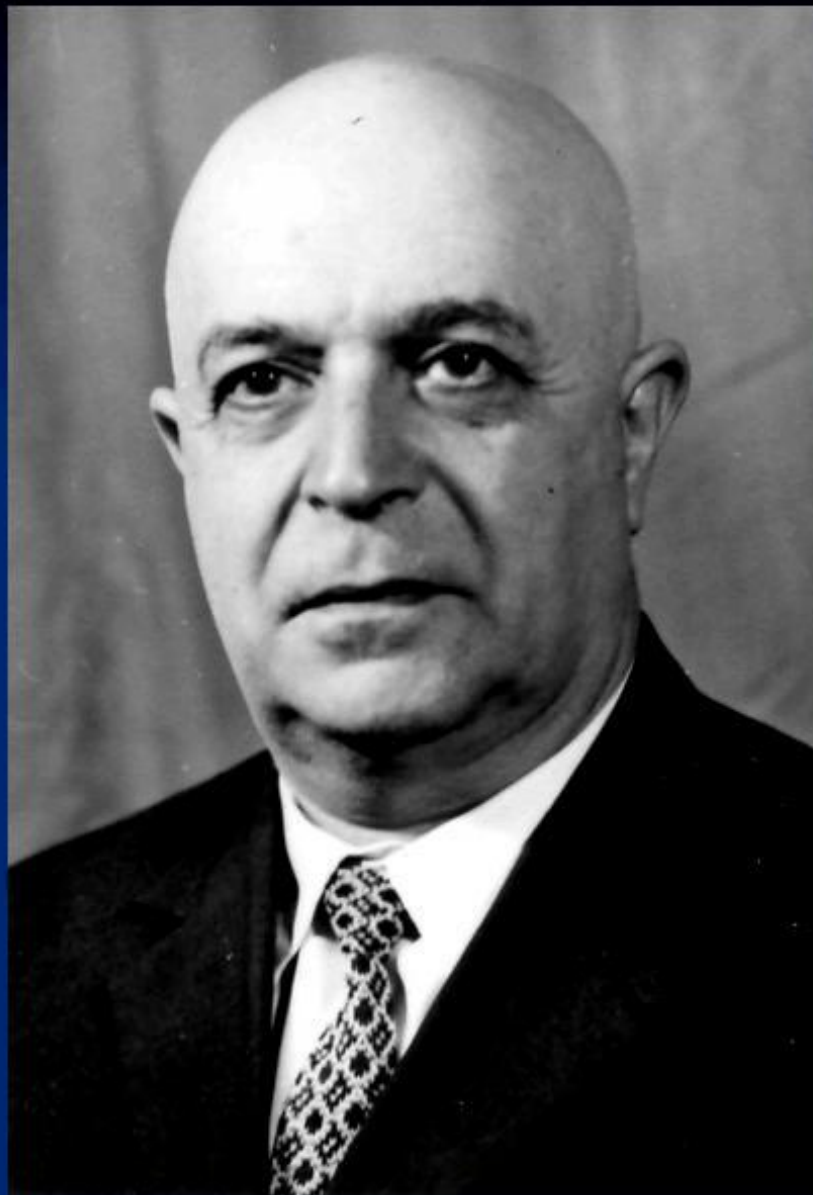


*Ферритчиқам всех поколений
кафедры общей физики,
посвящается*

**ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ
НАУЧНОЙ ШКОЛЫ
КАФЕДРЫ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ
ПО ФЕРРИТОВОЙ ТЕМАТИКЕ**



Мильнер Абрам Соломонович

Заведующий кафедрой общей физики физического факультета Харьковского государственного университета

им. А.М.Горького со дня основания кафедры (1940) по 1971 г.

С именем А.С.Мильнера связаны периоды становления кафедры в самые сложные годы войны и послевоенный период, создание материальной и методической базы учебного процесса, постановка перспективных научных проблем в области магнетизма, создание специализации «Физика магнитных явлений» с уникальными исследовательскими лабораториями, созданными выпускниками и сотрудниками кафедры.

1955-1960

Авторами первых научных публикаций по ферритовой тематике были
СТУДЕНТЫ-ДИПЛОМНИКИ



1. **Мильнер А.С., Кириченко О.П.** Температурная зависимость электросопротивления ферритов. ДАН УССР. -1955.-№3.-С.258-260.
2. **Мильнер А.С., Королевская Н.С.** Магнитные свойства магнетита при низких температурах. ФММ. – 1956. – Т.3, вып.1.- С.483-485.
3. **Мильнер А.С., Ковтун Е.Ф., Попов И.Н.** Магнитные аномалии магнетита. ФММ. – 1959. – Т.7, вып.6.- С.832-836.
4. **Ковтун Е.Ф., Мильнер А.С.** Магнитные аномалии железного и кобальтового ферритов.-Сб. «Ферриты. Физические и физико-химические свойства». – Минск: АН БССР .-1960.-С.258-262

1961-1990

Дальнейшее исследование ферритов шпинелей – изучение влияния катионных замещений на намагниченность, электропроводность, магнитострикцию, тепловое расширение, проявление аномального характера температурной зависимости свойств магнетита в области низкотемпературного фазового перехода Вервея



Ковтун Евгения Федоровна
старший преподаватель



Сизова Зинаида Ивановна
старший преподаватель

Опубликовано
18 научных работ

1964

В 1964 году открылась специализация «Магнетизм» (в дальнейшем - «Физика магнитных явлений»), в организации которой большая роль принадлежала члену-корреспонденту АН СССР Евгению Станиславовичу Боровику.



Коллектив кафедры общей физики

Полякова Наталия Лазаревна, Феодосьева Клавдия Васильевна, Давидсон Ревекка Соломоновна, Мильнер Абрам Соломонович (в первом ряду), Татарина Лиана Ивановна, Бут Ольга Ивановна, Ковтун Евгения Федоровна, Черванева Алла Ивановна, Сизова Зинаида Ивановна, Кунцевич Станислав Петрович, Березняков Артур Иванович (в верхнем ряду).

Весомый вклад как в отечественную, так и мировую науку, связанный с гексаферритовой тематикой, внесла Харьковская школа физиков, основоположником которой является член-корреспондент АН СССР, профессор Евгений Станиславович Боровик. Под его руководством в Харьковском государственном университете, ныне носящем имя В.Н.Каразина, в 1955 – 1957 г.г. были синтезированы первые экспериментальные моно- и поликристаллические образцы новых оксидных магнитных материалов - гексагональных ферритов и начато изучение их магнитных свойств. Это была эпоха технологического и технического бума, стимулированная получением сотрудниками голландской фирмы Philips (1953 г) керамических постоянных магнитов. Оксидные ферритмагнитные материалы надолго заняли заметную нишу в исследовательской сфере ведущих лабораторий мира.

