

Завідувачі кафедри загальної фізики

МІЛЬНЕР Абрам Соломонович
(1904-1971)



Народився 27 січня 1914р. у м. Вільно. У 1921р. поступив на фізичне відділення фізико-математичного факультету Харківського інституту народної освіти (ХІНО) і закінчив його у 1926р. У 1930-1932рр. навчався в аспірантурі Українського фізико-технічного інституту (УФТІ) та ХІНО. Кандидатську дисертацію захистив у 1938р.

В історії кафедри загальної фізики фізичного (в минулому - фізико-математичного) факультету Харківського державного університету доцент Абрам Соломонович Мільнер займає особливе місце. Більше як тридцять років, з 1940 р., коли було створено кафедру загальної фізики, і по 1971 рік він був її незмінним завідувачем. Під час його завідування на кафедрі було відкрито спеціалізацію «Фізика магнітних явищ» і кафедра стала випускаючою. З його ім'ям пов'язані періоди становлення кафедри у найважчі роки війни та повоєнні роки; підбір та виховання викладацького колективу; створення матеріальної і методичної бази учбового процесу; поставлення значних перспективних наукових проблем в області магнетизму; розгортання досліджень природи магнітної анізотропії та суперпарамагнетизму тонких феромагнітних плівок, електричних, пружних та магнітних властивостей моно- та полікристалів кубічних феритів, рідкоземельних металів і сплавів; створення спеціалізації «Фізика магнітних явищ» з унікальними дослідницькими лабораторіями.

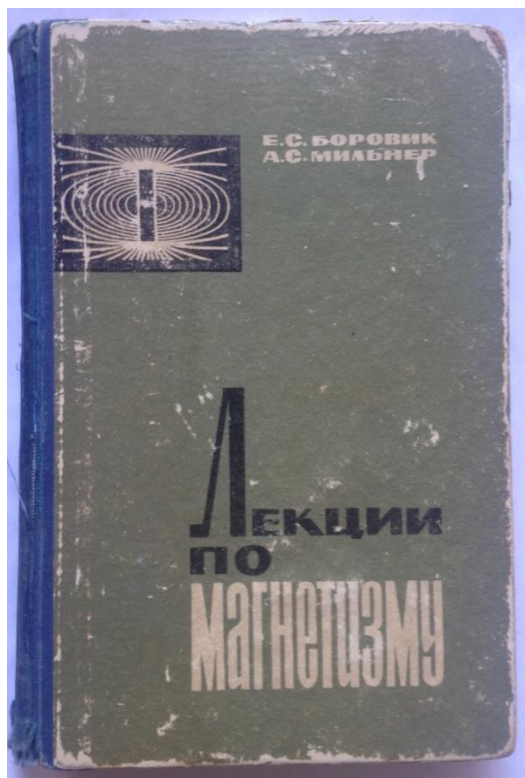
А.С.Мільнер прийшов до університету з виробництва. Працюючи у дослідницькій лабораторії Харківського електромеханічного заводу, він запропонував та впровадив у виробництво магнітний метод безруйнівного контролю якості лопаток турбін для теплових електростанцій. Ця робота не втратила своєї значущості і на даний час.

Спільно з членом-кореспондентом АН УРСР Є.С.Боровиком на початку 60^х років перед молодими співробітниками кафедри було поставлено проблему комплексного дослідження нових на той час магнітних матеріалів - гексагональних феритів. Ця тематика продовжує плідно розвиватися, вбираючи в себе нові напрямки з вивчення неупорядкованих станів в оксидних магнетиках, а також магнітних властивостей наноструктур.

Талановитий педагог, А.С.Мільнер багато сил та енергії вклав у організацію та проведення учбового процесу щодо загальної фізики і дисциплін спеціалізації "Фізика магнітних явищ".

Крім завідування кафедрою, у 1944-1951рр. А.С.Мільнер займався адміністративною роботою на посаді декана фізико-математичного факультету, де також повною мірою проявилися притаманні йому якості - енергійність та доброзичливість.

Всі роки роботи на кафедрі А.С.Мільнер активно читав лекції з курсу загальної фізики, дисциплін спеціалізації. Його лекції відрізнялися насиченістю змісту, продуманими демонстраціями, коректністю викладання та тонким гумором для розрядки. Написаний А.С.Мільнером і Є.С.Боровиком підручник «Лекции по магнетизму» перевидавався тричі і став настільною книгою для сотень спеціалістів у галузі магнетизму не тільки в нашій країні, але й за її межами.



