

2-я Школа-семинар молодых ученых

ФОТОНИКА нано- и микроструктур ФНМС-2013

г. Владивосток, Россия
10-14 февраля 2013 г.

Посвящается 60-ти летнему юбилею академика Ю. Н. Кульчина

ПРОГРАММА ШКОЛЫ



Руководство Школы

В. И. Сергиенко	Председатель, академик	Владивосток
Ю. Н. Кульчин	Сопредседатель, академик	Владивосток
С. В. Иванец	Сопредседатель	Владивосток

Программный комитет

Ю. Н. Кульчин	Председатель, академик	Владивосток
М. В. Алфимов	Академик	Москва
А. Л. Асеев	Академик	Москва
С. Н. Багаев	Академик	Новосибирск
А. А. Горбачевич	Член-корреспондент РАН	Москва
Ю. В. Гуляев	Академик	Москва
Н. Н. Евтихийев	Профессор, д.ф.-м.н.	Москва
А. М. Желтиков	Профессор, д.ф.-м.н.	Москва
А. Е. Жуков	Член-корреспондент РАН	Санкт-Петербург
М. В. Ковальчук	Член-корреспондент РАН	Москва
З. Ф. Красильник	Профессор, д.ф.-м.н.	Нижний Новгород
О. Н. Крохин	Академик	Москва
В. А. Макаров	Профессор, д.ф.-м.н.	Москва
В. Я. Панченко	Академик	Москва
С. Г. Псахье	Член-корреспондент РАН	Томск
А. И. Рудской	Член-корреспондент РАН	Санкт-Петербург

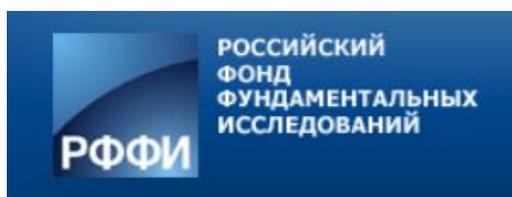
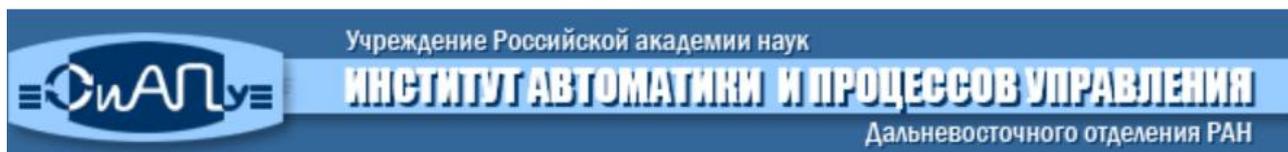
Организационный комитет

Р. В. Ромашко	Председатель, д.ф.-м.н.	Владивосток
А. А. Аксенов	Профессор, д.т.н.	Владивосток
О. А. Букин	Профессор, д.ф.-м.н.	Владивосток
О. Б. Витрик	Профессор, д.ф.-м.н.	Владивосток
Н. Г. Галкин	Профессор, д.ф.-м.н.	Владивосток
В. В. Криштоп	Доцент, д.ф.-м.н.	Хабаровск
И. А. Соколов	Д.ф.-м.н.	Санкт-Петербург
С. М. Шандаров	Профессор, д.ф.-м.н.	Томск

Локальный комитет

С. Б. Змеу	Председатель, к.т.н.	Владивосток
С. С. Вознесенский	С.н.с., д.ф.-м.н.	Владивосток
Е. Л. Гамаюнов	Доцент, к.т.н.	Владивосток
С. С. Голик	К.ф.-м.н.	Владивосток
В. П. Дзюба	Д.ф.-м.н.	Владивосток
А. В. Дышлюк	К.ф.-м.н.	Владивосток
О. Т. Каменев	Д.ф.-м.н.	Владивосток
А. Н. Павлов	Д.ф.-м.н.	Владивосток
Ю. С. Петров	К.т.н.	Владивосток

