ries и др. (Бразилия).
- Мотор Гейтса, А. Акау (США)
- «Холодное электричество», А.Акау (США)
- Гравитационный ротор, Обзор
- Торсионные технологии, Китай.
- Антигравитация, V.Smith (США)
- Электролевитация, W. MacLeod (Канада)
- Вечный двигатель не прежде, а теперь, В. Лихачев (Россия)
- Генератор Франкера, A.Fagnoeur (Канада)
- Новая парадигма времени, D. Reed (США)
- К вопросу о системе вращающихся магнитов, А.Фролов (Россия)
- Неделя изобретателя в Сиэтле, США, обзор
- Патенты США по тематике «инерциониды».
- Эксперимент Богомолова по получению свободной энергии, Россия
- История «перпетуум мобиле», обзор
- Научная конференция по тесловской энергетике, США
- Магнитный двигатель компании PERENDEV
- Страницы Интернета, посвященные свободной энергетике
- Электрический генератор Матвеева, Россия.
- Вечный двигатель на магнитах, Франция
- Самые интересные публикации 2003 года
- Водородная энергетика. Обзор.
- Новости об исследованиях водородных топливных элементов
- Электрическая разрядка как часть устройства с КПД, превышающим 100%. Обзор.
- Страница подписчика.

Заказывайте компакт-диск в редакции журнала: ул. Льва Толстого, д.7 – 601, Санкт-Петербург, 197376, Россия. Email: office@faraday.ru. Тел. 7 (812) 380-3844

# ЧТО СЛУЧИЛОСЬ С КОМПАНИЕЙ “BlackLightPower”?

**ПАТРИК БЭЙЛИ** (Patrick Bailey),  
президент Института новой энергетики

Материал из журнала “New Energy News”  
Том 10, № 11. Ноябрь 2003  
[www.padrak.com/ine/](http://www.padrak.com/ine/)

Энергия света, невидимая человеческому глазу — это излучение абсолютно черных тел. Около двух лет назад эта тема была у всех на устах. Казалось, что успех компании “BlackLightPower” был налицо: производилось больше энергии (или казалось, что производилось), чем поглощалось. Подобный механизм представлялся чем-то потенциально новым, неким новым перспективным способом преобразования потенциальной энергии. Компания получила патент США! И подала заявку на следующий! Сначала все шло просто отлично. А затем... Наиболее убедительное из услышанных мной объяснений состояло в том, что теоретики произвели ряд измерений и выявили механизм высвобождения энергии из нового источника потенциальной энергии. Выяснилось, что энергия высвобождается в процессе сжатия атомов водорода. Хорошей новостью было то, что в наличии имелись экспериментальные данные, подтвержденные измерениями и рядом общепризнанных теорий. Плохая же новость заключалась в том, что процесс не подчинялся законам квантовой механики, описанным в книгах, что следовало из заявлений, что ныне известное основное состояние водорода не является предельно низким энергетическим состоянием водорода. И что же происходит, когда научным образом доказывается несостоятельность существующих теорий? Именно! Ученых всенародно называют шарлатанами. В результате, заявка на новый патент была отклонена, а предыдущий патент был отменен.

Но с какой целью? С целью обезопасить нашу жизнь? Нет. Оградить науку от последствий или стимулировать ее развитие? Тоже нет. Сохранить репутацию современных ученых и не дать упасть в цене всем тем непроданным и уже опубликованным книгам? Именно! Так всегда и было... А между тем, вполне возможно, что разработки в этой новой сфере секретно ведутся в других странах. Вот бы узнать, где именно?...

Заявка на патент № 09/009,294 была изначально отклонена по различным причинам, включая работоспособность изобретения (в соответствии с титулом 35 Свода федеральных постановлений США, параграф 101), а также «недостаточность описания заявленного изобретения, препятствующая его использованию» (в соответствии с параграфом 112). При дальнейшем рассмотрении заявки, в которое входило обсуждение экспериментальных данных, а также после предоставления образцов, заявка на патент была восстановлена. 18 октября 1999 г. было выпущено официальное извещение об акцептовании заявки на патент, а также была заплачена пошлина за выдачу патента и назначена точная дата выпуска (29 февраля 2000 г.).

