Тема: «Секционо расположенные ветро-электростанции»

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

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

Объектом исследования является секционо 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.

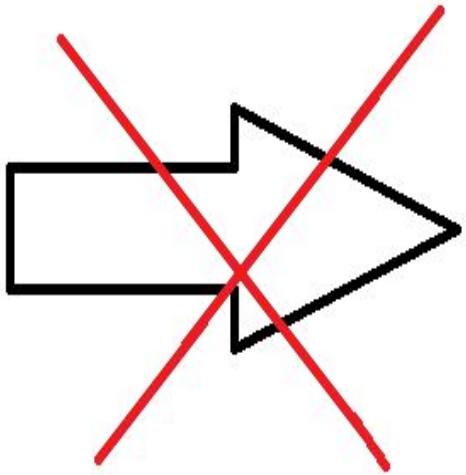
Перспективы развития ветроэнергетики в Казахстане

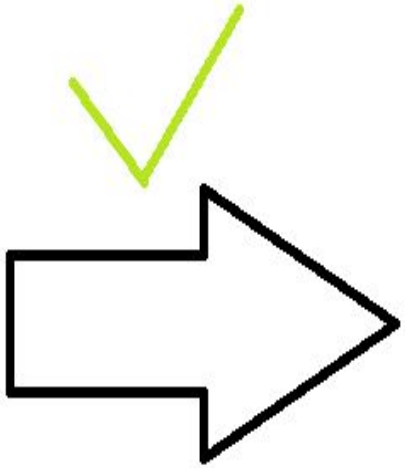
- Почти для всей территории Казахстана характерны сильные ветры, в ряде регионов свыше 40 м/сек.
- Территория Казахстана находится очень далеко от океана и открыта для ветров с запада и севера.
- Порядка 50% территории Казахстана имеет среднегодовую скорость ветра 4-5 м/с, а ряд районов имеет скорость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

РОССИЯ
Петропавловск
Тайынша
Костанай
Урицкий
Кокшетау
Рудны
Тобол
Щучинск
Степняк
Аксу
Бестобе
Качиры
Павлодар
Аксу
Жетикара
Есиль
Атбасар
Жалтыр
Ерментау
Экибастуз
Майкаин
ТУРГАЙСКОЕ ПЛАТО
Ишим
АСТАНА
Державинск
Баянаул
Семипалатинск
Лениногорск
Уральск
Чапаев
Актюбинск
Аркалык
Темиртау
Усть-Каменогорск
Зыряновск
Каратобе
Кандыагаш
Баршино
Сарань
Караганда
Шахтинск
Чарск
Тургай
Тайпак
Эмба
Иргиз
Атасу
Милыбулак
Успенский
НИЗМЕННОСТЬ
Берчогур
Жезди
Каражал
КАЗАХСКИЙ МЕЛКОСОПОЧНИК
Аягуз
оз. Зайсан
Макат
Челкар
Байконур
Жезказган
Зайсан
Мойынты
Актогай
Урджар
Атырау
Жамбыл
Балхаш
Саяк
Маканчи
Актумсык
Аральск
Гульшат
БЕПТАК-ДАЛА
оз. Балхаш
Лепсы
Учарал
оз. Алаколь
Новоказалинск
Сарышаган
Аральское море
Казалинск
Джусалы
Мынарал
Бейнеу
Уштобе
Талдыкорган
Достык
Кзылорда
Чиганак
Форт-Шевченко
Сырдарья
Байгекум
Текели
ПЛАТО УСТЮРТ
Чиили
Сарыозек
Актау
Жанаозен
Кентау
Жанатас
Капчагай
Или
Шу
Каратау
Алма-Ата
Туркестан
Фетисово
Тараз
КИТАЙ
Арысь
пик Хан-Тенгри (6995 м)
Каспийское море
УЗБЕКИСТАН
КЫЗЫЛКУМ
Шимкент
Ленгер
КИРГИЗИЯ
АЗЕРБАЙДЖАН
ТУРКМЕНИСТАН
ТАДЖИКИСТАН
0 100 200 400 км
©RMCN

