

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Брусин Л.Д., Брусин С.Д.

brusins@mail.ru

Аннотация. *Показывается, что кинетическая гипотеза о природе теплоты не имеет экспериментального подтверждения и истинность ее весьма сомнительна. Дается теоретическое обоснование и экспериментальное подтверждение вещественной гипотезы о природе теплоты, на основании чего формулируется сущность тепловой энергии, что позволяет получать принципиально новые способы ее получения .*

1. Введение

Раскрытие сущности тепловой энергии связано с пониманием природы теплоты.

На протяжении нескольких столетий длилась борьба двух гипотез о природе теплоты: вещественной и кинетической. Упорная борьба завершилась победой кинетической гипотезы, она-то и легла в основу современного представления о природе теплоты. Согласно этой гипотезе теплота трактуется как род внутреннего движения частичек тела. Усилиями многих ученых кинетическая гипотеза превратилась в современную молекулярно - кинетическую теорию (МКТ). Однако в [1] показано, что МКТ не имеет экспериментального подтверждения. Кинетическая гипотеза не позволяет показать математическую связь между получаемой телом тепловой энергией и увеличением массы тела, а также физическую и математическую зависимость при выделении тепловой энергии в атомных реакторах, при химических реакциях и др. МКТ не позволяет разрабатывать теоретические пути получения тепловой энергии; тепловая энергия получается экспериментальным путем, главным образом, за счет сжигания веществ.

Все это ставит под сомнение справедливость кинетической гипотезы.

Поэтому ниже рассмотрим вещественную гипотезу о природе теплоты, которую подтвердим экспериментами.

2. Сущность тепловой энергии

Сущность тепловой энергии раскроем на основе вещественной гипотезы о природе теплоты. Отметим, что ранее существовавшая вещественная гипотеза о природе теплоты базировалась на теории теплорода и была отвергнута в науке.

Для определения материальной среды, которая характеризовала бы теплоту, обратимся к философским основам физики.

Более двух тысяч лет длится борьба двух философских концепций в понимании мироздания. Творцом первой концепции является известный древнегреческий философ Демокрит. Он полагал, что все в мире состоит из мельчайших частиц (атомов) и пустоты, находящейся между ними. Вторая концепция базируется на трудах другого не менее известного древнегреческого философа Аристотеля. Он полагал, что вся Вселенная заполнена субстратом (**материей**) и **не существует даже малейшего объема пустоты** [2, 3]. Как писал великий Максвелл, две теории строения вещества борются друг с другом с переменным успехом: теория заполнения Вселенной и теория атомов и пустоты.

Вся современная наука базируется на философской концепции Демокрита, в связи с чем рассматривается форма материи в виде частиц, из которых состоят тела; при этом продолжается поиск прачастицы, которая является первоматерией Вселенной. Но согласно обоснованной Аристотелем концепции существует материя, находящаяся между частицами всех тел и заполняющая безграничные просторы Вселенной. Не отказываясь от формы материи в виде частиц, надо признать и **вторую форму материи**, находящуюся между всеми частицами и всеми телами и **не содержащую в себе пустоту**. Так как в этой материи нет ни малейшего объема пустоты, то ее можно представить в виде **сплошной бесчастичной массы** (частиц быть не

может, так как между ними должна **быть пустота, что недопустимо**). С древних времен считалось, что вся Вселенная заполнена эфиром и поэтому за второй формой материи сохраним название **эфир**, хотя этот эфир принципиально отличается от представления эфира в других теориях эфира. И главное его отличие состоит в его строении, не имеющем формирований в виде частиц, а представляющем **сплошную бесчастичную массу, не содержащую в себе пустоту**.

Известно, что, получая при нагревании тепловую энергию Q , тело увеличивает и массу m в соответствии с законом взаимосвязи массы и энергии

$$Q = mc^2, \quad (1)$$

где c — скорость света в вакууме.

Но поскольку при нагревании количество частичек тела не изменилось, то, следовательно, **масса m увеличивается за счет поступившей от нагревателя массы бесчастичной формы материи (эфира)**. Из соотношения (1) можно определить величину полученной массы m эфира. Таким образом, **подтверждена вещественная (эфирная) природа теплоты и носителем тепловой энергии является бесчастичная форма материи (эфир)**. На основании этого сформулируем сущность тепловой энергии: **"Тепловая энергия Q характеризуется массой эфира m ; при этом существует зависимость $Q = mc^2$ (c – скорость света в вакууме)"**. В этом раскрывается **принципиально новое понимание тепловой энергии** и уже есть эксперименты его подтверждения при нагревании тел [5]. Кроме этого, оно экспериментально наблюдается в атомных реакторах, где при делении ядра получается разность между массой исходного ядра и суммой масс новых полученных ядер. Эта разность масс и представляет выделенную массу эфира, характеризующую в соответствии с соотношением (1) полученную тепловую энергию. Ниже рассмотрим способы получения тепловой энергии. Отметим, что рассмотренное понимание сущности тепловой энергии позволит

правильно рассмотреть теорию идеальных газов.

