

# Гармонизации терминологии аналитической химии с использованием электронной системы на основе MS WSS (Windows SharePoint Services)

Широкова В.И., Колотов В.П., Аленина М.В.



*Институт геохимии и аналитической химии  
им. В.И.Вернадского РАН*

# План доклада

- Аналитическая химия (определение)
- Гармонизация терминологии по аналитической химии
  - ❖ Роль терминологии
  - ❖ Источники терминологии
  - ❖ Цели и задачи гармонизации терминологии
  - ❖ Принципы гармонизации терминологии
  - ❖ Компьютерная реализация
  - ❖ Организация работ
    - Разработка интерактивной электронной среды с использованием MS WSS (Windows SharePoint Services)
- Выводы

# Аналитическая химия (определение)

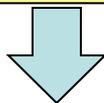
«Аналитическая химия есть научная дисциплина, которая разрабатывает и применяет методы, приборы и стратегии для получения достоверной информации о составе и природе материи в пространстве и времени»

*(Федерация Европейских химических обществ)*

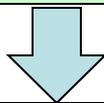
Использование широкого круга физико-химических и физических методов анализа привело к тому, что современная аналитическая химия представляет собой яркий пример междисциплинарной науки

# Источники терминологии

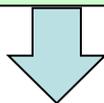
Терминирование понятий науки и техники выполняется отраслевыми специалистами (совместно с логиками и лингвистами).



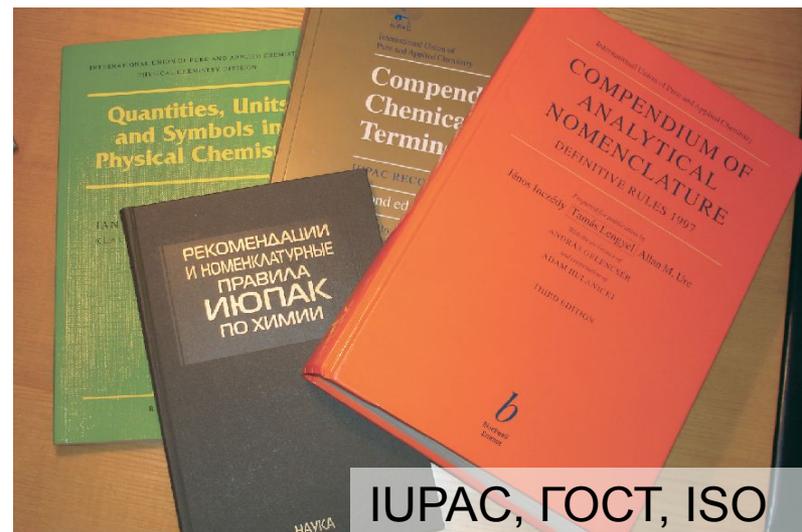
Создание отраслевых терминологических словарей: одноязычных толковых, двуязычных переводных (эквивалентные термино-системы для двух языков)



Документирование, службы информации (Интернет...), создание тезаурусов, терминологических банков



Создание отнологического словаря по аналит. химии для семантической сети



IUPAC, ГОСТ, ISO

International Vocabulary of Metrology –  
Basic and General Concepts and Associated Terms  
VIM  
3<sup>rd</sup> edition  
Final 2007-06-18

Vocabulaire in  
Concepts fondament

ГОСТ Р  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственная система обеспечения  
единства измерений

АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Основные термины и определения

# Задачи гармонизации терминологии аналитической химии

## 1. Устранение противоречий в существующей системе терминологии и согласование определений терминов

Например, до сих пор перевод такого ключевого термина аналитической химии как «ассигасу» не однозначен. Его трактуют и как «точность» результатов анализа (близость к опорному значению) или как «правильность». А «точность» часто приравнивают к термину «precision». В свою очередь, «precision» в ряде рекомендаций переводится как «воспроизводимость», которая также рекомендуется к переводу как «reproducibility» !

