

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКА ПОЛУПРОВОДНИКОВ И ДИЭЛЕКТРИКОВ

- Лозовой К.А., Дирко В.В., Коханенко А.П., Кукенов О.И., Плотников Н.В., Акименко Н.Ю., Войцеховский А.В.
Новые двумерные графеноподобные материалы и гетероструктуры.....5

ОПТИКА И СПЕКТРОСКОПИЯ

- Валиулина Л.И., Валиев Р.Р., Насибуллин Р.Т., Мерзликин Б.С., Тугульдурова В.П., Черепанов В.Н.
Вычисление матричных элементов оператора неадиабатичности с учетом эффекта ангармоничности
молекулярных колебаний16
- Шолыгин И.О., Фомин Д.В., Галкин Н.Г., Галкин К.Н., Чернев И.М., Поляков А.В. Формирование и свойства
фотодиодных структур Al/Mg₂Si/Si/Au-Sb22
- Пашаев А.М., Велиев Н.А., Мамедов И.Х., Аскеров К.А., Мусаев А.А., Аллахвердиев К.Р. Применение ИК-
абсорбционной фурье-спектроскопии для идентификации сырых нефтей Апшеронского полуострова
Азербайджана32

ТЕПЛОФИЗИКА И ГИДРОДИНАМИКА

- Перевозников Е.Н. Критериальный анализ динамики процесса теплопроводности на примере модельной системы40
- Лобода Е.Л., Медведева Т.И., Касымов Д.П. Исследование динамики температурного поля на торцевой
поверхности строительных материалов на основе древесины при воздействии лучистого теплового потока.....47

ФИЗИКА КОНДЕНСИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ

- Магкоев Т.Т. Исследование валентной зоны легированного железом германия методами рентгеновской
фотоэлектронной спектроскопии и теории функционала плотности54
- Милинский А.Ю., Барышников С.В., Стукова Е.В. Диэлектрические свойства композита на основе пористого
тефлона, заполненного сегнетоэлектриком SC(NH₂)₂60

ФИЗИКА МАГНИТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

- Вагнер Д.В., Карева К.В., Журавлев В.А., Минин Р.В., Доценко О.А., Баскакова К.И., Кеда И.С. Фазовый
состав, структура и магнитные свойства ферритов никеля, полученных методом золь-гель-горения66

ФИЗИКА ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ И ТЕОРИЯ ПОЛЯ

- Абдулвагабова С.К., Эфендиева И.К. Исследование 0^+ -возбуждений в ядрах с учетом остаточных сил.....74
- Шатохин В.В., Авдюшев В.А. Исследование точности определения орбит космических аппаратов ГЛОНАСС при
различных обстоятельствах наземных наблюдений81
- Кулагин А.Е., Шаповалов А.В. Квазиклассический подход для обобщенного уравнения Хауса, описывающего
излучение в резонаторе лазера с импульсной накачкой.....90

CONTENTS

PHYSICS OF SEMICONDUCTORS AND DIELECTRICS

- Lozovoy K.A., Dirko V.V., Kokhanenko A.P., Kukenov O.I., Plotnikov N.V., Akimenko N.Y., Voitsekhovskii A.V.** Novel two-dimensional graphene-like materials and heterostructures 5

OPTICS AND SPECTROSCOPY

- Valiulina L.I., Valiev R.R., Nasibullin R.T., Merzlikin B.S., Tuguldurova V.P., Cherepanov V.N.** Calculation of nonadiabatic matrix elements considering the anharmonicity effects of molecular vibrations 16
- Sholygin I.O., Fomin D.V., Galkin N.G., Galkin K.N., Chernev I.M., Polyakov A.V.** Formation and properties of Al/Mg₂Si/Si/Au–Sb photodiode structures 22
- Pashayev A.M., Veliyev N.A., Mamedov I.Kh., Askerov K.A., Musayev A.A., Allahverdiyev K.R.** Application of IR absorption fourier spectroscopy for identification of crude oils of the Absheron peninsula of Azerbaijan 32

THERMAL PHYSICS AND HYDRODYNAMICS

- Perevoznikov E.N.** Critical analysis of the dynamics of the heat conduction process using a model system as an example 40
- Loboda E.L., Medvedeva T.I., Kasymov D.P.** Study of the physicochemical processes in wood-based building materials under exposure to radiant heat flux 47

CONDENSED-STATE PHYSICS

- Magkoev T.T.** Investigation of the valence band of germanium doped with iron by means of X-ray photoelectron spectroscopy and density functional theory 54
- Milinskiy A.Yu., Baryshnikov S.V., Stukova E.V.** Dielectric properties of a composite based on porous teflon filled with ferroelectric SC(NH₂)₂ 60

PHYSICS OF MAGNETIC PHENOMENA

- Wagner D.V., Kareva K.V., Zhuravlev V.A., Minin R.V., Dotsenko O.A., Baskakova K.I., Keda I.S.** Phase composition, structure, and magnetic properties of nickel ferrites produced by sol-gel combustion 66

ELEMENTARY PARTICLE PHYSICS AND FIELD THEORY

- Abdulvahabova S.G., Afandiyeva I.G.** Study of 0⁺-excitations in nuclei with residual forces included 74
- Shatokhin V.V., Avdyushev V.A.** Study of the accuracy of determining the orbits of GLONASS spacecraft under various circumstances of ground-based observations 81
- Kulagin A.E., Shapovalov A.V.** Semiclassical approach for the generalized Haus equation describing the radiation in a cavity of a laser with pulsed pumping 90