1960-1970

I

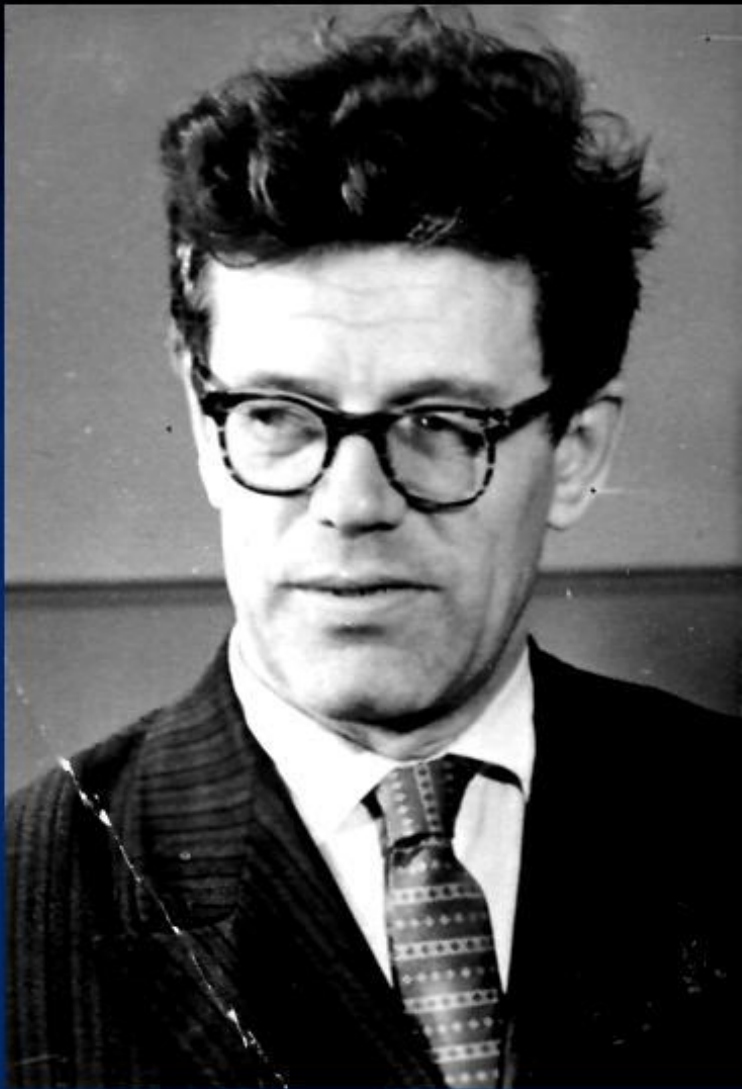
Область научных исследований Е.С.Боровика (заведующего одной из лабораторий Украинского Физико-Технического Института) связана с тематикой института - физикой криогенных жидкостей, высокого вакуума, низких температур, получение импульсных магнитных полей и физики плазмы. Одновременно Е.С.Боровик читал лекции по магнетизму на кафедре общей физики ХГУ.

II

Данные учебники стали настольными книгами для сотен специалистов в области магнетизма не только в советском союзе, но и за его пределами.

Боровик Е.С., Мильнер А.С. «Лекции по ферромагнетизму»: Учебн. пособие для студентов физических и физикоматематических факультетов УССР.-Х.: ХГУ.1960.-235 с.

Боровик Е.С., Мильнер А.С., Еременко В.В. «Лекции по магнетизму». Учебн. пособие для студентов физических факультетов вузов.-Х.: ХГУ.1972.-248 с.



Боровик Евгений Станиславович,
член-корреспондент АН СССР, профессор

Аспирантские годы Юлии – первой аспирантки по ферритовой тематике Е.С.Боровика



Первые научные работы аспирантки **Мамалуй Ю.А.** датируемые 1960 годом, признаны мировым научным сообществом классическими. Об этом свидетельствует ссылки в фундаментальном энциклопедическом обзоре по ферритовым материалам **Н.Кojima**

Боровик Е.С., Мамалуй Ю.А. Зависимость магнитной восприимчивости бариевого феррита от температуры // ФММ. – 1960. – Т.9, вып.1 – С.36-40.

Боровик Е.С., Мамалуй Ю.А. Температурная зависимость намагниченности гексагональных ферритов в слабых полях. // ФММ. – 1960. – Т.9, вып.6 – С.828-831.

Боровик Е.С., Мамалуй Ю.А. Магнитная восприимчивость крупнозернистых гексагональных ферритов // ФММ. – 1962. – Т.14, вып.1 – С.146-147.

Боровик Е.С., Мамалуй Ю.А. Температурная зависимость магнитной проницаемости и энергии анизотропии в некоторых системах смешанных ферритов// ФММ.- – 1964. – Т.18, вып.5 – С.703-710

FUNDAMENTAL PROPERTIES OF HEXAGONAL FERRITES WITH MAGNETOPLUMBITE STRUCTURE

H. KOJIMA

Research Institute for Scientific Measurements
Tohoku University, 2-1-1, Katahira, Sendai
JAPAN

Ferromagnetic Materials, Vol. 3
Edited by E.P. Wohlfarth
© North-Holland Publishing Company, 1982

1982

305

2.1.6. Paramagnetic properties

Borovik and Mamaluy (1963) measured the temperature dependence of the susceptibility per gram above the Curie point for M compounds. Figure 37 shows the $1/\chi_A-T$ relations of BaM (1) (Gorter 1954), SrM (2) and PbM (3) (Borovik and Mamaluy 1963). They also determined Néel's constants for the susceptibility per atom χ_A : σ , C_A and γ_{AA} in eq. (10) (Néel 1948) by a graphical method from the results of fig. 37. Here,

$$\frac{1}{\chi_A} = \frac{1}{\chi_{0A}} + \frac{T}{C_A} - \frac{\sigma}{T - \theta} \quad (10)$$

and θ can be given by

$$\theta = nC_A\lambda\mu(2 + \alpha + \beta), \quad (11)$$

where C_A is the atomic Curie constant for Fe^{2+} ; λ , μ are the numbers of the Fe^{2+} ions in the A and B sublattice; n , α and β are the molecular field constants connected with the exchange interactions of the AB, AA and BB types. If the

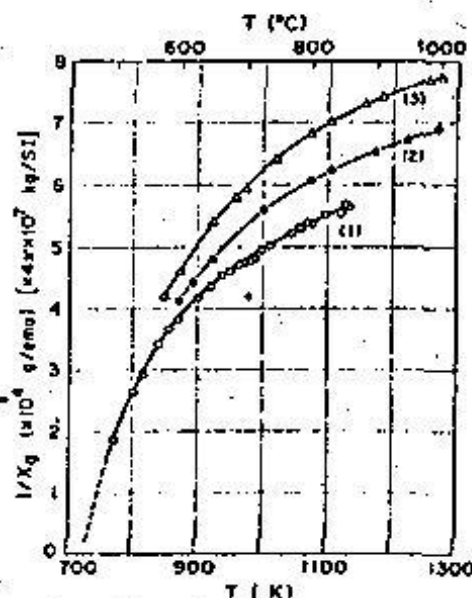


Fig. 37. Temperature dependence of the specific susceptibility above the Curie temperature: (1) BaM (Gorter 1954), (2) SrM, (3) PbM (Borovik and Mamaluy 1963).

