

УКРАЇНСЬКИЙ ФІЗИЧНИЙ ЖУРНАЛ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ
ім. М.М. БОГОЛЮБОВА НАН УКРАЇНИ

2 ТОМ 60
2015

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
ВИХОДИТЬ 12 РАЗІВ НА РІК
ЗАСНОВАНИЙ У КВІТНІ 1956 р.
КИЇВ

ЗМІСТ

Тверде тіло

- Находкін М.Г., Федорченко М.І.* Взаємодія кисню та гадолінію з Si(100)- 2×1 . Утворення системи з роботою виходу 1 eV 97
- Прокопенко О.В.* Джерела мікрохвильових сигналів на основі спітронних магнітних наноосциляторів 104
- Сізов Ф.* Неохолоджувані оптоелектронні прилади на основі напівпровідника HgCdTe у широкому спектральному діапазоні 114
- Сологуб С.В., Борденюк І., Тегенкамп К., Пфнюр Х.* Поверхнєве розсіювання носіїв струму і поверхнєві електронні стани 120

Наносистеми

- Афанас'єва Т.В.* Дослідження взаємодії атомів елементів IV та V груп з гранями Si(001), Ge(001) 130
- Воскобойніков О.* Порушена симетрія дзеркального відображення та діамантний коефіцієнт носіїв, захо-

- плених латеральними напівпровідниковими молекулами з квантовими точками 141
- Горячко А., Кулик С.П., Мельник П.В., Находкін М.Г.* Дослідження наноструктурованої поверхні Si(001)-c(8×8) методом скануючої тунельної мікроскопії 148
- Лопатіна Я.Ю., Сененко А.І., Марченко О.А., Наумовець А.Г.* Самоорганізація довголанцюжкових аліфатичних молекул та їх похідних на атомно гладких поверхнях 153
- Любинецький І.В.* Ключова роль проникливості і нахнення М.Г. Находкіна у розвитку техніки і методів растрової тунельної мікроскопії в умовах надвисокого вакууму 161
- Находкін М.Г., Родіонова Т.В., Сулягіна А.С.* Механізми еволюції поверхні при рості нелегованих нанокремнієвих плівок 166
- Репецький С.П., Третьак О.В., Вишивана І.Г.* Електронна структура та електропровідність графену з домішкою азоту 171

(Закінчення, початок див. № 1, Т. 60, 2015)

СОДЕРЖАНИЕ

Твердое тело

- Находкин Н.Г., Федорченко Н.И. Взаимодействие кислорода и гадолиния с $\text{Si}(100)\text{-}2 \times 1$. Образование системы с работой выхода 1 эВ 97
- Прокопенко А.В. Источники микроволновых сигналов на основе спинтронных магнитных наноосцилляторов 104
- Сизов Ф. Неохлаждаемые оптоэлектронные приборы на основе полупроводника HgCdTe в широком спектральном диапазоне 114
- Сологуб С., Борденюк И., Тегенкамп К., Пфнюр Х. Поверхностное рассеяние носителей тока и поверхностные электронные состояния 120

Наносистемы

- Афанасьева Т.В. Исследование взаимодействия атомов элементов IV и V группы с гранями $\text{Si}(001)$, $\text{Ge}(001)$ 130
- Воскобойников А. Нарушенная симметрия зеркального отображения и диамагнитный коэффициент носителей, захваченных латеральными полупроводниковыми молекулами с квантовыми точками 141

- Горячко А., Кулик С.П., Мельник П.В., Находкин Н.Г. Исследования наноструктурированной поверхности $\text{Si}(001)\text{-c}(8 \times 8)$ методом сканирующей туннельной микроскопии 148
- Лопатина Я.Ю., Сененко А.И., Марченко А.А., Наумовец А.Г. Самоорганизация длинноцепочечных алифатических молекул и их производных на атомно гладких поверхностях 153
- Любинецкий И.В. Ключевая роль проницаемости и вдохновения Н.Г. Находкина в развитии техники и методов растровой туннельной микроскопии в условиях сверхвысокого вакуума 161
- Находкин Н.Г., Родионова Т.В., Суягина А.С. Механизмы эволюции поверхности при росте нелегированных нанокремниевых пленок 166
- Репецкий С.П., Третьяк А.В., Вышиваная И.Г. Электронная структура и электропроводность графена с примесью азота 171

(Окончание, начало см. № 1, Т. 60, 2015)

CONTENTS

Solid Matter

- Nakhodkin M.G., Fedorchenko M.I.* Interaction of Oxygen and Gadolinium with Si(100)- 2×1 Surface. Formation of a System with 1-eV Work Function 97
- Prokopenko O.V.* Microwave Signal Sources Based on Spin-Torque Nano-Oscillators 104
- Sizov F.* Uncooled Wide-Range Spectral Optoelectronic Devices on the Base of HgCdTe Semiconductor 114
- Sologub S.V., Bordenjuk I.V., Tegenkamp C., Pfnür H.* Surface Scattering of Charge Carriers and Surface Electronic States 120

Nanosystems

- Afanasieva T.V.* Study of the Interaction of Atoms of the IV- and V-th Groups with Si(001) and Ge(001) Surfaces . 130
- Voskoboynikov O.* Broken Reflection Symmetry and Diamagnetic Coefficient of Carriers Confined in Semiconductor Lateral Quantum Dot Molecules 141

- Goriachko A., Kulyk S.P., Melnik P.V., Nakhodkin M.G.* Scanning Tunneling Microscopy Investigation of the Si(001)-c(8×8) Nanostructured Surface 148
- Lopatina Ya.Yu., Senenko A.I., Marchenko A.A., Naumovets A.G.* Self-Organization of Long-Chain Aliphatic Molecules and Their Derivatives on Atomically Flat Surfaces 153
- Lyubinetzky I.V.* Key Role of M.G. Nakhodkin's Insight and Inspiration in Development of UHV STM-Related Techniques and Methods 161
- Nakhodkin N.G., Rodionova T.V., Sutyagina A.S.* Mechanisms of Surface Evolution during the Growth of Undoped Nanosilicon Films 166
- Repetsky S.P., Tretiak O.V., Vyshivanaya I.G.* Electron Structure and Electric Conductivity of Graphene with a Nitrogen Impurity 171

(This issue continues No. 1, Vol. 60 (2015))