

## Системы автономного электроснабжения на базе фотоэлектрических установок

**Федоров А.Ю. асп., Левшов А.В. к.т.н.**

*Донецкий национальный технический университет*

вул. Артема, 58 м. Донецьк, Україна, 83001

Тел.: +38 (050) 276-80-01; E-mail: [fedorovanatolii@mail.ru](mailto:fedorovanatolii@mail.ru)

*Рассматривается вопрос построения автономных систем электроснабжения с использованием фотоэлектрических установок, как в отдельности, так и совместная работа с ветроэнергетическими установками и возможностью резервного питания через устройство АВР от сети.*

Основные вопросы рассматриваемые в статье:

- исторические аспекты развития солнечной энергетики в мире;
- возможности и перспективы развития солнечной в Украине;
- совершенствование принципиальной структурной схемы систем автономного электроснабжения
- создание энергетической диаграммы, которая позволяет быстро и легко предварительно оценивать основные показатели таких систем;
- рассмотрение возможных вариантов повышения энергетической эффективности автономных энергетических систем;
- сравнение и предположение о возможном использовании, в создании центральных систем управления, существующих знаний в области нейронных сетей;
- оценка практической и научной значимости результатов работы в промышленности и социальных структурах Украины.

Работа направлена на рассмотрение существующих теоретических и практических основ создания автономных фотоэлектрических систем электроснабжения, а также внедрение совершенно новых теорий подхода к проектированию и управлению подобного рода систем.

Выдвинуто предложение по предварительной оценке основных энергетических показателей фотоэлектрической системы, а также по оценке энергоэффективности этой системы.

Сформулированы основные направления, в которых может быть использована предлагаемая структура автономной системы электроснабжения на базе фотоэлектрической установки

