

# Новое в проектировании бесперебойного электроснабжения

Если посмотреть на карту Ленинградской области, то можно найти множество населенных пунктов и даже предприятий, расположенных далеко (до 50 км) от главных фидеров электроснабжения. Подключение на такие большие расстояния при малом потреблении электроэнергии во много раз поднимает стоимость 1 кВт. В этих случаях обращаться к альтернативным источникам просто заставляют условия. Это не дань моде, а необходимость.

Директор компании «ТРИО Солар» Олег Иванович Нюняев



Разумеется, эффективность использования, к примеру, солнечных батарей в Ленинградской области не так высока, как в южных регионах РФ, но, тем не менее, солнечные батареи уже используются в загородных домах и частных домовладениях области.

Рассмотрим примеры принципиально нового и более эффективного оборудования, которое используется на практике с участием компании «ТРИО Солар».

С 2004 года за время работы компанией получен большой опыт по проектированию энергосистем на основе энергии солнца и ветра, одно- и трехфазных систем бесперебойного электроснабжения малой и большой мощности.

В настоящее время разработана и установлена солнечная энергосистема, особенностью которой является использование взамен классического контроллера заряда АКБ от солнечных панелей – сетевого инвертора Fronius Galvo 3.1-1Phase Light.

Применение такой системы позволяет провести обычный кабель переменного тока от солнечных панелей, удаленно установленных от инвертора, и АКБ (сетевой инвертор устанавливается у солнечных панелей) вместо кабеля постоянного тока с большим сечением и высокой ценой. Расстояние между солнечными панелями, установленными на грунт, и инвертором-АКБ – 30 метров, суммарная мощность солнечных панелей – 2115 Вт.

Благодаря тому, что энергия напрямую поставляется потребителям, вышеуказанная система позволяет избежать электрических потерь, возникающих при заряде-разряде АКБ.

Также характеристикой оборудования компании «ТРИО Солар» является применение литий-ферро-фосфатных аккумуляторов LiFePO4 вместо свинцово-кислотных (AGM) батарей.

В результате сравнительного анализа выяснилось, что LiFePO4 аккумуляторы имеют ряд преимуществ:

- длительный срок эксплуатации – до 5000 зарядов-разрядов;
- отсутствие эффекта памяти;
- высокая энергоемкость – 90–110 Вт•ч/кг;
- саморазряд аккумуляторов составляет – 3% за 3 года эксплуатации;
- потери энергии при полном разряде-заряде составляют – 8%;
- широкий температурный диапазон: –45°C – +85°C;
- пожаробезопасность;
- простота обслуживания.

Компания «ТРИО Солар» уже реализовала несколько проектов на территории Ленинградской области.

В одном из фермерских хозяйств населенного пункта «Лемболовская твердыня» Приозерского района, находящемся на большом удалении от электросетей, установлена и успешно функционирует солнечная энергосистема из 15 солнечных панелей мощностью 300 Вт каждая.

На данный момент готовится проект установки солнечных панелей на крыше жилого дома пос. Мурино Всеволожского района с целью обеспечения бесперебойного электроснабжения многоквартирного дома большой этажности.

Сегодня компания уверенно движется вперед и не собирается останавливаться на достигнутом.



194017, г. Санкт-Петербург,  
пр.Тореза, 98, корп.1, офис 228.  
Тел.: 8 (911) 703 55 53  
Факс 8 (812) 653 33 13  
e-mail: tsolar@mail.ru  
www.tsolar.ru