[Borovik and Mamaluy, 1963]

В 1964 году Ю.А.Мамалуй успешно защитила

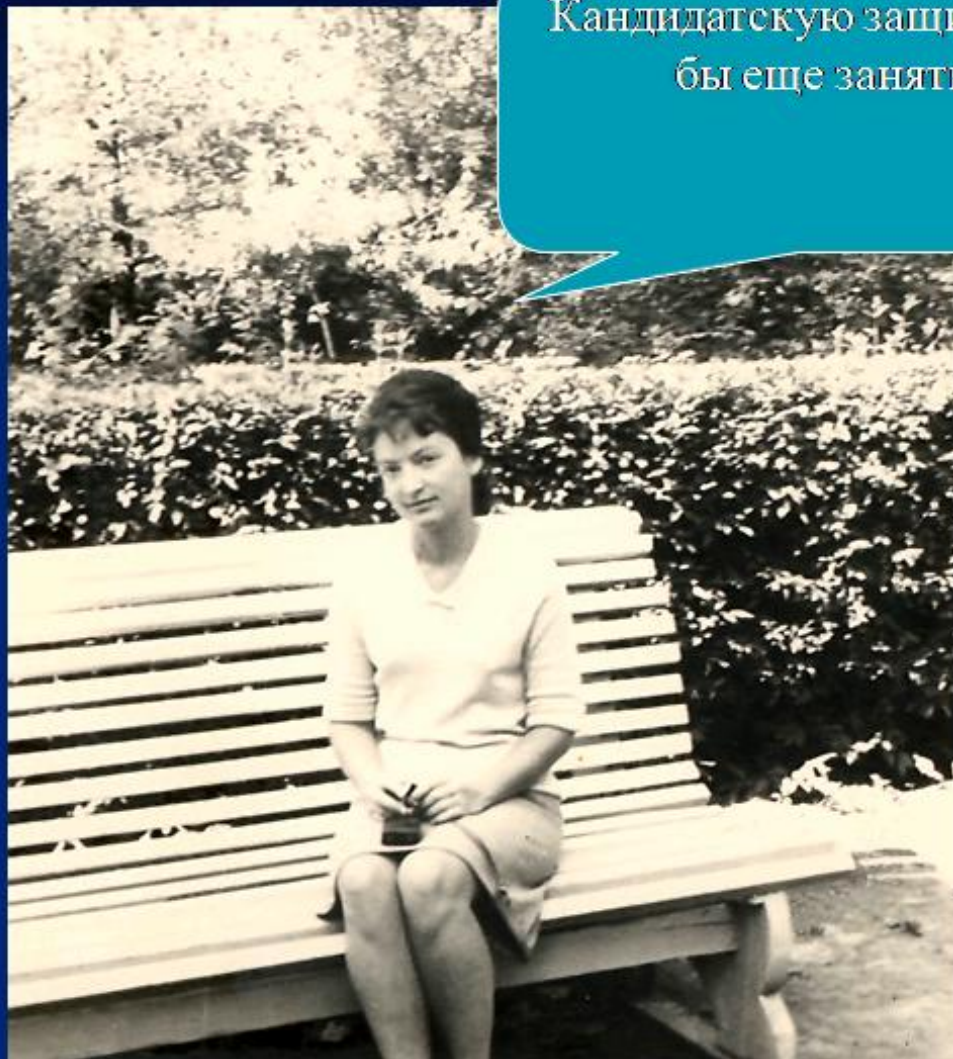
кандидатскую диссертацию

«Температурная зависимость некоторых свойств
гексагональных ферритов».

Экспериментальные установки, созданные аспиранткой,
в почете и ныне...



Кандидатскую защитила, чем
бы еще заняться?



С 1964 года Юлия Александровна работает в должности доцента кафедры общей физики и становится одним из ведущих преподавателей специализации «Магнетизм»



Коллектив кафедры (1967)

(Ю.А.Мамалуй, первый ряд, слева)

1970-1975



- Педагогическое мастерство и увлеченность наукой

Юлии Александровны

притягивает многочисленных учеников из числа студентов и сотрудников кафедры.



В научной школе Ю.А.



Она могла бы стать
Клаудией Кардинале, но...
стала у прессы



Атака ...

защита...

на кристаллическом поле
низкосимметричных позиций



Один из первых учеников - Мураховский А.А.

был новатором технических и прикладных разработок в рамках сотрудничества с ведущими в СССР с научно-исследовательскими и проектными институтами, а также производственными объединениями (НИИ «Домен», г. Ленинград, НПО «Вымпел, г.Москва.»)

Мураховский Анатолий Анатольевич

с 1964 ассистент кафедры.

За 4-5 последующих лет им вместе с дипломниками созданы первые на кафедре экспериментальные установки:

- анизометр Акулова,
- маятниковый магнетометр,
- установка для исследования намагниченности в импульсных магнитных полях в интервале 77-300 ;
- спектрометр ферромагнитного резонанса



Защиты первых кандидатских работ

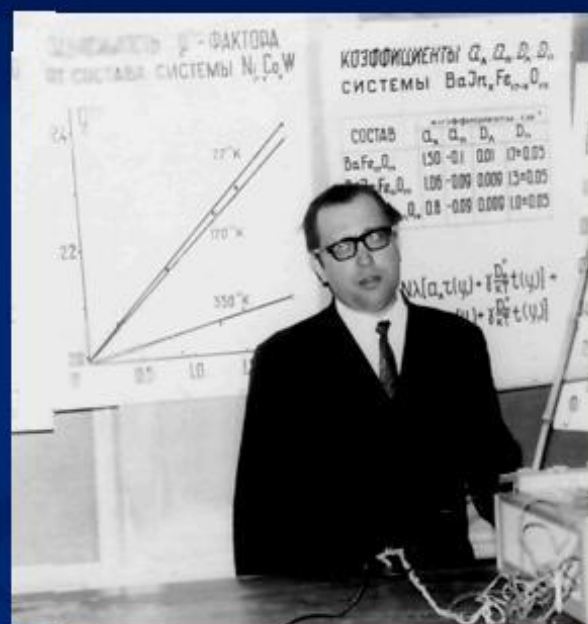
1971



Кунцевич С.П.

Исследование магнитоstrictionных свойств гексагональных ферритов типа M, W и Y

1974



Мураховский А.А.

Исследование энергии магнитной кристаллографической анизотропии гексагональных ферритов типа M и W

1971-1980



До прихода на кафедру научная деятельность И.В.Смушкова была связана с ВНИИ Монокристаллов, где он заведовал лабораторией и был одним из основоположников нового научного направления - изучение дефектов в щелочногаллоидных кристаллах.

В 1973 году И.В.Смушков защитил докторскую диссертацию «Рентгенографическое исследование некоторых видов дефектов в щелочногаллоидных поли- и монокристаллах».

Смушков Игорь Вадимович

Заведующий кафедрой с 1971 по 1980 год, доктор физ.-мат. наук

Под непосредственным руководством Смушкова И.В. организованы:

- ☑ учебно-научная рентгеновская лаборатория, оснащенная современным оборудованием;
- ☑ научная группа молодых исследователей в области рентгеноструктурного анализа в составе: Назаренко В.Г., Аринкина Е.Л., Крупоткин М.Я., Белых Г.И., Сюсько Ю.В., которые непосредственно принимали участие в выполнении хоздоговорных тем и научных работ по ферритовой тематике.

Кафедральный семинар



Середина 70-х



Коллектив кафедры со своим заведующим



...последние аккорды докторской симфонии...

1977

Защита докторской
диссертации

*«Корреляция магнитных
свойств гексаферритов и 3d-
ионов»*

прошла блестяще!!!



