# Підсумки сесії 2011 р. Наукової ради НАН України з проблеми «Аналітична хімія»

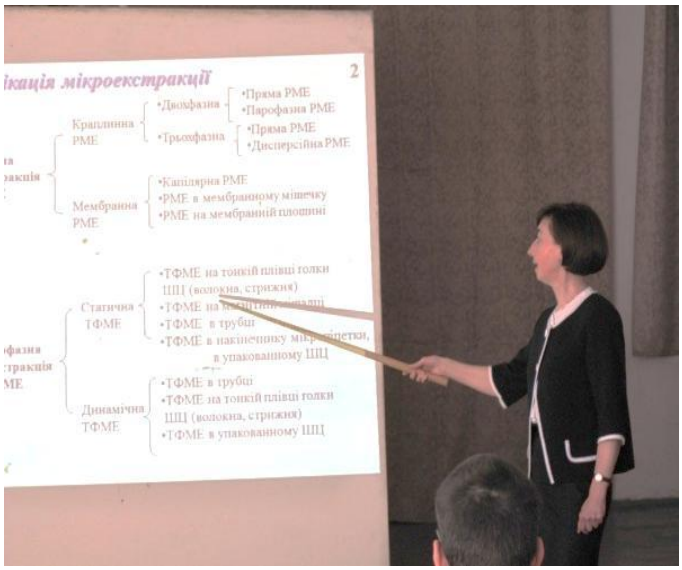
**В.М. Зайцев, Н.Г. Кобилінська**

Сесія Наукової ради НАН України з проблеми «Аналітична хімія» відбулася 17–23 травня 2011 р. у с. Гурзуф (Крим). В роботі сесії прийняло участь **65** делегатів, з них 6 докторів наук та 24 кандидатів наук, які представляли інститути НАН України[1], університети[2] та інші заклади[3].

Організаційний комітет сесії очолив голова Наукової Ради, член-кор. НАН України, д.х.н., проф. В.М. Зайцев (*Київський національний університет імені Тараса Шевченка*), головою програмного комітету був д.х.н., проф. В.П. Антонович (*Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського*). Робота Сесії була організована у вигляді усних доповідей та стендових презентацій. Протягом роботи сесії зроблено **39** усних доповідей. По матеріалам проведення сесії Ради з «Аналітичної хімії» надруковано збірник тез доповідей.

Тематика представлених доповідей охоплювала нові напрямки аналітичної хімії, аналіз стану аналітичної хімії в Україні та світі, а також оглядові доповіді з пробопідготовки, якості фармпрепаратів, аналізу природної води та харчових продуктів.

На сесії заслухано інформаційні повідомлення щодо роботи наукових колективів членів Ради та доповіді за матеріалами докторських та кандидатських дисертацій, що планується подати до розгляду у 2011 році в України за спеціальністю 02.00.02 – аналітична хімія. (рис. 1).




[1] *Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. Думанського НАН України (Київ,) НТК "Інститут монокристалів" НАН України (Харків), Фізико-хімічний інститут ім. О.В. Богатського (Одеса);*

[2] *Волинський державний університет ім. Лесі Українки, Дніпропетровський національний університет ім. Олеся Гончара Запорізький державний медичний університет, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Луганський державний медичний університет, Львівський національний університет ім. Івана Франка, Національний університет харчових технологій (Київ), Національний фармацевтичний університет (Харків), Одеська національна академія харчових технологій, Ужгородський національний університет, Харківський національний університет радіоелектроніки, Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна;*

[3] *ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів» (Харків), ДП Центральна лабораторія з аналізу якості лікарських засобів і медичних препаратів» (Київ), Ужгородська прикордонна державна контрольно-токсикологічна лабораторія, Українська інженерна педагогічна академія (Харків)*

