



традиция знание
ответственность

Автономное гибридное электроснабжение KONČAR – Hybrid Box®

KONČAR
Electrical Engineering
INSTITUTE



Содержание

- Обобщенно о системе гибридного электроснабжения
- KONČAR Hybrid Box® - Основные характеристики
- Типовые тестирования системы гибридного электроснабжения
- Переход к “зеленым” решениям – тематическое исследование

KONČAR – Hybrid Box®



KONČAR – Hybrid Box®



Система гибридного электроснабжения

Основные источники:

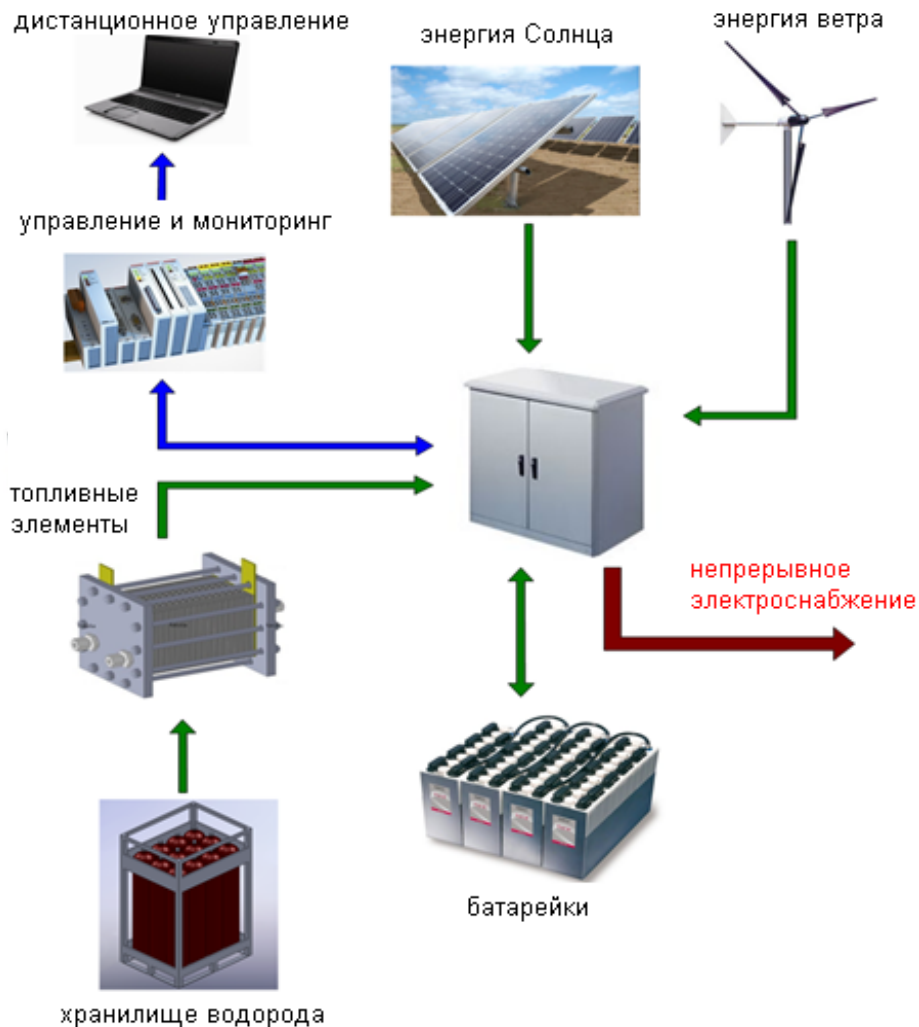
- энергия Солнца
- энергия ветра

Аккумулялирование энергии:

- батареи

Вспомогательные источники питания:

- водород+ топливные элементы
- дизель + генераторные установки
- сжиженный природный газ + генераторные установки



KONČAR – Hybrid Box® - Основные характеристики

- Полностью интегрированное решение
- Нет необходимости в отдельном проекте для каждого местоположения
- Типовой продукт с сертификатом соответствия
- “*Plug and play*” поддержка
- Компактное исполнение
- Модульная структура – каждый модуль является отдельным продуктом



