



2022

DEVELOPMENT AND INNOVATION

SCIENTIFIC ONLINE JOURNAL

<https://sites.google.com/view/imxu/>
реестр:1070589

Внедрение альтернативных источников энергии является важным инструментом для удовлетворения наших потребностей в электроэнергии

1. **Eshmirzayev Mirzohid.** Ассистент кафедры «Электроэнергетика». Навоийский государственный горно-технологический университет.
2. **Aliyev Umid.** Студент кафедры «Электроэнергетика». Навоийский государственный горно-технологический университет.
3. **Mamadoliyeva Dilfuza.** Студентка Узбекский государственный университет мировых языков.

Аннотация. Также совершенствование системы теплозащиты зданий, установка двухкамерных и энергосберегающих оконных блоков, сенсорных датчиков, в том числе светодиодных источников, а также рекуператоров воздуха и других систем; установка солнечных фотоэлектрических установок (в среднем 2 кВт) и солнечных водонагревателей (в среднем 200 литров) в частных домах; ускоряется процесс реализации мероприятий по замене нестандартных газогорелочных устройств бытовых потребителей и юридических лиц на современные и энергоэффективные газогорелочные устройства.

Annotation. Also, the improvement of the thermal protection system of buildings, the installation of two-chamber and energy-saving window blocks, sensor sensors, including sources, as well as air recuperators and other systems; installation of solar photovoltaic installations (average 2 kW) and solar water heaters (average





2022

DEVELOPMENT AND INNOVATION

SCIENTIFIC ONLINE JOURNAL

<https://sites.google.com/view/imxu/>
реестр:1070589

200 liters) in private houses; the process of implementing measures to replace non-standard gas burner devices of household consumers and legal entities with modern and energy-efficient gas burner devices is being accelerated.

Ключевые слова: Датчики, рекуператоры воздуха, солнечные фотоэлектрические установки, солнечные водонагреватели, энергоэффективные системы отопления, бивалентные системы, современные тепловые насосы.

Key words: Sensors, air recuperators, solar photovoltaic systems, solar water heaters, energy efficient heating systems, bivalent systems, modern heat pumps.

Разрабатывается ряд мер, направленных на стимулирование развития энергоэффективности за счет использования населением солнечных электростанций. В частности, при установке в домах фотоэлектрических солнечных станций будет покрыта треть затрат, затраченных на их покупку. Также физическим и юридическим лицам компенсируются процентные платежи по кредитам, взятым в коммерческих банках на приобретение устройств возобновляемых источников энергии, энергосберегающих газогорелочных устройств и другого энергоэффективного оборудования.[1,2]





Солнечные коллекторы, установленные в жилых районах.

Количество энергии солнечной радиации, попадающей на нашу планету, составляет в среднем 1,3-1,4 кВт/м². Если не учитывать количество радиации, возвращающейся из атмосферы в космос, то в среднем на земную поверхность приходится 1 кВт/м² энергии. Эта энергия в 9000 раз превышает текущие энергетические потребности нашей планеты. По этой причине вновь добавленные энергетические мощности производятся из возобновляемых источников, а не из традиционной энергии. Все энергетические отчеты показывают, что солнечная энергия растет. Сколько на самом деле стоит энергия, вырабатываемая солнечными электростанциями? Сегодня средняя цена 1 кВт*ч электроэнергии в мире составляет 0,14 доллара США, то есть 14 центов.

В Узбекистане он составляет 0,028 доллара (295 сумов 0 тияни) - 2,8 цента. Теперь поговорим о цене электроэнергии, вырабатываемой на солнечных электростанциях. В 2019 году средняя мировая цена на электроэнергию за счет солнечного излучения составляла 0,045 доллара (4,5 цента). Цены значительно упали за последние 10 лет, и эта тенденция сохраняется.



