

Д.М. Фреїк, Л.Й. Межиловська

## Міжнародні конференції з Фізики і технології тонких плівок – МКФТТП

*Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника,  
вул. Шевченка, 57, Івано-Франківськ, Україна*

### Вступ

Міжнародні конференції з «Фізики і технології тонких плівок» (МКФТТП) мають давню, більш як 30-літню історію. Ідея їх проведення започаткована в Івано-Франківському державному педагогічному інституті (зараз Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника) ще в 1968 році. Необхідність проведення таких конференцій пов'язана із інтенсивними науковими дослідженнями з проблем тонкоплівкового матеріалознавства. Тоді, ще не визнаній молодій науковій школі педагогічного необхідна була підтримка вчених, творчі зв'язки. Конференції на Прикарпатті зразу ж стали відомими з високим рейтингом і швидко переросли з перших семінарів у Республіканські, а далі у Всесоюзні та Міжнародні. Вони зараз слугують консолідації вчених як України, так і зарубіжних держав із зазначеної наукової тематики. Зараз готуємося до Ювілейної МКФТТП-Х у травні 2005 року!

### I. Перелік конференцій та місце їх проведення

Місцем проведення МКФТТП було і залишається мальовниче Прикарпаття, яке зустрічає учасників чудовою природою та гостинними господарями. Постійні учасники конференції відвідали всі курортні місця Прикарпаття – Івано-Франківськ, Яремче, Верховина, Косів, Гута, Ворохта. Ось наші конференції з фізики і технології тонких плівок.

**III Республіканська конференція «Структура і фізичні властивості тонких плівок» (19-22 травня, 1975 р., м. Яремча).**

Під час роботи конференції було заслухано 276 доповідей на пленарних та секційних засіданнях [1].

**I Республіканський семінар з проблеми „Синтез, зародження і ріст епітаксійних плівок” (12-16 травня 1979 р., м. Косів);**

На семінарі було представлено 82 доповіді (5 на

пленарному засіданні, 49 усних, 28 стендових) з України (Київ, Львів, Харків, Івано-Франківськ, Суми, Ужгород, Дрогобич, Чернівці, Кадіївка), Росії (Москва, Новосибірськ, Ленінград), Білорусії (Мінськ) та Литви (Вільнюс) [2].

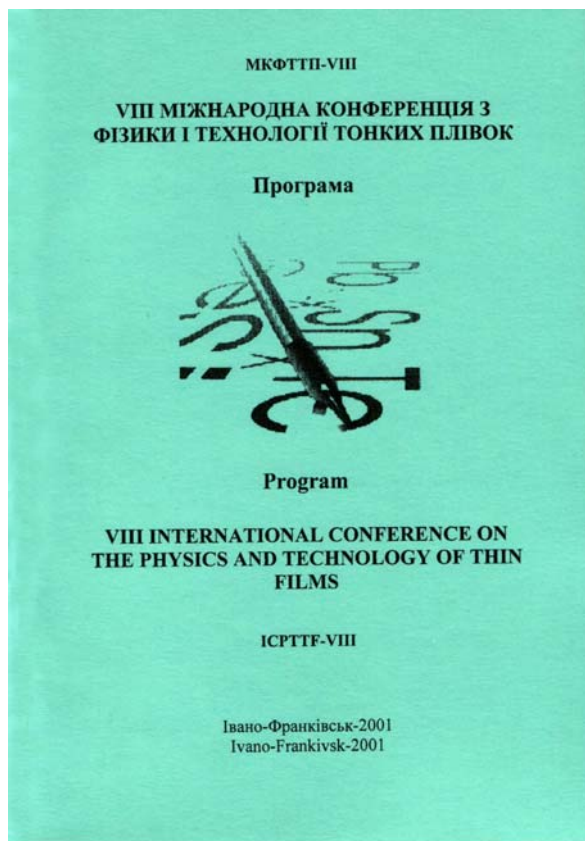
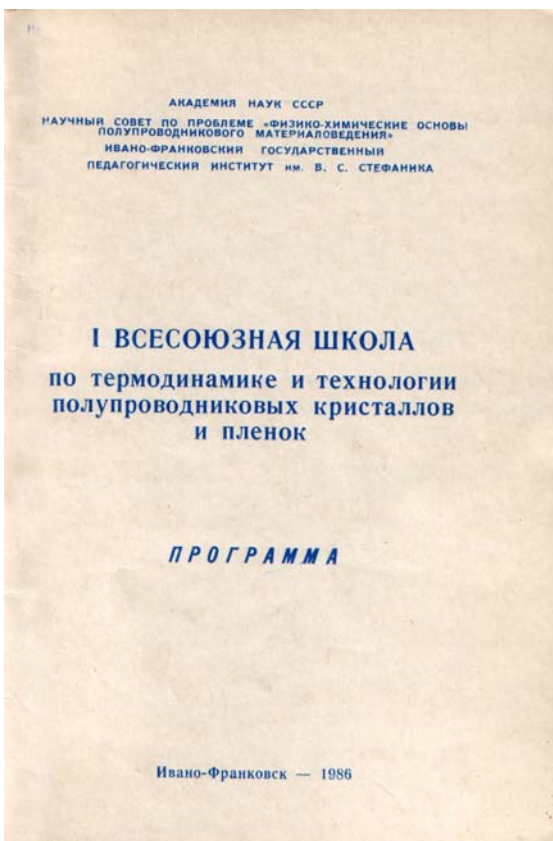
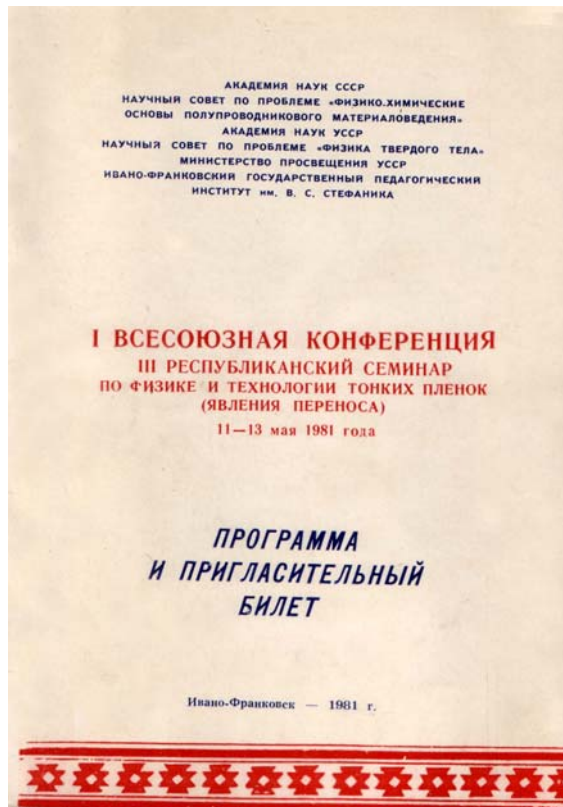
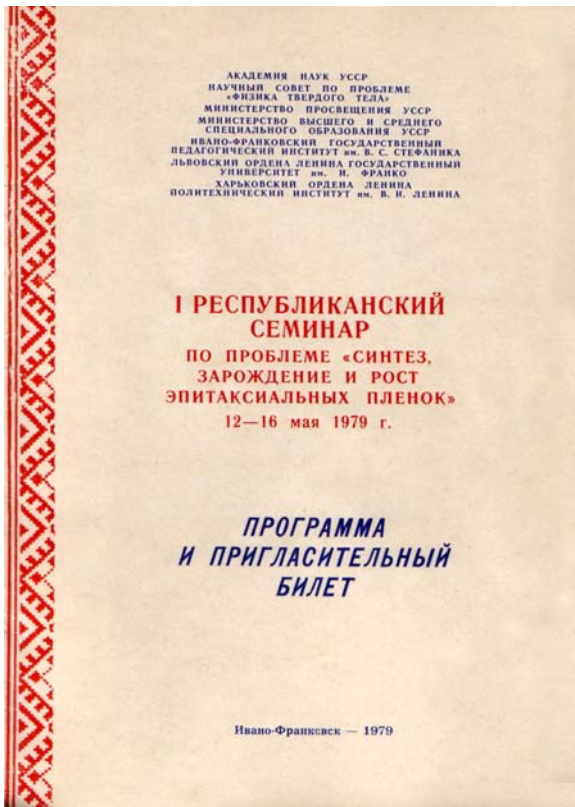
**II Республіканський семінар з фізики тонких плівок “Процеси старіння і окислення” (21-24 травня 1980 р., м. Яремча).**

На семінарі було представлено 130 доповідей (9 на пленарному засіданні, 71 усно, 50 стендових). В роботі семінару брали участь 190 чоловік із України (Київ, Харків, Донецьк, Одеса, Львів, Дрогобич, Ужгород, Чернівці, Суми, Дніпропетровськ, Івано-Франківськ), а також Москви, Ленінграда, Мінська, Вільнюса, Ташкента, Новосибірська, Саранська, Казані, Сухумі, Ставрополя. Вони представляли 52 вузи, наукових установ і промислових підприємств, що виконують дослідження в області пасивного і активного старіння шарів, впливу теплових і електромагнітних полів на їх властивості, взаємодію шарів з киснем і іншими середовищами, а також із зарядженими частинками. Всього було проведено 8 засідань і заслухано 121 доповідь [3].

**I Всесоюзна конференція. III республіканський семінар з фізики і технології тонких плівок “Явища переносу” (11-13 травня 1981 р., м. Косів).**

В роботі конференції і семінару брали участь представники РРФСР, УРСР, БРСР і багатьох інших союзних республік. Всього було 265 учасників, в тому числі 10 докторів наук, 98 кандидатів наук. Заслухано 133 усних доповідей на пленарних і секційних засіданнях, представлено 132 стендові доповіді.

Відзначено активну роботу з проблем фізики і технології тонких плівок таких організацій, що представляли доповіді: **Москва:** Державний інститут рідкометалічної промисловості; Московський інститут електронної техніки. **Ленінград:** Фізико-технічний інститут ім. А.Ф. Йоффе, Ленінградський політехнічний інститут. **Харків:** Харківський політехнічний інститут, Фізико-технічний інститут низьких температур. **Мінськ:** Інститут електроніки



Програми конференцій з фізики і технології тонких плівок у різні роки.



Відкриття IV республіканського семінару з фізики і технології тонких плівок (20 травня 1982 р. м. Верховина). Зліва направо: проф. Комік Ю.Ф., проф. Точицький Е.І., проф. Фреїк Д.М., проф. Дутчак Я.Й., проф. Семілетов С.О., доц. Бродин І.І., проф. Гуревич Ю.Г.



Оргкомітет під час реєстрації учасників Всесоюзної конференції з фізики і технології тонких плівок (20 травня 1982 р. м. Верховина) зліва направо: Любов Межиловська, Ольга Сидоренко, Ірина Кулікова

АН БРСР, Мінський радіотехнічний інститут. **Львів:** Львівський державний університет. **Івано-Франківськ:** Івано-Франківський державний педагогічний інститут [4].

**IV Республіканський семінар з фізики і технології тонких плівок “Питання використання”** (20-25 травня 1982 р., м. Верховина).

На семінарі було представлено 273 доповіді (24 на пленарному засіданні, 118 усних, 95 стендових). В роботі семінару брали участь представники наукових і промислових організацій РРФСР, УРСР, БРСР, Азерб. РСР, МРСР, УзбРСР. Присутніх було 164 чол., в тому числі 8 докторів наук, 48 кандидатів наук.

Семінар відзначив активну роботу з проблем фізики і технології тонких плівок таких організацій, що представляли доповіді: **Москва:** Ін-т загальної і неорганічної хімії ім. Курнакова АН СРСР, Ін-т металургії ім. Байкова АН СРСР, МІЕТ; **Ленінград:** Фізико-технічний ін-т ім. А.Ф. Йоффе АН СРСР, політехнічний ін-т, технологічний ін-т ім. Ленсовета; **Харків:** Політехнічний ін-т, держуніверситет, ін-т радіоелектроніки АН УРСР; **Київ:** Ін-т напівпровідників АН УРСР, Ін-т проблем матеріалознавства АН УРСР, держуніверситет; **Мінск:** Ін-т електроніки АН БРСР, радіотехнічний ін-т, держуніверситет; **Львів:** Держуніверситет, політехнічний ін-т, НП матеріалів; **Кишинів:** Ін-т прикладної фізики АН МРСР, держуніверситет; **Баку:** НПО космічних досліджень; **Вільнюс:** Ін-т фізики напівпровідників АН Лит. РСР; а також Ярославського державного університету, Сибірського фізико-технічного ін-ту, Чернівецького і Ужгородського державних університетів, Сумського, Ферганського і Івано-Франківського державних педінститутів [5].

**V Республіканський семінар з фізики і технології тонких плівок** (17-20 травня 1983 р., м. Яремча). На семінарі було представлено 257 доповідей (112 усних, 145 стендових). Учасниками конференції були представники з **України** (Київ, Харків, Львів, Івано-Франківськ, Чернівці, Одеса, Ужгород, Кам'янець-Подільський, Тернопіль, Суми, Донецьк), **Росії** (Москва, Ленінград, Фергана, Новосибірськ, Саранськ, Ярославль), **Білорусії** (Мінськ), **Молдови** (Кишинів), **Азербайджану** (Баку) [6].

**II Всесоюзна конференція. VI республіканський семінар з фізики і технології тонких плівок “Проблемні питання”** (14-19 травня 1984 р. м. Верховина).

В роботі конференції брали участь 286 представників від більш ніж 100 наукових установ і промислових підприємств із 12 союзних республік. Серед них: Інститут кристалографії імені Е. Шубнікова АН СРСР, Інститут металургії ім. А.А. Байкова АН СРСР, ФТІ ім. А.Ф. Йоффе АН СРСР, ІРЕ АН СРСР, ІПАН СВ АН СРСР, ІЗНХ СВ АН СРСР, ІРЕ АН УРСР, ІП АН УРСР, ФТІНТ АН УРСР, ІМФ АН УРСР, Інститут електроніки АН БРСР, Інститут фізики напівпровідників АН Лит. РСР, ФТІ АН Уз. РСР, Інститут фізики АН Азерб. РСР, ЦНІТІ, НІІ прикладної фізики, НІІ “Дельта”, Московський,

Кишинівський, Львівський, Білоруський державні університети, МІТХТ ім. М.В. Ломоносова, ЛТІ ім. Ленсовета, ХПІ ім. В.І. Леніна, НПО “Електрон”, НПО “Квант”, НПО “Оріон”, НПО КІ АН Азерб. РСР і ін. Було представлено 410 доповідей (34 усних, 376 стендових) [7].

**VII республіканський семінар з фізики і технології тонких плівок “Радіаційні методи в фізиці, хімії і технології плівок”** (29.10-1.11 1985 р., м. Косів).

В роботі семінару брали участь 123 учасники від 48 наукових установ і промислових підприємств Києва, Харкова, Москви, Ленінграда, Мінська, Баку, Новосибірська, Томська, Львова, Одеси і ін. Серед них: ІМЕТ АН СРСР ім. А.А. Байкова, ФТІ ім. А.Ф. Йоффе АН СРСР, Інститут загальної фізики АН СРСР, Сибірський ФТІ АН СРСР, Інститут електроніки БРСР ІТМО АН БРСР, ФТІ АН УзРСР, ІН АН УРСР, ІРЕ АН УРСР, ФТІНТ АН УРСР, ХФТІ АН УРСР, ІПМ АН УРСР, Московський, Київський, Харківський, Одеський, Львівський, Ужгородський, Новосибірський університети, МАТІ, МФТІ, Харківський, Львівський, Одеський, Ленінградський політехнічний інститут, ВНІ “Електрон”, НПО “Родон” та інші. Було представлено 245 доповідей (15 на пленарному засіданні, 67 усних, 163 стендових) [8].

**I Всесоюзна школа з термодинаміки і технології напівпровідникових кристалів і плівок. VIII республіканський семінар** (5-13 жовтня 1986 р., м. Верховина).

В роботі школи і семінару брали участь 147 представників від 61 наукових установ і промислових підприємств 12 союзних республік. Були представлені: Інститут металургії АН СРСР, ФТІ ім. А.Ф. Йоффе АН СРСР, ІФП АН Лит. РСР, ФТІНТ АН УРСР, ІРЕ АН УРСР, ІЕ АН БРСР, ІПМ АН УРСР, ІМФ АН УРСР, Київський, Львівський, Таллінський, Уральський, Харківський політехнічні інститут, Московський інститут тонкої хімічної технології, Московський інститут сталі і сплавів, Московський хіміко-технологічний і ін. Делегували своїх представників також і інші міста республік: **Україна** (Тернопіль, Кам'янець-Подільський, Суми, Дрогобич, Чернівці, Кіровоград, Київ, Львів, Івано-Франківськ, Харків, Ужгород, Одеса, Кривий Ріг); **Росія** (Воронеж, Москва, Новосибірськ, Ленінград, Обнінськ, Зеленоград, Свердловськ, Томськ, Владивосток, Калуга, Ташкент, Ростов-на-Дону); **Білорусія** (Мінськ); **Литва** (Вільнюс), **Естонія** (Таллін), **Азербайджан** (Баку) [9].

**IX республіканський семінар з фізики і технології тонких плівок “Математичне планування експеримента і моделювання у фізиці, хімії і технології напівпровідникових плівок”** присвячений пам'яті лауреата державної премії **України, доктора фізико-математичних наук, професора Я.Й. Дутчака** (14-17 жовтня, . Косів).

В роботі семінару брали участь 108 представників від 40 наукових установ і промислових підприємств із 8 союзних республік. Серед них представники з **України** (Київ, Львів, Івано-Франківськ,

Харків, Ужгород, Рівне, Суми, Одеса, Сімферополь, Хмельницький); **Росії** (Воронеж, Саранськ, Ярославль, Москва, Новосибірськ, Ленінград); **Білорусія** (Мінськ); **Молдова** (Кишинів); **Казахстан** (Алма-Ата); **Литви** (Вільнюс); **Латвії** (Рига); **Азербайджану** (Баку) [10].

**III Всесоюзна конференція з фізики і технології тонких напівпровідникових плівок** (9-12 жовтня 1990 р., м. Івано-Франківськ).

У роботі конференції було представлено 356 доповідей (13 на пленарному засіданні, 68 усних та 275 стендових). Учасниками конференції були представники **України** (Київ, Львів, Івано-Франківськ, Харків, Чернівці, Ужгород, Дрогобич, Тернопіль, Суми, Запоріжжя, Одеса, Житомир, Чернігів, Донецьк); **Росії** (Воронеж, Саратов, Рязань, Ярославль, Ленінград, Москва, Новосибірськ, Томськ, Іжевськ, Владивосток, Горький, Калуга, Еліста, Обнінськ, Астрахань, Фрянзіно); **Литви** (Вільнюс); **Естонії** (Таллін); **Білорусії** (Мінськ); **Молдови** (Кишинів); **Казахстану** (Алма-Ата) [11].

**IV Міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок** (4-7 травня 1993 р., м. Івано-Франківськ).

У роботі конференції було представлено 392 доповіді (14 на пленарному засіданні, 131 усних та 247 стендових). Учасниками конференції були представники **України** (Київ, Львів, Івано-Франківськ, Харків, Чернівці, Ужгород, Дрогобич, Тернопіль, Суми, Кіровоград, Херсон, Запоріжжя, Одеса, Дніпропетровськ); **Росії** (Воронеж, Шатура, Свердловськ, Саратов, Рязань, Ярославль, Санкт-Петербург, Москва, Новосибірськ, Фрянзіно); **Польщі** (Краків, Варшава); **Білорусії** (Мінськ); **Угорщини** (Будапешт); **Молдови** (Кишинів); **Казахстану** (Алма-Ата); **Іспанії** (Мадрид) [12].

