

# СОДЕРЖАНИЕ

Номер 10, 2017

Формирователь нейтронного пучка для рефлектометра “РЕВЕРАНС” с вертикальной плоскостью рассеяния <i>А. Ф. Щебетов, Г. П. Гордеев, И. М. Лазебник, П. И. Коник, Г. П. Диденко, В. Н. Забенкин, Л. А. Аксельрод</i>	3
Затраты мощности на производство ионного тока в высокочастотных ионных двигателях и технологических источниках ионов <i>В. К. Абгарян, В. А. Рябый, Г. Г. Ямашев</i>	11
Эволюция морфологии поверхности при росте пленок аморфного и поликристаллического кремния <i>А. В. Новак, В. Р. Новак, Д. И. Смирнов</i>	18
Анализ морфологии поверхности, структуры и транспортных свойств полиамидоимидных нанокompозитов с тубулярными гидросиликатами <i>Г. Н. Губанова, Т. Е. Суханова, М. Э. Вылегжанина, В. К. Лаврентьев, К. А. Ромашкова, А. А. Кутин, Т. П. Масленникова, С. В. Кононова</i>	26
Профиль, морфология и элементный состав поверхности сквозных микроотверстий в кремниевых пластинах <i>А. А. Жуков, Ю. М. Заботин, С. Г. Подгородецкий, А. Е. Ануров</i>	38
Микроструктура выращенных из расплава монокристаллов $\text{FeGe}_2$ по данным высоковольтной просвечивающей электронной микроскопии <i>А. Ю. Бункин, В. Ю. Колосов, Т. И. Папушина</i>	44
Политермы углов смачивания цинком и сербской бронзой вольфрамо-кобальтовых твердых сплавов <i>К. М. Елекоева, Ю. Н. Касумов, Р. А. Кутуев, А. Р. Манукянц, М. Х. Понежев, В. А. Созаев, Б. Д. Хасцаев</i>	48
Исследование локальных характеристик аморфной электротехнической стали <i>А. А. Вирюс, Т. П. Каминская, М. А. Степович, В. В. Коровушкин, М. Н. Шипко, А. И. Тихонов, В. В. Попов</i>	52
Структура и свойства поверхности низкоуглеродистой стали, модифицированной электродуговой наплавкой <i>Ю. Ф. Иванов, В. Е. Громов, В. Е. Корышев, С. В. Коновалов, Е. В. Капралов</i>	56
Энергетический спектр электронов после прохождения через изогнутые диэлектрические трубки <i>В. П. Петухов, М. В. Петухов</i>	64
Сравнительный анализ методов измерения потенциалов зарядки диэлектриков при электронном облучении в сканирующем электронном микроскопе <i>Э. И. Рау, А. А. Татаринцев, С. Ю. Купреенко, С. В. Зайцев, Н. Г. Подбуцкий</i>	69
Эмиссионная теория распыления аморфных материалов. Энергетические зависимости коэффициента распыления <i>А. Н. Пустовит</i>	77
Синергетика процессов распыления поверхности полиатомными ионами <i>Б. Л. Оксенгендлер, С. Е. Максимов, В. Н. Никифоров, Н. Ю. Тураев</i>	86
Вынужденная резонансная эволюция пучка каналированных электронов <i>В. В. Амбарцумов, Н. П. Калашников</i>	
Исследование несовершенств кристаллов с помощью кратных рентгеновских интерферометров <i>Г. Р. Дрмеян, А. А. Мелконян, З. Г. Князев</i>	90
О возможности приложения аппарата Берса к моделированию процессов тепломассопереноса, обусловленного электронами в планарной многослойной среде <i>Ю. А. Гладышев, В. В. Калманович, М. А. Степович</i>	105

# CONTENTS

## No. 10, 2017

A simultaneous English language translation of this journal is available from Pleiades Publishing, Inc. Distributed worldwide by Springer. Journal of Surface Investigation. X-ray, Synchrotron and Neutron Techhiques ISSN 1027-4510.

Former of Neutron Beam for Reflectometer “REVERANS” with a Vertical Scattering Plane <i>A. F. Schebetov, G. P. Gordeev, I. M. Lazebnik, P. I. Konik, G. P. Didenko, V. N. Zabenkin, L. A. Axelrod</i>	3
Power Costs for Ion Current Production in Radio-Frequency Ion Thrusters and Technological Ion Sources <i>V. K. Abgaryan, V. A. Riaby, G. G. Yamashev</i>	11
Evolution of the Surface Morphology during the Growth of Amorphous and Polycrystalline Silicon Films <i>A. V. Novak, V. R. Novak, D. I. Smirnov</i>	18
Analysis of Surface Morphology, Structure and Properties of Polyamidoimide Nanocomposites with Tubular Hydrosilicates <i>G. N. Gubanova, T. E. Sukhanova, M. E. Vylegzhanina, V. K. Lavrentiev, K. A. Romashkova, A. A. Kutin<sup>1</sup>, T. P. Maslennikova<sup>2</sup>, S. V. Kononova</i>	26
Profile, Morphology, and Surface Elemental Composition of Through Holes in Silicon Wafers <i>A. A. Zhukov, Yu. M. Zabotin, S. G. Podgorodetsky, A. E. Anurov</i>	38
TEM Study of Microstructure of Melt Grown FeGe <sub>2</sub> Single Crystals <i>A. Yu. Bunkin, V. Yu. Kolosov, T. I. Papushina</i>	44
Polyterms of Angles of Wetting of Wolframium-Cobalt Solid Alloys by Zinc and Serbian Bronze <i>K. M. Elekoeva, Y. N. Kasumov, R. A. Kutuev, A. R. Manukyants, M. Kh. Ponegev, V. A. Sozaev, B. D. Khastsaev</i>	48
Study of Local Characteristics of Amorphous Electrical Steel <i>A. A. Virus, T. P. Kaminskaya, M. A. Stepovich, V. V. Korovushkin, M. N. Shipko, A. I. Tikhonov, V. V. Popov</i>	52
Structure and Properties of Low Carbon Steel Surface Modified by Electro Arc Surfacing <i>Yu. F. Ivanov, V. E. Gromov, V. E. Kormyshev, S. V. Konovalov, E. V. Kapralov</i>	56
Energy Distribution of Electrons Transmitted through Curved Dielectric Tubes <i>Petukhov V. P., Petukhov M. V.</i>	64
Comparative Analysis of Methods for Surface Potential Measurement of Dielectrics Charging under Electron Beam Irradiation in aScanning Electron Microscope <i>E. I. Rau, A. A. Tatarintsev, S. Yu. Kupreenko, S. V. Zaitsev, N. G. Podbutsky</i>	69
Emission Theory of Amorphous Materials Sputtering. Sputtering Coefficient Dependence on Energy <i>A. N. Pustovit</i>	77
Synergetics of Processes of Sputtering of Surface by Polyatomic Ions <i>B. L. Oksengendler, S. E. Maksimov, V. N. Nikiforov, N. Yu. Turaev</i>	86
Stimulated Resonance Evolution of the Channeling Electrons Beam <i>V. V. Ambartsumov, N. P. Kalashnikov</i>	90
Investigation of Crystal Imperfections with Multiple X-Ray Interferometers <i>H. R. Drmeyan, A. H. Melkonyan, Z. H. Knyazyan</i>	97
On the Possibility of an Application of Bers’ Theory Methods For Modeling of Processes of Heat and Mass Transfer Caused by an Electron Beam in Planar MultilayerMedium <i>Yu. A. Gladyshev, V. V. Kalmanovich, M. A. Stepovich</i>	105