

# ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

---

ВЫПОЛНИЛ:

ФАЙЗРАХМАНОВ ИЛЬДАР

ЭН-1-18

# ПЕРСПЕКТИВЫ ЭНЕРГЕТИКИ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

---

Что касается возобновляемой энергетики, Россия тоже имеет большой потенциал. Страна заинтересована в развитии и потреблении подобной электроэнергии хотя бы потому, что подключение к общим электросетям жителей отдаленных частей страны достаточно трудоемко и дорого.



# ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Что обусловило спрос на возобновляемые источники энергии?

## Преимущества

- ❖ Минимальное или полное отсутствие вредного воздействия на окружающую среду
- ❖ Неисчерпаемость ресурсов
- ❖ Доступность ресурсов (возможность обеспечения независимости от импорта энергоресурсов как стран, так и отдельных регионов и областей)
- ❖ Возможность использования территорий, непригодных для других целей

## Недостатки

- ❖ Низкая плотность энергии (что ведет к увеличению размеров установок или использованию концентраторов и т.д.)
- ❖ Непостоянный, вероятностный характер поступления энергии (солнце, ветер, в меньшей степени ГЭС) - необходимость аккумуляирования и резервирования
- ❖ Территориальная привязанность к источнику энергии

- ❖ Ограниченная сфера применения
- ❖ Высокая себестоимость энергии
- ❖ Необходима административная и экономическая поддержка

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ

---

В России разработана специализированная технологическая платформа, которая поставила перед собой определенные цели до 2030 года. К этим целям необходимо отнести то, что к 2030 году российские технологии и продукты будут соответствовать лучшим показателям в мире по возобновляемым источникам энергии.



# ГИДРОЭНЕРГЕТИКА

---

Озера и водохранилища нашей страны бесчисленны, а по числу рек Россия занимает 2-е место в мире. Гидроэнергетический потенциал России приблизительно равен 29000 млрд. кВт-ч./ год. Наиболее пригодны для дальнейшего роста гидроэнергетики как возобновляемого источника энергии территории с крупными речными артериями – Восточная, центральная Сибирь, Дальний восток, а также Кавказ.



# ВЕТРОЭНЕРГЕТИКА И ЦЕНТРЫ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

---

Возможность реализации проектов по строительству ветровых станций на территории РФ неравномерна. Наиболее благоприятна для этого территория вдоль северных морей - Охотского, Баренцева и Карского, где наивысшая скорость ветра.



# ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА

---

Очевидно, что наиболее пригодными для использования солнечной радиации в экономических целях являются территории, расположенные на экваторе и в ближних к нему широтах. Для России это Сочи, Астрахань, чуть восточнее – Кызыл и Владивосток.



# ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

В настоящее время центром разработки геотермальной энергетики в нашей стране является Камчатка, неосвоенными остаются ресурсы Кавказа, Байкала и Урала.



# ИСТОЧНИКИ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

---

Получить возобновляемую энергию можно из следующих источников:

- солнца;
- ветра;
- воды, в том числе сточной;
- приливов;
- волн природных водных объектов;
- геотермальных источников;
- земли, воздуха, воды;
- биологической массы, к которой относятся специально выращенные с этой целью растения;
- биологического газа, то есть газа, полученного вследствие распада продуктов производства либо сформировавшегося в шахтах при добыче угля.



# ЧТО ВЫБРАТЬ: ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ИЛИ ЭНЕРГЕТИКУ АТОМА?

---

Исторически так сложилось, что атомная, угольная и гидроэнергетики являются массовыми источниками получения энергии. Поэтому, не беря во внимание тот факт, что многие страны мира вплотную занимаются развитием сектора ВЭ, руководством РФ к началу 2020 года было запланировано получение лишь 4,5% энергии от возобновляемой энергетики, понимая, что запасы углеводородного сырья не безграничны.



# ПРИМЕНЕНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГЕТИКИ В РФ

---

На сегодняшний день мощность электрической энергетики государства находится в пределах 200 ГВт. При условии применения электрических станций, основанных на ВИЭ, к концу 2020 года их мощность может достигнуть показателя в 40 ГВт.

