

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА

VIII МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СЕМИНАРА "ПЛАЗМЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И НОВЫЕ МЕТОДЫ УСКОРЕНИЯ"

ПОНЕДЕЛЬНИК, 8 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

11:00 — 11:30 ЗАЛ А

ауд. им. К.Д. Синельникова

ОТКРЫТИЕ СЕМИНАРА

Почетный Председатель Семинара

академик НАН Украины **Я.Б.Файнберг**

11:30 — 12:30 ЗАЛ А ауд. им. К. Д. Синельникова

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Заседание: ПЕРВОЕ

Председатель:

А.Н. Лебедев

11:30 ИНДУКТИВНЫЕ РАДИОЧАСТОТНЫЕ ИСТОЧНИКИ МАЛОЙ МОЩНОСТИ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

*Анри Амвросиевич Рухадзе, ИОФ им. А. М. Прохорова РАН, Москва, Российская Федерация
Вавилин К.В., Ри Х.М., Плаксин В.Ю. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,
Российская Федерация*

12:00 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФИЗИКИ СВЕРХБЫСТРЫХ Z-ПИНЧЕЙ

*Валентин Пантелеймонович Смирнов, Российский научный центр «Курчатовский институт»,
Институт ядерного синтеза, Москва, Российская Федерация*

12:30 — 13:30 ЗАЛ А ауд. им. К. Д. Синельникова

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Заседание: ВТОРОЕ

Председатель:

А.М.Егоров

12:30 НЕТРАДИЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Андрей Николаевич Лебедев, ФИ им. П.Н. Лебедева РАН, Москва, Российская Федерация

13:00 БЕССТОЛКНОВИТЕЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НЕЙТРИНО

*Виктор Николаевич Ораевский, Институт земного магнетизма и распространения радиоволн РАН,
Троицк, Московская обл., Российская Федерация*

13:30

ОБЕД

15:00 — 16:00 ЗАЛ А ауд. им.К.Д.Синельникова

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Заседание: ТРЕТЬЕ

Председатель:

А.А. Рухадзе

15:00 НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ КВАЗИЛИНЕЙНОЙ ТЕОРИИ

*Анатолий Глебович Загородний, Институт теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова НАН Украины,
Киев, Украина*

ЗАСЕДАНИЯ СЕМИНАРА БУДУТ ПРОХОДИТЬ В ХАРЬКОВСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
им.В.Н. Каразина, пл. Свободы, 4 (8 –12 сентября 2003 г.)

ПОНЕДЕЛЬНИК, 8 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

15:30 — 16:30 ЗАЛ А ауд. им.К.Д.Синельникова СЕКЦИЯ 1.РЕЛЯТИВИСТСКАЯ ПЛАЗМЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Заседание: ТРЕТЬЕ Председатель: В.П. Смирнов

**15:30 EXPERIMENTS WITH THE TINY NANOSECOND OUTPUT DEVICE
ON THE S-300 HIGH-CURRENT GENERATOR**

Alexander Sergeevich. Kingsep, Yu.L. Bakshaev, A.V. Bartov, P.I. Blinov, A.S. Chernenko, R.V. Chikin, K.V. Chukbar, S.A. Danko, L.G. Dubas, Yu.G. Kalinin, I.V., V.I. Mizhiritsky, V.A. Shchagin, V.P. Smirnov, Российский научный центр «Курчатовский институт», Институт ядерного синтеза, Москва, Российская Федерация, I.V.Kovalenko, A.I. Lobanov, Московский физико-технический институт, Москва, Российская Федерация

**16:00 ЛИНЕЙНЫЕ УСКОРИТЕЛИ ЭЛЕКТРОНОВ ДЛЯ РАДИАЦИОННЫХ И ЯДЕРНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

Анатолий Николаевич Довбня, ННЦ ХФТИ, Институт физики высоких энергий и ядерной физики, Харьков, Украина

16:30 — 17:30 ЗАЛ ЗАЛ А ауд. им.К.Д.Синельникова

16:30 ПРЕЗЕНТАЦИЯ CD – ДИСКА « ХАРЬКОВ – ГЕНЕРАТОР ИДЕЙ»

Алексей Игоревич Муратов, Харьков, Украина

18:00 — 21:00 ЗАЛ Д “BUNKER”

**ТОРЖЕСТВЕННОЕ ЗАСЕДАНИЕ, ПОСВЯЩЕННОЕ 85-ЛЕТИЮ
АКАДЕМИКА НАН УКРАИНЫ ЯКОВА БОРИСОВИЧА ФАЙНБЕРГА**

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА

VIII МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СЕМИНАРА "ПЛАЗМЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И НОВЫЕ МЕТОДЫ УСКОРЕНИЯ"

ВТОРНИК, 9 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

9:00 — 10:00 ЗАЛ А ауд. им. К.Д. Синельникова ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Заседание: ЧЕТВЕРТОЕ Председатель: В.Н.Ораевский

9:00 ИНТЕГРАЛ СТОЛКНОВЕНИЙ В УРАВНЕНИИ БОЛЬЦМАНА И МОМЕНТНЫЙ МЕТОД

*Андрей Яковлевич Эндер, Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН,
И.А. Эндер, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт - Петербург, Российская
Федерация*

