

Ветровые установки НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

ООО "Сила природы"

в **2** раза выгоднее
по установке

в **7** раз удешевляет
электричество

Ветряная энергия – это тренд в сфере энергетики. И ее популярность растет

Но по факту, строительство современных ветропарков - это:

Дорого >

1 МВт мощности ветропарка стоит ~200 млн руб. Такую огромную сумму нужно будет заплатить на старте строительства

- 130 тыс. – 1 КВт – сама ветряная установка
- 65 тыс. – за 1КВт капитальных затрат

Долго >

2,5 – 3 года нужно для запуска ветропарка

Неудобно >

Современный ветряк создан как единый механизм. Поэтому при поломке или плановых работах, его нужно полностью останавливать. Это приводит к простоям

Окупаемость ветропарков достигает **15 лет!**



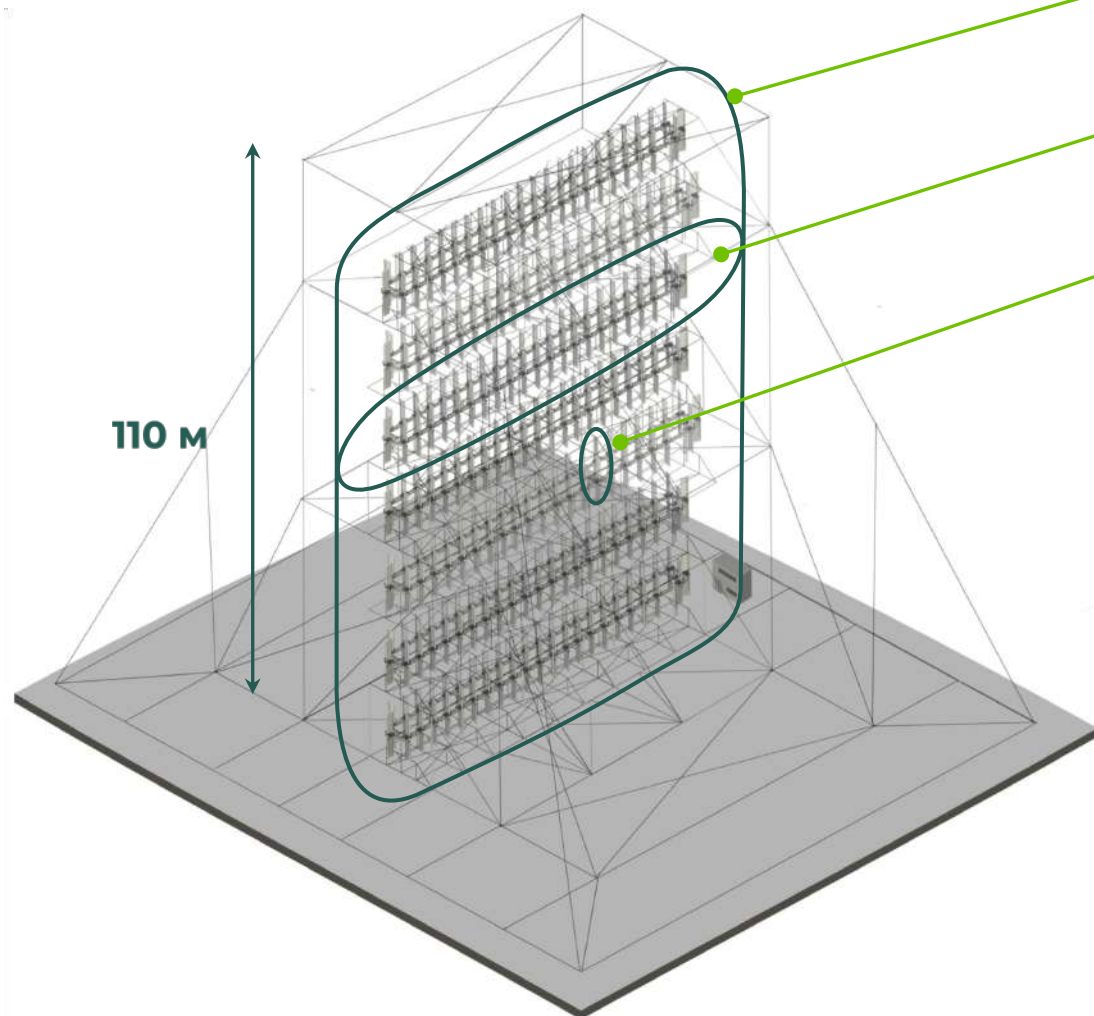
Описание технологии

Из чего состоит:

- **Установка** – это прямоугольная ферма, поделённая на ярусы.
- **Каждый ярус** - это отдельный генератор, который имеет автономное управление.
- **Множество кареток с крыльями** образуют ряд, представляющий из себя единую аэродинамическую решетку

Как работает:

01. Основа генератора - крыло, закрепленное на каретке,двигающейся вдоль направляющей.
02. Крыло использует энергию ветра и создает силу, которая двигает каретку
03. Каретка вырабатывает ток



Уже получены патенты в России, США, Китае, ЮАР

Динамичный ветровой забор – революция в сфере возобновляемой энергетики

Мы разработали «ветряк» нового поколения

Преимущества:

1 МВт - 100 млн

– стоимость производства и сборки.
Это в 2 раза дешевле привычных
«ветряков»

3-4 мес.