2. Способы получения тепловой энергии

Указанное выше понимание тепловой энергии позволяет правильно понять имеющиеся экспериментальные способы ее получения, а также разрабатывать принципиально новые пути получения тепловой энергии. Как отмечалось выше, бесчастичная форма материи (эфир) находится между всеми телами и между частицами всех тел, но при этом эфир связан с телами и частицами [6]. Поэтому получаемая тепловая энергия объясняется выделением массы эфира, а для разработки новых способов получения тепловой энергии нужно разрабатывать новые пути выделения массы эфира. Выделение эфира из тел может производиться из эфирных облочек тел [6] при сближении частичек; это наблюдается, например, при сжатии газа, т.е. при **более плотной упаковке** атомов газа. Ниже рассмотрим существующие способы получения тепловой энергии и разработку новых путей ее получения. Отметим, что в [6] показана физическая сущность увеличения массы протонов при их разгоне в коллайдере и выделение тепловой энергии при столкновении протонов.

2.1. Существующие способы получения тепловой энергии

Получение тепловой энергии в атомных реакторах мы объяснили выше; здесь эфир выделяется за счет **более плотной упаковки** нуклонов в ядрах получаемых продуктов. Теперь рассмотрим другие способы.

2.1.1. Сжигание топлива. Рассмотрим его подробно на примере горения угля. При горении угля происходит соединение углерода с кислородом, в результате чего получается газ и тепловая энергия. Получение тепла в виде выделенной массы эфира свидетельствует о том, что упаковка атомов углерода в угле менее плотная, чем упаковка атомов углерода с кислородом в получаемом газе. Однако, для горения угля нужно его сначала поджечь, так как атомы кислорода не могут оторвать атомы углерода в холодном угле. Поэтому нужно ослабить связь атомов в угле,

т. е. раздвинуть их. Это производится сообщением эфира поверхностным атомам угля, т. е. подогревом угля до тех пор, когда начнется реакция соединения с кислородом. Часть полученного тепла (эфира) идет на раздвижение следующих атомов угля и, таким образом, продолжается процесс горения с выделением тепловой энергии.

2.1.2. Химические реакции. При химических реакциях выделение тепла связано с тем, что упаковка атомов в получаемых продуктах реакции более плотная, чем их упаковка в исходных продуктах. В результате этого происходит выделение эфира, характеризующего тепловую энергию.

2.1.3. Тепловое действие тока. При движении электронов происходит сжатие их эфирных оболочек с эфирными оболочками атомов, в результате чего происходит выделение эфира, характеризующего тепловую энергию.

2.2. Новые пути получения тепловой энергии

2.2.1. Аннигиляционный путь. Этот путь основан на том, что при аннигиляции электрона и позитрона их массы переходят в массу эфира, характеризующую тепловую энергию [6]. Это же происходит при аннигиляции вещества и антивещества. Но в пределах солнечной системы антивещества нет (а его соизмеримое количество с веществом привело бы к катастрофе подобно той, которая происходит при взрыве звезд). Поэтому надо искать путь превращения всей массы вещества аннигиляционным путем без привлечения извне антивещества. Этот путь в тысячу раз эффективней современной ядерной энергетики.

2.2.2. Получение энергии из космоса. Громадные космические просторы заполнены эфиром, который связан с космическими телами [6]. Задача сводится к извлечению этого эфира на Землю, что даст тепловую энергию. Попытки получения этой энергии проводятся и в настоящее время, но без понимания сущности процесса.

Выводы

1. Кинетическая гипотеза о природе теплоты не имеет экспериментального подтверждения и истинность ее весьма сомнительна.
2. Теоретически и экспериментально обоснована вещественная гипотеза о природе теплоты и **носителем тепловой энергии** является бесчастичная форма материи (эфир).
3. **Раскрыто и сформулировано** принципиально новое понимание тепловой энергии.
4. На основании п. 3 возможна **разработка принципиально новых путей** получения тепловой энергии.

Литература

1. Молекулярно-кинетическая теория не имеет экспериментального подтверждения, <http://www.econf.rae.ru/pdf/2010/05/6c9882bbac.pdf>
2. Аристотель Сочинения в 4-х томах, т.1. М. «Мысль», с. 410.
3. Аристотель Сочинения в 4-х томах, т.3. М. «Мысль», с. 136.
4. Яворский Б.М., Детлаф А.А. Справочник по физике. М. «Наука», 1974, с. 527.
5. Кишкинцев В.А. Явление зависимости веса газа от сообщаемой ему тепловой энергии. Жигулевский институт радиоаппаратуры, 1993, с. 46.
6. Вторая форма материи – новое про эфир, <http://econf.rae.ru/pdf/2010/01/85422afb46.pdf>