...и Юлия Александровна стала первой женщиной-доктором физико-математических наук на физическом факультете

1989





...горит хозтема

Наши рабочие будни



...от идеи... до патента



...процесс измерений

1970-1980

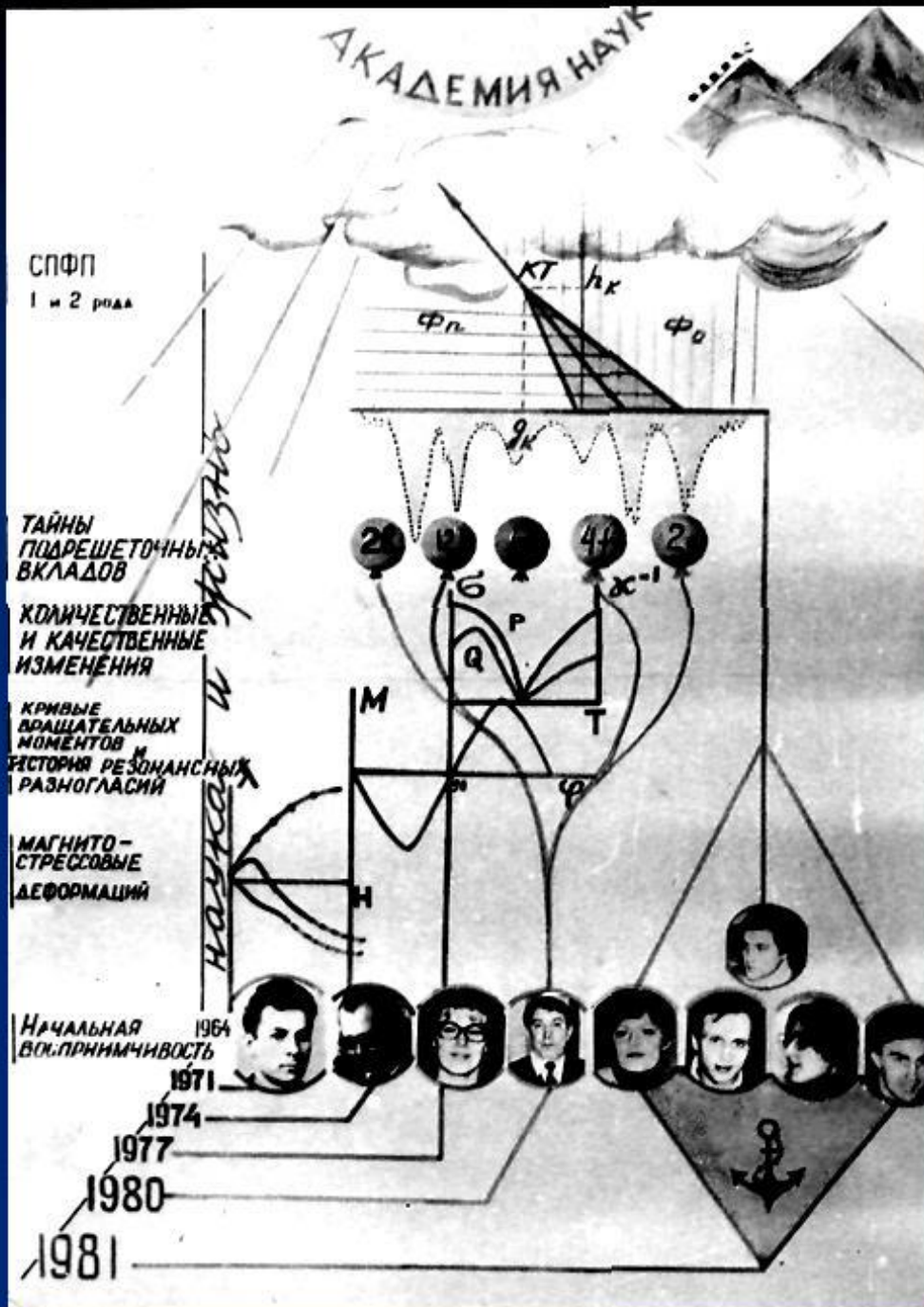


*Мамалуй
Юлия Александровна*

и ее ученики:

Кунцевич С.П.
Мураховский А.А.
Ефимова Н.Н.
Палехин С.П.
Ольховик Л.П.
Горбач В.Н.

Подведем итоги харьковского периода (1964-1984)



Плакат выпущен по случаю
отъезда
Юлии Александровны
в столицу Донбасса

Художественный редактор: Ольховик Л.П.

Тираж: 1 экз.

Наш первый выход на международную арену



МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАГНЕТИЗМУ. М.К.М-73.
МОСКВА.

XV Всесоюзная конференция по
физике магнитных явлений. 1981г.
Пермь



В президиуме:

■ проф. Кондорский Е.И. ,

■ проф. Белов К.П.,

■ акад. Вонсовский С.В.



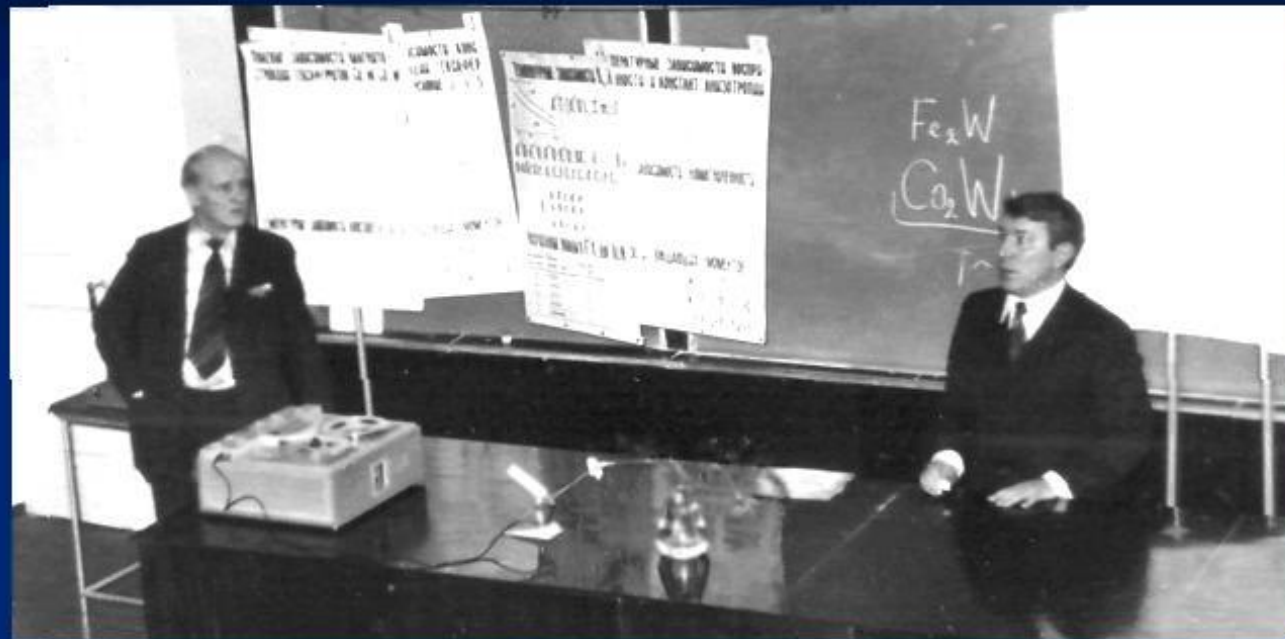
1977



Ефимова Н.Н.

