

А.М. Оханова¹, Т.И. Зимина²

Иркутский национальный исследовательский технический университет,
664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

В данной статье рассматривается понятие «физический вакуум», рассмотрена его сущность, свойства и возможности. Физика, сделав прорыв в описании сущности вакуума, заложила условие для практического его использования при решении многих проблем, в том числе, проблем энергетики и экологии. Вакуум в новой концепции рассматривается как энергоноситель и как объект, на который осуществляется воздействие с целью высвобождения запасенной энергии.

Ключевые слова: альтернативная энергия; вакуум; энергетика; энергоноситель.

VACUUM ENERGY AS AN ALTERNATIVE ENERGY SOURCE

A. Okhanova, T. Zimina

Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov Str., Irkutsk, 664074, Russia/

The article discusses the concept of "physical vacuum", its nature, properties and potentialities. Having made a breakthrough in describing the nature of the vacuum, physics has laid the condition for its practical use in solving many problems including energy and environmental problems. Vacuum in a new conception is viewed as an energy source and an object which is affected in order to release the stored energy.

Keywords: alternative energy; vacuum; energy; energy carrier.

В настоящее время в физике формируется принципиально новое направление научных исследований, связанное с изучением свойств и возможностей физического вакуума. Это научное направление становится доминирующим, и в прикладных аспектах способно привести к прорывным технологиям в области энергетики, электроники, экологии.

Само понятие «физический вакуум» появилось в науке как следствие осознания того, что вакуум не есть пустота, не есть «ничто». Он представляет собой чрезвычайно существенное «нечто», которое порождает все в мире, и задает свойства веществу, из которого построен окружающий мир. Оказывается, что даже внутри твердого и массивного предмета, вакуум занимает неизмеримо большее пространство, чем вещество. Таким образом, мы приходим к выводу, что вещество является редчайшим. В настоящее время ученым уже известно, что вещество своим происхождением обязано материальной субстанции вакуума и все свойства вещества задаются свойствами физического вакуума. Наука все глубже проникает в сущность вакуума. Выявлена основополагающая роль вакуума в формировании законов вещественного мира. Физика, сделав прорыв в описании сущности вакуума, заложила условие для практического его использования при решении многих проблем, в том числе, проблем энергетики и экологии. По расчетам Нобелевского лауреата Р. Фейнмана и Дж. Уилера, энергетический потенциал вакуума настолько огромен, что «в вакууме, заключенном в объеме обыкновенной электрической лампочки, энергии такое большое количество, что ее хватило бы, чтобы вскипятить все океаны на Земле». Однако до сих пор традиционная схема получения энергии из вещества остается не только доминирующей, но даже считается единственно возможной. Под окружающей средой по-прежнему упорно продолжают понимать вещество, которого так мало, забывая о вакууме, которого так много. Сегодня человечество остро нуждается в замене существующих энергетических технологий на экологически чистые, гарантирующие сохранение биосферы.

Задача состоит в том, чтобы найти совершенно новые способы получения энергии, свободные от традиционной схемы: «вещество в начале – вещество в конце». Альтернативой существующим способам получения энергии могут стать только такие способы, в которых на конечной стадии энергопреобразований не будет появляться опасное для биосферы вещество или будет совсем отсутствовать вещество как таковое. Несмотря на, казалось бы, парадоксальную формулировку, решение проблемы существует и это решение дает физический вакуум [1]. Поэтому, в настоящее время направ-

¹ Оханова Александра Максимовна, студентка гр. ИНБ-13-1 института экономики, управления и права, e-mail: c12@istu.edu

Okhanova Alexandra, a third-year student of Management Economics and Law Institute, Enterprise Management Department, e-mail: c12@istu.edu

² Зимина Татьяна Игоревна, ассистент кафедры управления промышленными предприятиями, e-mail: Zyoma92@gmail.com

Zimina Tatiana, a teacher of Enterprise Management Department, e-mail: Zyoma92@gmail.com

ления поисков новых способов получения энергии переместились на область физического вакуума и их интенсивность в последние годы бурно возрастает. Совершенно реальным является создание принципиально новых генераторов, которые смогут использовать энергию окружающей среды и превратить ее в удобную форму энергии. И тому есть серьезные экспериментальные подтверждения[3].

