

Национальная академия наук Украины  
Министерство образования и науки Украины  
Научный совет НАН Украины по проблеме «Аналитическая химия»  
Киевский национальный университет им. Т.Г. Шевченко  
Одесский национальный университет им. И.И. Мечникова  
Физико-химический институт им. А.В. Богатского  
ООО «Химтест»



**VIII Украинская конференция по аналитической химии**  
(к 100-летию со дня рождения чл.-кор. НАН Украины В.А. Назаренко),  
**Сессия Научного Совета НАН Украины по проблеме "аналитическая**  
**химия"**  
Одесса  
8-12 сентября 2008 г.

**Физико-химический  
институт  
им. А.В. Богатского**

---



**Одесский национальный  
Университет  
имени И.И. Мечникова**



## *Делегации:*

### ***Москва:***

---

- Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (академик АН РФ Золотов Ю.А. )
- Московский государственный областной университет (проф. Дедков Ю.М.)
- Институт общей и неорганической химии им. Н.С. Курнакова (проф. Островская В.М.)

### ***Саратов:***

- Саратовский государственный университет им. Чернышевского (проф. Штыков С.Н.)

# *Делегации:*

## **Киев:**

- Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко
- ~~Институт коллоидной химии и химии воды им. А.В. Думанского~~
- Институт экогигиены и токсикологии им. Медведя
- Институт физической химии им. Писаржевского

## **Одесса:**

- Физико-химический институт им. А.В. Богатского
- Одесский национальный университет им. И.И. Мечникова

## **Днепропетровск:**

- Днепропетровский национальный университет
- Украинский государственный химико-технологический университет

## **Ужгород:**

- Ужгородский национальный университет
- Ужгородская приграничная государственная контрольно-



## *Делегации:*

### ***Львов:***

---

- Львовский национальный университет им. Ивана Франка
- Институт биологии клетки

***Донецк:*** Донецкий национальный университет

***Луцк:*** Волынский государственный университет

***Запорожье:*** Запорожский медицинский университет

### ***Харьков:***

- Харьковский национальный университет им. В.Н.Каразина
- ГНУ НТК «Институт монокристаллов»
- Государственный научный центр лекарственных средств
- Национальный научный центр «Институт метрологии»

# Представители г. Харькова





## Программа конференции:

- **Пленарные доклады**

---

- **Работа секций:**

**Общие  
вопросы**

**Методы  
анализа**

**Объекты  
анализа**

- **Сессия Научного Совета  
Национальной Академии Наук  
Украины по проблеме  
«Аналитическая химия»**

## ***ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ***

- ***Антонович В.П.***

---

В.А. Назаренко. К 100-летию со дня рождения

- ***Милюкин М.В.***

Определение хлорорганических пестицидов, ПХБ и ПАУ в водных системах хроматографическими и хромато-масс-спектрометрическими методами

- ***Алемасова А.С.***

Прогнозные методы и параметры оценки эффективности химических модификаторов в ЭТААС

- ***Дрозд А.В.***

Получение и использование в многокомпонентном анализе спектров аналитических сигналов второго порядка



# ***ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ***

---

**Наноматериалы, наносистемы и  
нанотехнологии в химическом анализе:  
основные результаты и достижения**

***С.Н. Штыков***

Саратовский государственный  
университет

## Нано-определения

- **Наноматериалы** – объекты различного размера, формы, состава, морфологии, в которых по крайней мере один из трех размеров меньше 100 нм (*наночастицы металлов, неметаллов, халькогенидов, оксидов, а также нанотрубки, наностержни, наноленты, нанопроволоки, наносферы, нанокольца, нанокристаллы, нанослои, наномембраны, нанопоры, нановолокна, квантовые точки и т.д.*).
- **Наносистемы** – различные организованные в результате самосборки наноразмерные **ансамбли** (агрегаты), (*мицеллы, микроэмульсии, дендримеры, везикулы нано(липо)сомы, функционализированные наночастицы металлов, пленки Ленгмюра-Блоджетт и т.д.*), а также **молекулы-рецепторы** (*циклодекстрины, циклопептиды, каликсарены и другие виды циклофанов*), образующие **в растворе** или **на поверхности** собственную **нанопсевдофазу** и способные существенно *изменять свойства реактантов*

## Нано-определения

- **Нанотехнологии** – манипулирование индивидуальными атомами, молекулами и наноразмерными объектами для создания, производства и применения физических, химических или биологических материалов, структур, устройств и систем в масштабе 1-100 нм. Нанотехнологии можно рассматривать как мостик между академической нанонаукой, nanoиндустрией и бизнесом.
- **Наноиндустрия** – производства, продукция которых обладает свойствами, определяемыми наноразмерным уровнем организации вещества
- **Нанобизнес** – бизнес, основанный на использовании нанотехнологий

- 
- На начало 2006 г. было 16 000 нанотехнологических компаний; они удваиваются каждые 1.5 года.
  - В нанобизнесе участвует 50 стран.

