

## **КИНЕТИКА ФОТОЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ**

Студент гр. 11304116 Байчук Н. А.

Кандидат техн. наук, доцент Колонтаева Т. В.

Белорусский национальный технический университет

Среди всей совокупности источников энергии особое место занимает Солнце, для преобразования энергии которого используют термодинамические, фотоэлектронические и химические методы. Среди химических способов преобразования солнечной энергии традиционно выделяют фотохимические, фотоэлектрохимические и фотокаталитические.

Фотоэлектрохимический способ – это преобразования солнечной энергии как нового источника энергии, экологически чистого и практически неисчерпаемого. Фотоэлектрохимические реакции протекают на границе раздела двух проводящих фаз с разным характером проводимости.

Фотоэлектрохимия изучает процессы превращения энергии света в химическую, сопровождающиеся появлением фототока в цепи освещаемой электрохимической ячейки. В фотоэлектрохимических элементах роль р-п-перехода выполняет граница раздела, которая формируется погружением полупроводника в раствор электролита.

Фотоэлектрохимические преобразователи солнечной энергии имеют ряд преимуществ преобразования солнечной энергии в электричество:

1) фотоэлектрохимические преобразователи не требуют охлаждающих систем и устройств; 2) фотоэлектрохимические преобразователи практически не нуждаются в постоянном обслуживании.

Фотоэлектрохимический способ имеет удобство в том, что одна из его разновидностей – фотоэлектролиз – позволяет превратить энергию света в химическую энергию продуктов фотоэлектрохимической реакции и таким образом решить вопрос ее запасания.

### **Литература**

1. Плесков Ю. В. Фотоэлектрохимическое преобразование солнечной энергии – М.: Химия, 1990. – 176 с.