## 2. Создание иерархии взаимосвязанной системы терминов, определяя производные термины через базовые

Пример (из терминологии ГОСТ Р 52361-2005)

анализируемого ?

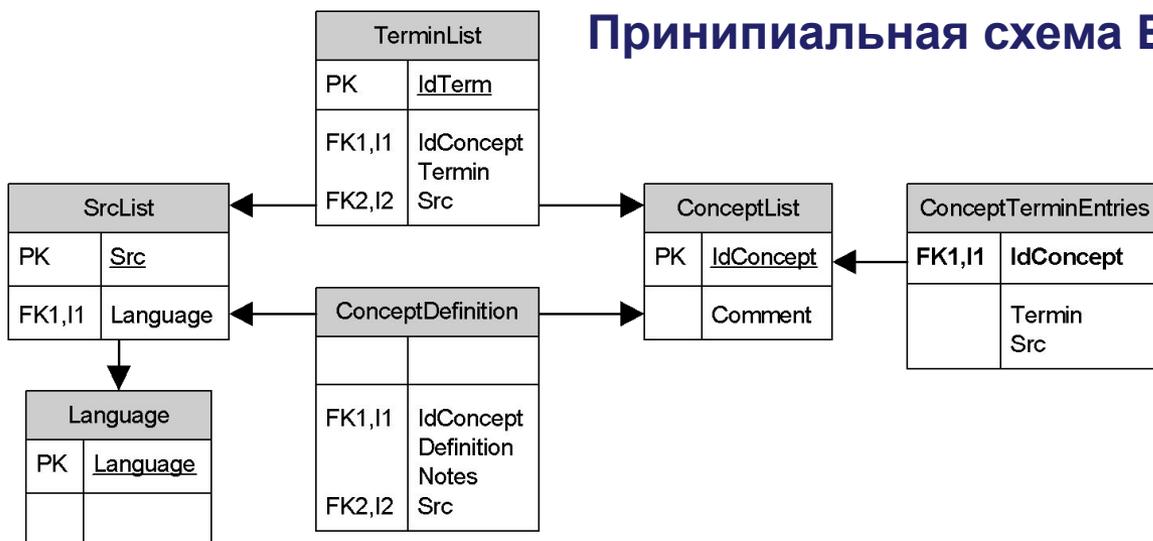
Термин	Определение
анализируемое вещество (материал)	Вещество (материал), подвергаемое анализу
проба	Оптимально необходимая часть вещества (материала), представительно отражающая состав и свойства вещества или материала

# Принципы гармонизации терминологии

- Совместная работа эксперта-аналитика, лингвиста и специалиста по информационным технологиям
  - иерархию (систему) терминов в той или иной области определяет эксперт-профессионал, а соответствие дефиниций предложенной системе - специалист по информационным технологиям, оценивая присутствие требуемых базовых терминов в тексте определений.
- формирование электронного представления свободной от противоречий иерархии терминов с семантически прослеживаемыми материнско-дочерними отношениями,
- учет многообразия языковых форм (синонимических и грамматических) в представлении терминов
  - Примеры,
  - measurement uncertainty  $\equiv$  uncertainty of measurement,
  - неопределенность результата анализа  $\equiv$  неопределенность измерений...

# База данных: схема и фрагменты таблиц

## Принципиальная схема БД



IdTerm	IdConcept	Termin	Src
24	23	analytical error	ГОСТ P 52361-2005
595	23	погрешность результата	IUPAC_1994_Zhakh_1998_T53_N9_P
596	23	error of result	IUPAC_1994_Zhakh_1998_T53_N9_P
389	23	погрешность результата анализа	ГОСТ P 52361-2005
525	23	погрешность результата единичного анализа	ПМГ 61-2003

**Table TerminList**

IdConcept	Definition
23	Величина результата минус истинное значение
23	Отклонение результата анализа от действительного значения определяемой величины
23	Отклонение результата анализа (результата единичного анализа), полученного по аттестованной методике, от истинного (или в его отсутствие принятого опорного) значения.

