

## Международная Онлайн Конференция

"Шелковый путь знаний: Встреча науки и зеленой политики» 9-10 декабря 2021 г.

# Эффективность внедрения и развития ветроэнергетики в Кыргызстане

## АВТОРЫ

Алмазбеков Дастан Алмазбекович, [dalmazbekov05@gmail.com](mailto:dalmazbekov05@gmail.com),

Зилахунов Константин Вячеславович, [ismlva01@gmail.com](mailto:ismlva01@gmail.com),

Соляник Иван Адреевич, [zilaxunov93@gmail.com](mailto:zilaxunov93@gmail.com),

Исмаилова Эльмира Исманалиевна, [solaniki66@gmail.com](mailto:solaniki66@gmail.com)

Кыргызский Государственный Технический Университет им.И. Раззакова

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в стране отсутствует возможность организации нового производства, требующего постоянного и бесперебойного снабжения электроэнергией".

Необходимость внедрения альтернативных источников энергии таких, как ветровая, солнечная и гидроэнергетика резко возросла. Специалисты отмечают, что для Кыргызстана альтернативные источники добычи электроэнергии, например, ветряные электростанции имеют большой потенциал.

## ЦЕЛИ

1)Изучение потенциала альтернативных источников энергии в стране 2)Создание своего ветрогенератора «WindPower» для обеспечения электроэнергией труднодоступные горные районы и поселения в регионах Кыргызстана.

## МЕСТО ИССЛЕДОВАНИЯ

Населенные пункты Кыргызстана, имеющие проблемы с электроэнергией:

- 1) с. Кербен (Джалал-Абадская область)
- 2) с. Жаз-Кечуу (Джалал-Абадская область)
- 3) с. Ананьево (Иссык-Кульская область)
- 4) с. Таш-Дёбё (с. Воронцовка) (Чуйская область)
- 5) с. Карамык (Ошская область)
- 6) с. Кум-Дебе (Нарынская область)
- 7) с. Зардалы (Баткенская область)
- 8) с. Новодонецкое (Таласская область)9) с. Кызыл-Бейит (Джалал-Абадская область)



## РЕЗУЛЬТАТЫ

Преимущества конструкции заключается в том, что ветрогенератор способен функционировать в любых погодных условиях, при минимальных порывах ветра, имеет быструю установку и низкую себестоимость, использование ветрогенератора приводит к экономии топлива, ее добычи и транспортировки, а также следует отметить, что ветряные генераторы не выбрасывают в атмосферу вредные вещества и, следовательно, не вредят экологии, что является очень важным для Кыргызстана. Для создания ветряного генератора «WindPower» мы использовали макет, который был создан при помощи формулы золотого сечения, что позволяет улавливать малейшие порывы ветра. Данный корпус мы распечатали на 3D принтере, который предоставила нам лаборатория «FabLab». Мы использовали пластик под названием «PLA». Для сборки корпуса использовали шпильки и гайки, в качестве двигателей взяли - шаговые двигатели. Лопасты были изготовлены из ПВХ трубы. Всего нам понадобилось 3 лопасти. Хвостовая часть состоит из фанеры. По геометрии вращения оси ветрогенератор «WindPower» имеет горизонтальный вид улавливает ветер со всех сторон. Ветрогенератор напрямую подключён к генератору постоянного тока, который подзаряжает аккумулятор, откуда берется электроэнергия.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение можно сказать, что ветряной генератор «WindPower» решает ряд важнейших задач: жизнеобеспечение населения труднодоступных регионов дешевой электроэнергией, отсутствие загрязнения окружающей среды и экономия топлива. А так же охватывает 5 целей устойчивого развития ООН, таких как: 7- Обеспечение доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех; 8- Содействие неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех; 9- Создание прочной инфраструктуры, содействие обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций; 12- Обеспечение рациональных моделей потребления и производства; 13- Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями.