

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова організаційного комітету конференції,
ректор Національного авіаційного
університету, заслужений діяч
науки і техніки України,
доктор технічних наук, професор,



М. С. Кулик

2010 р.

З В І Т

про роботу III-ї Міжнародної науково-технічної конференції
«Проблеми хімотології» (20–24 вересня 2010 р.)

Головною метою роботи конференції було закріплення традицій у сфері хімотології та залучення широкого кола вчених і провідних фахівців до вирішення актуальних проблем використання паливно-мастильних матеріалів і технічних рідин (ПММ і ТР).

На конференції було представлено **80** доповідей, на основі яких було сформовано 3 секції:

- “Хімічна технологія ПММ і ТР”;
- “Експлуатаційні властивості ПММ і ТР, їх вплив на надійність, економічність та екологічність техніки”;
- “Авіаційна хімотологія”.

Окремо функціонував **МАЙСТЕР-КЛАС** «Хімотологія паливно-мастильних матеріалів і технічних рідин», де було представлено **13** доповідей, та заочна (стендова) сесія, де було представлено **27** доповідей.

Учасниками конференції були науково-педагогічні співробітники вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ з України, Російської Федерації, Республіки Білорусь Німеччини, Фінляндії, Великої Британії. Провідні вчені США, Франції, Польщі, Республіки Китай приймали заочну участь.

Інформаційну підтримку конференції здійснювали: науково-технічний журнал «ЭКОТЕХНОЛОГИИ И РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕНИЯ» (Україна), науково-виробничий журнал «НАФТОВА І ГАЗОВА ПРОМИСЛОВІСТЬ» (Україна), науково-технічний журнал «ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ» (Російська Федерація), виробничо-практичний вісник «НАФТА І ГАЗ» (Україна), журнал «СУЧАСНА

АЗС» (Україна), Вісник нафтових компаній «МИР НЕФТЕПРОДУКТОВ» (Російська Федерація), журнал «АЛЬТЕРНАТИВНІ ПАЛИВА» (Україна), журнал «ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ТОПЛИВ И МАСЕЛ» (Російська Федерація), журнал – нефтяное обозрение «ТЕРМИНАЛ» (Україна).

Спонсорами конференції були: Науково-технічна спілка хімотологів, УкрНДНЦ хімотології і сертифікації паливно-мастильних матеріалів і технічних рідин, ТОВ «Хімлаборреактив», компанія «SK Energy» (ТОВ «Транспортні мережі»), ТОВ «Промислові оливи І.Л.С.», фірма «NYCO» (ТОВ «ЮКОЙЛ»), ТОВ «Мікронінтер», ТОВ «Авіатех», ТОВ «КРЕБО ІНТЕРНЕШНЛ», ВАТ «Укртранснафта».

У роботі конференції взяли участь представники **23 вищих навчальних закладів** (Національний авіаційний університет, Національний університет «Києво-Могилянська академія», Національний транспортний університет, Український державний хіміко-технологічний університет, Національний університет «Львівська політехніка», Івано-Франківський технічний університет нафти і газу, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. В. Лазаряна, Хмельницький національний університет ім. В. Стефаника, Російський державний університет нафти і газу ім. І. М. Губкіна, ФГУП «ЦИАМ им. П. И. Баранова», Білоруський національний технічний університет, Дніпродзержинський державний технічний університет, Донбаська державна машинобудівна академія, Вінницький національний технічний університет, Кременчуцький державний політехнічний університет, Донецький національний технічний університет, Донбаська державна машинобудівна академія, Івано-Франківський університет права ім. Короля Данила Галицького, Чернівецький національний університет ім. Юрія Федьковича, Національний університет кораблебудування ім. Адмірала Макарова і **15 науково-дослідних інституцій** (УкрНДІ НП «МАСМА», Інститут газу НАН України, Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України, Інститут проблем машинобудування ім. А. П. Підгорного НАН України, Інститут проблем матеріалознавства ім. І. Н. Францевича НАН України, Інститут мікробіології і вірусології ім. Д. К. Заболотного НАН України, Інститут фізико-органічної хімії та вуглехімії НАН України, ФГУП «ЦИАМ им. П. И. Баранова», «25-й ГОСНИИ химмотологии Министерства обороны Российской Федерации», ОАО ВНИИ НП, Український державний науково-дослідний вуглехімічний інститут, УкрНДІ «РЕСУРС», НТЦ «ПСИХЕЯ», НТЦ «ПЛЮС-РАДІО», ТОВ «НДІ альтернативних палив», а також **31 організація** (ТОВ «Хімлаборреактив», ДП «УкравіаПІММ», ВАТ «АЗМОЛ», ДП МА «БОРИСПІЛЬ», ЗТМ «АРІАН», 10-й Хімотологічний центр МО України, науково-виробнича й інжинірингова компанія «ЗІРКА», ТОВ «Промислові оливи І.Л.С.», ПАТ «Лукойл-Одеський НПЗ», ТОВ