Другая заявка компании “BlackLight” на патент «Низкоэнергетические методы и структуры на основе водорода», была опубликована как патент США №6,024,935 от 15 февраля 2000 года. Спустя некоторое время, директору Группы, занимавшейся изучением заявок на патенты, из внешнего источника стало известно о патенте США №6,024,935, а также о скором выпуске патента США №09/009,294. В приложенном документе госпожа Кепплингер (Kepplinger), директор Группы, заявила, что в процессе ознакомления с патентом ее внимание привлек тот факт, что податели заявки утверждали, что электрон перемещается на низшую орбиту способом, который противоречил известным законам физики и химии. Кепплингер полагала, что в патенте №09/009,294 и заявке №6,024,935 говорилось об одном и том же. Она связалась с Робертом Спаром (Robert Spar), директором специализированного судебного ведомства при патентном отделении, возглавляемом заместителем комиссара по патентам. Г-н Спар письменно заявил, что г-жа Кепплингер выразила беспокойство о том, что заявка на патент №09/009,294 «скорее всего, была в высшей степени непатентоспособна» и обратилась с просьбой снять ее с печати для дальнейшего пересмотра.

Адвокаты компании “BlackLight” направили срочный запрос об отзыве заявки. Бюро патентов и торговых марок США рассмотрело подобный запрос как петицию об аннулировании отзыва заявки. 22 марта 2000 г. петиция была отклонена решением г-на Кунина, заместителя комиссара по патентам. В решении говорилось, что «Бюро патентов и торговых марок США обязано заниматься выпуском патентов, которые соответствуют требованиям, установленным законом и обладают достаточной патентоспособностью», а также, что действия Кепплингер были уместны в ситуации отзыва заявки на патент №09/009,294 для дальнейшего ознакомления. В решении говорилось о сомнениях Кепплингер по поводу состоятельности научной теории, описанной в выданном патенте США №6,024,935, что в решении звучало следующим образом: **«открытие эффекта высвобождения энергии, происходящего посредством приведения атомов водорода в состояние покоя, в результате чего происходило их сжатие до минимальных радиусов, а также достижение ими более низких энергетических состояний, чем их основное состояние (в соответствии с новаторской атомной моделью)»**. Директор Кепплингер полагает, что в основе заявки на патент США №09/009,294 лежит эта же теория. В решении говорится, что изучение заявки на патент №09/009,294 Куниным «показало, что подобное изобретение применимо к веществам, содержащим дробные квантовые числа. Однако, существование подобных дробных квантовых чисел расходится с известными законами физики и химии». В решении не говорилось о возможной патентоспособности, но упоминалось, что заявка будет направлена на дальнейшее рассмотрение.

# Подписка на журнал «НОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА»

Подписка на весь год принимается с любого месяца.  
Для оформления подписки достаточно оплатить ее в Сбербанке.  
**Стоимость подписки – 480 рублей, включая доставку по России.**  
Образец заполнения квитанции (Форма № ПД-4).

<b>Извещение</b>	Форма № ПД-4
	ООО «Лаборатория Новых Технологий Фарадей» (наименование получателя платежа) <b>7718178730</b> (ИНН получателя платежа) № <b>40702810100020500674</b> (номер счета получателя платежа) в филиале «Санкт-Петербургский» ОАО «Альфа-Банк» (наименование банка и банковские реквизиты) г. Санкт-Петербург к/с <b>30101810600000000786</b> БИК <b>044030786</b> журнал «Новая Энергетика» (наименование платежа) Дата _____ Сумма платежа: <u>480</u> руб. <u>00</u> коп.
Кассир	Плательщик (подпись) _____
<b>Квитанция</b>	ООО «Лаборатория Новых Технологий Фарадей» (наименование получателя платежа) <b>7718178730</b> (ИНН получателя платежа) № <b>40702810100020500674</b> (номер счета получателя платежа) в филиале «Санкт-Петербургский» ОАО «Альфа-Банк» (наименование банка и банковские реквизиты) г. Санкт-Петербург к/с <b>30101810600000000786</b> БИК <b>044030786</b> журнал «Новая Энергетика» (наименование платежа) Дата _____ Сумма платежа: <u>480</u> руб. <u>00</u> коп.
	Кассир

**На обратной стороне укажите Ваш почтовый адрес.**

Просим отправить нам квитанцию или ее копию по адресу:  
**ООО «ЛНТФ» 197376, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, дом 7–601**

Оплатив еще 480 рублей, Вы можете приобрести компакт диск с нашими публикациями за 2001 – 2003 год. На русском только выпуски 2003 года!  
Остальные материалы на английском!

Юридические лица могут получить у нас реквизиты для оплаты по безналичному расчету:

<http://www.faraday.ru>, email: [office@faraday.ru](mailto:office@faraday.ru)

Телефон/факс: 7(812) 380-38-44