

УДК 621.311

Каршибоев Ш.А., Муртазин Э.Р.

Преподаватель

Файзуллаев М.

Студент

Джизакский политехнический институт

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ

Аннотация: Солнечная энергия - это излучение Солнца, способное производить тепло, вызывать химические реакции или генерировать электричество. Это возобновляемый ресурс, и многие технологии могут собирать его непосредственно для использования в домах, на предприятиях, в школах и больницах. Некоторые технологии солнечной энергии включают фотоэлектрические элементы и панели, концентрированную солнечную энергию и солнечную архитектуру. Существуют различные способы захвата солнечной радиации и преобразования ее в полезную энергию.

Ключевые слова: Солнечная энергия, ядерный синтез, солнечная система, электромагнитное излучение, электромагнитный спектр.

Karshiboev Sh.A., Murtazin E.R.

Teacher

Fayzullaev M.

Student

Jizzakh Polytechnic Institute

USE OF SOLAR ENERGY

Abstract: Solar energy is radiation from the Sun that can produce heat, cause chemical reactions, or generate electricity. It's a renewable resource, and many technologies can harvest it directly for use in homes, businesses, schools, and hospitals. Some solar energy technologies include photovoltaic cells and panels, concentrated

solar energy, and solar architecture. There are various ways to capture solar radiation and convert it into useful energy.

Key words: *Solar energy, nuclear fusion, solar system, electromagnetic radiation, electromagnetic spectrum.*

Солнечная энергия - это любой тип энергии, генерируемой солнцем. Солнечная энергия создается ядерным синтезом, который происходит на Солнце. Синтез происходит, когда протоны атомов водорода яростно сталкиваются в ядре Солнца и сливаются, создавая атом гелия.

Этот процесс, известный как PP (протонно-протонная цепная реакция), излучает огромное количество энергии. В своем ядре Солнце сплавляет около 620 миллионов метрических тонн водорода каждую секунду. Ядерный синтез с помощью цепной реакции PP или цикла CNO высвобождает огромное количество энергии в виде волн и частиц. Солнечная энергия постоянно утекает от Солнца и по всей Солнечной системе.

Электромагнитный спектр существует в виде волн разных частот и длин волн. Частота волны показывает, сколько раз волна повторяется за определенную единицу времени. Волны с очень короткими длинами волн повторяются несколько раз за заданную единицу времени, поэтому они являются высокочастотными. Напротив, низкочастотные волны имеют гораздо более длинные волны.

Есть много плюсов и минусов использования солнечной энергии.

Основным преимуществом использования солнечной энергии является то, что она является возобновляемым ресурсом. У нас будет стабильный, безграничный запас солнечного света еще на 5 миллиардов лет. За один час атмосфера Земли получает достаточно солнечного света, чтобы удовлетворить потребности в электричестве каждого человека на Земле в течение года.

Солнечная энергия чиста. После того, как оборудование для солнечных технологий построено и введено в эксплуатацию, солнечная энергия не

нуждается в топливе для работы. Он также не выделяет парниковых газов или токсичных материалов. Использование солнечной энергии может значительно снизить воздействие, которое мы оказываем на окружающую среду.

Есть места, где солнечная энергия практична. Дома и здания в районах с большим количеством солнечного света и низким облачным покровом имеют возможность использовать обильную солнечную энергию.

Солнечные плиты обеспечивают отличную альтернативу приготовлению пищи с дровяными печами, на которые все еще полагаются 2 миллиарда человек. Солнечные плиты обеспечивают более чистый и безопасный способ дезинфекции воды и приготовления пищи.

Солнечная энергия дополняет другие возобновляемые источники энергии, такие как энергия ветра или гидроэлектроэнергии.

Дома или предприятия, которые устанавливают успешные солнечные панели, могут фактически производить избыточное электричество. Эти домовладельцы или владельцы бизнеса могут продавать энергию обратно поставщику электроэнергии, уменьшая или даже устраняя счета за электроэнергию.

