

Содержание

Сессия 1: ЛАЗЕРЫ НА СВОБОДНЫХ ЭЛЕКТРОНАХ

В.В. Кобец, И.Н. Мешков, И.А. Селезнев, М.В. Юрков СИЛЬНОТОЧНЫЙ ИНЖЕКТОР ДЛЯ НАКАЧКИ ЛСЭ НА БАЗЕ ЛИНЕЙНОГО УСКОРИТЕЛЯ ЛИНАК-800 (ПРОЕКТ ДЭЛСИ, ФАЗА I).....	13
В.Г. Барышевский ОБЪЕМНЫЕ ЛАЗЕРЫ НА СВОБОДНЫХ ЭЛЕКТРОНАХ.....	23
В.Г. Барышевский, К.Г. Батраков, А.А. Гуринович, И.И. Ильенко, А.С. Лобко, В.И. Мороз, П.Ф. Софронов, В.И. Столярский ПЕРВОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ГЕНЕРАЦИИ В ОБЪЕМНОМ ЛАЗЕРЕ НА СВОБОДНЫХ ЭЛЕКТРОНАХ.....	27
А.В. Елзов, А.К. Каминский, Э.А. Перельштейн, С.Н. Седых, А.П. Сергеев, Н.С. Гинзбург, Н.Ю. Песков, А.С. Сергеев РЕЖИМ СТАРТЕРНОЙ МОДЫ В МСЭ-ГЕНЕРАТОРЕ С БРЭГГОВСКИМ РЕЗОНАТОРОМ.....	33
А.В. Елзов, В.И. Казача, А.К. Каминский, Э.А. Перельштейн, С.Н. Седых, А.П. Сергеев, Н.С. Гинзбург, Н.И. Зайцев, Е.В. Иляков, И.С. Кулагин, Н.Ю. Песков, А.С. Сергеев ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО ПРЕЦИЗИОННОЙ ПЕРЕСТРОЙКЕ ЧАСТОТЫ В МСЭ-ГЕНЕРАТОРЕ С БРЭГГОВСКИМ РЕЗОНАТОРОМ.....	40
G.N. Afanasiev, V.M. Shilov, and V.P. Permiakov SYNCHROTRON RADIATION AT ARBITRARY DISTANCES.....	47
Сессия 2: ДИНАМИКА ПУЧКОВ И КОЛЛЕКТИВНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В УСКОРИТЕЛЯХ	
В.В. Пархомчук ПРОБЛЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ИНТЕНСИВНЫХ ИОННЫХ ПУЧКОВ.....	73

В.А. Балакирев, В.И. Карась, И.В. Карась
УСКОРЕНИЕ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ ИНТЕНСИВНЫМ
СВЕРХКОРОТКИМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ИМПУЛЬСОМ,
ВОЗБУЖДАЕМЫМ В ПЛАЗМЕ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ
ИЛИ СГУСТКАМИ РЕЛЯТИВИСТСКИХ ЭЛЕКТРОНОВ..... 83

Е.В. Горбачев, И.Н. Иванов, В.В. Косухин,
П.И. Лебедев, В.А. Мельников, С.В. Рабцун
Т. Линнекер, Р. Луерс, Й. Тукмантейл, В. Хефль
СОСТОЯНИЕ ДЕЛ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ
ПОДАВЛЕНИЯ ПОПЕРЕЧНЫХ КОЛЕБАНИЙ
ДЛЯ БОЛЬШОГО АДРОННОГО КОЛЛАЙДЕРА (ЦЕРН)..... 97

В.П. Пашенцев, И.С. Щедрип
ГРУППИРОВКА ЭЛЕКТРОННОГО ПУЧКА
С НИЗКОЙ ЭНЕРГИЕЙ ИНЖЕКЦИИ
В БИПЕРИОДИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ С $\beta = 1$ 108

В.П. Милантьев, Я.П. Шаар
УСКОРЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ГАУССОВЫМ ЛАЗЕРНЫМ
ИЗЛУЧЕНИЕМ В СИЛЬНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ..... 115

С.А. Баренгольц, Н.Ю. Казаринов, Э.А. Перельштейн,
В.Ф.Шевцов, Г.А.Месяц
УПРОЩЕННАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ ГЛУБОКОЙ
ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЯМЫ В ВАКУУМНОМ ДИОДЕ..... 122

Ю.А. Волков, В.Б. Красовицкий
ПЕЛИЙНАЯ ДИСПЕРСИЯ ПЛАЗМЫ
С РЕЛЯТИВИСТСКИМ ЭЛЕКТРОННЫМ ПУЧКОМ..... 129

Сессия 3: ПРИКЛАДНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ УСКОРИТЕЛЕЙ

А.М. Козодаев, П.В. Лазарев, О.В. Шведов
МАЛЫЕ ЭЛЕКТРОЯДЕРНЫЕ УСТАНОВКИ..... 139

В.В. Кобец, И.Н. Мешков, А.П. Сумбаев, В.И. Фурман, В.А. Швец
П.В. Логачев, В.М. Павлов, А.Р. Фролов, С.М. Гуров
ПРОЕКТ ИРЕН: СТАТУС И ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ..... 150