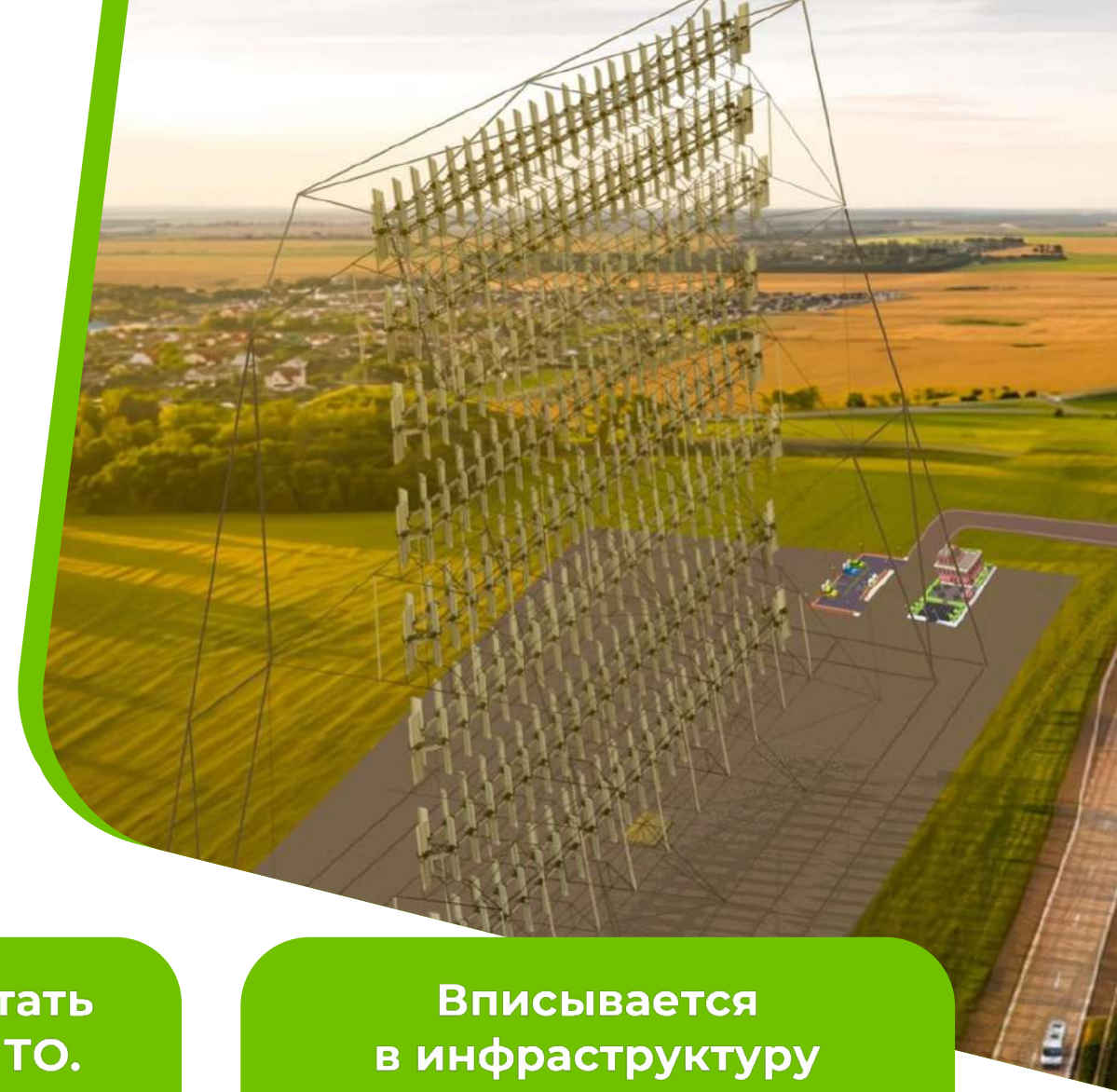
– нужно на возведение конструкции