**V Міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок** (5-8 жовтня 1995 р., м. Івано-Франківськ – Косів).

**VI Міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок** (27-30 травня 1997 р., м. Івано-Франківськ – Косів).

У роботі конференції було представлено 243 доповіді (18 на пленарному засіданні, 88 усних та 136 стендових). Учасниками конференції були представники **України** (Київ, Львів, Івано-Франківськ, Харків, Чернівці, Херсон, Ужгород, Суми, Донецьк, Дрогобич, Ніжин); **Росії** (Воронеж, Санкт-Петербург, Москва); **Польщі** (Краків); **Білорусія** (Мінськ); **Будапешту** (Угорщина) [13].

**VII Міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок** (5-7 жовтня 1999 р., с. Гута).

У роботі конференції було представлено 161 доповідь (24 на пленарному засіданні, 75 усних та 62 стендові) з **України** (Київ, Львів, Івано-Франківськ, Харків, Чернівці, Ужгород, Суми, Донецьк, Дрогобич, Одеса, Тернопіль); **Росії** (Воронеж, Єкатеринбург, Ульяновськ, Петрозаводськ, Москва); **Польщі** (Краків, Жешув); **Білорусії** (Мінськ); **Угорщини** (Будапешт); **Мексика** (Мехіко); **Литви** (Каунас); **Молдови** (Кишинів); **Болгарії** (Софія); **Німеччини** (Майнц, Реховт); **Румунії** (Байя Марє);

**Іспанії** (Мадрид); **Індії** (Тірічірапалі); **ОАЕ** (Шаріях), а також **Іраку**; **Ізраїлю**, **Узбекистану** [14].

**VIII Міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок** (15-18 травня 2001 р., м. Яремча).

У роботі конференції було представлено 294 доповіді (27 на пленарному засіданні, 138 усних та 129 стендові) з **України** (Київ, Львів, Івано-Франківськ, Харків, Чернівці, Ужгород, Суми, Донецьк, Дрогобич, Одеса, Житомир, Дніпропетровськ); **Росії** (Воронеж, Єкатеринбург, Петрозаводськ, Москва Санкт-Петербург); **Польщі** (Варшава, Вроцлав, Коцалін, Дебрецен); **Мексика** (Мехіко); **Литви** (Вільнюс); **Латвії** (Рига); **Молдови** (Кишинів); **Румунії** (Байя Марє); **Грузії** (Тбілісі); **Азербайджан** (Баку); **США** (Лінкольн); а також **Індії** та **Кувейту** [15].

**IX Міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок** (20-23 травня 2003 р., м. Яремча).

У роботі конференції було представлено 433 доповіді (24 на пленарному засіданні, 148 усних та 261 стендові) з **України** (Київ, Львів, Івано-Франківськ, Харків, Чернівці, Ужгород, Суми, Донецьк, Дрогобич, Одеса, Тернопіль, Херсон, Луцьк, Запоріжжя, Бердянськ, Макіївка, Рівне, Сімферополь, Кременчук, Ніжин, Житомир, Слов'янськ, Черкаси, Кам'янець-Подільський, Дніпропетровськ, Дніпродзержинськ); **Росії** (Санкт-Петербург, Воронеж, Казань, Єкатеринбург, Ульяновськ, Черноголовка, Москва); **Польщі** (Краків, Жешув); **Білорусії** (Мінськ, Брест); **Угорщини** (Будапешт); **Мексика** (Мехіко); **Литви** (Вільнюс, Каунас); **Молдови** (Кишинів); **Німеччини** (Гамбург, Гале); **Румунії** (Бухарест); **Іспанії** (Барселона); **Азербайджану** (Баку), **Японії** (Кіото, Сендай), **Узбекистану** (Нукус, Самарканд), **Ірану** (Тегеран, Табріз), **Франції** (Мендон, Гренобль), **Канади** (Торонто), **США** (Сан-Франциско), **Данії** (Копенгаген), **Греції** (Тезалонікі, Панепістімьополіс, Заграфос), **Італії** (Мілан), **Таджикистану**, **Швеції**, **Чехії**, **Англії**, **Індії**, **Іраку**; **Ізраїлю**, **Фінляндії** [16].

**Ювілейна X Міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок** (16-21 травня 2005 р., м. Яремча) – *планується*.

На конференцію представлено 534 доповіді (56 пленарних, 198 усних та 280 стендових) з **України** (Київ, Львів, Івано-Франківськ, Харків, Чернівці, Ужгород, Суми, Донецьк, Дрогобич, Одеса, Тернопіль, Херсон, Луцьк, Запоріжжя, Бердянськ, Макіївка, Сімферополь, Кременчук, Ніжин, Черкаси, Дніпропетровськ, Вінниця, Іллічівськ, Кіровоград, Мукачєво, Чернігів); **Росії** (Санкт-Петербург, Воронеж, Єкатеринбург, Москва, Нижній Новгород, Петрозаводськ); **Польщі** (Варшава, Глівіце, Люблін, Жешув); **Білорусії** (Мінськ, Могильов); **Угорщини** (Будапешт); **Мексика** (Мехіко); **Литви** (Вільнюс, Каунас); **Молдови** (Кишинів); **Німеччини** (Гамбург, Нюрнберг); **Азербайджану** (Баку), **Японії** (Ятузава), **Узбекистану** (Фергана); **Франції** (Ніца); **США** (Атланта, Нью-Йорк, Массачусет); **Ізраїлю** (Бір Шева); **Туніс** (Монастір); **Грузія** (Тбілісі); **Ірландія** (Дублін); **Корея** (Нам-Ку); **Індія** (Пуне, Делі) [17].



Остафійчук Богдан Костянтинович



Устенко Олександр Андрійович



Васюта Іван Кирилович



Кучерук Іван Митрофанович



Кононенко Віталій Іванович

Ректори Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника на час проведення МКФТТП

## II. Організації - організатори конференцій

Постійною організацією, за згодою якої проводяться МКФТТП, є Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника Міністерства освіти і науки України. Ректорат завжди підтримував морально, а іноді і матеріально ці наукові заходи. Тут варто згадати ректорів, які у різні роки очолювали університет: проф. Устенко Олександр Андрійович (1967-1980 р.р.), проф. Васюта Іван Кирилович (1980-1982 р.р.), проф. Кучерук Іван Митрофанович (1982-1986 р.р.), заслужений діяч науки, акад. АПН України проф. Кононенко Віталій Іванович (1986-2005 р.р.) і зараз Лауреат державної премії України, проф. Остафійчук Богдан Костянтинович (з 2005 р.). Вони були і є певними гарантами успішної організації підготовчої роботи і проведення самої конференції. За це їм велика подяка від всіх учасників конференцій за всі роки!

