

# Физика и техника полупроводников, 2020, том 54, выпуск 1

## Неэлектронные свойства полупроводников (атомная структура, диффузия)

Фукс А.А., Бакулин А.В., Кулькова С.Е., Валишева Н.А., Постников А.В.

**Влияние адсорбции кислорода и фтора на электронную структуру поверхности InSb(111)**

3

## Электронные свойства полупроводников

Степанов Н.П.

**О природе аномальной температурной зависимости коэффициента Холла, наблюдающейся в полупроводниковых кристаллах твердых растворов  $\text{Bi}_2\text{Te}_3\text{-Sb}_2\text{Te}_3$**

13

Мездрогина М.М., Виноградов А.Я., Кожанова Ю.В.

**Параметры полупроводниковых пленок ZnO, легированных 3d-примесями Mn, Fe**

18

Аванесян В.Т., Писковатская И.В.

**Фотоэлектрический эффект в кристаллах силленита  $\text{Bi}_{12}\text{SiO}_{20}$**

22

Агеева Н.Н., Бронева И.Л., Забегаев Д.Н., Кривонос А.Н.

**Антикорреляция интенсивности стимулированного пикосекундного излучения GaAs и характерного времени остывания носителей заряда**

25

Боднар И.В.

**Выращивание и свойства монокристаллов  $\text{FeIn}_2\text{S}_{3.6}\text{Se}_{0.4}$**

31

Ормонт М.А., Звягин И.П.

**Высокочастотная проводимость неупорядоченных полупроводников в области перехода от линейной к квадратичной частотной зависимости**

36

Talla Jamal A.

**Band gap opening of doped graphene Stone Wales defects: simulation study**

44

Emtsev V.V., Abrosimov N.V., Kozlovski V.V., Oganessian G.A., Poloskin D.S.

**Vacancy-phosphorus complexes in electron-irradiated floating-zone n-type silicon: new points in annealing studies**

45

Kaminskii V.V., Kazanin M.M., Grevtsev M.A., Sharenkova N.V., Hirai S., Jin S., Polushina A.D.

**Study of electrical conductivity of  $\text{La}_2\text{S}_3$**

46

Okbi Farid, LAKEL Said, Benramache Said, Almi K.

**First principles study on electronic structure and optical properties of ternary semiconductor  $\text{In}_x\text{Al}_{1-x}\text{P}$  alloys**

47

## Спектроскопия, взаимодействие с излучениями

Гладилин А.А., Данилов В.П., Ильичев Н.Н., Калинушкин В.П., Студеникин М.И., Уваров О.В., Чапнин В.А., Рябова А.В., Сидорин А.В., Гулямова Э.С., Туморин В.В., Пашинин П.П.

**Исследование мощности люминесценции экситонов и примесно-дефектных центров, возбуждаемых с помощью двухфотонного поглощения**

48

## Полупроводниковые структуры, низкоразмерные системы, квантовые явления

Viswanath Gowd A., Thangavel R.

**Hydrothermal Growth of Undoped and Zn-Doped SnO Nanocrystals: A Frequency Dependence of AC Conductivity and Dielectric Response Studies**

55

Ghosh Soumava, Mukhopadhyay Bratati, Sen Gopa

**Performance Enhancement of GeSn Transistor Laser with Symmetric and Asymmetric Multiple Quantum Well in the Base**

56

Chani Muhammad Tariq Saeed, Karimov Khasan S., Asiri Abdullah M.

**Carbon nanotubes and graphene powder based multifunctional pressure, displacement and gradient of temperature sensors**

57

## Аморфные, стеклообразные, органические полупроводники

Keramatzadeh Alireza, Kosarian Abdolnabi, Kaabi Hooman

**Comparison of the effects of environmental treatments on hydrogen concentration and energy gap variations of hydrogenated amorphous and polymorphous silicon films prepared by PECVD technique**

58

<b>Микро- и нанокристаллические, пористые, композитные полупроводники</b>	
Морозова Н.К., Мирошникова И.Н.	
<b>Аномальное краевое свечение ZnSe, сильно легированного кислородом</b>	59
<b>Физика полупроводниковых приборов</b>	
Леган Д.М., Пчеляков О.П., Преображенский В.В.	
<b>Оптимизация толщины слоя <math>In_{0.3}Ga_{0.7}As</math> в трехкаскадном <math>In_{0.3}Ga_{0.7}As/GaAs/In_{0.5}Ga_{0.5}P</math> солнечном элементе</b>	65
Юрков С.Н., Мнацаканов Т.Т., Тандоев А.Г.	
<b>Неоднородный эффект <math>dU/dt</math> в мощных тиристорах</b>	69
Прохоров Л.Г., Светаев А.В., Лунин Б.С., Запотьилько Н.Р., Катков А.А., Митрофанов В.П.	
<b>Температурная зависимость потерь в механическом резонаторе, изготовленном методом прямого сращивания кремниевых пластин</b>	74
Михайлов А.И., Афанасьев А.В., Ильин В.А., Лучинин В.В., Решанов С.А., Schoner A.	
<b>Силовой МДП-транзистор на 4H-SiC с эпитаксиальным заглубленным каналом</b>	79
Белоновский А.В., Позина Г., Левитский Я.В., Морозов К.М., Митрофанов М.И., Гиршова Е.И., Иванов К.А., Родин С.Н., Евтихий В.П., Калитеевский М.А.	
<b>Сильная связь экситонов в микрорезонаторах GaN гексагональной формы</b>	85
Jiang Tao, Shen Changle, Zhan Zhiqiang, Li Jia, Zou Ruijiao, Luo Jia Wen, Li Ke Yu, Wang Xuemin, Wu Weidong	
<b>High-performance growth of terahertz quantum cascade laser structures by solid source MBE</b>	89
<b>Изготовление, обработка, тестирование материалов и структур</b>	
Тужилкин М.С., Беспалова П.Г., Мишин М.В., Колесников И.Е., Карабешкин К.В., Карасев П.А., Титов А.И.	
<b>Формирование наночастиц Au и особенности травления подложки Si после облучения атомарными и молекулярными ионами</b>	90
Ильинская Н.Д., Лебедева Н.М., Задиранов Ю.М., Иванов П.А., Самсонова Т.П., Коньков О.И., Потапов А.С.	
<b>Микропрофилирование 4H-SiC сухим травлением в технологии формирования структуры полевого транзистора с затвором Шоттки</b>	97
Единач Е.В., Криворучко А.Д., Гурин А.С., Музафарова М.В., Ильин И.В., Бабунц Р.А., Романов Н.Г., Бадалян А.Г., Баранов П.Г.	
<b>Применение высокочастотной ЭПР спектроскопии для идентификации и разделения позиций азота и ванадия в кристаллах и гетероструктурах карбида кремния</b>	103