Учасники наукового семінару (1967 р.).

1 ряд: Полякова Н.Л., Феодосьєва К.В., Давидсон Р.С., Мільнер А.С.

2 ряд: Татарінова Л.І., Бут О.І., Ковтун Є.Ф., Черваньова А.І., Сизова З.І., Кунцевич С.П., Березняков А.І.

СМУШКОВ Ігор Вадимович
(1929-1980)



Народився 8 травня 1929 р. в м. Москві в родині історика-професора Московського університету, який був репресований у 1937 р. У 1947 р. І.В. Смушков поступив на фізико-математичний факультет Харківського державного університету, де обрав за спеціальність фізику твердого тіла. Він був учнем видатного вченого і педагога, завідувача кафедри фізики твердого тіла професора Б.Я. Пінеса, під керівництвом якого у 1957 р. успішно закінчив аспірантуру і захистив кандидатську дисертацію.

Подальша діяльність І.В.Смушкова пов'язана з Інститутом монокристалів, де він завідував лабораторією і був одним з засновників нового наукового напрямку - вивчення дефектів в іонних, зокрема лужно-галоїдних, кристалах. Це мало не тільки наукове, а й велике практичне значення, бо ЛГК знайшли широке застосування в інфрачервоній техніці, як ультразвукові лінії затримки з малим загасанням та ін. В 1973 р. за результатами досліджень в цій області І.В.Смушков успішно захистив дисертацію на здобуття вченого ступеню доктора фізико-математичних наук.

У 1971 р. І.В.Смушков переходить на викладацьку роботу і стає завідувачем кафедри загальної фізики Харківського держуніверситету. Він читає лекції з загальної фізики для студентів-біохіміків і з фізики твердого тіла для студентів фізичного факультету, проводить семінарські заняття, про які і двадцять років потому з захватом згадують його колишні студенти. Під його керівництвом створюються та переустатковуються лабораторні практикуми на кафедрі, починається робота над підручником. Водночас з цим І.В.Смушков продовжує наукову діяльність - створює на кафедрі лабораторію рентгеноструктурного аналізу, в роботі якої, поряд з співробітниками кафедри, беруть участь і студенти старших курсів. Він один з перших став активно залучати студентів до виконання госпдоговірних робіт, підтверджуючи тим самим на практиці тісний зв'язок одержуваних

ними знань з проблемами не тільки фундаментальної, але й прикладної фізики.

Невчасна смерть у 1980 р. не дала повного мірою здійснитися педагогічним задумам цієї яскравої та талановитої людини, та в пам'яті колег - викладачів і студентів він залишився педагогом, який спромігся, не порушуючи канонів класичної університетської освіти, максимально наблизити її до проблем сучасної науки і практики.



Проф. Смушков і проф. Петчак (Польща) зі співробітниками кафедри (1977 р.)

ПОПКОВ Юрій Андронович
(1937-2001)



Юрій Андронович Попков - фізик, доктор фізико-математичних наук (з 1978 р.), професор (з 1982 р.).

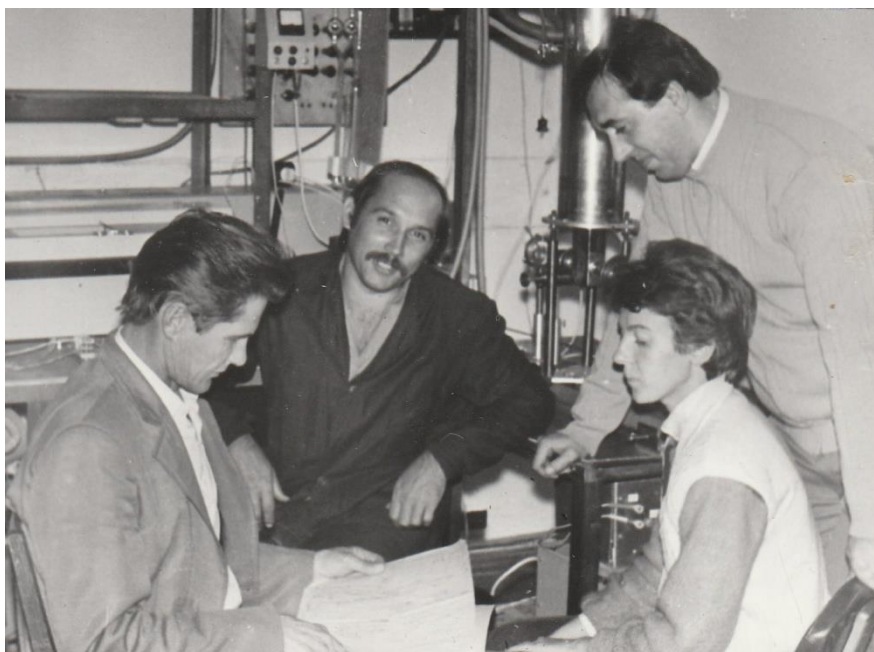
Народився 18 листопада 1937 р. в м. Владивосток в родині військового. У 1954 р. поступив на фізико-математичний факультет Харківського державного університету, після закінчення якого у 1959 р. був залишений для роботи в лабораторії фізичної оптики. Свою першу наукову роботу Ю.А. Попков опублікував, будучи студентом п'ятого

