

2004 год

Ежегодный тематический отчет по НИР за 2004 год (со списком научных сотрудников и их публикаций и составом ученых Советов Института) на русском и английском языках. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 597

Отчет о работе Сибирского Международного центра Синхротронного излучения за 2004 год. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 598

Воронин Л.А., Запрягаев И.А., Казарезов И.В., Карпов Г.В., Корепанов С.А., Левичев Е.Б., Максимов В.В., Мамкин В.Р., Митянина Н.В., Поспелов Г.Э., Саликова Т.В., Сеньков Р.А., Топорков Д.К., Федоров Н.В., Шварц Б.А.

Авторефераты диссертаций сотрудников Института на соискание ученой степени кандидата (доктора) ф.-м.н. (к.т.н.). - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 599

Воронин Л.А.

Радиационно-технологические установки для стерилизации медицинских изделий и обработки продуктов питания на основе ускорителей ИЛУ-6, ИЛУ-10. 01.-04.20 - физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника. дисс. к.т.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 600

Запрягаев И.А.

Исследование 100 МВт источника электронов с высокой компрессией пучка. 01.04.20 - физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника. дисс. к.т.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 601

Казарезов И.В.

Генераторы высокого напряжения для питания мощных импульсных источников СВЧ линейных ускорителей. 01.04.20 - физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника. дисс. д.т.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 602

Карпов Г.В.

Разработка прецизионных магнитомеров на основе ЯМР для накопителей заряженных частиц. 01.04.20 - физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника. дисс.к.т.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 603

Корепанов С.А.

Инжекторы атомарных пучков для активной штарковской спектроскопии плазмы. 01.04.08 - физика плазмы. дисс. к.ф.-м.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 604

Левичев Е.Б.

Влияние нелинейностей магнитного поля на динамическую апертуру циклических ускорителей. 01.04.20 - физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника. дисс. д.ф.-м.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 605

Максимов В.В.

Термоядерные реакции в газодинамической ловушке синжекцией дейтронов. 01.04.08 - физика плазмы. дисс. к.ф.-м.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 606

Мамкин В.Р.

Разработка аппаратуры и программного обеспечения интеллектуальных контроллеров для систем управления ускорительно-накопительными комплексами. 01.04.01- приборы и методы экспериментальной физики. дисс.к.т.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 607

Митянина Н.В.

Расчеты инкрементов многоступенчатых неустойчивостей в накопителях заряженных частиц. 01.04.20 - физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника. дисс. к.т.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 608

тельная техника. дисс к.ф.-м.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 608

Поспелов Г.Э.

Пространственноеразрешение электромагнитного калориметра на основе жидкого криптона. 01.04.16 - физика атомного ядра и элементарных частиц. дисс. к.ф.-м.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 609

Саликова Т.В.

Распределенная система управления лазера на свободных электронах, построенная на базе EPICS. 01.04.20 - физика пучков заряженных частиц и ускорительная техника. дисс. к.т.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 610

Сеньков Р.А.

Расчет электромагнитных моментов тяжелых ядер с учетом многочастичных эффектов. 01.04.02 - теоретическая физика. дисс. к.ф.-м.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 611

Топорков Д.К.

Поляризованные мишени для накопителей (методика применения и эксперимент). 01.04.16 - физика атомного ядра и элементарных частиц. дисс. д.ф.-м.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 612

Шварц В.А.

Создание калориметров на основе кристаллов CSI и их применение в экспериментах на встречных e^+e^- пучках. 01.04.16 - физика атомного ядра и элементарных частиц. дисс. д.ф.-м.н. - 2004. - (препринт 04-). Номер по описи 613

Препринты 2004 год

A.V.Bogdan, V.S.Fadin.

Quark Regge trajectory in two loops from unitarity relations. Novosibirsk, 2004, 32с (Preprint/Budker INP 2004-1), arXiv:hep-ph/0408127. Номер по описи 106.

А.В. Богдан, В.С. Фадин.

Реджевская траектория кварка в двухпетлевом приближении из соотношений унитарности.

А.В. Аржанников, Т.Д. Ахметов, П.В. Калинин, К.И. Меклер, В.Д. Степанов.

Стенд для исследований по СВЧ нагреву и превращению веществ. Новосибирск, 2004, 18с (Препринт/ИЯФ 2004-2. Номер по описи 106).

