

«ЗАТВЕРДЖУЮ»



Голова організаційного комітету,
ректор Національного авіаційного
університету, доктор технічних
наук, професор

М. С. Кулик

06 2008 р.

З В І Т

про роботу II-ї Міжнародної науково-технічної конференції
«Проблеми хімотології» (м. Київ, 2–5 червня 2008 р.)

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

Конференція була присвячена 75-річчю Національного авіаційного університету, 100-річчю з дня народження основоположника науки хімотології К. К. Папка та річниці створення кафедри хімотології.

На конференції було представлено 181 доповідь, на основі яких було сформовано 4 секції:

- «Хімотологія паливно-мастильних матеріалів і технічних рідин»;
- «Екологічна і техногенна безпека»;
- «Паливозаправні системи та комплекси»;
- «Студенти і молоді вчені».

Окремо функціонувала стендова сесія, де було представлено 40 доповідей.

Учасниками конференції були науково-педагогічні співробітники вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ з України, Російської Федерації, Республіки Білорусь, США, Франції, Польщі, Німеччини, Республіки Китай.

Інформаційну підтримку конференції здійснювали: науково-технічний журнал «ЕКОТЕХНОЛОГІЇ І РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ» (Україна), науково-виробничий журнал «НАФТОВА І ГАЗОВА ПРОМИСЛОВІСТЬ» (Україна), науково-технічний журнал «Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе» (Російська Федерація), виробничо-практичний вісник «НЕФТЬ И ГАЗ» (Україна), журнал «СОВРЕМЕННАЯ АЗС» (Україна), вісник нафтових

компаній «МИР НЕФТЕПРОДУКТОВ» (Російська Федерація), журнал «Альтернативні палива» (Україна), енергетичний вісник телеканалу «СТБ».

Спонсорами конференції були: Фірма Innospec Speciality Chemicals (ТОВ «Паливні технології»), Компанія «SK Energy» (ТОВ «Транспортні мережі»), ТОВ «АЛЬФА-КЛАС», ВАТ «АЗМОЛ», ТОВ «Промислові оливи», Фірма «NYCO» (ТОВ «ЮКОЙЛ»), УкрНДНЦ хімотології і сертифікації ПММ і ТР НАУ, Український науково-дослідний інститут нафтопереробної промисловості «МАСМА», ТОВ «Техні-Люб», Науково-виробнича та інжинірингова компанія «ЗРКА».

У роботі конференції взяли участь представники **21 вищого навчального закладу** (Національний авіаційний університет, Український державний хіміко-технологічний університет, Національний університет «Львівська політехніка», Івано-Франківський технічний університет нафти і газу, Національний університет харчових технологій, Національний технічний університет «Київський політехнічний інститут», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. В. Лазаряна, Національний транспортний університет, Хмельницький національний університет, Російський державний університет нафти і газу ім. І. М. Губкіна, Білоруський національний технічний університет, Baylor Institute for Air Science (USA), Uniwersitet Marii Curie-Sklodowskiej, Institute of Chemistry in Plock і Szczecin University of Technology (Poland), Національний університет «Києво-Могилянська академія», Прикарпатський національний університет, Національний університет водного господарства та природокористування, Кримський юридичний інститут, Київський національний університет ім. Тараса Шевченка, Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, Кременчуцький державний політехнічний університет ім. М. Остроградського і **19 науково-дослідних інституцій** (Українська нафтогазова академія, Український науково-дослідний інститут нафтопереробної промисловості «МАСМА», Інститут газу НАН України, Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України, Інститут новітніх технологій, Інститут геохімії навколишнього середовища НАН та МНС України, «Институт экономики и прогнозирования НАН Украины», Інститут сорбції і проблем ендоекології НАН України, «25-й ГОСНИИ химмотологии Министерства обороны Российской Федерации», «Всероссийский научно-исследовательский институт нефтепереработки», «Центральный институт авиационного моторостроения Российской Федерации», «Средневолжский НИИ по нефтепереработке», НДЦ «Нафтохім», УкрНДІ «РЕСУРС», Український державний науково-дослідний вуглехімічний інститут, Академія прикладних досліджень (Україна), ІнФОРУ НАН України, НТЦ «ПЛЮС-Радіо», ДП «НВЦ «Біодизель», а також **37 організацій** (ДП «УкрaviaГСМ», ЗАТ «Мотор Січ», Державний міжнародний аеропорт «БОРИСПІЛЬ», ВАТ «АЗМОЛ», ЗАТ «Укртатнафта», ОКБ