---

  - Нанотехнологии используют в производстве 80 групп потребительских товаров, 600 видов сырьевых материалов, комплектующих изделий и промышленного оборудования (35% - наноматериалы; 30% - наноэлектроника; 18% - фармацевтика; по 10% - катализаторы и экология; 7% - транспорт.
  - Россия: финансирование - 0.5%, а публикации - 1.5% от мировых.  
На 2008-2010 г. Роснанотеху выделено 180 млрд.руб. или 7 млрд. долл., что сопоставимо с бюджетным финансированием в США.
  - Публикации в 400 журналах, из которых 50 специализированных: *Nano; NanoNow; Nano Letters; Nanotoday; Nature Nanotechnology; Nanotechnology; J. Nanoparticle Research; J. Experimental Nanoscience*  
**Российские нанотехнологии** (45 тыс. в год)

# Почему аналитическая химия имеет интерес в области нано- и супрамолекулярной химии ?

---

Аналитическая химия, будучи междисциплинарной наукой, не может не использовать их возможности и достижения, основанные на эффектах: 1) пространственных квантовых ограничений, 2) высокой поверхностной энергии наночастиц, 3) сближения, 4) концентрирования, 5) самоорганизации, 6) распознавания

*Применение в анализе наносистем, наноматериалов, нанотехнологий и эффектов самоорганизации (самосборки) позволит вывести химический Анализ на новый уровень за счет более полного использования возможностей электронной структуры атомов и молекул, а также процессов самосборки.*

## *ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ*

- ***Трофимчук А.К.***

Применение химически модифицированных кремнеземов для концентрирования, разделения и определения благородных металлов

- ***Зайцев В.Н.***

Миниатюрные аналитические устройства на основе кремниевых наноструктур

## СЕКЦИИ

- **Куликов А.Ю. и др.** Характеристики селективности C18 сорбентов в МЖХ
- **Маторина К. В.** Модификация органических реагентов полимерами в организованных растворах
- **Мага И.М.** Хроматографическое определение гидрофильных органических соединений в виде дериватов в реакции азосочетания
- **Беликов К.Н.** и др. Пробоподготовка с использованием микроволнового излучения в анализе неорганических функциональных материалов, природных объектов и образцов органического происхождения
- **Бланк Т.А. и др.** Определение влажности функциональных материалов с использованием различных методов акваметрии

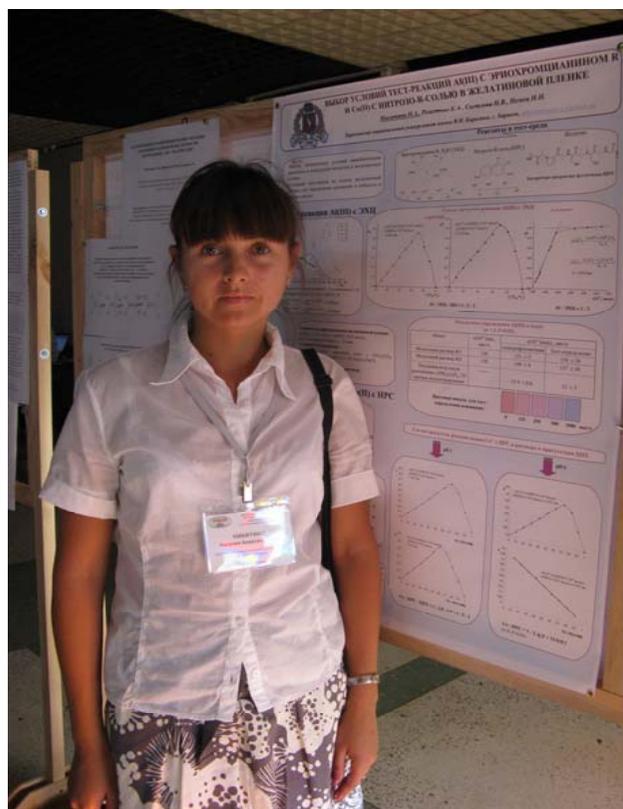
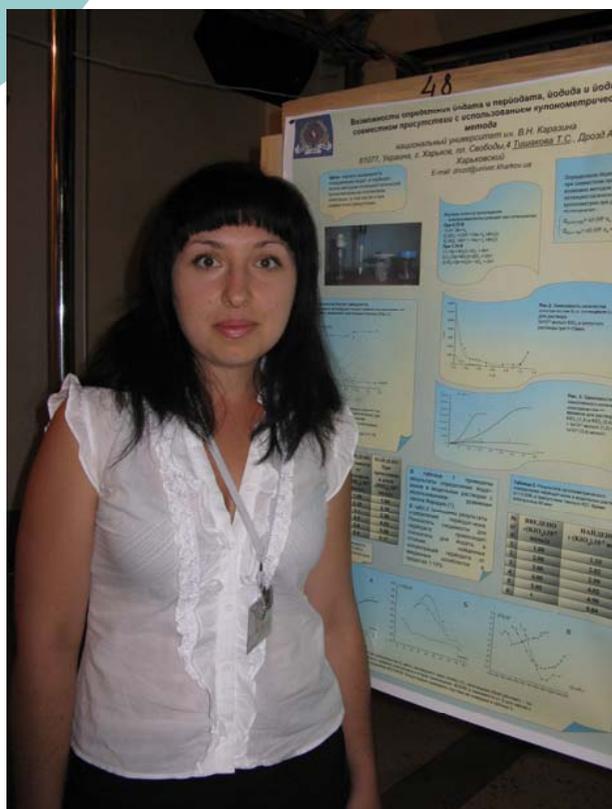
## СЕКЦИИ