Ю.Г. Аленицкий, А.С. Ворожцов, С.Б. Ворожцов, Л.М. Онищенко, В.В. Калининченко, Н.Л. Заплатин, А.А. Глазов ВОЗМОЖНОСТИ ЦИКЛОТРОНА ПО УПРАВЛЕНИЮ ЭЛЕКТРОЯДЕРНЫМИ УСТАНОВКАМИ.....	161
С.Л. Богомоллов, И.П. Ивашов, И.В. Калагин, Г.И. Коннов, В.В. Косухин, В.Ф. Минашкин, А.И. Сидоров, В.В. Селезнев РАЗРАБОТКА МАЛОГАБАРИТНОГО ГЕНЕРАТОРА НЕЙТРО- НОВ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ С ПОТОКОМ ДО 10^8 н/с.....	168
А.В. Грызлов, В.А. Дворников, И.А. Кузьмин, И.В. Поляков, И.С. Щедрин ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УСКОРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОНОВ С МОЩНОСТЬЮ ПУЧКА ДО 25 кВт.....	176
Н.И. Тарантин ОТ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЙ ИОННОЙ ЛОВУШКИ К СОЛЕНОИДАЛЬНОМУ НАКОПИТЕЛЮ-КОЛЛАЙДЕРУ УСКОРЕННЫХ ИОНОВ ВОДОРОДА – ГЕНЕРАТОРУ НЕЙТРО- НОВ ДЛЯ НАУЧНЫХ И ПРИКЛАДНЫХ ПРИМЕНЕНИЙ.....	184
М.М. Кац НОВЫЕ СХЕМЫ СИСТЕМ ДЛЯ ОБЛУЧЕНИЯ ЛЕЖАЩИХ ПАЦИЕНТОВ С РАЗНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ПУЧКАМИ ТЯЖЕЛЫХ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ.....	199
С.И. Тютюнников, В.Н. Шаляпин ИССЛЕДОВАНИЯ ОДНОЭЛЕКТРОДНОГО ИМПУЛЬСНОГО ВЧ-РАЗРЯДА КАК ИСТОЧНИКА ВОЗБУЖДЕНИЯ ДЛЯ АТОМНО-ЭМИССИОННОЙ СПЕКТРОСКОПИИ.....	212
А.В. Карпухин, П.М. Лустов, А.А. Мальцев, М.А. Мальцев, М.В. Маслова-Гусакова, В.А. Степаненко, А.Г. Федунов, А.Р. Кузьмичев, А.И. Мельникова ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ЭЛЕКТРОЯДЕРНОЙ УСТАНОВКИ.....	219

Сессия 4: СИСТЕМЫ УСКОРИТЕЛЕЙ, ДИАГНОСТИКА, ТЕХНОЛОГИЯ

А.В. Елзов, И.Н. Иванов, В.И. Казача, А.К. Каминский,
В.В. Косухин, Э.А. Перельштейн, С.П. Седых, А.П. Сергеев
Н.С. Гинзбург, Н.И. Зайцев, Е.В. Иляков, И.С. Кулагин,
Н.Ю. Песков, М.И. Петелин, А.С. Сергеев
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ РАБОТЫ В ОИЯИ ПО ИСПЫТАНИЮ
ВЫСОКОГРАДИЕНТНЫХ УСКОРЯЮЩИХ СТРУКТУР
ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ КОЛЛАЙДЕРОВ..... 225

С.В. Барабин, А.В. Козлов, А.М. Козодаев,
Д.А. Лякин, Ю.Б. Стасевич
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ИНЖЕКТОРОМ ПРОТОНОВ
ЛИНЕЙНОГО УСКОРИТЕЛЯ "ИСТРА" 231

А.М. Козодаев, О.В. Шведов, Е.Б. Волков, Н.Д. Гаврилин,
М.М. Кац, К.И. Кречет, В.С. Артемов, А.М. Вишневский,
А.А. Дроздовский, М.М. Игумнов, Ю.Н. Кузьмин,
Р.П. Куйбида, В.А. Кошелев, Ю.Г. Орлов, А.М. Раскопин,
В.К. Семячкин, В.С. Скачков, А.М. Степанов, Г.Г. Шимчук,
Ю.П. Севергин, А.Ю. Константинов, В.Л. Васильев,
Б.В. Рождественский, А.В. Пугачев
КАНАЛ ТРАНСПОРТИРОВКИ ПРОТОНОВ К МИШЕНИ
ЭЛЕКТРОЯДЕРНОГО НЕЙТРОННОГО ГЕНЕРАТОРА ИТЭФ.... 238

А.Ю. Орлов, В.В. Анисимов, Р.М. Венгров, А.М. Козодаев,
Д.А. Лякин, Ю.Г. Орлов, В.П. Шимшурич
СИСТЕМА ТЕРМОСТАТИРОВАНИЯ ВЧ-РЕЗОНАТОРОВ
ЛИНЕЙНОГО ПРОТОННОГО УСКОРИТЕЛЯ "ИСТРА-36" 250

С.А. Корнев, А.В. Калмыков, В.П. Сиколенко
ИМПУЛЬСНЫЙ СИЛЬНОТОЧНЫЙ ИСТОЧНИК
ЭЛЕКТРОНОВ И ИОНОВ..... 257

На семинаре также были доложены следующие работы:

D. Jaroszynski (TOPS, Glazgo) "Studies of superradiant amplification and related phenomena in free-electron masers and plasmas";

Ю.П. Филиппов (ОИЯИ) "Криогенный комплекс ЛФЧ: прошлое и настоящее";

В.М. Дьяченко (ОИЯИ) "Эффективность использования ядер высоких энергий для решения проблем ядерной энергетики";
И.П. Юдин (ОИЯИ) "Расчеты поля при модификации спектрометрических магнитов";
В.С. Масунов (МИФИ) "Методы ускорения и фокусировки ионных пучков в периодическом поле ВЧ-ондулятора" (опubl. в ЖТФ);
А.И. Сидоров (ОИЯИ) "Система импульсного питания линейного индукционного ускорителя для FNAL нейтринной фабрики" (опubl. ранее).