



Директор Института физики им. Л.В. Киренского СО РАН Никита Валентинович Волков.

# СТРУКТУРА НАУЧНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИНСТИТУТА ФИЗИКИ НА 2014 ГОД

## ОТДЕЛ ОПТИКИ

ЛАБОРАТОРИЯ МОЛЕКУЛЯРНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

ЛАБОРАТОРИЯ КОГЕРЕНТНОЙ ОПТИКИ

ЛАБОРАТОРИЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ И СВЧ ЭЛЕКТРОНИКИ

ЛАБОРАТОРИЯ РАДИОФИЗИКИ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ

## ОТДЕЛ КРИСТАЛЛОФИЗИКИ

ЛАБОРАТОРИЯ КРИСТАЛЛОФИЗИКИ

ЛАБОРАТОРИЯ РЕЗОНАНСНЫХ СВОЙСТВ МАГНИТОУПОРЯДОЧЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

ЛАБОРАТОРИЯ РАДИОСПЕКТРОСКОПИИ И СПИНОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

ЛАБОРАТОРИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕЩЕСТВА

## ОТДЕЛ ФИЗИКИ МАГНИТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

ЛАБОРАТОРИЯ ФИЗИКИ МАГНИТНЫХ ЯВЛЕНИЙ

ЛАБОРАТОРИЯ СИЛЬНЫХ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

ЛАБОРАТОРИЯ МАГНИТОДИНАМИКИ

ЛАБОРАТОРИЯ ФИЗИКИ МАГНИТНЫХ ПЛЕНОК

## ОТДЕЛ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ЛАБОРАТОРИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ЛАБОРАТОРИЯ ТЕОРИИ НЕЛИНЕЙНЫХ ПРОЦЕССОВ

## ЛАБОРАТОРИЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ И СВЧ ЭЛЕКТРОНИКИ.

*Заведующий лабораторией*

с 1991 г. Борис Афанасьевич Беляев

Лаборатория электродинамики и СВЧ электроники организована в 1991 году. Основные направления исследований лаборатории связаны с изучением распространения электромагнитных колебаний в микрополосковых фотонных кристаллах и разнообразных волноведущих структурах, содержащих активные среды: тонкие магнитные пленки, жидкие кристаллы, пленки высокотемпературных сверхпроводников, а также созданием на их основе новых устройств радиоэлектроники с электрически управляемыми характеристиками. Активно развивается приборостроение для научных исследований.

● Сотрудники лаборатории электродинамики и СВЧ электроники.

Сидят (слева направо): А.Н. Бабицкий, Ю.М. Тарасенко, В.В. Тюрнев, Б.А. Беляев, А.А. Лексиков, Н.А. Дрокин, В.А. Владимиров.

Стоят (слева направо): Д.В. Борисенков, Я.Ф. Бальва, И.В. Говорун, А.В. Изотов, К.В. Агафонов, Д.М. Кирей, А.С. Волошин, А.М. Сержантов, А.А. Лексиков, 2014 г.

●● Борис Афанасьевич Беляев, заведующий лабораторией электродинамики и СВЧ электроники.



## ЛАБОРАТОРИЯ РАДИОФИЗИКИ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ

*Заведующий лабораторией*

с 2004 г. Валерий Леонидович Миронов

Лаборатория радиофизики дистанционного зондирования открыта в Институте физики в июне 2004 года. Основные направления научной деятельности лаборатории: разработка спектроскопических диэлектрических моделей талых и мерзлых почв, грунтов и флюидонасыщенных горных пород в радиоволновом диапазоне частот; разработка методов и алгоритмов радиоволнового дистанционного зондирования почвенного покрова с применением радиометров, радаров и импульсных рефлектометров; разработка радиоволновых методов и алгоритмов каротажного зондирования сред нефтегазового коллектора.

● Слева направо: Л.Г. Косолапова, А.К. Попов, В.Л. Миронов, С.В. Фомин. Обсерватория Шанхая, 2011 г.