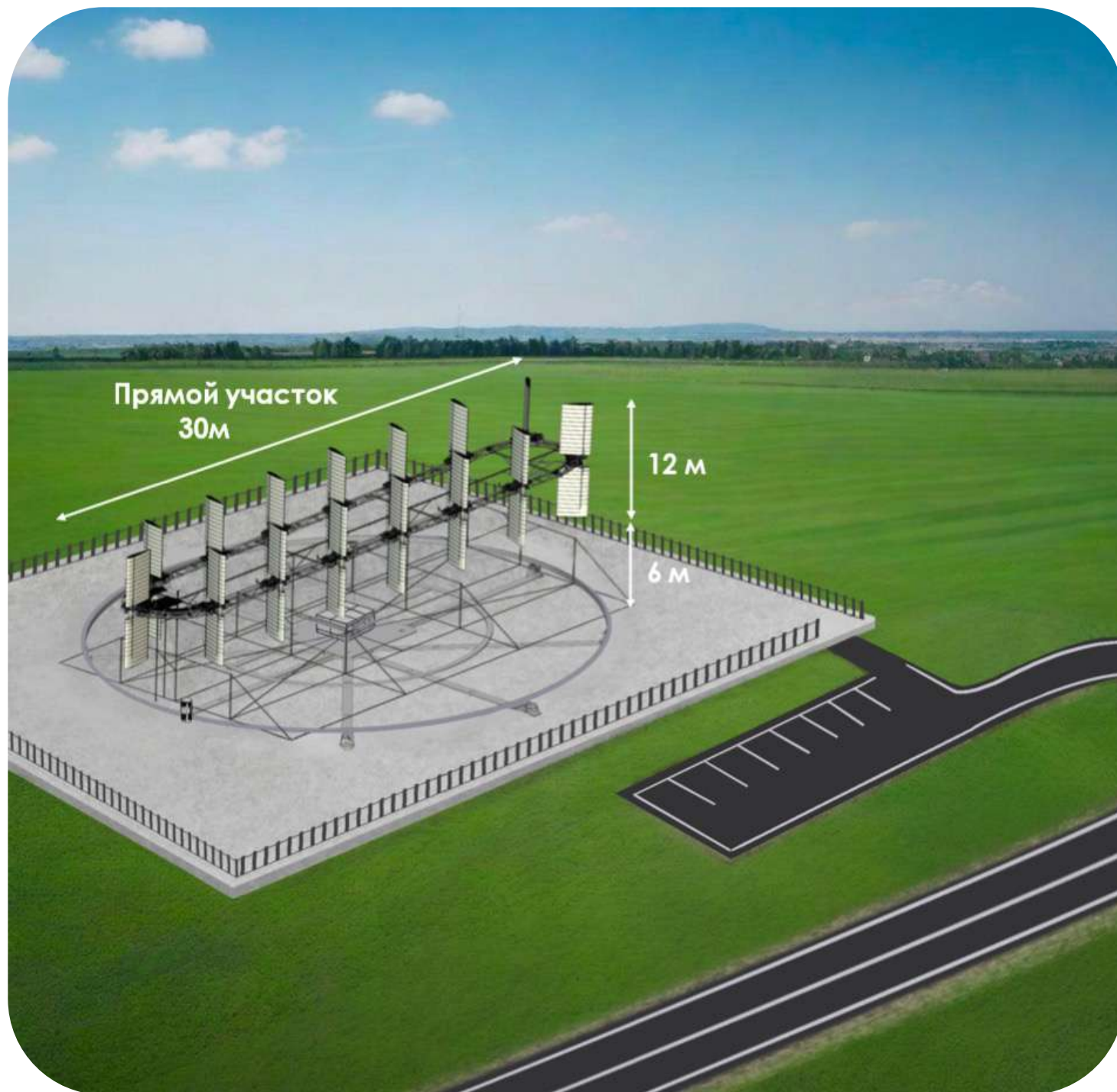
Продолжает работать
при поломке или ТО.
Ремонтируется по 1 ярусу

