

УДК 874.532.535(023)

Н.Г. ТОЛМАЧЕВ, В.И. РЯБКОВ

Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», Украина

ПРОЯВЛЕНИЕ ТАХИОННОЙ ЭНЕРГИИ В ПРОЦЕССАХ СИНТЕЗА НОВОГО ВЕЩЕСТВА

Для реализации процессов термоядерного синтеза нового вещества предложено использовать тахион как носитель тахионной энергии ($E_{кТ}=E_{нТ}=7,7850123 \cdot 10^{71}$ Дж), как естественно-природный источник сверхвысокой температуры ($T_T=6,594451 \cdot 10^{30}$ К) Доведение низкотемпературного барионного вещества до термодинамических условий его аннигиляции, осуществлено в специальной энергетической установке с помощью когерентного драйвера. Использование естественного источника сверхвысокой температуры позволило впервые осуществить ранее ненаблюдаемые процессы: из однородного вещества получить все элементы Периодической таблицы, нейтрализовать радиоактивный изотоп кобальта ^{60}Co и синтезировать сверхтяжелые атомные массы.

Ключевые слова: тахионная энергия, сверхвысокая температура, синтез нового вещества.

Введение

Традиционные источники энергии, применяемой в настоящее время, базируются на принципах протекания различных химических или ядерных реакций.

Первичные виды энергии используются или непосредственно, или преобразуются в необходимую форму, например, в электрическую.

Хорошо известна крайне низкая эффективность таких систем, их вредность для окружающей среды, опасность при эксплуатации, невозможное расхождение природных ресурсов и т.д.

Использование любого вида энергии характеризуется не только её собственными параметрами, но и побочными продуктами, возникающими в процессе её реализации.

Если проанализировать наиболее распространенные способы получения энергии, то можно увидеть определенную закономерность. Суть ее состоит в следующем. Продуктами всей цепи энергетических преобразований является барионное вещество, причем конечное вещество становится, как правило, более опасным для живой природы, чем исходный энергоноситель. Это относится и к энергетике, основанной на сжигании органического топлива, и к атомной энергетике.

В настоящее время особенно остро стоит вопрос о замене существующих энергетических технологий на экологически чистые, гарантирующие сохранение биосферы. Это касается энергетике, основанной на сжигании природных запасов угля, нефти, газа, урана. Уровни получаемой из них энергии остаются незначительными, а их запасы катаст-

рофически исчерпываются.

Атомная энергетика кроме опасностей эксплуатационного характера имеет нерешенную проблему захоронения и утилизации ядерных отходов. Все меньше надежд у ученых на успешную реализацию программы управляемого термоядерного синтеза.

Гипотеза о существовании термоядерной энергии выдвинута ещё в 1926 г. англичанином А. Эддингтоном, который представил Солнце как источник энергии образуемой в процессе термоядерного синтеза двух легких ядер в одно целое с большей атомной массой. Выделяемое при этом количество энергии на много превосходит энергетический баланс деления тяжелых ядер на ядра с меньшей атомной массой.

Реакцию синтеза в земных условиях надеялись получить путем возбуждения в газообразном дейтерии линейного разряда тока силой в миллион ампер [1]. Возникающее при этом магнитное поле сжимает шнур в тонкую нить ("пинч-эффект"). По замыслу разработчиков, в момент наибольшего сжатия температура плазмы должна достигать $10^6 \dots 10^8$ градусов, необходимых для начала термоядерной реакции.

Наиболее чувствительным в свойствах высокотемпературной плазмы явилось время её удержания, что стало непреодолимым препятствием в обеспечении устойчивой и длительной работы стеллараторов и токамаков.

С изобретением лазеров появилось альтернативное направление – инерциальное удержание плазмы [2].

Воздействие большого количества мощных лазеров фокусируется на мишень, изготовленную из

термоядерного горючего. Мгновенное испарение внешнего слоя создает реактивную силу, направленную к центру, что приводит к сильному сжатию мишени и её разогреву до температуры запуска термоядерной реакции. Возникающий при этом микровзрыв, начавшись в центре мишени, распространяется наружу во внешние, более холодные, слои быстрее, чем сжатый материал разлетается в стороны. Энергия одного микровзрыва, составляет примерно 1 ГДж, что эквивалентно взрыву 250 кг тротила.

Наиболее современной установкой реализующий такие процессы является (National Ignition Facility – дословно «Национальная установка зажигания») построенная в Ливерморской национальной лаборатории им. Лоуренса в Калифорнии. Её строительство длилось 12 лет и обошлось в 4 млрд дол В ней 192 лазерных пучка со всех сторон обжимают трехмиллиметровый стеклянный шарик с термоядерным горючим. Совсем недавно, 10 марта 2009 года, было произведено тестовое включение установки на неполную мощность. Даже в этом режиме был получен рекордный световой импульс в 1,1 МДж, что в 25 раз превышает прежние достижения.

Особые надежды возлагаются на международный проект ИТЕР, который реализуется во Франции.

В создаваемой установке общая масса реакторной части более 30 тыс. т, из них 20 тыс. т должны находиться в криостате при температуре жидкого гелия, т. е. всего лишь на четыре градуса выше абсолютного нуля. Реактор монтируется в котловане диаметром 40 м и глубиной 50 м.

Пробный запуск реактора предполагается осуществить в 2014 г., а запустить его в работу до 2037г. После обобщения накопленного опыта предусматривается создать первую экспериментальную ТЯЭС, которая должна дать ток в 2045 г.

