



Система электропитания автономного орошения на основе фотоэлектрической станции

КТО Я/МЫ?

ATMOSFERA - это международная группа компаний, разработчик и дистрибьютор оборудования и технологий для возобновляемой энергетики.

Основные виды деятельности:

- Продажа оборудования для возобновляемой энергетики (фотоэлектрические станции и гелиотермальные станции на основе солнечных коллекторов) – B2B
- Технический надзор, ведение и сопровождение проектов – B2B
- Генеральный и субподрядчик в проектных продажах, инжиниринг (в том числе зеленый тариф для юридических лиц) – B2C



КТО МЫ?

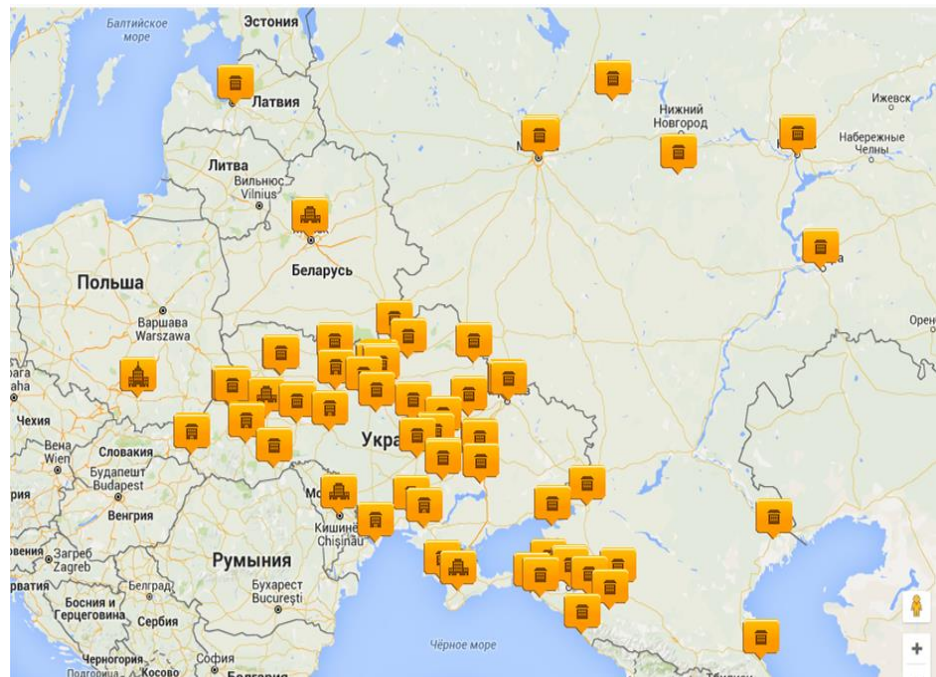
**12 лет на рынке, более
4000 реализованных
объектов**

«Зеленый тариф для юридических лиц»

Силами наших специалистов были внедрены различные по мощности и в разное время объекты (данные с официального сайта НКРЕКП) - ПП «Зоря 2003», ТОВ «Фрунзе Солар», ТОВ «Вест Ойл Груп»: СЕС «Василівка», СЕС «Василівка 2», СЕС «Добровольського», ТОВ фірма «Гріль», ТОВ «ЧИСТА ЕНЕРГІЯ-2011»

«Зеленый тариф для физических лиц»