Недостатки

Основным сдерживающим фактором для использования солнечной энергии является необходимое оборудование. Оборудование для солнечных технологий стоит дорого. Покупка и установка оборудования может стоить десятки тысяч долларов для индивидуальных домов. Хотя правительство часто предлагает сниженные налоги людям и предприятиям, использующим солнечную энергию, и технология может устранить счета за электроэнергию, первоначальная стоимость слишком высока для многих, чтобы их рассмотреть.

Оборудование для солнечной энергии также тяжелое. Чтобы модернизировать или установить солнечные панели на крыше здания, крыша должна быть прочной, большой и ориентированной на путь солнца.

Как активные, так и пассивные солнечные технологии зависят от факторов, которые находятся вне нашего контроля, таких как климат и облачный покров. Местные районы должны быть изучены, чтобы определить, будет ли солнечная энергия эффективной в этой области.

Солнечный свет должен быть обильным и последовательным, чтобы солнечная энергия была эффективным выбором. В большинстве мест на Земле изменчивость солнечного света затрудняет его реализацию в качестве единственного источника энергии.

Использованные источники:

1. Mustofoqulov, J. A., & Bobonov, D. T. L. (2021). "MAPLE" DA SO'NUVCHI ELEKTROMAGNIT TEBRANISHLARNING MATEMATIK TAHLILI. *Academic research in educational sciences*, 2(10), 374-379.
2. Karshibaev, S. A. (2022). EQUIPMENT AND SOFTWARE FOR MONITORING OF POWER SUPPLY OF INFOCOMUNICATION DEVICES. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(5), 502-505.
3. Khuzhayorov, B., Mustofoqulov, J., Ibragimov, G., Md Ali, F., & Fayziev, B. (2020). Solute Transport in the Element of Fractured Porous Medium with an Inhomogeneous Porous Block. *Symmetry*, 12(6), 1028.
4. Mustofoqulov, J. A., Hamzaev, A. I., & Suyarova, M. X. (2021). RLC ZANJIRINING MATEMATIK MODELI VA UNI "MULTISIM" DA HISOBLASH. *Academic research in educational sciences*, 2(11), 1615-1621.
5. Yuldashev, F., & Bobur, U. (2020). Types of Electrical Machine Current Converters. *International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS) ISSN*, 162-164.
6. Мулданов, Ф. Р., Умаров, Б. К. У., & Бобонов, Д. Т. (2022). РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЙ, АЛГОРИТМА И ЕГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЦА ЧЕЛОВЕКА. *Universum: технические науки*, (11-3 (104)), 13-16.

7. Иняминов, Ю. А., Хамзаев, А. И. У., & Абдиев, Х. Э. У. (2021). Передающее устройство асинхронно-циклической системы. *Scientific progress*, 2(6), 204-207.
8. Каршибоев, Ш. А., & Муртазин, Э. Р. (2021). Изменения в цифровой коммуникации во время глобальной пандемии COVID-19. *Молодой ученый*, (21), 90-92.
9. Муртазин, Э. Р., Сиддиков, М. Ю., & Цой, М. П. (2018). Стратегия развития экономики Узбекистана-региональные особенности. In Региональные проблемы преобразования экономики: интеграционные процессы и механизмы формирования и социально-экономическая политика региона (pp. 85-87).
10. Раббимов, Э. А., Жўраева, Н. М., & Ахмаджонова, У. Т. (2020). Исследование свойства поверхности монокристалла и создание наноразмерных структур на основе MgO для приборов электронной техники. *Экономика и социум*, (6-2), 190-192.
11. Суярова, М. Х., & Джураева, Н. М. (2018). Динамическая модель по электротехнике. In *Передовые научно-технические и социально-гуманитарные проекты в современной науке* (pp. 53-54).
12. TURAPOV, U., MULDANOV, F., & Rakhmanov, F. A. (2022). PROBLEMS OF USING FACE IMAGE SEGMENTATION, IDENTIFICATION, FILTERING, FACIAL SIGNS DISTRIBUTION CRITERIA IN DETERMINING PERSONAL BIOMETRIC CHARACTERISTICS. *World Bulletin of Management and Law*, 14, 91-94.
13. Каршибоев, Ш., & Муртазин, Э. Р. (2022). ТИПЫ РАДИО АНТЕНН. *Universum: технические науки*, (11-3 (104)), 9-12.