**9:30 ВОЗМОЖНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК МСЭ-ГЕНЕРАТОРА С
БРЕГГОВСКИМ РЕЗОНАТОРОМ**

*Сергей Николаевич Седых, А.В. Елжов, А.К. Каминский, Э.А. Перельштейн, А.П. Сергеев
Объединенный институт ядерных исследований, Дубна, Российская Федерация
Н.С. Гинзбург, Н.Ю. Песков, А.С. Сергеев
Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород, Российская Федерация*

10:00 — 13:30 ЗАЛ А ауд. им. К. Д. Синельникова СЕКЦИЯ РЕЛЯТИВИСТСКАЯ ПЛАЗМЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Заседание: ВТОРОЕ Председатель: А.С.Кингсеп

**10:00 ВЛИЯНИЕ ОТРАЖЁННЫХ ЭЛЕКТРОНОВ НА ПОТЕНЦИАЛ И ФУНКЦИЮ
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОНОВ РЭП ПО СКОРОСТЯМ**

*И.Л. Богданкевич, П.С. Стрелков, В.П. Тараканов, Денис Константинович Ульянов, Институт общей
физики РАН, Москва, Российская Федерация*

**10:30 ГЕНЕРИРОВАНИЕ КОРОТКИХ МОЩНЫХ СВЧ-ИМПУЛЬСОВ
В РЕЖИМЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО НАКОПЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ЭНЕРГИИ**

*А. А. Ельчанинов, С. Д. Коровин, Игорь Валериевич Пегель, В. В. Ростов Институт сильноточной электроники
СО РАН, Томск, Российская Федерация*

11:00 ГИБРИДНЫЕ СВЧ-ГЕНЕРАТОРЫ С ВИРТУАЛЬНЫМ КАТОДОМ (обзорный доклад);

*Александр Евгеньевич Дубинов, И.А. Ефимова, К.Е.Михеев, В.Д.Селемир, В.П.Тараканов, ФГУП
Российский Федеральный Ядерный Центр – ВНИИ экспериментальной физики, Саров, Российская
Федерация*

11:30 ВИРКАТОР В РЕЖИМЕ ГЕНЕРАЦИИ ТОРМОЗНОГО РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

*Александр Евгеньевич Дубинов, И.А. Ефимова, В.И. Каргин, М.В. Лойко, Е.А. Ряслов, В.Д. Селемир, ФГУП
Российский Федеральный Ядерный Центр – ВНИИ экспериментальной физики, Саров, Российская
Федерация*

**12:00 ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТА МАГНИТНОЙ САМОИЗОЛЯЦИИ
В МАГНИТОИЗОЛИРОВАННОМ ЛИНЕЙНОМ СВЧ-ГЕНЕРАТОРЕ**

*Марина Владимировна Короткова, А.Е. Дубинов, Е.Е. Дубинов, И.В Коновалов, С.А. Садовой, В.Д.
Селемир, А.В. Тихонов, ФГУП Российский Федеральный Ядерный Центр – ВНИИ экспериментальной
физики, Саров, Российская Федерация*

ВТОРНИК, 9 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

12:30 ФОРМИРОВАНИЕ СФЕРИЧЕСКИХ ПЛАЗМЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В ВЧИ-РАЗРЯДЕ

Александр Евгеньевич Дубинов, С.С.Журавлев, М.М.Иванов, П.Б.Ретин, ФГУП Российский Федеральный Ядерный Центр – ВНИИ экспериментальной физики, Саров, Российская Федерация

**13:00 О РОЛИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В ДИНАМИКЕ МОЩНЫХ
АТМОСФЕРНЫХ ВИХРЕЙ**

*С.Н.Артеха, Николай Сергеевич Ерохин, Институт космических исследований РАН, Москва,
ул.Профсоюзная 84/32, 117997, Российская Федерация
Е.Гольбрайх, Центр МГД-исследований Бен-Гурион университета, Бер-Шева, Израиль*

13:30

ОБЕД

15:00 — 18:00 ЗАЛ А ауд. им.К.Д.Синельникова СЕКЦИЯ НЕЛИНЕЙНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Заседание: ПЕРВОЕ Председатель: А.Г. Загородний

**15:00 DEFORMATION OF THE PLASMA CONCENTRATION PROFILE DUE FIELD
OF THE MODULATED ELECTRON BEAM: NUMERICAL SIMULATION**

*Ihor Oleksijovych Anisimov, O.I.Kelnyk, T.V.Siversky, C.V.Soroka, Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Radio Physics Faculty, Kyiv, Ukraine*

**15:30 WHISTLER WAVE EMISSION BY A MODULATED ELECTRON BEAM
ON A METAL-PLASMA BOUNDARY**

*Ihor Oleksijovych Anisimov, O.I.Kelnyk, T.V.Nychporuk, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Radio
Physics Faculty, Kyiv, Ukraine*

C.Krafft, Laboratoire de Physique des Gaz et des Plasmas, Université Paris Sud, Orsay Cedex, France