За прошлый год установлен объектов общей мощностью более 4,3 МВт



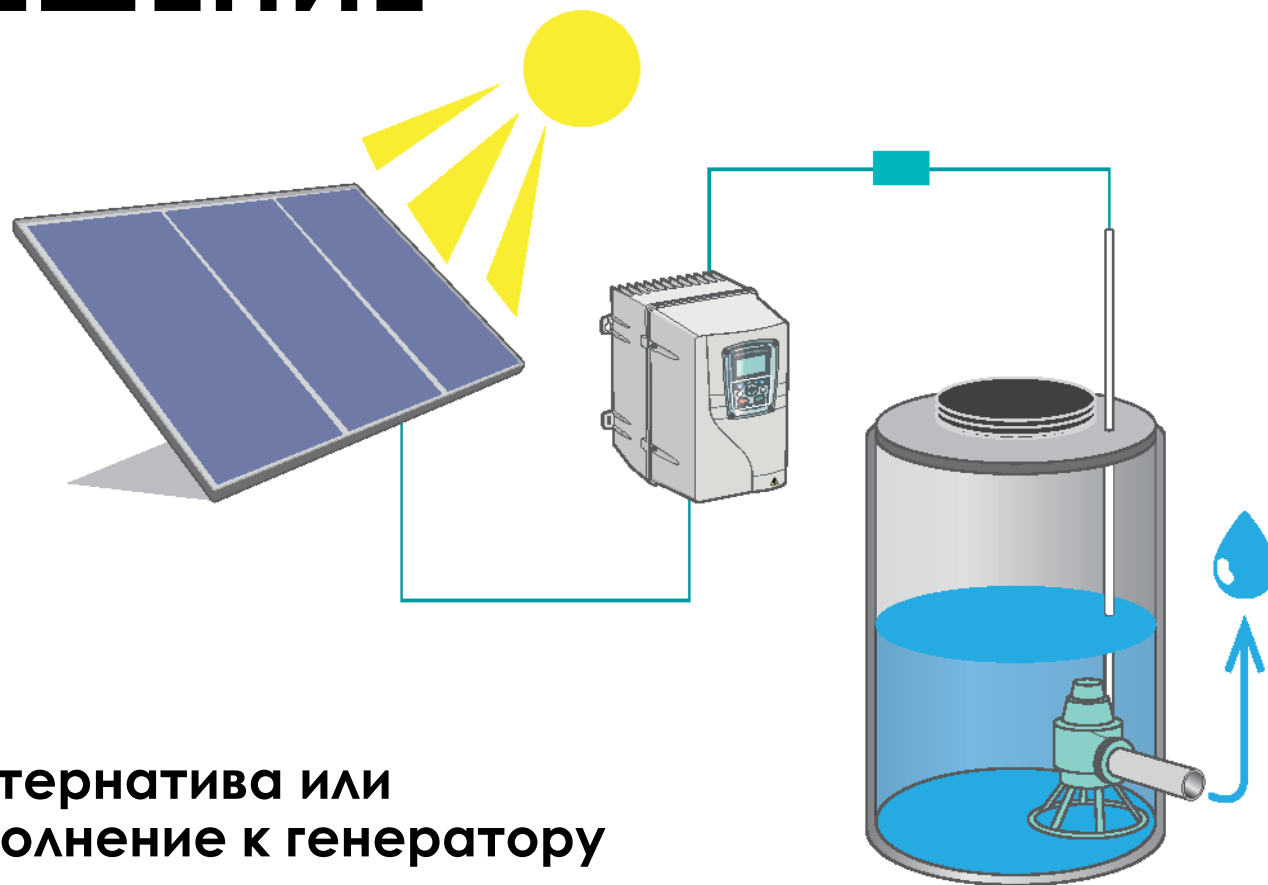
ПРОБЛЕМА

Автономное орошение - питание насосов систем полива / орошения в местах где не возможно подключиться к электросетям.