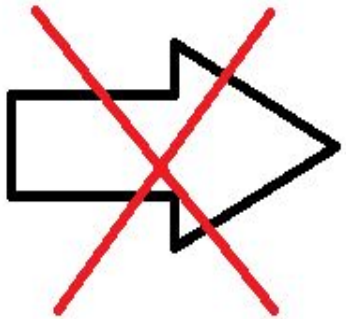
http://fotoserg.livejournal.com

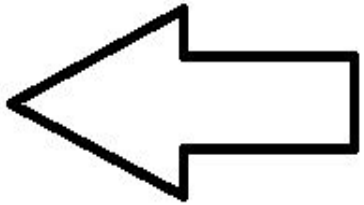
24HT





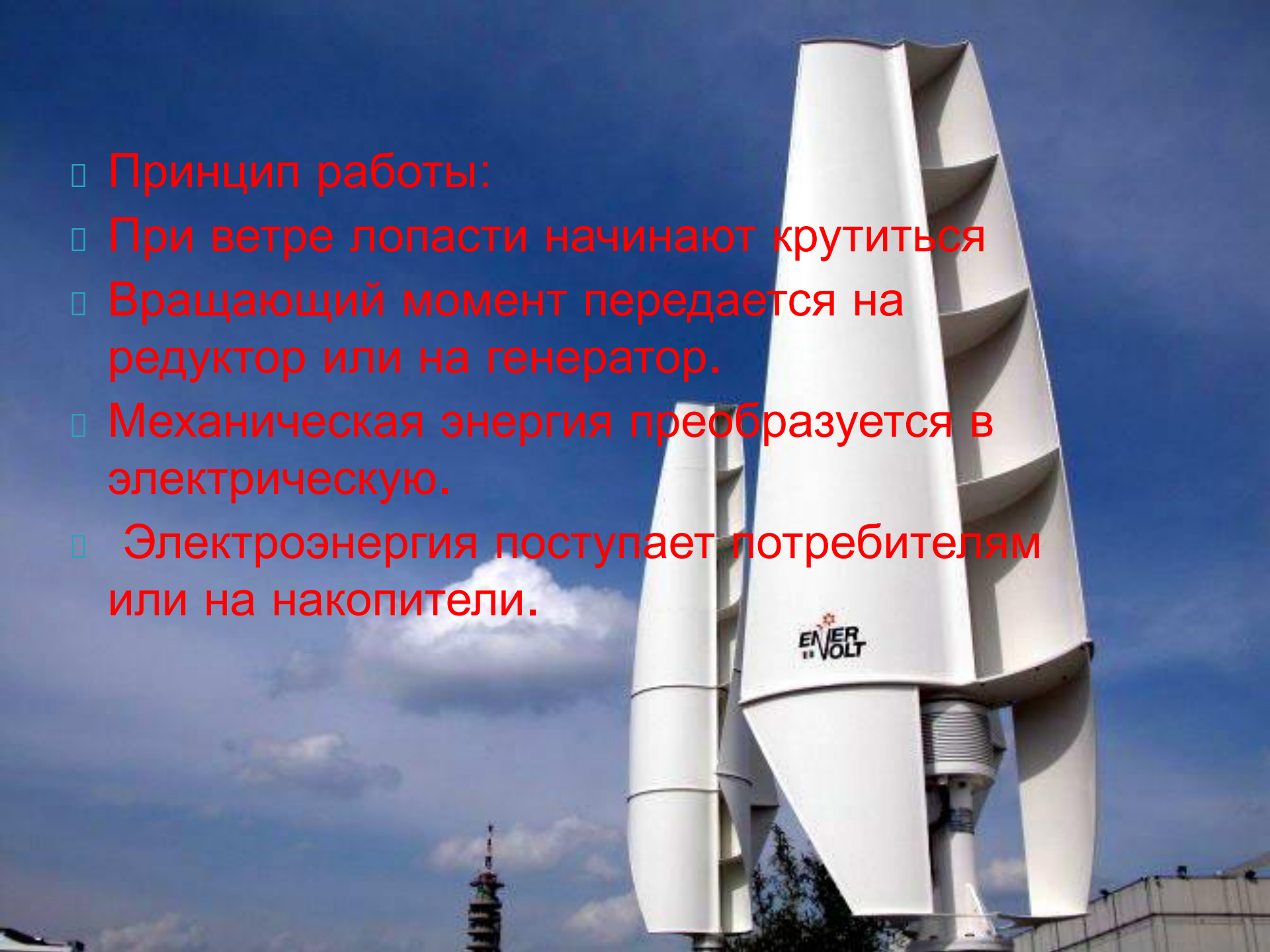
www.MapOfTheWorld.ru



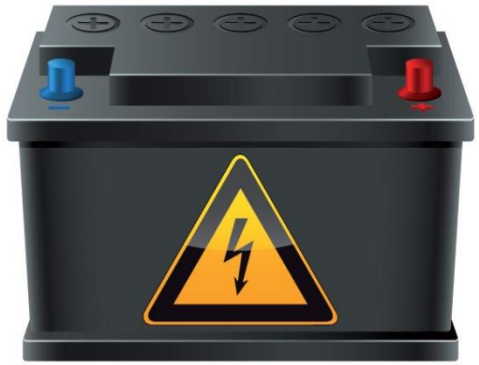


Поэтому я предлагаю:

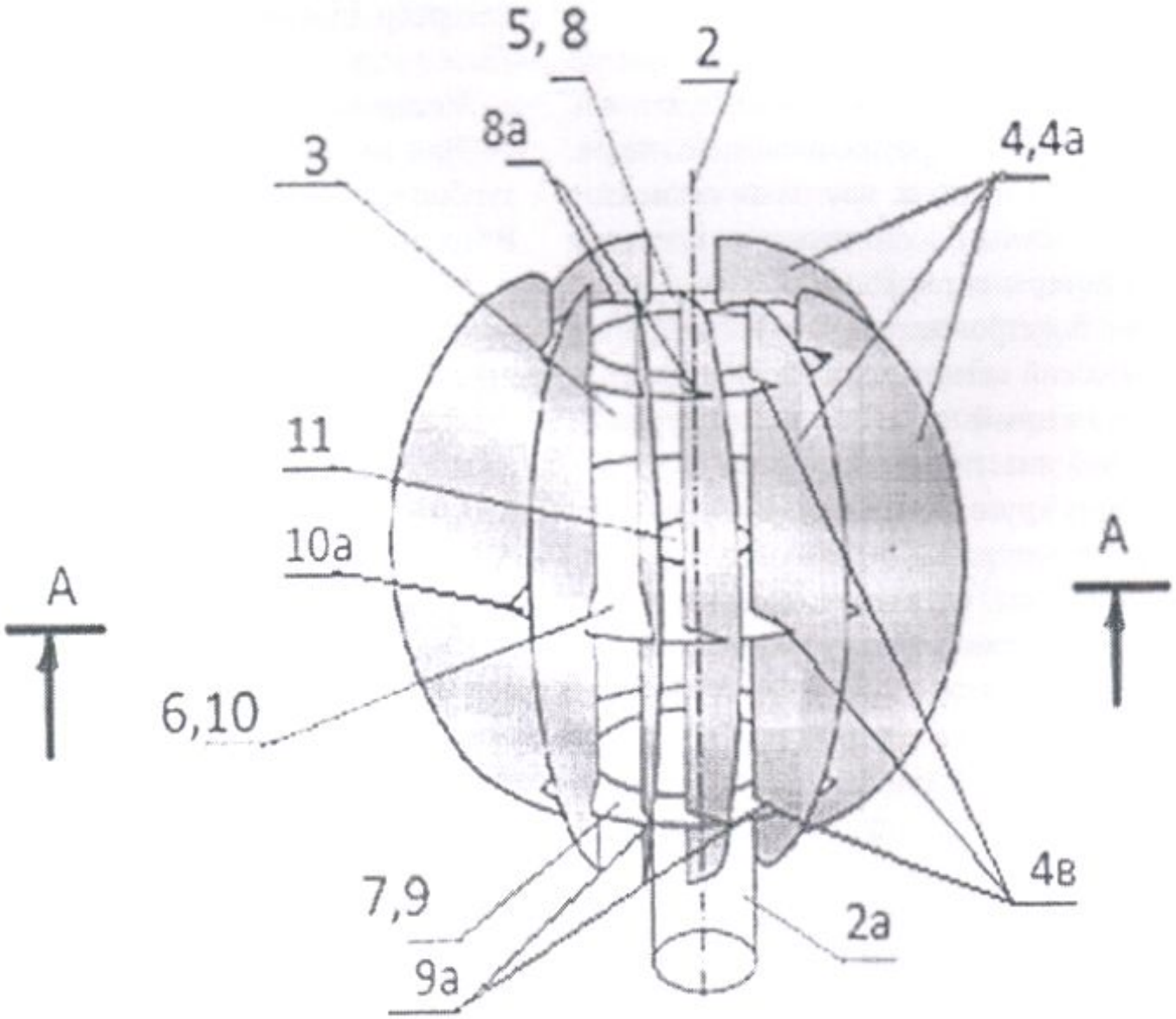
Начать в Казахстане собственное производство вертикальных ВЭС, мощность от 3 до 10 кВт, и их внедрение на рынок страны. Это поможет создать новые рабочие места, увеличит импортозамещение и снизит стоимость продукции.