Как видим, несмотря на все интеллектуальные усилия и огромные финансовые затраты, устойчивое получение термоядерной энергии постоянно отодвигается на неопределенное время. За восемьдесят лет в этом научном направлении основная цель (за исключением сопутствующих технологий) практически не достигнута.

Следует также иметь в виду, что при термоядерных реакциях в энергию превращается примерно одна десятая процента массы исходного вещества.

Другим важным направлением получения энергии нового вида является использование возможностей так называемого «физического вакуума» [3].

Лауреат Нобелевской премии, создатель квантовой электродинамики Р. Фейнман высказал предположение что «в вакууме, заключенном в объеме обыкновенной электрической лампочки, энергии

такое большое количество, что её хватило бы, чтобы вскипятить все океаны на Земле» [4].

В последнее десятилетие в этом вопросе намечился существенный прорыв. Исследователи космического пространства путем экспериментальной оценки распределения температуры остаточного космического излучения установили, что материя всей Вселенной состоит примерно на 4% из наблюдаемого барионного вещества, на 26% – из «темной» массы и на 70% – из «темной» энергии (рис. 1, [5]).

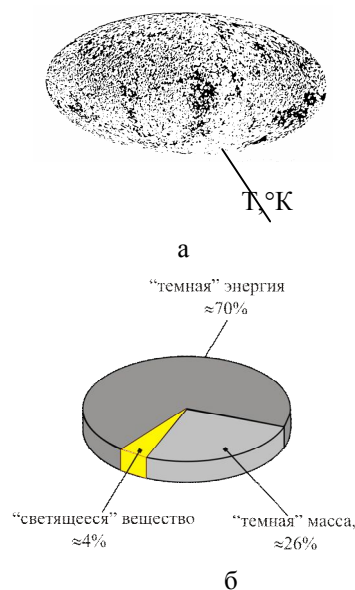


Рис. 1. Соотношение основных источников энергии: барионного вещества, «темной» массы и «темной» энергии во Вселенной:

а – распределение температур космического излучения (карты Уилкинсона), б – материальный баланс во Вселенной

Если рассматривать эти субстанции как источники энергии, то следует отметить, что носителями уже освоенных видов энергии, таких как, химическая, электромагнитная и ядерная, является компоненты наблюдаемого «светящегося» вещества, составляющего незначительную часть общего материального баланса.

Другие же субстанции этого баланса, как источники энергии, науке пока неизвестны. Поэтому проблема «темной» массы стала настолько актуальной, что ряд лабораторий Англии, Италии, Испании, Франции и США почти одновременно в 1997 – 2004 гг. наметили и реализуют большие экспериментальные программы по «поимке» частиц, характеризующих «темную» массу, и по оценке их энергетических свойств [3].

Столь пристальное внимание к новым субстанциям материального мира объясняется тем обстоятельством, что «темная» масса, которой почти в

семь раз больше, чем ныне наблюдаемого "светящегося" барионного вещества, как предполагают, обладает поистине неиссякаемым источником экологически чистой энергии. Однако по прошествию десяти лет со времени начала таких исследований, обнадеживающих результатов пока не получено.

Наиболее результативной в этом направлении исследований явилась принципиально новая гипотеза би-вещества [7], т.е. вещества образованного квантами представляющими как "светящееся" вещество, так и "темную" массу. При этом каждый из квантов обладает кинетической ($E_{кб}$, $E_{кт}$) и потенциальной ($E_{пб}$, $E_{пт}$) энергиями, а также затрачивает часть энергии ($\Delta E_б$, $\Delta E_т$) на взаимодействие с друг другом (рис. 2).

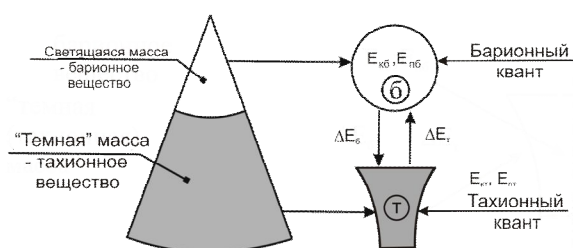


Рис. 2. Квантово-энергетическая модель би-вещества:

$E_{кб}$, $E_{кт}$ – кинетические и $E_{пб}$, $E_{пт}$ – потенциальные энергии взаимодействующих квантов; $\Delta E_б$ и $\Delta E_т$ – энергии, затрачиваемые квантами на взаимодействие; б – барионный и т – тахионный кванты

При этом под барионным квантом подразумевается минимальная порция "светящегося" вещества, которой присущи все наблюдаемые в настоящее время физические параметры, в том числе и скорости его взаимодействия, равные (или меньшие) скорости света.

Тахионный же квант идентифицирует собой "темную" массу, обладающую гравитационными свойствами, со скоростями взаимодействия, большими скорости света [8].

В работе [9] показано, что барионный квант (б) в геометрическом измерении имеет форму сферы, как наиболее консервативной с точки зрения энергообмена, тогда как форма тахионного кванта (т) представляет собой псевдосферу, как наиболее приспособленную к энергообмену.

