

Тема: «Секционно расположенные ветро-электростанции»

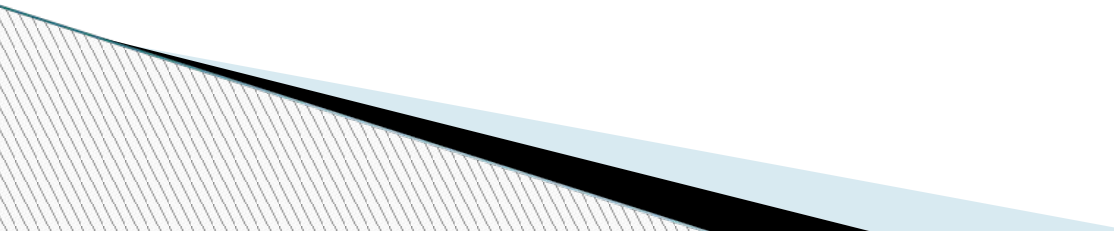
Автор: Октябрьев Марлен
ученик 9 «Б» класса ШГ №7

Цель работы: на основе анализа выявить преимущество секцино расположенных ветрогенераторов и перспективы и составление плана по их производству.

Объектом исследования является секцино расположенные ветро-электростанции.

Предметом исследования являются данные, доказывающие предпочтительность вертикальных ветро-электростанций.

Практическая значимость работы заключается в том, что ее результаты можно применить при производстве ветрогенераторов, в целях экономии электроэнергии и использования экологически чистой и дешевой энергии ветра в Казахстане.



Перспективы развития ветроэнергетики в Казахстане

- Почти для всей территории Казахстана характерны сильные ветры, в ряде регионов свыше 40 м/сек.
- Территория Казахстана находится очень далеко от океана и открыта для ветров с запада и севера.
- Порядка 50% территории Казахстана имеет среднегодовую скорость ветра 4-5 м/с, а ряд районов имеет скорость ветра 6м/с и более.









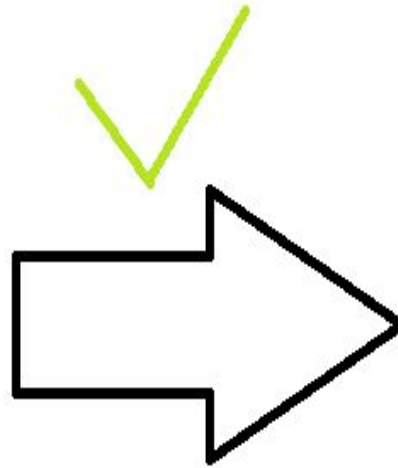
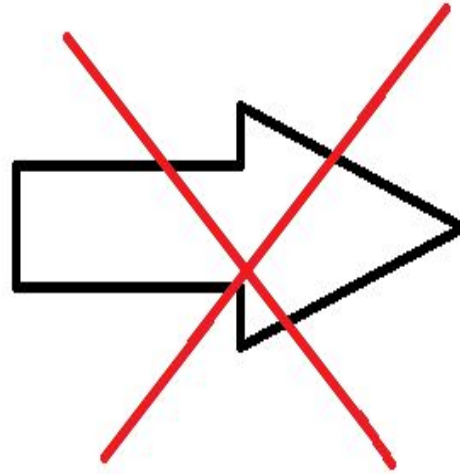




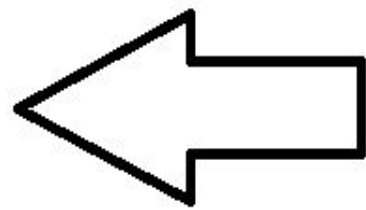
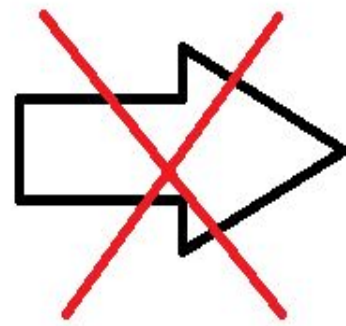








