

ISSN 1813-8586

НАНО-И МИКРОСИСТЕМНАЯ ТЕХНИКА

- Нанотехнологии
- Зондовая микроскопия
- Микромашины и наносистемы
- Молекулярная электроника
- Биоактивные нанотехнологии
- Элементы датчиков и биочипы
- Микроэлектромеханические системы
- Микрооптоэлектромеханические системы
- Биомикроэлектромеханические системы

Том 18. № 1. 2016





Уважаемые читатели и авторы!
Редколлегия и редакция
журнала поздравляет вас
с Новым годом!

В 2015 г. Министерство образования и науки РФ включило журнал «Нано- и микросистемная техника» (НМСТ) в обновленный Перечень рецензируемых ведущих научных рейтинговых отечественных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук.

Прежде всего в издательстве «Новые технологии» было решено, что журнал НМСТ должен соответствовать требованиям, предъявляемым международной реферативной базой данных Scopus, которые были реализованы с первых номеров 2014 г.

С 2016 г. избранные статьи авторов журнала НМСТ будут опубликованы в дополнительном номере журнала Russian Microelectronics, издаваемого на английском языке и включённого в глобальный индекс цитирования Scopus.

Журнал НМСТ включен в Российский индекс научного цитирования.

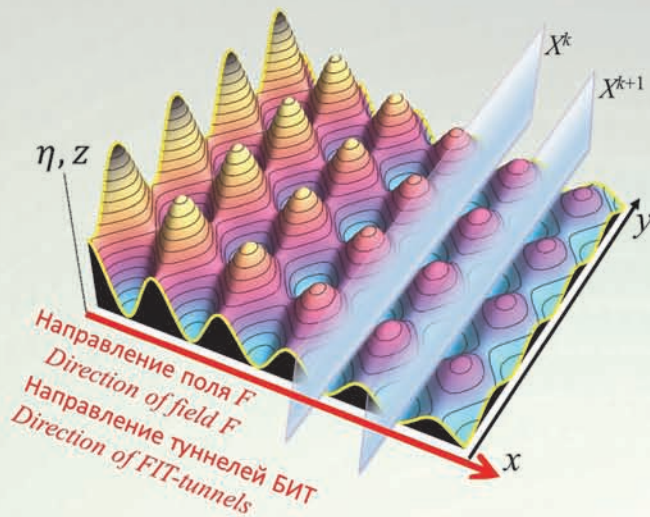
Кроме того, журнал НМСТ включен в международные базы данных технической литературы на английском языке INSPEC, базу данных CAS и базу данных Russian Science Citation Index на платформе Web of Science.

В 2015 г. журнал НМСТ сделал новый шаг к международной доступности и стал публиковать перевод статей на английском языке.

Уточненные рекомендации авторам по подготовке рукописей статей для печати ежегодно публикуются в журнале и приведены на сайте журнала: <http://www.microsystems.ru>

Надеемся в новом году на увеличение числа публикаций от авторов не только из различных регионов России, но и из ближнего и дальнего зарубежья.

Главный редактор
Петр Мальцев



Рисунки к статье
 А. Л. Деспотули, А. В. Андреевой
**«ЭФФЕКТИВНОЕ
 ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОЕ ПОЛЕ
 В СТРУКТУРНО-ДИНАМИЧЕСКОМ
 ПОДХОДЕ НАНОИОНИКИ»**

А. L. Despotuli, A. V. Andreeva
**«EFFECTIVE ELECTROSTATIC FIELD IN
 THE STRUCTURE-DYNAMIC APPROACH
 IN NANOIONICS»**

Рис. 2. Область неоднородного на наномасштабе потенциального рельефа в модельной наноструктуре на основе ТЭ. Показаны две смежные плоскости (X^k и X^{k+1}) из семейства параллельных плоскостей $\{X^j\}$. Координатная ось x совпадает с направлением транспорта ионов подвижного сорта по туннелям БИТ, а также с направлением электрического поля F

Fig. 2. The region of a non-uniform on nanoscale potential landscape in the model SE nanostructure. Two adjacent planes (X^k and X^{k+1}) from family of the parallel crystallographic planes $\{X^j\}$ are shown. The axis x coincides with the direction of mobile ion transport in the FIT-tunnels, and with the direction of electric field F

Рис. 3. Зависимость коэффициента K_j от индекса плоскости j для $\epsilon = 50$ и $\lambda_Q = 0,3$ нм (график 1) и $\lambda_Q = 0,4$ нм (график 2)

Fig. 3. The dependence of corrective coefficients K_j on plane index j for $\epsilon = 50$ and $\lambda_Q = 0.3$ nm (graph 1) and $\lambda_Q = 0.4$ nm (graph 2)