На основе такой модели, а также использования основных законов классической механики и первых двух начал термодинамики в работах [7, 9] сформированы квантово-энергетические модели позволившие все физические параметры несветящегося кванта, такие, как масса, плотность и температура, скорость передачи взаимодействий и т.п., представить в виде их энергетических эквивалентов, через значения $E_{кб}$, $E_{пб}$, $E_{кт}$, $E_{пт}$, $\Delta E_б$ и $\Delta E_т$.

С помощью таких моделей установлено следующее:

– тахион действительно имеет все признаками вещества, т.е имеет массу, плотность и другие физические параметры (табл. 1);

Таблица 1

Энергетические и некоторые другие параметры носителя тахионной энергии

Физические параметры	Размерность	Численные значения
Энергии: – кинетическая – потенциальная – работа	Дж	$E_{кт}=7,7850123 \cdot 10^{71}$ $E_{пт}=7,7850123 \cdot 10^{71}$ $\Delta E_т=2,246108 \cdot 10^{-21}$
Радиус взаимодействия	м	$R_т=1,9885362 \cdot 10^{-9}$
Давление	Па	$P_т=285648,19$
Масса	кг	$M_т=2,786545 \cdot 10^{-41}$
Плотность	кг/м ³	$\rho_т=3,5437745 \cdot 10^{-15}$
Температура	К	$T_т=6,59445166 \cdot 10^{30}$

– по энергетическим свойствам, т.е по величине кинетической и потенциальной энергий, тахион обладает колоссальной энергией $E_{кт}=E_{пт}=7,7850123 \cdot 10^{71}$ Дж, которую и принято называть тахионной.

Таким образом на основе квантово-энергетических моделей получены численные значения параметров носителя тахионной энергии, т.е. тахиона, который, может выступать и как источник сверхвысокой температуры ($T_т=6,59445166 \cdot 10^{30}$ К).

Кроме того, с помощью этих же моделей [7], [9] получены два порога аннигиляции исходного вещества, которые в термодинамических параметрах имеют следующие значения:

$$\text{– первый порог} \begin{cases} T_б = 6,4 \cdot 10^4 \text{ К} \\ P_б = 20000 \text{ Па} \end{cases}$$

$$\text{– второй порог} \begin{cases} T_б = 3,1 \cdot 10^9 \text{ К} \\ P_б = 30 \text{ Па} \end{cases}$$

Полученные таким образом результаты создали необходимые предпосылки для принципиально нового подхода в реализации процессов фундаментального преобразования вещества.

1. Постановка задачи исследований

Принципиально отличительная постановка данной научной работы заключается в том, чтобы для первого этапа реализации термоядерного синтеза использовать естественный источник сверхвысокой температуры – тахионный квант "темной" массы.

В природе имеется ряд источников высокой и сверхвысокой температуры. К ним относятся ядро и поверхность Солнца, ядра Земли и Юпитера и даже мощная взрывчатка (рис. 3).

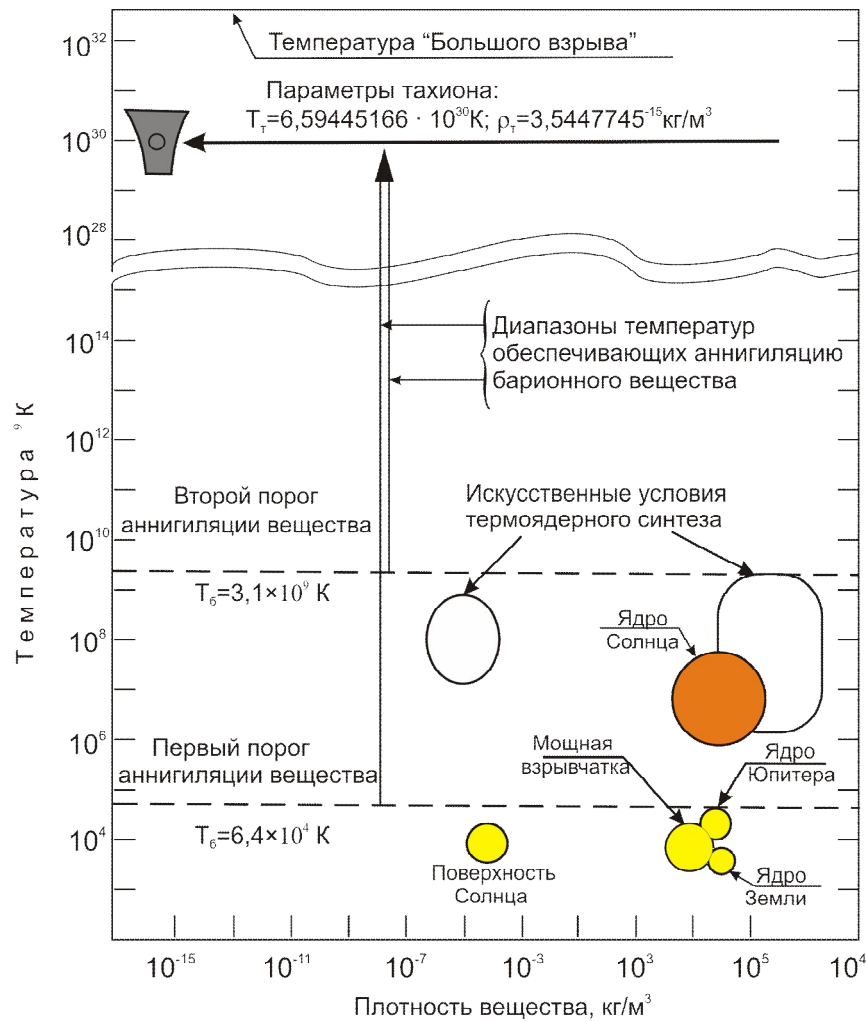


Рис. 3. Пороги аннигиляции вещества и естественные источники сверхвысоких температур для их реализации

Как вытекает из данных приведенных на рис. 3 названные источники могут обеспечить условия аннигиляции по первому порогу температуры ($T_6=6,4 \cdot 10^4$ K), тогда как второй порог ($T_6 \geq 3,1 \cdot 10^9$ K) им недоступен.