ім. О. К. Антонова, ТОВ «Орган з сертифікації продукції «Сертифікаційний інформаційний центр»», Національні авіалінії України, ТОВ «UkrAir», ТОВ «Топливные технологии», ЗАТ «Северодонецкое объединение «Азот»». Центр екологічної безпеки ГА, ЗАО «Армавирский металлургический завод», ЗАО «ОРВ-технологии», ТОВ «Ультрам», ЗАО «Углеводород», ВАТ «Укрнафтохімпроект», 10-й Хімотологічний центр МО України, ЗАТ «Макиївкокс», ЗАО «ДОНЕЦКСТАЛЬ-металлургический завод», ЦК ТСО України, ДП ОС «МАСМА-СЕПРО», ТОВ «Хімлаборреактив», ТОВ «Енергетичні стратегії та біотехнології», УМГ «Київтрансгаз», ТОВ «АЛЬФА-КЛАС», ТОВ «АЛСІ ЛТД», ТОВ «Транспортні мережі», ТОВ «Промислові оливи», ТОВ «ЮКОЙЛ», ТОВ «Техні-Люб», у тому числі й представники закордонних фірм «Innospec Speciality Chemicals», Фірма «FAUDI Aviation», «Dow Corning GMBH», (Німеччина), «SK Energy» (Південна Корея), «NYSCO» (Франція), Mobil (США).

Конференцію відкрив член-кореспондент Національної академії наук України, доктор технічних наук, засновник наукового напрямку авіаційної хімотології і трибології в НАУ та керівник хімотологічної науково-педагогічної школи НАУ, професор **Аксьонов Олександр Федотович**.

Продовжив роботу пленарного засідання завідувач кафедри хімотології, директор УкрНДНЦ хімотології і сертифікації ПММ і ТР доктор технічних наук, професор **Бойченко Сергій Валерійович**.

На пленарному засіданні були заслухані 9 доповідей:

1. **Серёгин Е. П.**, ФГУП «25 ГосНИИ Минобороны России», Российская Федерация
Современное состояние развития теории химмотологии.
2. **Maxwell E. Shauk**, Baylor Institute for Air Science, USA
Renewable Fuels in Aviation and the Green Airport Concept.
3. **Яновский Л. С.**, Федоров Е. П., Варламова Н. И., Бородако П. В., Попов И. М., ФГУП «ЦИАМ им. П.И. Баранова», Российская Федерация
Альтернативные топлива для реактивных двигателей: проблемы и перспективы.
4. **Stefan Bellmann**, Robert Schrull, FAUDI Aviation, Germany
Современные технологии очистки топлив.
5. **Топільницький П. І.**, Романчук В. В., НУ «Львівська політехніка», Україна
Нафтова промисловість України – проблеми та перспективи.
6. **Данилов А. М.**, ОАО ВНИИ НП, Российская Федерация
Присадки к топливам и маслам в России.
7. **Спиркин В. Г.**, Ткачев И. И., Тарарышкин П. А., РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, Российская Федерация
Экологические проблемы применения топлив с присадками.

8. **Стахурський О. Д., Македонський О. О.**, ВАТ «АЗМОЛ», Україна

«АЗМОЛ» – вчора, сьогодні, завтра.

9. **Dr. Hubert Jungbluth**, Innospec Speciality Chemicals, Germany

Присадки для біотоплив.

Після пленарного засідання учасників конференції чекав концерт за участю самодіяльності студентів НАУ, які навчаються за напрямом 6.051301 «Хімічна технологія» галузі знань 0513 «Хімічна технологія та інженерія» Лещук Анни, Кравчун Віки, Миргородської Віки, Демітьянової Даші, Уварова Саші (ФЕБ 207), Сімейка Кості (ФЕБ 307), Веретеніної Насті (ФЕБ 205), Михальської Олени (ФЕБ 106), Кайнар Катерини (ФЕБ 107), Войко Марини (ФАП 207), Шендра Каті (ФАП 207), Алієвої Оксани (ФЕБ 206).

Далі конференція працювала у режимі стендової сесії.

Особливою подією для учасників конференції було відкриття бібліотеки хімотолога. Урочисте відкриття бібліотеки виконано заступником директора науково-технічної бібліотеки НАУ Шкурко Олени Петрівни і завідувачем кафедри хімотології Бойченком Сергієм Валерійовичем. Молодій кафедрі було подаровано велику кількість навчально-наукової літератури.

