



# Zhaik Electric

Качество! Производство! Решения!

Автономные гибридные  
энергоустановки  
АГЭУ



По мере развития и возрастания интереса к «зеленой» энергетике всё большую распространённость получают альтернативные источники энергии.

Как один из вариантов объекта «зеленой» энергетике наша компания предлагает к поставке производимые нами Автономные Гибридные Энергоустановки (АГЭУ) ZEnergy.

Изготавливаемая нами энергоустановка носит название «гибридная» благодаря тому, что она работает за счет наличия нескольких источников энергии, а именно:

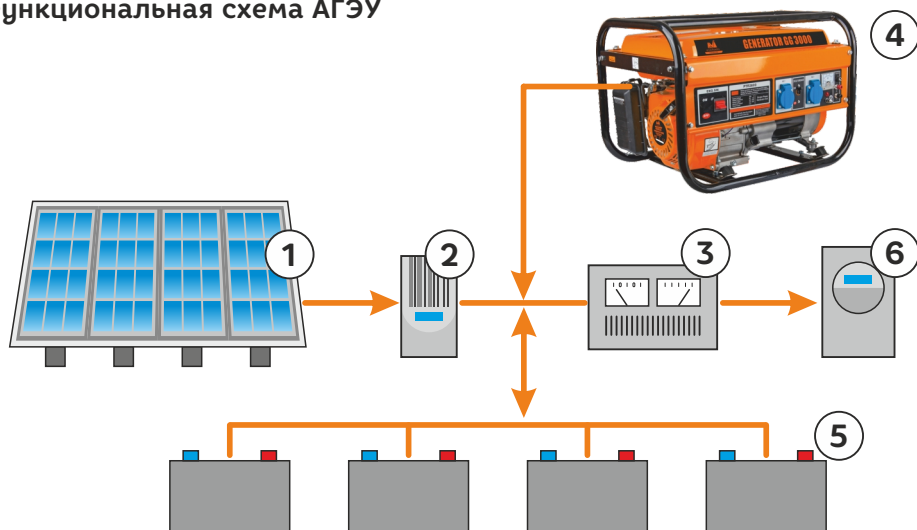
- альтернативный источник электроэнергии – фотоэлектрическая система (солнечные панели);
- батареи АКБ;
- резервное оборудование (генераторные установки) – для обеспечения автономного электроснабжения объекта в темное время суток, дни с недостаточным солнечным освещением или в моменты пиковых нагрузок.

## Отрасль применения АГЭУ ZEnergy:

- Объекты связи, объекты морской и авионавигации;
- Линейные объекты газо- и нефтепроводов, газораспределительные станции (ГРС);
- Нефтеперекачивающие станции (НПС), газорегуляторные пункты (ГРП), другие объекты для энергообеспечения линейных потребителей магистральных газо- и нефтепроводов, небольших ГРС.

**Кроме того, наличие нескольких источников в одной энергоустановке позволяет обеспечить соблюдение нормативных требований для потребителей особой группы категории надёжности электроснабжения.**

## Функциональная схема АГЭУ



## Пояснения к функциональной схеме

№	Наименование оборудования	Кол - во.
1	Солнечные модули, монокристаллические, 320 Вт	24 шт
2	Контроллер заряда MPPT 60 - 120	3 шт
3	Гибридный инвертор / зарядное устройство	3 шт.
4	Дизельный генератор 20 кВА	1 шт
5	Аккумулятор типа А602 / 2600 SOLAR, 2613 А/ч, 2В	24 шт
6	Нагрузка, включает в себя нагрузку ПКУ и собственные нужды	

**Автономная Гибридная Энерго Установка** состоит из фотоэлектростанции типа Off-Grid с аккумуляторным буфером и резервированием от дизель-генераторной установки. В основе системы лежит топология DC-coupled hybrid PV system, где совмещение источников происходит по постоянному току. Применяются 2-вольтовые либо 12-вольтовые АКБ с гелевым электролитом, типа А602/2600 SOLAR (1500-3000 циклов).

Приоритетными источниками в данной схеме являются АКБ и солнечный массив. ДГУ запускается в случае разряда АКБ ниже заданного порога и при отсутствии энергии от солнечного массива. Параллельно с электропитанием нагрузки производится и заряд АКБ. Отключение ДГУ происходит при достижении заряда АКБ заданного уровня. Предполагается минимально 1 цикл разряд-заряд АКБ в сутки.

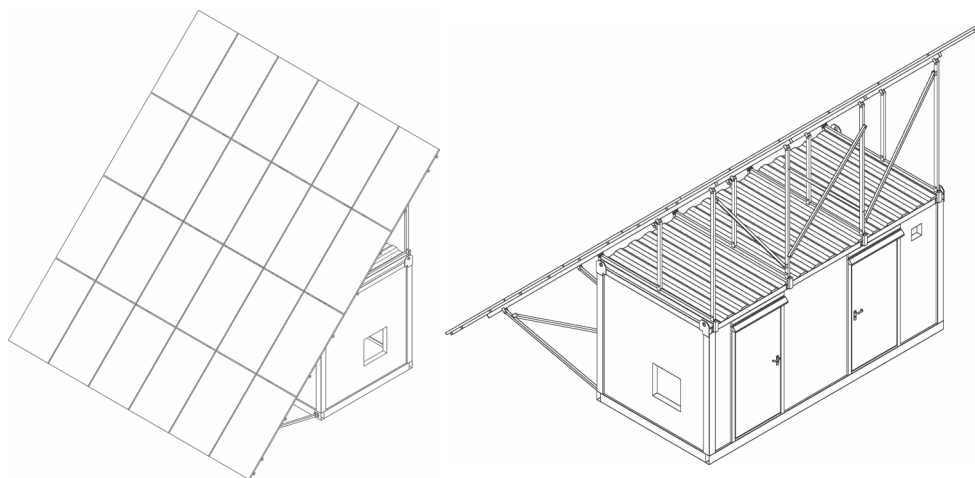


# Zhaik Electric

Качество! Производство! Решения!

Автономные гибридные  
энергоустановки  
АГЭУ

## Общий чертеж Автономной гибридной энергоустановки АГЭУ



### Преимущества для Заказчика:

- Исключается необходимость в строительстве ЛЭП и кабельных линий;
- Категорично меньший землеотвод;
- Повышение надежности систем электроснабжения потребителей объекта;
- Снижение количества отказов в работе оборудования и аварийных ситуаций;
- Уменьшение затрат на проведение технических обслуживаний, повышение технического уровня производства электроэнергии;
- Исключение риска поражения электрическим током обслуживающего персонала;
- Исключение отказов и неисправностей источников электроснабжения от внешних факторов (ЭПО и суб.абоненты);
- Автономность и постоянная готовность линейных задвижек;
- Обеспечение электроприемников пункта контроля и управления ПКУ по 2 категории электроснабжения (ФЭС с АКБ и ДЭС);
- Инженерами участков ЭХЗ будет больше уделяться времени на эксплуатацию средств ЭХЗ и анализ защищенности нефтепроводов.