Уменьшение эксплуатационных затрат при работе дизельгенератора



РЕШЕНИЕ

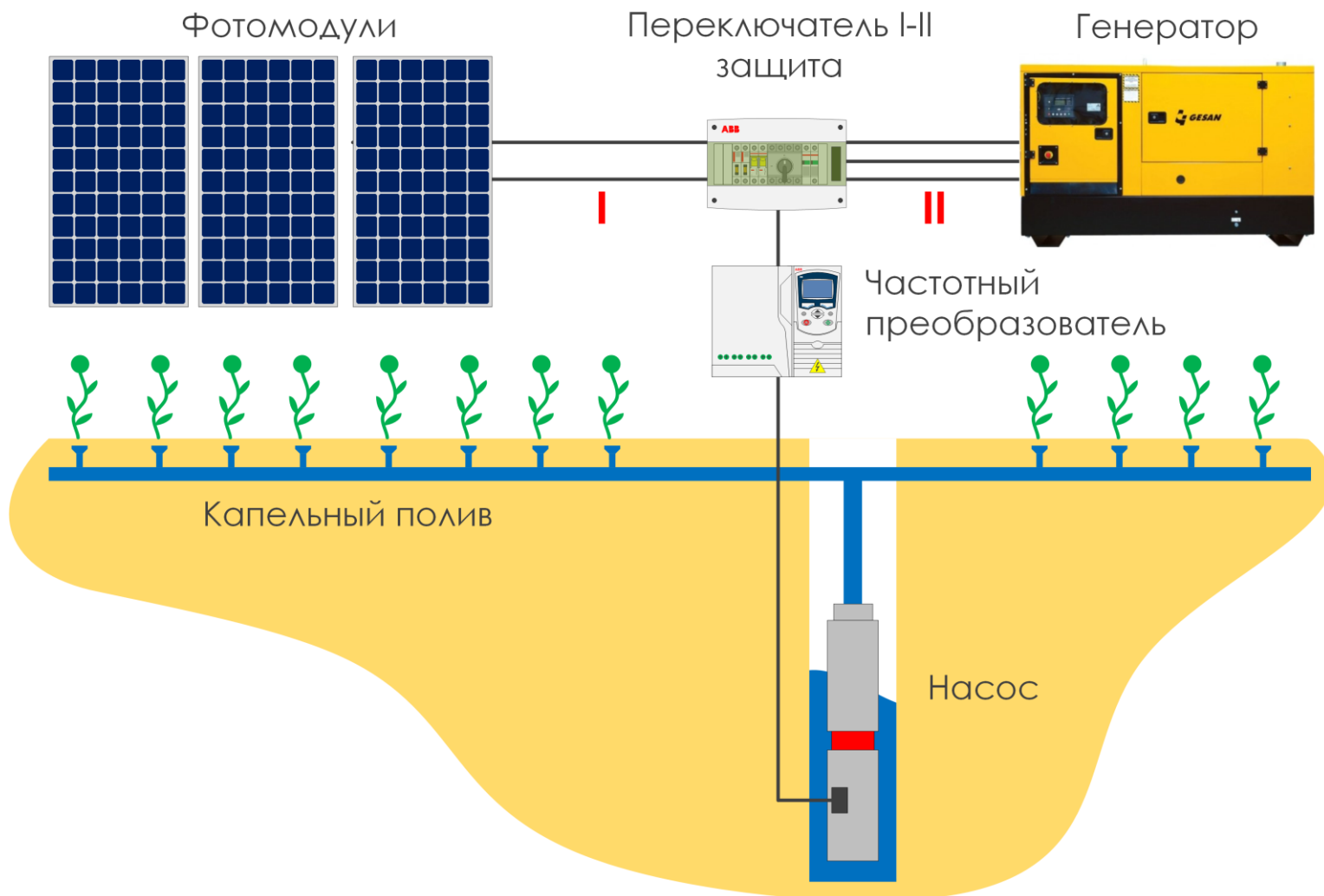


Альтернатива или дополнение к генератору

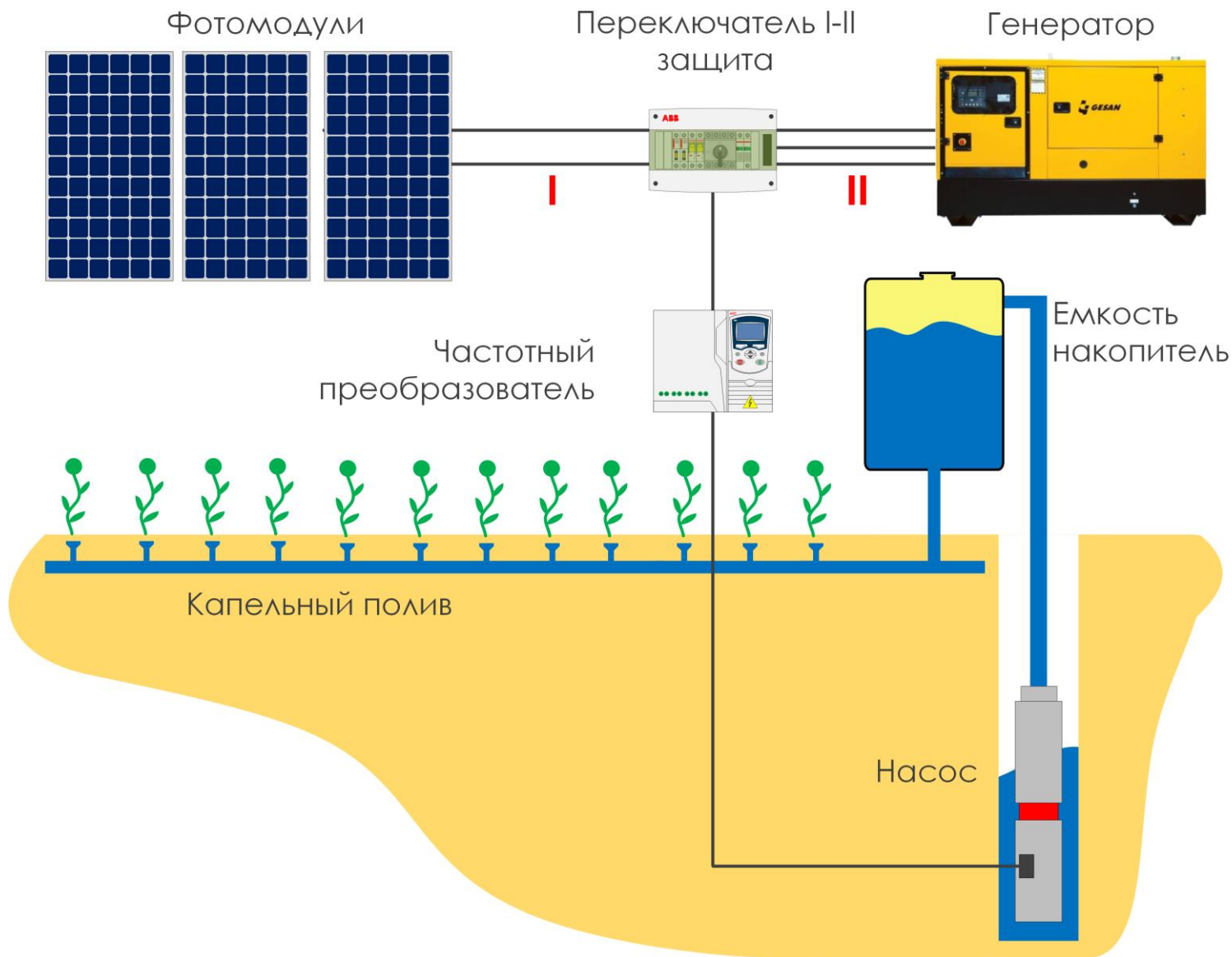
- уменьшение затрат на само топливо и накладные затраты на доставку и обеспечение ГСМ
- уменьшение времени работы генератора - уменьшение затрат, на обслуживание / ремонт.
- дополнительный источник энергии - увеличение надежности
- ЭКОЛОГИЧНОСТЬ