Исследование обменных взаимодействий в многоподрешеточных ферритах методом диамагнитных замещений

1980



Палехин В.П.

Исследование связи магнитоупругих деформаций и энергии магнитной кристаллографической анизотропии гексаферритов

1983



Ольховик Л.П.

«Структурные магнитные особенности щелочноземельных и редкоземельных гексаферритов типа М»

1984



Горбач В.Н.

«Ориентационные фазовые переходы в гексаферритах»

1981



Попков Юрий Андронович

доктор физико-математических наук,
профессор
заведующий кафедрой общей физики
с 1981 по 2001 год

«Поглощение и неупругое рассеяние света
кристаллами при магнитных, структурных и
сегнетоэлектрических фазовых переходах»
(докторская диссертация, 1977 год)

1981-1991

- ☑ Развитие новых научных направлений
- ☑ Увеличение объемов хоздоговорных тем
- ☑ Международное сотрудничество
- ☑ Организация и проведение республиканского научного семинара

1987 – «Физика ферритов и магнитных диэлектриков.
Их применение в технике».

1989 – «Физика ферритов и родственных им соединений.
Их применение в технике»

- ☑ 50-летний юбилей кафедры общей физики

1985



**Проф. Попков Юрий Андронович
с коллективом кафедры**

Новый 1986





1979-1998

Международное сотрудничество

с Институтом физики университета им. Адама Мицкевича
(Польша, г.Познань), лаборатория профессора Ежи Петчака

- Стажировка доц.Мураховского А.А., работа над докторской диссертацией (1989-1991)
- Аспирантура и стажировка Колпаковой Л.Н. (1991-1996), защита кандидатской диссертации
«Структура и магнитные свойства соединений со структурой типа ильменита» (научный руководитель - проф.Е.Петчак)



☑ *Международное сотрудничество*

С 1987 с Московским государственным университетом
им. М.В. Ломоносова, химический факультет,
криохимическая лаборатория

С российской стороны руководитель проекта : акад. Ю.Д.Третьяков,
ответственный исполнитель: ст.н.с., канд.хим.наук
В.П.Шабатин.

С украинской стороны руководитель проекта : вед.н.сотр.
Л.П.Ольховик.

В рамках сотрудничества защищена кандидатская диссертация
Т.Г.Кузьмичевой (1998),

Опубликовано 7 научных работ, получено 2 патента на изобретение



☑ *Международное сотрудничество*



Рудольф Людвиг Мёссбауэр -
лауреат нобелевской премии

и

Александр Сергеевич Камзин –
создатель единственной в мире
мессбауэровской методики
одновременной гамма-,
рентгеновской, электронной
спектроскопии.

С 1991 года осуществляется сотрудничество с
Физико-техническим институтом
им. А.Ф.Иоффе Российской Академии наук
(г.Санкт-Петербург, Россия).

С российской стороны руководитель проекта : ведущий научный
сотрудник, доктор физико-математических наук,
А.С. Камзин

С украинской стороны руководитель проекта : ведущий научный
сотрудник, доктор физико-математических наук
Л.П.Ольховик.

В рамках сотрудничества защищена кандидатская
диссертация В.Л.Розенбаум (1995).

Опубликовано 17 научных статей, 12 тезисов докладов,
получено 2 патента на изобретение.

С 1996 были расширены рамки сотрудничества по
мессбауэровской тематике применительно к макро- и
нанокристаллам гексагональных ферритов. Совместно с
сотрудниками лаборатории конверсионной
мессбауэровской спектроскопии при Институте ядерной
физики и Технологическом университете (г. Дармштадт,
Германия) опубликовано 2 научные статьи.



«Ну, как вы тут без меня?..»

Ю.А.Мамалуй

✓ Новые научные направления

Переход на новый экспериментальный уровень



Научный руководитель – проф. С.П.Кунцевич

Палехин В.П.

(канд. дисс., 1980 год)

Безлепкин А.А.

Ядерный магнитный резонанс и анизотропия локальных полей на ядрах железа в гексаферритах типа М
(канд. дисс., 1991 год)

- разработка методики синтеза монокристаллов различных составов гексагональных ферритов, в том числе, обогащенных изотопом ^{57}Fe ;
- создание уникального ЯМР спектрометра не имеющего аналогов;
- создание установок для наблюдения прямого и обратного магнитоупругого эффекта.

Результаты приоритетных исследований

- Установлена природа высокоанизотропных магнитных свойств гексаферритов типа М.
- Обнаружены трехлинейчатые ЯМР спектры от ядер ^{57}Fe в блоховских доменных стенках и установлено их происхождение.
- Разработаны функциональные материалы для устройств СВЧ диапазонов. Созданы волноводные развязывающие устройства миллиметрового СВЧ диапазона (при сотрудничестве с Институтом радиоэлектроники и радиоастрономии, г. Харьков)

Ираки Мохамед Рамадан

ЯМР и магнитная релаксация в гексаферритах типа М
(канд. дисс., 1994)

✓ Новые научные направления



Научный руководитель – доц. А.А.Мураховский

Малафаев Н.Т.

Ян-тейллеровские эффекты в медном феррите (канд.дисс., 1988)

Абдель Латиф Мохамед Абу Элата

Динамика намагниченности в гексагональном феррите Co_2Z (канд.дисс.,1993)

➤ Экспериментальное исследование спин-переориентационных фазовых переходов гексагональных ферритов различных структурных классов;

➤ Разработка и создание методологии построения диаграмм магнитного состояния в сочетании с компьютерным моделированием процессов намагничивания (в соавторстве с С.Н.Зиненко);

➤ 10 хоздоговорных тем с ведущими организациями по ферритовой тематике:
НИИ «Домен» (г.Ленинград) 1965, 1984, 1989;
п/я «Вымпел» (г.Москва) 1978, 1980, 1982, 1987, 1988, 1990, 1992.

➤ Организация первого на физическом факультете компьютерного класса для студентов.



☑ *Новые научные направления*



Научный руководитель – доц. Н.Н.Ефимова

Ткаченко Н.В.

Неупорядоченные состояния типа спинового стекла в разбавленных ферримагнитных оксидах (канд.дисс., 1990)

Мухамед Халиби

Магнитные и тепловые свойства гейзенберговской спин-стекольной системы $\text{Li}_{0.5}\text{Fe}_{2.5-x}\text{Ga}_x\text{O}_4$ (канд.дисс. 1994)

➤ Обнаружение и исследование спин-стекольного состояния в новом классе веществ – оксидных ферримагнетиках различных структурных типов с высокой концентрацией фрустрированных обменных связей.

➤ Обобщение полученных на модельных объектах экспериментальных результатов в виде фазовых диаграмм «концентрация- магнитное поле - температура».

➤ Установление механизмов и выявление отличительных особенностей формирования СС состояния в оксидных ферримагнетиках.



☑ *Новые научные направления*



Кузьмичева Т.Г.