**16:00 EVOLUTION OF ELECTRONS' DISTRIBUTION FUNCTION DURING THEIR INTERACTION
WITH PLASMA: NUMERICAL SIMULATION**

*Ihor Oleksijovych Anisimov, S.M Levitsky, D.V.Sasyuk, T.V.Siversky, Taras Shevchenko National University of
Kyiv, Radio Physics Faculty, Kyiv, Ukraine*

**16:30 NUMERICAL SIMULATION OF THE BEAM-PLASMA TURBULENCE SPECTRUM
EVOLUTION FOR WEAK BEAMS**

*Ihor Oleksijovych Anisimov, T.V.Siversky, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Radio Physics Faculty,
Kyiv, Ukraine*

**17:00 KIJASHKO-PIKOVSKY-RABINOVICH NOISE GENERATOR: COMPUTER SIMULATION
AND EXPERIMENT**

*Ihor Oleksijovych Anisimov, A.V. Schur, T.V. Siversky, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Radio
Physics Faculty, Kyiv, Ukraine*

**17:30 NONLINEAR TRANSITION RADIATION OF THE MODULATED ELECTRON BEAM FROM
THE SHARP VACUUM-PLASMA BORDER**

*Ihor Oleksijovych Anisimov, O.I.Kelnyk, V.K.Tyazhemov, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Radio
Physics Faculty, Kyiv, Ukraine*

ЗАСЕДАНИЯ СЕМИНАРА БУДУТ ПРОХОДИТЬ В ХАРЬКОВСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
им.В.Н. Каразина, пл. Свободы, 4 (8 –12 сентября 2003 г.)

ВТОРНИК, 9 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

15:00 — 17:30 ЗАЛ Б ауд. 4-65 СЕКЦИЯ. ГАЗОВЫЙ РАЗРЯД, ППР И ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Заседание: ПЕРВОЕ Председатель: Ю.И.Чутов

15:00 ЭЛЕКТРОННО-МАГНИТНАЯ МОДЕЛЬ КАТОДНОГО ПЯТНА ВАКУУМНОЙ ДУГИ

Анатолий Афанасьевич Андреев, ННЦ "Харьковский физико-технический институт", Харьков, Украина

15:30 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАГРЕВА ЭЛЕКТРОНОВ В ПУЧКОВО-ПЛАЗМЕННОМ РАЗРЯДЕ В ЗЕРКАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ ЛОВУШКЕ

Александр Васильевич Переславцев, В.М.Атаманов, Т.А.Биман, Л.И.Елизаров, А.А.Иванов, Ал.А.Иванов, А.В.Переславцев, Российский научный центр «Курчатовский институт», Москва, Россия, А.О.Ливадный, М.В.Пальтов, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

16:00 ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОКИСЛОВ И ХЛОРИДОВ МЕТАЛЛОВ В ПУЧКОВО-ПЛАЗМЕННОМ РАЗРЯДЕ

Александр Васильевич Переславцев, В.М.Атаманов, Л.И.Елизаров, А.А.Иванов, Г.В.Поволоцкая, Российский научный центр «Курчатовский институт», Москва, Российская Федерация

16:30 ОСОБЕННОСТИ УСКОРЕНИЯ И НАГРЕВА ЭЛЕКТРОНОВ В ПУЧКОВО-ПЛАЗМЕННОМ РАЗРЯДЕ

Олег Федорович Ковтик, Е.А.Корнилов, Н.С.Педенко, И.Ф.Харченко, ННЦ "Харьковский физико-технический институт", Харьков, Украина

17:00 INFLUENCE OF SATURATION DEGREE OF METAL-HYDRIDE CATHODE ON CHARACTERISTICS OF PENNING TYPE ION SOURCE OF HYDROGEN

Vladimir Nikolaevich Borisko, I.N. Sereda, Kharkov National University, Kharkov, Ukraine, Ye.V. Klochko, A.N.Podgorny Institute of Mechanical Engineering Problems of National Academy of Sciences of Ukraine, Kharkov, Ukraine

ВТОРНИК, 9 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

15:00 — 17:30 ЗАЛ В ауд. 4–54 СЕКЦИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ

Заседание: ПЕРВОЕ Председатель: А.Н.Довбня

15:00 ИСКУССТВЕННЫЕ ДИЭЛЕКТРИКИ, ОБРАЗОВАННЫЕ РЕШЕТКАМИ РЕЗОНАНСНЫХ РАССЕИВАЮЩИХ ТЕЛ

Георгий Александрович Брызгалов, Н.А. Хижняк, ННЦ "Харьковский физико-технический институт", Харьков, Украина

15:30 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ВЧ - ИСТОЧНИКОВ ИОНОВ

*Виталий Иванович Возный, В.И. Мирошниченко, С.Н.Мордик, В.Е.Сторижко, Д.П.Шульга, Институт прикладной физики НАН Украины, Сумы, Украина,
Б.Сулкио-Клефф, Institute of Nuclear Physics, University of Münster, Münster, Germany*