«Кребо Інтернешнл», ВАТ «Укртрансффта», ТОВ «АЛТ Україна Лтд», ПАТ «Укртатнаффа», ВАТ «Макеєвкок», ДП «Київтрансгаз», ТОВ «Аэротекс», фірма Camira Oij, ДП ОС «МАСМА-СЕПРО», ТОВ «ВЦ ПММ», ВАТ «Авіакомпанія «Дніпроавіа», Міжнародний аеропорт «Київ», Міжнародний аеропорт «Одеса», Міжнародний аеропорт «Рівне», ВАТ «Дніпронафтопродукт», ТОВ «Транспортні мережі», ТОВ «ТПК «Агрінол», ТОВ «Палтех», Innospec Speciality Chemicals, фірма «NYCO», ТОВ «ЮКОЙЛ», ТОВ «Мікронінтер», ТОВ «Авіатех»).

У роботі конференції взяли участь **31** доктор наук, **40** кандидатів наук, **22** аспіранти та **16** студентів.

Учасники конференції відвідали науково-навчальні лабораторії кафедри хімотології, Випробувальний центр продукції «УЦАХ-СЕПРО» УкрНДНЦ хімотології і сертифікації ПММ і ТР, науково-дослідну лабораторію нанотриботехнологій.

У рамках роботи конференції організовані виставки лабораторного обладнання (ТОВ «ХІМЛАБОРЕРЕАКТИВ»), фільтрів для очистки діелектричних рідин (продуктів нафтопереробки) «Фодж» (ТОВ «МІКРОНІНТЕР»), презентаційних матеріалів щодо фільтрів та фільтроелементів для авіаційної техніки (ТОВ «АВІАТЕХ»), презентація концепт-кару «Бурсак» (ЗТМ «АРІАН»).

Під час роботи конференції було організовано роботу круглого столу за темою «Проблеми використання протиожеледних рідин», що проводили ТОВ «Аэротекс» (м. Санкт-Петербург, Російська Федерація) та фірма Camira Oij (м. Хельсінкі, Фінляндія) за участю провідних фахівців служб паливно-мастильних матеріалів авіапідприємств України (15 осіб) співробітників лабораторій з контролю якості паливно-мастильних матеріалів аеропортів України). Після закінчення засідання було організовано екскурсію учасників симпозіуму до лабораторії аналізу паливно-мастильних матеріалів ДП МА «Бориспіль».

Під час роботи симпозіуму було укладено договори про співпрацю з Дніпропетровським національним університетом залізничного транспорту ім. В. Лазаряна, ФГУП «ЦИАМ ім. П. И. Баранова» (Російська федерація), Московським авіаційним інститутом, Хмельницьким національним університетом.

Новацією ІІІ МНТК «Проблеми хімотології» стало проведення **МАЙСТЕР-КЛАСУ** «Хімотологія паливно-мастильних матеріалів і технічних рідин», у рамках роботи якого для студентів НАУ старших курсів спеціальностей 7.091604 (8.091604) «Хімічна технологія палива і вуглецевих матеріалів», 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та раціональне природокористування», 6.051401 «Біотехнологія», 8.100103 «Технології та технологічне обладнання аеропортів», аспірантів та викладачів кафедр хімотології, хімії та хімічної технології, технології та технологічного обладнання аеропортів, екологічної безпеки читали лекції провідні вчені-хімотологи.

На засіданні **МАЙСТЕР-КЛАСУ** були заслухані 8 доповідей:

1. **Серёгин Е. П.**, доктор технических наук, профессор, ФАУ «25-й ГОСНИИ химмотологии Министерства обороны Российской Федерации», РФ.

Развитие химмотологии на современном этапе.

