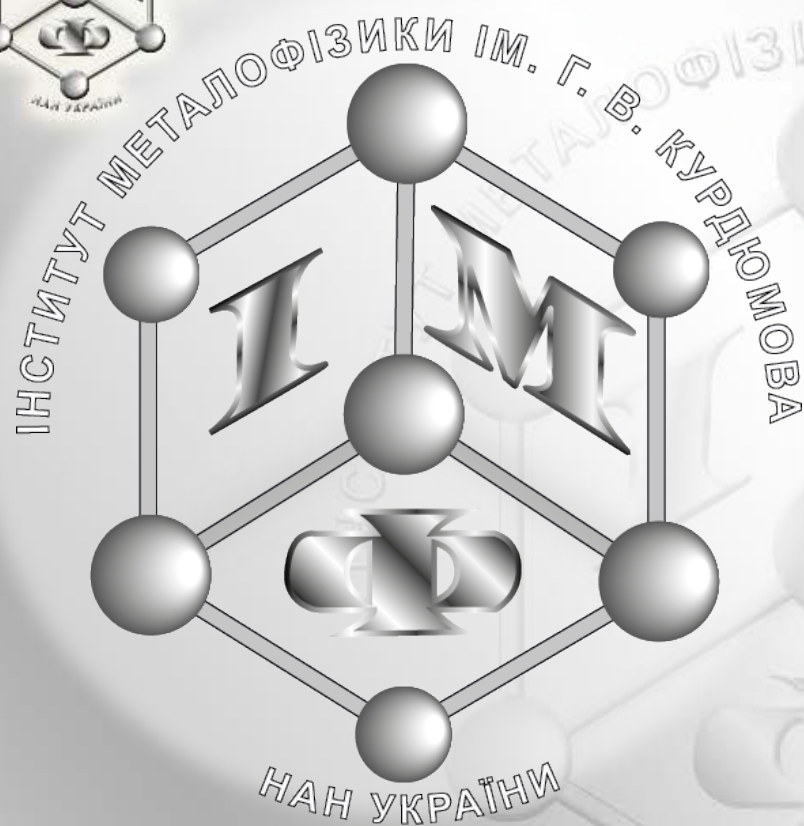




**ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ
ім. Г. В. КУРДЮМОВА
НАН УКРАЇНИ**



**Георгій В'ячеславович
КУРДЮМОВ**

«... В декабре 1944 г. Иван Васильевич Исaiчев перевез небольшое оборудование (рентгеновские трубки, камеры и др.) в Киев в АН УССР. Вообще ряд сотрудников моей кафедры в Днепрпетровском Университете из эвакуации приехали в Киев. Я сам намеревался работать в Киеве. В апреле 1945 г. Н.С. Хрущев по моей просьбе обращался к Шевосяну об откомандировании меня в Киев. Шевосян сказал, что это можно будет сделать через год. ...»

Записи з Щоденника Г.В. Курдюмова

“ ... Зважаючи на важливість застосування фізичних методів досліджень в галузі металопромисловості та з метою готування кадрів фізиків-металургів, дозволити Президії Академії Наук УРСР організувати з 1 січня 1946 року Лабораторію металофізики ... “

(Голова Ради Народних Комісарів
УРСР М. Хрущов)



**Робоче засідання Президії
АН УРСР під головуванням Президента
АН УРСР академіка АН УРСР
О. О. Богомольця, м. Київ**



«... На виконання рішення РНК УРСР від **15 листопада 1945 року** № 1809 “про організацію лабораторії металофізики Академії наук УРСР” Президія АН УРСР УХВАЛЮЄ: з **1 січня 1946 року** організувати в системі Академії Наук УРСР окрему науково-дослідну одиницю — **Лабораторію металофізики Академії Наук УРСР** з власним балансом.

... виділити зі складу Інституту Чорної металургії АН УРСР відділ металофізики, який передати Лабораторії металофізики з усім складом робітників відділу, а також усім обладнанням та матеріалами відділу.

Виділити з приміщень, що належать Інституту фізики АН УРСР **по вул. Чудновського № 3**, відведене приміщення для Лабораторії металофізики АН УРСР .

Затвердити **в.о. директора Лабораторії металофізики АН УРСР дійсного члена АН УРСР Г. В. Курдюмова**. Затвердити заступника директора Лабораторії по науковій частині старшого співробітника **І. В. Ісаїчева** ... »



Президент АН УРСР
академік О. О. Богомолець

Т.в.о. Вченого Секретаря Президії АН УРСР
Г. В. Карпенко

31 грудня 1945 року,
Протокол № 25,
11 засідання Президії АН УРСР

ПРИКАЗ № 1

По Лаборатории металлофизики Академии Наук УССР

г. Киев

21 февраля 1946 г.

... считать Лабораторию Металлофизики с **21.01.1946 г.** действующей на самостоятельном балансе в составе следующих отделов:

а/ **ОТДЕЛ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ**б/ **ОТДЕЛ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ**в/ **ОТДЕЛ ДИФфуЗИИ.**

Сотрудники Лаборатории Металлофизики со следующим распределением по должностям:

- Акад. АН УССР **КУРДЮМОВ Георгий Вячеславович** — и.о. директора Лаборатории и зав. отделом фазовых превращений.
- К.ф.-м.н. **ИСАЙЧЕВ Иван Васильевич** — и.о. зам. директора по научной части Лаборатории.
- Чл.-кор. АН УССР **ДАНИЛОВ Виталий Иванович** — зав. отделом кристаллизации.
- Д.ф.-м.н. **ГЕРЦРИКЕН Соломон Давыдович** — зав. отделом диффузии.
- К.ф.-м.н. **ДЕХТЯРЬ Илья Яковлевич** — с.н.с. отдела диффузии.
- К.ф.-м.н. **БУЦИК Моисей Григорьевич** — с.н.с. отдела диффузии.
- К.ф.-м.н. **АРБУЗОВ Моисей Петрович** — с.н.с. отдела фазовых превращений /по совместительству/.
- **КУМОК Ливия Моисеевна** — старший лаборант отдела диффузии.



ИСАЙЧЕВ І. В.



ДАНИЛОВ В. І.



КУМОК Л. М.



ГЕРЦРИКЕН С. Д.

ДЕХТЯР І. Я.



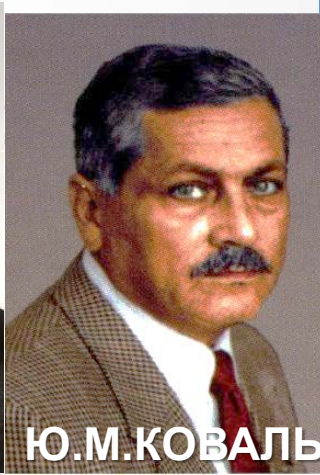
АРБУЗОВ М. П.



Г.В. КУРДЮМОВ



Л.Г. ХАНДРОС



Ю.М. КОВАЛЬ

ВІДДІЛ ФАЗОВИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ

Г. В. Курдюмов з 1945 по 1967

Л. Г. Хандрос з 1967 по 1985

Ю. М. Коваль з 1985



Б.І. НИКОЛІН



Л.І. ЛИСАК

ВІДДІЛ МАРТЕНСИТНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ

Л. І. Лисак

з 1957 по 1982

Б. І. Николин

з 1982 по 1994

ВІДДІЛ ІНДУКОВАНИХ МАРТЕНСИТНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ

В. Ю. Данільченко

з 1994 по 2015



В.Ю. ДАНІЛЬЧЕНКО



ВІДДІЛ БУДОВИ І ВЛАСТИВОСТЕЙ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ

К. В. Чуїстов з 1973 по 1995,
з 1999 по 2005

А. І. Устінов з 1995 по 1999

В. М. Надутов з 2005



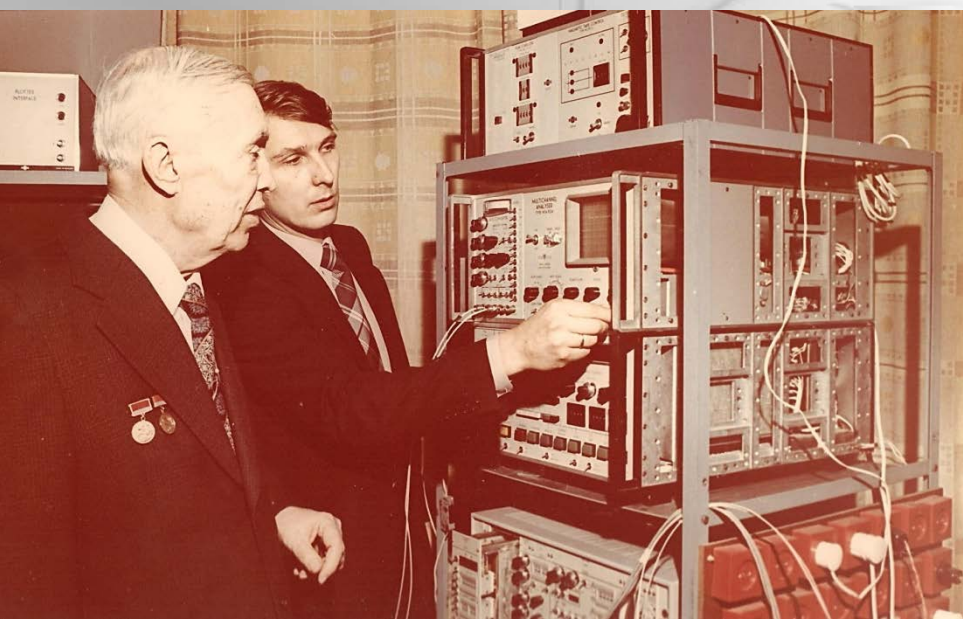
К.В. ЧУІСТОВ



А.І. УСТІНОВ



В.М. НАДУТОВ



**ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ ІМ. СТАЛІНА
В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ**

1949 Г. В. КУРДЮМОВ (премія I ступеня)

ВІДКРИТТЯ № 239, 25.10.1982 р.

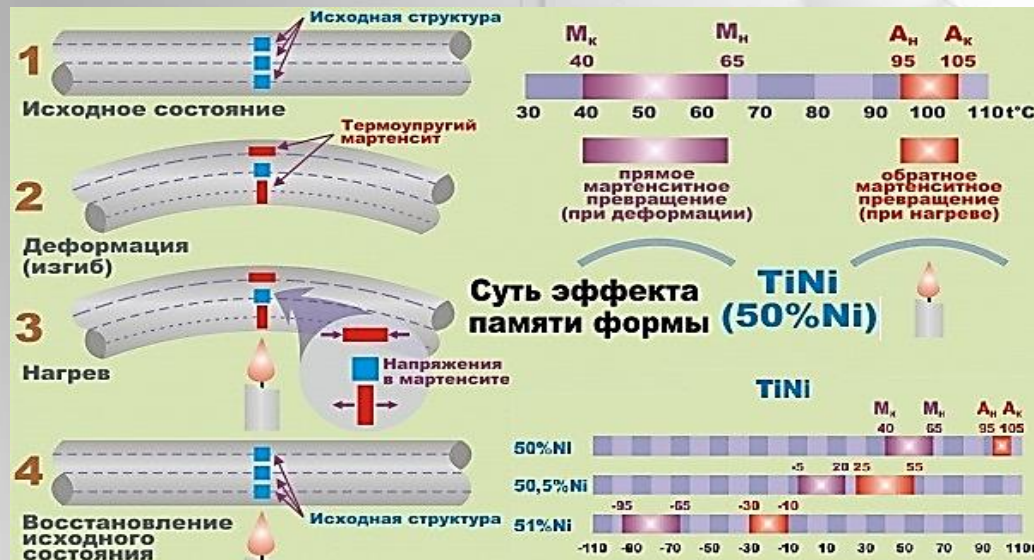
(зареєстровано 25.12.1980 р.)

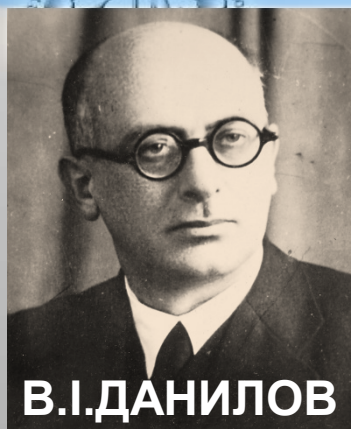
Явище термopужної рівноваги при фазових перетвореннях мартенситного типу — ефект Курдюмова (Хандрос Л. Г., Курдюмов Г. В.)

**ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ
УРСР В ГАЛУЗІ НАУКИ
І ТЕХНІКИ**

1984

Г. В. КУРДЮМОВ
Л. Г. ХАНДРОС
К. В. ЧУІСТОВ
І. А. АРБУЗОВА
В. А. ЛОБОДЮК
Ю. М. КОВАЛЬ
В. В. МАРТИНОВ
П. В. ТІТОВ
А. І. УСТІНОВ
В. І. КОЛОМИЦЕВ



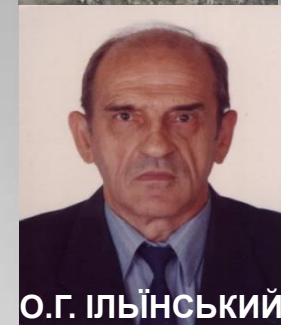
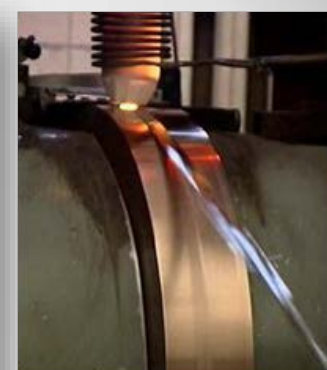
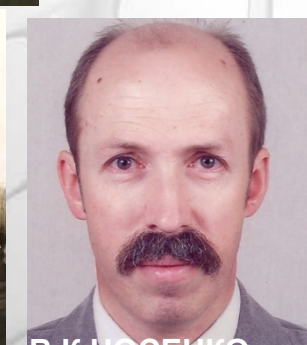
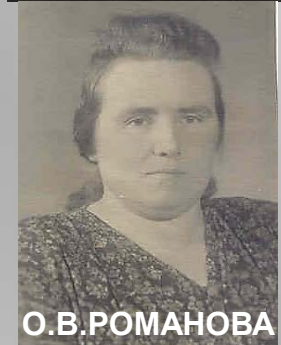


ВІДДІЛ КРИСТАЛІЗАЦІЇ

В.І. Данилов з 1945 по 1965
Д.Ю. Овсієнко з 1965 по 1982
Г.О. Алфінцев з 1982 по 1983
В.В. Маслов з 1983 по 2010
В.К. Носенко з 2010

ЛАБОРАТОРІЯ
КОСМІЧНОГО
МАТЕРІАЛО-
ЗНАВСТВА

О.П. Федоров
з 1998 по 2008



ВІДДІЛ БУДОВИ РІДКИХ ТА АМОРФНИХ МЕТАЛІВ

О.С. Лашко з 1965 по 1971
О.В. Романова з 1971 по 1987
О.Г. Ільїнський з 1988 по 2013
О.І. Слуховський з 2013 по 2015
О.Д. Рудь з 2015

MELTA®





**ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ УРСР
В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ**

1983

О. В. РОМАНОВА, О. Г. ІЛЬІНСЬКИЙ

**ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ УКРАЇНИ
В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ**

1992

**за цикл праць «Структура та властивості
метастабільних аморфних і мікрокристалічних
сплавів, одержаних надшвидким охолодженням
розплаву, та їх використання у техніці»**

**В. В. НЕМОШКАЛЕНКО, В. В. МАСЛОВ,
А. В. РОМАНОВА, А. П. ШПАК**



С.Д. ГЕРЦРІКЕН

ВІДДІЛ ДИФУЗІЇ
С.Д. Герцрікен
з 1938 по 1962



Л.Н. ЛАРІКОВ



О.А.ШМАТКО



**ВІДДІЛ ДИФУЗІЙНИХ
ПРОЦЕСІВ**

Л.Н. Ларіков з 1962 по 1992
О.А. Шматко з 1992 по 2016

**ВІДДІЛ НЕСТАЦІОНАРНОГО
МАСОПЕРЕНОСУ**

В.М. Фальченко з 1986 по 1996
В.Ф. Мазанко з 1996 по 2016



О.В.ФІЛАТОВ

**ВІДДІЛ АТОМНИХ
ТРАНСПОРТНИХ ПРОЦЕСІВ**
О.В. Філатов з 2016



В.М. ФАЛЬЧЕНКО



В.Ф.МАЗАНКО



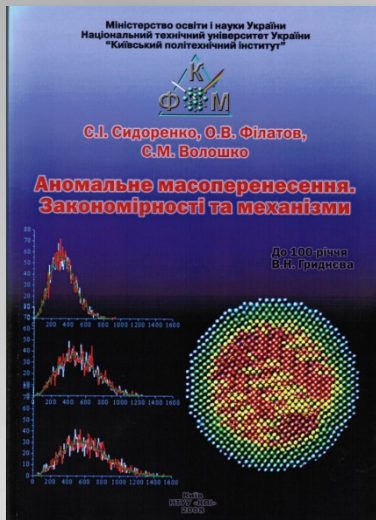
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по заявке от 07-09-08 на открытие "Аномальное массоперенесение..."
Комитет металлургии АН УССР
Лари-нов В.И. и др.
20 мая 1987 года

2
Защита сообщения члена Экспертного совета проф. Риска Я. П. о результатах экспериментов заявки 07-09-08 авторов Лари-нов В.И. и др. на предложение открытия "Аномальное массоперенесение...", Экспертный совет установил следующее:
Экспертный совет своим решением от 23.10.86 г. рекомендовал запросить у авторов дополнительные сведения об экспериментальных данных по определению длительности переноса атома в процессе ударного нагружения. Оказавшиеся с поступившими дополнительными материалами позволяют сделать вывод о достоверности обнаруженного явления. Поэтому Экспертный совет рекомендует:
1. Признать заявленное положение открытием.
2. Дать открытию название: "Явление аномального массопереноса".
3. Наложить формулу открытия в следующей редакции: "Экспериментально установлено низинное ранее явление аномального массопереноса, заключающееся в том, что при импульсном нагружении твердых тел скорость миграции атома в них превышает на несколько порядков скорость диффузионного переноса в хладном металле".
4. Приоритет установить 8 мая 1973 г. по дате доклада на Ученый совет Института металлофизики АН УССР.
Председатель Экспертного совета В.И. Лари-нов
Член Экспертного совета В.И. Риска

ЯВИЩЕ АНОМАЛЬНОГО МАСОПЕРЕНЕСЕННЯ

Явище міграції атомів на макроскопічні відстані (десятки і сотні мікронів) у твердих тілах за надзвичайно короткий, в порівнянні зі звичайною дифузією, час, яке отримало назву «аномальне масоперенесення», було виявлено в 1973 році при дослідженні процесів, що відбуваються в металах в умовах імпульсного зварювання у вакуумі і зареєстровано в 1987 році як відкриття з пріоритетом від 8 травня 1973 року.

Надалі було показано, що явище «аномальне масоперенесення» реалізується в умовах ультразвукової ударної обробки, обробки вибухом, електрогідроімпульсного впливу, під дією зворотного мартенситного перетворення, в умовах швидкісного стиснення, при обробці імпульсним магнітним полем, при імпульсній лазерній і електроіскровій обробці. Встановлено, що рушійною силою, що забезпечує аномальне масо перенесення, є локалізована нестационарна деформація.



В.Ф. Мазанко
А.В. Покоев
В.М. Миронов

ДИФУЗИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ
в металлах под действием
магнитных полей и
импульсных деформаций

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ

Д. С. Герцикин
В. Ф. Мазанко
В. М. Тышкевич
В. М. Фальченко

МАССОПЕРЕНОС В МЕТАЛЛАХ
ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ
В УСЛОВИЯХ
ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Институт металлофизики

Киев — 1999

В.М. МИРОНОВ
В.Ф. МАЗАНКО
Д.С. ГЕРЦИКИН
А.В. ФИЛАТОВ

МАССОПЕРЕНОС И ФАЗООБРАЗОВАНИЕ
В МЕТАЛЛАХ
ПРИ ИМПУЛЬСНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГОУ ВПО «САМАРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Д.В. Миронов, В.М. Миронов, Д.С. Герцикин,
В.Ф. Мазанко

МАССОПЕРЕНОС В МЕТАЛЛАХ ПРИ
ДЕЙСТВИИ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ И
ИМПУЛЬСНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ

ДАРИКОВ Д. Н.,
РЯБОВ В. Р.,
ФАЛЬЧЕНКО В. М.

Д. С. Герцикин
В. М. Тышкевич

ТЛЕЮЩИЙ РАЗРЯД
И
ИНЕРТНЫЕ ГАЗЫ В МЕТАЛЛАХ

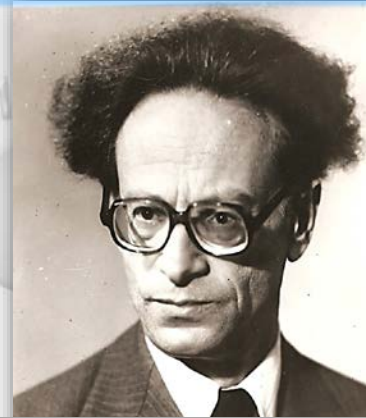
ДИФУЗИОННЫЕ
ПРОЦЕССЫ
В ТВЕРДОЙ ФАЗЕ
ПРИ СВАРКЕ

Самара
2011

Москва «Машиностроение» 1975



А.А. СМІРНОВ



М.О. КРИВОГЛАЗ



В.Г. БАР'ЯХТАР

ВІДДІЛ ТЕОРІЇ ТВЕРДОГО ТІЛА

А.А. Смирнов з 1950 по 1987

В.Б. Молодкін з 1987 по 2014

В.А. Татаренко з 2015 по 2016

ВІДДІЛ ТЕОРІЇ НЕІДЕАЛЬНИХ КРИСТАЛІВ

М.О. Кривоглаз з 1964 по 1988

В.Ф. Лось з 1991 по 1993

М.О. Іванов з 1994 по 2016

ВІДДІЛ ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИВ.Г. Бар'яхтар
з 1985 по 1995

В.Б.МОЛОДКІН



В.А.ТАТАРЕНКО



В.В.ЛІЗУНОВ



В.Ф. ЛОСЬ



М.О.ІВАНОВ

ВІДДІЛ БАГАТОПАРАМЕТРИЧНОЇ СТРУКТУРНОЇ ДІАГНОСТИКИ

В.В. Лізунов з 2016

ВІДДІЛ ТЕОРІЇ МЕТАЛІЧНОГО СТАНУ

М.О. Іванов з 2016





ДЕРЖАВНІ ПРЕМІЇ УРСР В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ

1978 А.А. СМІРНОВ, М.О. КРИВОГЛАЗ та ін. (за цикл праць з теорії неідеальних кристалів)

1986 В.Г. БАР`ЯХТАР (за цикл робіт «Відкриття і дослідження динамічних явищ, пов'язаних з фундаментальними взаємодіями в магнітних кристалах»)