«Свойства высокодисперсных ферритовых материалов типа М, синтезированных криохимическим методом» (канд. дисс. 1998)

Шуринова Е.В.

«Межчастичное магнитное взаимодействие в системах частиц высокоанизотропного феррита бария разной дисперсности» (канд. дисс. 2009)

Ольховик Л.П. – научный руководитель тематики

«Эволюция магнитных свойств высокоанизотропного ферромагнетика $BaFe_{12}O_{19}$ при переходе от макро- к нанокристаллу» (докторская диссертация, 2006)

Нано- и микрокристаллические порошковые ферритовые материалы:

назначение, получение, свойства.

- Разработка технологии получения носителей высокоплотной вертикальной магнитной записи на основе феррита бария (1987-1990, НИИ МНИ, НПО «Свема», г.Шостка; 1991, Институт Атомной физики им. Курчатова, г.Москва). Четыре авторских свидетельства.
- Разработка физико-технологических принципов получения биосовместимых магнитных наноагентов для инновационных медико-биологических методик (2004-2005 Госзаказ, МОН Украины; 2009-2010 Международный Российско-Украинский проект).



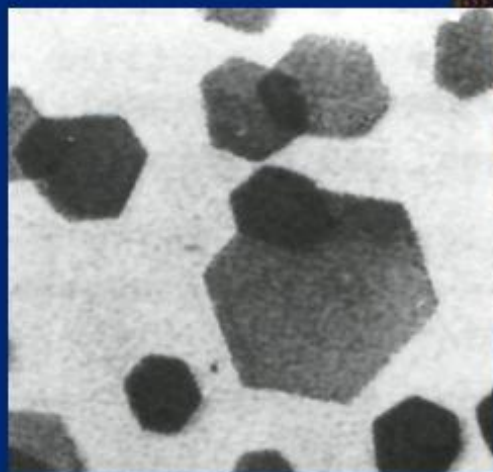
2009

1995

Ах, эти объекты..!

...само

СОВЕРШЕНСТВО!





Организация и проведение республиканского научного семинара

1987 – «Физика ферритов и магнитных диэлектриков.

Их применение в технике».

1989 – «Физика ферритов и родственных им соединений.

Их применение в технике»

Участники и организаторы :

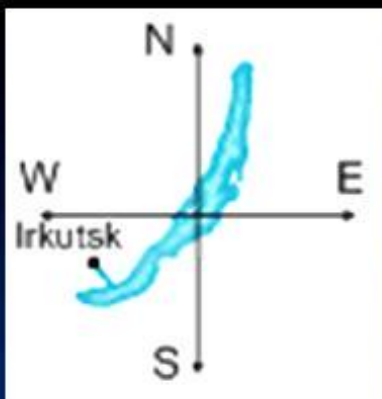


Кемерс Р.Я. (ин-т Атомной физики, Рига)
Аксенова Е.Ю. (ХГУ, Харьков)
Мамалуй Ю.А. (Госуниверситет, Донецк)
Ольховик Л.П. (ХГУ, Харьков, оргкомитет)
Безлепкин А.А. (ХГУ, Харьков)

Селезнев С.И. (Госуниверситет, Симферополь)
Перекалина Т.М. (ин-т Кристаллографии, Москва)
Пахомова Н.Л. (МИИТ, Москва)
Ольховик Л.П. (ХГУ, Харьков, оргкомитет)
Жиляков С.М. (Физико-техический ин-т, Томск)
Ефимова Н.Н. (ХГУ, Харьков, оргкомитет)







1980, 1984

г.Иркутск

2010

Третье всероссийское координационное совещание педвузов по физике магнитных материалов

IV - Байкальскую международную конференцию "Магнитные материалы. Новые технологии"



1990

☑ 50-летний юбилей кафедры общей физики



Ветераны кафедры

☑ 50-летний юбилей кафедры общей физики



Гости, выпускники и сотрудники кафедры



Андерс Александр Георгиевич

доктор физико-математических наук, профессор, лауреат Государственной премии Украины в области науки и техники (1991 год), заведует кафедрой общей физики с 2002 года.

Круг научных интересов охватывает несколько направлений современной физики магнетиков:

- системы с доминирующим магнитно-дипольным взаимодействием.
- металло-органические комплексы
- многослойные магнитные наноструктуры
- магнитный резонанс в порошковых и поликристаллических системах

Знаковые события 2002-2010

- Международное сотрудничество с партнерами:
 - Университет имени П.Й.Шафарика (Словакия, г.Кошице)
 - Физико-технический институт им.А.Ф.Иоффе РАН (Россия, г.Санкт-Петербург)
 - Белгородский госуниверситет, Научно-исследовательский и инновационный Центр наноструктурных материалов и нанотехнологий (Россия, г.Белгород)
- Организация новой специализации «Магнетизм наноразмерных систем»
- 70-летний юбилей кафедры общей физики (2010 г.)

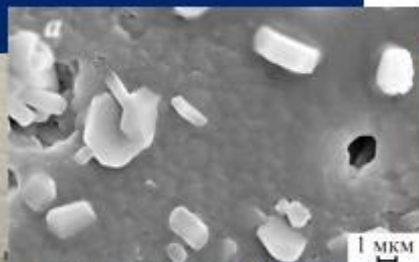
2002



Коллектив сотрудников во главе с заведующим кафедрой
Андерсом А.Г.

☑ Межкафедральное научное сотрудничество

С 2004 г. осуществляется научное сотрудничество между лабораторией магнетизма кафедры общей физики (рук. Л.П.Ольховик) и лабораторией биоматериалов кафедры физики твердого тела по проблеме, связанной с созданием композитной биокерамики (рук. Н.В.Ткаченко).



Доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой физики твердого тела

Золтан Золтанович Зыман – основоположник нового научного направления, связанного с исследованием физических процессов в биоматериалах.

Непосредственно Ткаченко Н.В. создан новый класс магнитной биокерамики на основе гидроксилapatита (биоактивной матрицы) и наполнителя – частиц бариевого феррита, предназначенной для создания гипертермического эффекта в костном дефекте.

По результатам выполнения 3 проектов опубликовано 15 научных работ, одна из разработок защищена патентом.

☑ *Межвузовское сотрудничество*

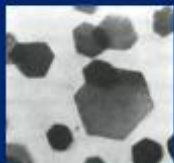
С 2005 г. осуществляется научное сотрудничество между лабораторией магнетизма ХНУ им. В.Н.Каразина и химической лабораторией Национальной фармацевтической академии.



Руководители проекта:

Ведущий научный сотрудник, доктор физ.-мат. наук Л.П.Ольховик и профессор, доктор фармацевтических наук Е.Я.Левитин.

Разработанная технология получения наночастиц с размером на уровне биологической клетки позволила сотрудникам химической лаборатории под руководством зав.кафедрой Е.Я.Левитина создать суспензию на основе нанодисперсного порошка гексаферрита бария, в котором оптимально сочетаются рентгеноконтрастные и магнитные свойства.



Опубликовано 6 научных работ

☑ *Международное сотрудничество*

С 2007г. осуществляется научное сотрудничество между Харьковским национальным университетом имени В.Н.Каразина и Инновационным Центром наноструктурных материалов и нанотехнологий Белгородского государственного университета (г.Белгород, Россия).