- 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.

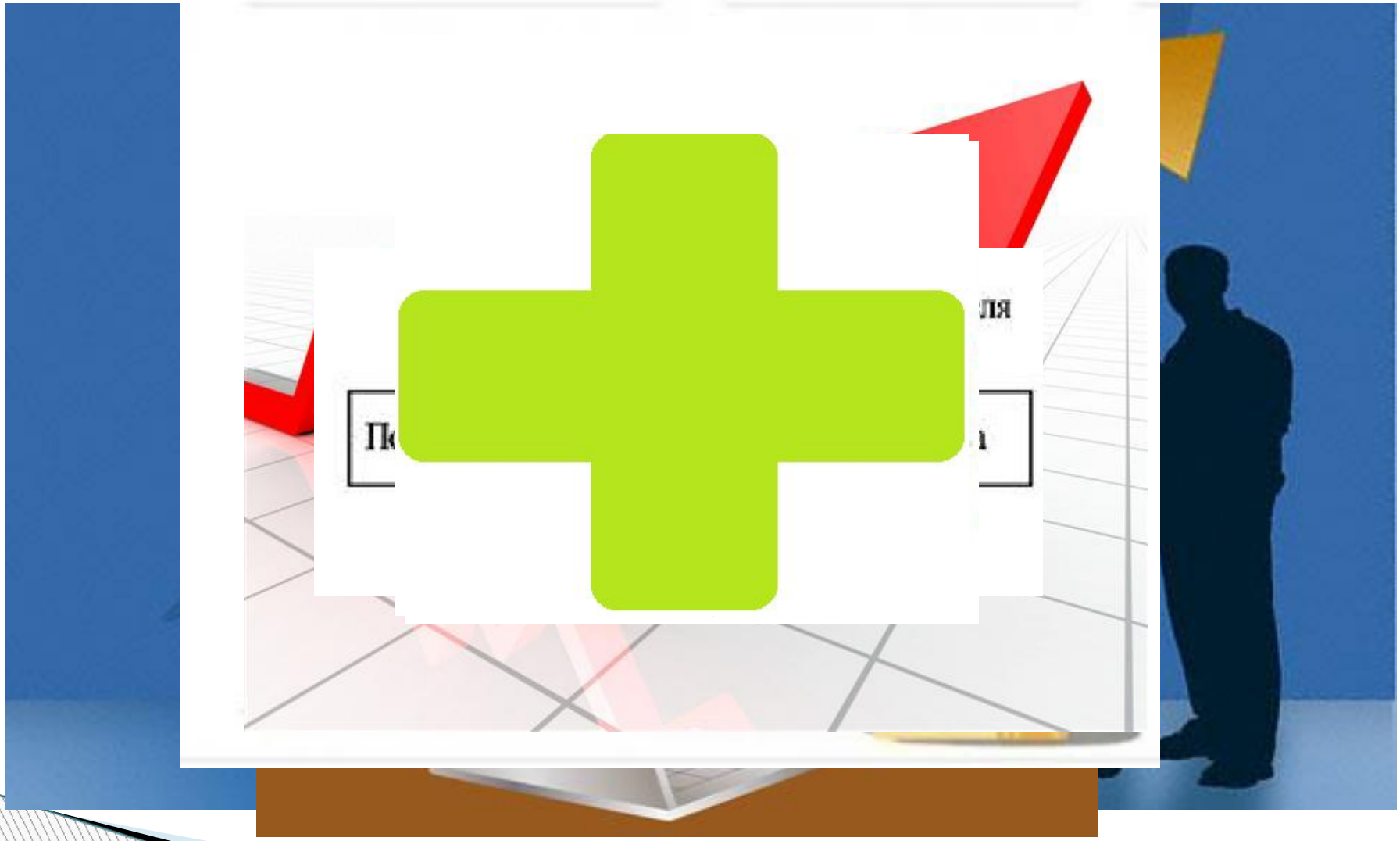


- К основным конкурентным преимуществам разработки можно отнести:
- работа на малых скоростях ветра;
- невысокая себестоимость производства и монтажа, а также низкие эксплуатационные расходы, позволяющие получать дешевую электроэнергию.
- низкий уровень шума при работе.
- легко можно установить в любом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


5, 8
2
8a
3
4,4a
11
10a
A
A
6,10
7,9
4в
2a
9a

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.