●● Диэлькометрический комплекс

●●● Сотрудники лаборатории (слева направо): Ю.И. Лукин, И.В. Савин, К.В. Музалевский, В.Л.Миронов, А.Ю. Есин, сидят: С.В. Фомин, Л.Г. Косолапова.



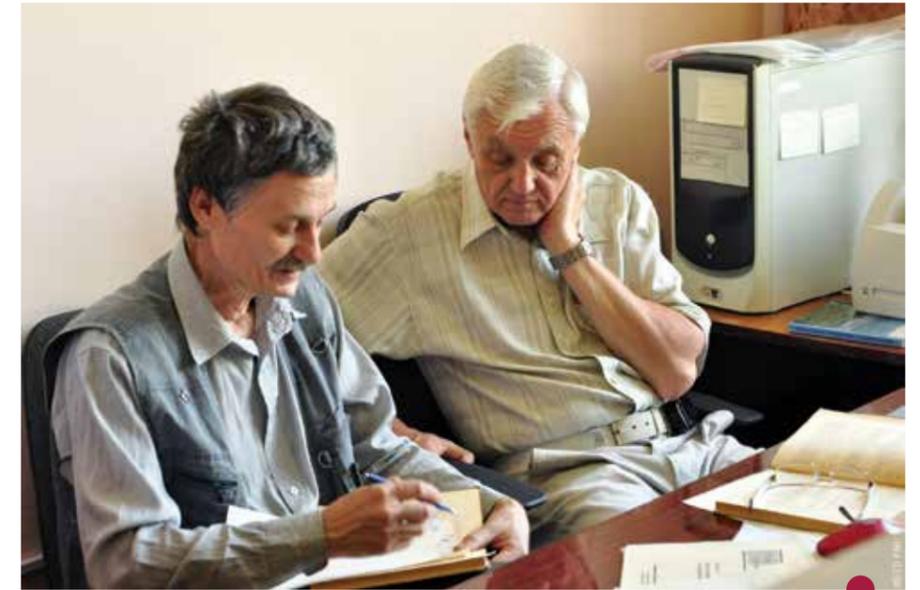
## ЛАБОРАТОРИЯ РЕЗОНАНСНЫХ СВОЙСТВ МАГНИТОУПОРЯДОЧЕННЫХ ВЕЩЕСТВ

*Заведующие лабораторией в разные годы:*

1971 – 2008 Герман Антонович Петраковский

с 2008 Анатолий Иванович Панкрац

Лаборатория резонансных свойств магнитоупорядоченных веществ была создана в декабре 1971 года на базе группы по изучению СВЧ-свойств ферритов лаборатории физики магнитных явлений. Основные направления работы лаборатории: поиск новых магнитных соединений; синтез соединений и исследование их магнитной структуры, магнитных и резонансных свойств, эффекта Мессбауэра; теоретический анализ обменных взаимодействий и магнитных структур в кристаллах; экспериментальные исследования магнитной структуры, магнитных фазовых диаграмм, магнитных и резонансных свойств магнетиков со сложными магнитными структурами; симметричный анализ кристаллов, построение микроскопической и феноменологической теории возникновения в них несоизмеримых и неколлинеарных магнитных структур, а также исследование магнитных и транспортных свойств веществ на основе сульфидов 3d и 4f металлов.



