

## При комплектации ветрогенерирующей станции, мы часто задаем вопрос: какой инвертор использовать?

Существует два однозначно правильных ответа:

1. Выбрать инвертор с максимальным КПД
2. Выбрать инвертор с минимальным холостым ходом.

На основе опыта установки и эксплуатации, специалистами НПО ГрандЭнерго, разработан ряд рекомендаций, а именно:

1. Если основной задачей **ветрогенерирующей системы** является - резервное или автономное питание, не высокой мощности до 2 кВт, рекомендуется использовать [инверторы с преобразованием на высокой частоте](#), у которых потребляемая мощность на холостом ходу до 3 Вт и КПД до 85%.
2. Если мощность потребителей выше 2 кВт, совместно с **ветрогенераторами** рекомендуется использовать [инверторы с преобразованием по низкой частоте](#), которые имеют КПД до 95% и потребление на холостом ходу от 80 Вт.

### Примеры выбора инвертора:

**Задача 1: выбрать инвертор для круглосуточного электроснабжения глубинного насоса мощностью 2,5 кВт, насос включается на 30 минут, каждый час.**

*Решение: Исходя из мощности насоса, рассчитаем потребляемую энергию за сутки =  $12 \cdot 2,5 = 30$  кВт. Мощность инвертора должна обеспечивать запуск насоса, в момент которого превышение мощности составляет до 4-х раз от номинала, 10кВт., КПД 85%. Мощность на холостом ходу 3 Вт.*

Потребление системы составит: потребление насосом\* время работы  $(1 + (100\% - \text{КПД инвертора})/100)$  + холостой ход инвертора\* время, пока насос не работает

## Какой инвертор использовать для ветрогенерирующей системы? Выбор инвертора.

Автор: Administrator

08.01.2011 18:26 - Обновлено 29.05.2013 08:07

---

### 1. вариант

Использовать [инверторы с преобразованием на высокой частоте](#), модель [AT-3000H](#).  
Максимальная выходная мощность

устройства (до 5-ти раз выше номинальной), позволит успешно запустить устройство.  
КПД = 85%

Потребление системы составит:  $2500 * 12 * (1 + (100\% - \text{КПД инвертора}) / 100) + 3 * 6 = 2500 * 12 * (1 + (100 - 85) / 100) + 18 = 34518 \text{ Вт} = \mathbf{34,5 \text{ кВт}}$

### 2. вариант

Использовать [инверторы с преобразованием по низкой частоте](#), модель [AT-6000SLU](#).  
Максимальная выходная мощность

устройства (до 2.5 раз выше номинальной), позволит успешно запустить устройство.  
КПД до 95%. Мощность на холостом ходу 150 Вт.

Потребление системы составит:  $2500 * 12 * (1 + (100\% - \text{КПД инвертора}) / 100) + 150 * 6 =$

## Какой инвертор использовать для ветрогенерирующей системы? Выбор инвертора.

Автор: Administrator

08.01.2011 18:26 - Обновлено 29.05.2013 08:07

---

$$2500 * 12 * (1 + (100 - 95) / 100) + 900 = 32400 \text{ Вт} = \mathbf{32,4 \text{ кВт.}}$$

---

**Задача 2: выбрать инвертор для круглосуточного электроснабжения глубинного насоса мощностью 2,5 кВт, насос включается на 5 минут, каждый час.**

*Решение: Исходя из мощности насоса, рассчитаем потребляемую энергию за сутки =  $2 * 2,5 = 5 \text{ кВт}$ . Мощность инвертора должна обеспечивать запуск насоса, в момент которого превышение мощности составляет до 4-х раз от номинала, 10кВт., КПД 85%. Мощность на холостом ходу 3 Вт.*

Потребление системы составит: потребление насосом\* время работы $(1+(100\%-\text{КПД инвертора})/100)$  + холостой ход инвертора\* время, пока насос не работает

### 1. вариант

Использовать [инверторы с преобразованием на высокой частоте](#), модель [AT-3000H](#).  
Максимальная выходная мощность

устройства (до 5-ти раз выше номинальной), позволит успешно запустить устройство.  
КПД = 85%

Потребление системы составит:  $2500 * 2 * (1 + (100\% - \text{КПД инвертора}) / 100) + 3 * (24 - 2) = 2500 * 2 * (1 + (100 - 85) / 100) = 5816 \text{ Вт} = 5.8 \text{ кВт}$

### 2. вариант

Использовать [инверторы с преобразованием по низкой частоте](#), модель [AT-6000SLU](#).  
Максимальная выходная мощность

## Какой инвертор использовать для ветрогенерирующей системы? Выбор инвертора.

Автор: Administrator

08.01.2011 18:26 - Обновлено 29.05.2013 08:07

---

устройства (до 2.5 раз выше номинальной), позволит успешно запустить устройство. КПД до 95%. Мощность на холостом ходу 150 Вт.

Потребление системы составит:  $2500 * 2 * (1 + (100\% - \text{КПД инвертора}) / 100) + 150 * (24 - 2) = 2500 * 12 * (1 + (100 - 95) / 100) + 3300 = 8550 \text{ Вт} = 8.5 \text{ кВт}$ .

### Выводы:

---

1. Для [выбора инвертора](#), который будет использовать [ветрогенератор](#), необходимо произвести расчеты мощности и режимов работы оборудования.

2. КПД инвертора - не самый главный показатель, при его выборе.

3. Приведенные примеры демонстрируют, что неверный [выбор инвертора](#) для [ветрогенерирующей системы](#), может значительно увеличить расход электроэнергии потребителями, а

## Какой инвертор использовать для ветрогенерирующей системы? Выбор инвертора.

Автор: Administrator

08.01.2011 18:26 - Обновлено 29.05.2013 08:07

---

**следовательно и стоимость системы в целом!**

---

[Купить инвертор в Крыму .](#)