Після урочистого перерізання червоної стрічки гості кафедри – учасники конференції мали нагоду відвідати науково-навчальні лабораторії кафедри, а також лабораторії Випробувального центру продукції «УЦАХ-СЕПРО» УкрНДНЦ хімотології і сертифікації ПММ і ТР. Наступного дня конференція працювала у секційному режимі.

На секційних засіданнях було заслухано **35** доповідей.

Особливої уваги під час роботи конференції було приділено роботі секції «Студенти та молоді вчені». Головував на секції заступник директора Інституту міського господарства НАУ професор Білятиський Андрій Олександрович.

Усі доповіді характеризувались актуальністю, практичною значущістю та високим науковим рівнем. Внаслідок цього викликали велику зацікавленість аудиторії.

Усім учасникам традиційно було вручено «Свідоцтво учасника конференції». Науковим комітетом було організоване заохочення найбільш активних учасників конференції через оголошення конкурсу за **9** номінаціями.

За результатами обговорення доповідей конкурсним журі наукового комітету під головуванням член-кореспондента НАН України Аксьонова О. Ф. на заключному пленарному засіданні 5 червня були вручені дипломи таких **номінацій**:

1. **«Вагомий внесок у розвиток теоретичних основ хімотології»** – ЯНОВСКИЙ Л. С. (ФГУП «ЦИАМ им. П. И. Баранова», Российская Федерация); СЕРЬОГІН С. П. (25 НДІ МО Російської Федерації («ГОСНИИ химмотологии»)).

2. **«Інноваційні розробки у сфері енергозбереження»** – MAXWELL E. SHAUK (Baylor Institute for Air Science, USA); КАРПЕНКО С. В. (Національний авіаційний університет, Україна).

3. **«Креативний підхід до репрезентації доповіді»** – Dr. HUBERT JUNGBLUTH (Innospec Speciality Chemicals, Germany), STEFAN BELLMANN (FAUDI Aviation, Germany).

4. **«Інновація в хімотології»** – СТЕЛЬМАХ О. У. (Національний авіаційний університет, Україна).

5. **«Доповідь, що викликала найбільшу зацікавленість аудиторії»** – ХУДОЛІЙ М. М. (Національний транспортний університет, Україна).

6. **«Ораторські здібності у репрезентації доповіді»** СЕМЕНОВ В. Г. (Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»), КУРОК Л. М. (Національний авіаційний університет, Україна).

7. **«Краща студентська робота»** – ШТИКА О., АВДЄЄВА А., СТЕПЕНКО О., ВЛАСЮК І. (Національний авіаційний університет, Україна).

8. **«Краща аспірантська робота»** – ВДОВЕНКО С. В. (Укрнафтохімпроект-Національний авіаційний університет, Україна), ІЛЬЧАК О. Б. (Національний авіаційний університет, Україна).

Протягом роботи конкурсного журі наукового комітету було внесено пропозицію додати до переліку конкурсних відзнак номінації **«Практична реалізація хімотологічних досліджень»** і **«Кращий хімотологічний перекладач»**. За цими номінаціями були нагороджені НІКІТІН А. Г. і РАДОМСЬКА Р. М. відповідно (Національний авіаційний університет, Україна).

Під час конференції були організовані експозиції продукції за участю таких організацій як **«INNOSPEC SPECIALITY CHEMICALS»**, **«ХІМЛАБОРРЕАКТИВ»**, **«АЛЬФА-КЛАС»**, фірма **«FAUDI AVIATION»**, ТОВ **«АЛСІ ЛТД»**, НТЦ **«ПЛЮС-РАДІО»**, **КНИЖКОВОГО ВИДАВНИЦТВА** і **НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ БІБЛІОТЕКИ НАУ**, що викликало величезний інтерес учасників і гостей конференції.

Важливу роль в організації конференції, зокрема, харчування учасників, зіграв комбінат харчування НАУ (директор – СЛЮНЯЄВА Н. М.). На високому професійному рівні було організоване обслуговування учасників конференції.

У результаті обговорення й обробки опитувальних анкет комісія з формування рішення конференції під головуванням представника 25 Державного науково-дослідного інституту хімотології Міністерства Оборони Російської Федерації **БАРТКА Р. В.** рекомендувала прийняти таке рішення:

1. У зв'язку з постійно зростаючою актуальністю науково-прикладних питань підвищення рівня експлуатаційних властивостей ПММ і ТР, що обумовлено постійним удосконаленням техніки, технології виробництва й раціонального використання ПММ і ТР вважати за доцільне об'єднати зусиль вчених-хіммотологів для вирішення цих проблем.