В рамках программы «Многофункциональная нанодисперсная ферритовая среда» и международного российско-украинского проекта «Физико-технологические принципы создания биосовместимых магнитных наночастиц для инновационных медико-биологических технологий» (2009-2010 гг.).

С российской стороны руководитель проекта : зав.лабораторией наноразмерных порошковых материалов, доктор физико-математических наук, профессор С.В.Блажевич.

С украинской стороны руководитель проекта : ведущий научный сотрудник, доктор физико-математических наук Л.П.Ольховик.

Опубликовано 5 научных работ, запатентован способ получения высокодисперсных ферритовых порошков, с использованием элементов криохимической технологии.

По теме совместных исследований планируется защита кандидатской диссертации научного сотрудника Центра НСМН С.Черникова.



☑ *Международное сотрудничество*

С 2001 года осуществляется научное сотрудничество между Харьковским национальным университетом имени В.Н.Каразина (рук. проф. Андерс А.Г.) и Низкотемпературным Центром исследований в области физики твердого тела (рук. проф. Феггер А.) при естественно-научном факультете Университета П.Й.Шафарика (г.Кошице, Словакия).

В рамках Программы договора проводятся исследования в области магнетизма нанодисперсных материалов и металлоорганических соединений

Защищена 1 кандидатская диссертация.

Опубликовано 18 научных статей, сделано 30 докладов на международных конференциях.



Избрание профессора А. Феггера почетным доктором Харьковского национального университета имени В.Н.Каразина, 2009



2002

Школа-семинар «Новые магнитные материалы микроэлектроники» - XVIII



V International Conference on Electrotechnics, Electromechanics and Electrotechnology, Крым,

Украина, 2003 г



Астахов М.В.
Академик, профессор (МИСИС)

Чепарин В.П.
Член.-корр., проф. (МЭИ)

Филиков В.А.
проф., директор ин-та
электромеханики (МЭИ)

Заказчик....?

Ответчик – аспирантка

Шуринова Е.В.

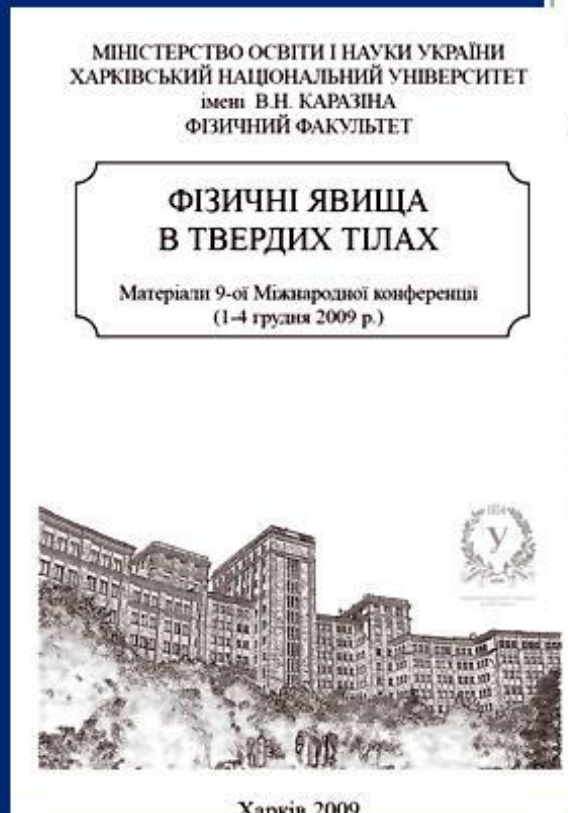
и ее руководитель

Ольховик Л.П.

«Закрытая зона» выездной секции по
радиопоглощающим магнитным средам

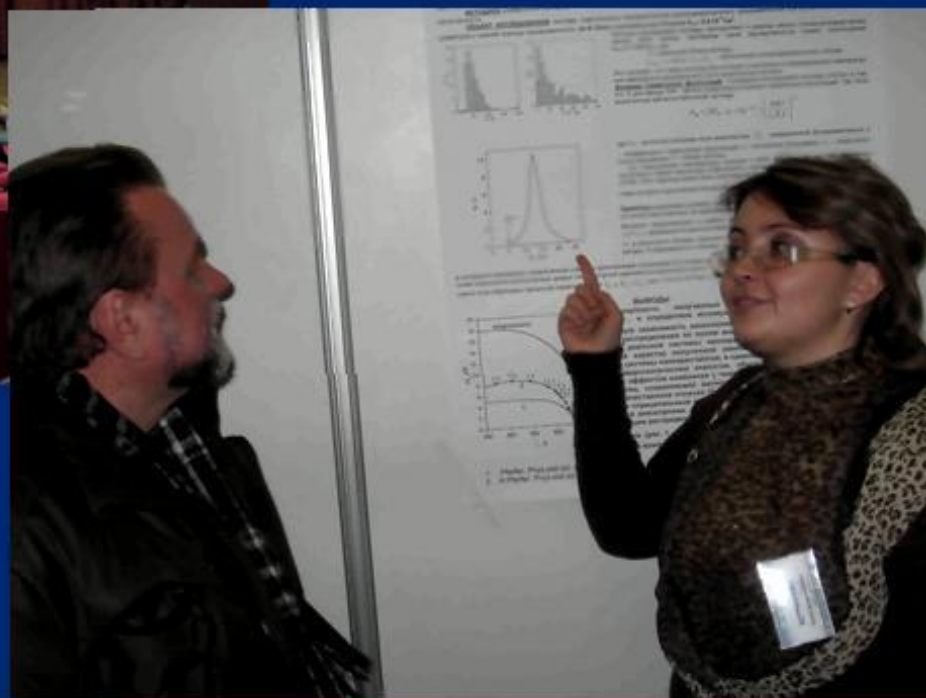
2005

7-я Международная конференция «Физические явления в твердых телах» ХНУ, физический ф-т



2007

«Наноразмерные системы, строение – свойства – технологии» НАНСИС - 2007, г.Киев, Украина





Лилеев А.С.

**Академик, профессор МИСИС,
президент Российского Центра нанофизика и
наотехнологии**



2008



6 Международной конференции по электротехническим материалам и компонентам, Крым, Украина, 2008 г.

2008

6 Международной конференции по электротехническим материалам и компонентам, Крым, Украина, 2008 г.



ICEEE-2008 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTROMECHANICS, ELECTROTECHNOLOGY AND ELECTROMATERIAL SCIENCE

Organization Committee ICEEE - 2008, MPEI, Krasnokazarmennaya str. 14, 111250, Moscow, Russia
Fax: +7 (495) 362-7858 E-mail: YurgensonTS@mpei.ru

Проректору по научной работе
Харьковского национального университета
им. В.Н.Каразина
члену-корреспонденту НАН Украины
Залюбовскому И.И.

Глубокоуважаемый Илья Иванович!

Программный комитет XII международной конференции «Электромеханика, электротехнологии, Электротехнические материалы (ICEEE-2008)» отмечает высокий научный уровень доклада «Методология определения поля магнитной анизотропии системы частиц с объемом, близким к критическому» (авторы Ольховик Л.П., Сизова З.И., Шуринова Е.В., Ткаченко Н.В.), выполненный под руководством д.ф.м.н. Ольховик Л.П. и представленный Шуриновой Еленой Владимировной, который признан лучшим на секции «Магнитные материалы. Магнитные радиопоглощающие материалы».