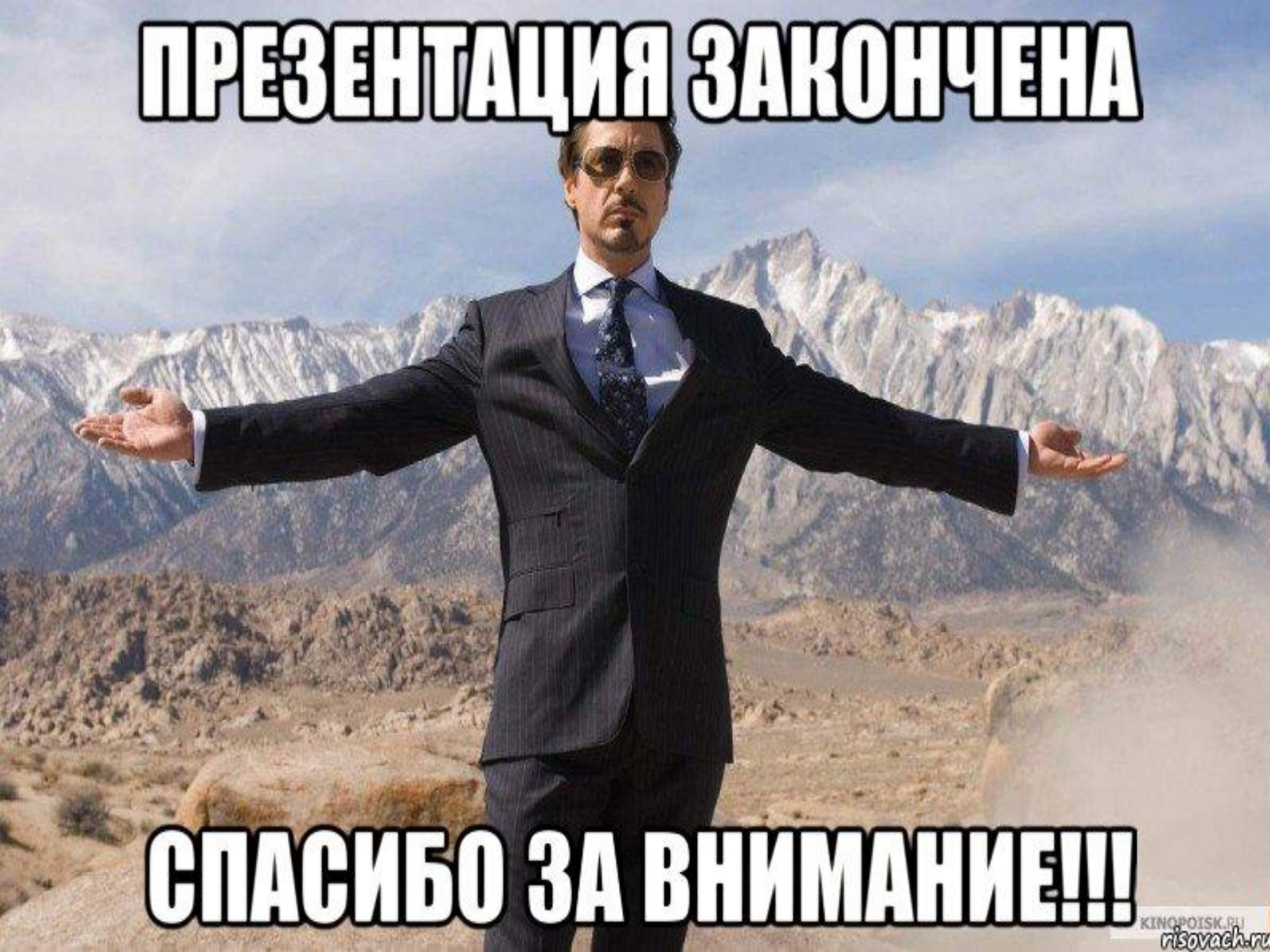


Необходимо отметить, что в местах с постоянным направлением ветра более рационально устаналивать привычные горизонтальные ветро-электростанции.

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!!!
KINOPOISK.RU
risovach.ru