

# ЖУРНАЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

Российская академия наук  
Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН  
(Санкт-Петербург)

Том: 91 Номер: 12 Год: 2021

## ОБЗОРЫ

- ☐ **ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ МАГНИТОЛЕВИТАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СВЕРХПРОВОДЯЩИХ КОМПОЗИТОВ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ (ОБЗОР)** 1813-1847  
*Руднев И.А., Анищенко И.В.*

- ☐ **СВЕРХБЫСТРОЕ ЛАЗЕРНО-ИНДУЦИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ МАГНИТНОЙ АНИЗОТРОПИЕЙ НАНОСТРУКТУР** 1848-1878  
*Калашникова А.М., Хохлов Н.Е., Шелухин Л.А., Щербаков А.В.*

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ФИЗИКА

- ☐ **ОБ ИЗЛУЧЕНИИ ГАРМОНИК В РЕНТГЕНОВСКИХ ЛАЗЕРАХ НА СВОБОДНЫХ ЭЛЕКТРОНАХ С ИЗМЕНЯЕМЫМ ПАРАМЕТРОМ ДИПОЛЬНОСТИ ОНДУЛЯТОРОВ** 1879-1892  
*Жуковский К.*

- ☐ **ИССЛЕДОВАНИЕ БЫСТРОДЕЙСТВИЯ ПОВЕРХНОСТНО-ИОНИЗАЦИОННЫХ ДЕТЕКТОРОВ** 1893-1900  
*Раджабов А.Ш., Исхакова С.С., Усманов Д.Т.*

## АТОМНАЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА

- ☐ **РАСЧЕТ ЯДЕРНЫХ ТОРМОЗНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В КВАЗИКЛАССИЧЕСКОМ ПРИБЛИЖЕНИИ** 1901-1906  
*Бабенко П.Ю., Зиновьев А.Н.*

## ГАЗЫ И ЖИДКОСТИ

- ☐ **РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ИЗЛУЧАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ РЯДА МЕТАЛЛОВ ПОДГРУППЫ МЕДИ ПРИ ТЕМПЕРАТУРАХ ПЕРЕХОДА ЧЕРЕЗ ТОЧКУ ПЛАВЛЕНИЯ** 1907-1909  
*Косенков Д.В., Сагадеев В.В.*

## ПЛАЗМА

- ☐ **СВЕРХШИРОКОПОЛОСНАЯ АНТЕННА ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ РАДИОИЗЛУЧЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ФАЗЕ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ЛАБОРАТОРНОГО АТМОСФЕРНОГО РАЗРЯДА** 1910-1915  
*Байдин И.С., Огинов А.В., Паркевич Е.В.*

- ☐ **ИССЛЕДОВАНИЯ МЕХАНИЗМА КОММУТАЦИИ КОРОТКОГО ВАКУУМНОГО ПРОМЕЖУТКА С ПОМОЩЬЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ИСКРОВОГО РАЗРЯДА** 1916-1921  
*Давыдов С.Г., Долгов А.Н., Козлов А.А., Якубов Р.Х.*

- ☐ **ИЗМЕРЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЛАЗМЫ ФОЛЬГОВЫМ РЕНТГЕНОВСКИМ СПЕКТРОМЕТРОМ, УСТАНОВЛЕННЫМ НА ТОКАМАКАХ ТУМАН-3М И ГЛОБУС-М2** 1922-1929  
*Воронин А.В., Горяинов В.Ю., Забродский В.В., Шерстнев Е.В.,*

*Корнев В.А., Аруев П.Н., Курские Г.С., Жубр Н.А., Тукачинский А.С.*

- МАЛОРАЗМЕРНЫЙ ЧЕРЕНКОВСКИЙ ТЕЛЕСКОП С ПОЛУПРОВОДНИКОВЫМИ ФОТОДЕТЕКТОРАМИ: ПОЛНОЧАСТИЧНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОРОГА РЕГИСТРАЦИИ КОСМИЧЕСКИХ ГАММА-ИСТОЧНИКОВ** 1930-1956  
*Холупенко Е.Е., Бадмаев Д.В., Антонов А.С., Богданов А.А., Красильщиков А.М., Кулешов Д.О., Тубольцев Ю.В., Хилькевич Е.М., Чичагов Ю.В.*

#### **ТВЕРДОЕ ТЕЛО**

- ДИФФУЗИЯ КИСЛОРОДА В  $La_{0.8}Sr_{0.2}MnO_{3-DELTA}$  ПЛЕНКАХ РАЗНОЙ ТОЛЩИНЫ НА  $NDGaO_3$ -ПОДЛОЖКАХ** 1957-1963  
*Николаенко Ю.М., Эфрос Н.Б., Артемов А.Н.*

#### **ФИЗИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

- ОСТАТОЧНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ В НЕСУЩЕЙ ЛЕНТЕ AISI 310S НА ЭТАПЕ НАНЕСЕНИЯ БУФЕРНОГО СЛОЯ YSZ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВТСП-2 ПРОВОДА** 1964-1970  
*Иродова А.В., Карпов И.Д., Круглов В.С., Крылов В.Е., Шавкин С.В., Эм В.Т.*

- ЭВОЛЮЦИЯ СТРУКТУРЫ ALCO<sub>2</sub>SRFENI ВЫСОКОЭНТРОПИЙНОГО СПЛАВА ПРИ ОБЛУЧЕНИИ ИМПУЛЬСНЫМ ЭЛЕКТРОННЫМ ПУЧКОМ** 1971-1974  
*Иванов Ю.Ф., Громов В.Е., Коновалов С.В., Шлярова Ю.А.*

