

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Шейрих В.С.

студент 3-го курса магистратуры
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (ф) ДГТУ,
346500, РФ, Ростовская область, г. Шахты, ул. Шевченко, 147

Перцев Н.С.

студент 3-го курса магистратуры
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (ф) ДГТУ,
346500, РФ, Ростовская область, г. Шахты, ул. Шевченко, 147.

Овчинников С.Б.

студент 3-го курса магистратуры
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (ф) ДГТУ,
346500, РФ, Ростовская область, г. Шахты, ул. Шевченко, 147.

Елисеев Е.М.

студент 2-го курса магистратуры
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (ф) ДГТУ,
346500, РФ, Ростовская область, г. Шахты, ул. Шевченко, 147.

Илюхин Н.А.

студент 3-го курса бакалавриата
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (ф) ДГТУ,
346500, РФ, Ростовская область, г. Шахты, ул. Шевченко, 147.

Веритюк С.Д.

студентка 1-го курса бакалавриата
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (ф) ДГТУ,
346500, РФ, Ростовская область, г. Шахты, ул. Шевченко, 147.

ALTERNATIVE SOURCES OF ELECTRICITY

Vitaly Sarich

3rd year magistrate student
Institute of Service and Business (Branch) DSTU, 346500,
Russia, Rostov Region, Shakhty, Shevchenko Street, 147.

Nikolay Percev

3rd year magistrate student
Institute of Service and Business (Branch) DSTU,
346500, Russia, Rostov Region, Shakhty, Shevchenko Street, 147.

Sergei Ovchinnikov

3rd year magistrate student
Institute of Service and Business (Branch) DSTU,
346500, Russia, Rostov Region, Shakhty, Shevchenko Street, 147.

Evgenij Eliseev

3rd year magistrate student
Institute of Service and Business (Branch) DSTU, 346500,
Russia, Rostov Region, Shakhty, Shevchenko Street, 147.

Nikita Ilyukhin

3rd year undergraduate student
Institute of Service and Business (Branch) DSTU,
346500, Russia, Rostov Region, Shakhty, Shevchenko Street, 147.

Sofya Verityk

1rd year undergraduate student
Institute of Service and Business (Branch) DSTU, 346500,
Russia, Rostov Region, Shakhty, Shevchenko Street, 147.

Аннотация. В данной статье приводятся альтернативные источники электроэнергии, которые можно использовать в учебных заведениях.

Abstract. This article presents alternative sources of electricity that can be used in educational institutions.

Ключевые слова: электричество, окружающая среда, солнечные батареи альтернативные источники энергии.

Keywords: electricity, environment, solar panels alternative energy sources.

Важным вопросом для человечества является вопрос энергии. В настоящее время основными источниками энергии являются нефть, природный газ и уголь, который является невозобновляемой

энергией, и его запасы будут исчерпаны в будущем. Важным направлением современного технологического развития является развитие доступа к альтернативным методам.

Электричество. Таким образом, многие преимущества альтернативных источников энергии. По сути, они возобновляемы, то есть экономические вопросы тоже важны.

В настоящее время, когда нашу жизнь трудно представить без использования электричества, когда появляется все больше и больше различных устройств, двигателей, агрегатов. Потребителям электроэнергии, стоит задуматься о развитии энергосберегающих технологий, поиск

Альтернативные источники.

Альтернативные источники энергии иногда находятся в совершенно неожиданных местах. В публикации рассказывается о поиске альтернативных источников энергии на примере здания института.

Перед началом поиска альтернативных источников энергии ставятся следующие задачи: найти способ получения энергии вблизи или вблизи Института; проверить, как работает полученный метод; рассчитать, сколько энергии можно получить от того или иного метода; сделать выводы.

Как правило, институт ежедневно посещают многие студенты. Обратим внимание, что парковка института составляет около 100 автомобилей, не считая автомобилей, которые проходят через саму парковку. Исходя из этого, существует представление о том, что одна или несколько искусственных дорог являются неровными, или так называемые "лежачие полицейские" со специальной.

Механизм давления. Поскольку проход турникета при входе в институт является обязательным для каждого студента. Студент должен пройти турникет, через который ему нужно перекатиться.

Все студенты могут установить эти пластины. В результате были найдены три альтернативных источника энергии.

Эти методы и рассчитывают, сколько можно получить электроэнергии от "лежачего полицейского", чтобы использовать

Вращающиеся двери и лестницы, оборудованы нажимными пластинами.

Первый способ заключается в получении электричества путем вращения турникета. Во-первых, необходимо рассчитать среднюю мощность, полученную от турникета.

Предположим, что мы имеем горизонтальную вращающуюся дверь с четырьмя трубами, каждая из которых имеет относительный угол 90 градусов и длину $L=0,75$ м.