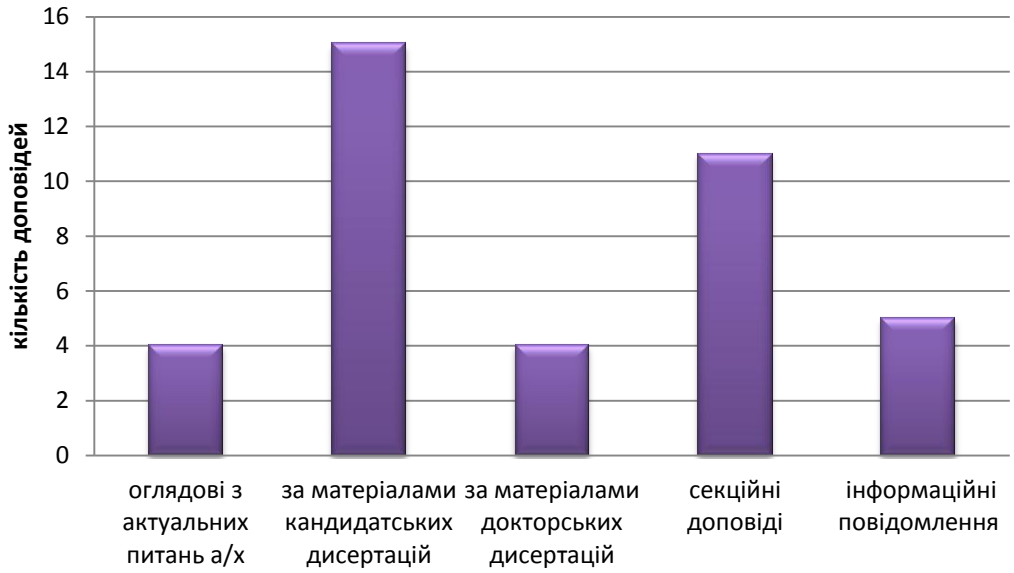



**Рис. 1.** Основні теми доповідей учасників сесії Ради з «Аналітичної хімії».

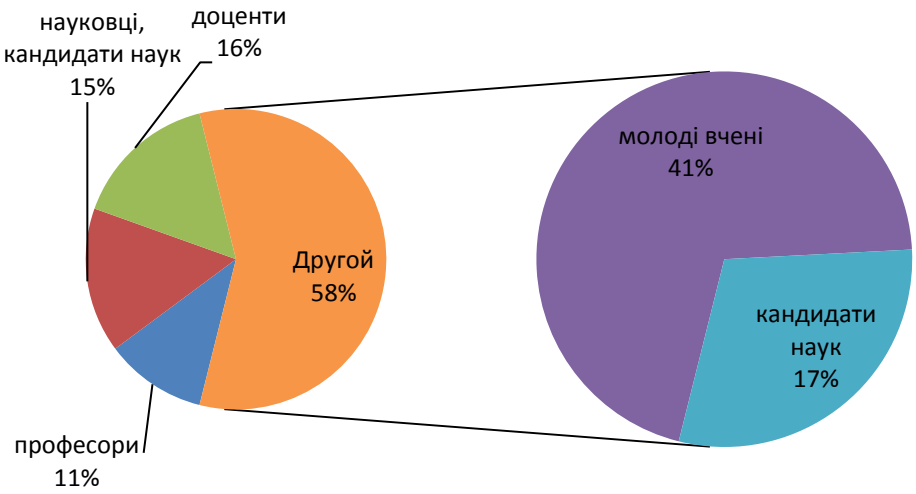



**Рис. 2** Розподіл учасників сесії за науковою кваліфікацією.

Активну участь у роботі сесії Ради прийняли молоді вчені та аспіранти, частка яких складала більше 50% від учасників сесії (рис. 2).

Серед доповідей, що представляли нові напрями розвитку аналітичної хімії, можна відмітити доповідь присвячену новому методу пробопідготовки – мікроекстракції (*М.Ф. Зуй, Київський національний університет імені Тараса Шевченка*), яка знайшла застосування для виділення та концентрування фармацевтичних сполук різних класів, пестицидів, фенолів, при аналізі об'єктів довкілля, харчових продуктів, косметичних засобів, тощо.