Н.В. Ступишин, П.П. Дейчули, А.А. Иванов, В.В. Мишагин.

Квазистационарный дуговой генератор плазмы для диагностического инжектора быстрых атомов. Новосибирск, 2004, 15с (Препринт/ИЯФ 2004-3. Номер по описи 106).

В.Н. Бочаров, А.В. Бублей, М. Веденев, Р.В. Воскобойников, А.Д. Гончаров, Ю.А. Евтушенко, Н.П. Запяткин, М.Н. Захваткин, А.В. Иванов, В.И. Кокоулин, В.В. Колмогоров, М.Н. Кондауров, С.Г. Константинов, Г.С. Крайнов, В.Р. Козак, А.М. Крючков, Э.А. Купер, А.С. Медведко, Л.А. Мироненко, В.М. Панасюк, В.В. Пархомчук, В.Б. Рева, А.Н. Скринский, Б.М. Смирнов, В.А. Скарбо, В.Н. Сухина, К.К. Шрайнер,

X.D. Yang, H.W. Zhao.

Запуск установки электронного охлаждения ЭХ-300.
Новосибирск, 2004, 82с (Препринт/ИЯФ 2004-4. Номер по описи 106).

Т.В. Саликова.

Портирование EPICS на платформу операционной системы
реального времени LynxOS.
Новосибирск, 2004, 46с (Препринт/ИЯФ 2004-10. Номер по описи 106).

V.N. Baier and V.M. Katkov.

Variation of radiation length due to LPM effect.
Novosibirsk, 2004, 23с (Preprint/Budker INP 2004-13. Номер по описи 106).

В.Н. Байер, В.М. Катков.

Изменение радиационной длины вследствие ЛПМ эффекта.

Н.С. Бучельникова, В.Э. Карлин.

Неустойчивость холодного электронного пучка
в неоднородной плазме. VIII.
Новосибирск, 2004, 60с (Препринт/ИЯФ 2004-14. Номер по описи 106).

А.В. Бондаренко, С.В. Мигинский.

Расчёт и минимизация термической деформации зеркал
в резонаторе лазера на свободных электронах.
Новосибирск, 2004, 19с (Препринт/ИЯФ 2004-20. Номер по описи 106).

И.С. Лупашина.

Опыт разработки систем АСУ для ИЯФ.
Новосибирск, 2004, 27с (Препринт/ИЯФ 2004-21. Номер по описи 106).

С.В. Мытниченко.

Борновское приближение искаженных волн
в случае оптического основного потенциала.
Новосибирск, 2004, 11с (Препринт/ИЯФ 2004-25. Номер по описи 106).

V.N. Baier and V.M. Katkov.

Radiation from polarized electrons
in oriented crystals at high energy.
Novosibirsk, 2004, 18с (Preprint/Budker INP 2004-26. Номер по описи 106).

В.Н. Байер, В.М. Катков}

Излучение поляризованных электронов
в ориентированных кристаллах при высокой энергии.

Auslender, A.V. Bulatov, L.A. Voronin, D.S. Kolesnikov,
E.N. Kokin, G.S. Krainov, A.N. Lukin, A.M. Molokodov,
V.M. Radchenko, N.D. Romashko.

Technique of design and calculation of extraction devices
for electron accelerators.
Novosibirsk, 2004, 34с (Preprint/INP 2004-27)
Номер по описи 106

В.Л. Ауслендер, А.В. Булатов, Л.А. Воронин,
Д.С. Колесников, Е.Н. Кокин, Г.С. Крайнов,
А.Н. Лукин, А.М. Молокоедов, В.М. Радченко,
Н.Д. Ромашко.

Методика расчета и конструирования выпускных устройств
для ускорителей электронов.

В.М.Аульченко, Е.М.Балдин, А.К.Барладян, \fbox{Г.М.
Колачев}, К.Ю.Котов, В.М.Мальшев, П.Манфреди, А.Л.Масленников,
А.П.Онучин, Ф.Паломбо, \fbox{В.С.Панин}, С.В.Пелеганчук,
С.Г.Пивоваров, Г.Э.Поспелов, Р.Г.Снопков, Ю.А.Тихонов,
Ю.В.Усов, П.Фрабетти.

Пространственное разрешение калориметра на жидком криптоне детектора КЕДР. Новосибирск, 2004, 46с (Препринт/ИЯФ 2004-29. Номер по описи 106).