Вважаємо, що для вирішення екологоенергетичних проблем, пов'язаних з експлуатацією транспортних засобів і використанням моторних палив, необхідний універсальний комплексний підхід до оптимізації системи «людина – навколишнє середовище – паливо – транспортний засіб», з огляду на усі особливості технологічного ланцюга від моменту видобутку нафти до продуктів трансформації відпрацьованих газів і самого палива.

Головними напрямками вирішення еколого-енергетичних проблем системи «людина – навколишнє середовище – паливо – транспортний засіб» є: 1) поліпшення якості моторних палив з метою забезпечення високих екологічних властивостей; 2) удосконалення конструкції двигунів з метою збільшення повноти згорання й трансформації шкідливих речовин (ШР) у відпрацьованих газах; 3) використання альтернативних палив; 4) проведення природоохоронних заходів безпосередньо на об'єктах системи нафтопродуктозабезпечення (НПЗ, нафтосховище, системи транспортування, АЗС); 5) організаційні заходи, у тому числі встановлення жорстких нормативних вимог (стандартів), що регламентують як викиди ШР у відпрацьованих газах, так і леткі вуглеводні, що надходять в атмосферу внаслідок випаровування.

Для проведення конференції більше залучати виробників ПММ, ТР, присадок, а також розробників, конструкторів, виробників двигунів і транспортних засобів, зокрема, авіаконструкторів та експлуатантів авіаційної техніки.

2. Упровадити на базі постійно діючого науково-технічного семінару УкрНДНЦ хімотології і сертифікації ПММ і ТР НАУ практику проведення міжгалузевих науково-практичних семінарів, круглих столів з актуальних питань хімотології.

3. Вважати за доцільне створення в структурі НАУ профільного хімотологічного підрозділу (факультету, інституту, науково-навчального комплексу). Основною метою створення такого підрозділу – інтеграція й координація зусиль науково-педагогічних співробітників університету для підвищення рівня підготовки кадрів хімотологічного профілю й виконання комплексу науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт для вирішення насущних науково-прикладних проблем підвищення надійності, довговічності, ефективності й екологічності експлуатації транспортних засобів.

Із цією метою рекомендується сформулювати пропозиції й звернутися до Міністерства освіти і науки, Міністерства транспорту, Міністерства палива і енергетики, Держспоживстандарту України.

4. Вважати за доцільне продовжити роботу з організації видання на базі НАУ міжнародного науково-технічного журналу із проблем хімотології.

5. Вважати за доцільне організувати роботу з підготовки та перепідготовки спеціалістів-хімотологів за спеціальними навчальними планами.

Упровадити в практику підготовку кадрів вищої кваліфікації за індивідуальними науково-навчальними планами.

З метою підвищення рівня підготовки спеціалістів-хімотологів ініціювати створення баз практик студентів безпосередньо на підприємствах системи нафтопродуктозабезпечення.

З цією метою сформувавши пропозиції до Міністерства освіти і науки та Вищої атестаційної комісії про відкриття навчальної й наукової спеціальності «Хімотологія» (хімотологія авіаційних ПММ і ТР, хімотологія ПММ і ТР для наземної техніки).

Потреба у таких фахівцях очевидна, умови для підготовки таких фахівців на базі НАУ є.

6. У зв'язку із введенням у дію в Україні ДСТУ 4796 «Паливо авіаційне для газотурбінних двигунів Jet A-1. Технічні умови» актуальним є питання дослідження взаємозамінності палив марок ТС-1, РТ й Jet A-1, можливості їх змішування. Дослідження властивостей і показників якості цих сумішей, встановлення граничних значень цих показників дозволить розробити відповідний нормативний документ і виключить необхідність мати на складах ПММ різні технологічні лінії й засоби заправлення для роздільного застосування палив.

7. Сформувавши пропозиції й звернутися до Міністерства освіти і науки, Міністерства транспорту, Міністерства палива і енергетики, Держспоживстандарту України з метою упровадження технології електротермічної переробки твердих побутових відходів у палива як альтернативу традиційним способам одержання моторних палив.

8. Вважати доцільною інтеграцію зусиль творчих колективів НАУ, УкрНДІ нафтопереробної промисловості «МАСМА», Інституту біоорганічної хімії й нафтохімії НАН України, Національного університету «Львівська Політехніка», Державного хіміко-технологічного університету (м. Дніпропетровськ) для виконання робіт по уніфікації й гармонізації нормативної бази технічних вимог до якості ПММ.