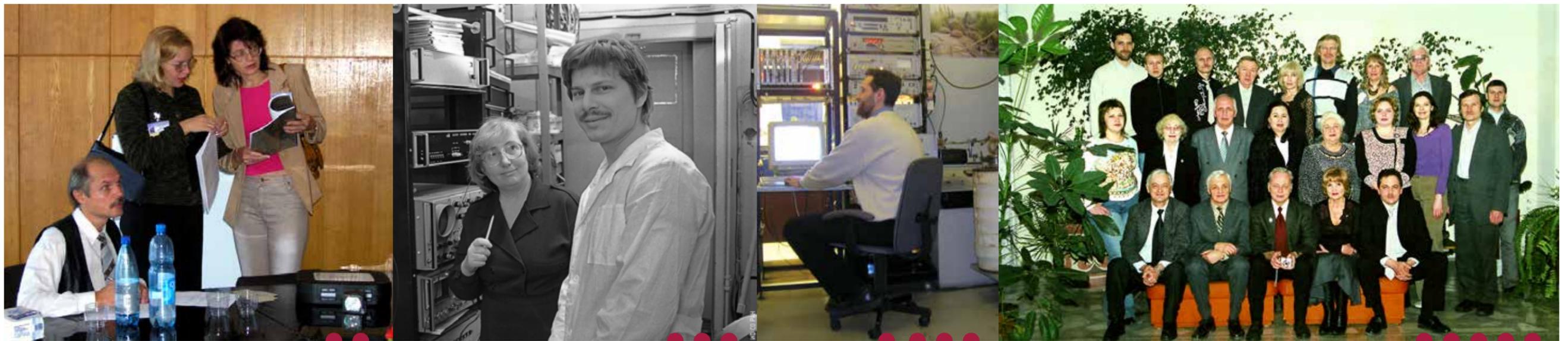
● С.Н. Мартынов (слева) и А.И. Панкрац за обсуждением результатов эксперимента.

●● В комнате оргкомитета Международной конференции «NATO Advanced Research Workshop Smart Materials for Ranging Systems», слева направо: А.М. Воротынов, О.Б. Романова, Л.В. Удод, Красноярск, август 2004 г.

●●● К. А. Саблина, Д. А. Великанов у СКВИД-магнитометра.

●●●● В.И. Тугаринов у спектрометра магнитного резонанса с импульсным магнитным полем.

●●●●● Декабрь 2006 года, лаборатории РСМУВ 35 лет. Сидят (слева направо): В.Н. Васильев, А.И. Панкрац, Г.А. Петраковский, Л. Панкрац, Н.В. Волков, Во втором ряду (слева направо): О.А. Болсуновская, К.А. Саблина, М.А. Попов, Т.В. Дрокина, Л.И. Рябинкина, О.Б. Романова, Л.В. Удод, С.С. Аплеснин, Е.В. Еремин. В третьем ряду (слева направо): В.И. Тугаринов, К.Г. Патрин, А.М. Воротынов, Г.Н. Степанов, Г.М. Абрамова, Д.А. Великанов, Н.П. Саклакова, Н.И. Киселев.



## ЛАБОРАТОРИЯ РАДИОСПЕКТРОСКОПИИ И СПИНОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

*Заведующий лабораторией*

с 2008 г. Никита Валентинович Волков

Лаборатория создана в мае 2008 года. Основные направления исследований: спектроскопия ядерного магнитного резонанса и спектроскопия электронного магнитного резонанса широкого класса материалов; спиновая динамика и квантовые вычисления; поиск, получение и исследование физических свойств новых магнитных материалов; спинтроника; спин-поляризованный электронный транспорт в низкоразмерных магнитных и гибридных структурах.

- Сотрудники лаборатории:

сидят (слева направо): И.А. Гудим, Н.В. Михашенок, Э.А. Петраковская.

Во втором ряду (слева направо): С.Э. Лупинина, Н.В. Волков, Ю.Н. Иванов, С.А. Трофимов, К.Г. Патрин, А.А. Суховский.

В третьем ряду (слева направо): М.В. Рауцкий, В.Е. Зобов, Е.В. Еремин, А.С. Тарасов, 18 ноября 2011 г.

- ● Безматерных Леонард Николаевич

- ● ● Темеров Владислав Николаевич



## ЛАБОРАТОРИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЕЩЕСТВА

*Заведующий лабораторией*

с 2000 г. Григорий Николаевич Чурилов

Лаборатория аналитических методов исследования вещества создана в октябре 2000 года. Основные направления научных исследований: взаимодействие плазмы и электромагнитных полей, разработка плазменных генераторов на основе токов высокой частоты, получение и исследование наноструктурированных веществ на основе углерода (фуллерены, эндофуллерены, водорастворимые фуллереновые производные, графены, нанотрубки), альтернативные источники энергии, сорбенты водорода, литиевые источники тока.