Быстрая и удобная
модульная сборка

Вписывается
в инфраструктуру
местности

Не требует большой
территории и не вредит
экологии





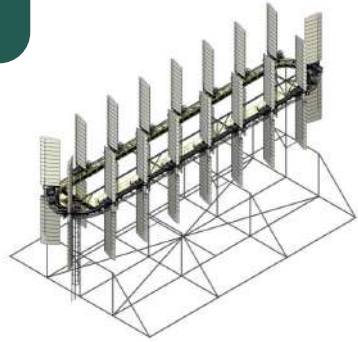
Базовый модуль ветроустановки



**Мощность
100 Квт**

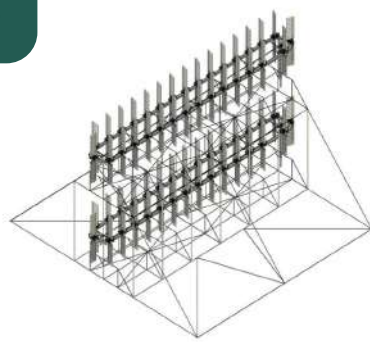
Конструкция спроектирована по принципу модульной сборки

1



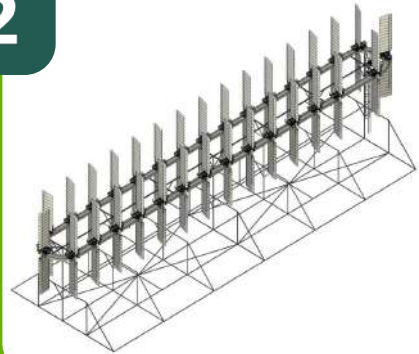
Один модуль в сборе – 100 КВт

3



Добавление второго яруса. Статичный вариант

2



Два модуля в сборе – параллельное соединение

4



Добавление второго яруса. Поворотный вариант

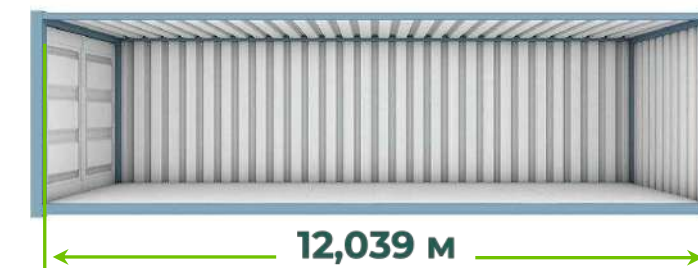
Все комплектующие стандартизированы

Все детали стандартных размеров и не более 12 метров и помещаются в стандартный 40-футовый контейнер

