

## Содержание

<b>Жиляев Ю.В., Микулик Д.И., Насонов А.В., Орлова А., Пантеле-ев В.Н., Полетаев Н.К., Федоров Л.М., Щеглов М.П.</b> Арсенид-галлиевые $p-i-n$ -структуры для детекторов рентгеновского излу-чения на германиевых и арсенид-галлиевых подложках . . . . .	1
<b>Соколовский Г.С., Дюделев В.В., Лосев С.Н., Дерягин А.Г., Кучин-ский В.И., Сиббет В., Рафаилов Э.У.</b> О сверхфокусировке многомодовых полупроводниковых лазеров и светоди-одов . . . . .	8
<b>Подольн А.А., Надточий А.Б., Коротченков О.А.</b> Восстановление времени жизни носителей заряда под воздействием ультра-звуковой обработки в $\gamma$ -облученном кремнии . . . . .	15
<b>Васильев В.И., Гагис Г.С., Лёвин Р.В., Дерягин А.Г., Кучинский В.И., Пушный Б.В.</b> Исследование свойств слоев узкозонных (0.3–0.48 eV) твердых растворов $A^3B^5$ , полученных методом газофазной эпитаксии из металлорганических соединений . . . . .	23
<b>Мынбаева М.Г., Николаев А.Е., Ситникова А.А., Золотарева Р.В., Мынбаев К.Д.</b> Коллективные эффекты в системе структурных дефектов нитрида галлия в условиях гомоэпитаксии на пористой подложке . . . . .	31
<b>Олешко В.И., Лисицын В.М., Скрипин А.С., Ципилев В.П.</b> Электрический пробой и взрывное разложение монокристаллов тетранитра-та пентаэритрита при облучении электронным пучком . . . . .	37
<b>Евлашин С.А., Мартовицкий В.П., Хмельницкий Р.А., Степа-нов А.С., Суетин Н.В., Пащенко П.В.</b> Гетероэпитаксия Ni и Cu на алмазе . . . . .	44

**Жиленко Д.Ю., Кривоносова О.Э.**

Формирование турбулентных течений в сферическом слое при переменной скорости вращения внешней сферы . . . . . 51

**Лихоманова С.В., Каманина Н.В.**

Механизмы нелинейного пропускания излучения в растворах и тонких пленках системы: 2-циклооктиламин-5-нитропиридин- $C_{70}$  . . . . . 59

**Абаньшин Н.П., Горфинкель Б.И., Якунин А.Н.**

Особенности применения автоэмиссионных углеродосодержащих структур в катодолюминесцентных источниках света . . . . . 65

**Панцуркин Д.С., Шлегель В.Н., Мамедов В.М., Васильев М.Г., Юферев В.С.**

Выращивание кристаллов  $Bi_{12}SiO_{20}$  большого диаметра (85 mm) . . . . . 74

**Бутягин О.Ф., Кацавец Н.И., Коган И.В., Красовицкий Д.М., Куликов В.Б., Чалый В.П., Дудин А.Л., Чередниченко О.Б.**

$AlGaAs/GaAs$  гетероструктуры с квантовыми ямами для длинноволновых ИК-фотоприсмников, работающих в спектральной области 8–10  $\mu m$  . . . . . 81

**Айнбунд М.Р., Алексеев А.Н., Алымов О.В., Жмерик В.Н., Лапушкина Л.В., Мизеров А.М., Иванов С.В., Пашук А.В., Петров С.И.**

Солнечно-слепые УФ-фотокатоды на основе гетероструктур  $AlGaN$  с границей спектральной чувствительности в диапазоне 300–330 nm . . . . . 88

**Нечаев Д.В., Жмерик В.Н., Мизеров А.М., Копьев П.С., Иванов С.В.**

Контроль упругих напряжений в гетероструктурах III-N методом дифракции отраженных быстрых электронов в процессе молекулярно-пучковой эпитаксии . . . . . 96

**Косенков В.М., Бычков В.М., Жекул В.Г., Поклонов С.Г.**

Экспериментальное исследование влияния электрических разрядов большой длины в воде на энергию деформации цилиндрической оболочки . . . . . 103