КАК ЭТО РАБОТАЕТ



КАК ЭТО РАБОТАЕТ



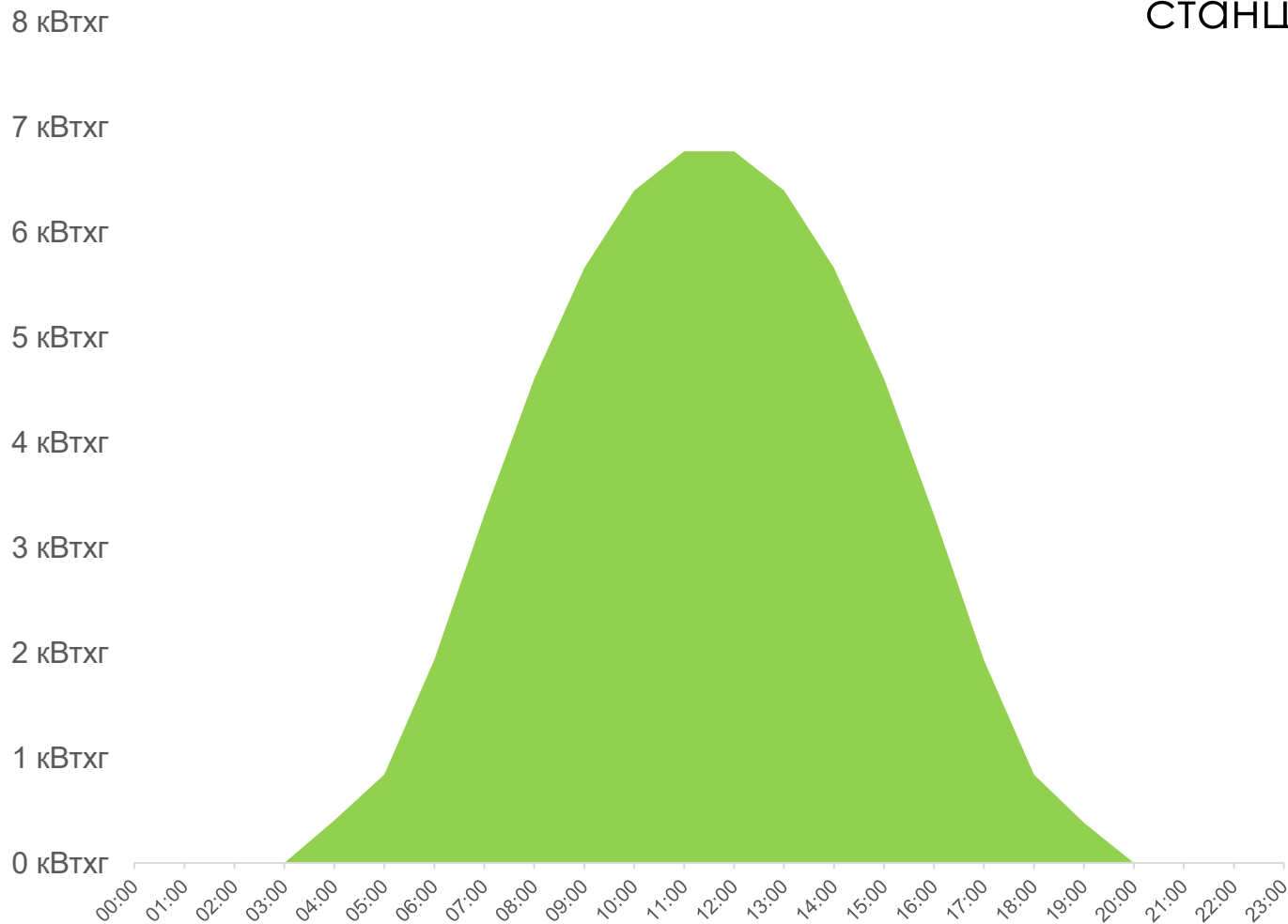
КАК ЭТО РАБОТАЕТ

- Основным источником электроэнергии для насосов системы орошения является солнечная фотоэлектрическая станция.
- Дизельный генератор используется для ночного полива и при необходимости полива при отсутствии необходимой инсоляции (большая облачность).
- Выходная мощность фотоэлектрической станции «плавает» в течении дня и зависит от солнечной инсоляции, выше инсоляция - больше мощность станции.
- Фотоэлектрическая станция в среднем выходит на 70-100% покрытия мощности насосов с 9:00 до 16-17:00 часов, то есть насосы работают в номинале на полную мощность - 8:00 в сутки.
- В утренний, вечерний время, а также в условиях облачности насосы могут работать на 50% от номинальных параметров.
- Циркуляционные насосы работают или от фотоэлектрической станции или от генератора. Работой насоса управляет частотный преобразователь, который имеет в себе схему управления которую можно применять на различных объектах.
- Переключение между источниками питания происходит в ручном или автоматическом режиме.



