

ЗД-10. ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ, ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ И АДГЕЗИОННЫХ СВОЙСТВ ПОРИСТЫХ МАТРИЦ КРЕМНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В БИМЕДИЦИНЕ

В. Л. Кошевой¹, А. О. Белорус², А. И. Пастухов², Ю. М. Спивак²,
В. А. Мошников²

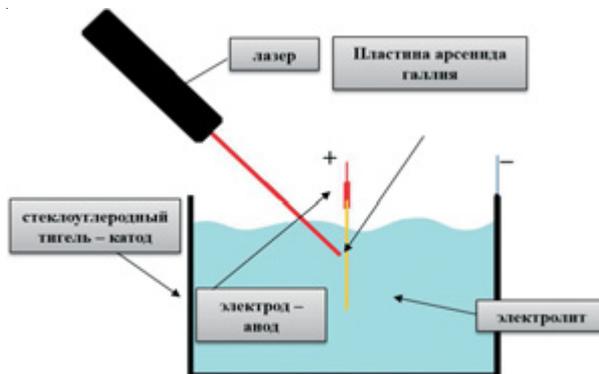
¹ Санкт-Петербургский горный университет,
199106, Россия, Санкт-Петербург, 21-я линия, 2

² Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»,
197376, Россия, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 5

E-mail: venia.koshevoi.eltech@gmail.com

Пористый кремний – материал перспективный, он имеет широкое применение в медицине, сенсорике, биосенсорике, фотонике, оптике, МЭМС, интегральной микросхемотехнике. В биомедицине кремниевые матрицы могут использоваться в качестве носителей лекарственных средств и в дальнейшем – как основа для их доставки в организм.

В данной работе методом фотоэлектрического травления в водных растворах плавиковой кислоты были получены серии образцов пористого кремния с различной морфологией. Ниже представлена схема установки по получению матриц пористого кремния [1].



Также были исследованы морфологические (удельная площадь поверхности, размер и структура пор, толщина пористого слоя), люминесцентные и адгезионные свойства исследуемых серий пористых кремниевых матриц.

Библиографические ссылки

1. Belorus A. O., Bespalova K. A., Spivak Yu. M. Morphology and internal structure of porous silicon powders in dependence on the conditions of post-processing // Proceedings of the 2016 IEEE north west Russia section young researchers in electrical and electronic engineering conference, EIConRusNW 2016. St. Peterburg, 2016. P. 22–27.