Еврофура



Торговый контейнер – 40 футов

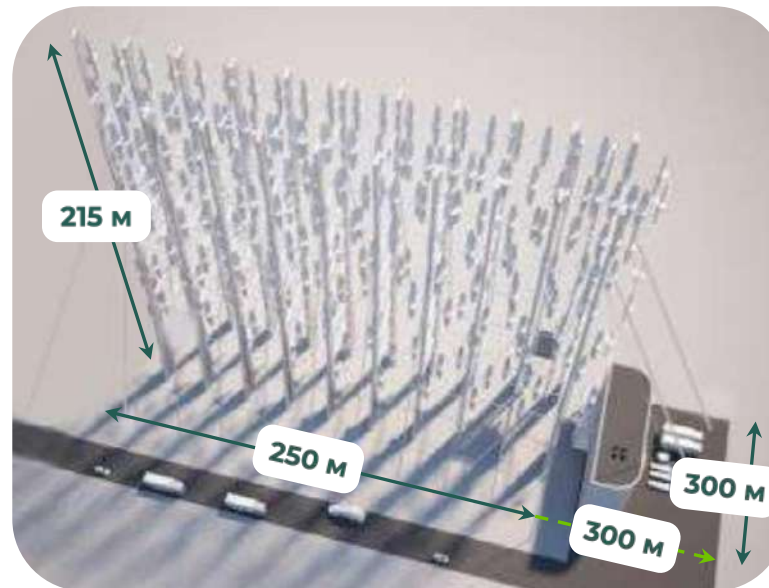


Технические характеристики

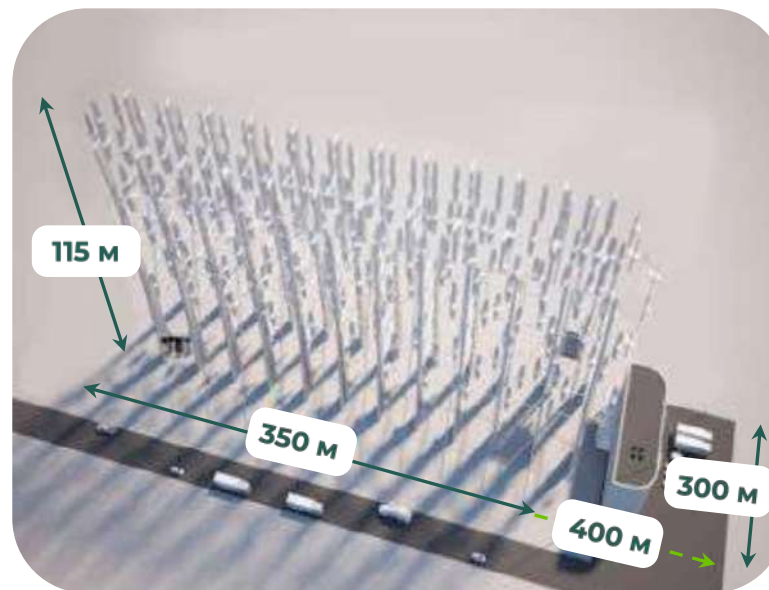
➤ Ферма имеет форму прямоугольника и занимает в 20-30 раз меньшую площадь в сравнении с традиционным ветропарком.