Крім того, постійним співорганізатором конференцій є Національна Академія Наук України в особі Інституту фізики напівпровідників імені В.Є. Лашкарьова (директор чл.-кор. НАН України В.Ф. Мачулін). В останні роки дали згоду бути співорганізаторами і Інститут металофізики імені Г.В. Курдюмова (директор акад. НАН України А.П. Шпак), та Інститут загальної і неорганічної хімії імені В.І. Вернадського (директор акад. НАН України С.В. Волков).

З цієї, ювілейної, конференції до організаторів приєднався Державний університет інформаційно-комунікаційних технологій МОН України (ректор проф. В.Г. Кривуца), та Люблінський технічний університет (проф. П.В. Жуковскі, Польща).

Слід зазначити, що значну організаційну роботу завжди брали на себе громадські організації: Асоціація «Вчені Прикарпаття» та Івано-Франківське крайове відділення Українського фізичного товариства (голова проф. Д.М. Фреїк)

У різні роки співорганізаторами проведення МКФТТП були також: Львівський національний університет імені Івана Франка, Харківський політехнічний інститут, наукова рада з проблем "Фізико-хімічних основ напівпровідникового матеріалознавства" Академії Наук СРСР (голова акад. Новоселова О.В.).

Слід зауважити, що в організаторів були спроби проводити конференції щорічно (1979-1986 рр.), але це виявилось неефективно з двох причин. По-перше, велика робота при підготовці конференцій забирала багато часу, що негативно впливало на загальний ритм наукових досліджень. По-друге, самі учасники не встигали за один рік отримати нові наукові результати, щоб їх доповісти. Найбільш доцільно виявилось проводити конференції один раз у два роки. Це і реалізували з 1986 р.

## III. Тематика конференцій

Тематика конференцій змінювалася стосовно конкретних задач. Так, у перших роках проведення семінарів і Республіканських конференцій тематика мала виключно вузький напрям. Це зокрема: структура і фізичні властивості тонких плівок, процеси старіння і окиснення, явища переносу, тощо.

На Всесоюзних і Міжнародних конференціях 1981-2003 р.р. тематика і програма чітко визначилися. Робота, як правило, велася в таких секціях (МКФТТП-VIII, 2001): розвиток перспективних методів вирощування тонких плівок; дефектоутворення, міжфазна взаємодія і релаксаційні процеси; моделювання фізичних процесів у плівках і структурах на їх основі; процеси на поверхні плівок і гетерограницях; органічні провідні плівки; прикладні аспекти тонкоплівкової технології; тонкоплівкові елементи електронних приладів та інтегральних мікросхем; механічні властивості тонких плівок і покриттів; невпорядковані напівпровідникові матеріали.

Подальший аналіз проведених конференцій показав, що стало доцільним об'єднати окремі вузькі тематики у більш крупні, провівши при цьому тільки пленарні засідання із заслуховуванням провідних вчених з окремих напрямків та узагальнити представлені стендові матеріали. Це частково пропонується зробити на МКФТТП-X (2005р.). Так, зокрема, виділено чотири основних напрямки: технологія тонких плівок (метали, напівпровідники, діелектрики, провідні полімери) і методи їх дослідження; фізико-хімічні властивості плівок; нанотехнології і наноматеріали, квантово-розмірні структури; тонкоплівкові елементи електронних пристроїв.

Враховуючи значну роль інформаційних технологій у наукових дослідженнях, Оргкомітет вважав за доцільним виділити ще й цей напрям.

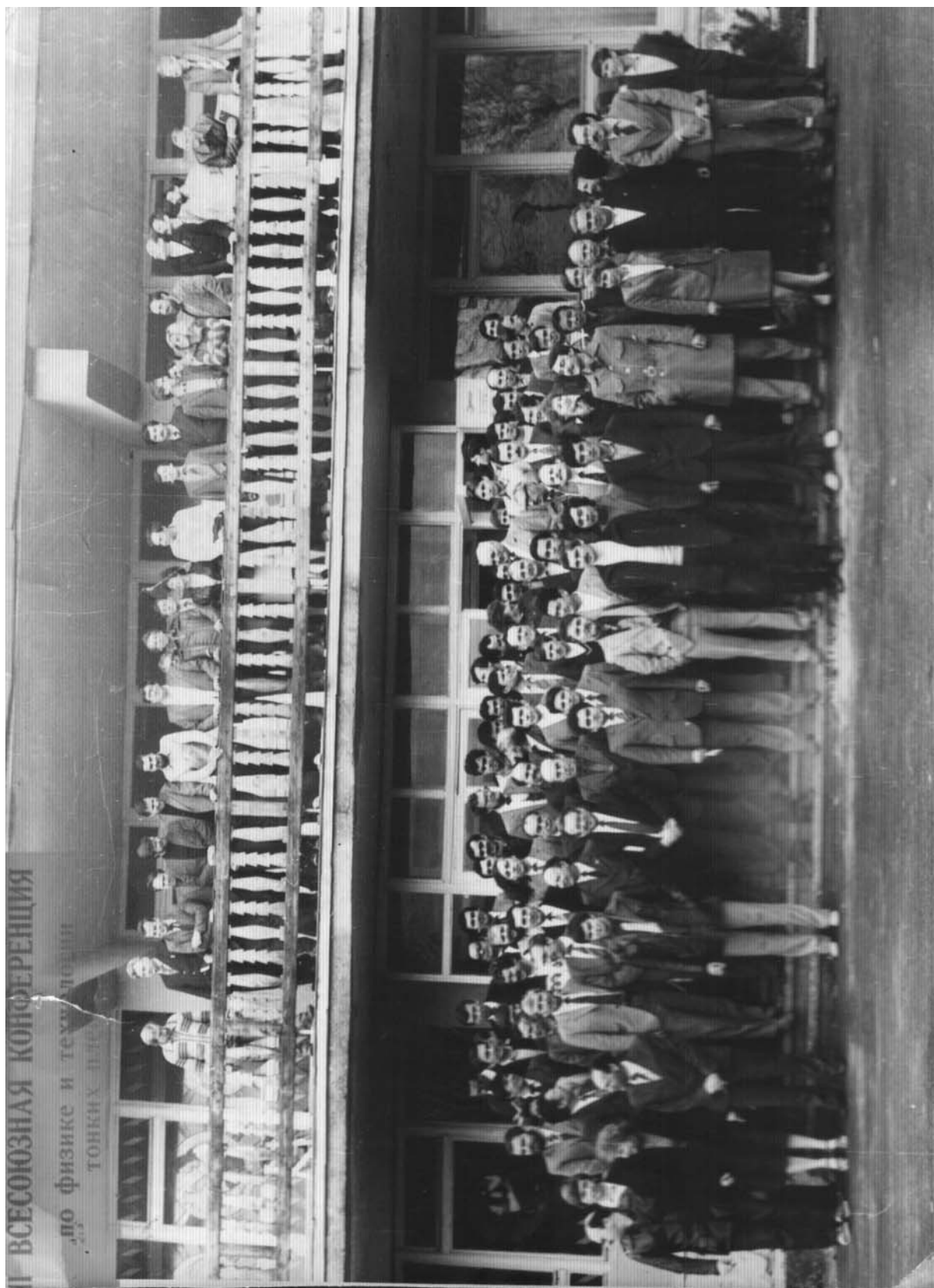
## IV. Організатори і учасники конференцій

Організатори конференцій МКФТТП завжди нетерпляче ждуть її постійних учасників, раді зустрічі з новими. Склалася особлива атмосфера між ними. Ці зустрічі приносять багато наукових ідей, приємні враження.