16:00 ПЛАЗМЕННЫЙ УСКОРИТЕЛЬ С АНОДНЫМ СЛОЕМ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ МАТЕРИАЛОВ

*А.А. Гончаров, Андрей Николаевич Добровольский, С.Н. Павлов, И.М. Проценко, Е.Г. Костин
Институт физики НАН Украины, Украина*

16:30 КОНЦЕПЦИЯ НАЧАЛЬНОЙ ЧАСТИ ЛИНЕЙНОГО СИЛЬНОТОЧНОГО ПРОТОННОГО УСКОРИТЕЛЯ С ФОКУСИРОВКОЙ ЭЛЕКТРОННЫМ ПУЧКОМ

Борис Ильич Иванов, Н.Г. Шулика, ННЦ "Харьковский физико-технический институт", Харьков, Украина

17:00 PERMISSIBLE TECHNOLOGICAL LIMITATIONS OF QUADRUPOLE LENSES USED IN PARAMETER MULTIPLETS FOR ION MICROPROBE FORMING

Konstantin Igorevich Melnik, A.G.Ponomarev, Institute of Applied Physics, National Academy of Sciences of Ukraine, Sumy, Ukraine

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА

VIII МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СЕМИНАРА "ПЛАЗМЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И НОВЫЕ МЕТОДЫ УСКОРЕНИЯ"

СРЕДА, 10 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

9:00 — 9:30 ЗАЛ А ауд. им. К.Д. Синельникова ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ
Заседание: ПЯТОЕ Председатель: В.Д. Левченко

9:00 DUSTY SHEATHS IN NON-EQUILIBRIUM PLASMAS

Yurij Ivanovich Chutov, O. Yu. Kravchenko, Faculty of Radio Physics, Taras Shevchenko Kiev University, Kiev, Ukraine,

9:30 — 13:30 ЗАЛ А ауд. им. К. Д. Синельникова СЕКЦИЯ НЕЛИНЕЙНЫЕ ПРОЦЕССЫ
Заседание: ВТОРОЕ Председатель: В.А. Буц

9:30 NONEQUILIBRIUM ELECTRON DISTRIBUTION FUNCTIONS INDUCED BY FAST IONS IN SEMICONDUCTOR PLASMA

*Vitalij Pavlovich Zhurenko, S.I. Kononenko, O.V. Kalantaryan, V.T. Kolesnik, V.I. Muratov
Kharkov National university named by V.N. Karazin, Kharkov, Ukraine*

**10:00 РАЗВИТИЕ ФИЛАМЕНТАЦИОННОЙ НЕУСТОЙЧИВОСТИ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ
МОЩНОГО ЛАЗЕРНОГО ИМПУЛЬСА СО СВЕРХКРИТИЧЕСКОЙ ПЛАЗМОЙ**

*Н.В. Ёлкина, Вадим Дмитриевич Левченко, Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН,
Москва, Россия*

**10:30 ДИНАМИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ В ЗАДАЧАХ ТРАНСПОРТА ПОТОКА
ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ**

Владимир Фотиевич Задорожный, Институт кибернетики НАН Украины, Киев, Украина

**11:00 ПРОЦЕССЫ С ОБОСТРЕНИЕМ И ДРОБЛЕНИЕ МАСШТАБОВ В ПЛАЗМЕННО-
ПОЛЕВЫХ СТРУКТУРАХ**

*Анатолий Васильевич Пащенко, И.Н. Шаповал, ННЦ "Харьковский физико-технический институт"
Харьков, Украина, С.В. Адаменко, В.Е. Новиков, Научно-технологический центр электрофизической
обработки НАН Украины, Харьков*

**11:30 PENETRATION OF MICROWAVE WITH A STOCHASTIC JUMPING PHASE (MSJP) INTO
OVERDENSE PLASMAS AND ELECTRON COLLISIONLESS HEATING BY IT**

*Vyacheslav Ignat'evich Karas', NSC "Kharkov Institute of Physics & Technology, Kharkov, Ukraine,
V.D. Levchenko, Keldysh Institute of Applied Mathematics of the RAS, Moscow, Russia*

**12:00 FORMATION OF STEADY - STATE NONEQUILIBRIUM DISTRIBUTIONS OF THE
COULOMB INTERACTING – PARTICLES**

*Vyacheslav Ignat'evich Karas', NSC "Kharkov Institute of Physics & Technology, Kharkov, Ukraine,
I.F. Potapenko, Keldysh Institute of Applied Mathematics of the RAS, Moscow, Russia*

**12:30 ON THE MECHANISMS OF STRONG MAGNETIC FIELD EXCITATION AT THE
INTERACTION OF ULTRAINTENSE SHORT LASER PULSE WITH AN PLASMA TARGET**

*Vyacheslav Ignat'evich Karas', NSC "Kharkov Institute of Physics & Technology, Kharkov, Ukraine,
O.V. Batishchev, MIT Plasma Fusion Center, Cambridge, Massachusetts, USA
M. Bornatici, INFN, Dipartimento di Fisica "A. Volta", Università degli Studi di Pavia, Italy*

ЗАСЕДАНИЯ СЕМИНАРА БУДУТ ПРОХОДИТЬ В ХАРЬКОВСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
им.В.Н. Каразина, пл. Свободы, 4 (8 –12 сентября 2003 г.)