Организаторы и спонсоры Школы



Программа Школы

Место проведения Школы:	Институт автоматки и процессов управления ДВО РАН (ИАПУ ДВО РАН), ул. Радио, д.5
Регистрация участников:	Холл
Открытие Школы:	Конференц-зал
Заседание секций:	Зал 510

10 февраля (Вт)

Встреча участников Школы в аэропорту В течение дня

Разъезд по гостиницам В течение дня

11 февраля (Пн)

Доставка участников к месту проведения Школы 8:45 -
(Отъезд автобуса от г-цы «Версаль» в 8:30, от г-цы «Приморье» в 8:45) 9:30

Регистрация участников 9:30 -
(Холл ИАПУ ДВО РАН) 10:00

Открытие Школы 10:00 -
(Конференц-зал ИАПУ ДВО РАН) 10:15

Секция: "Лазерная физика и технология"

Приглашенные доклады

Председатель секции: член-корреспондент РАН В. И. Конов

П01 Полупроводниковые лазеры - уникальное событие лазерной физики 10:15 -
Академик О. Н. Крохин 10:45
Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН, Москва

П02 Лазеры на парах щелочных металлов с диодной накачкой 10:45 -
Академик А. М. Шалагин 11:15
Института автоматки и электротетрии СО РАН, Новосибирск

П03 Лазерное наноструктурирование материалов 11:15 -
И. Н. Завестовская 11:45
Физический институт им. П.Н.Лебедева РАН, Москва

Кофе-брэйк 11:45 -
12:00

Секция: "Наноструктуры"

Приглашенные доклады

Председатель секции: академик О.Н.Крохин

П04 Наноструктурированные полупроводники и нанотехнологии 12:00 -
Член-корреспондент РАН А. В. Двуреченский 12:30
*Институт физики полупроводников им. А.В.Ржанова СО РАН,
Новосибирск*

П05	Алмазные наноструктуры Член-корреспондент РАН <u>В. И. Конов</u> <i>Институт общей физики им. А.М. Прохорова РАН, Москва</i>	12:30 - 13:00
П06	Кремний-силицидные наногетероструктуры для фотоники и термоэлектроники <u>Н. Г. Галкин</u> <i>Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток</i>	13:00 - 13:30
	Обед	13:30 - 14:30

Секция: "Фотоника"

Приглашенные доклады

Председатель секции: академик А. М. Шалагин

П07	Optical manipulation of small objects: from atoms and molecules to subwavelength particles Член-корреспондент НАН Украины <u>Л. П. Яценко</u> <i>Институт физики НАН Украины, Киев</i>	14:30 - 15:00
П08	Управление пространственными характеристиками световых полей в задачах лазерной манипуляции микроскопическими объектами <u>С. П. Котова, К.Н.Афанасьев, В.Г. Волостников, А.В. Коробцов, Н.Н. Лосевский, В.В. Патлань, С.А. Самагин</u> <i>Самарский филиал Физического института им. П.Н. Лебедева РАН, Самара</i>	15:00 - 15:30
	Кофе-брэйк	15:30 - 15:45

Секция: "Материалы для фотоники и наноэлектроники"

Приглашенные доклады

Председатель секции: член-корреспондент РАН А. В. Двуреченский

П09	Взаимодействие фуллеренов C₆₀ с поверхностью кремния Член-корреспондент РАН <u>А. А. Саранин</u> <i>Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток</i>	16:00 - 16:30
П10	Исследование обратного флексоэлектрического эффекта в монокристаллах методами адаптивной голографической интерферометрии <u>С. М. Шандаров</u> <i>Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск</i>	16:30- 17:00
П11	Фотоника биоминеральных и биомиметических структур и материалов <u>С. С. Вознесенский</u> <i>Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток</i>	17:00- 17:30
	Фуршет	18:00- 19:30
	Разъезд по гостиницам	19:30- 20:00