В настоящее время накоплено большое количество экспериментальных фактов, подтверждающих реальность получения уровней энергии, которые превышают энергию, затраченную первичным источником. Как правило, подобные явления проявляются в исследованиях, связанных с физическим вакуумом. Такие работы интенсивно проводятся в США, России, Германии, Японии, Швейцарии. Появление избыточной энергии на выходе генератора, превышающей потребление энергии от источника питания, или как это иногда называют – появление энергии из «ничего», зафиксировано во многих экспериментах. Речь совершенно не идет о вечном двигателе, поскольку учет всех факторов, в том числе энергии вакуума, и корректные расчеты не выявляют нарушений законов термодинамики [2]. В величину получаемой энергии вносит свой вклад вакуум, приводя к избыточному энергобалансу.

Экспериментально подтверждено появление избыточной энергии в исследованиях газоразрядных устройств, проведенных профессором А.В. Чернетским. Было выявлено появление избыточного энергобаланса, при котором полученная энергия в 1,5–2 раза превышала затраченную. Ученым зафиксирован новый физический эффект, который назван им плазменно-вакуумным эффектом.

Японские ученые изобрели устройство для получения тепловой энергии в водной среде, которое названо лазером голубой воды. В устройстве использованы явления холодного ядерного синтеза и новое физическое явление преобразования звуковых волн в свет, которое носит название сонолюминесценция. В водной среде создается синхронное акустическое поле и осуществляется концентрация ультрафиолетового света сферической линзой. Концентрация ультрафиолета осуществляется в область пространства, где происходит сонолюминесценция за счет воздействия акустических волн. Устройство планируется использовать как компактный генератор энергии для нагрева природной воды.

Другим устройством, разработанным японскими учеными, является генератор (JPI-1), в котором использован феномен появления избыточной энергии. В генераторе имеются вращающиеся в магнитном поле диски. Разработан проект более совершенного генератора (JPI-2) на основе сверхпроводящей электромагнитной системы. Предусматривается создание генератора в двух модификациях. Различие состоит в использовании вращающихся роторов диаметром 30 см и 50 см. Расчеты создателей генератора показывают, что после запуска генератора от внешнего источника, он должен генерировать 30–40 кВт мощности. Скорость вращения ротора планируется довести до 8000 оборотов в минуту. Генератор с ротором диаметром 50 см по расчетам должен иметь мощность 200 кВт[4].

В Швейцарии разработан конвертер, который представляет собой комбинацию электростатической машины с электростатическим двигателем. Генератор весит около 20 кг. При запуске генератора путем вращения дисков, он вырабатывает электроэнергию, которая значительно превышает энергию, затраченную на его запуск. Феномен продуцирования энергии надежно воспроизводится. Конвертер генерирует 3 кВт мощности [5].

Активно ведутся исследования основанные на идее «нулевых колебаний вакуума». В физическом вакууме открыты электромагнитные поля, которые существуют в нем даже при температуре абсолютного нуля. Расчеты показывают, что энергия их очень велика. Это и есть так называемое нулевое излучение вакуума. Идея использования нулевых колебаний вакуума для целей получения энергии приводит к выводу о существовании трех основных способов, посредством которых вакуум может высвобождать накопленную в себе энергию: использование радиальных электрических полей, действующих на вихревые колебания вакуумной среды, использование энергии генерируемой ферромагнитами, использование электромагнитного взаимодействия между вакуумом и плазменным разрядом.

Исследования выявляют возможность получения энергии из вакуума при реализации быстрых движений атомных ядер вещественной среды, когда избыточная энергия продуцируется за счет прохождения ионов через зоны вихревых токов. Продуцирование энергии замечено в результате электрических разрядов, плазменных ионно-акустических колебаний, при сонолюминесценции. Вихревое движение ионов позволяет получить наибольший эффект высвобождения энергии, поэтому во многих исследованиях ставится задача поиска способов реализации оптимальных вихревых полей для извлечения энергии нулевых колебаний вакуума.

Концепция вакуумной энергетики имеет целью создание энергоустановок на основе использования физических эффектов, которые позволят реализовать избыточный энергобаланс в системе. В таких энергоустановках для получения энергии осуществляется воздействие не на вещество, а на вакуум, доводя его до определенного уровня возбуждения.