курсу. У 1961 р. він поступив до аспірантури Фізико-технічного інституту низьких температур АН УРСР, де проводив дослідження під керівництвом В.В. Єременка (в подальшому академіка НАН України). У 1966 р. Ю.А. Попков захистив кандидатську дисертацію і продовжував розпочаті дослідження на посаді старшого наукового співробітника. У цей час Ю.А. Попков очолює колектив дослідників, що займаються вивченням фізики низькотемпературних фазових переходів у магнітовпорядкованих кристалах оптичними методами. Він одним з перших розпочинає фундаментальні дослідження структурних та магнітних фазових переходів за методом спектроскопії раманівського розсіювання світла. В 1978 р. за результатами досліджень Ю.А. Попков успішно захистив дисертацію на здобуття вченого ступеню доктора фізико-математичних наук.

Одночасно Ю.А. Попков розпочинає свою педагогічну діяльність, читаючи лекції з курсу загальної фізики у Харківському інституті радіоелектроніки. З 1980 р. він очолює кафедру загальної фізики фізичного факультету Харківського державного університету. У 1992 р. Ю.А. Попкова обрано професором кафедри загальної фізики. У цей час він проводить велику учбово-методичну та наукову роботу: ним розроблено програму з курсу загальної фізики для студентів біологічного та медичного факультетів, під його керівництвом опубліковано більш 10 методичних розробок кафедри для студентів різних факультетів, він підготував та опублікував учбовий посібник "Лекции по основам теории кристаллического поля", він читає основні курси спеціалізації "Фізика магнітних явищ". Широке коло наукових інтересів Ю.А. Попкова охоплює декілька напрямків фізики: магнітні та фероелектричні фазові переходи, неупорядковані низькотемпературні стани, спінове та структурне скло, фізика наноструктурних магнітних порошків.

Ю.А. Попков автор та співавтор більш 100 оригінальних наукових статей, які широко відомі серед спеціалістів. Він був признаним авторитетом у галузях спектроскопії магнетиків і діелектриків та фізики фазових переходів. Багато сил та енергії він віддавав науково-грамадській діяльності, був засновником Української фізичної спілки, членом спеціалізованих вчених рад при фізичному факультеті ХНУ та ФТІНТ НАНУ. Серед його учнів 11 кандидатів наук.

Юрія Андроновича Попкова відрізняла висока культура спілкування, принципове та доброзичливе відношення до співрозмовника. Усі, хто його знав, працював разом з ним, його чисельні учні та соратники зберегли світлу пам'ять про нього як про людину, вченого, педагога, вчителя.



Проф. Попков з молодими науковцями кафедри (1984 р.): Ванькевич О.В., асп Савченко О.М. (у майбутньому доценти кафедри) та Нечепоренко А.І. (у майбутньому директор школи).

АНДЕРС Олександр Георгійович
(1941-2016)



Народився 9 червня 1941 року в м. Москві в сім'ї інженера-будівельника.

В 1958р. поступив на радіотехнічний факультет Харківського політехнічного інституту, після закінчення якого в 1963 р. був направлений на роботу в нещодавно створений Фізико-технічний інститут низьких температур АН УРСР. Свою наукову роботу він почав молодшим науковим співробітником у відділі магніторезонансних досліджень під керівництвом О.О.Галкіна (в подальшому дійсного члена АН УРСР).

Під час перебування в Фізико-технічному інституті низьких температур О.Г.Андерс послідовно займав наукові посади від молодшого до провідного наукового співробітника та завідуючого лабораторією. Основним напрямком його наукових досліджень були резонансні властивості магнетиків. Він був одним з ініціаторів досліджень резонансних явищ в системах з низьким просторовим виміром магнітної структури. Саме з цією тематикою були пов'язані його кандидатська (1973 р.) та докторська (1988 р.) дисертації. За цикл робіт з досліджень низьковимірних магнітних систем він у складі групи,

яку очолював член-кореспондент АН УРСР А.І.Звягін, одержав в 1991 р. звання лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки.