#### **ФИЗИКА НИЗКОРАЗМЕРНЫХ СТРУКТУР**

- ФОРМИРОВАНИЕ МЕЛКОДИСПЕРСНОГО ТЕРМОЭЛЕКТРИКА  $Si_{1-x}Ge_x$  ПРИ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОМ ПЛАЗМЕННОМ СПЕКАНИИ** 1975-1983  
*Дорохин М.В., Болдин М.С., Ускова Е.А., Боряков А.В., Демина П.Б., Ерофеева И.В., Здравейцев А.В., Котомина В.Е., Кузнецов Ю.М., Ланцев Е.А., Попов А.А., Трушин В.Н.*

- ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ КИСЛОРОДА НА ФАЗОВЫЙ СОСТАВ НАНОЧАСТИЦ ОКСИДА МЕДИ ВАКУУМНО-ДУГОВОГО СИНТЕЗА** 1984-1989  
*Ушаков А.В., Карпов И.В., Федоров Л.Ю., Гончарова Е.А., Брунгардт М.В., Демин В.Г.*

#### **ФОТОНИКА**

- ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ПРИВЯЗКА КАДРОВ ШИРОКОУГОЛЬНЫХ ОПТИЧЕСКИХ СИСТЕМ** 1990-1996  
*Сыренова Т.Е., Белецкий А.Б., Васильев Р.В.*

- МОДИФИЦИРОВАННАЯ ТЕОРИЯ СВЯЗАННЫХ ВОЛН И ЧИСЛЕННЫЙ МЕТОД ДЛЯ АНАЛИЗА БРЭГГОВСКИХ ЗЕРКАЛ С ПРОИЗВОЛЬНЫМ ПРОФИЛЕМ ПОКАЗАТЕЛЯ ПРЕЛОМЛЕНИЯ** 1997-2007  
*Мастеров Р.А., Карпов С.Ю.*

- ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК СВЕРХРЕШЕТКИ INGAAS  
INAlGaAS ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНО-ИЗЛУЧАЮЩИХ ЛАЗЕРОВ  
СПЕКТРАЛЬНОГО ДИАПАЗОНА 1300 НМ**  
*Блохин С.А., Бабичев А.В., Гладышев А.Г., Карачинский Л.Я.,  
Новиков И.И., Блохин А.А., Бобров М.А., Малеев Н.А., Кузьменков  
А.Г., Надточий А.М., Неведомский В.Н., Андрюшкин В.В., Рочас  
С.С., Денисов Д.В., Воропаев К.О., Жумаева И.О., Устинов В.М.,  
Егоров А.Ю., Бугров В.Е.* 2008-2017

#### ЭЛЕКТРОФИЗИКА

- ЛАМИНАРНАЯ ОБМОТКА ТОРОИДАЛЬНОГО ПОЛЯ ДЛЯ  
ТЕРМОЯДЕРНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ТИПА ТОКАМАК**  
*Дежин Д.С., Клименко Е.Ю.* 2018-2025

#### ФИЗИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

- СЛОИ КРЕМНИЯ, ГИПЕРПЕРЕСЫЩЕННЫЕ ТЕЛЛУРОМ, ДЛЯ  
ФОТОДИОДОВ ВИДИМОГО И ИНФРАКРАСНОГО ДИАПАЗОНОВ**  
*Комаров Ф.Ф., Ластовский С.Б., Романов И.А., Пархоменко И.Н.,  
Власукова Л.А., Ивлев Г.Д., Verencesen Y., Цивако А.А., Ковальчук  
Н.С., Wandler E.* 2026-2037

- МОДЕЛИРОВАНИЕ ИОННОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ  
И АМОРФНЫХ МИШЕНЕЙ --- МАТЕРИАЛОВ ПЕРВОЙ СТЕНКИ  
ТОКАМАКА-РЕАКТОРА**  
*Мелузова Д.С., Бабенко П.Ю., Зиновьев А.Н., Шергин А.П.* 2038-2044

#### ФИЗИКА --- НАУКАМ О ЖИЗНИ

- ПРИМЕНЕНИЕ АНАЛИЗА СОВМЕСТНЫХ РЕКУРРЕНТНОСТЕЙ К  
ОЦЕНКЕ ФАЗОВОЙ СИНХРОНИЗАЦИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ  
СИГНАЛОВ**  
*Дик О.Е., Глазов А.Л.* 2045-2058

- ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ ДЕРМАЛЬНЫХ ФИБРОБЛАСТОВ  
ЧЕЛОВЕКА НА ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩЕЙ МАТРИЦЕ**  
*Колбе К.А., Шишов М.А., Сапурина И.Ю., Смирнова Н.В., Кодолова-  
Чухонцева В.В., Дресвянина Е.Н., Камалов А.М., Юдин В.Е.* 2059-2066

- АКТИВАЦИЯ НЕЙРОМЕДИАТОРОВ МОЗГА ЖИВОТНЫХ  
ИНТЕРФЕРЕНЦИОННЫМИ ТРАНСКРАНИАЛЬНЫМИ ТОКАМИ**  
*Katsnelson Y., Ильинский А.В., Шадрин Е.Б.* 2067-2079

- ПОЛУЧЕНИЕ НЕРАСТВОРИМЫХ В ВОДЕ ПЛЕНОК ИЗ ФИБРОИНА  
ШЕЛКА, ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ**  
*Нащекина Ю.А., Коньгина В.С., Попова Е.Н., Кодолова-Чухонцева  
В.В., Нащекин А.В., Юдин В.Е.* 2080-2086