Одновременно сообщая, что Шуринова Е.В. победила в конкурсе молодых ученых, проводимым Региональным общественным Фондом содействия развитию НТП в высшей школе «Иновация» для участников конференции.

С уважением

Председатель программного комитета ICEEE-2008

Президент Фонда «Иновация»

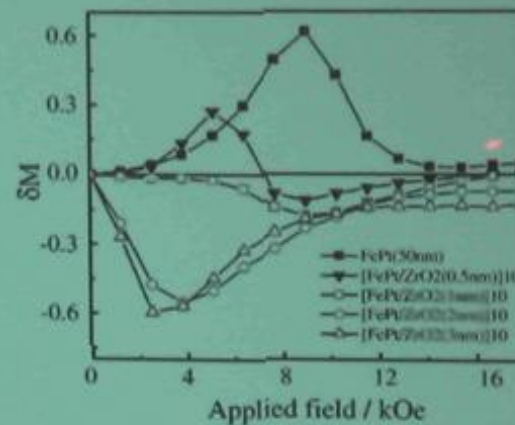
Проф. Чл.-корр. РАН

Чепарин В.П.



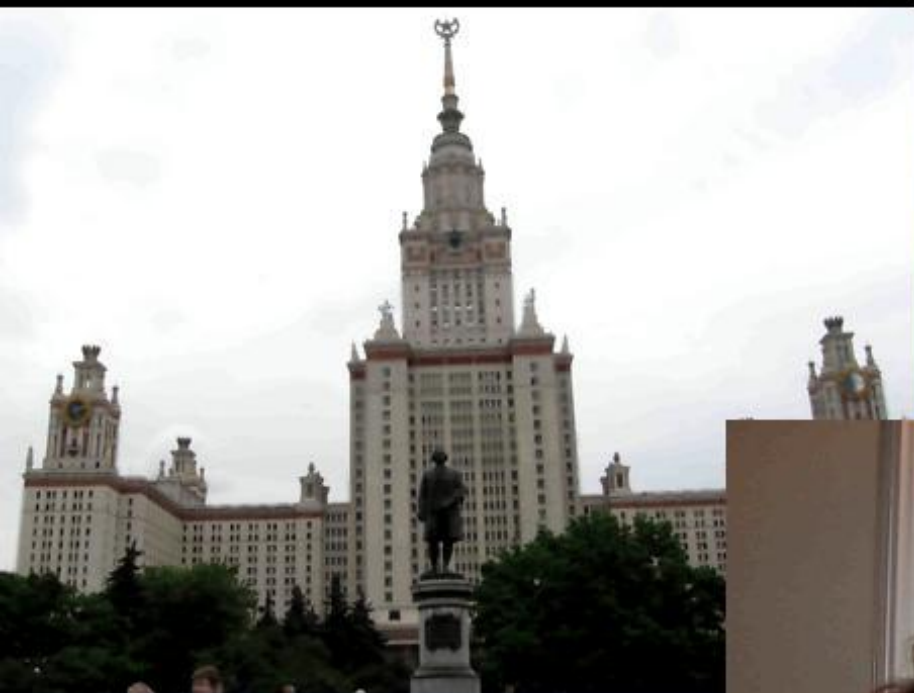
Moscow International Symposium on Magnetism, Moscow 2008

Проф. Д.Фиорани,
Италия, Рим



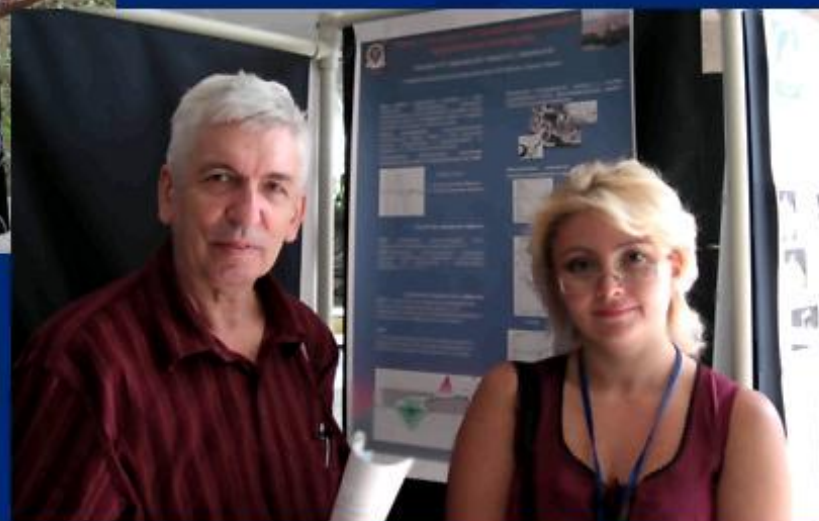
The magnetic grain isolation is driven by the introduction of other components (ZrO₂, Ag, Cr, ...) that segregate at the grain boundaries.

Новое в магнетизме и магнитных
материалах XXI Международная
конференция, Москва, 2009

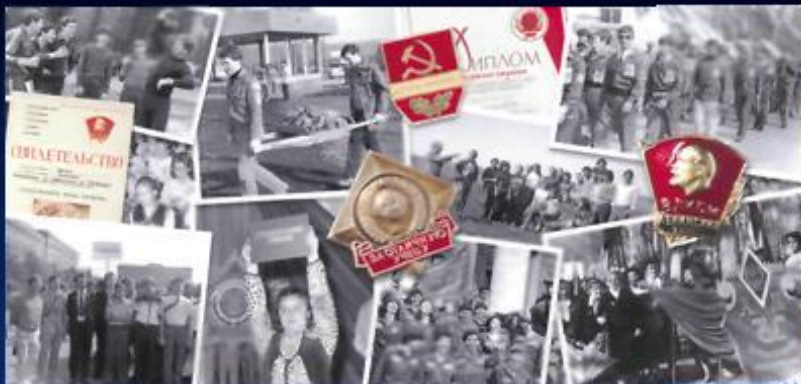


International Conference «Functional Materials» - 2009

проф. Ю.А. Мамалуй
и ее ученики из ХНУ и
ДонФТИ



Празднуем День выпускника!



Первая встреча выпускников «всех времен и народов»

2008



Подведем итоги...

- Защищено **18** кандидатских и **3** докторских диссертации (Ю.А. Мамалуй, 1975, С.П.Кунцевич, 2001, Л.П.Ольховик, 2006).
- Опубликовано **700** научных статей в отечественных и зарубежных изданиях .
- Сделано более **1000** докладов на международных конференциях.
- Защищены **30** авторскими свидетельствами и **4** патентами разработки по созданию экспериментальных установок и функциональных ферритовых материалов (моно-, микро- и нанокристаллов), а также способов их получения

2010

Сегодня пришла «новая волна» молодых исследователей, специализирующихся в области нанодисперсных ферритовых материалов по специализации «Магнетизм наноразмерных систем», открытой на кафедре общей физики в 2009 году.



Первые слушатели спецкурса
“Магнитные нано- и микрокристаллические ферритовые материалы”

История научной школы продолжается...