При вращении турникета мощность удерживается на расстоянии 0,6 метра от оси вращения и составляет 25 кг. Отыскав дугу по формуле, рассчитайте расстояние в процессе перемещения по ней $l_{target}: 0.6 * 1/6 * 2\pi = 0.63$ м

Теперь необходимо найти работу этого концентратора: дать силу 25 кг соответственно в трубе, длина которой равна 0,63 м, тогда работа равна силе с движением: $25 \cdot 9,8 \cdot 0,63 = 157,5$ Дж.

Рассчитайте среднюю мощность этого источника энергии. Около 8 в день в школе.

Часы (школьный день длится с 9 утра до 5 вечера) 500 человек могут пройти через вращающуюся дверь.

Вы можете найти среднее значение в секунду путем поворачивать турникет: $500/8 * 3600 = 0.017$ P/s, тогда средняя мощность составляет $157,5 * 0,017 = 3$ Вт.

Получается, что вход на турникет, если там 500 человек в сутки, только один

Сторона, то также через это 500 человек и обратно, то с вращающейся дверью можно получить среднюю мощность около 6 Вт.

Следующим методом будет метод получения электричества через первую пластину.

Главная лестница.

Пусть валик, либо весь шаг (т. е. пластина) или 2 является шаг на печатной плате (во втором случае механизм становится сложнее, но эффективнее). Перемещение пластины составляет $2 \text{ см} = 0,02$ м, средний вес человека - 75 кг, то есть сила нажатия равной: масса тела умноженная на ускорение свободного падения: $75 \text{ кг} * 10 = 750 \text{ н}$, рабочая нагрузка равна

$$750 \text{ N} * 0,02 = 15 \text{ Дж}.$$

Теперь рассчитайте среднюю мощность. О дне в школе, 8 часов (обучение, день длится с 9 утра до 5 вечера) 500 человек могут пройти через вращающуюся дверь, среднее значение вращающейся двери в секунду: $500/8 * 3600 = 0,017$ человек / с / С раз

$$\text{Мощность: } 0,017 * 15 = 0,26 \text{ Вт}.$$

Около 15 ступенек на лестнице нашего института, оказывается, они равны

$0,26 \cdot 15 = 3,9 \text{ W}$. So, с центральной лестницей, Если 500 человек поднимаются каждый день, то 500 человек идут туда и обратно. Тогда вы можете получить среднюю мощность около 8 Вт таким образом.

Рассмотрим способ получения электроэнергии с искусственными неровностями или, так это называется лежачий полицейский.

Движение этой пластины составит около 15 сантиметров, для начала нужно рассчитать работу. Пусть весит проезжающие автомобили будут весить 1300 кг. Работа равна движению силы тяжести. Гравитация та же самая

$$1300 * 10 = 13000 \text{ N} = 13 \text{ кН}, \text{ то работа равна } 13000 * 0,15 \text{ м} = 1950 \text{ Дж}.$$

Аналогично, для доставки: гравитация $3000 * 10 = 30000 \text{ N} = 30 \text{ кН}$, работа $30000 * 0,15 \text{ м} = 4500 \text{ Дж}$. Дайте время

Проезжающие автомобили-это правильное место для нас, с 7 утра до 5pm. In это 10-часовые "лежащие полицейские", которые пропускают 3000 автомобилей массой 1300 кг и 300 автомобилей массой 3000 кг.

Теперь найдем среднюю мощность, которую можно получить по формуле "скорость столкновения":
 $P1 = (\text{количество машин/время} \cdot \text{в секундах}) = (3000 / 36000 \text{с}) \cdot 1950 = 160 \text{ Вт}$

Для массы 1300кг и $P2 = (300/36000) \cdot 4500 = 25 \text{ Вт}$, полная доступная сила является следующим:
 $P = P1 + P2 = 160 + 25 = 185 \text{ Вт}$.

Рассмотрев эти способы получения альтернативной энергии, можно выделить

Каждый метод имеет свой собственный приоритет. Первый и второй методы будут связаны с учебными заведениями, метрополитенами, железнодорожными станциями и т.д. Третий метод широко используется

Парковка или стоянка на шоссе в контролируемой зоне, у школы и т.д.

Список литературы:

Абук Магомедов. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии. Махачкала: Издательско-полиграфическое объединение "Юпитер", 1996. - 245с.

Самсонов В.С. Экономика предприятий энергетического комплекса: Учеб. для ВУЗов/ В.С. Самсонов, М.А. Вяткин - М.: Высш. Шк., 2001 - 416 с.

References:

1. Abuk Magomedov. Non-traditional renewable energy sources. Makhachkala: Publishing and printing Association "Jupiter", 1996. - 245с.

2. Samsonov V. S. Economics of enterprises of the energy complex: Studies. for Universities/ V. S. Samsonov, M. A. Vyatkin - M.: Higher. SHK., 2001 - 416 p.