➤ Участка земли 10-15 Га хватит чтобы поставить установку мощностью от 10 до 20 МВт

➤ Модульность конструкции позволяет конструировать ветряки, подстраиваясь под местность и направление ветра



Установочная мощность – 19,4 МВт
Площадь – 9 Га
Средняя скорость ветра – 7 м/с
Среднегодовая мощность установки – 6,6 МВт
Средняя скорость ветра – 9 м/с
Среднегодовая мощность установки – 11,023 МВт
Расчетное КПД – 30%



Установочная мощность – 10,08 МВт
Площадь – 12 Га
Средняя скорость ветра – 7 м/с
Среднегодовая мощность установки – 3,877 МВт
Средняя скорость ветра – 9 м/с
Среднегодовая мощность установки – 6,402 МВт
Расчетное КПД – 30%

Мы провели маркетинговое исследование:

10 дней

- период эксперимента

7 клиентов

- согласились купить наши ветровые заборы

150 млн руб

- общая сумма договоров на согласовании

И вот почему клиенты уже выбирают нашу Технологию (100 КВт):



в 5 раз ниже цена электроэнергии

– с 10/КВт до 2 рублей/КВт
(пример Краснодарского края)



5 лет окупаемости

Это в 3 раза быстрее конкурентов!



Фул-сервис и гарантия на детали

Клиент не озадачен установкой, обслуживанием и ремонтом ветропарка. ООО «Сила природы» берет это на себя!

Конкурентный анализ | установка 100 КВт



СИЛА ПРИРОДЫ



YASHEL TECHNOLOGIES | Казань | <https://yashel.tech>

СИЛА ПРИРОДЫ

YASHEL TECHNOLOGIES

Стоимость установки

12,5 млн

41,7 млн

Срок производства и монтажа

2 месяца

4 месяца

Бизнес-модель

Формат контракта – электросервисное обслуживание:

Договор, на построение энергомощностей под нужды клиента и договор на потребление электроэнергии и сервисное обслуживание.

Варианты оплаты установки:

1 вариант

12,5 млн. руб. - Оплата установки 100%

1,5-2 руб./КВт - Оплата электричества

2 вариант

0 руб. - Оплата установки

10 руб./КВт – Оплата электричества первые 4-5 лет, чтобы накопительным итогом оплачивать установленную мощность, далее 2 руб./КВт

Целевая аудитория:

Предприятия и организации, потребляющие электроэнергию и заинтересованные в уменьшении затрат при ее использовании

Каналы продаж:

- 1** Дилеры в сфере альтернативной энергетики, торгующие оборудованием.
- 2** **Активные продажи.** Поиск клиентов по совмещению геодезических карт (выявляющим места с хорошим ветром для установки ветряных заборов) и информации с Яндекс.Карт.
- 3** **Сотрудничество с РАВИ** (Российская Ассоциация Ветроэнергетики) для участия в гос.программах (тендеры)

Оценка рынка в РФ

TAM - 20-30 ГВт или 3,9-5,8 трлн. руб.

- Общий приблизительный объем рынка для всех российских компаний в сфере ветроэнергетики.

SAM – 3.2 ГВт или 624 млрд. руб.

- Планируемый объем ветровых проектов до 2035г в России(обзор ветроэнергетического рынка России за 2022г РАВИ). На эти мощности планируется государственное софинансирование, каждый год проходят тендеры на их строительство и запуск.

Общий объем инвестиций в России, поддерживаемых государством в сфере ветроэнергетики - 624 млрд.руб. до 2035 г.

SOM - от 2 ГВт или 400 млрд. руб.

- ООО «Сила природы» может значительно расширить рынок, а соответственно свое присутствие, благодаря революционности и доступности технологии для большего кол-ва компаний

За рубежом

Эксперты Глобального совета по ветроэнергетике (GWEC) ожидают, что с 2023 по 2027 г., в мире будет введено 680 ГВт мощности (это в 200 раз больше чем в России)

Это обусловлено тем, что в России одна из самых низких цен на электроэнергию - среднем 8-9 руб. за 1 кВт для юр лиц.