1988 А.А. СМІРНОВ, М.О. КРИВОГЛАЗ, В.С. МИХАЛЕНКОВ, В.І. СИЛАНТЬЄВ, Е.Г. МАДАТОВА, С.Г. САХАРОВА, Р.Г. ФЕДЧЕНКО, І.Я. ДЕХТЯР (за цикл робіт «Позитронні дослідження структури твердих тіл», в тому числі за розробку нового методу дослідження форми поверхні Фермі у металах і сплавах, що ґрунтується на вивченні кутового розподілу γ -квантів анігіляції позитронів з електронами провідності у монокристалічних зразках)

1990 М.О. ІВАНОВ, Ю.Г. ПОГОРЄЛОВ та ін. (за цикл робіт «Передбачення, виявлення та дослідження типу елементарних збуджень у кристалах з домішками»)

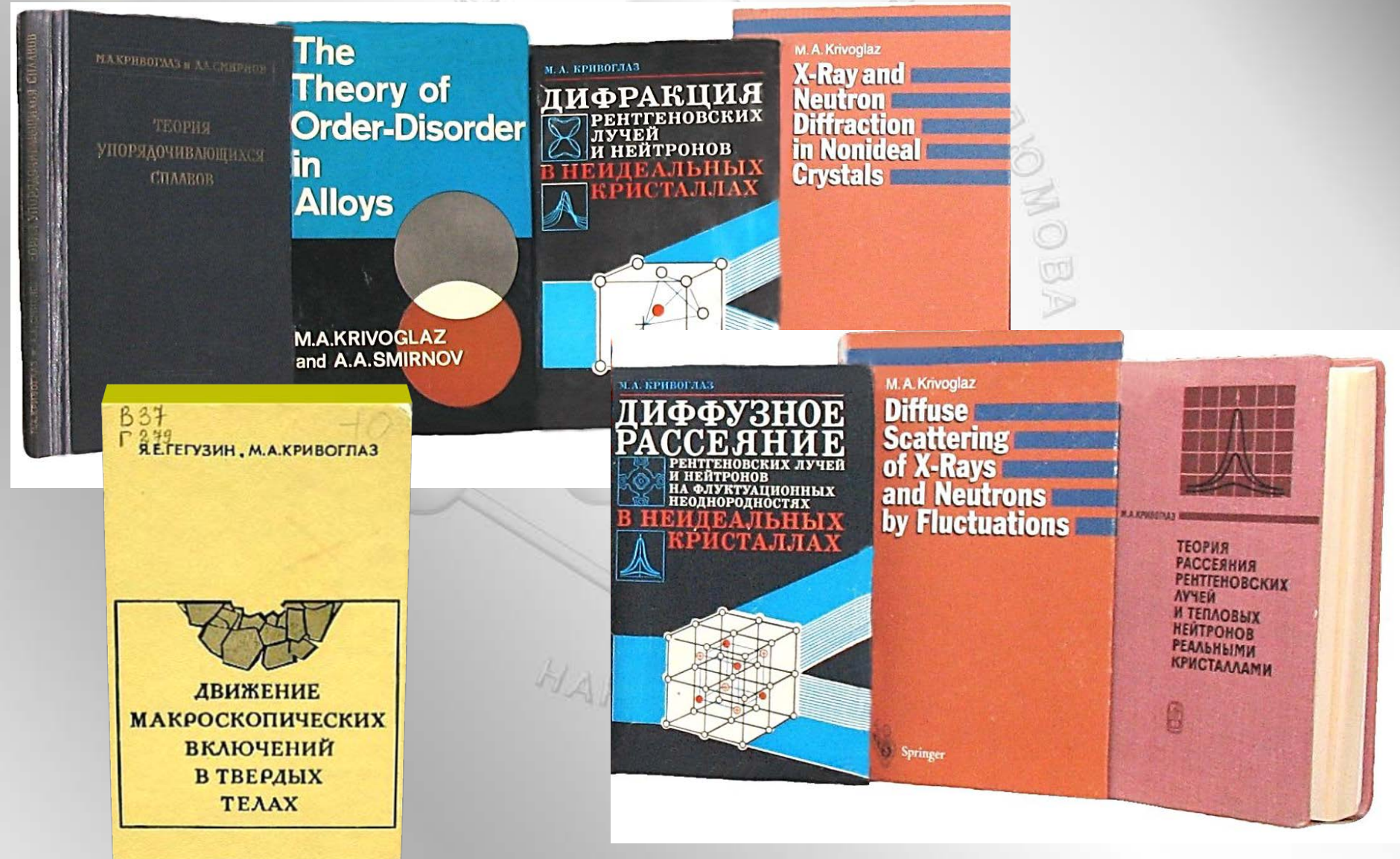
ДЕРЖАВНІ ПРЕМІЇ УКРАЇНИ В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ

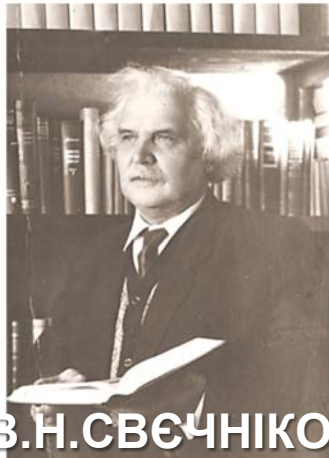
1994 В.Б. МОЛОДКІН та ін. (за цикл робіт «Рентгено-, фотоакустичні явища в реальних кристалах при комбінованому впливі фізичних полів»)

2002 В.В. НЕМОШКАЛЕНКО, А.П. ШПАК, В. Б. МОЛОДКІН, С. І. ОЛІХОВСЬКИЙ та ін. (за цикл робіт «Ефект колективізації станів і кореляції при дифракції та дифузному розсіянні, каналюванні та випромінюванні високоенергетичних квазічастинок у кристалах з дефектами»)



Теоретиками ІМФ НАНУ опубліковано понад 40 монографій





В.Н.СВЄЧНІКОВ

ВІДДІЛ ФАЗОВИХ РІВНОВАГ

В. Н. Свєчников з 1953 по 1976

А. К. Шурін з 1976 по 1992

В. Г. Іванченко з 1992 по 2016



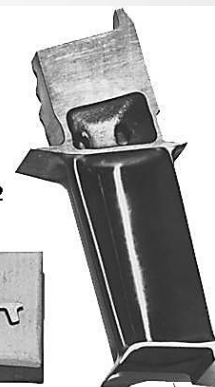
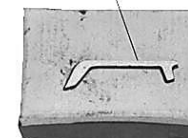
А.К. ШУРІН



В.Г. ІВАНЧЕНКО



зносостійка
напайка зі
сплаву ХТН-62



бандажна полиця







1953 р. – Під керівництвом академіка АН УРСР В.Н.Свєчнікова започатковано новий науковий напрям з дослідження фазових рівноваг і побудови діаграм стану подвійних, потрійних і більш складних металічних систем на основі заліза, тугоплавких і рідкісних металів, хрому і титану та розробка нових жароміцних і конструкційних матеріалів для машинобудування та енергетики.



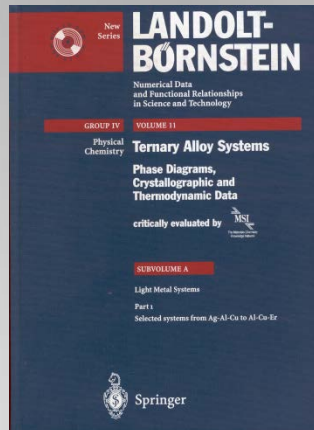
Створено потужну експериментальну базу для дослідження фазових рівноваг. Створення нової апаратури для дослідження металів і сплавів отримало високу оцінку - в 1980 р. академіку В.Н.СВЄЧНИКОВУ, д. т. н. Ю. А. КОЧЕРЖИНСКОМУ, к. т. н. Е. А. ШИШКІНУ, к. т. н. В. В. ПЕТЬКОВУ було присуджено **Державну премію Української РСР в галузі науки і техніки.**

Побудовано понад 150 діаграм стану ряду систем на основі Cr, Fe, Hf, Co, Ni, Ti, Zr, Al, Mo, Nb, PЗМ та надпровідникових матеріалів на основі інтерметалідів зі структурою типа А-15. Результати досліджень знайшли відображення у 10 розділах Енциклопедичного словника «Фізика твердого тіла» та 29 оглядах Міжнародного довідника «Ternary Alloy Systems» видавництва Landolt-Boernstein, Springer.

Створено новий клас жаростійких і зносостійких сплавів на основі кобальту типу ХТН і впровадження у будівництві авіаційних двигунів та Евтектичних титанових сплавів для водневої енергетики.

**Державна премія України
в області науки і техніки
2011 р.**

за роботу "Багатокомпонентні системи для створення нових матеріалів: структура, термодинаміка, фазові рівноваги" В. Г. ІВАНЧЕНКО, В. К. НОСЕНКО





В. М. ПАН

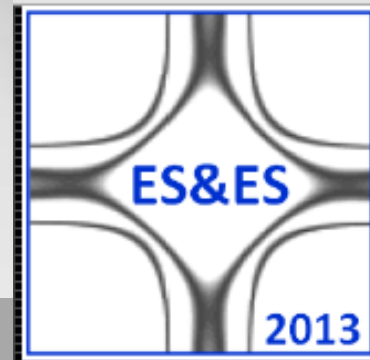
ВІДДІЛ НАДПРОВІДНОСТІ

В. М. Пан з 1978 по 2012

О. А. Кордюк з 2012



О.А. КОРДЮК



**ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ УРСР
В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ**

1982

**за розробку та дослідження низькотемпературних
надпровідників з високою струмонесною
здатністю у сильних магнітних полях
В.М. ПАН, Ю.І. БЕЛЕЦЬКИЙ**



Е.М.РУДЕНКО

**ВІДДІЛ
НАДПРОВІДНИКОВОЇ
ЕЛЕКТРОНІКИ
Е. М. Руденко**

6 жовтня 1954 р. — Розпорядження Ради Міністрів СРСР від

6 жовтня 1954 року № 11032-р щодо реорганізації
ЛМФ АН УРСР в ІМФ АН УРСР



ПРЕЗИДІЯ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР

“... Доручити Відділу фізико-математичних, хімічних і геологічних наук разом з відділом спецробіт і фінансово-плановим відділом АН УРСР

**до 1 листопада ц.р. скласти структуру і штати
Інституту металофізики АН УРСР на 1955 рік.”**

(ПОСТАНОВА від **8 жовтня 1954 року**
Президент Академії наук УРСР академік О. Палладін)

РАДА МІНІСТРІВ УКРАЇНСЬКОЇ РСР
“Відповідно до розпорядження Ради Міністрів Союзу РСР від 6 жовтня 1954 року №
11032-р, дозволити Президії Академії наук УРСР **реорганізувати**
Лабораторію металофізики Академії наук УРСР в
Інститут металофізики Академії наук Української РСР.”