- Сотрудники лаборатории аналитических методов исследования вещества в первом ряду (слева направо): В.Г. Исакова, Н.В. Гребенникова, И.В. Осипова, Е.А. Гончарова, Г.Н. Чурилов, А.И. Дудник.  
Во втором ряду (слева направо): А.П. Долгарев, Г.В. Бондаренко, Г.А. Глущенко, А.Л. Колоненко, В.А. Лопатин, Н.Г. Внукова.
- Григорий Николаевич Чурилов, заведующий лабораторией аналитических методов исследования вещества.
- Самовыдуваемая плазменная струя в открытом пространстве



## ЛАБОРАТОРИЯ МАГНИТОДИНАМИКИ

*Заведующие лабораторией в разные годы*

1989 – 2003 Петр Дементьевич Ким

с 2003 Геннадий Семенович Патрин

В 1986 году решением ученого Совета ИФ был организован сектор магнитодинамики, преобразованный в 1989 году в лабораторию.

Основным направлением научных исследований в течение многих лет является разработка физических основ и технологии получения пленочных материалов, пригодных для использования в устройствах магнитоэлектроники. Активно ведутся исследования многослойных гибридных структур в системе ферромагнитный металл / полупроводник, в частности, развиваются исследования процессов перемагничивания пленок, магнитоэлектронного транспорта, магнитооптических свойств. Проводятся исследования физических свойств кристаллов силицидов переходных 3d-металлов. Ведутся работы в области разработки лабораторного научного оборудования.

- А.Я. Бетенькова у установки для напыления пленок.
- Геннадий Семенович Патрин (слева), заведующий лабораторией магнитодинамики.
- Сидят (слева направо): ?, Г.С. Патрин, ? А.В. Кобяков, В.А. Середкин. Во втором ряду (слева направо): Л.Е. Быкова, Л.А. Ли, Ж.В. Середкина, И.А. Турпанов, К.П. Полякова В.К. Мальцев, Л.В. Буркова, В.В. Поляков. В третьем ряду (слева направо): Т.Н. Исаева, Г.Ю. Юркин, В.И. Юшков, Л.М. Гоголева, В.Ю. Яковчук А.Я. Бетенькова, А.В. Чжан, 2014 г.
- Петр Дементьевич Ким



## ЛАБОРАТОРИЯ ФИЗИКИ МАГНИТНЫХ ПЛЕНОК

*Заведующий лабораторией*

С 2000 Рауф Садыкович Исхаков

Лаборатория физики магнитных пленок (руководитель Георгий Иванович Фролов) до 1977 года называлась лабораторией высокочастотных и импульсных свойств тонких магнитных пленок (руководитель Наум Мойшович Саланский). Лаборатория претерпела несколько преобразований в сектора и, наконец, в 2000 году была восстановлена путем объединения сектора физики магнитных пленок и сектора физики неоднородных сплавов. С 2000 года по настоящее время лабораторию возглавляет доктор физико-математических наук, профессор Рауф Садыкович Исхаков.

Основные направления работ лаборатории: получение и исследование нанокристаллических и аморфных ферромагнитных пленок на основе магнитных 3d металлов, а также разработка методов исследования данных структур и поиск новых особенностей их физических свойств.

- Денисова Е.А. на Евро-Азиатском симпозиуме «Прогресс в магнетизме», Красноярск.
- ● Слева направо: Л.А. Чеканова, В.С. Жигалов, Г.И. Фролов, у сверхвысоковакуумной установки для изготовления пленок с нанокристаллической структурой.
- ● ● Слева направо: С.В. Комогорцев (слева), Р.С. Исхаков, М. Чибо (университет Фукуи, Япония), на Евроазиатском симпозиуме «Прогресс в магнетизме» (EASTMAG-2004), Красноярск.
- ● ● ● Саланский Наум Моисеевич.



## ЛАБОРАТОРИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

*Заведующие лабораторией в разные годы:*

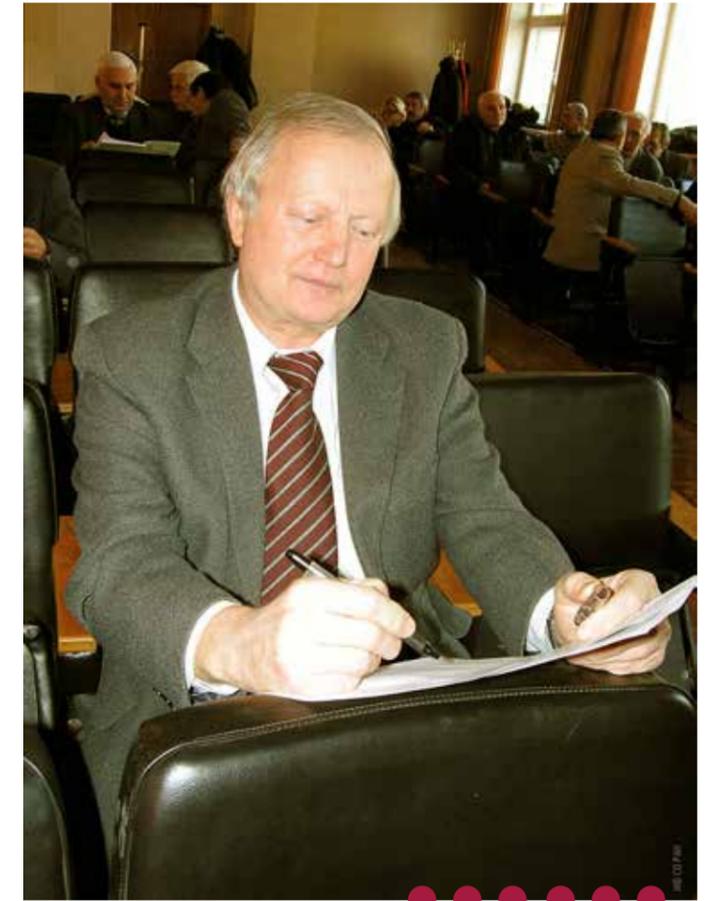
1963 – 2003 Вальтер Алексеевич Игнатченко

с 2003 Валерий Владимирович Вальков

Лаборатория теоретической физики была создана в 1963 году и первоначально называлась теоретическим отделом. Название изменено в 1973 году, когда на базе этой лаборатории был создан неструктурный теоретический отдел из нескольких лабораторий. Исследования лаборатории инициировались экспериментами, проводимыми в институте.

В лаборатории развиваются теории квантовых магнетиков; сильно коррелированных электронных систем; теории высокотемпературной сверхпроводимости, а также распространения волн различной природы в средах с регулярными и случайными неоднородностями.

- С.С. Аплеснин на семинаре лаборатории.
- ● А.А. Головня
- ● ● Д.М. Дзедзисашвили.
- ● ● ● В.А. Игнатченко
- ● ● ● ● М.М. Коровушкин на конкурсе-конференции молодых ученых Красноярского научного центра СО РАН.
- ● ● ● ● ● В.В. Вальков, заведующий лабораторией теоретической физики.



## ЛАБОРАТОРИЯ ТЕОРИИ НЕЛИНЕЙНЫХ ПРОЦЕССОВ

*Заведующие лабораторией*

1973 – 1984 Георгий Моисеевич Заславский

1984 – 1994 Геннадий Петрович Берман

с 1994 Алмаз Фаттахович Садреев

Лаборатория теории нелинейных процессов была основана в 1973 году. Основной темой теоретических исследований тогда был хаос в нелинейных классических системах. Сегодня основные направления исследований: локализация волн в открытых резонаторах за счет деструктивной интерференции (связанные в континууме), управление потоками света в фотонно-кристаллических волноводах, связанных с оптическими Керровскими микрорезонаторами, волновой транспорт в линейных и нелинейных системах, осцилляции Блоха и проблема Ванье-Штарка, нелинейная динамика Бозе-Эйнштейновских конденсатов.

- Георгий Моисеевич Заславский
- Сидят: Е.Н. Булгаков (слева), А.Ф.Садреев, заведующий лабораторией. Стоят: Д.Н. Максимов (слева) К.Н. Пичугин, фото 20014 года.
- Андрей Радиевич Коловский
- Алмаз Фаттахович Садреев.