З 1985р. О.Г.Андерс починає свою педагогічну діяльність, керуючи курсовими та дипломними роботами студентів фізичного факультету Харківського університету. З 1987 р. він працює в університеті за сумісництвом і читає лекційні курси з магнітного резонансу та властивостей низьковимірних магнітних систем для студентів спеціалізації «фізика магнітних явищ». В 2002 р. він очолив кафедру загальної фізики фізичного факультету Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна.

В 2004 р. О.Г.Андерс був обраний професором кафедри загальної фізики. Під час роботи в університеті він проводить велику учбово-методичну та наукову роботу, читаючи основні курси спеціалізації «фізика магнітних явищ». Під його керівництвом опубліковано кілька методичних розробок з курсу загальної фізики для студентів різних факультетів університету. Широке коло його наукових інтересів охоплювало декілька напрямків сучасної фізики магнетиків - системи з домінуючою магніто-дипольною взаємодією, метало-органічні комплекси, багатошарові магнітні наноструктури, магнітний резонанс в порошкових та полікристалічних системах.



На захисті дипломних робіт магістрів (2014 р.):

проф. Андерс О.Г., проф. Кунцевич С.П., доц. Єфімова Н.М. зі студентами-випускниками

ЛАЗОРЕНКО Олег Валерійович



Народився 11 травня 1970 р.

Доктор фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри загальної фізики, професор кафедри вищої математики Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, академік Академії наук Прикладної радіоелектроніки.

У 1993 р. закінчив радіофізичний факультет Харківського державного університету, спеціальність – радіофізика та електроніка. Тема дипломної роботи: «Розробка елементів моделі нелінійних явищ в навколоземному середовищі, викликаних потужним радіовипромінюванням».

У 1999 р. після закінчення аспірантури захистив кандидатську дисертацію на тему «Поширення надширокосмугових радіосигналів у навколоземному космічному просторі».

З 1997 по 2000 рр. працював вчителем фізики, математики й інформатики, у середній школі № 91 м. Харкова та Харківському приватному колегіумі.

2000 – 2004 рр. – старший викладач, доцент кафедри міжнародної інформації, декан факультету міжнародних відносин, Міжнародний Слов'янський університет, м. Харків.

З 2004 по 2016 працював у Харківському національному університеті радіоелектроніки, з 2013 р. очолював кафедру фізики.

2008 р. – член-кореспондент Академії наук Прикладної радіоелектроніки.

У 2010 р. став доктором фізико-математичних наук. Тема дисертації – «Сучасні методи аналізу та обробки надширокосмугових процесів».

2010 г. – академік Академії наук Прикладної радіоелектроніки.

2013 – 2014 рр. – провідний інженер, науково-дослідницький центр Самсунг-Україна.

2016 р. – теперішній час – завідувач кафедри загальної фізики, професор кафедри вищої математики у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна.