(РОЗПОРЯДЖЕННЯ № 245-р, **9 березня 1955 р.**
Голова Ради Міністрів УРСР Н. Кальченко)



1945–1951



КУРДЮМОВ
Георгій В'ячеславович

1951–1954



ДАНИЛОВ
Віталій Іванович

1955



СМИРНОВ
Адріан Анатолійович

1955–1985

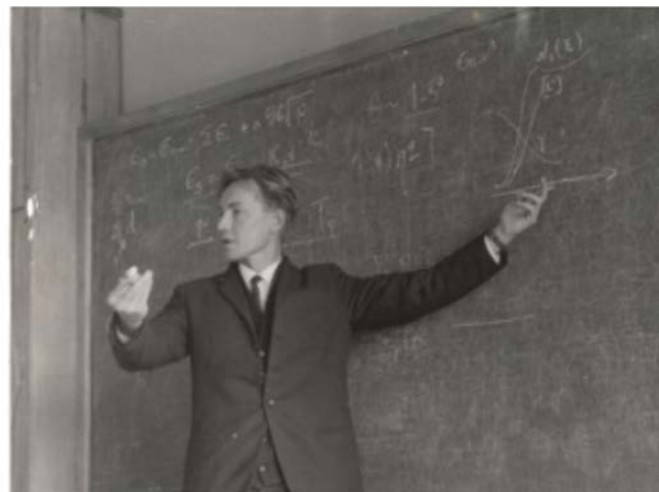


ГРІДНЄВ
Віталій Никифорович



В.І.ТРЕФІЛОВ

1955-1973 рр. – ІМФ
1973-2001 – директор Інституту
проблем матеріалознавства АН УРСР



ФІЗИКА МІЦНОСТІ І ПЛАСТИЧНОСТІ

РОЗВИТОК

ТЕРМОФІЗИЧНИЙ ВІДДІЛ

В. Н. Гріднєв з 1955 по 1973

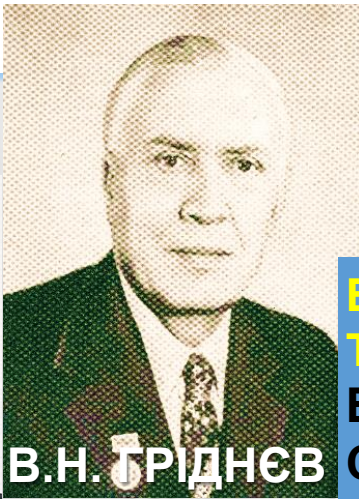
ВІДДІЛ ФІЗИКИ ШВИДКІСНОГО ТЕРМОЗМІЦНЕННЯ СТАЛЕЙ І СПЛАВІВ

В. Н. Гріднєв з 1973 по 1987

С. П. Ошкадьяров з 1987 по 2016



П.ОШКАДЬОРОВ



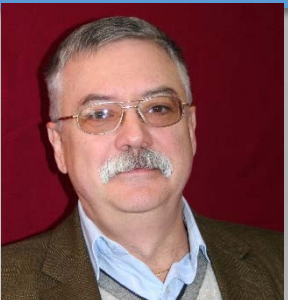
В.Н. ГРІДНЄВ



О.М.ІВАСИШИН

ВІДДІЛ МІЦНОСТІ ТА ПЛАСТИЧНОСТІ НЕГОМОГЕННИХ СПЛАВІВ

О.М. Івасишин з 1991 по 2012
П.Є. Марковський з 2012



П.Є.МАРКОВСЬКИЙ



Р.В.ТЕЛЬОВИЧ

ЛАБОРАТОРІЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛЕЙ ТА ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ

О. М. Івасишин з 1982 по 1990
Р. В. Тельович з 1990

ВІДДІЛ ФІЗИКИ МІЦНОСТІ ТА РУЙНУВАННЯ СТАЛЕЙ

Ю.Я. Мєшков з 1975 по 1996
С.О. Котречко з 1996



Ю.Я.МЄШКОВ



С.О.КОТРЕЧКО



О.Е.ЗАСИМЧУК

ЛАБОРАТОРІЯ ФІЗИКИ ДЕФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

О. Е. Засимчук з 1986 по 2015

ВІДДІЛ ФІЗИЧНИХ ОСНОВ ЛЕГУВАННЯ СТАЛЕЙ І СПЛАВІВ

В.Г. Гаврилук з 1989 по 2015
В.М. Шиванюк з 2015



В.Г.ГАВРИЛЮК



В.М.ШИВАНЮК

ЛАБОРАТОРІЯ ВИСОКО- ТЕМПЕРАТУРНИХ МАТЕРІАЛІВ З ОРІЄНТОВАНОЮ СТРУКТУРОЮ

О. М. Барабаш
з 1993 по 2002



В.Т.ЧЕРЕПІН

**ВІДДІЛ ФІЗИКИ МЕТАЛІЧНИХ
ПОВЕРХОНЬ**

В.Т. Черепін з 1969 по 2004



В.Л.ТИХОНОВ

**ВІДДІЛ ДИНАМІКИ СТРУКТУРНИХ
НЕДОСКОНАЛОСТЕЙ**

Л.В. Тихонов з 1978 по 1992



М.О. ВАСИЛЬЄВ

**ВІДДІЛ АТОМНОЇ СТРУКТУРИ ТА
ДИНАМІКИ ПОВЕРХНІ**

М.О. Васильєв з 1985 по 2016



І.Г. ПОЛОЦЬКИЙ



Г.І. ПРОКОПЕНКО

**ВІДДІЛ АКУСТИКИ
ТВЕРДОГО ТІЛА**

**І.Г. Полоцький з 1953 по 1978
Г.І. Прокопенко з 1992 по 2014**

**ВІДДІЛ ФІЗИЧНИХ ОСНОВ
ІНЖЕНЕРІЇ ПОВЕРХНІ**

Б.М. Мордюк з 2016



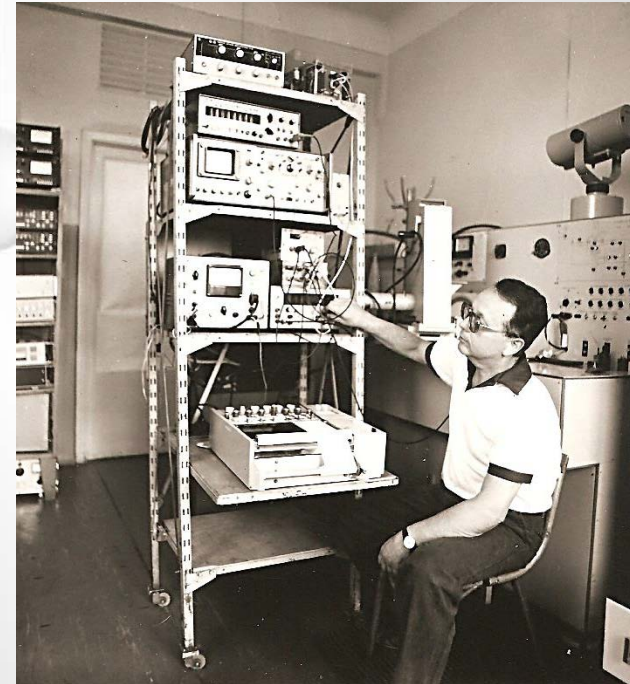
Б.М.МОРДЮК



**ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ УРСР
В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ**

1980

**В. Т. ЧЕРЕПІН, М. О. ВАСИЛЬЄВ, В. М.
СВЄЧНИКОВ,
Ю. О. КРАКОВЕЦЬКИЙ-КОЧЕРЖИНСЬКИЙ, В.
І. ПОПОВ, В. В. ПЄТЬКОВ, Є. А. ШИШКІН, І.
М. ДУБІНСЬКИЙ, В. Г. ЄПІФАНОВ, А. І.
ТАРНАВСЬКИЙ**





О.В. ПУГАЧ



О.В. ЗАВІЛІНСЬКИЙ

ДОСЛІДНЕ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО З ДОСЛІДНИМ ВИРОБНИЦТВОМ

О.В. Пугач з 1966 по 1979

О.В. Завілінський з 1979 по 1993

1966 р.

Розпорядженням Ради Міністрів УРСР
і Постанови Президії АН УРСР
СТВОРЕНО

**Дослідно-конструкторське бюро з
дослідним виробництвом на умовах
госпрозрахунку**

- ☐ наукове приладобудування
- ☐ автоматизація наукових досліджень
- ☐ розробка нових технологічних процесів та нестандартного технологічного обладнання
- ☐ моделювання складних процесів та об'єктів



КОРПУС ДКТБ, 1967 р.



ВІД ПРОЕКТУ ДО БУДІВНИЦТВА НОВИХ КОРПУСІВ ІНСТИТУТУ 1958–1966 р.

ІСТОРІЯ



Липень–серпень 1966 р.
Інститут розмістився в новому
приміщенні в Академмістечку
на бульв. акад. Вернадського, 36



ЛАБОРАТОРНИЙ КОРПУС, 1966 р.





ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОРПУС, 1967 р.



ІЗОТОПНИЙ КОРПУС, 1971 р.



КРІОГЕННИЙ КОРПУС, 1974 р.



АВТОКЛАВНИЙ КОРПУС, 1971 р.
(Нині ІМаг НАНУ)

ФІЗИКА МІЦНОСТІ І ПЛАСТИЧНОСТІ

РОЗВИТОК

ТЕРМОФІЗИЧНИЙ ВІДДІЛ

В. Н. Гріднєв з 1955 по 1973

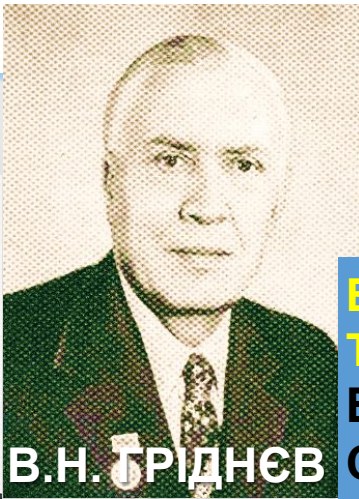
ВІДДІЛ ФІЗИКИ ШВИДКІСНОГО ТЕРМОЗМІЦНЕННЯ СТАЛЕЙ І СПЛАВІВ

В. Н. Гріднєв з 1973 по 1987

С. П. Ошкадьяоров з 1987 по 2016



П.ОШКАДЬОРОВ



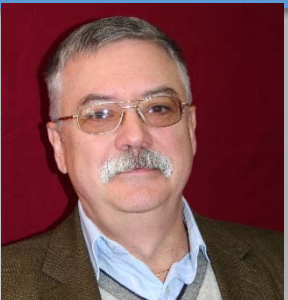
В.Н. ГРІДНЄВ



О.М.ІВАСИШИН

ВІДДІЛ МІЦНОСТІ ТА ПЛАСТИЧНОСТІ НЕГОМОГЕННИХ СПЛАВІВ

О.М. Івасишин з 1991 по 2012
П.Є. Марковський з 2012



П.Є.МАРКОВСЬКИЙ



Р.В.ТЕЛЬОВИЧ

ЛАБОРАТОРІЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛЕЙ ТА ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ

О. М. Івасишин з 1982 по 1990
Р. В. Тельович з 1990

ВІДДІЛ ФІЗИКИ МІЦНОСТІ ТА РУЙНУВАННЯ СТАЛЕЙ

Ю.Я. Мєшков з 1975 по 1996
С.О. Котречко з 1996



Ю.Я.МЄШКОВ



С.О.КОТРЕЧКО



О.Е.ЗАСИМЧУК

ЛАБОРАТОРІЯ ФІЗИКИ ДЕФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

О. Е. Засимчук з 1986 по 2015

ВІДДІЛ ФІЗИЧНИХ ОСНОВ ЛЕГУВАННЯ СТАЛЕЙ І СПЛАВІВ

В.Г. Гаврилук з 1989 по 2015
В.М. Шиванюк з 2015



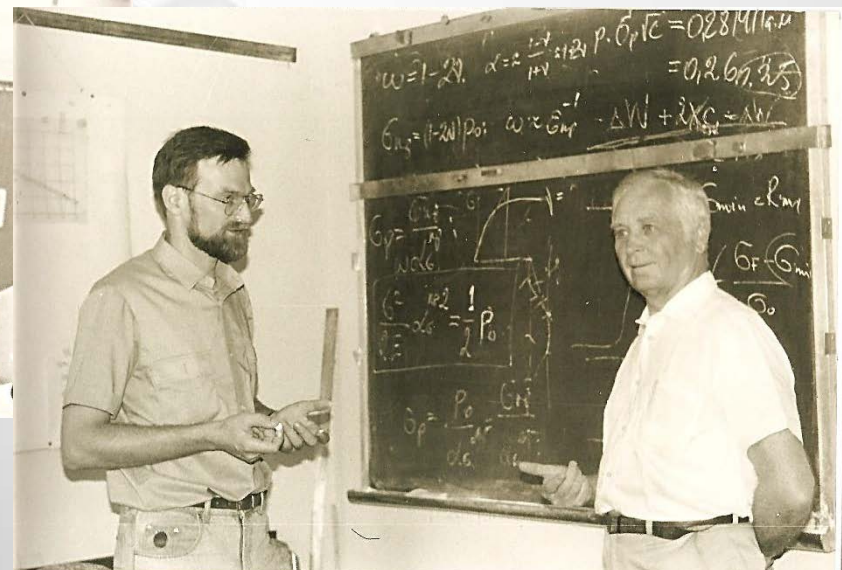
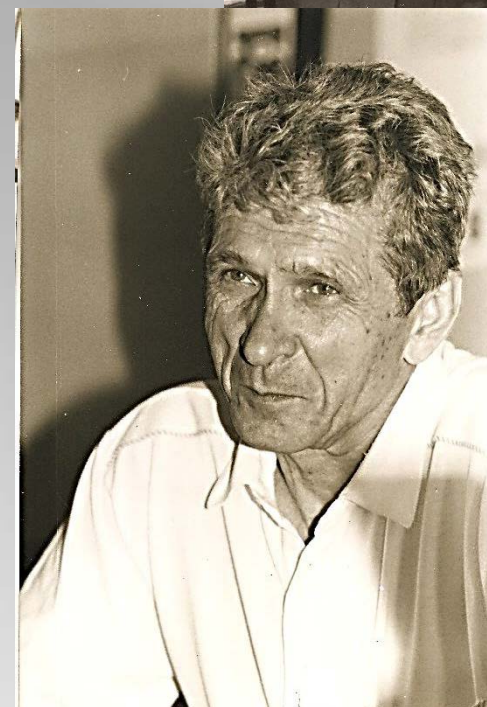
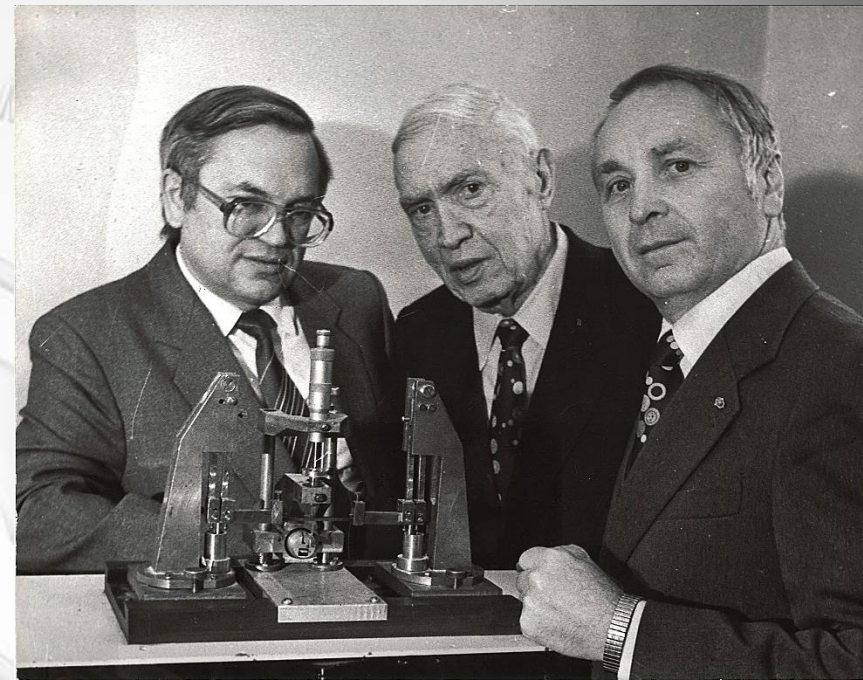
В.Г.ГАВРИЛЮК



В.М.ШИВАНЮК

ЛАБОРАТОРІЯ ВИСОКО- ТЕМПЕРАТУРНИХ МАТЕРІАЛІВ З ОРІЄНТОВАНОЮ СТРУКТУРОЮ

О. М. Барабаш
з 1993 по 2002





**ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ УРСР
В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ**

1974

В.Н. ГРІДНЄВ, С.П. ОШКАДЬОРОВ, Ю.Я. МЄШКОВ, В.І.ТРЕФІЛОВ

1981

В.Н. ГРІДНЄВ, С.П. ОШКАДЬОРОВ

**ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ СРСР
В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ**

1986

В.Н. ГРІДНЄВ, С.П. ОШКАДЬОРОВ, Ю.Я. МЄШКОВ

**ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ УКРАЇНИ
В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ**

1993

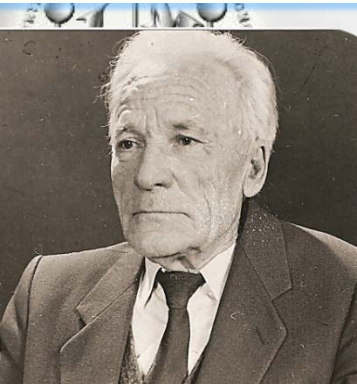
**за цикл праць «Фазові та структурні перетворення у твердих розчинах з
мікро- і субмікронеоднорідним розподілом елементів та їх використання для
одержання нових металічних матеріалів»**

О. М. ІВАСИШИН, В. Г. ГАВРИЛЮК, В. В. КОКОРІН, Р. В. ТЕЛЬОВИЧ

2005

**за розробку фізико-металургійних і технологічних основ виготовлення та
обробки титану і сплавів на його основі та їх впровадження у промисловість»**

О.М. ІВАСИШИН



А.Г. ЛЕСНИК



І.Я. ДЕХТЯР



В.І. СИЛАНТЬЄВ



М.М. НИЩЕНКО

ВІДДІЛ ЕЛЕКТРОННОЇ СТРУКТУРИ ТА ЕЛЕКТРОННИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ

А. Г. Лесник з 1957 по 1958

І. Я. Дехтяр з 1958 по 1982

В. І. Силантьєв з 1982 по 1989

М. М. Нищенко з 1989

ВІДДІЛ ФІЗИКИ ПЛІВОК

А. Г. Лесник з 1962 по 1990

А.М.Погорілий з 1990 по 1995



А.М. ПОГОРІЛИЙ



ДЕРЖАВНІ ПРЕМІЇ УРСР В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ

1985

за цикл експериментальних і теоретичних досліджень з фізики магнітних явищ, зокрема наведеної анізотропії, у тонких плівках та створення нових плівкових магнітних матеріалів

**А.Г. ЛЕСНИК, А.М. ПОГОРІЛИЙ, А.П. МАРЧЕНКО, Н.А. ЛІСНИК, В.В. КОТОВ,
С.Я. ХАРИТОНСЬКИЙ**

1988

за цикл робіт «Позитронні дослідження структури твердих тіл», в тому числі за розробку нового методу дослідження форми поверхні Фермі у металах і сплавах, що ґрунтується на вивченні кутового розподілу γ -квантів анігіляції позитронів з електронами провідності у монокристалічних зразках

**А.А. СМІРНОВ, М.О. КРИВОГЛАЗ, В.С. МИХАЛЕНКОВ, В.І. СИЛАНТЬЄВ,
Е.Г. МАДАТОВА, С.Г. САХАРОВА, Р.Г. ФЕДЧЕНКО, І.Я. ДЕХТЯР**



ВЧЕНА РАДА, 1960 р.

перший ряд:

чл.-кор. АН УРСР **Смирнов А.А.**, акад. АН УРСР **Свєчников В.М.**,
акад. АН СРСР **Курдюмов Г.В.**, чл.-кор. АН УРСР **Гриднев В.Н.**,
Романова О.В. (учений секретар), **Козирський Г.Я.** (заст. директора з наукової роботи);

другий ряд:

Лисак Л.І., **Хандрос Л.Г.**, **Овсієнко Д.Ю.**, **Лесник А.Г.**,
Полоцький І.Г., **Дехтяр І.Я.**;

третій ряд:

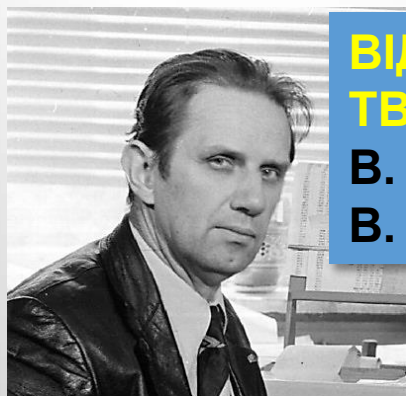
Гейченко В.В., **Кочержинський Ю.А.**, **Борисов Н.Д.**,
Трефілов В.І., **Кривоглаз М.О.**, **Ларіков Л.Н.**



СПЕКТРОСКОПІЯ ТВЕРДОГО ТІЛА РОЗВИТОК

ВІДДІЛ СПЕКТРОСКОПІЇ ТВЕРДОГО ТІЛА

В. В. Немошкаленко з 1963 по 2002
В. М. Уваров з 2002



В. В. НЕМОШКАЛЕНКО



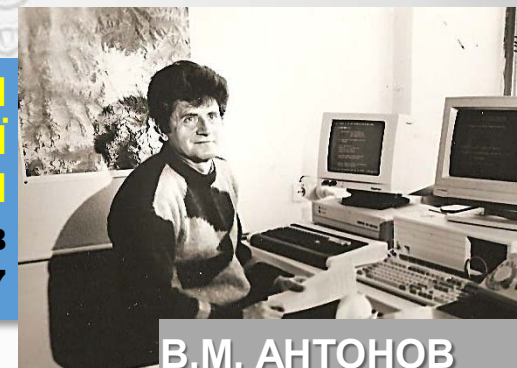
В. М. УВАРОВ



В. Г. АЛЬОШИН

ВІДДІЛ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ФІЗИКИ

В. М. Антонов
з 1987



В. М. АНТОНОВ

ВІДДІЛ СПЕКТРОСКОПІЇ ПОВЕРХНІ ТВЕРДОГО ТІЛА

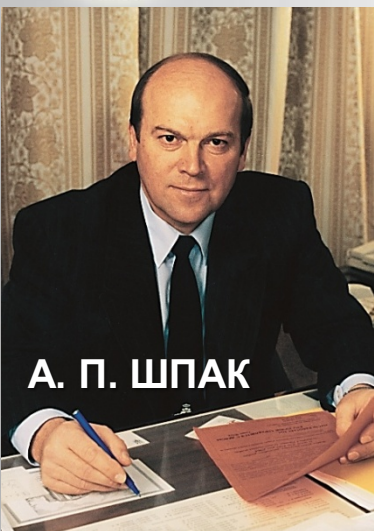
В. Г. Альошин з 1985 по 1987
А. П. Шпак з 1987 по 2011
В. Л. Карбівський з 2012 по 2015



В. Л. КАРБІВСЬКИЙ

ВІДДІЛ ФІЗИКИ НАНОСТРУКТУР

В. Л. Карбівський з 2015



А. П. ШПАК



ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ СРСР В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ

1985 р. В.В. НЕМОШКАЛЕНКО, В.Г. АЛЬОШИН та ін. (за розробку методу фотоелектронної спектроскопії та його застосування в науці і техніці)

ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ УРСР В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ

1980 В.В. НЕМОШКАЛЕНКО, В.Г. АЛЬОШИН та ін. (за дослідження елементарних збуджень у металах методами рентгенівської, мікроконтактної, тунельної, ультразвукової та магнітної спектроскопії)

ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ РРФСР В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ

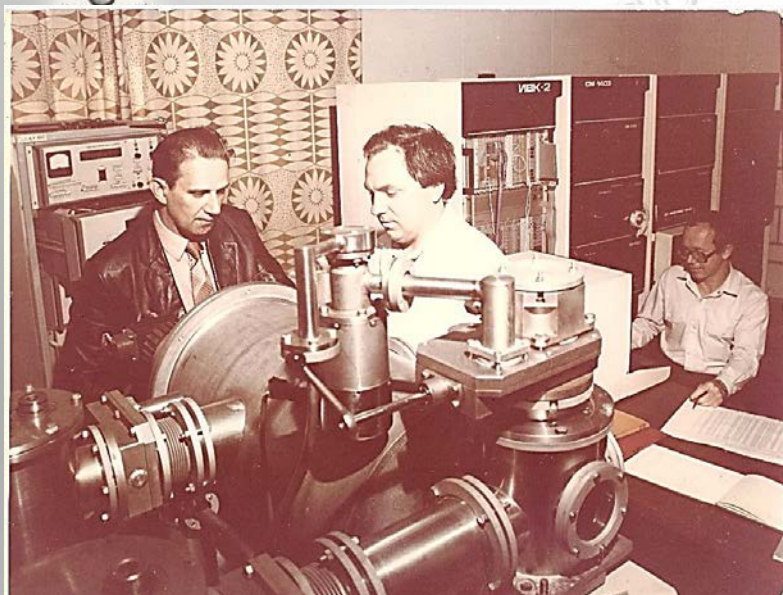
1989 В.В. НЕМОШКАЛЕНКО та ін. (за розробку теорії, методів і приладів для досліджень хімічного зв'язку)

ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ УКРАЇНИ В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ

1992 Г.П. БРЕХАРЯ, В.В. МАСЛОВ, В.В. НЕМОШКАЛЕНКО, А.В. РОМАНОВА, А.П. ШПАК (за цикл робіт «Структура та властивості метастабільних аморфних і мікрокристалічних сплавів, одержаних надшвидкісним охолодженням розплаву, та їх використання в техніці»)

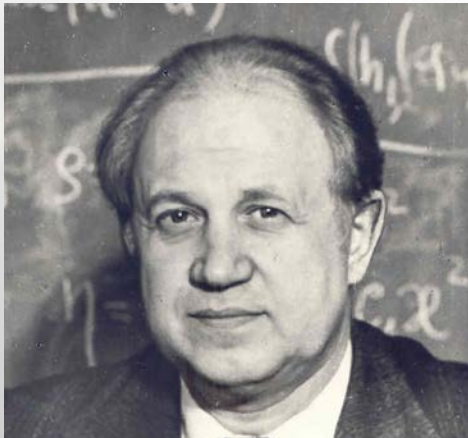
2011 В.М. УВАРОВ, В.М. АНТОНОВ та ін. (за цикл робіт «Квантові ефекти і структурна самоорганізація у нових багатофункціональних наноматеріалах»)

2013 А.Д. ШЕВЧЕНКО та ін. (за цикл робіт «Прилади та засоби для діагностики та магнітної нанотерапії раку»)



ВІДКРИТТЯ №219, 25.10.1982 р.

**Властивість неокиснюваності
ультрадисперсних форм простих речовин,
що знаходяться на поверхні космічних тіл
(Немошкаленко В. В., Альошин В. Г.)**



**БАР'ЯХТАР
ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ**
Герой України
Директор ІМФ з 1985 по 1989



В.Ю.СТОРИЖКО

У 1987 р. було створено
відділ ядерно-фізичних
методів дослідження
(В. Ю. Сторіжко, м. Суми), у
1990 р. трансформований у
Інститут прикладної фізики
НАН України

У 1987 р. ІМФ було визначено в якості

- ❑ головної організації в Програмі фундаментальних досліджень
“Космічна фізика металів”
- ❑ головної організації НЦ УРСР з проблеми
“Високотемпературна надпровідність” (ВТНП)



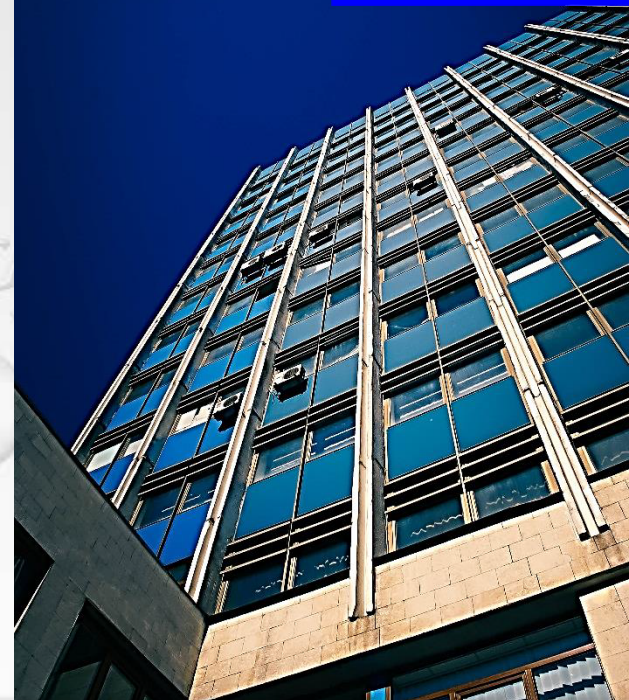
У 1995 р. під керівництвом В. Г. Бар'ятара на базі відділів
теоретичної фізики та фізики плівок організовано Інститут
магнетизму НАН та МОН України



1986 р. завершено будівництво висотного лабораторного корпусу



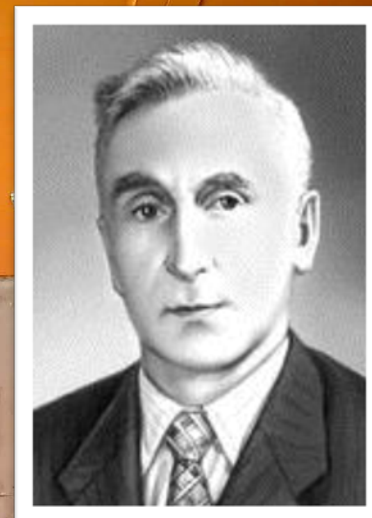
ІСТОРІЯ



У 1996 році Інституту було присвоєно **ІСТОРІЯ**
ім'я академіка Г. В. Курдюмова



НЕМОШКАЛЕНКО
ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
Директор ІМФ з 1989 по 2002



ПРЕЗИДІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

ПОСТАНОВА

25.09.96

м. Київ

№ 293

Про увічнення пам'яті академіка
НАН України Г.В.Курдюмова

1. Присвоїти Інституту металофізики /ІМФ/ НАН України ім'я академіка НАН України Г.В.Курдюмова і надалі іменувати його Інститут металофізики ім. Г.В.Курдюмова НАН України.

2. Доручити Бюро Відділення фізики та астрономії НАН України у місячний термін розглянути питання щодо встановлення премії ім. Г.В.Курдюмова НАН України за видатні досягнення у галузі фізики твердого тіла.

3. Встановити погруддя академіка НАН України Г.В.Курдюмова в вестибюлі ІМФ НАН України.

4. Доручити директору ІМФ НАН України академіку НАН України В.В.Немошкаленку у місячний строк:

4.1. Підготувати у встановленому порядку відповідні матеріали та подання щодо присвоєння імені академіка НАН України Г.В.Курдюмова одній з вулиць м.Києва;

4.2. Поручити клопотання про встановлення стипендії імені академіка НАН України Г.В.Курдюмова для студентів старших курсів Дніпропетровського держуніверситету.





**За підтримки фонду
Сороса в ІМФ було
створено
ЛОКАЛЬНУ МЕРЕЖУ
З ДОСТУПОМ ДО
ІНТЕРНЕТУ**

**1993 – Президія АН України визнає
доцільним створення на базі ІМФ
ЦЕНТРУ СИНХРОТРОННОГО
ВИПРОМІНЮВАННЯ**

**1994 – Кабмін України дав дозвіл на
будівництво на території ІМФ
УКРАЇНСЬКОГО
СИНХРОТРОННОГО ЦЕНТРУ
НАУКИ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я**

**Активізація
видавничої
діяльності ІМФ**

**ІМФ потерпає від першої економічної кризи у
фінансуванні науки в Україні, внаслідок якої
проходить масштабна реорганізація. Зокрема,
у 1993 році ДКТБ реорганізоване в дослідне
виробництво.**

ДЕРЖАВНА та АКАДЕМІЧНІ ПРОГРАМИ з НАНО тематики

Розпорядженням Президії НАНУ від 07.03.2003 р. № 145 було започатковано **Комплексну програму фундаментальних досліджень НАНУ «НАНОСИСТЕМИ, НАНОМАТЕРІАЛИ, НАНОТЕХНОЛОГІЇ»** (кер. — акад. НАНУ **А. П. Шпак**), у реалізації якої Інституту було доручено виконувати функції провідної науково-дослідної установи.

У 2004–2006 та 2007–2009 рр. діяла цільова комплексна програма фундаментальних досліджень НАНУ **«НАНОСТРУКТУРНІ СИСТЕМИ, НАНОМАТЕРІАЛИ, НАНОТЕХНОЛОГІЇ»**

(кер. — акад. НАНУ **А. П. Шпак**).

У 2010 р. було започатковано цільову комплексну програму фундаментальних досліджень НАНУ **«ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАНОСТРУКТУРНИХ СИСТЕМ, НАНОМАТЕРІАЛІВ, НАНОТЕХНОЛОГІЙ»** на 2010–2014 рр. (кер. до 2011 р. — акад. НАНУ **А. П. Шпак**; кер. від 2011 р. — акад. НАНУ **А. Г. Наумовець**).

Також у 2010 р. в Україні було започатковано **Державну цільову науково-технічну програму «НАНОТЕХНОЛОГІЇ І НАНОМАТЕРІАЛИ»** на 2010–2014 рр., яку було спрямовано на розв'язання нагальних науково-технічних проблем і впровадження розробок у галузі нанотехнологій.

У травні 2015 р. було розпочато нову цільову комплексну програму фундаментальних досліджень НАНУ **«ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СТВОРЕННЯ НОВИХ НАНОМАТЕРІАЛІВ І НАНОТЕХНОЛОГІЙ»** (кер. — акад. НАНУ **А. Г. Наумовець**) на 2015–2019 рр.