З цією метою сформувавши пропозиції й звернутися до Міністерства освіти і науки, Міністерства транспорту, Міністерства палива і енергетики, Держспоживстандарту України для розробки й упровадження технічного регламенту з нафтопродуктів.

9. Вважати доцільною інтеграцію зусиль творчих колективів підприємств й організацій нафтогазового профілю з уніфікації нормативної термінологічної бази.

З цією метою сформувавши пропозиції й звернутися до Міністерства палива і енергетики, Держспоживстандарту України для розробки, удосконалення й упровадження єдиного національного стандарту з термінології у сфері використання ПММ і ТР.

10. Вважати доцільним необхідність удосконалення системи допуску до виробництва й використання, системи контролю якості ПММ, ТР і присадок, що використовуються під час експлуатації авіаційної техніки.

З цією метою необхідно об'єднати зусилля профільних творчих колективів, сформувавши пропозиції й звернутися до Міністерства освіти і науки, Міністерства транспорту, Міністерства палива і енергетики, Держспоживстандарту, Міністерства промислової політики України для створення на базі НАУ Національної лабораторії з випробувань і контролю якості авіаційних ПММ і ТР.

11. Вважати доцільним об'єднання зусиль профільних творчих колективів для виконання робіт з удосконалення нормативної бази природних втрат вуглеводневих палив.

З цією метою необхідно сформувавши пропозиції й звернутися до Міністерства транспорту, Міністерства палива і енергетики, Держспоживстандарту, Міністерства промислової політики України для створення нового нормативного документу, що регламентує природні втрати вуглеводнів.

12. Оргкомітету підготувати інформацію про проведену конференцію й опублікувати у низці періодичних видань України, Російській Федерації та інших країнах.

13. Наступну конференцію провести на базі НАУ у 2010 році.

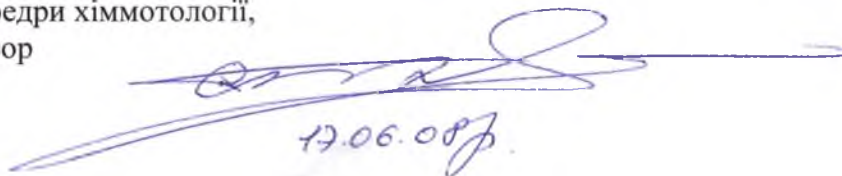
Продовжити практику проведення секції студентської й аспіранської роботи в рамках роботи секції «Школа молодих вчених» (раньше секція «Студенти и молоді вчені»).

Організацію роботи щодо підготовки до III міжнародної науково-технічної конференції «Проблеми хіммотології» покласти на творчі колективи кафедр хіммотології НАУ (м. Київ), хімічної технології палив Державного хіміко-технологічного університету (м. Дніпропетровськ) і 25 Державного науково-дослідного інституту хіммотології Міністерства Оборони Російської Федерації (м. Москва).

*Звіт складений на підставі розробленого проекту
та внесених учасниками конференції поправок і пропозицій.*

Погоджений із представниками організаційного і наукового комітетів.

Співголова організаційного комітету конференції,
директор УкрНДНЦ хіммотології та сертифікації
паливно-мастильних матеріалів і технічних рідин,
завідувач кафедри хіммотології,
д.т.н., професор



С. В. Бойченко

3. Зважаючи на те, що зараз, з одного боку, відсутня підготовка фахівців з напрямку експлуатації ПММ, а з другого – загальні потреби у фахівцях у галузі хімотології тільки в Україні перевищують п'ятдесят тисяч осіб, поновити підготовку наукових спеціалістів з напрямку промислової хімотології за напрямками які відповідають прикладним сферам діяльності:

1. авіаційна хімотологія;
2. хімотологія у галузі транспортування та зберігання ПММ;
3. хімотологія промислових підприємств
4. хімотологія паливозаправних комплексів
5. захист довкілля хімотологічних об'єктів.

Звернутися до Міністерства освіти з пропозицією про поновлення підготовки кадрів з напрямком хімотології за фаховою спеціальністю «Інженер хімотолог».

4. Зважаючи на фактичний стан у економіці держав, створити координаційний центр на який покласти обов'язок координації робіт за нагальними напрямками у галузі хімотології з метою впорядкування напрямків наукових досліджень які проводять ведучі фахівці.

5. Зважаючи на недостатнє фінансування та наявні процеси старіння фахівців створити міжгалузеві лабораторії з метою залучення до робіт у галузі хімотології молоді та координації зусиль у головних напрямках. Долучити у склад міжгалузевих лабораторій вищі навчальні заклади та заклади Академії наук, а також спеціалізовані установи.