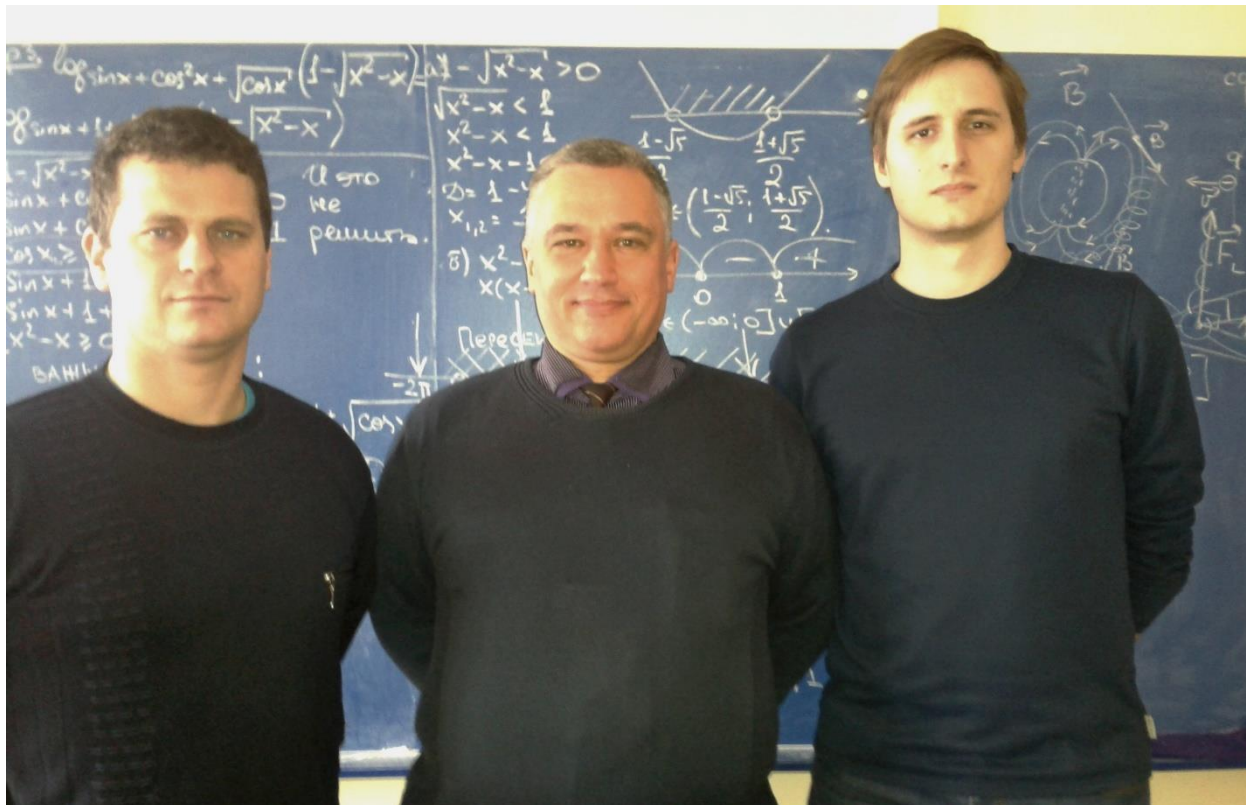
Навчальна робота

Лекційні курси: «Методи математичної фізики» для студентів 2 курсу факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем,

«Нелінійна фізика» та «Фрактальна фізика» для студентів 6 курсу фізичного факультету, «Фізика» для студентів 1 курсу біологічного факультету, між факультетський курс «Сучасний аналіз сигналів і процесів».

Наукова робота

Наукові інтереси: надширокосмугові (НШС), нелінійні та фрактальні сигнали та процеси, нетрадиційні методи аналізу та обробки сигналів і процесів, нелінійна та фрактальна фізика та радіофізика.



Проф.О.В. Лазоренко з аспірантом А. Оніщенко та магістрантом О.Осетинським (2018 р.).

Наукові та технічні досягнення:



1. Проведено моделювання дисперсійних спотворень НШС сигналів, що виникають під час їх поширення в диспергуючих середовищах, зокрема, у навколосемному та космічному просторах, а також у міжпланетному середовищі.

Основне рівняння дистанційного радіозондування (основне рівняння радіолокації) узагальнено на випадок використання НШС сигналів. Враховано

можливість виникнення ефекту «електромагнітного снаряду».

З урахуванням можливості виникнення дисперсійних спотворень обчислено параметри радіотехнічних систем дистанційного радіозондування навколоземного та космічного просторів з використанням НШС сигналів.

2. Розвинуто ідею застосування нових нетрадиційних методів аналізу (вейвлет-аналіз, перетворення Вігнера та Чої–Вільямса) для часо-частотної обробки НШС сигналів і процесів. Створено нові види вейвлетів (аналітичні вейвлети Кравченка-Рвачова) і нелінійних інтегральних перетворень класу Коена (перетворення Вігнера-Кравченка та Чої-Вільямса-Рвачова), що ґрунтуються на теорії атомарних функцій.

3. Запропоновано нові класи НШС сигналів і процесів (фрактальні, нелінійні, зі змінною середньою частотою, випадкові та псевдовипадкові), вивчено їх властивості і можливості.

4. Прийнято найактивнішу участь у створенні нових методів аналізу сигналів і процесів, а саме, адаптивного перетворення Фур'є та системного спектрального аналізу.

Хобі: шахи, футбол, КВК, інтелектуальні ігри («Що? Де? Коли?», «Брэйн-ринг»). Кандидат у майстри спорту з шахів з 1990 р. Чемпіон м. Харкова 1995 р. з шахів серед чоловіків. З 1993 р. і до цього часу є керівником шахового клубу ХНУ імені В. Н. Каразіна, що функціонує при кафедрі фізичного виховання та спорту ХНУ.