ШПАК
АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ
Директор ІМФ з 2002 по 2011



**УТВОРЕННЯ ЦЕНТРІВ
КОЛЕКТИВНОГО
КОРИСТУВАННЯ**



ЦЕНТРИ КОЛЕКТИВНОГО КОРИСТУВАННЯ

SPM&RS-ЦЕНТР

надвисоковакуумний сканувальний
зондовий мікроскоп JSPM-4610



VSM-ЦЕНТР

вібраційний
магнітометр
7404 VSM

спектрометр ядерного
магнітного резонансу
Bruker AVANCE 400



ДОСЛІДЖЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ

універсальна машина
для механічних досліджень
Instron 8802



ДСК-ЦЕНТР

диференційний сканувальний
калориметр
DSC 404 F1 Pegasus®





СТРУКТУРА

СЬОГОДЕННЯ

17 наукових відділів

8 наукових лабораторій
з них 2 спільні з ВНЗ

адміністративні та допоміжні
підрозділи

редакційно-видавничий
відділ

4 центри колективного
користування приладами

ізотопний корпус
(національне надбання)

2 СПЕЦІАЛІЗОВАНІ ВЧЕНІ РАДИ

з правом прийняття до розгляду
і проведення захистів дисертацій
на здобуття наукового ступеня
доктора (кандидата) наук
зі спеціальностей:

01.04.07 – фізика твердого тіла

01.04.13 – фізика металів

01.04.18 – фізика і хімія поверхні

01.04.22 – надпровідність

05.16.01 – металознавство і
термообробка металів

АСПІРАНТУРА

ДОКТОРАНТУРА



НАУКОВІ ШКОЛИ

НАУКОВІ НАПРЯМИ

**Фізика міцності
та пластичності
металів і сплавів**

**Атомна будова металів
і металовмісних
гетерофазних структур**

**Електронна структура
та властивості металів
і сполук на їх основі**

**Наномасштабні
та наноструктуровані
системи**

Фазові перетворення та фазові рівноваги

Г. В. Курдюмов

Фізика міцності металів і сплавів

В. Н. Гріднєв

**Теорія металів і сплавів
з неідеальною кристалічною структурою**

А. А. Смирнов, М. О. Кривоглаз

**Електронна структура
і спектроскопія твердого тіла**

В. В. Немошкаленко

Фізика наноструктурних систем

А. П. Шпак



СТАТИСТИКА

СЬОГОДЕННЯ

467 співробітників,

в тому числі

286 наукових:

1 академік НАНУ,

8 чл.-кор. НАНУ,

64 доктори наук,

128 кандидати наук



$\approx$ **250** наукових
публікацій щороку

$\approx$ **3–4** монографії
щороку

$\approx$ **10** захистів
дисертацій
щороку

**Три вчених Інституту
у топ-100 кращих вчених України
за індексом Гірша (В.М.Антонов,
О.А.Кордюк, В.Г.Гаврилук)**



Том 38, № 1
Январь 2016

ISSN 1024-1809

МЕТАЛЛОФИЗИКА И НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ

METALLOFIZIKA I NOVEISHIE TEKHNLOGII

Vol. 38, No. 1; January, 2016



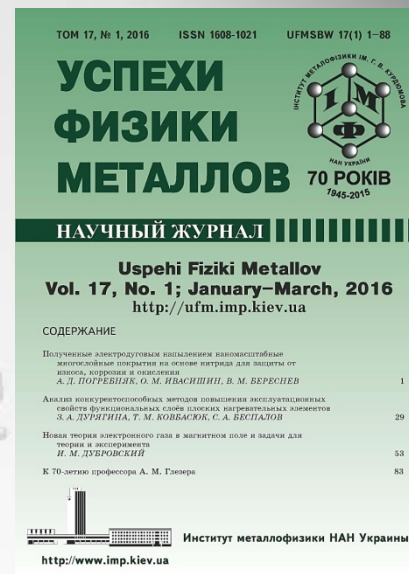
70 РОКІВ
1945-2015



Інститут металлофізики ім. Г. В. Курдюмова
Національна академія наук України
<http://ufm.imp.kiev.ua/>

*щомісячний міжнародний
науково-технічний журнал,
заснований у 1979 році*
Головний редактор журналу —
академік НАН України
Орест Михайлович Івасишин

SCOPUS



НАНОСИСТЕМИ, НАНОМАТЕРІАЛИ, НАНОТЕХНОЛОГІЇ

Nanosistemi,
Nanomateriali,
Nanotehnologii

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ТОМ 13, ВИПУСК 4, 2015



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ



70 РОКІВ
1945-2015

*щоквартальний збірник
наукових праць,
заснований у 2003 році*
Голова редакційної ради збірника —
академік НАН України
Антон Григорович Наумовець

*щоквартальний оглядовий
науковий журнал,
заснований у 2000 році*
Головний редактор журналу —
академік НАН України
Орест Михайлович Івасишин

Див. оглядову інформацію про ІМФ НАНУ у МФІНТ, 2016, т. 38, № 1, с. 1



Національний технічний
університет України "КПІ"



Київський національний
університет імені Тараса Шевченка



Національний авіаційний
університет України



Кафедра фізико-технологічних
проблем нанорозмірних систем МФТІ

В ІНСТИТУТІ ПРАЦЮЮТЬ 2 ЛАБОРАТОРІЇ, СПІЛЬНІ З ВНЗ:

- Спільна науково-дослідна лабораторія динаміки електронних процесів в гібридних структурах Інституту металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України і **Донецького національного університету МОН України**



- Спільна навчально-наукова лабораторія фізики магнітних плівок Інституту металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України і **ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» МОН України**





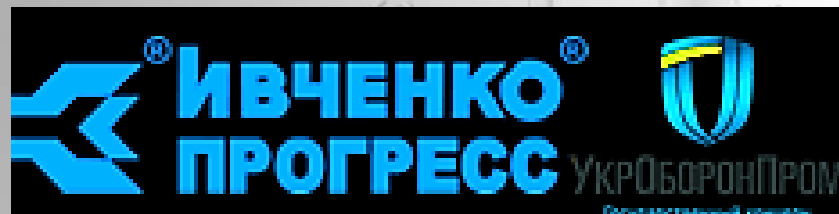
АРСЕНАЛ
Казенне підприємство
спеціального приладобудування



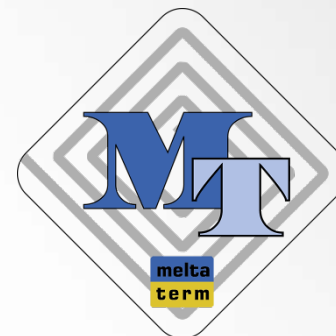
AIRBUS



BOEING



META®



ПАО "Крюковский вагоностроительный завод"



ЛОКАЛЬНА ШВИДКІСНА ТЕРМООБРОБКА

Відновлення зношених ділянок на рельсі механізації крила літака АН-124 (Руслан)

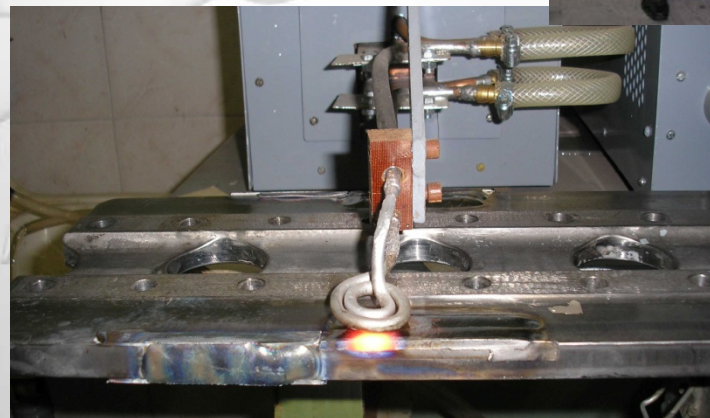


Стан після
наплавки

$\sigma_{0.2} = 821 \text{ МПа};$
 $\sigma_B = 960 \text{ МПа};$
 $\delta = 1,7 \%;$
 $\psi = 12,3 \%;$
 $KCU = 1,3$
 кгсм/мм^2

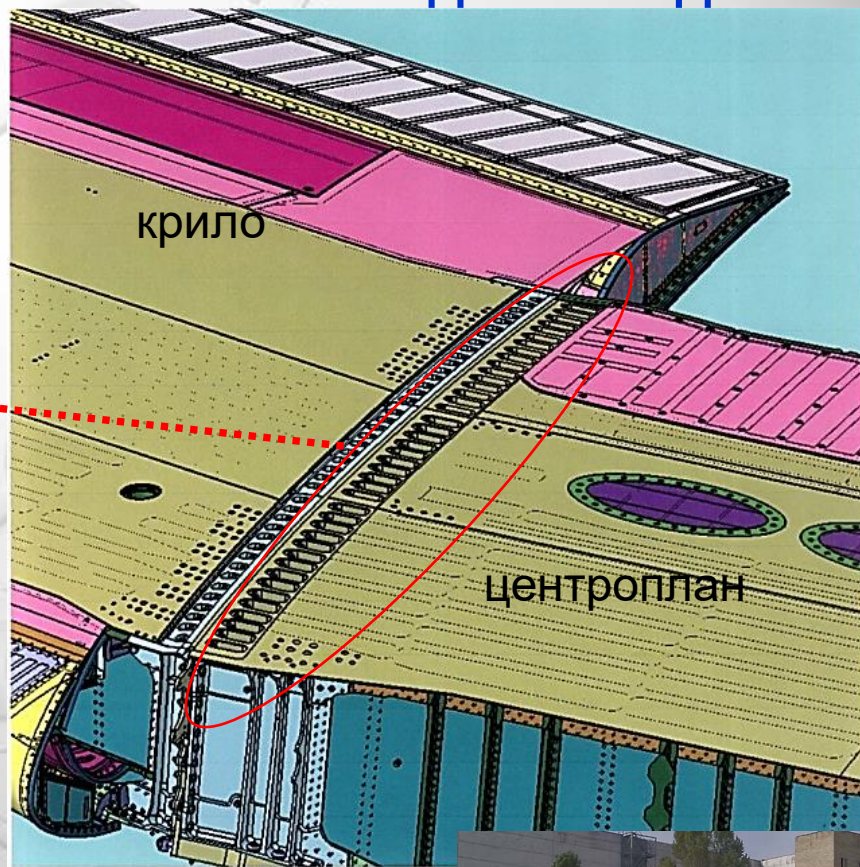
Стан після наплавки
та локальної ШТО

$\sigma_{0.2} = 979 \text{ МПа};$
 $\sigma_B = 1095 \text{ МПа};$
 $\delta = 4,6 \%;$
 $\psi = 41,1 \%;$
 $KCU = 3,5 \text{ кгсм/мм}^2$





ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОМІЦНИХ РОЗ'ЄМНИХ З'ЄДНАНЬ, ПЕРЕДАНА НА ДП "АНТОНОВ"



- Залежно від типу літака на 1 крило йде 600–800 болтів.

Вимоги:

$$\sigma_B \geq 1350 \text{ МПа};$$
$$\sigma_B \text{ з перекосом} \geq 1050 \text{ МПа};$$
$$T_{\text{зрізу}} \geq 750 \text{ МПа}.$$

- Заміна сталевих болтів на титанові уможлиблює знизити вагу вдвічі та виключити корозію.

Розроблена технологія складається з

покрокового виконання наступних основних операцій:

- виготовлення пруткового напівфабрикату із заданою дисперсністю та морфологією мікроструктури;
- швидкісне термічне оброблення прутків (з гартуванням у воду);
- швидкісне локальне нагрівання заготовок з формуванням голівок;
- старіння;
- фінальне механічне оброблення та накатування різьблення.





АО «МОТОР СИЧ» - одно из ведущих предприятий в мире по выпуску авиационных двигателей для самолетов и вертолетов, а также промышленных газотурбинных установок.

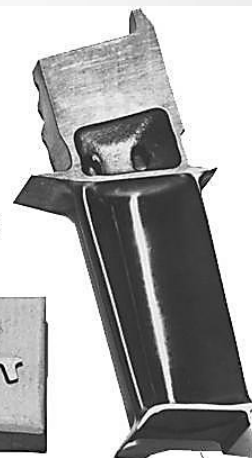
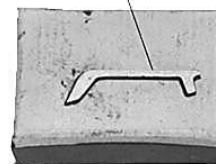


МОТОР СИЧ



 **ИВЧЕНКО
ПРОГРЕСС**

зносостійка
напайка зі
сплаву ХТН-62



бандажна полиця



АРСЕНАЛ

Казенне підприємство
спеціального приладобудування

В рамках спільної роботи з КП СПБ «Арсенал» на монокристалічних зразках сплавів на основі міді, які зазнають мартенситні перетворення і демонструють ефект пам'яті форми, одержано експериментальні результати, які показують, що вибором відповідної термомеханічної обробки можна керувати знаком термічного коефіцієнта лінійного розширення, що дозволяє створювати термочутливі елементи спеціального призначення з наближеним до нуля термічним коефіцієнтом лінійного розширення.



