

Проекты по внедрению Возобновляемых источников энергии в Туркменистане

**Государственный энергетический институт Туркменистана
“Возобновляемые источники энергии”
научный-производственный центр**

Директор К.А.Сарыев

Информация о научно-производственном центре «Возобновляемые источники энергии»

С постановлением (29.01.2019г) уважаемого Президента Туркменистана Гурбангулы Бердимухамедовым о переводе института «Энергия Солнца» при академии наук Туркменистана, на усмотрение Государственного энергетического института Туркменистана. Связи с этим было принято решения создать на базе энергетического института научно-производственный центр по «Возобновляемым источникам энергии».

В Государственном энергетическом институте Туркменистана с 2012-го года проводится научно-исследовательские работы по возобновляемым источникам энергии, энергии солнца. Эти работы проводятся на 2 кВт-ом солнечной станции, который установлен на двухэтажном автономном энергоснабжающем доме. Все научно-исследовательские работы вводится с участием студентов, преподавателей и аспирантов – соискателей. С учётом сложившейся ситуации одним из актуальных аспектов является вопрос подготовки инженерных кадров, обладающих знаниями и навыками в вопросах проектирования, расчёта и эксплуатации устройств, работающих на основе ВИЭ. В связи с этим стали готовить специалистов в этой области. Уже с 2014-2015 учебного года на базе Государственного энергетического института Туркменистана готовят инженеров по ВИЭ – специальность «нетрадиционные и возобновляемые источники энергии». И в этом году были первые выпускники по этим специальностям. В данное время выпускники начали свою научную деятельность в нашем центре. Потенциальные ресурсы солнечной энергии в Туркменистане составляют: продолжительность светового дня в июне достигает 16 часов, в декабре 8-10 часов, около 300 солнечных дней в году; продолжительность солнечного сияния 2500-3100 ч/год, а летом 320-400 ч/месяц.

В структуру научно-производственного центра входят следующие лаборатории:

- Технология фотоэлектрического преобразования (PV);
- Концентрирование солнечной энергии (CSP) и гелиотехника;
- Биоэнергетика и переработка биомассы;
- Ветровые электрические станции;
- Технология аккумулирования электрической энергии;
- Проектный отдел;

Направления научно-исследовательской работы центра

В научно-производственном центре проводится научно-исследовательская работа в следующих направлениях:

- В лаборатории технологии фотоэлектрического преобразования (PV): Подготовка рекомендации по выбору места внедрения солнечных энергетических установок в Туркменистане и разработка солнечного кадастра, оценка энергетических ресурсов солнечной энергетики; Разработка научных основ использования экспериментальных фотоэлектрических солнечных станций в велаятах Туркменистана и подготовка рекомендаций по внедрению.

- В лаборатории концентрировании солнечной энергии (CSP) и гелиотехники: Разработка проектов воздушных и водных гелионагревателей для использования в различных отраслях экономики; Разработка проектов солнечных установок для сушки сельскохозяйственных продуктов; Разработка научных основ использования солнечных тепловых станций (CSP) в территории Туркменистана; Разработка научных основ использования солнечных коллекторов в системах горячего водоснабжения и теплоснабжения.

- В лаборатории биоэнергетики и переработки биомассы: Разработка проекта безотходной биоэнергетического комплекса с использованием инновационных технологий; Разработка технологии переработки отходов для использования биогаза в паратурбинах. Разработка рекомендации по внедрению биогазовых установок в различных отраслях экономики.

- В лаборатории ветровых электрических станций: Подготовка рекомендации по выбору места внедрения ветровых электрических станций в Туркменистане и разработка ветроого кадастра, оценка энергетических ресурсов ветровой энергетики; Разработка научных основ использования экспериментальных ветровых электрических станций в веляятах Туркменистана и подготовка рекомендаций по внедрению.

- В лаборатории технология аккумулярования электрической энергии: Исследование технико-эксплуатационных характеристик систем аккумулярования электрической энергии в условиях Туркменистана; Разработка научных основ новых технологий аккумулярования электрической энергии; Исследования процессов получения электрической энергии от аккумулярованной тепловой энергии.

- В проектно-монтажном отделе: Разработка проектов комбинированной системы фотоэлектрических и газотурбинных станций большой мощности. Подготовка проектов далеко находящихся населенных пунктов от центральных энерго-снабжающих сетей обеспечивающий за счет определенной мощности фотоэлектрических станций и разработка бизнес планов этих станций.

-для обеспечения населенных пунктов с электрической энергией выработанной фотоэлектрической солнечной станций находящихся далеко от общей энергетической системы было изучено для строительства солнечной станций технические возможности региона и составлена технико-экономическое обоснование фотоэлектрической солнечной станций на 250 кВт. На озеро “Алтын асыр” планируется строительство нового современного села и для обеспечения электрической энергией выработанной фотоэлектрической солнечной станций строительных работ (за первый этап) разработан проект 1МВт комбинированная солнечная и ветровая станций. Для строительства нового города “Ашгабат сити” разработан проект 50МВт фотоэлектрической солнечной станций