СРЕДА, 10 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

**13:00 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ МИКРОВОЛНОВОГО
ИЗЛУЧЕНИЯ СО СТОХАСТИЧЕСКИ ПРЫГАЮЩЕЙ ФАЗОЙ (МВИСПФ) В
СВЕРХПЛОТНОЙ ПЛАЗМЕ**

*Анатолий Михайлович Артамошкин, А.Ф. Алисов, А.М. Артамошкин, И.А. Загребельный, Н.М. Землянский,
В.И. Карась, Я.Б. Файнберг, С.И. Солодовченко, А.Ф. Штань, ННЦ "Харьковский физико-технический
институт", Харьков, Украина*

13:30

ОБЕД

15:00 — 18:00 ЗАЛ А ауд. им.К.Д.Синельникова СЕКЦИЯ НЕЛИНЕЙНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Заседание: ТРЕТЬЕ Председатель: В.И. Карась

**15:00 FEATURES OF DYNAMICS OF THE INSTABILITIES AT PRESENCE MULTIPLICATIVE
FLUCTUATION**

*Vyacheslav Alexandrovich Buts, A.V. Buts, S.A. Serikov, NSC «Kharkov Institute of Physics and Technology»,
Kharkov, Ukraine*

**15:30 STABILIZATION OF BEAM INSTABILITY AS A RESULT OF DEVELOPMENT OF LOCAL
INSTABILITY IN WAVE-WAVE INTERACTION**

*Vyacheslav Alexandrovich Buts, I.K. Kovalchuk, E.A. Kornilov, D.V. Tarasov, NSC «Kharkov Institute of Physics
and Technology», Kharkov, Ukraine*

**16:00 HIGH NUMBER HARMONIC EXITATION BY OSCILLATORS IN PERIODIC MEDIA AND IN
PERIODIC POTENTIAL**

*Vyacheslav Alexandrovich Buts, E.A. Kornilov, NSC «Kharkov Institute of Physics and Technology», Kharkov,
Ukraine*

16:30 PARAMETRIC STOCHASTIC INSTABILITY OF CONNECTED OSCILLATOR

*Ihor Konstantinovich Kovalchuk, V.A. Buts, NSC «Kharkov Institute of Physics and Technology», Kharkov,
Ukraine*

**17:00 МЕТОД АДАПТИВНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ КАК СРЕДСТВО ДИАГНОСТИКИ
СОСТОЯНИЙ НЕЛИНЕЙНЫХ СИСТЕМ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ И ОСНОВА
ХАОТИЧЕСКОЙ СВЯЗИ**

*Игорь Иванович Магда, А.В. Пащенко, И.Н. Шаповал, ННЦ "Харьковский физико-технический институт"
Харьков, Украина, В.Е. Новиков, Научно-технический центр электрофизической обработки НАН Украины,
Харьков*

**17:30 К ТЕОРИИ ПУЧКОВЫХ ОБРАТНЫХ СВЯЗЕЙ В ГЕНЕРАТОРАХ
С ВИРТУАЛЬНЫМ КАТОДОМ**

*Игорь Иванович Магда, А.В. Пащенко, С.С. Романов, И.Н. Шаповал, ННЦ "Харьковский физико-
технический институт" Харьков, Украина, В.Е. Новиков, Научно-технологический центр
электрофизической обработки НАН Украины, Харьков*

СРЕДА, 10 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

15:00 — 18:30 ЗАЛ Б ауд. 4-65 СЕКЦИЯ. ГАЗОВЫЙ РАЗРЯД, ППР И ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Заседание: ВТОРОЕ Председатель: В.И. Голота

15:00 УТВОРЕННЯ ПУСТОТ В ЗАПОРОШЕНІЙ ПЛАЗМІ

Олександр Юрійович Кравченко, Ю.І. Чутов, М.М. Юрчук, Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, Київ, Україна

15:30 DUSTY RF DISCHARGES WITH NON-UNIFORM DISTRIBUTIONS OF DUST PARTICLES

Yu. I. Chutov, O.Yu. Kravchenko, Galina Ivanovna Levada, T.E. Lisitchenko, R.O. Romanenko, R.D. Smirnov, Faculty of Radio Physics, Taras Shevchenko Kiev University, Kiev, Ukraine, W. Goedheer, FOM-Institute for Plasma Physics "Rijnhuizen", Nieuwegein, The Netherlands

16:00 ГЕЛИКОННЫЙ РАЗРЯД, ВОЗБУЖДАЕМЫЙ ПЛОСКОЙ АНТЕННОЙ ВДОЛЬ МАГНИТНОГО ПОЛЯ

В.М. Слободян, В.Ф. Вирко, Г.С. Кириченко, Константин Павлович Шамрай, Институт ядерных исследований НАН Украины, Киев

16:30 ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕЛИКОННОГО РАЗРЯДА В СХОДЯЩЕМСЯ МАГНИТНОМ ПОЛЕ

В.Ф. Вирко, Константин Павлович Шамрай, Г.С. Кириченко, Ю.В. Вирко, Институт ядерных исследований НАН Украины, Киев