Загальні аспекти побудови шкал порівняння у візуальній кольорометрії та інтерпретації результатів візуального тестування було викладено в доповіді *О.О. Решетняк (Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна*), а питанням валідації методик контролю якості фармпрепаратів у доповіді *проф. О.І Гризодуба (ДП "Державний науковий центр лікарських засобів", Харків*).

Значна увага була приділена фармацевтичному аналізу. Обговорювались проблеми аналізу фар мацевтичних препаратів та питанням стандартизації процедури валідації методик контролю якості лікарських засобів (*проф. О.І Гризодуб*) та контролю вмісту домішок важких металів у субстанція, відповідно до вимог Фармакопеї України (*проф. М.Є. Блажиєвський, І.М. Боровська*).

Частина доповідей була присвячена проблемним питанням використання високоефективної рідинної хроматографії при визначенні консер-

вантів у лікарських засобах, що випускаються у формі сиропів (*І.Р. Дідух*) та умов розділення гіпохолестеринемічних препаратів при їх визначенні в біологічних рідинах та лікарських засобах (*доц. Варінський Б.А.*).

Серед методів аналізу значну увагу було приділено хроматографічним (*проф. Ф.О. Чмиленко*) та хромато-масспектрометричним (*с.н.с. М.В. Мілюкін*) методам; люмінесцентним (*проф. В.П. Антонович*) та електрохемілюмінісцентнм технологіям (проф. *М.М. Рожицький*), атомно-адсорбційній спектроскопії (*М.М. Гребенюк*), вольтамперометрії (*доц. О.С. Тимощук, Р.В. Харчук*).

Як на усних, так і на стендових сесіях, значна кількість доповідей була присвячена вирішенню нагальних практичних проблем: моніторингу об'єктів довкілля на вміст металів (*доц. С.М. Сухарев, Ужгород*), контролю вмісту аніонів в природних водах (*В.І. Герда, Київ*), аналізу нафтопродукти бензинового ряду (*В.А Руднєв, Харків*), визначенню якості виноградних вин (*Бєльтюкова С.В., Одеса*) та контролю якості харчових продуктів на вміст важких металів (*Є.Є. Костенко, Київ*).

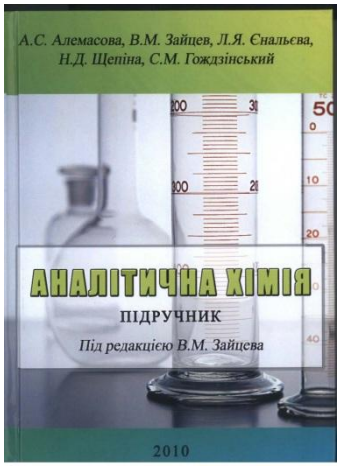
Зі звітом про роботу ради у 2010 році виступив її голова проф. В.М. Зайцев. Він зупинився на досягненнях членів Ради, проблемах і перспективах її розвитку. Зокрема він відмітив, що до складу ради входять 2 члени-кореспонденти НАН України, 27 докторів наук та 9 кандидатів наук. Крім зазначених осіб до складу Ради входять 7 іноземних членів з Росії, США, Японії та Германії.

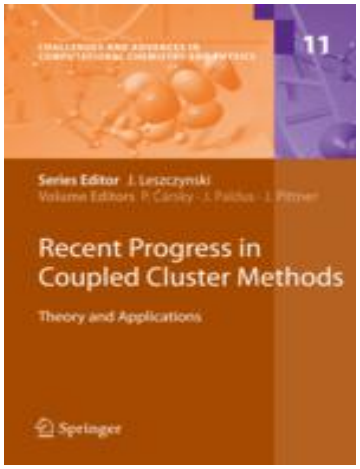
В.М. Зайцев зазначив, що у 2010 помітно активізувалась робота над дисертаціями. Було захищено 1 докторську та 10 кандидатських дисертацій за спеціальністю аналітична хімія (табл.). Однак дисертаційні дослідження в багатьох випадках охоплюють лише традиційну для вітчизняної аналітичної хімії тематику і виконуються застарілими методами. У 2011 планується попередній захист 4 докторських дисертацій (Мілюкін, Зуй, Вішнікін, Костенко).