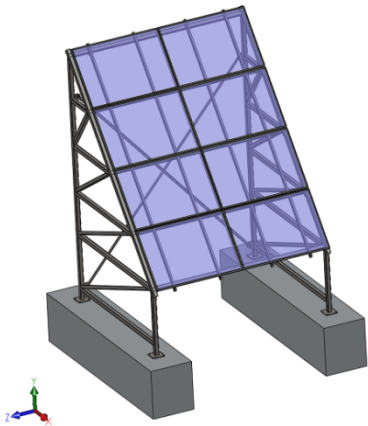


Модульное исполнение

Končar VA 1



Končar FN 1.7

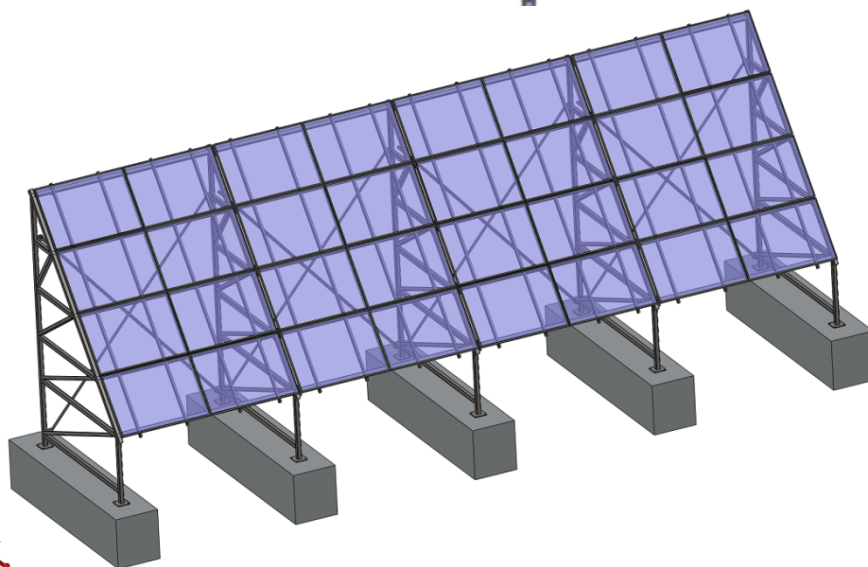


Končar Hybrid Box®





Модульное исполнение





Hybrid Box® - Компактное исполнение

- Корпус: 2991x2438x2791 mm
- Телекоммуникационное оборудование в одном корпусе
- Высокая эффективность использования энергии
- Свободное охлаждение (варианты “Smart cooling” и “Smart heating”)
- “Fail-safe” система управления