12 февраля (Вт)

Доставка участников к месту проведения Школы
(Отъезд автобуса от г-цы «Версаль» в 8:30, от г-цы «Приморье» в 8:45) 8:45 -
9:30

Секция: "Нанометрология и оптические измерения - I"

Приглашенные доклады

Председатель секции: член-корр. НАН Украины Л. П. Яценко

П12	Оптические системы неинвазивного мониторинга кровоснабжения <u>А. А. Камшилин</u> <i>Университет Восточной Финляндии, Куопио, Финляндия</i>	9:30 - 10:00
П13	Спекл-корреляция для оценки проникновения оптического излучения в сильно рассеивающих средах <u>Э. Нипполайнен</u> <i>Университет Восточной Финляндии, Куопио, Финляндия</i>	10:00 - 10:30
П14	Адаптивные интерферометрические системы для мониторинга физических полей и нанометрологии <u>Р. В. Ромашко</u> <i>Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток</i>	10:30 - 11:00
	Кофе-брейк	11:00 - 11:15

Секция: "Нанометрология и оптические измерения - II"

Приглашенные доклады

Председатель секции: проф. С. М. Шандаров

П15	Фотонные сенсоры и измерительные системы для нанометрологии <u>О. Б. Витрик</u> <i>Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток</i>	11:15 - 11:45
П16	Взаимодействие лазерного излучения с веществом в задачах мониторинга океана и атмосферы <u>О. А. Букин</u> <i>Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток</i>	11:45 - 12:15
П17	Особенности преобразования широкополосного излучения в кристаллах ниобата лития различного состава <u>В. В. Криштоп</u> <i>Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск</i>	12:15 - 12:45
	Обед	12:45 - 14:00

Секция «Оптоэлектроника и электрооптика»

Председатель секции: Д-р Э. Нипполайнен

01	Волоконно-оптическая распределенная измерительная сеть для регистрации деформационных воздействий <u>О.Т. Каменев</u> , Ю.С.Петров, А.В.Колчинский <i>Институт автоматизи и процессов управления ДВО РАН, Владивосток</i>	14:00 - 14:15
02	Оценка фотоэлектрических полей в кристаллах ниобата лития по индикатрисе фотоиндуцированного рассеяния света <u>А. Ю. Гапонов</u> <i>Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск</i>	14:15 - 14:30
03	Влияние цифровой фильтрации результатов холловских измерений на точность определения подвижности и концентрации носителей заряда в плёнках кадмий-ртуть-теллур <u>А. В. Трифанов</u> <i>Сибирская государственная геодезическая академия, Новосибирск</i>	14:30 - 14:45
04	Функция автокорреляции рассеянного излучения для схемы фотонно-корреляционной спектроскопии с нарушенным полным внутренним отражением» <u>И. С. Доронин</u> <i>Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск</i>	14:45 - 15:00
	Кофе-брейк	15:00 - 15:15
	Стендовая секция	15:15 - 16:30
	Визиты в лаборатории ИАПУ ДВО РАН	16:30 - 18:00
	Заккрытие Школы	18:00- 18:10
	Банкет (приглашенные лекторы)	18:30- 20:00
	Разъезд по гостиницам	20:00- 20:30

Стендовая секция: "Фотоника и оптоэлектроника"

S01	Повышение точности фазовой модуляции ЖК ПВМС HoIoEye PLUTO VIS <u>Ю.А.Кузицин, В.В.Краснов и П.А.Черёмхин</u> <i>Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва</i>	
S02	Спекл-корреляционный метод определения массо-размерных характеристик наночастиц <u>Н. П. Краева</u> , О. Б. Витрик, Ю. Н. Кульчин	