- **Ляхова Н.А.** Разработка ионселективных электродов, обратимых к азотсодержащим органическим анионам
- **Экспериандова Л.П. и др.** Оптимизация построения шкалы сравнения в визуальном колориметрическом анализе
- **Решетняк Е.А. и др.** Развитие метрологического обеспечения визуальных тест-методов анализа
- **Селиванова Т.В.** СФ, визуально-тестовое и цветометрическое определение микроколичеств кремния
- **Химченко С.В.** Определение перхлоратов в природной воде рентгенофлуоресцентным или визуально-тестовым методом после их сорбционного концентрирования

**Дрозд Анатолий  
Васильевич**



**Тишакова Татьяна  
Станиставовна**



**Решетняк Елена  
Александровна и  
Белик Валентина  
Михайловна**

**Никитина Наталия  
Александровна**



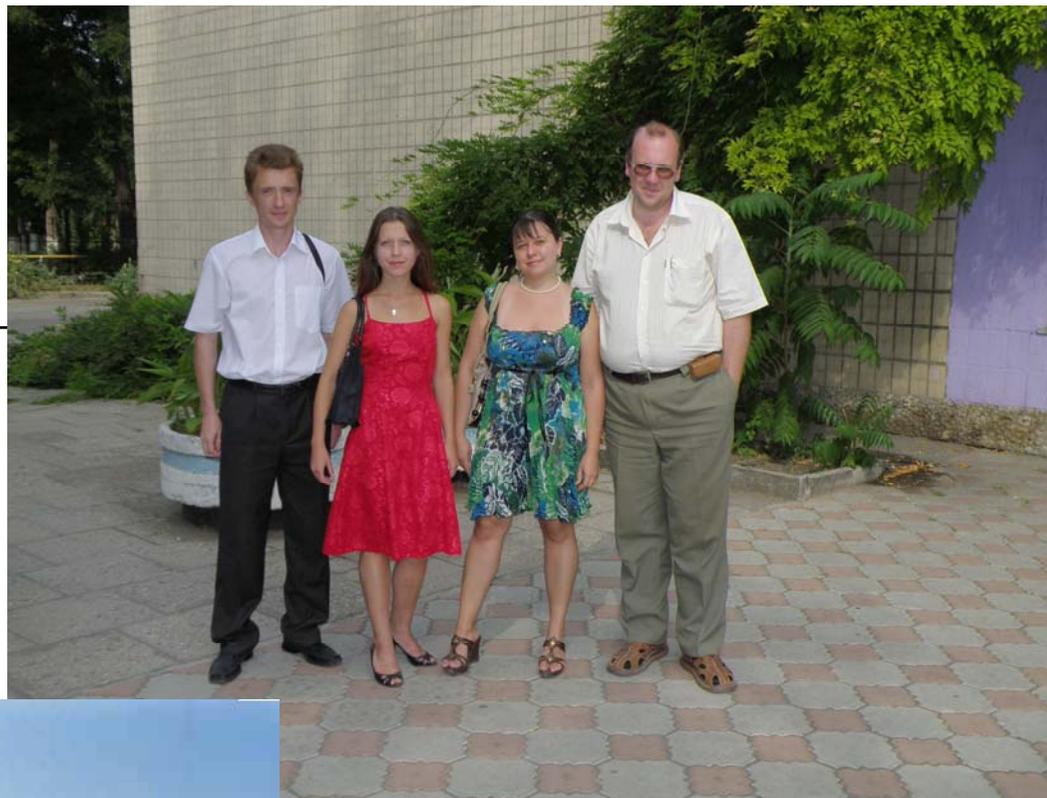
# Сессия Научного Совета НАН Украины по проблеме «Аналитическая химия»