Для сравнения:

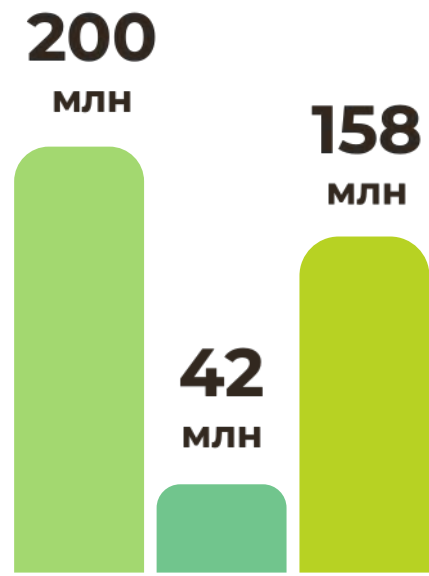
- в Германии это 36 руб./кВт
- в Италии 42 руб./кВт
- на Кипре 32 руб./кВт
- Таиланд 20 руб./кВт

Поэтому международный рынок, для этого бизнеса выглядит гораздо перспективнее, чем Российский.

Бизнес-план

1 год продаж

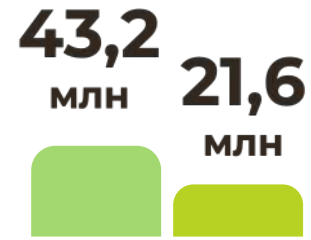
Продажи
установленной
мощности – 100 штук



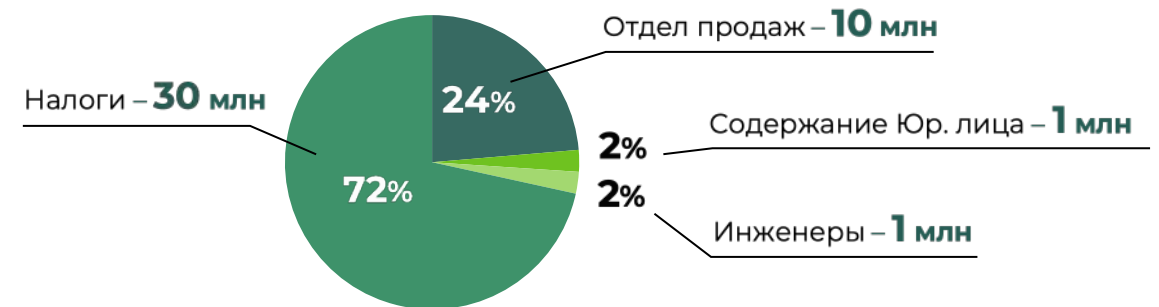
■ Выручка ■ Расходы ■ Прибыль

Продажи
электричества (сервис)
– 100 установок 100 КВт

КИУМ – 25%, цена за
электричество – 2 руб/КВт



Структура расходов в %



Общая прибыль за 1 год – **179,6 млн руб**

2 год продаж

Рост **x10** за счет:

- Выпуска новой МВт-продукции
- Выхода на тендеры и на зарубежные рынки

3 год продаж

Рост **x10** за счет:

- Распространения в мире

Готовность продукта – 15%

01 – 06. 2024

Уже реализовано

1. Получены патенты: Россия, США, ЕС, Китай, ЮАР
2. Проведён аэродинамический расчёт
3. Проведена экспертиза на аэродинамический расчёт
4. Разработана конструкторская документация, сделана 3D модель
5. Получены коммерческие предложения от поставщиков оборудования,
6. Сделаны предварительные сметы для ЭВМ

Выиграли:

1. Европейский конкурс Горизонт 2019. Пандемия все остановила
2. GreenTech 2021 в Сколково. Получили потенциального покупателя Газпром-нефть шельф. Ориентировочная потребность 3 млрд. руб.

07 – 12. 2024

Разработка конструкции и проработка стратегии

1. Создание рабочего макета
2. Проведение тестирования с первыми платными клиентами
3. платными клиентами
4. Внесение корректировок
5. Создание стратегии маркетинга и продаж

01 – 02. 2025

Запуск продаж

1. Полноценное производство рабочего модуля
2. Реализация стратегии маркетинга и продаж

Наша команда



Вячеслав Якимчук

Генеральный директор, продажи

- Бизнесмен, изобретатель.
- Большой опыт управления и продаж, в разных сферах - телеком, ЖКХ



Александр Щапин

Научный руководитель

- Разработал воздушные винты для авиации.
- В сфере судостроения разработал и внедрил в производство спортивные суда, парусные яхты, бортовой командирский катер для ВМФ, и даже автоматический винт изменяемого шага для легкомоторной авиации.