Hybrid Box® - Компактное исполнение





Hybrid Box® - Компактное исполнение





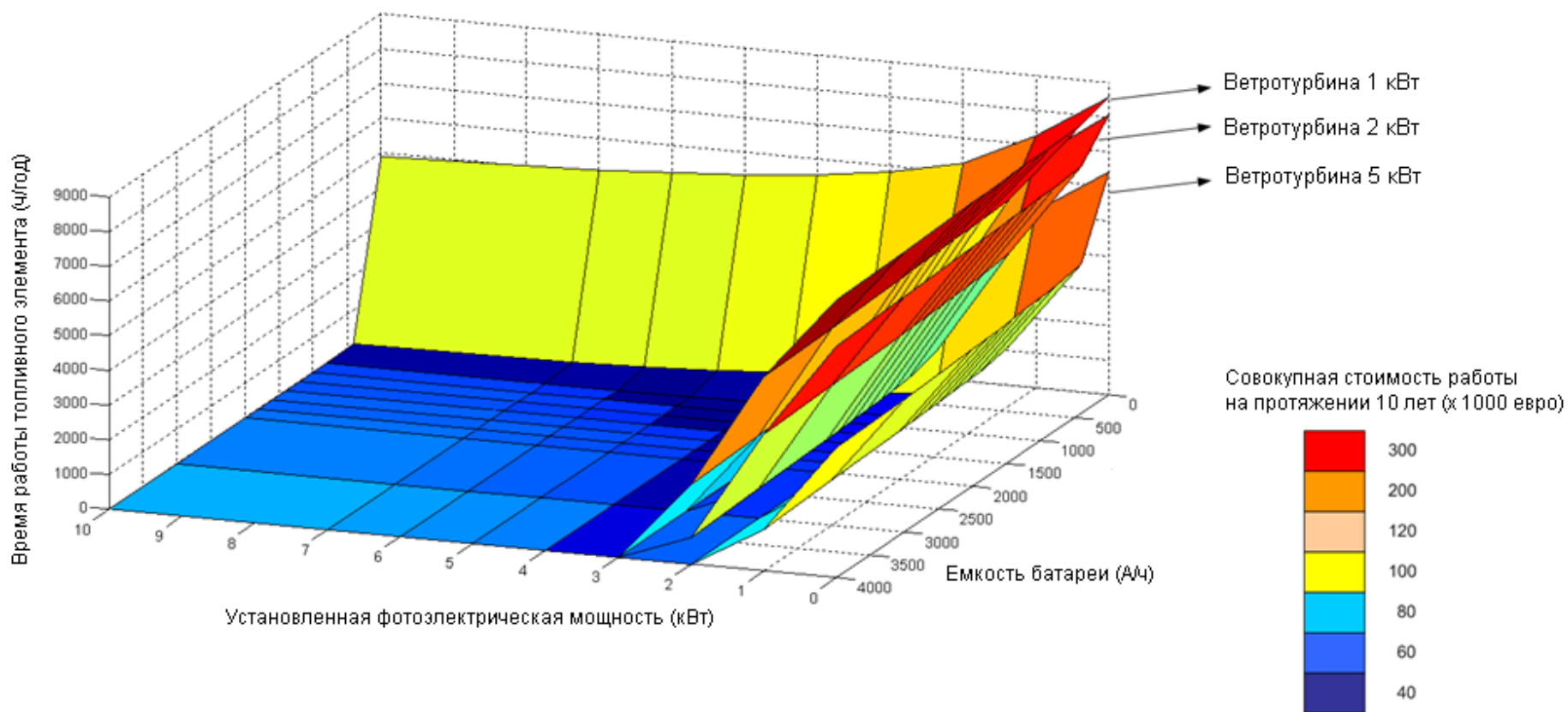
Оптимизация продукта

- Благодаря модульному исполнению продукт может быть оптимизирован для различных применений
- Параметры оптимизации:
 - Мощность нагрузки (в среднем и максимальная)
 - Необходимая автономия
 - Максимальное время работы вспомогательного источника питания
 - Максимальное потребление топлива
 - Максимальное выделение углекислого газа
 - ...
- Сложная процедура оптимизации

Оптимизация продукта



- Нахождение оптимального решения



Типовое тестирования продукта

1. Тестирование корпуса с оборудованием:
 - Верификация структуры по отношению к стандартным требованиям
 - Верификация электрической установки по отношению к стандартным требованиям
 - Верификация функциональности системы безопасности
 - Верификация маркировки и технической документации
 - Тестирование:
 - проводки
 - системы управления
 - системы связи
 - охлаждение/вентиляция и нагревание
2. Стандартный фотоэлектрический сегмент (включительно фундамент)
3. Ветро турбина (включительно фундамент)
4. Комплектная система



Типовое тестирование продукта

- Базируется на уже проводимых тестах
Наличие **Декларации соответствия**
- Самые важные из примененных стандартов:
 - HRN EN 50381: Мобильные вентилирующие корпуса с или без внутреннего источника выхлопа (EN 50381:2004, включительно коррекцию: 2005).
 - EN 50272-2 Требования по безопасности относительно вторичных батареек и установки батареек
 - Законные требования и релевантные технические директивы

Переход к “зеленым” решениям



- Возобновляемые источники
- Эффективность энергии:
 - Оборудование ICT
 - Электроснабжение
- Оптимальный контроль и дистанционный мониторинг
- Уменьшенная потребность в техническом обслуживании

KONČAR – Hybrid Box®

Истинное зеленое решение



традиция знание ответственность

KONČAR
Electrical Engineering
INSTITUTE

KONČAR – Hybrid Box®

Истинное зеленое решение





Бесперывное действие при всех условиях





Спасибо за внимание!