2. **Яновский Л. С.**, доктор технических наук, профессор, ФГУП «ЦИАМ им. П. И. Баранова», РФ.

Альтернативные топлива для воздушно-реактивных двигателей и методология их выбора.

3. **Любінін Й. А.**, кандидат технічних наук, УкрНДІ НП «МАСМА», Україна

Упровадження нових стандартів – шлях до забезпечення якості палив.

4. **Данилов А. М.**, доктор технічних наук, ОАО ВНИИ НП, РФ

Тенденции в области разработки и применения присадок к топливам.

5. **Любінін Й. А.**, кандидат технічних наук, УкрНДІ НП «МАСМА», Україна

Стан і перспективи виробництва мастил в Україні та в країнах СНД.

6. **Бойченко С. В.**, доктор технічних наук, професор, НАУ, Україна

Значение и роль химмотологии в комплексной системе знаний.

8. **Бармин В. А.**, кандидат технических наук, доцент, Белорусский национальный технический университет, Республика Беларусь.

Принципы управления и критерии управляемости процессом впрыска топлива в дизеле.

Далі конференція працювала у секційному режимі. Доповіді були присвячені таким актуальним хіммотологічним проблемам як: економічний аспект і раціональне використання ПММ і ТР, зменшення негативного впливу ПММ на навколишнє середовище, вивчення закономірностей, що пов'язують якість палива з ефективністю роботи експлуатації машин і механізмів, розробка нових марок ПММ і ТР, зміни якості ПММ і ТР під час зберігання, транспортування і використання, використання альтернативних палив, розробка нових методів оцінки якості ПММ і ТР, проблеми допуску до виробництва та використання ПММ і ТР.

Учасники конференції одержали **збірник матеріалів** конференції.

Традиційно під час роботи конференції було організовано заохочення найбільш активних учасників конференції в рамках роботи кожної секції. Під головуванням голови програмного комітету професора Аксьонова О. Ф. конкурсне журі за результатами обговорення доповідей встановило переможців за такими **номінаціями**:

1. **«Вагомий внесок у розвиток теоретичних основ хіммотології»** – СЕРЕГІН Е. П. «Развитие химмотологии на современном этапе» («25 ГосНИИ химмотологии Минобороны России», РФ); РАЗНОСЧИКОВ В. В., ЯНОВСКИЙ Л. С., ВАРЛАМОВА Н. И. «Альтернативные топлива для воздушно-реактивных двигателей и методология их выбора» (ФГУП

«ЦИАМ им. П. И. Баранова», РФ). КУЗНЕЦОВА О. Я., НЕТРЕБА Ж. М., СОЛОВЬОВ А. М. «Взаємозв'язок тривалості роботи гідравлічної рідини «ГІДРОНІКОЙЛ» FH-51 з її хімічним складом та якістю» (Національний авіаційний університет, Україна); ЗУБЕНКО С. О. «Покращення хімотологічних характеристик етанолвмісних палив» (ІБОНХ НАН України).

2. **«Інноваційні розробки у сфері енергозбереження»** – ВАРЛАМОВА Н. И., ПОПОВ И. М., ФЕДОРОВ Е. П., ЯНОВСКИЙ Л. С. «Разработка синтетического реактивного топлива из биосырья» (ФГУП «ЦИАМ им. П. И. Баранова», РФ); КАРПЕНКО В. І., П'ЯНКОВА О. О., КОЗЛОВ В. В., «Біотехнологічні аспекти отримання біодизеля на безвідходній основ» (Національний авіаційний університет, Україна); БЕЗОВСЬКА М. С. «Обращение с нефтесодержащими отходами железнодорожного транспорта» (Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. Академіка В. Лазаряна, Україна); НОВОСЬОЛОВ С. Ф. «Сравнительные характеристики производства этиловых и метиловых биодизельных топлив» (Національний авіаційний університет, Україна).

3. **«Креативний підхід до репрезентації доповіді»** – ЗВЕРЕВ О. В., ЦВЕТКОВ О. Н., РОЗАНОВА Н. Л. «Новые подходы к повышению термоокислительной стабильности авиационных газотурбинных масел на олигомерной основе», («ОАО ВНИИ НП», РФ); СВИРИД М. Н. «Вивчення трибологічних характеристик тертя «сталь-латунь» у магнітному полі» (Національний авіаційний університет, Україна); РАНСЬКИЙ А. П. «Дитиокарбонаты и их комплекные соединения как присадки к смазочным материалам» (Вінницький технічний університет, Україна); КИРИЧЕНКО В. І. «Екологічні та ресурсо-технологічні аспекти переробки олій на біосинтетичні матеріали» (Хмельницький національний університет, Україна).

