

Ташкентский институт ирригации и мелиорации  
Кафедра «Экология и управление водными ресурсами»

# РЕФЕРАТ

# РЕФЕРАТ

НА ТЕМУ:  
**«ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОЛНЕЧНОЙ  
ЭНЕГЕТИКИ»**



По дисциплине «Введение в специальность»

Приняла: Джалилова Г. Т.

Выполнил: студент 116 группы Хакимов Ж.

Ташкент – 2014

# Перспективы развития солнечной энергетики

## План:

- Введение
- Перспективы развития солнечной энергетики
- Солнечные батареи – что это?
- Заключение

## Введение

Почему была выбрана эта тема? Потому что в мире на данный момент тратится огромное количество энергии и, в основном, за счет невозобновляемых ресурсов. Сейчас наша страна добывает огромное количество невозобновляемых энергоресурсов. К примеру:

«Узбекистан в 2013 году увеличил добычу угля на 9% по сравнению с 2012 годом — до 4,09 млн. тонн. Об этом сообщает пресс-служба ОАО «Узбекуголь».

Уголь при сжигании выделяет углекислый газ, что неблагоприятно отражается на окружающей среде.

ОАО «Газпром» по итогам 2013 года увеличил добычу газа в Узбекистане на 5% по сравнению с прошлым годом до 315 миллионов кубометров. По данным оператора, в течение 2013 года специалисты компании выполнили капитальный ремонт на семи скважинах и ввели в эксплуатацию четыре новых скважин.

В настоящее время эксплуатационный фонд месторождения доведен до 20 скважин, среднесуточная добыча газа на которых составляет 940 тысяч кубометров. Общий объем накопленной добычи газа на «Шахпахты» с 2004 года сегодня составляет 2,5 миллиарда кубометров.

То же самое происходит с газом и нефтью.

В любом случае добыча такого большого количества невозобновляемых ресурсов и их использование несет вред экологии и здоровью людей. И влияет на изменение климата.

Конечно, человечество не может обойтись без энергии, но ведь существуют альтернативные источники энергии – ВИЭ возобновляемые источники энергии. К данным источникам энергии относится энергия ветра, приливов и отливов, геотермальная, солнечная и многие другие.

## Перспективы развития ВИЭ в Узбекистане

ВИЭ – как мы уже говорили это возобновляемые источники энергии. В основном это энергия: ветра, приливов и отливов, геотермальная и солнца.

К сожалению, у нас нет выхода к океану или морю что бы использовать энергию приливов и отливов.

Но у Узбекистана есть огромный ресурс для использования солнечной энергии – около 320 дней в году являются солнечными. Это самый высокий показатель в числе республик Центральной Азии.

В 80-х годах был построен недалеко от поселка Паркент гелиокомплекс «Солнце».



Благодаря этому комплексу осуществлялся процесс плавки тугоплавких металлов. То есть говоря простым языком благодаря фокусированию солнечных лучей на определенной точке куда помещались металлы и происходило их плавление. Для чего это было нужно? Изготавливались например практически не имеющие износа трубы, изделия из метало керамики, тестировались обшивки космических кораблей. Конечно здесь очень коротко и не подробно описан комплекс более подробно прочитать вы сможете по ссылке:

<http://ru-sovarch.livejournal.com/620416.html>

И так мы остановились на перспективах развития солнечной энергии в Узбекистане. Главный источник получения солнечной энергии являются солнечные батареи. О них более подробно описывается ниже. Закупать батареи произведенные в другой стране и потом транспортировать к нам в Узбекистан кажется не совсем выгодным процессом. Более выгодно построить завод по производству солнечных батарей у нас. Это и планируется. Так же к 2030 году Узбекистан собирается достигнуть по производству мощности в 4 ГВт. На данном этапе одним из основных партнеров является Южная Корея.

И так что такое солнечная батарея?



**Солнечная батарея** — несколько объединённых фотоэлектрических преобразователей (фотоэлементов) — полупроводниковых устройств, прямо преобразующих солнечную энергию в постоянный электрический ток.

В отличие от солнечных коллекторов, производящих нагрев материала-теплоносителя, солнечная батарея производит непосредственно электричество. Однако для производства электричества из солнечной энергии используются и солнечные коллекторы: собранную тепловую энергию можно использовать и для выработки электричества. Крупные солнечные установки, использующие высококонцентрированное солнечное излучение в качестве энергии для приведения в действие тепловых и др. машин (паровой, газотурбинной, термоэлектрической и др.), называются Гелиоэлектростанции (ГЕЭС).

Различные устройства, позволяющие преобразовывать солнечное излучение в тепловую и электрическую энергию, являются объектом

исследования гелиоэнергетики (от гелиос греч. Ἥλιος, Helios — Солнце). Производство фотоэлектрических элементов и солнечных коллекторов развивается быстрыми темпами в самых разных направлениях. Солнечные батареи бывают различного размера: от встраиваемых в микрокалькуляторы до занимающих крыши автомобилей и зданий.

### **Заключение**

Создание и использование солнечной энергии это сложный и затратный процесс. Но он окупит себя за счет безопасности окружающей среды, долговечности (ведь ископаемые ресурсы в скором будущем при нынешних темпах истощатся). У этого проекта есть и риски того что многие не захотят переходить на солнечную энергию, так как обычная энергия получаемая за счет угля, газа, нефти пока дешевле. Но с каждым годом солнечная энергия становится дешевле и дешевле. Так что будем надеяться, что в скором будущем будет просто невыгодно с точки зрения финансов использовать энергию газа, угля нефти.

Надеюсь, чтение этой небольшой заметки обогатили вас какой-нибудь полезной для вас информацией.

### **ЛИТЕРАТУРА:**

1. <http://polpred.com/?ns=1&cnt=163&sector=8>
2. <http://aenergy.ru/4259>
3. [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%B1%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B5%D1%8F](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B1%D0%B0%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B5%D1%8F)