Е.В. Кремьянская, Е.Б. Левичев, О.И. Мешков, Н.Ю. Мучной, Ю.А. Пахотин.

Применение коронографа для исследования поперечного распределения плотности электронного пучка в накопителе ВЭПП-3. Новосибирск, 2004, 23с (Препринт/ИЯФ 2004-33. Номер по описи 106).

Н. Митянина.

Суммирование рядов по азимутальным гармоникам при анализе устойчивости когерентных колебаний. Новосибирск, 2004, 23с (Препринт/ИЯФ 2004-34. Номер по описи 106).

В.В. Вечеславов.

Вклад вторичных гармоник возмущения в сепаратрисное отображение гамильтоновой системы. Новосибирск, 2004, 16с (Препринт/ИЯФ 2004-38. Номер по описи 106).

А.Г.Грозин.

Квантовый компьютер для чайников. Новосибирск, 2004, 24с (Препринт/ИЯФ 2004-40. Номер по описи 106).

М.М. Карлинер, К.И. Попов.

Использование обратной связи для подавления неустойчивости поперечных связанных мод на коллайдере ВЭПП-4. Новосибирск, 2004, 42с (Препринт/ИЯФ 2004-41. Номер по описи 106).

Н.С. Бучельникова, В.Э. Карлин.

Неустойчивость холодного электронного пучка в неоднородной плазме. IX. Новосибирск, 2004, 71с (Препринт/ИЯФ 2004-44. Номер по описи 106).

Г.Н. Абрамов, В.М. Аульченко, М.Н. Ачасов, А.Ю. Барняков, К.И. Белобородов, А.В. Бердюгин, А.Г. Богданчиков, А.В. Боженко, А.А. Ботов, Д.А. Букин, М.А. Букин, А.В. Васильев, В.М. Весенев, В.Б. Голубев, Т.В. Димова, В.П. Дружинин, А.А. Жуков, А.С. Ким, Д.П. Коврижин, А.А. Король, С.В. Кошуба, Е.А. Кравченко, А.Ю. Кульпин, А.Е. Образовский, А.П. Онучин, Е.В. Пахтусова, В.М. Попов, Е.Э. Пята, С.И. Середняков, В.А. Сидоров, А.А. Сироткин, А.И. Текутьев, Ю.А. Тихонов, Ю.В. Усов, П.В. Филатов, А.Г. Харламов, Ю.М. Шатунов, Д.А. Штоль.

Статус работ по модернизации детектора СНД. Новосибирск, 2004, 35с (Препринт/ИЯФ 2004-46. Номер по описи 106).

R.R.Akhmetshin, V.M.Aulchenko, V.Sh.Banzarov, A.Baratt, L.M.Barkov, N.S.Bashtovoy, A.E.Bondar, D.V.Bondarev, A.V.Bragin, S.I.Eidelman, D.A.Epifanov, G.V.Fedotovitch, N.I.Gabyshev, D.A.Gorbachev, A.A.Grebenuik, D.N.Grigoriev, F.V.Ignatov, S.V.Karpov, V.F.Kazanin, B.I.Khazin, I.A.Koop, P.P.Krokovny, A.S.Kuzmin, Yu.E.Lischenko, I.B. Logashenko, P.A.Lukin, K.Yu.Mikhailov, A.I.Milstein, I.N.Nesterenko, V.S.Okhapkin, A.V.Otboev, A.S.Popov, S.I.Redin, B.L.Roberts, N.I.Root, A.A.Ruban, N.M.Ryskulov, A.G.Shamov, Yu.M.Shatunov, B.A.Shwartz, A.L.Sibidanov, V.A.Sidorov, A.N.Skrinsky, I.G.Snopkov, E.P.Solodov, J.A.Thompson, A.A.Valishev, Yu.V.Yudin, A.S.Zaitsev, S.G.Zverev.

Study of the processes $e^+e^- \rightarrow \eta\gamma$, $\pi^0\gamma \rightarrow 3\gamma$ In the C.M. energy range $600-1380$ MeV at CMD-2.

Novosibirsk, 2004, 19c (Preprint/Budker INP 2004-51. Номер по описи 106).

Р.Р. Ахметшин, В.М. Аульченко и др.

