


# ПРОИЗВОДСТВО ВО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Выполнила  
Ученица 11Б класса  
Новикова Анастасия

# НЕОБЫЧНЫЕ СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

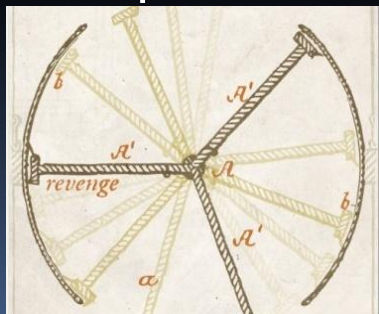
Существует много способов получения электроэнергии, среди которых есть достаточно необычные. Продажа специализированных товаров шоколадной фабрики привела к тому, что один британский ученый нашел способ добывать энергию из отходов шоколадного производства. Микробиолог кормила бактерий растворами карамели и нуги, а они расщепляли сахар и производили водород, который посылался в топливный элемент. Выработанной энергии хватало для работы небольшого электровентилятора.

Второй необычный способ получать электричество был предложен лондонскими архитекторами. Они решили, что можно использовать в качестве возобновляемого источника электроэнергии вибрации, возникающие при ходьбе пешеходов. В дальнейшем планируется задействовать вибрации от проходящих пешеходов, поездов и грузовиков и преобразовывать их в энергию для освещения улиц. Сейчас архитекторы работают над развитием и внедрением новой технологии, позволяющей собирать вибрации и использовать их энергию с пользой



Американские изобретатели научились получать энергию от живых деревьев. С помощью металлического прута, воткнутого в дерево и погруженного в грунт, через фильтрующую и повышающую напряжение схему, ученые добывают электроэнергию. Ее вполне хватает, чтобы зарядить батарею. В дальнейшем они собираются накапливать энергию в аккумуляторах, которая будет использоваться по мере необходимости.

**Производство электроэнергии** всегда было довольно прибыльным делом. Особенно оригинальными являются идеи по производству электроэнергии необычными способами. Сегодня большинство бизнес центров оснащены вращающимися дверьми. Профессиональные дизайнеры Кармен Трудел и Дженифер Броутир, являющиеся сотрудниками американской студии Fluxlab, создали по-настоящему превосходную разработку. **Производство и использование электроэнергии** они осуществляют посредством кинетической энергии людей.



## ***Производство электроэнергии. Производство и использование электроэнергии***

**Производство электроэнергии** происходит следующим образом. При входе в бизнес центр люди вращают вращающуюся дверь, которая и вырабатывает электроэнергию. Эта идея довольно проста и совершенно не требует капиталовложений.

**Производство и использование электроэнергии,** таким образом, существенно экономя средства руководства предприятий, которые должны были быть потрачены на оплату электроэнергии.

**Производство электроэнергии** может осуществляться многими способами, главное изучить наиболее приемлемые и применить их на практике. Также можно предлагать свои идеи по выработке электроэнергии другим предприятиям за определенное вознаграждение.

# Необычные источники энергии

Нестандартные источники электроэнергии – крайне актуальный в последнее время вопрос. В современных условиях множество ученых занимается поисками новых источников электроэнергии, некоторые же из них придумывают совсем нестандартные решения. В этой статье мы собрали для вас ряд самых необычных способов получения электроэнергии.

# Отходы шоколадных фабрик


Линн Маккаски – микробиолог из британского университета Бирмингема нашла способ для выработки бактериями энергии из шоколадных отходов. Линн “скармливала” бактериям кишечной палочки *Escherichia coli* нугу и карамель, а точнее раствор из этих двух ингредиентов, получаемый из отходов шоколадной фабрики. Бактерии эти расщепляли сахар, а также производили водovorот, направляемый в топливный элемент, который и вырабатывал достаточное для небольшого вентилятора количество электроэнергии.





# СТОЧНЫЕ ВОДЫ

Ученые университета Пенсильвании создали своеобразную электростанцию-унитаз, вырабатывающую электричество благодаря разложению органических отходов.




Используются для этой установки бактерии, имеющиеся в обычной сточной воде. Эти бактерии потребляют органику и выделяют углекислый газ. Ученые нашли способ вклиниться в процесс перехода электронов между атомами, заставив идти электроны по внешней цепи.





# Энергия звезд

Этот способ создали российские ученые-ядерщики, разработавшие батарею, которая способна трансформировать энергию звезд (в том числе и энергию солнца) в электричество. Презентация этого устройства недавно прошла в Объединенном институте ядерных исследований.