Центральной задачей при разработке концепции вакуумной энергетики считается решение проблемы технической реализации специальных полевых образований, обеспечивающих протекание

вакуумных эффектов и поиск среды, в которой вакуумные эффекты реализуются наиболее эффективно.

Для получения высокой плотности энергии начального возбуждения вакуума необходима специальная геометрическая форма реактора. Наибольшее предпочтение отдается сферическим реакторам [6]. Высокая плотность энергии в центре сферы, необходимая для введения вакуума в возбужденное состояние, достигается сравнительно просто при минимальной начальной энергии. Представляют интерес также цилиндрические и конические формы реакторов. В качестве среды возбуждения и теплоносителя исследуется жидкость. Жидкость выполняет двойную функцию. С одной стороны она является теплоемкой средой для отбора и аккумуляции энергии, с другой стороны она создает условия для реализации управляемого процесса возбуждения.

Для создания генератора вакуумной энергии используются следующие особенности физического вакуума: существование критического уровня возбуждения вакуума, при достижении которого вакуум порождает элементарные частицы, свойство вакуума генерировать электроэнергию посредством порождения электрических зарядов – электронов и позитронов, переход вакуума в возбужденное состояние при достижении определенной плотности энергии.

Использование перечисленных свойств вакуума приводит к появлению вакуумных энергетических эффектов, что обеспечивается соответствующей конструкцией вакуумного генератора и электронным воздействием на среду.

Существование критического уровня возбуждения для вакуума и наличие естественного природного фона электромагнитных полей, космических излучений, приводящих к фоновому уровню возбужденного состояния вакуума, создают условия для получения энергии на нагрузке большей, чем затрачено первичным источником питания. Необходимая добавка берется не из ниоткуда, а высвобождается запасенная и существующая в природе энергия.

Вакуум в новой концепции рассматривается как энергоноситель и как объект, на который осуществляется воздействие с целью высвобождения запасенной энергии. Основным видом воздействия на вакуум является электромагнитное воздействие. Целью электромагнитного воздействия является доведение уровня возбуждения вакуума до критического.

Необходимым условием возбуждения вакуума является создание высокой плотности энергии в локальной зоне пространства. Достаточным условием возбуждения вакуума является разделение зарядов в энергонасыщенной локальной зоне пространства. И необходимое условие – создание высокой плотности энергии, и достаточное условие – разделение зарядов, обеспечивается конструкцией вакуумного генератора и электронной схемой управления генератором.

Генератор обеспечивает работу в следующих режимах: подготовительном режиме, режиме запуска, рабочем режиме, аварийном режиме.

Генератор представляет собой электронную систему, в которой узлы своими конструктивными и специальными геометрическими исполнениями создают условия для возбуждения вакуума энергии. Совокупность узлов и блоков в их закономерной взаимосвязи и строгой последовательности выполняемых функций позволяют реализовать вакуумные эффекты и обеспечить отбор энергии.

В вакуумном генераторе предусмотрено наличие нескольких ступеней аварийной защиты. Основной аварийной защитой является выбор вместо непрерывного возбуждения, импульсного характера возбуждения вакуумного генератора с блокировкой очередного импульсного воздействия электронным узлом аварийного отключения возбуждения при превышении уровня мощности.

Библиографический список

1. Косинов Н.В. Физический вакуум и гравитация // Физический вакуум и природа. 2011. № 4.
2. Р. Подольный. Нечто по имени ничто // Физический вакуум и природа. 2012. № 6.
3. Косинов Н.В., Гарбарук В.И. Мир подступает к вакуумной энергии // Физический вакуум и природа. 2013. № 2.
4. Конюхов В.Ю., Кычкина О.В. Инвестиционная политика как форма государственного регулирования // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2014. № 7 (67). С. 28.
5. Конюхов В.Ю., Суслов К.В., Федчишин В.В., Чемезов А.В., Кычкина Е.А., Яхина Е.Р., Шамарова Н.А., Зиминая Т.И. Управление издержками на энергопредприятии: монография. Иркутск, 2015.
6. Зиминая Т.И. Совершенствование организации производственных процессов предприятия посредством реализации энергосервисных контрактов // Научное обозрение. 2015. № 6. С. 323–326.