Изучение процессов

$\$e^+e^-\to \eta\gamma, \pi^0\gamma \text{ to } 3\gamma\$$

в области энергии $\$600-1380\$$ МэВ

с детектором КМД-2

В.М. Аульченко, М.Н. Ачасов, К.И. Белобородов, А.В. Бердюгин, А.Г. Богданчиков, А.В. Боженок, Д.А. Букин, А.В. Васильев, В.Б. Голубев, Т.В. Димова, В.П. Дружинин, А.А. Король, С.В. Кошуба, И.Н. Нестеренко, А.Е. Образовский, А.В. Отбоев, Е.В. Пахтусова, Е.А. Переведенцев, С.И. Середняков, З.К. Силагадзе, Ю.В. Усов, Ю.М. Шатунов.

Анализ данных СНД - состояние дел и предварительные результаты.
Новосибирск, 2004, 39с (Препринт/ИЯФ 2004-53. Номер по описи 106).

В.В. Вечеславов.

Динамика гамильтоновых систем

с кусочно-линейной силой.

Новосибирск, 2004, 27с (Препринт/ИЯФ 2004-54. Номер по описи 106).

Г.В. Карпов, А.С. Медведко, Е.И. Шубин.

Прецизионные магнитометры на основе ЯМР

в стандарте VME.

Новосибирск, 2004, 20с (Препринт/ИЯФ\linebreak 2004-55. Номер по описи 106).

S.A. Nikitin, A.B. Temnykh.

Study of intra-beam scattering effect

at CESR and VEPP-4 storage rings

at 1.8 GeV energy.

Novosibirsk, 2004, 19c (Preprint/Budker INP 2004-56. Номер по описи 106).

С.А. Никитин, А.В. Темных

Изучение эффекта внутри-пучкового рассеяния

в накопителях CESR и ВЭПП-4М

при энергии 1.8 ГэВ.

V.P. Bolotin, V.S. Cherkassky, I.K. Igumenov,
D.A. Kayran, B.A. Knyazev, E.I. Kolobanov,
V.V. Kotenkov, V.V. Kubarev, G.N. Kulipanov,
G.L. Kuryshv, A.N. Matveenko, L.E. Medvedev,
S.V. Miginsky, L.A. Mironenko, A.D. Oreshkov,
V.K. Ovchar, A.K. Petrov, V.M. Popik,
T.V. Salikova, S.S. Serednyakov, A.N. Skrinsky,
O.A. Shevchenko, M.A. Scheglov, N.A. Vinokurov,
N.S. Zaigraeva.

Status of the Novosibirsk free electron laser

and first experiments with high power terahertz radiation.

Novosibirsk, 2004, 21c (Preprint/Budker INP 2004-57. Номер по описи 106).

V.A. Chernov, N.V. Kovalenko, S.V. Mytnichenko.

Adiabatic solution

in coherent X-ray diffraction and optics.

Novosibirsk, 2004 (Preprint/Budker INP 2004-66. Номер по описи 106).

В. А. Чернов, Н. В. Коваленко, С. В. Мытниченко,

Адиабатическое решение

в когерентной рентгеновской дифракции и оптике.

В.Р. Козак, М.М. Ромах.

Устройства с интерфейсом CANBUS

для систем автоматизации физических установок

(Блоки SAC208, CURVV. Номер по описи 106).

Новосибирск, 2004, 15с (Препринт/ИЯФ 2004-68. Номер по описи 106).

В.Р. Козак.

Многоканальный прецизионный
аналого-цифровой преобразователь
в стандарте VME.

Новосибирск, 2004, 15с (Препринт/ИЯФ 2004-69. Номер по описи 106).

A.B.Arbutov, G.V.Fedotov, F.V.Ignatov,
E.A.Kuraev, A.L.Sibidanov.

Monte-Carlo generator
for the processes $e^+e^- \rightarrow e^+e^-$,
 $\mu^+\mu^-$, $\pi^+\pi^-$ and K^+K^- , $K_L K_S$
with precise radiative corrections at low energies.

Novosibirsk, 2004, 47с (Preprint/Budker INP 2004-70. Номер по описи 106).

А.Б. Арбузов, Г.В. Федотович, Ф.В. Игнатов,
Е.А. Кураев, А.Л. Сибиданов.

Монте-Карло генератор
процессов $e^+e^- \rightarrow e^+e^-$,
 $\mu^+\mu^-$, $\pi^+\pi^-$ и K^+K^- , $K_L K_S$
с прецизионными радиационными поправками
при низких энергиях.

С.И. Зверев, Э.А. Купер,
В.К. Овчар, В.Р. Козак.