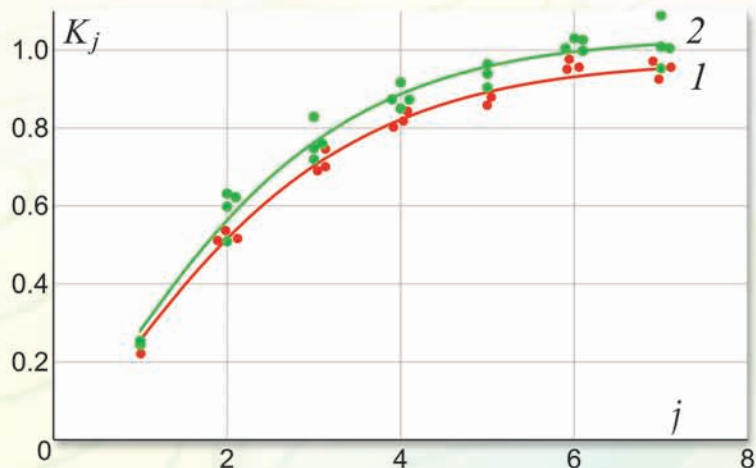


Рис. 4. Зависимость коэффициентов $K_{1,2}$ и $K_{1,3}$ от отношений δ^1 / δ^2 и δ^1 / δ^3 :
 1 – $K_{1,2}$ при $\lambda_Q = 0,3$ нм; 2 – $K_{1,2}$ при $\lambda_Q = 0,4$ нм; 3 – $K_{1,3}$ при $\lambda_Q = 0,3$ нм;
 4 – $K_{1,3}$ при $\lambda_Q = 0,4$ нм

Fig. 4. Dependence of coefficients $K_{1,2}$ and $K_{1,3}$ on relations δ_1 / δ_2 and δ_1 / δ_3 :
 1 is $K_{1,2}$ at $\lambda_Q = 0.3$ nm; 2 is $K_{1,2}$ at $\lambda_Q = 0.4$ nm; 3 is $K_{1,3}$ at $\lambda_Q = 0.3$ nm; 4 is $K_{1,3}$ at $\lambda_Q = 0.4$ nm



12-й МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ФОРУМ

ТОЧНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ – ОСНОВА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ

проводится в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 апреля 2014 г. № 541-р

17–19 мая '2016
Москва Павильон
ВДНХ №69

ОРГАНИЗАТОР

Министерство промышленности и торговли
Российской Федерации (Минпромторг России)
и Федеральное агентство по техническому
регулированию и метрологии (Росстандарт)

СОДЕЙСТВИЕ

Правительство Российской Федерации

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПАРТНЕРЫ

The International Bureau of Weight and Measures (BIPM)
International Organization of Legal Metrology (OIML)
Euro-Asian Cooperation of National Metrology Institutions (COOMET)

С ЭКСПОЗИЦИОННЫМ УЧАСТИЕМ

Минпромторг России, Росстандарт, Ростехнадзор,
МВД России, ГК «Росатом», ГК «Ростехнологии»,
ОАО «Роснано», ОАО «РЖД», АО «КРЭТ»

КОНКУРСНАЯ КОМИССИЯ

ФБУ «Ростест-Москва»



УСТРОИТЕЛЬ И ВЫСТАВОЧНЫЙ ОПЕРАТОР

Компания «Вэстстрой Экспо»



ПРОГРАММА ФОРУМА

- 12-я выставка средств измерений и метрологического обеспечения «**METROLEXPO-2016**»
- 5-я выставка промышленного оборудования и приборов для технической диагностики и экспертизы «**CONTROL&DIAGNOSTIC-2016**»
- 5-я выставка технологического и коммерческого учета энергоресурсов «**RESMETERING-2016**»
- 4-я выставка аналитических приборов и лабораторного оборудования промышленного и научного назначения «**LABTEST-2016**»
- 4-я выставка программного обеспечения и оборудования для промышленной автоматизации «**PROMAUTOMATIC-2016**»
- Первый Всероссийский **Съезд метрологов и приборостроителей**
- Всероссийская выставочно-конкурсная программа «**ЗА ЕДИНСТВО ИЗМЕРЕНИЙ**»

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Стратегическая задача съезда и выставки – создание международной коммуникационной платформы и содействие внутреннему сотрудничеству в области приборостроения, объединяющего представителей федеральных органов исполнительной власти, науки и бизнеса, с целью удовлетворения потребностей страны и общества в высокоточных измерениях, информатизации отрасли, формирования финансовых механизмов поддержки и продвижения инноваций, привлечения инвестиций международных и российских экономических институтов развития.

Стратегический партнер форума



Генеральный партнер форума



Генеральные информационные партнеры



ДИРЕКЦИЯ ФОРУМА

129223, Москва, а/я 35. ул. Искры, д. 31
Тел./Факс: +7 (495) 937-40-23 (многоканальный)

www.metrol.expoprom.ru
E-mail: metrol@expoprom.ru