- C03** **Near-field optical probe based on the fiber Fabry-Perot interferometer with protruding evanescent light source**
А. А. Кучмижак, О. Б. Витрик, Ю. Н. Кульчин.
Институт автоматике и процессов управления ДВО РАН, Владивосток
- C04** **Optical dielectric apertureless probe for surface laser modification with $\lambda/15$ lateral resolution**
А. А. Кучмижак, О. Б. Витрик, Ю. Н. Кульчин, А. Г. Савчук
Институт автоматике и процессов управления ДВО РАН, Владивосток
- C05** **Концентрационная оптическая нелинейность и эффекты самовоздействия**
М. И. Якунина
Дальневосточный государственный университет путей сообщения, Хабаровск
- C06** **Спектры комбинационного рассеяния света монокристаллов ниобата лития при возбуждении в ультрафиолетовой, видимой и ближней инфракрасной областях**
А. А. Габаин
Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья имени И.В. Тананаева, Апатиты
- C07** **Адаптивная голографическая система измерение массы наночастиц на основе резонансного микро-взвешивания**
Т. А. Ефимов, Ю. Н. Кульчин, Р. В. Ромашко
Институт автоматике и процессов управления ДВО РАН, Владивосток
- C08** **Адаптивная многоканальная волоконно-оптическая система для томографической реконструкции слабых вибрационных полей**
М.Н.Безрук, Ю. Н. Кульчин, Р. В. Ромашко
Институт автоматике и процессов управления ДВО РАН, Владивосток
- C09** **Новый фоторегистрирующий материал на основе β – дикетонатов дифторида бора для голографии, устройств оптической записи, хранения-обработки информации и создания элементов интегральной оптики**
А. Ю. Жижченко, О. Б. Витрик, Ю.Н. Кульчин
Институт автоматике и процессов управления ДВО РАН, Владивосток
- C10** **Модуляция параметров фундаментальной моды в изгибаемых трехслойных одномодовых волоконных световодах**
С. О. Гурбатов, О. Б. Витрик, Ю.Н. Кульчин
Институт автоматике и процессов управления ДВО РАН, Владивосток
- C11** **Разработка и исследование нелинейно-оптических наноструктурированных материалов на основе диэлектрических наночастиц в твердой полимерной матрице**
В. П. Дзюба, В. А. Миличко
Институт автоматике и процессов управления ДВО РАН, Владивосток
- C12** **Волоконно-оптический датчик показателя преломления на основе возбуждения плазмонов-поляритонов**
А. В. Дышлюк, О. Б. Витрик, Ю.Н. Кульчин
Институт автоматике и процессов управления ДВО РАН, Владивосток
- C13** **Адаптивная голографическая система регистрации наномасштабных перемещений микрообъектов**
М.А.Асалханова, Т. А. Ефимов, Р. В. Ромашко

Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток

C14 **Высокочастотный фотогальванический эффект в кристалле силиката висмута, облучаемого наносекундными импульсами видимого диапазона**

Р.В.Ромашко, А.И.Грачев, А.А.Камшилин, О.Т.Каменев, Ю.Н.Кульчин

Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток

C15 **Спектральная зависимость фотогальванического тока в кристалле титаната висмута**

Р.В.Ромашко, А.И.Грачев, А.А.Камшилин, О.Т.Каменев, Ю.Н.Кульчин

Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток

C16 **Фотогальванические токи, индуцируемые в кристалле со структурой силленита фемтосекундными лазерными импульсами**

Р.В.Ромашко, А.И.Грачев, А.А.Камшилин, О.Т.Каменев, Ю.Н.Кульчин

Институт автоматики и процессов управления ДВО РАН, Владивосток

13 февраля (Ср) Юбилейные мероприятия

Доставка участников к месту проведения юбилейных мероприятий (ИАПУ ДВО РАН)

(Отъезд автобуса от г-цы «Приморье» в 9:45)

9:45-

11:00

Торжественные мероприятия, посвященные юбилею академика Ю. Н. Кульчина

(Конференц-зал ИАПУ ДВО РАН)

11:00-

14:00

Фуршет

14:00-

15:00

Экскурсия по институту

15:00-

17:00

Разъезд

17:00