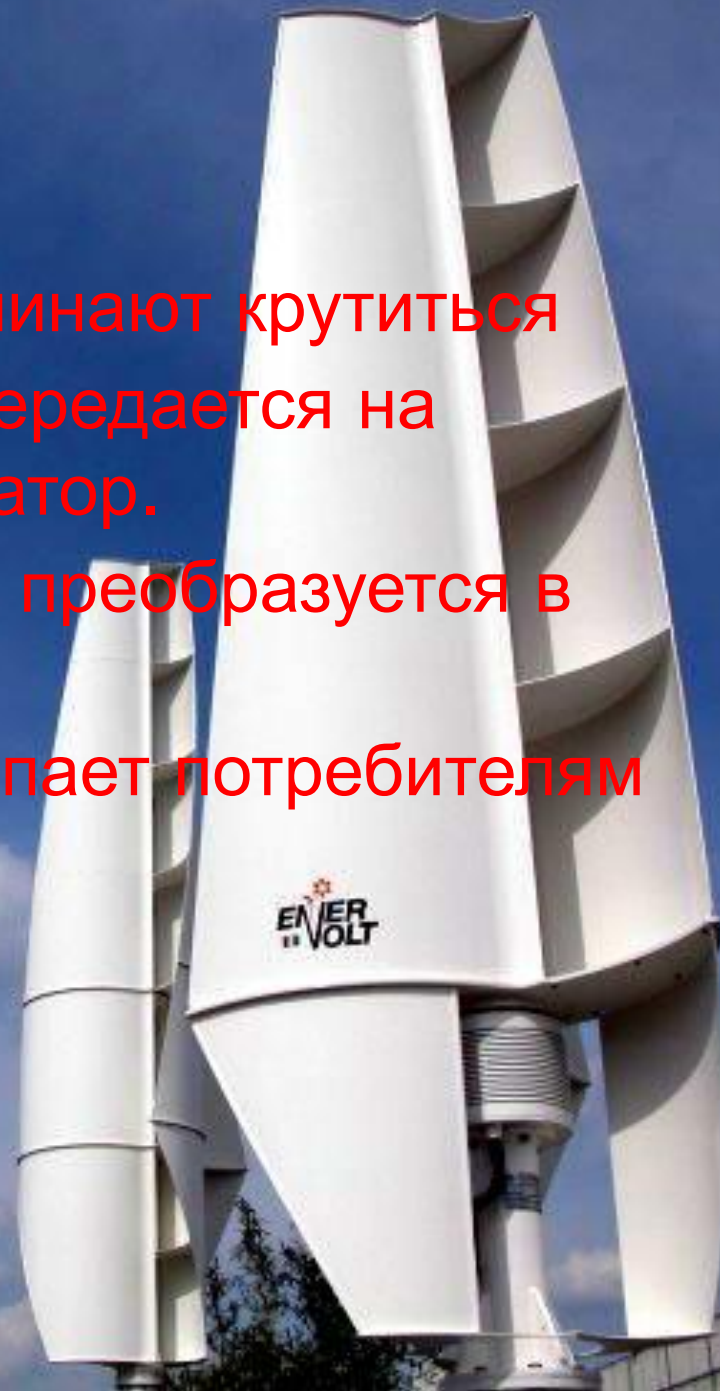




Поэтому я предлагаю:

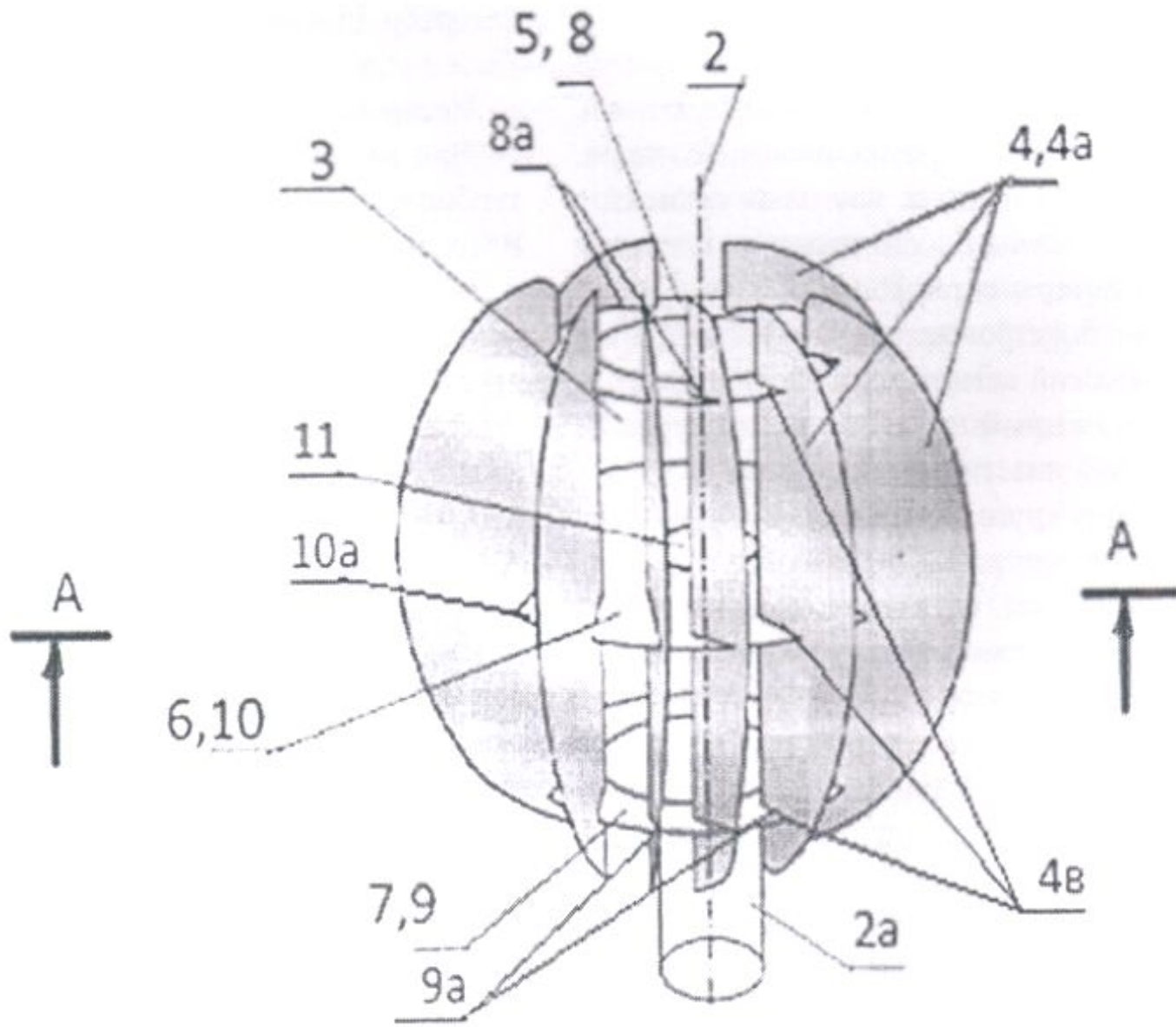
Начать в Казахстане собственное производство вертикальных ВЭС, мощность от 3 до 10 кВт, и их внедрение на рынок страны. Это поможет создать новые рабочие места, увеличит импортозамещение и снизит стоимость продукции.

- Принцип работы:
- При ветре лопасти начинают крутиться
- Вращающий момент передается на редуктор или на генератор.
- Механическая энергия преобразуется в электрическую.
- Электроэнергия поступает потребителям или на накопители.