4. **«Інновація в хімотології»** – СТЕЛЬМАХ О. У. «Експериментальна апробація підтвердження гіпотези компресійно-вакуумної природи тертя та деформаційних механізмів зношування в умовах граничного змащування» (Національний авіаційний університет, Україна); БАРМИН В. А., КУХАРЁНОК Г. М. «Принципы управления и критерии управляемости процессом впрыска топлива в дизеле» (Білоруський національний технічний університет, Республіка Білорусь); ОХРИМЕНКО М. В. «Перспективність заміни метанолу етанолом під час одержання біопалива для дизельних двигунів, моторні та екологічні властивості одержаного продукту» (ІБОНХ НАН України).

5. **«Доповідь, що викликала найбільшу зацікавленість аудиторії»** – ЛЮТИЙ С. М., ЩЕРБІНІНА Л. А., КОЧІРКО Б. Ф. «Современное состояние и перспективы развития нефтеперерабатывающей промышленности Украины» (УкрНДІ НП «МАСМА»); МІТЄНKOBA В. С. «Особливості застосування біодизельних палив у суднових енергетичних установках» (Національний університет кораблебудування ім. Адмірала Макарова, Україна);

ВОЛОШИНЕЦЬ В. А. «Особливості застосування полімерів у нафтопродуктах» (Національний університет «Львівська політехніка», Україна).

6. **«Найкраща студентська робота»** – МИСЛИВА ОЛЬГА «Динаміка зміни гранулометричного складу механічних забруднень турбінних масел» (Національний авіаційний університет, Україна); МАРИНИЧ ТАЇСІЯ «Про причини прискореного шламоутворення» (Національний авіаційний університет, Україна); ЄВСТРОПОВ АРТЕМ «Дослідження гідравлічних характеристик електроочисника типу ФОДЖ-200» (Національний авіаційний університет, Україна); Жук АННА «Дослідження зневоднення рідини у сильному електричному полі» (Національний авіаційний університет, Україна); БОЙЧЕНКО МАРІЯ «Альтернативні палива для авіації» (Національний авіаційний університет, Україна).

Важливу роль в організації конференції, зокрема, харчування учасників, зіграло підприємство студентського харчування НАУ (директор – **Слюняєва Н. М.**). На високому професійному рівні було організоване обслуговування учасників конференції.

У результаті обговорення й обробки опитувальних анкет робоча група з підготовки проекту рішення конференції рекомендувала прийняти таке рішення:

1. Зважаючи на те, що на сьогодні, з одного боку, відсутня підготовка фахівців з раціонального використання ПММ і ТР, а з другого – загальні потреби у «фахівцях-хіммотологах» є безперечною, вважати за необхідне поновити підготовку «спеціалістів-хіммотологів», фахова підготовка яких має бути спрямована на вирішення конкретних прикладних питань відповідних галузей економіки.

З цією метою колективу кафедри хіммотології необхідно розробити проект навчального плану і пропозиції щодо підготовки «фахівців-хіммотологів», провести перемовини з профільними підприємствами для обґрунтування затребуваності цих фахівців і підготувати матеріали для звернення до Міністерства освіти і науки України для упровадження у життя цих альтернатив.

Розширити співробітництво з творчими колективами науково-дослідних установ НАН України.

Сформувати пропозиції до Міністерства освіти і науки та Вищої атестаційної комісії про відкриття навчальної й наукової спеціальності «Хіммотологія» (хіммотологія авіаційних ПММ і ТР, хіммотологія ПММ і ТР для наземної техніки).

2. Вважати доцільним продовжити роботу щодо залучення до конференції широкого кола фахівців з виробництва ПММ і ТР, розробників, конструкторів, виробників двигунів і транспортних засобів, особливо, авіаконструкторів та експлуатантів авіаційної техніки.

3. Вважати доцільною інтеграцію зусиль творчих колективів НАУ, УкрНДІ нафтопереробної промисловості «МАСМА», ФГУП «ЦИАМ им. П. И. Баранова», «25 ГосНИИ