

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Акбари Саба на тему «Разработка энергоустановки на базе возобновляемых источников энергии для питания беспроводных датчиков газа», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.08 – «Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии».

Диссертация Акбари Саба посвящена актуальной теме – мониторингу параметров окружающей среды с использованием беспроводных сенсорных сетей. Одним из важнейших достоинств указанных сетей является их энергоавтономность, позволяющая использовать их в труднодоступных местах и регионах, где отсутствует сетевое питание. Однако учитывая высокое энергопотребление датчиков горючих газов, для их интеграции в составе беспроводных сенсорных сетей необходимо иметь стабильный источник мощности, т.е. время работы беспроводных газовых датчиков ограничивается емкостью батарей. Поэтому в данной работе решается вопрос о разработке энергоустановки, использующей возобновляемые источники энергии для питания беспроводных датчиков газа.

В результате работы предложено схмотехническое решение источника питания, основанного на возобновляемых источниках энергии; разработан алгоритм, позволяющий повысить скорость зарядки суперконденсатора от солнечной панели; предложен способ, на основе которого можно осуществлять коммутацию зарядки суперконденсаторов; выполнен эксперимент по питанию датчиков CO и CH<sub>4</sub> от разработанной энергоустановки и изготовлен экспериментальный образец источника питания.

Разработанная энергоустановка повышает время автономной работы датчиков газа и позволяет обобщить данные указанных датчиков в беспроводных сенсорных сетях.

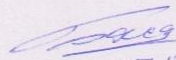
К замечаниям по автореферату можно отнести следующие:

1. В обзоре, приведенном в автореферате, следовало бы привести примеры исследований с возобновляемыми источниками энергии.
2. При выполнении экспериментов можно было бы проводить зарядку суперконденсатора от солнечной панели при разных временах года, чтобы исследовать влияние изменения солнечного излучения на данный процесс.

Сделанные замечания не снижают ценность представленной диссертационной работы.

Диссертационная работа является законченной научной работой и полностью удовлетворяет Положению ВАК о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842. Автор диссертационной работы заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.14.08 – «Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии».

Басок Борис Моисеевич  
К.т.н., доцент

  
07.12.2016

119454 г. Москва,  
Проспект Вернадского, д. 78  
Телефон: +7-916-406-60-54  
E-mail: basok@mirea.ru

Должность:  
Доцент кафедры МОСИТ МИРЭА