<https://sites.google.com/view/imxu/>
реестр:1070589

Солнечные электростанции, введенные в эксплуатацию в 2020 году, останутся прибыльными даже при цене \$0,033 за 1 кВт*ч. Зрелость технологий солнечной энергетики для промышленного масштаба позволила наладить крупномасштабное производство солнечных панелей. По мере роста инвестиций в технологии в этой области и продолжающихся инноваций цены на панели упали на 90 процентов за последние 10 лет, а общая генерирующая мощность увеличилась на 400 процентов.

II. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ.



Динамика средней мировой цены на электроэнергию, полученную за счет солнечного излучения, в 2010-2021 г

Тот факт, что цены так сильно упали за такой короткий промежуток времени, является технологическим прорывом. Но можем ли мы обратить вспять «падение» цен такими же темпами? Никто из экспертов не спешит ответить «да» на этот вопрос. Потому что значительную роль в этом резком падении цен играют субсидии и крупные проекты. Но есть точки, где технологически

возможно ударить по ценам.



График общего мирового производства солнечных панелей и средней цены в 2010-2020г.

На сегодняшний день в нашей стране насчитывается около 10 компаний, которые устанавливают солнечные батареи на здания по индивидуальному проекту. Для этой статьи было выбрано здание, нуждающееся в электричестве, и были рассчитаны инвестиции, необходимые для обеспечения 0,5 кВтч (500 Втч) непрерывного потребления энергии в течение 24 часов за счет его солнечных панелей. Установка солнечных батарей на плоской крыше еще больше упростила задачу. Мы получили предложения от компаний в соответствии с техническими требованиями и, обобщив их, сформировали следующие цены. Как видно из приведенных выше расчетов, 60 млн. Инвестиции в суммах позволяют использовать в доме 10 светодиодных ламп мощностью 12 Вт, холодильник мощностью 250 Вт и телевизор мощностью 130 Вт в течение 24 часов, не беря электричество из сети общего пользования. 1кВт системы стоит 130-150млн. Стоил около сумов. [2,3]

III. ВЫВОД





2022

DEVELOPMENT AND INNOVATION

SCIENTIFIC ONLINE JOURNAL

<https://sites.google.com/view/imxu/>
реестр:1070589

Солнечная энергия стала конкурентоспособной с традиционной энергией с точки зрения стоимости производимой сегодня энергии.

Когда Республика Узбекистан обновит свою инфраструктуру, целесообразным будет внедрение альтернативной энергетики, в частности, солнечных электростанций.

Когда частные лица устанавливают солнечные панели, они получают ряд преимуществ, а бюрократические препоны сводятся к минимуму. Но из-за больших первоначальных инвестиций в автономные солнечные системы возможности для реализации этой технологии отдельными лицами уменьшаются.

Отсутствие опыта означает, что эти технологии не применяются в достаточной мере или правильно, что, в свою очередь, приводит к недостаточному использованию или неправильному использованию солнечных фотоэлектрических систем.

Внедрение альтернативной энергетики, в частности, солнечных фотоэлектрических систем, приведет к формированию культуры энергосбережения и популяризации экономичных приемов и технологий в быту.





2022

DEVELOPMENT AND INNOVATION

SCIENTIFIC ONLINE JOURNAL

<https://sites.google.com/view/imxu/>
реестр:1070589

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Аналитическое исследование. Альтернативная энергетика: перспективы развития рынка ВИЭ в России (2021). Группа «ДЕЛОВОЙ ПРОФИЛЬ». Стр.8

Трубицин, М. А. Анализ способов обнаружения гололеда на проводах ЛЭП и их применение для контактной сети / М. А. Трубицин, О. Г. Лукашевич // Инженерный вестник Дона. 2016. № 4. С.23

Алферов Ж.И., Андреев В.М., Румянцев В.Д. Тенденции и перспективы развития солнечной фотоэнергетики. // ФТП. – Санкт-Петербург, 2004, т. 38, №8. –С. 937-947.

Колтун М.М. Солнечные элементы. – М. «Наука», 1987.