Організація конференції починається із загальних розмов ще задовго до її проведення. Коли буде? Де відбудеться? Потім готуються попередні інформаційні повідомлення. Йде суперечка за тематику конференції та місце її проведення. Цим живе Організаційний комітет. Ось його теперішній склад:

### Організаційний комітет

**Фреїк Д.М.** – голова Оргкомітету; **Прокопів В.В.** – перший заступник голови Оргкомітету; **Жуковські П., Сукач Г.О.** – заступники голови Оргкомітету; **Межиловська Л.Й.** – вчений секретар



Учасники II Всесоюзної конференції з фізики і технології тонких плівок (14-19 травня 1984 р., м. Верховина)





Учасники VIII Міжнародної конференції з фізики і технології тонких плівок (2001 р., м. Яремча) зліва направо: перший ряд – чл.-кор. Литовченко В.Г., проф. Матвеева ЛО., проф. Птащенко О.О., проф. Фреїк Д.М., Ель Аккад Ф. (Кувейт); другий ряд – проф. Козицький С.В., проф. Погребняк О.Д., проф. Панчук О.Е., проф. Дмитрук М.Л., проф. Стасюк З.В.

конференції; Никируй Л.І. – секретар.

#### Міжнародний

Анатичук Л. (Україна), Бабанли М (Азербайджан), Булат Л. (Росія), Вигдорович В. (Росія), Власенко О. (Київ), Волков С. (Україна), Вуйцік В. (Польща), Гасанов К. (Азербайджан), Грігоніс А. (Литва), Гуревич Ю. (Мексика), Зломанов В. (Росія), Калінкін І. (Росія), Кікінеші О. (Угорщина), Комаров Ф. (Білорусь), Кривуца В. (Київ), Литовченко В. (Україна), Мазуренко Є. (Україна), Мачулін В. (Україна), Міттова І. (Росія), Наумовець А. (Україна), Огородник Я. (США), Остафійчук Б. (Україна), Раренко І. (Україна), Свечніков С. (Україна), Сизов Ф. (Київ), Точицький Є. (Білорусь), Чуйко О. (Україна), Фістуль В. (Росія), Шпак А. (Україна), Шпілевський Е. (Білорусь)

#### Національний

Давидюк Г. (Луцьк), Галушак М. (Івано-Франківськ), Гладких М. (Харків), Дмитрук М. (Київ), Ігнатенко П. (Донецьк), Кияк Б. (Київ), Кланічка В. (Івано-Франківськ), Корбутяк Д. (Київ), Куницький Ю. (Київ), Матвеева Л. (Київ), Миколайчук О. (Львів), Миронюк І. (Івано-Франківськ), Олексенко П. (Україна), Панченко О. (Київ), Погребняк О. (Суми), Проценко І. (Суми), Прокопенко І. (Київ), Птащенко О. (Одеса), Рувінський М. (Івано-Франківськ), Середа Б. (Запоріжжя), Смертенко П. (Київ), Стасюк З. (Львів), Ткач М. (Чернівці), Фареник В. (Харків), Фодчук І. (Чернівці), Шулаєв В. (Харків)