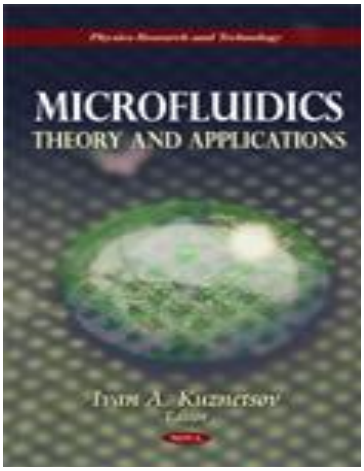
Непогані досягнення і в методичній роботі членів Ради. Зокрема у 2010 вийшов з друку підручник Аналітична хімія (А.С. Алемасова, В.М. Зайцев, Л.Я. Єнальєва, Н.Д. Щепіна, С.М. Гождзінський), який було рекомендовано МОН України, як підручник для хімічних та біологічних спеціальностей вищих навчальних закладів. У визнаних закордонних виданнях вийшли окремими розділами монографій роботи членів Ради: 1) Ivanov V.V. та ін. Electronic Excited States in the State-Specific Multireference Coupled Cluster Theory with a Complete-Active-Space Reference; 2) K.M. Muzyka та ін. «Microfluidic Electrochemiluminescent Detection Devices with Capillary Electrophoresis» (див. нижче).

У 2010 було розпочато співпрацю з Організацією із заборони хімічної зброї (ОЗХЗ), що займається контролем за невикористанням та нерозповсюдженням хімічної зброї в світі. Результатом співпраці стало розробка нового курсу в області підготовки та перепідготовки спеціалістів з хроматографічного аналізу. Проф. Зайцев В.М. увійшов до складу науково-консультативної ради ОЗХЗ, як представник від України.

У 2010 значно збільшилась кількість статей опублікованих в іноземних журналах з високим індексом цитування. Нижче наведено деякі приклади таких публікацій.



**Дисертаційні роботи, що були захищені в Україні у 2010 році за спеціальністю 02.00.02 – аналітична хімія**

| | *Прізвище пошукувача* | *Тема дисертації* | *Організація, де виконана робота* | *Науковий керівник* |
|---|---|---|---|---|
| | | **Докторська дисертація** | | |
| 1 | Юрченко О.І. | β-дикетонати металів як аналітичні форми та основа стандартних зразків складу для спектроскопічних методів аналізу | Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна | д.х.н., проф. Холін Ю.В. |
| | | **Кандидатські дисертації:** | | |
| 1 | Ігнатенко І.І. | Форми знаходження та закономірності міграції і розподілу молібдену між абіотичними компонентами водних об'єктів | Інститут гідробіології НАН України | д.х.н., проф. Линник П.М. |
| 2 | Товстенко Ю.В. | Електрохімічний аналіз антибіотиків тетрациклінового ряду в промисловій продукції" | Український державний хіміко-технологічний університет | д.х.н. проф. Ткач В.І. |
| 3 | Бланк Т.А. | Аквametрия полупродуктов и сырья для оптических функциональных материалов | ДНУ "НТК "Інститут монокристалів НАНУ", Харків | К.х.н., с.н.с. Экспериандова Л.П. |
| 4 | Гонта Н.А. | Фенол-індуковані міцелярні фази нПАР TRITON X-100 для аналітичного концентрування ряду серцево-судинних лікарських речовин | Київський національний університет імені Тараса Шевченка | к.х.н., доц. Куліченко С.А. |
| 5 | Рожанчук Т.С. | Композитні силікатні плівки як модифікатори вуглецевих електродів для вольтамметричного визначення деяких амінів, кисню і молібдену(VI) | | к.х.н., доц. Тананайко О.Ю. |
| 6 | Галат М.М. | Аналогічні алкілприщеплені стаціонарні фази в міцелярній та обернено-фазовій рідинній хроматографії» | | д.х.н., проф. Логінова Л.П. |
| 7 | Корнєєв С.В. | Гібридні кремнезем-органічні матеріали з іммобілізованими комплексоутворюючими барвниками трифенілметанового ряду: добування, фізико-хімічні та комплексоутворюючі властивості | Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна | д.х.н.¸проф. Холін Ю.В. |
| 8 | Кулалаєва Н.В. | Розробка модифікованих коалесцентів нафтопродуктів для захисту водойм від забруднення | Одеський національний університет імені І.І. Мечникова | к.х.н., доц. Чеботарьов О.М. |
| 9 | Єфімова І.С. | 4-сульфо-2(4`-сульфонафталін-1`-азо)нафтол-1-редокс-реагент для фотометричного визначення ряду іонів металів у вищих ступенях окиснення | | к.х.н., доц. Чеботарьов О.М. |