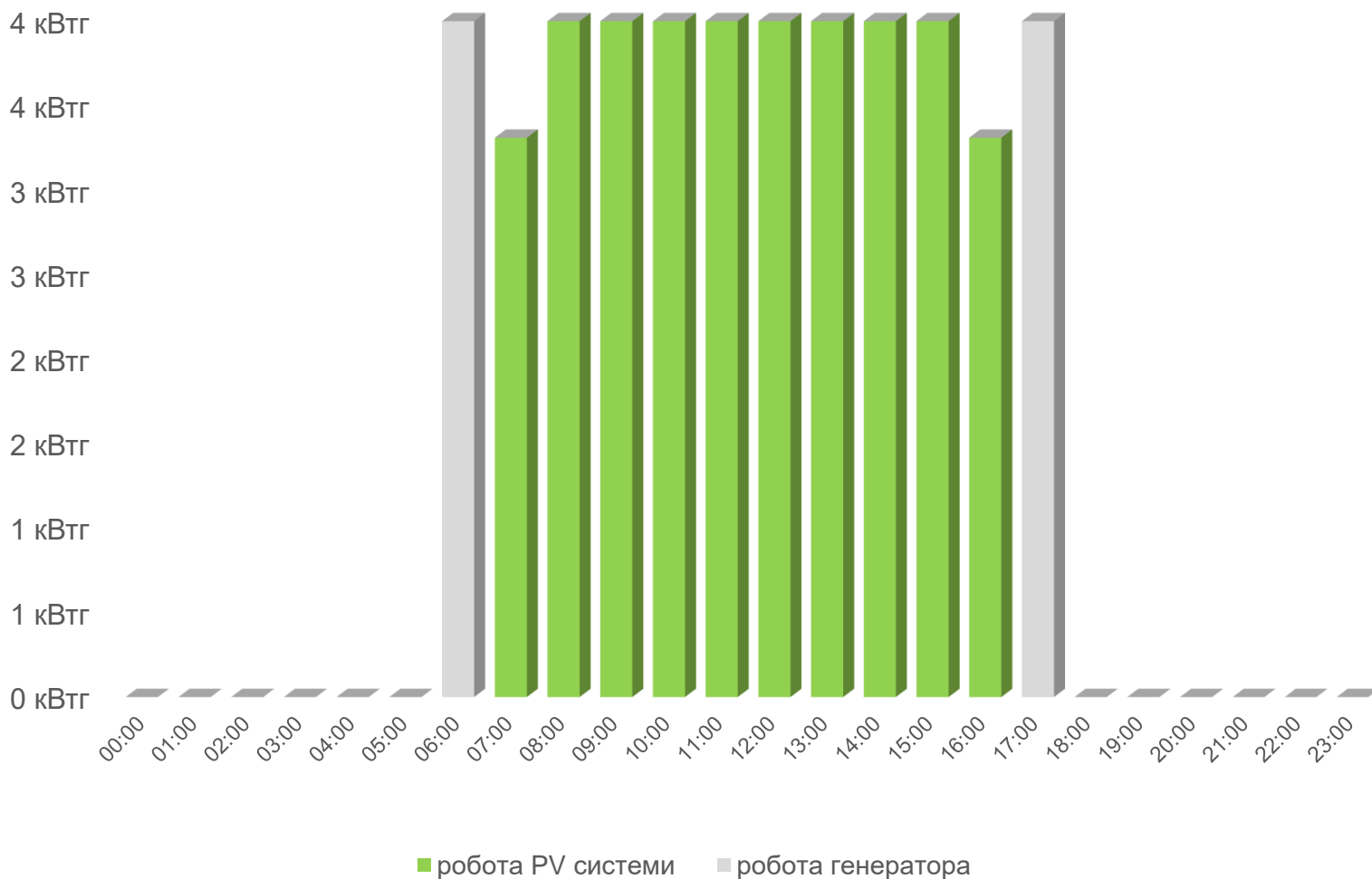
КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Дневной график производительности 10 кВт PV СТАНЦИИ