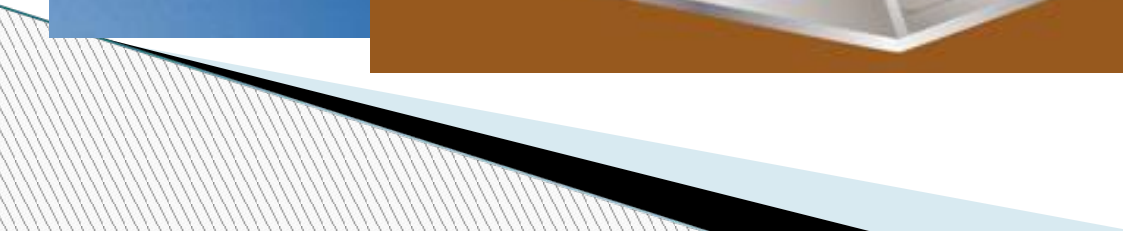
- К основным конкурентным преимуществам разработки можно отнести:
- работа на малых скоростях ветра;
- невысокая себестоимость производства и монтажа, а также низкие эксплуатационные расходы, позволяющие получать дешевую электроэнергию.
- низкий уровень шума при работе.
- легко можно установить в любом продуваемом месте.
- Не требует системы антискручивания.
- Сразу начинает вырабатывать электроэнергию при потоке ветра.
- Сразу начинает вырабатывать электроэнергию при потоке ветра.



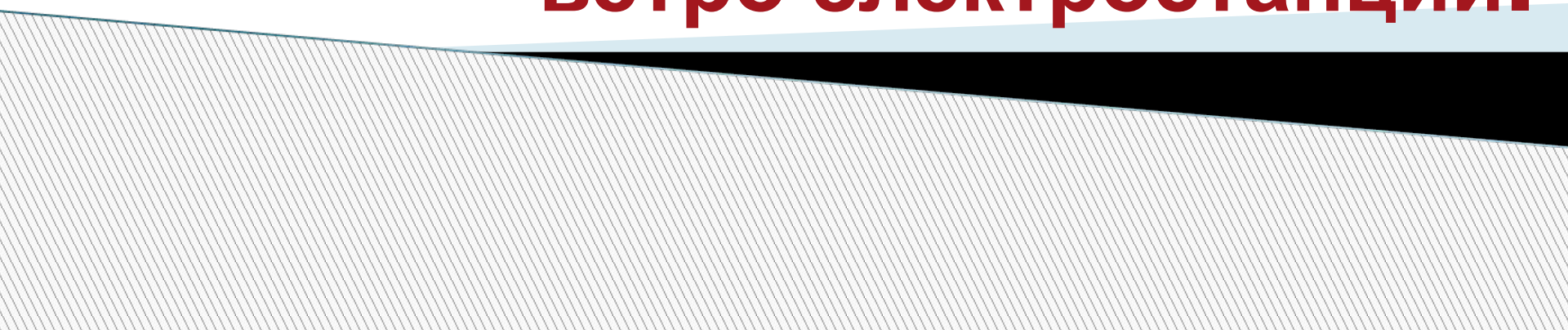
Технические параметры, по которым следует оценивать технологию:

- компактность (малые габариты и вес).
- модульность конструкции и монтажа.
- высокая производительность.
- низкая себестоимость.
- возможность изготовления стационарных и мобильных вариантов сборки.
- возможность реконструкции генераторов для различных отраслей энергетики, производства и сельского хозяйства.
- конструктивные инновации и оригинальные возможности монтажа в различных вариантах.

EXPO2017
ASTANA



**Необходимо отметить, что в
местах с постоянным
направлением ветра более
рационально устанавливать
привычные горизонтальные
ветро-электростанции.**



Заключение

И мы можем сделать вывод, что создание собственного производства ветрогенераторов в Казахстане, имеет множество плюсов, и это идея вполне может реализоваться.

Ресурсы земли не бесконечны и переход на новые возобновимые типы ресурсов даст толчок в энергетике. Ветер может дарить энергию все время и это поможет обеспечить страну дешевой электроэнергией. Снизит необходимость использования ресурсов и улучшит экологический фон и здоровье людей.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ЗАКОНЧЕНА



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!