Это уникальное устройство не имеет аналогов в мире и может работать круглосуточно. Эта разработка уже показала высокую эффективность в темное и в облачное время суток.



# Воздух

Компания Hitachi представила свою новую разработку, предназначенную для получения электроэнергии из естественно возникающих в воздухе вибраций. И не смотря на то, что технология пока что обеспечивает достаточно низкое напряжение, она является весьма привлекательной благодаря тому, что генераторы предназначены для работы в любых условиях, в отличие от, к примеру, солнечных батарей.






# Проточная вода

Изобретение канадских ученых называется электрокинетической батареей, которая, в действительности, представляет собой достаточно примитивное устройство из пронизанного сотнями тысяч микроскопических каналов стеклянного сосуда.

Устройство работает как простая нагревательная батарея, что возможно благодаря феномену электрического поля, создающемуся двухслойной средой.



В последнее время количество новых способов получения электроэнергии, устройств, предназначенных для этих целей, становится все больше и больше. Тем не менее, применяются из них в будущем лишь единицы.

## *Производство электроэнергии*



**Производство электроэнергии** всегда было довольно прибыльным делом. Особенно оригинальными являются идеи по производству электроэнергии необычными способами.

- **Производство электроэнергии.**

Производство и использование электроэнергии. Производство электроэнергии происходит следующим образом. При входе в бизнес центр люди вращают вращающуюся дверь, которая и вырабатывает электроэнергию. Эта идея довольно проста и совершенно не требует капиталовложений. **Производство электроэнергии**, таким образом, существенно эконом средства руководства предприятий, которые должны были быть потрачены на оплату электроэнергии.

- Производство электроэнергии может осуществляться многими способами, главное изучить наиболее приемлемые и применить их на практике. Также можно предлагать свои идеи по выработке электроэнергии другим предприятиям за определенное вознаграждение. Электричество, потребляемое в жилых домах, учреждениях и на заводах, вырабатывается на электростанциях, большинство из них работает на угле или природном газе, используя мазут в качестве резервного топлива. Некоторые электростанции работают на основе ядерной энергии или используют энергию воды, низвергающейся с высоких плотин. В России в 2002 году теплоэлектростанциями выработано 65,6 % электроэнергии, на долю гидроэлектростанций и атомных станций пришлось 18,4 % и 16 % соответственно. В современных электростанциях, работающих на ископаемом топливе, выделяющееся при его сгорании тепло используется для нагрева воды в котле-парогенераторе. Образовавшийся пар по трубам подается на лопасти турбины и заставляет ее вращаться

- Турбина приводит в действие генератор, он и вырабатывает электрический ток. Парогенератор Парогенератор представляет собой высокий котел, во внутрь которого подведены трубы, по которым поступает вода. В электростанциях, работающих на угле, топливо подается в парогенератор ленточными транспортерами. Уголь измельчают в мелкий, как мука, порошок, смешивают с воздухом и вдувают вентиляторами в котел, где он сгорает. Выделяющееся тепло нагревает воду в котле до кипения. Пар сначала улавливается, а затем вновь пропускается через самые горячие участки котла. Так получают перегретый пар. Турбина Перегретый пар по трубам поступает к трем соединенным вместе турбинам. Когда пар проходит первую из них - турбину высокого давления - он снова попадает в парогенератор, где опять нагревается.

- После этого он проходит через две другие турбины, постепенно отдавая им свою энергию. В конце концов пар превращается в воду в конденсаторе - большом резервуаре, охлаждаемом трубами, по которым циркулирует холодная вода из ближайшего водоема. Охлаждающая вода "забирает" оставшееся тепло у пара, который конденсируется и превращается в горячую воду, вода возвращается в парогенератор, после чего цикл повторяется. Генератор Вращающиеся турбины приводят в движение генераторы, основными элементами которых служат две катушки проволоки. Одна, называемая ротором, вращается турбиной. Другая - статор - намотана на железный сердечник и закреплена на полу. Железный сердечник постоянно слегка намагничен, благодаря чему при запуске генератора во вращающейся катушке образуется слабый электрический ток. Часть этого тока поступает в неподвижную катушку, которая превращается в сильный электромагнит. После этого сила тока постепенно возрастает, пока не достигнет предельной мощности. см также [энергоресурсы](#), [альтернативная энергетика](#), [машиностроение](#)