---

**Е.Е. Костенко**

Модифицированные красителями полимерные  
ионообменники в гибридных  
спектрофотометрических методах анализа  
(по материалам докторской диссертации)

**Беликов К.Н.  
Фролова А.М.  
Галат М.Н.  
Куликов А.Ю.**



**Оперный театр**

# *Участники конференции*





**Российская академия наук  
Научный совет РАН по аналитической химии  
ГЕОХИ им. В. И. Вернадского РАН  
ИОНХ им. Н.С. Курнакова РАН**

---

**Федеральное агентство по образованию  
Администрация Воронежской области  
Воронежское областное правление  
РХО им. Д.И. Менделеева  
Воронежская государственная технологическая  
академия**

***ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ  
«АНАЛИТИКА И  
АНАЛИТИКИ»***

**22-26 сентября 2008 г.  
Воронеж, Россия**



Административный корпус ВГТА

Лаборатории ВГТА





## *Делегации:*

### ***Россия:***

---

Москва, Санкт-Петербург, Воронеж, Казань, Краснодар, Екатеринбург, Нальчик, Саратов, Томск, Ижевск, Иваново, Пермь, Новосибирск, Белгород...

### ○ ***Украина:***

Киев, Харьков, Одесса, Донецк, Ужгород

### ○ ***Беларусь:***

Минск

### ○ ***Казахстан:***

Алматы

# **СЕКЦИИ**

**1. КРУПНЫЕ НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ, ВЫДАЮЩИЕСЯ АНАЛИТИКИ**

---

**2. ПРЕПОДАВАНИЕ АНАЛИТИКИ**

**3. ПРИМЕНЕНИЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ И СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫХ СИСТЕМ В АНАЛИЗЕ**

**4. МЕТОДЫ УСТАНОВЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ ВЕЩЕСТВА, АНАЛИЗ ПОВЕРХНОСТИ**

**5. ТЕСТ-МЕТОДЫ АНАЛИЗА**

**6. СЕНСОРЫ, «ЭЛЕКТРОННЫЙ НОС», «ЭЛЕКТРОННЫЙ ЯЗЫК»**

**7. АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПРИБОРОСТРОЕНИЕ, МИНИАТЮРИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**



# **СЕКЦИИ**

**8. МЕТОДЫ ПРОБООТБОРА И ПРОБОПОДГОТОВКИ**

---

**9. ХИМИЧЕСКАЯ МЕТРОЛОГИЯ, МАТЕМАТИЗАЦИЯ  
ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

**10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**11. МЕДИЦИНА (БИОХИМИЯ, ФАРМАКОЛОГИЯ)**

**12. ПИЩЕВАЯ ХИМИЯ, БИОТЕХНОЛОГИЯ**

**13. ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ, НЕФТЕХИМИЯ,  
АГРОХИМИЯ, ЛЕСОХИМИЯ**

**14. КРИМИНАЛИСТИКА. СУДЕБНАЯ ХИМИЯ**



## **ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**

**Ягодин Г.А.** Образование и устойчивое развитие.

**Шкинев В.М., Спиваков Б.Я.** Мембранные методы в вещественном анализе.

**Кирсанов Д.О., Власов Ю.Г.** «Электронный язык» для контроля ключевых параметров качества пива.

**Зайцев В.Н.** Исследования по аналитической химии в Украине (2000-2008 гг.).

# ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

---

## ***Золотов Ю.А.***

Крупнейшие зарубежные аналитики XX века и их связи с российскими коллегами.

## ***Карпов А.Е.***

Независимая экспертиза в России.





## ***ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ***

---

**Евтюгин Г.А., Будников Г.К.** Биосенсоры в России: наука или искусство?

**Белюстин А.А.** 100 лет стеклянного электрода.

**Березкин В.Г.** Хроматография в тонком слое: история открытия и перспективы развития.