Прецизионный коммутатор сигналов датчиков Холла
для системы магнитных измерений.

Новосибирск, 2004, 15с (Препринт/ИЯФ 2004-71. Номер по описи 106).

В.М. Аульченко, Р.Р. Ахметшин,
В.Ш. Банзаров, А. Баратт, Л.М. Барков,
Н.С. Баштовой, Д.В. Бондарев, А.Е. Бондарь,
А.В. Брагин, А.А. Валишев, Н.И. Габьшев,
Д.А. Горбачёв, А.А. Гребенюк, Д.Н. Григорьев,
Д.А. Епифанов, А.С. Зайцев, С.Г. Зверев,
Ф.В. Игнатов, В.Ф. Казанин, С.В. Карпов,
И.А. Кооп, П.П. Кроковный, А.С. Кузьмин,
Ю.Е. Лищенко, И.Б. Логашенко, П.А. Лукин,
А.И. Мильштейн, К.Ю. Михайлов, И.Н. Нестеренко,
А.В. Отбоев, В.С. Охапкин, А.С. Попов,
С.И. Редин, В.Л. Робертс, Н.И. Роот,
А.А. Рубан, Н.М. Рыскулов, А.Л. Сибиданов,
В.А. Сидоров, А.Н. Скринский, И.Г. Снопков,
Е.П. Солодов, \fbox{Д.А. Томпсон}, Г.В. Федотович,
Б.И. Хазин, А.Г. Шаповалов, Ю.М. Шатунов,
Б.А. Шварц, С.И. Эйфельман, Ю.В. Юдин.

Изучение распадов ρ^- и ω -мезонов
в псевдоскалярный мезон
и e^+e^- пару с детектором КМД-2.

Новосибирск, 2004, 75с (Препринт/ИЯФ 2004-72. Номер по описи 106).

Р.М. Лапик П.В. Мартышкин А.М. Якутин.

Некоторые вопросы разработки сильнополевых
импульсных магнитов.

Новосибирск, 2004, 17с (Препринт/ИЯФ 2004-73. Номер по описи 106).

V.S. Fadin and R. Fiore.

Non-forward BFKL pomeron at next-to-leading order.
Novosibirsk, 2004, 10с (Preprint/Budker INP 2004-74.
arXiv:hep-ph/0412386. Номер по описи 106).

В.С. Фадин, Р. Фиоре

БФКЛ померон в следующем за главным приближении при

рассеянии на ненулевой угол.

A.V.Bogdan, V.S.Fadin.

A proof of the reggeized form of amplitudes with quark exchanges.

Novosibirsk, 2004, 39с (Preprint/Budker INP 2004-75. Номер по описи 106).

А.В. Богдан, В.С. Фадин.

Доказательство мультiredжевской формы амплитуд с кварковскими обменами.

Budker INP 2004-75. Номер по описи 106.

V.S. Fadin and R. Fiore.

Non-forward NLO BFKL kernel.

Novosibirsk, 2004, 43с (Preprint/Budker INP 2004-76. Номер по описи 106).

В.С. Фадин, Р. Фиоре

Ядро БФКЛ для рассеяния на ненулевой угол в следующем за главным порядке

Budker INP 2004-76. Номер по описи 106.

А.В. Бублей, В.М. Панасюк, В.В. Пархомчук, В.Б. Рева.

Измерения профиля интенсивного электронного пучка.

Новосибирск, 2004, 23с (Препринт/ИЯФ 2004-77. Номер по описи 106).

А.Д. Букин.

Программа численной минимизации функции многих параметров.

Новосибирск, 2004, 39с (Препринт/ИЯФ 2004-78. Номер по описи 106).

С.В. Горяйнов, А.Ю. Лихачева, А.Ю. Манаков, А.И. Анчаров, М.А. Шеромов, М.В. Колмаков.

Аморфизация лейцита, натролита и эдингтонита при высоких давлениях.

Новосибирск, 2004, 18с (Препринт/ИЯФ 2004-80. Номер по описи 106).

В.Ф. Гурко, А.Н. Журавлев, П.В. Зубарев, А.Н. Квашнин, В.А. Киселев, О.И. Мешков, Н.Ю. Мучной, А.Д. Хильченко.

Многоанодный ФЭУ

для оптической диагностики пучка на коллайдере ВЭПП-4М.

Новосибирск, 2004, 15с (Препринт/ИЯФ 2004-81. Номер по описи 106).