

Тематический раздел: Исследование новых технологий.
Подраздел: Фотохимия.

Полная исследовательская публикация

Регистрационный код публикации: 13-35-7-155

Статья публикуется по материалам выступления на XX Всероссийской конференции
“Структура и динамика молекулярных систем”. Яльчик-2013.

Публикация доступна для обсуждения в рамках функционирования постоянно
действующей интернет-конференции “Бутлеровские чтения”. <http://butlerov.com/readings/>
Поступила в редакцию 5 июля 2013 г. УДК 544.478-03.

Синтез и изучение нанокompозитных смешанно-оксидных фотокатализаторов получения водорода

© Фахрутдинова*⁺ Елена Данияровна, Шабалина Анастасия Валерьевна
и Мокроусов Геннадий Михайлович

Кафедра аналитической химии. Томский государственный университет. пр. Ленина, 36. г. Томск,
634050. Томская область. Россия. Тел.: (3822) 42-07-83. E-mail: elenli@sibmail.com

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: полупроводниковые фотокатализаторы, фотокаталитическое получение
водорода.

Аннотация

В данной работе были синтезированы полупроводниковые фотокатализаторы получения водорода разложением воды и водно-органических сред под действием видимого излучения. Для приготовления наноструктурированных смешанно-оксидных материалов на основе оксидов титана и цинка использовались четыре метода: метод пропитки, метод сложноэфирных предшественников (в двух модификациях) и метод химического осаждения. Изучена структура и оптические свойства полученных материалов. Наибольшую активность в процессе выделения водорода из водно-метанольного раствора показал TiO_2 , модифицированный введением меди методом пропитки – 2600 мкмоль/г ч.