

## **Официальный оппонент Спивак Ю.М.**

кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «микро- и наноэлектроники» ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)»

Список публикаций по теме диссертации Гущиной Е.В.

### Учебные пособия, монографии:

1. В.А. Мошников, Ю.М. Спивак, П.А. Алексеев, Н.В. Пермяков. Атомно-силовая микроскопия для исследования наноструктурированных материалов и приборных структур, уч. пособие, СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2014, 144 с.
2. В.А. Мошников, Ю.М. Спивак, Атомно-силовая микроскопия для нанотехнологии и диагностики: уч. пособие. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2009, 80 с.

### Статьи:

1. Lashkova N.A., Permyakov N.V., Maximov A.I., Spivak Yu.M., Moshnikov V.A. Local analysis of semiconductor nanoobjects by scanning tunneling atomic force microscopy // St. Petersburg Polytechnical University Journal: Physics and Mathematics. – 2015. - Vol. 1. – P. 15–23.
2. Спивак Ю. М. Наноструктурированные материалы. Особенности получения и диагностики // Известия высших учебных заведений России. Радиоэлектроника. – 2013. – Т. 6. – с. 54-64.
3. Спивак Ю.М., Мошников В.А., Сапурина И.Ю., Казанцева Н.Е. Атомно-силовая микроскопия наноструктур полианилина // Биотехносфера. – 2012. – № 1(19). – с. 7-12.
4. V. Babayan, N.E. Kazantseva, R. Moucka, I. Sapurina, Yu. M. Spivak, V.A. Moshnikov. Combined effect of demagnetizing field and induced magnetic anisotropy on the magnetic properties of manganese–zinc ferrite composites // Journal of Magnetism and Magnetic Materials. – 2012. – V. 324. – Pp. 161–172.

5. Ю.М. Спивак. Особенности строения фоточувствительных поликристаллических слоев на основе PbCdSe сетчатого типа / Ю.М. Спивак, В.А. Мошников // «Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования», 2010, № 1, с. 97-102.
6. Ю.М. Канагеева (Спивак) и др. Особенности измерений электрофизических свойств фотодиодов на основе эпитаксиальных слоев PbTe для среднего ИК -диапазона с помощью атомно-силовой микроскопии // Вакуумная техника и технология. – 2008. – Т.18. – № 1. – с. 3-8.
7. Ю.М. Канагеева (Спивак), В.А. Мошников. Исследование свойств матриц на основе In/PbTe методами атомно-силовой микроскопии с помощью специальной системы наноконтактов // Вакуумная техника и технология. – 2008. – Т.18. – № 2. – с. 87-94.