Выше второго порога аннигиляции вещества (причем существенно выше) находится тахион, температура которого ($T_t=6,5944166 \cdot 10^{30}$ K) всего лишь на два порядка ниже температуры "Большого взрыва".

Как видим, существует диапазон естественных температур от второго порога ($T_6=3,1 \cdot 10^9$ K) до температуры тахионного кванта ($T_t=6,5944166 \cdot 10^{30}$ K), который можно использовать на начальном этапе преобразования вещества.

С учетом приведенных факторов, основная задача данной работы состоит в том, чтобы для реализации реакций термоядерного синтеза использовать не 192 лазера, обеспечивающих всего лишь $1,5 \cdot 10^8$ K, а естественный источник сверхвысокой температуры – тахион с его $T_t=6,5944166 \cdot 10^{30}$ K.

2. Решение поставленной задачи

Как уже оговаривалось, согласно данным работы [7], барионный квант би-вещества представляет собой сферу, а тахионный – псевдосферу (рис. 4), т.е. источник сверхвысокой температуры тахион находится на нанорасстояниях от барионного кванта ($R_6=3,3388079 \cdot 10^{-9}$ м).

С учетом такого расположения основных объектов в веществе решение поставленной задачи может быть осуществлено путем совмещения пространств барионного и тахионного квантов дозированным воздействием на барионный квант (рис. 4).

В возникшей ситуации часть массы барионного кванта приобретает сверхвысокую температуру ($T_6 \gg 3,1 \cdot 10^9$ K).

Такая операция в данной установке предложено осуществлена с помощью когерентного драйвера, обеспечившего весьма высокую плотность пучка электронов ($j=10^{12}$ A/m²) пока недоступную ныне существующим установкам подобного типа (рис. 4).

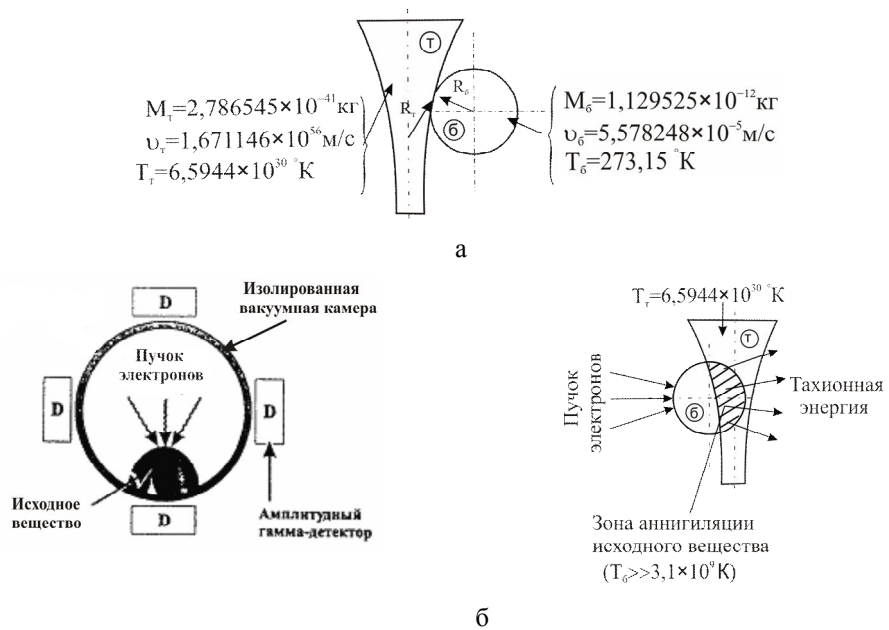


Рис. 4. Схема обеспечения аннигиляции барионного вещества в энергетической установке: а – исходное взаимодействие барионного (б) и тахионного (т) квантов, б – взаимодействие квантов после воздействия когерентного драйвера в вакуумной камере энергоустановки

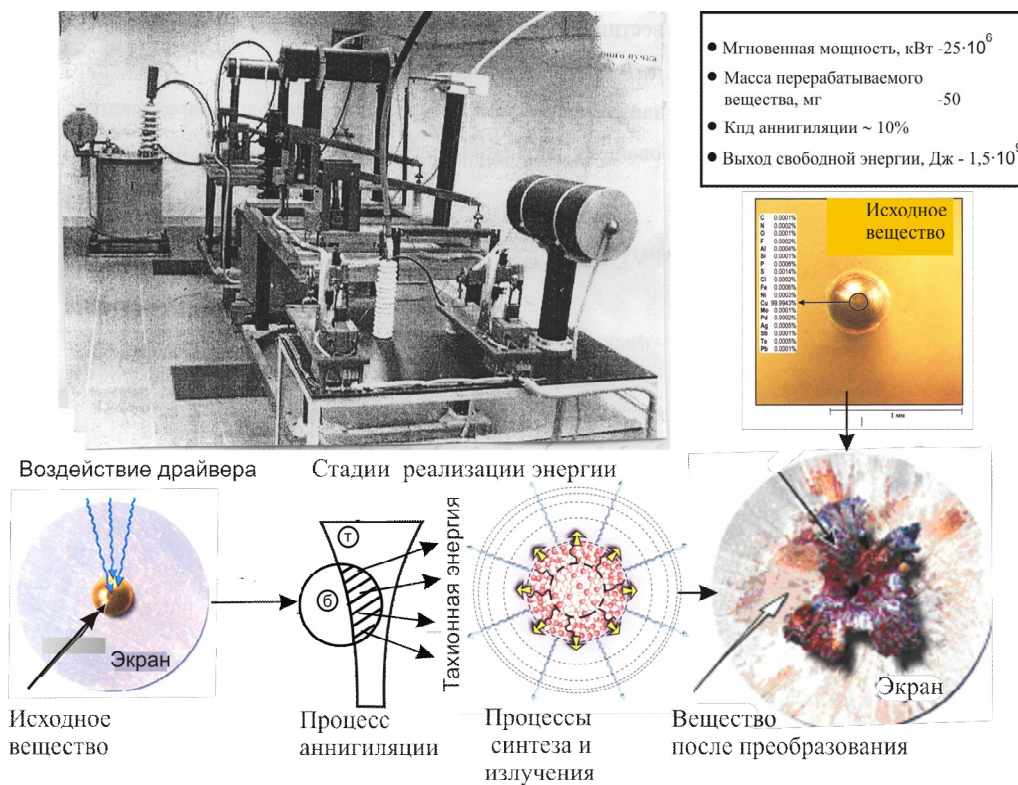


Рис. 5. Энергетическая установка и схема реализации процессов синтеза аннигиляции исходного и синтез нового вещества

Пучок электронов когерентного драйвера ударным способом воздействует на исходное вещество, вдавливая барионное вещество в область тахионного кванта с его сверхвысокой температурой (рис. 4. б)

Процесс совмещения квантов реализован в экспериментальной установке приведенной на рис. 5 [10].

В этой энергоустановке под воздействием когерентного драйвера квант барионного вещества преодолевает давление тахионного кванта и частично совмещается с его пространством.

При этом масса барионного кванта приобретает скоростные характеристики тахионного кванта

($v_t=1,671146 \cdot 10^{56}$ м/с), что и является первопричиной выделения тахионной энергии.

Наиболее характерным признаком такой энергии является избыток нейтронов образующихся в

процессе её выделения, что наглядно проявляется в изменении изотопного состава вещества. Подтверждением такого утверждения служат данные приведенные на рис. 6.

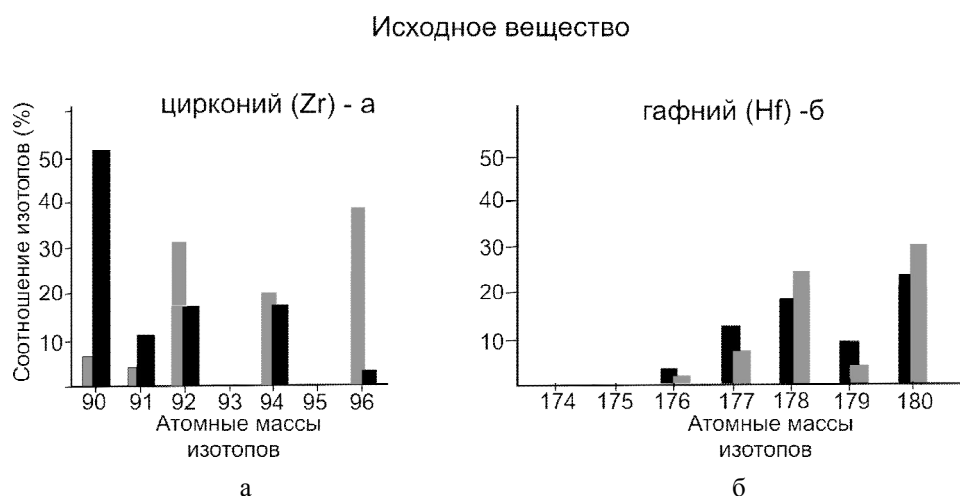


Рис. 6. Изменение соотношений изотопов циркония (а) и гафния (б):

■ – природное распределение;
 ■ – распределение после переработки в энергетической установке

Здесь показано соотношение изотопов циркония и гафния, имеющее место а природном распространении с их распределением возникшем в процессе термоядерного синтеза при сверхвысокой температуре начального этапа.

Очевидно что распространенность изотопов с $A = 90$ и $A = 91$ в условиях воздействия тахионной энергии снижается, тогда как изотопы циркония с увеличенной массой имеют существенно большую повторяемость по сравнению с их природным соотношением.

Следует отметить, что при анализе исходного вещества помещаемого в энергетическую установки и вещества образовавшегося в процессах синтеза, использованы такие хорошо зарекомендовавшие себя методы как:

- микрорентгеноспектральный анализ;
- оже-электронная спектроскопия;
- масс-спектрометрия;
- обратное резерфордское рассеяние альфа-частиц и протонов.

Способность тахионной энергии обеспечивать избыток нейтронов реализована и в процессе преобразования радиоактивных изотопов в устойчивые элементы, о чем свидетельствуют данные, приведенные в табл. 2.