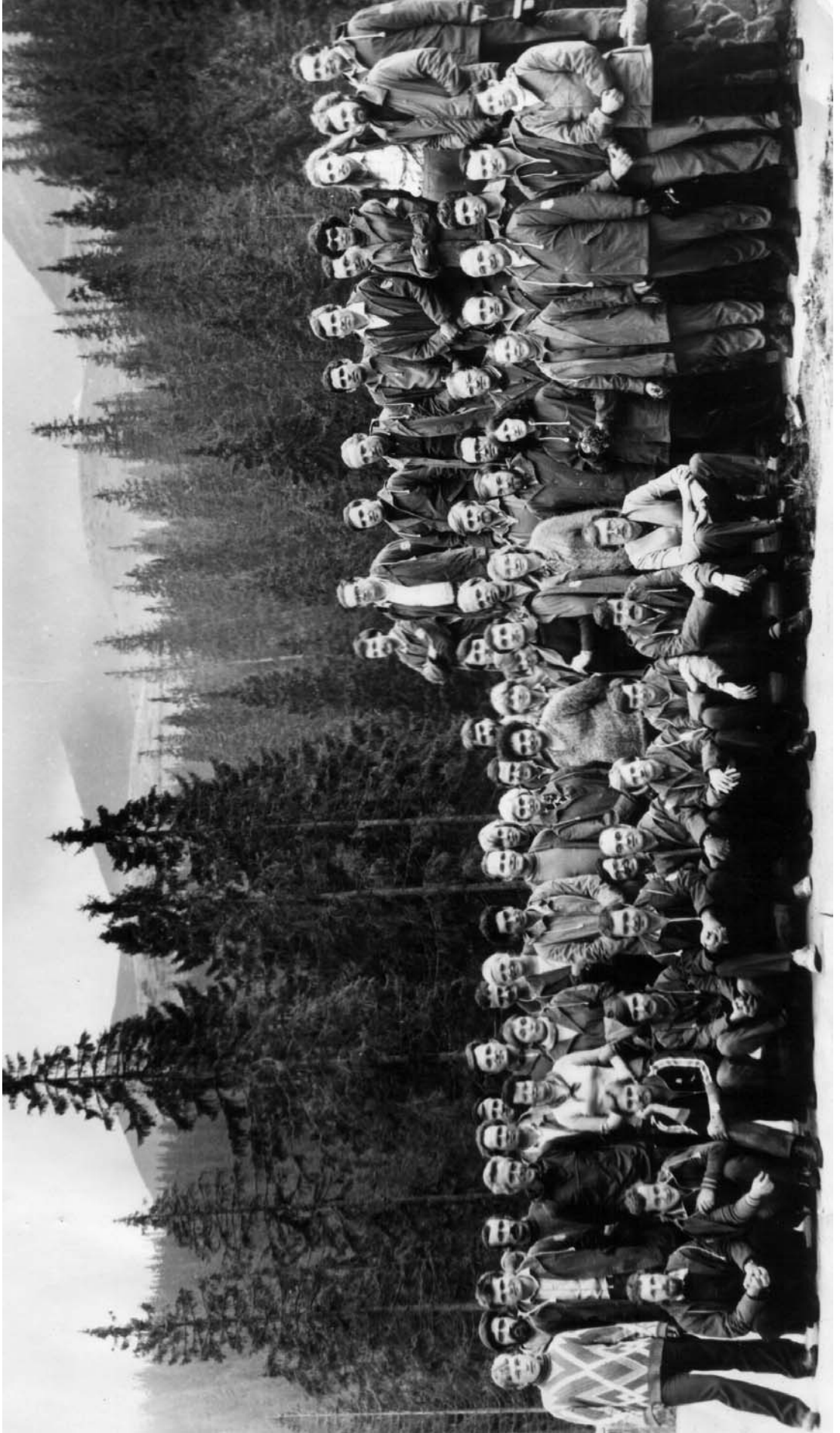
В роботі конференції у різні роки брали участь відомі вчені: проф. Абрикосов Н.Х., проф. Александров Л.Н., проф. Атакулов Ш.Б., проф. Ашеулов А.А., проф. Баранський П.І., проф. Бас Ф.Г., проф. Білоус М.В., проф. Берченко М.М., проф. Буджак Я.С., доц. Білозерцева В.І., проф. Бойко Б.Т., проф. Бойчук В.І., член-кор. Борзяк П.Г., проф. Гавалешко М.П., проф. Гегузін Я.Е., проф. Голюкова О.О., проф. Городецький Д.А., проф. Гребінник І.П., проф. Довгошей М.І., проф. Дрозд І.О., проф. Дружинін О.О., проф. Дутчак Я.Й., проф. Заячук Д.М., проф. Зінченко В.Ф., проф. Ковалюк З.Д., проф. Козицький С.В., проф. Комнік Ю.Ф., проф. Косевич В.М., проф. Мушинський В.П., доц. Набока М.Н., проф. Набитович Й.Д., акад. Находкін М.Г., проф. Овчаренко Ю.М., проф. Олеск А.О., проф. Палатнік Л.С., проф. Пасечник Ф.І., проф. Пашковський М.В., проф. Пека Г.П., проф. Пелевін О.В., проф. Прокоф'єва Л.В., акад. Радауцан С.І., проф. Раранський М.Д., проф. Рогачова О.І., проф. Савіцький В.Г., проф. Савченко М.Д., проф. Садовська О.А., чл. кор. Самсонов Т.В., проф. Семілетов С.О., проф. Сидоренко С.І., проф. Стефанович Б.Г., проф. Стріха В.П., проф. Томашик В.М., проф. Тхорик Ю.О., проф. Фукс М.Я., проф. Цаль М.А., проф. Шик О.Я., проф. Шмарцев Ю.В. та багато

інших.

Слід особливо відзначити величезну роль і локального Оргкомітету з викладачів, працівників, аспірантів і студентів Фізико-хімічного інституту та кафедри фізики і хімії твердого тіла Прикарпатського національного університету. Це перш за все доктори і кандидати наук, дисертаційні роботи яких пов'язані із тонкоплівковим матеріалознавством, виконані під керівництвом проф. Фрейка Д.М. і які пройшли через школи МКФТТП: Авгутимов В.Л., Белей М.І., Бойчук В.М., Бродин І.І., Галушак М.О., Добровольська А.М., Довгий О. Я., Запужляк Р.І., Іванишин І.М., Калинюк М.В., Калитчук І.В., Костик Б.Ф., Ліщинський І.М., Лоп'янка М.А., Матеїк Г.Д., Межиловська Л.Й., Михайльонка Р.Я., Никируй Л.І., Огородник Я.В., Олесків С.П., Остапчук А.Т., Павлюк Л.Р., Павлюк М.Ф., Перкатюк І.Й., Писклинець У.М., Пиц М.В., Прокопів В.В., Рувінський Б.М., Салій Я.П., Солоничний Я.В., Федорак Р.М., Фреїк А.Д., Чобанюк В.М., Шелетюк В.А., Школьнік А.К., Шперун В.М., Яцура А.М. Це також викладачі (проф. Рувінський М.А., доц. Поплавський О.П., доц. Возняк О.М., доц. Лисак А.В.), аспіранти і магістранти (Бабушак Г.Я., Борик В.В., Дмитрів А.М., Дзундза Б.С., Пасічник В.Ф., Соколов О.Л., Ільків О.І.). Їм також вдячність і подяка. Необхідно окремо відзначити директора Інституту природничих наук проф. Кланічку В.М. за постійну підтримку організації і проведення конференцій.

## V. Культурна програма

Конференції проводяться на початку весни (травень), або ж восени (жовтень) коли завжди чудова сонячна погода. Весна чарує мелодійними переспівами солов'я, дзвінкоголосим дзюрчанням гірських потоків, завороже п'янкими пахощами лісових квітів. Осінні пейзажі лісів захоплюють своєю красою людей всіх поколінь і будь-яких професій. Ліс, що є поруч – це чудове місце, де можна пройтися вузькими стежечками, що в'ються між струнками смереками, зникаючи в гушавині: вдихнути на повні груди свіжого повітря, слухати мелодію лісової тиші... Традицією всіх конференцій є виділення одного дня для проведення екскурсій і туристичних походів на подолання однієї з гірських вершин Карпат. Ініціатором таких походів завжди є вчений секретар оргкомітетів конференцій МКФТТП з 1982 року Любов Межиловська. Так зокрема, були подолані Говерла (1982 р.), Піп Іван (1984 р., 1986 р.), Ребра (1985 р.), Шпіці (1988 р.), Скит Манявський (1999 р.), Петрос (2001 р.), високогірне озеро Несамовите (2003 р.). На ювілейній конференції планується подолати Хом'як.



Учасники Всесоюзної конференції з фізики і технології  
тонких плівок перед подоланням Говерли

## VI. Рішення конференції

Важливим результатом конференції є прийняття рішень. Ось одне з них (МКФТТП-IX, 2003 р.)

### I. Конференція **відзначає**:

1.1. Широкий діапазон наукових проблем з фізики і технології тонких плівок; включення актуальних проблем сучасної наноелектроніки; хімічні аспекти (як окремого напрямку конференції, так і підгрунтя технології) отримання і дослідження тонких плівок; матеріалознавство.

1.2. Високий науковий і науково-організаційний рівень конференції, відбір доповідей тез, організаційні аспекти (Д.М. Фреїк, Л.Й. Межиловська).