КАК ЭТО РАБОТАЕТ

Наработка 4 кВт насос от 10 кВт PV станции

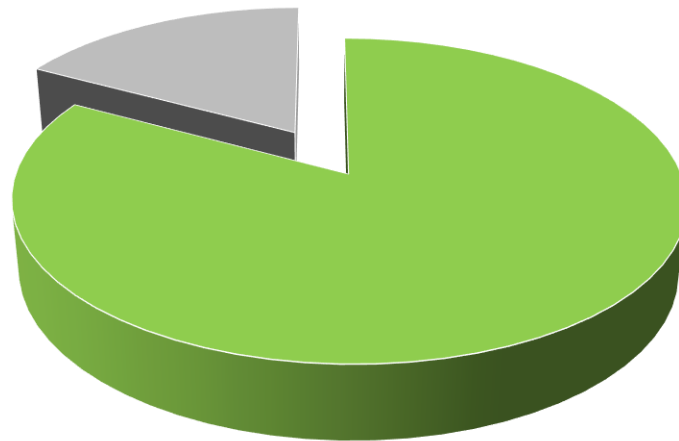


КАК ЭТО РАБОТАЕТ

- 10 кВт PV станция
- 4 кВт – насос
- 12 часов в день полив

PV станция - **83%**

Генератор - **17%**



■ Заміщення PV системою

■ Заміщення генератором



КАК ЭТО ВЫГЛЯДИТ

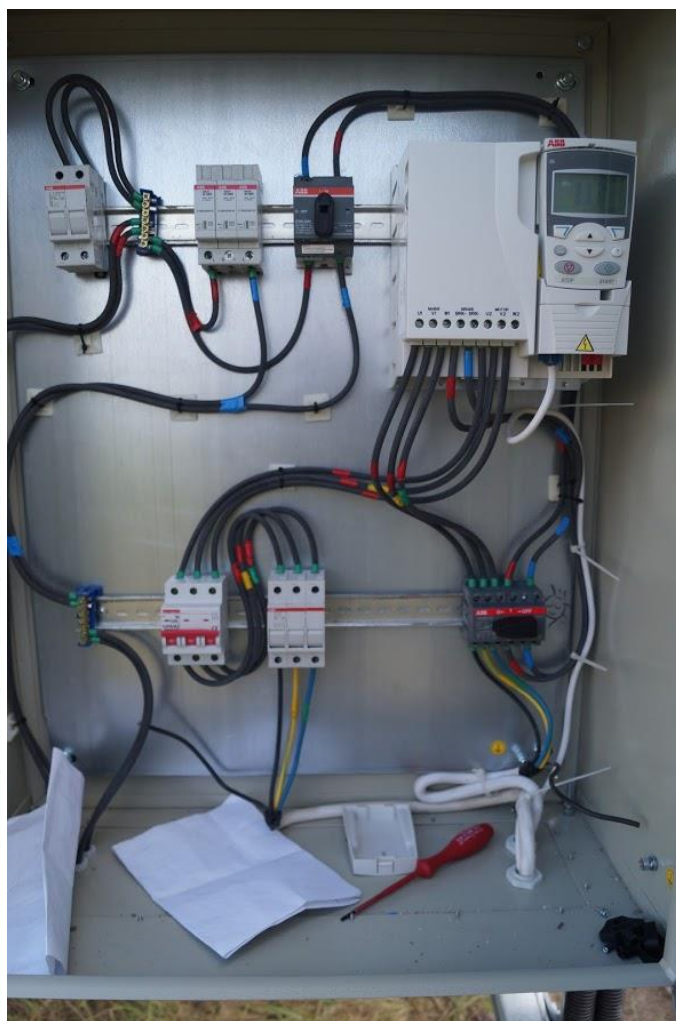


atmosfera

КАК ЭТО ВЫГЛЯДИТ



КАК ЭТО ВЫГЛЯДИТ



РЕЗУЛЬТАТ

- Стоимость системы – порядка 40 000\$
- Экономия в месяц – 3 т дизтоплива
- Экономия за сезон – 10 000 \$