В качестве исходного вещества для переработки в энергоустановку помещался радиоактивный ^{60}Co . В рабочей зоне под воздействием когерентного драйвера обеспечивались необходимые термодинамические условия и осуществлялась его аннигиляция.

Если судить о количественной стороне процесса по данным табл. 2, то можно прийти к выводу о том, что за 3 – 4 перехода радиоактивный ^{60}Co полностью превращается в устойчивые элементы барионного вещества, поскольку у процессов, связанных с тахионной энергией, нет недостатка в нейтронах.

Таблица 2
 Снижение радиоактивности ^{60}Co
 в условиях разового тахионного импульса

^{60}Co , образцы, номер	Снижение гамма-активности, %	^{60}Co , образцы, номер	Снижение гамма-активности, %
2397	47,6	2534	29,5
2398	10,7	2558	22,9
2425	24,6	2588	46,5
2426	17,0	2600	33,3
2479	2,2	2769	28,9
2481	22,8	2770	36,4

Этот факт следует рассматривать как уникальное явление, поскольку тахионный вид энергии может быть использован при переработке радиоактивных изотопов в устойчивые элементы пригодные к повторному использованию.

Избыток нейтронов, образующихся в процессе выделения тахионной энергии, позволяет реализовать ряд уникальных ранее не наблюдаемых процессов образования нового вещества.

Одним из таких примеров является получение из сравнительно чистой меди (Cu – 99,99%) лантаноидов, которые весьма редко встречаются в природе и которые полностью отсутствовали даже в примесях (0,01%) исходного вещества.

Результаты такого синтеза приведены на рис. 7.

Поскольку распространенность вновь синтезированных элементов в земных условиях крайне низка, то их появление в процессе аннигиляции чистой меди еще раз свидетельствует о том, что это результат тахионной энергии, а предложенная энергетическая установка (см. рис. 5) может рассматриваться как принципиально новое технологическое средство для их получения.

Приведенные факты свидетельствуют о том, что реализация в новой энергетической установке термодинамических условий синтеза, приводит к

частичному высвобождению энергий тахионного кванта, которая и инициирует процессы глубокого преобразования вещества, что недоступно другим известным видам энергий (рис. 7).

Системные исследования влияния сверхвысокой температуры тахионного кванта ($T_r=T_r=6,594451 \cdot 10^{30} \text{ }^\circ\text{K}$) на процессы синтеза нового вещества выполнены с помощью энергетической установки приведенной на рис. 6, в которую в качестве исходного материала помещалась сравнительно чистая медь (Cu– 99,99%).

В гермокамере под действием тахионной энергии и сверхвысокой температуры осуществлялся процесс аннигиляции исходного вещества, а затем происходил синтез нового вещества.

Обобщенные данные по результатам более 10000 таких экспериментов представлены на рис. 8.

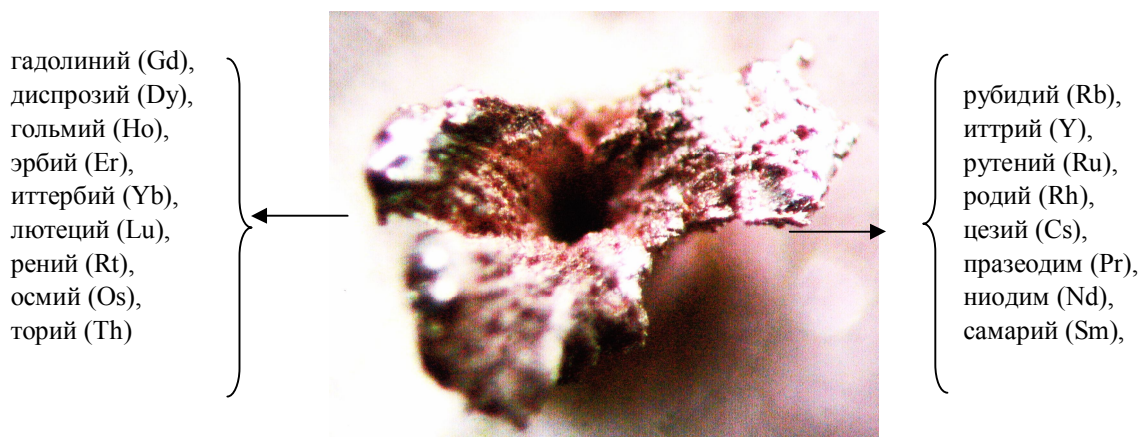


Рис. 7. Элементы, полученные в процессах преобразований исходного вещества (Cu – 99,99%)