17:00 THEORETICAL STUDY OF THE NON – STEADY DISCHARGE AT ATMOSPHERIC PRESSURE IN PIN - PLATE SYSTEM AND ITS APPLICATION FOR OZONE PRODUCTION

V.I. Golota, Vyacheslav Ignat`evich Karas, O.N. Shulika, NSC "Kharkov Institute of Physics & Technology, Kharkov, Ukraine,

V.P. Mal'khanov, TurboDEn, Moscow, Russia

I.F. Potapenko, Keldysh Institute of Applied Mathematics of the RAS, Moscow, Russia

17:30 СИНТЕЗ ОЗОНА В ИГЛА-ПЛОСКОСТЬ ГАЗОВОМ РАЗРЯДЕ В ВОЗДУХЕ

В.И. Голота, Б.Б. Кадолин, В.И. Карась, Игорь Анатольевич Пащенко, С.Г. Пугач, А.В. Яковлев, НИЦ "Харьковский физико-технический институт" Харьков, Украина

18:00 ИССЛЕДОВАНИЕ НЕСТАЦИОНАРНЫХ МОД В ИГЛА-ПЛОСКОСТЬ ГАЗОВОМ РАЗРЯДЕ ПРИ АТМОСФЕРНОМ ДАВЛЕНИИ В РАЗЛИЧНЫХ N₂ – O₂ СМЕСЯХ

В.И. Голота, Л.М. Завада, Б.Б. Кадолин, В.И. Карась, Игорь Анатольевич Пащенко, С.Г. Пугач, А.В. Яковлев, НИЦ "Харьковский физико-технический институт" Харьков, Украина

СРЕДА, 10 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

15:00 — 18:00 ЗАЛ В ауд. 4–54 СЕКЦИЯ ПРИЛОЖЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ

Заседание: ВТОРОЕ Председатель: В.А. Бомко

15:00 A CONCEPTUAL DESIGN OF A MeV-ENERGY ION MICROPROBE WITH AN IMMERSION PROBE-FORMING SYSTEM

Anatolij Grigor'evich Ponomarev, I.G.Ignat'ev, D.V.Magilin, V.I.Miroshnichenko, V.E.Storizhko, Institute of Applied Physics, National Academy of Sciences of Ukraine, Sumy, Ukraine

15:30 ПРЯМОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ ПЛАЗМЕННОГО ПОТОКА В СВЧ ИЗЛУЧЕНИЕ

В.В.Рыбаков, Андрей Петрович Смахтин, Московский авиационный институт (государственный технический университет), Россия, Москва

16:00 ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ ИНТЕРФЕРОМЕТРИЯ ДИНАМИКИ ГАЗОПЛАЗМЕННОГО ФАКЕЛА

Александр Георгиевич Толстолицкий, В.В. Уваров, Н.С. Поддубко, О.Л. Рак, ННЦ "Харьковский физико-технический институт" Харьков, Украина

В.Ф. Клепиков, В.В. Литвиненко, А.Г. Пономарев, Научно-технологический центр электрофизической обработки НАН Украины, Харьков

16:30 ИМПУЛЬСНЫЙ ПЛАЗМЕННЫЙ КАТОД С БОЛЬШОЙ ЭМИТИРУЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ

Владимир Борисович Юферов, Е.И. Скибенко, Л.Г. Сороковой, А.Н. Рыбалко, В.И. Ткачев, Н.А. Косик, И.В. Буравилов, А.Н. Пономарев, И.Н. Онищенко, ННЦ "Харьковский физико-технический институт" Харьков, Украина,

К.А. Лукин, Институт радиофизики и электроники им. А.Я. Усикова НАН Украины, Харьков, Украина

17:00 КОНЦЕПЦИОННЫЙ ПРОЕКТ ПЛАЗМЕННОГО РЕЗОНАНСНОГО СЕПАРАТОРА

А.Н. Довбня, А.М. Егоров, О.М. Швеи, Владимир Борисович Юферов, С.В. Невструев, ННЦ "Харьковский физико-технический институт" Харьков, Украина

17:30 О НЕКОТОРЫХ ПРОЦЕССАХ ПРИ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ МОЩНОГО ИМПУЛЬСНОГО ЭЛЕКТРОННОГО ПУЧКА С ПОВЕРХНОСТЯМИ ТВЕРДЫХ ТЕЛ

И.М. Неклюдов, Владимир Борисович Юферов, Л.Г. Сороковой, О.С. Друй, Н.А. Косик, Е.В. Муфель, И.В. Буравилов, В.И. Ткачев, А.Н. Пономарев, ННЦ "Харьковский физико-технический институт" Харьков, Украина

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА
VIII МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СЕМИНАРА "ПЛАЗМЕННАЯ
ЭЛЕКТРОНИКА И НОВЫЕ МЕТОДЫ УСКОРЕНИЯ"

ЧЕТВЕРГ, 11 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

9:00 — 10:00 ЗАЛ А ауд. им. К.Д. Синельникова ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Заседание: ЧЕТВЕРТОЕ Председатель: Н.С. Ерохин

9:00 ФУНКЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ НЕРАВНОВЕСНЫХ ЭЛЕКТРОНОВ ПРИ
БОМБАРДИРОВКЕ СУРЬМЯНО-ЦЕЗИЕВЫХ КАТОДОВ БЫСТРЫМИ ИОНАМИ

Виталий Павлович Журенко, О.В. Калантарьян, В.Т. Колесник, С.И. Кононенко, В.И. Муратов, Харьковский Национальный университет им.В.Н. Каразина, Харьков, Украина.

9:30 НЕРАВНОВЕСНЫЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОНОВ И НЕЭКСТЕНСИВНАЯ
ТЕРМОДИНАМИКА С УЧЕТОМ КВАНТОВОЙ СТАТИСТИКИ

*В.И. Карась, ННЦ "Харьковский физико-технический институт" Харьков, Украина,
Валерий Евгеньевич Новиков, Научно-технологический центр электрофизической обработки НАН Украины, Харьков*

10:00 — 13:30 ЗАЛ А ауд. им. К. Д. Синельникова СЕКЦИЯ НОВЫЕ МЕТОДЫ УСКОРЕНИЯ

Заседание: ПЕРВОЕ Председатель: А.С. Волокитин

10:00 АВТОРЕЗОНАНСНОЕ УСКОРЕНИЕ ЭЛЕКТРОНОВ ГАУССОВЫМ ПУЧКОМ

Владимир Петрович Милантьев, С.П. Степина, Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

10:30 CHARGED PARTICLE ACCELERATION BY AN INTENSE WAKE-FIELD EXCITED IN
PLASMAS BY EITHER LASER PULSE OR RELATIVISTIC ELECTRON BUNCH

*V.A. Balakirev, I.V. Karas', Vyacheslav Ignat'evych Karas, NSC "Kharkov Institute of Physics & Technology, Kharkov, Ukraine,
V.D. Levchenko, Keldysh Institute of Applied Mathematics of the RAS, Moscow, Russia,
M. Bornatici, INFN, Dipartimento di Fisica "A. Volta", Università degli Studi di Pavia, Italy*

11:00 КОЛЛЕКТИВНОЕ УСКОРЕНИЕ ИОНОВ ПОДВИЖНОЙ ГРАНИЦЕЙ РАСПРЕДЕЛЕННОГО
ВИРТУАЛЬНОГО КАТОДА

Анатолий Георгиевич Лымарь, ННЦ "Харьковский физико-технический институт" Харьков, Украина

11:30 ION ACCELERATION IN SCANNING WAKE-FIELD ACCELERATOR

Evgenij Mitrofanovich Latsko, NSC "Kharkov Institute of Physics & Technology, Kharkov, Ukraine

12:00 — 13:30 ЗАЛ А ауд. им. К.Д. Синельникова СЕКЦИЯ НЕРЕЛЯТИВИСТСКАЯ ПЛАЗМЕННАЯ
ЭЛЕКТРОНИКА

Заседание: ПЕРВОЕ Председатель: И.И. Магда

12:00 ВОЗБУЖДЕНИЕ ИМПУЛЬСОВ ПОВЕРХНОСТНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН
ЭЛЕКТРОННЫМИ СГУСТКАМИ

Юрий Олегович Аверков, В.М. Яковенко, Институт Радиофизики и Электроники НАН Украины, Харьков, Украина

12:30 УМЕНЬШЕНИЕ АБЕРРАЦИЙ В ЛИНЗЕ МОРОЗОВА ПУТЕМ
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ВВОДА ФОКУСИРУЮЩИХ ПОТЕНЦИАЛОВ

Владимир Иванович Бутенко, Б.И. Иванов, ННЦ "Харьковский физико-технический институт", Украина

13:30

ОБЕД

ЗАСЕДАНИЯ СЕМИНАРА БУДУТ ПРОХОДИТЬ В ХАРЬКОВСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
им.В.Н. Каразина, пл. Свободы, 4 (8 –12 сентября 2003 г.)

ЧЕТВЕРГ, 11 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

**15:00 — 16:00 ЗАЛ Б ауд. IV - 65 СЕКЦИЯ: НЕРЕЛЯТИВИСТСКАЯ ПЛАЗМЕННАЯ
ЭЛЕКТРОНИКА**

Заседание: ВТОРОЕ Председатель: Ю.П. Блиох

**15:00 ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЪЕМНОГО ЗАРЯДА В СИЛЬНОТОЧНОЙ
ПЛАЗМЕННОЙ ЛИНЗЕ**

*Александр Михайлович Завалов, В.Н. Горшков, А.А. Гончаров, Институт физики Национальной
академии наук Украины, Украина, Киев*

**15:30 О ВЛИЯНИИ ПЛАЗМЕННЫХ НЕЛИНЕЙНОСТЕЙ НА ВОЗБУЖДЕНИЕ КОЛЕБАНИЙ
ЭЛЕКТРОННЫМ ПУЧКОМ В КОРОТКОМ ПЛАЗМЕННОМ РЕЗОНАТОРЕ**

*Александр Павлович Толстолужский, ННЦ "Харьковский физико-технический институт" Харьков,
Украина*