Андрей Шаповал

Инженер

- Авиастроение и разработка элементов линейного модельного мотор-генератора, контроллеров управления двигателя



Сергей Стрыгин

Главный конструктор

- Богатый опыт в области машиностроения
- Более 20-ти лет стажа преподавания по теоретической механике, теории механизмов и машин, а также проектной деятельности в области деталей машин, конструирования и 3D- моделирования.



Валентин Пятница

Главный инженер

- Опыт руководства творческим коллективом КБ в течение 20 лет
- Разрабатывал образцы авиационной техники и аэродинамических труб

Инвестиционный запрос

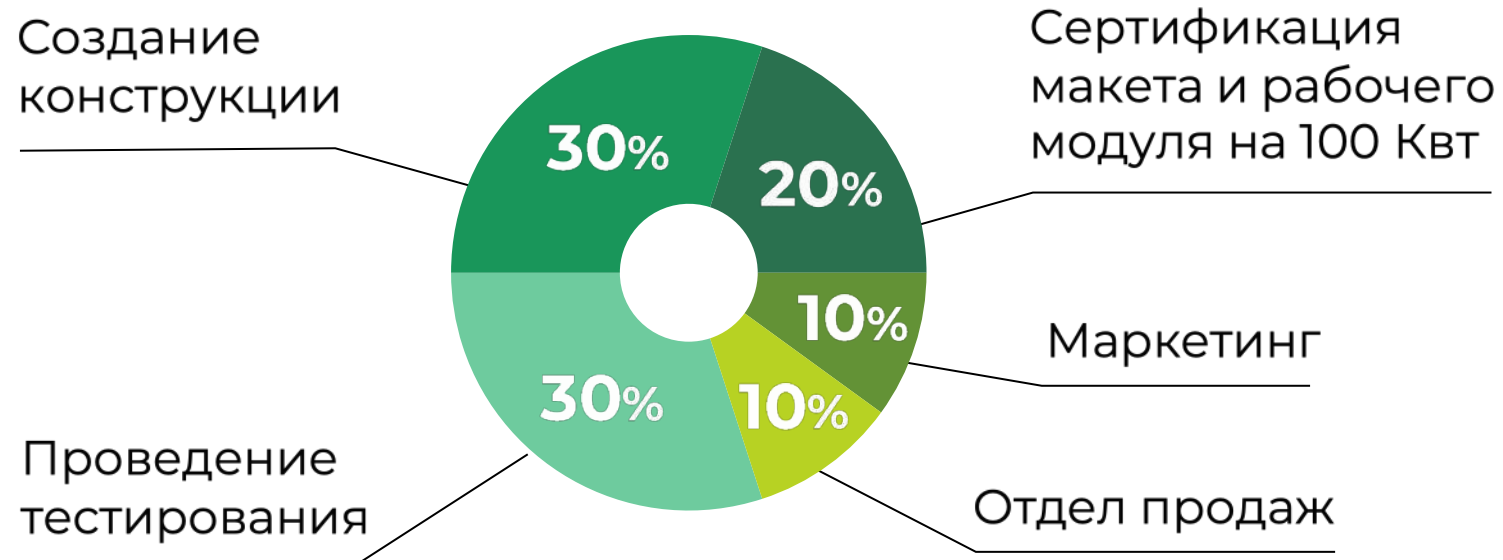
15 млн рублей

10% доли компании

Точка безубыточности
– 1 месяц

Точка окупаемости
– 3 месяца

Распределение инвестиций



ООО «Сила природы»
– присоединяйтесь
к эко-инновациям
в сфере энергетики!

Контакты

Вячеслав Якимчук
Основатель компании

+ 7 (926) 999 – 75 -55
89269997555@mail.ru