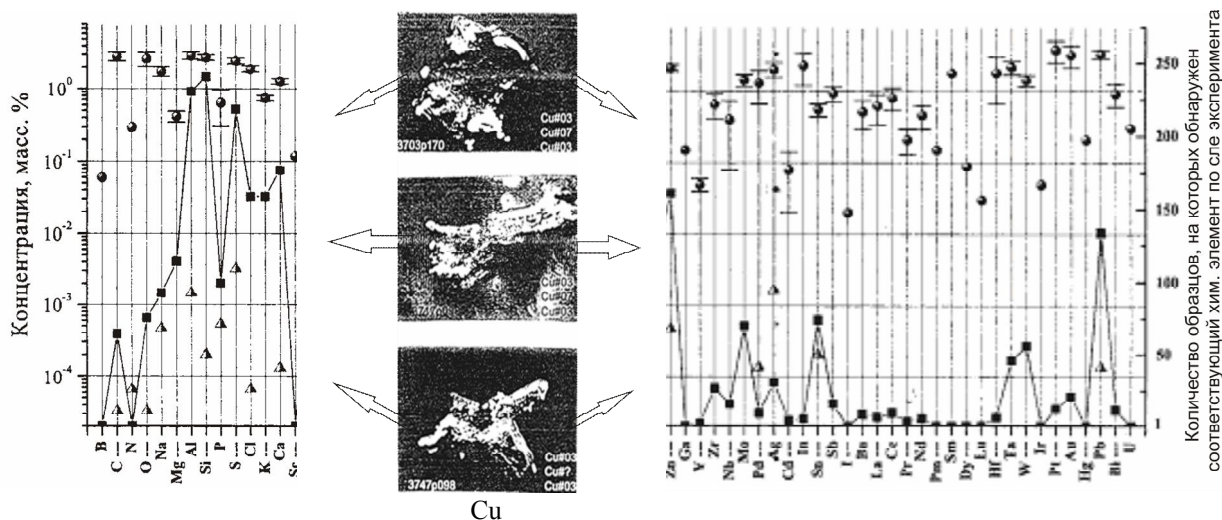


Рис. 8. Результаты анализа элементного состава после преобразования в энергетической установке 277 медных образцов (Cu – 99,99%).

Метод исследования – микрорентгеноспектральный анализ (РЭММА102, диапазон определяемых элементов – от В до U):

- ▲ – примеси в исходном материале (Cu – 99,99%);
- – элементы после эксперимента; –■ – количество образцов

Из приведенных данных следует, что из чистой меди с помощью предложенной энергоустановки (рис. 6) получены практически все известные элементы от водорода до урана.

Обращает на себя внимание и тот факт, что атомные массы вновь образовавшихся элементов, т.е. не входивших в примеси исходного вещества, в 2...3 раза превышают атомную массу меди. Это означает, что средневзвешенная концентрация нейтронов в тяжелых вновь образовавшихся ядрах может возрасть на 10 – 20% по сравнению с ядрами исходного вещества. Такой результат стал предпосылкой для обнаружения в продуктах преобразования вещества сверхтяжелых атомных масс (рис. 9).

Упругое рассеяние альфа-частиц с энергией 27.2 МэВ и ионов $^{14}\text{N}^{++}$ с энергией 8.7 МэВ от синтезированного вещества показало, что в данных экспериментах наблюдаются события, которые можно отнести к процессам упругого рассеяния ионов $^{14}\text{N}^{++}$ и альфа-частиц на сверхтяжелых ядрах ($A = 311...410$).

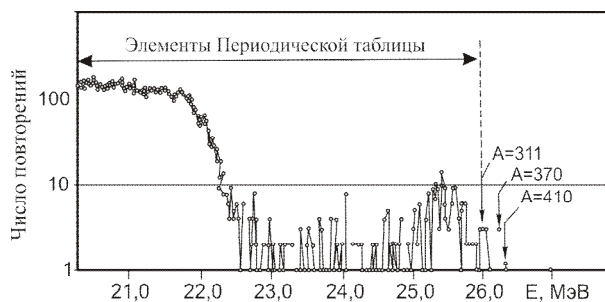


Рис. 9. Атомные массы, обнаруженные методом рассеяния альфа-частиц после преобразования чистой меди (Cu-99,99%) в энергетической установке (рис. 6)

Ошибки в определении вновь образовавшихся атомных масс рассчитывались из величины полного разброса энергий (табл. 3).

Таблица 3

Параметры регистрации упругого рассеянных альфа-частиц и ионов $^{14}\text{N}^{++}$ от синтезированного вещества

Номер образца, исходный материал	Тип частиц, угол рассеяния	Энергия частиц (ионов), МэВ		Наблюдаемая атомная масса, А.е.м
		ускоренные	рассеянные	
№9 Cu	α -частицы 135 ^м	27,2	26,0	311_{-86}^{+190}
			26,2	370_{-120}^{+280}
			26,3	410_{-140}^{+420}
№8163 Cu	$^{14}\text{N}^{++}$ 120 ^м	8,7	7,6	327_{-80}^{+145}
			8,3	$865_{-395}^{+\infty}$
№37 Cu	$^{14}\text{N}^{++}$ 150 ^м	8,7	7,5	340_{-75}^{+130}

Кроме замеров приведенных выше (осуществленных в ИЯИ НАНУ), оценка процессов преобразования вещества осуществлялись и в НИИ НПО "Луч" (Россия) методом масс – спектрометрического анализа на приборе Finnegan MAT-262 и в США Sims-методом, которые также подтвердили наличие в синтезированном веществе атомных масс, не поддающихся идентификации современными каталогами.

Выводы

1. Впервые для реализации процессов образования нового вещества предложено использовать носитель тахионной энергии – тахион, обладающий колоссальной энергией ($E_{\text{кт}}=E_{\text{пр}}=7,7850123 \cdot 10^{71}$ Дж) и сверхвысокой температурой ($T_{\tau}=6,59445166 \cdot 10^{30}$ °К).