ДП НАЕК "Енергоатом"

- 1. Прогнозування радіаційного ресурсу корпусів реакторів ВВЕР-1000 АЕС України за критерієм втрати механічної стабільності опроміненого корпусного металу.**
- 2. Обґрунтування залишкового ресурсу корпусів водо-водяних енергетичних реакторів України з застосуванням нових моделей радіаційного окрихчування корпусних матеріалів**
- 3. Прогнозування радіаційного ресурсу водо-водяних енергетичних реакторів з урахуванням ефектів радіаційного зміцнення та пластифікації**

НАН УКРАЇНИ



**Розробка та впровадження
технології плівкових покриттів
квазиоптичних фільтрувальних
пристроїв кріоелектронних
приймальних систем
оснащення антен міжнародної
мережі РНДБ**



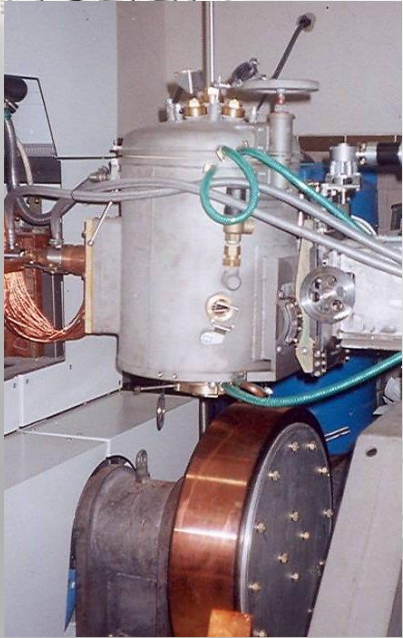
**Кріогенний триканальний
приймач для малих
радіо-телескопів з
діаметром дзеркала
антени у 12 м**





„Освоєння промислового виробництва аморфних і нанокристалічних сплавів та стрічкових магнітопроводів з них на основі технології надшвидкого охолодження металевих розплавів”

Створено технологічний модуль обладнання для НШОР річної продуктивності ~ 5 тон аморфних і нанокристалічних стрічок магнітом'яких сплавів, що стане базовим і може бути тиражованим на металургійних підприємствах країни



Розроблено промислову технологію виготовлення ~ 1 млн. одиниць стрічкових нанокристалічних магнітопроводів і трансформаторів та дроселів на їх основі

ВПРОВАДЖЕННЯ НА ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ І ПРИЛАДОБУДІВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ:

ТОВ “МЕЛТА”, ТОВ «ОЛТЕСТ», м. Київ; ПП «БІОНТОП» м. Дніпропетровськ; ТОВ «ХАРТРОН-ПЛАНТ», м. Харків; ПАТ «Запорізький завод ПЕРЕТВОРЮВАЧ»; ПАТ „Київський завод автоматики ім. Г.І. Петровського”, ВАТ «РАДАР», ТОВ «НВП «Аеротехніка-МЛТ», м. Київ, які використовують промислові партії НК-магнітопроводів у серійному виробництві вимірювальних приладів (ТС і Н, вимірювачів імпедансу), авіаційних та космічних телекомунікаційних систем, силових імпульсних БЖ (в т.ч. спеціального призначення)



Технологія виробництва низькотемпературних плівкових нагрівачів на основі резистивного матеріалу аморфної стрічки ХКБРС

Економічний ефект від впровадження розроблених технологій і наноматеріалів вже складає десятки млн. грн.



ПАТ “КРЮКОВСЬКИЙ ВАГОНБУДІВНИЙ ЗАВОД”

Технологія та
обладнання для
ультразвукового
ударного оброблення
зварних з'єднань



ПАО “Крюковский вагоностроительный завод”



УСТАНОВКА USTREAT 3.0



ЗМІ ПРО ІНСТИТУТ



науки

17.11.2015 р.

В рамках
Днів науки:

Для учнів старших класів
природничо-наукового ліцею № 145
було проведено ознайомчу
екскурсію до Виставкового центру
Інституту та до ЦКК



**Низькотемпературні
плівкові нагрівачі: комфортне
й енергоощадне тепло**
В.К. Носенко, В.П. Бевз



Інтерв'ю про досягнення Інституту
та вітчизняної науки
В.П. Бевз, О.М. Семирга, В.С. Філатова

**Зустрічі з інвесторами в рамках
заходів NDI Foundation**
В.М. Надутов, П.Є. Марковський,
Д.Г. Саввакін, В.К. Носенко, В.П. Бевз

Сайт НАНУ

facebook:



25.11.2015 р.: І.В. Плюто
Портативний офтальмоскоп
«IPIC» — унікальний
медичний прилад нового
покоління

01 вересня 2015: В.П. Бевз

Низькотемпературні
плівкові нагрівачі: комфортне
й енергоощадне тепло



**10.12.2015 ПРЕДСТАВНИЦТВО ФОНДУ
ФРІДРІХА НАУМАННА В УКРАЇНІ**
**«АКАДЕМІЧНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО ЯК
ДВИГУН ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ»**

4 ДЕРЖАВНІ ПРЕМІЇ СРСР
12 ДЕРЖАВНИХ ПРЕМІЙ УРСР
9 ДЕРЖАВНИХ ПРЕМІЙ УКРАЇНИ
19 ПРЕМІЙ НАН УКРАЇНИ
ІМЕНІ ВИДАТНИХ ВЧЕНИХ
2 ВІДКРИТТЯ



214 монографій,
підручників
та довідників

60 патентів
на винаходи
та **80** патентів
на корисні моделі

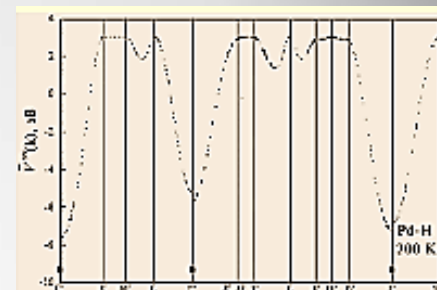


ДЕРЖАВНА ПРЕМІЯ УКРАЇНИ В ГАЛУЗІ НАУКИ І ТЕХНІКИ ЗА 2015 Р.

ДІЯЛЬНІСТЬ

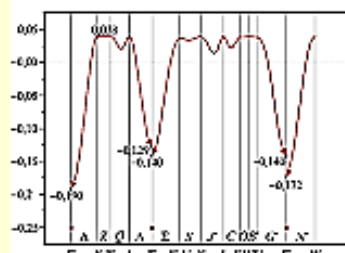
**«Фізичні дослідження функціональних властивостей
об'ємних і поверхневих впорядкованих систем
та їх застосування для створення нових
металовмісних матеріалів і структур»**

1. Гомонай Олена Василівна, д.ф.-м.н., доц., НТУУ «КПІ», Київ
2. Гречнєв Геннадій Євгенович, д.ф.-м.н., ст.н.с., ФТІНТ НАНУ, Харків
3. Звягін Андрій Анатолійович, д.ф.-м.н., проф., ФТІНТ НАНУ, Харків
4. Карбівський Володимир Леонідович, д.ф.-м.н., проф., ІМФ НАНУ, Київ
5. Колесніченко Юрій Олексійович, д.ф.-м.н., проф., ФТІНТ НАНУ, Харків
6. Кордюк Олександр Анатолійович, д.ф.-м.н., чл.-кор. НАНУ, ІМФ НАНУ, Київ
7. Марченко Олександр Анатолійович, д.ф.-м.н., чл.-кор. НАНУ, ІФ НАНУ, Київ
8. Надутов Володимир Михайлович, д.ф.-м.н., проф., ІМФ НАНУ, Київ
9. Найдюк Юрій Георгійович, д.ф.-м.н., проф., ФТІНТ НАНУ, Харків
10. Татаренко Валентин Андрійович, д.ф.-м.н., проф., ІМФ НАНУ, Київ

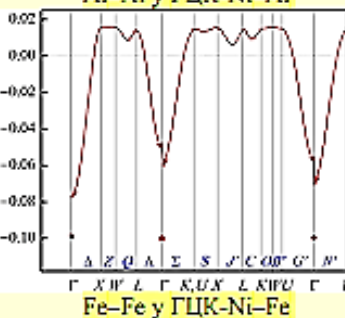


ν - ν y ГЦК-(Pd+вакансії)-H_{0.22}

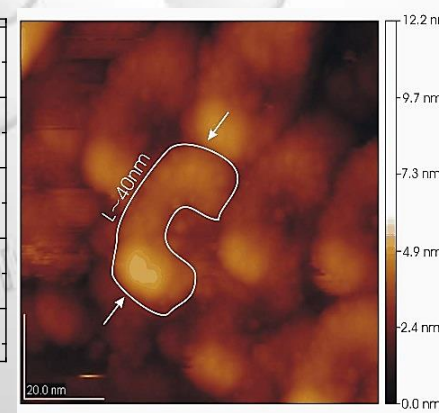
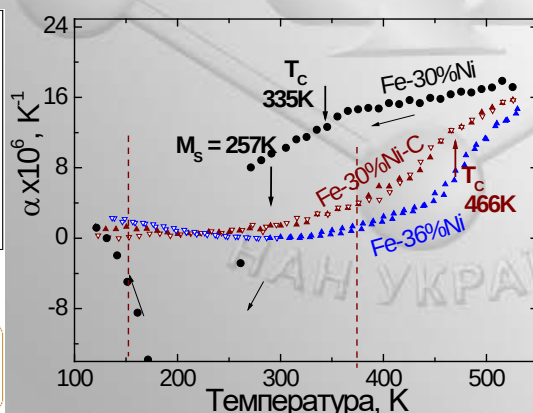
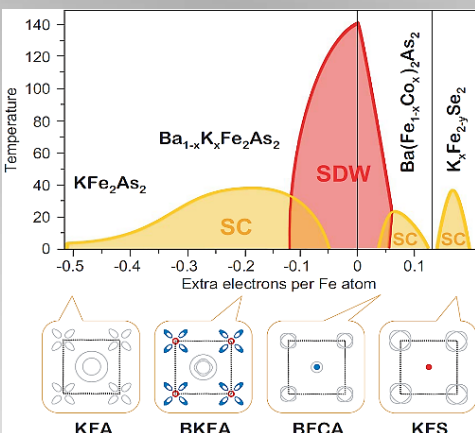
$\tilde{\rho}_{\text{AM}}^{\text{AM}}(k)$, eV



Al-Al y ГЦК-Ni-Al



Fe-Fe y ГЦК-Ni-Fe



205 статей + 6 монографій **CI = 3955** (згідно з базою даних SCOPUS); **h-індекс = 34**



**В ІМФ функціонує Рада
молодих учених**

**Понад 80 молодих
науковців віком до 35
років працює наразі в
ІМФ**

**Премія президента
України для молодих
учених 2015, 2012, 2005**

МОЛОДІ НАУКОВЦІ ІМФ

**Премія Верховної Ради України в
галузі фундаментальних і
прикладних дослідженнях і
науково-технічних розробок 2014**



**8 стипендіатів
НАН України та
Президента
України для
молодих учених
щороку**



**Стипендія Київського
міського голови для
обдарованої молоді
2007**

**Премія КМУ за особливі досягнення
молоді в розбудові України 2004**





ДЯКУЄМО
ЗА УЧАСТЬ
У НАШОМУ
СВЯТІ!