| **Установа** | **Журнал** | **Імпакт Фактор** |
|---|---|---|
| Волинський державний університет | Materials Science and Engineering | 1,84 |
| | Electroanalysis | 2,63 |
| | Adsorption | 1,58 |
| Ужгородський національний університет | Materials Science and Engineering | 1,84 |
| | Talanta | 3,21 |
| | Talanta | 3,21 |
| | Chem. Listy. | 0,72 |
| | Anal. Chim. Acta. | 3,76 |
| | Anal. Methods (RSC) | 0,63 |
| | Anal. Methods | 0,63 |
| Харківський національний університет | J. Chromatogr. A | 4,1 |
| | J. Mol. Liq | 1,28 |

Традиційно, лідируюче місце займає Західне регіональне відділення Ради на чолі з Ужгородським національним університетом, де добре налагоджені наукові зв'язки з європейськими колегами. Однак, спостерігається чітка тенденція до збільшення кількості англомовних публікацій і збоку Східного та Київського відділень Ради.

У своїх доповіді голова ради зупинився на питанні розвитку єдиного наукового журналу в Україні з аналітичної хімії «Методи і об'єкти хімічного аналізу» (http://www.achem.univ.kiev.ua/moca/). В.М. Зайцев зазначив, що починаючи з 2010 року журнал виходить щоквартально. Загальним об'єм журналу у 2010 році становив 260 друкованих сторінок. За результатами надрукованих у журналі статей була опублікована оглядова стаття в Вершиніна В.І. (Журнал аналитической химии 2010, Т. 65, № 3. С. 325-330). В статті дається позитивна оцінка журналу та відмічається його місце у науковій періодиці з аналітичної хімії. В.М. Зайцев зупинився на проблемах журналу, які слід вирішити у 2011 році.

А саме:

Не створено англомовної версії сайту журналу, що значно звужує аудиторію читачів та не дозволяє інформувати світову спільноту про наукові дослідження, що виконуються українськими вченими.

Відсутнє фінансування паперової версії журналу. Тому, за вимогою ВАК України усі статті журналу розміщено на сайті Національної наукової бібліотеки НАН України (http://nbuv.gov.ua/portal/Chem_Biol/Moca/index.html) та на сайті кафедри у вільному доступі.

У 2010 році за участю Ради організовано:

1. Науково-практична конференція "Качество и безопасность. Стандарты и тенденции развития современного химического анализа ", 14-16 вересня 2010 р., м. Одеса (http://www.achem.univ.kiev.ua/conference/2010/odessa10.htm)
2. Наукові читання з нагоди 100 річниці з дня народження професора Ігоря Володимировича П`ятницького, 10-13 жовтня 2010 р., м. Київ (http://www.achem.univ.kiev.ua/conference/2010/ Kiev10.htm). Звіт про проведення конференції опубліковано у журналі «Методи та об'єкти хімічного аналізу», 2011, Т.6, № 3. С. 182-185.

На Сесії було вирішено провести чергову сесію Наукової Ради НАН України у 2011 році у травні-червні 2011 р. в с. Гурзуф.