2. Реакция аннигиляции исходного вещества протекающая с помощью естественно-природного источника температуры реализована в энергетической установке путем совмещения пространств барионного и тахионного квантов пучком электронов генерируемых когерентным драйвером, что приводит в начале к аннигиляции исходного вещества с последующим синтезом нового вещества и частичным выделением тахионной энергии.

3. Отличительной особенностью термоядерных процессов реализуемых на основе использования естественно-природного источника сверхвысоких температур является избыток нейтронов, образующихся при выделении тахионной энергии.

Избыток этих микрочастиц позволил реализовать ранее ненаблюдаемые результаты:

- из однородного вещества (чистой меди) синтезировать все элементы Периодической таблицы в том числе лантаноиды, кислород и т.п.;

- впервые осуществить процесс преобразования радиоактивного кобальта ^{60}Co в устойчивые элементы пригодные к повторному использованию;

- синтезировать сверхтяжелые атомные массы с $A = 311, 327, 340, 370, 410...$ отсутствующие во всех известных каталогах и требующие своей идентификации.

4. Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование естественного источника сверхвысокой температуры ($T_{\tau}=6,594451 \cdot 10^{30}$ °К) для реакций синтеза является продуктивным направлением применения экологически чистой тахионной энергии в практических целях..

Литература

1. Арцимович Л.А.. Управляемые термоядерные реакции / Л.А. Арцимович. – М.: Наука, 1963. – 462 с.

2. Летохов В.С. Селективное действие лазерного излучения на вещество / В.С. Летохов // УФН. – М., 1978. – Т. 125, кн. 1. – 348 с.
3. Shalyarın P.M. Физический квантовый вакуум как источник электромагнитной энергии / P.M. Shalyarın // Новая энергетика. – С-Пб., 2002. – Вып. 6 (9). – С. 14-23.
4. Фейнман Р. Квантовая электродинамика – странная теория света и вещества / Р. Фейнман. – М.: Наука, 1988. – 144 с.
5. Ксанфомалити Л. Темная Вселенная / Л. Ксанфомалити // Наука и жизнь. – 2005. – № 5. – С. 58-68.
6. Ройзен Н. Новый сюрприз Вселенной: темная энергия / Н. Ройзен // Наука и жизнь. – 2008. – № 3. – С. 52-68.
7. Толмачев Н.Г. Гипотеза би-вещества как источника тахионной энергии / Н.Г. Толмачев // Авиационно-космическая техника и технология. – 2008. – № 5 (52). – С. 77-84.
8. Толмачев Н.Г. Тахионная энергия. Условия и особенности её проявления / Н.Г. Толмачев // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии – X.: НАКУ «ХАИ», 2008. – Вып. 40. – С. 220-228.
9. Баращенко В.С. Тахионы. Частицы, движущиеся со скоростями больше скорости света / В.С. Баращенко // УФН. – 1974. – Т. 114. – С. 218-244.
10. Creating and using of superdense micro-beams of subrelativistic electrons / V.I. Vysotskii, S.V. Adamenko, V.A. Stratienko, N.G. Tolmachev // Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, Issue: 1, November 21, 2000. – Vol. 455. – P. 123-127.

Поступила в редакцию 28. 05.2010

Рецензент: д-р техн. наук, проф. В.А. Трофимов, Авиационный научно-технический комплекс «Антонов», Киев.

ПРОЯВ ТАХІОННОЇ ЕНЕРГІЇ В ПРОЦЕСАХ СИНТЕЗУ НОВОЇ РЕЧОВИНИ

М.Г. Толмачев, В.І. Рябков

Для реалізації процесів термоядерного синтезу нової речовини запропоновано використовувати тахіон як носій тахіонної енергії ($E_{кт}=E_{пг}=7,7850123 \cdot 10^{71}$ Дж), як природне джерело надвисокої температури ($T_{г}=6,594451 \cdot 10^{30}$ К) Доведення низькотемпературної баріонної речовини до термодинамічних умов її анігіляції, здійснено в спеціальній енергетичній установці за допомогою когерентного драйвера. Використання природного джерела надвисокої температури дозволило вперше здійснити раніше неспостережувані процеси: з однорідної речовини одержати всі елементи Періодичної таблиці, нейтралізувати радіоактивний ізотоп кобальту ^{60}Co і синтезувати надважкі атомні маси.

Ключові слова: тахіонна енергія, надвисока температура, синтез нової речовини.

TACHYON ENERGY MANIFESTATION IN NEW SUBSTANCE SYNTHESIS

N.G. Tolmachev, V.I. Ryabkov

For new substance thermonuclear synthesis realization, it is offered to use tachyon as a tachyon energy carrier ($E_{кт}=E_{пг}=7.7850123 \cdot 10^{71}$ J), as natural source of ultrahigh temperature ($T_{г}=6,594451 \cdot 10^{30}$ K). Leading of low-temperature baryon substances up to its annihilation thermodynamic conditions, is carried out in special power installation with the help of the coherent driver. Use of a natural source of ultrahigh temperature has allowed for the first time to carry out earlier not observable processes: obtain all elements of the Periodic table from homogeneous substance, neutralize a radioactive isotope of cobalt ^{60}Co and to synthesize superheavy nuclear masses.

Key words: tachyon energy, ultrahigh temperature, synthesis of new substance.

Толмачев Николай Григорьевич – канд. техн. наук, ст. науч. сотр., Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», Харьков, Украина.

Рябков Виктор Иванович – д-р техн. наук, проф., Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «ХАИ», Харьков, Украина.