16:00 — 17:30 ЗАЛ А ауд. IV - 65 СЕКЦИЯ: ГАЗОВЫЙ РАЗРЯД, ППР И ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Заседание: ТРЕТЬЕ Председатель: К.П. Шамрай

**16:00 ГЕНЕРАЦИЯ АНОМАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПРИ ТЕРМАЛИЗАЦИИ БЫСТРЫХ
ЭЛЕКТРОНОВ**

Александр Григорьевич Орешко, Московский авиационный институт, Москва, Россия

**16:30 О СТРУКТУРЕ КОРОНЫ, ТОКОПРОХОЖДЕНИИ И ПРОБОЕ В ВЫСОКОВОЛЬТНОМ
РАЗРЯДЕ**

Александр Григорьевич Орешко, Московский авиационный институт, Москва, Россия

17:00 РАЗДЕЛЕНИЕ ЗАРЯДОВ И ВОЛНЫ В ПЛАЗМЕ

Александр Григорьевич Орешко, Московский авиационный институт, Москва, Россия

НАУЧНАЯ ПРОГРАММА

VIII МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СЕМИНАРА "ПЛАЗМЕННАЯ ЭЛЕКТРОНИКА И НОВЫЕ МЕТОДЫ УСКОРЕНИЯ"

ПЯТНИЦА, 12 СЕНТЯБРЯ, 2003 г.

9:00 — 10:00 ЗАЛ А ауд. им. К.Д. Синельникова ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Заседание: ПЯТОЕ Председатель: В.И. Мирошниченко

9:00 НОВЫЕ РАЗРАБОТКИ ВЧ - ФОКУСИРОВКИ ПУЧКОВ ИОНОВ

Василий Алексеевич Бомко, С.А. Вдовин, Б.В. Зайцев, А.Ф. Кобец, Б.И. Рудяк, Е.Д. Маринина, Ю.В. Мелешкова, З.Е. Птухина, Н.И. Ермилова, С.С. Тишкин, ННЦ "Харьковский физико-технический институт" Харьков, Украина

**9:30 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ СЛОЖНЫХ СИГНАЛОВ
В КОМПЬЮТЕРНОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

Светлана Серафимовна Костина, СВФ «Укроборонэкспорт», Киев, Украина

10:00 — 12:00 ЗАЛ А ауд. им. К. Д. Синельникова СЕКЦИЯ КОСМИЧЕСКАЯ ПЛАЗМА

Заседание: ПЕРВОЕ Председатель: И.А. Анисимов

**10:00 ФУНКЦИИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОНОВ ПО СКОРОСТЯМ В ПЛАЗМЕННОМ
ТОРЕ ИО**

Анатолий Григорьевич Боев, Радиоастрономический институт НАНУ, Харьков, Украина

**10:30 О СКОРОСТИ БЫСТРЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ПУЧКОВ (ИСТОЧНИКОВ ВСПЛЕСКОВ III И
IV ТИПОВ) В СОЛНЕЧНОЙ КОРОНЕ КОЛЛЕКТИВНОЕ УСКОРЕНИЕ ИОНОВ
ПОДВИЖНОЙ ГРАНИЦЕЙ РАСПРЕДЕЛЕННОГО ВИРТУАЛЬНОГО КАТОДА**

*Виктор Моисеевич Конторович, Радиоастрономический институт НАН Украины, Харьков, Украина
А. Ю. Никитин, Институт радиофизики и электроники им. А.Я. Усикова НАН Украины, Харьков,
Украина*

**11:00 РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ИЗЛУЧЕНИЕ ПУЧКОВО-ПЛАЗМЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В
ПЛАЗМЕ**

*Валентин Николаевич Мельник, Радиоастрономический институт НАНУ, Харьков, Украина,
Э.П. Контарь, Факультет физики и астрономии, Университет в Глазго, Глазго, Великобритания*

**11:30 ON THE SYNCHROTRON RADIATION OF ULTRARELATIVISTIC ELECTRONS MOVING
ALONG CURVED SPIRAL TRAJECTORY**

Yakov Mikhaylovich Sobolev, Institute of Radio Astronomy, NAS of Ukraine, Kharkov, Ukraine

**12:00 SIMULATION ELECTRON FLUX INTERACTION WITH LOW FREQUENCY
ELECTROSTATIC WAVES IN MAGNETIZED PLASMAS**

*Alexander Sergeevich Volokitin, Institute of Earth Magnetism and Wave Propagation of Russian Academy of
Sciences, Troitsk, Moscow branch, Russian Federation*

12:30 ВИХРЕВАЯ ДИНАМИКА ЭЛЕКТРОНОВ В СИЛЬНОТОЧНОЙ ПЛАЗМЕННОЙ ЛИНЗЕ

*А.А. Гончаров, Институт физики НАН Украины, Киев, Украина,
Василий Иванович Маслов, И.Н. Онищенко, ННЦ «Харьковский физико – технический институт»,
Харьков, Украина,*

13:00 - 13:30 ЗАКРЫТИЕ 8 – ГО МЕЖГОСУДАРСТВЕННОГО СЕМИНАРА