1.3. Високий відсоток молодих вчених (~30%), що свідчить про подолання спаду в наукових дослідженнях, зокрема в Україні.

1.4. Високий науковий рівень доповідей (акад. Л.І. Анатичук; чл.-кор. В.Г. Литовченко; чл.-кор. Ф.Ф. Сизов; проф. Я. Бак-Мізюк; проф. Л.П. Булат; проф. М.Л. Дмитрук; проф. Д.М. Фреїк; проф. Є. Шпілевський, та інші).

II. Конференція **рекомендує** до подальшого дослідження сучасні напрямки та проблеми фізики і технології тонких плівок:

2.1. Фізика і технологія квантово-розмірних структур і приладів на їх основі: матеріали і прилади ІЧ-техніки; фізика і технологія матеріалів видимого та ультрафіолетового діапазонів спектру.

2.2. Невпорядковані структури та частково неоднорідні плівки.

2.3. Кластерні наноматеріали і нанокомпозити.

2.4. Полімерні плівки з різного виду включеннями.

2.5. Тонкоплівкові термо- та фотоелектричні пристрої.

2.6. Моделювання процесів росту та фізичних процесів у плівках та приладних структурах.

III. Конференція **пропонує** виступити з проханням перед МОН України про запровадження нових курсів для магістрів фізичних та електронних спеціальностей: фізика та технологія нанорозмірних систем; квантово-розмірні гетероструктури і прилади нового покоління на основі нітридів III групи; фізико-хімічні аспекти розробки тонких полімерних плівок; оптика частково неоднорідних плівок.

## VII. Побажання.

4.1. Організувати роботу по секціях для розвантаження конференції.

4.2. Зробити стендові секції по одній-дві хвилини для висвітлення основного результату (з розрахунку одна прозірка на кожен доповідь).

4.3. Виставити архів тез на Інтернет-сторінці конференції.

Оргкомітет виражає подяку всім учасникам конференції за активну участь у її роботі (доповіді, запитання, організаційна робота, спілкування в кулуарах та ін.).

Оргкомітет ювілейної МКФТТП-X з метою відзначення вагомому внеску вчених у розвитку важливих напрямків тонко плівкового матеріалознавства активної участі в організації і роботі конференції постановив встановити почесні звання "Почесний академік МКФТТП", "Почесний учасник МКФТТП" з видачею відповідних медалей та дипломів.

## Висновки

Тривалий термін проведення МКФТТП підтверджує їх доцільність.

МКФТТП консолідує вчених для розв'язування важливих проблем тонкоплівкового матеріалознавства та їх прикладних задач.

МКФТТП визначає пріоритетні напрямки розвитку фізики, технології і техніки в тонкоплівковому матеріалознавстві.

Вважати за доцільне практикувати подальше проведення МКФТТП з періодом один раз на два роки.

*Фреїк Д.М.* – голова Оргкомітету,  
*Межиловська Л.Й.* – вчений секретар Оргкомітету

- [1] Программа третьей республиканской конференции «Структура и физические свойства тонких пленок» (г. Яремча, 19-22 мая 1975г.) г. Львов. 17с. (1975).
- [2] I республиканский семинар по проблеме «Синтез, зарождение и рост эпитаксиальных пленок» (г. Косов, 12-16 мая 1979г.). Программа и приглашенный билет. г. Ивано-Франковск. 16с. (1979).
- [3] II республиканский семинар по физике тонких пленок «Процессы старения и окисления» (г. Яремча, 21-24 мая 1980г.). Программа и приглашенный билет. г. Ивано-Франковск. 24с. (1980).
- [4] I Всесоюзная конференция. III республиканский семинар по физике и технологии тонких пленок «Явления переноса» (г. Косов, 11-13 мая 1981г.). Программа и приглашенный билет. г. Ивано-Франковск. 32с. (1981).
- [5] IV республиканский семинар по физике и технологии тонких пленок «Вопросы применения» (г. Верховина, 21-24 сентября 1982г.). Программа и приглашенный билет. г. Ивано-Франковск. 40с. (1982).
- [6] V республиканский семинар по физике и технологии тонких пленок (г. Яремча, 16-21 мая 1983г.). Программа и приглашенный билет. г. Ивано-Франковск. г. 40с. (1983).

- [7] II Всесоюзная конференция по физике и технологии тонких пленок «Проблемные вопросы» Программа. г. Ивано-Франковск. 52с. (1984).
- [8] VII республиканский семинар по физике и технологии тонких пленок «Радиационные методы в физике, химии и технологии пленок» (29 октября–1 ноября 1985г.). Программа. г. Ивано-Франковск. 32с. (1985).
- [9] I Всесоюзная школа по термодинамике и технологии полупроводниковых кристаллов и пленок. Программа. г. Ивано-Франковск. 56с. (1986).
- [10] IX республиканский семинар по физике и технологии тонких пленок «Математическое планирование эксперимента и моделирование в физике, химии и технологии полупроводниковых пленок» (14-17 октября 1988г.). Программа. г. Ивано-Франковск. 28с. (1988).
- [11] III Всесоюзная конференция по физике и технологии тонких полупроводниковых пленок. Программа. г. Ивано-Франковск. 44с. (1990).
- [12] IV міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок. Присвячується 25-річчю науково-дослідної лабораторії “ Фізика і технологія тонких плівок” Прикарпатського університету ім. В. Стефаника та 50-річчю її наукового керівника доктора хімічних наук, професора Фреїка Д.М. Програма. м. Івано-Франківськ. 96с. (1993).
- [13] VI міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок. (м. Івано-Франківськ, 26-31 травня 1997р.). Програма-запрошення. м. Івано-Франківськ. 36с. (1997).
- [14] VII міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок. (с. Гута, 4-8 жовтня 1999р.). Програма. м. Івано-Франківськ. 29с. (1999).
- [15] VIII міжнародна конференція з фізики і технології тонких плівок. (м. Івано-Франківськ-Косів, 14-19 травня 2001р.). Програма. м. Івано-Франківськ. 30с. (2001).
- [16] Програма IX міжнародної конференції з фізики і технології тонких плівок.(м. Яремча, 19-24 травня 2003р.). Програма. м. Івано-Франківськ. 48с. (2003).
- [17] Ювілейна X міжнародної конференції з фізики і технології тонких плівок. (м. Яремча, 16-21 травня 2005р.). м. Івано-Франківськ. 60с. (2005).

D.M. Freik, L.Y. Mezhylovska

## **International Conferences on Physics and Technology of Thin Films**

*Department of physics and solid chemistry Precarpathian national university of name of Vasiliy Stefanyk  
201, Galitska Str., Ivano-Frankivsk, 76000, Ukraine, E-mail: [freik@pu.if.ua](mailto:freik@pu.if.ua)*