**Table ConceptDefinition**

IUPAC\_1994\_Zhakh\_1998\_T53\_N9\_P

ГОСТ P 52361-2005

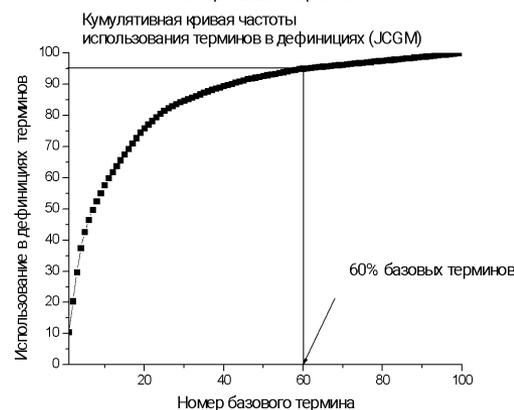
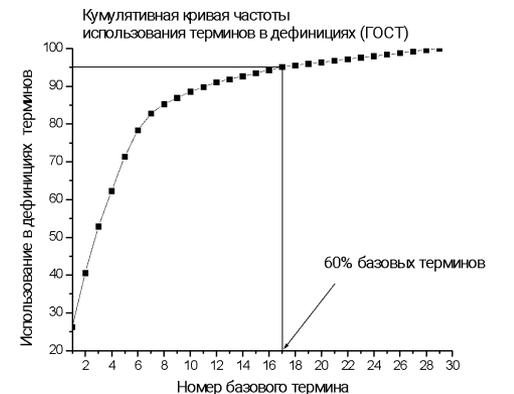
ПМГ 61-2003

# Частота вхождения базовых терминов в определения других терминов

Источник	Всего терминов	Базовые	Процент базовых терминов
ГОСТ	244	29	11.9
JCGM (ISO)	799	100	12.5

Базовые термины (ГОСТ) (первые 11)

анализ
результат анализа
Измерение
Проба
Аналит
Испытание
методика анализа
погрешность результата анализа
МВИ
пробоподготовка
определяемый компонент



Базовые термины (JCGM ISO) (первые 11)

quantity
measurement
value
SI
quantity value
RM
result
measuring system
inmeasuring instrument
indication
measured quantity value

# Организация работ: система интерактивных сайтов на основе MS WSS (Windows SharePoint Services)

Домашняя страница - Головной WSS-сайт Научного Совета по аналитической химии (НСАХ) РАН - Windows Internet Explorer

http://194.67.119.6:83/wss/default.aspx

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Ссылки RusAnalytChem.org Головной WSS-сайт WSS-администрирование Microsoft Corporation Microsoft Россия AccuRadio - Texture AccuRadio - Classic

Домашняя страница - Головной WSS-сайт Научно...

Microsoft Corporation http://www.microsoft.com/en/us/default.aspx

Домашняя страница Справка

Головной WSS-сайт Научного Совета по аналитической химии (НСАХ) РАН

Домашняя страница

Вход

**Быстрый запуск**

**Документы**  
Как работать с WSS-сайтами  
Общие документы

**Списки**  
Список рабочих (WSS) сайтов НСАХ РАН  
Новости

**Обсуждения**  
Работа с WSS-сайтами

**Опросы**

**Список рабочих (WSS) сайтов НСАХ РАН**

Изменить	URL	Председатель	Секция
+	Сайты : 1. Бюро Совета (1)		
+	Сайты : 2. Комиссии (25)		
+	Сайты : 3. Отделения (6)		
+	Сайты : 4. Ассоциации (2)		
+	Сайты : Интернет-сайты Совета (3)		
+	Сайты : Конференции (4)		
+ Добавить ссылку			

**Новости**

**VII Всерос. конференция по анализу объектов окружающей среды «ЭКОАНАЛИТИКА-2009»: 21-27 июня 2009 г., г. Йошкар-Ола**  
19.05.2008 2:25  
Автор: wssAdmin

**III Всероссийская конференция «Аналитика России» с международным участием**  
11.04.2008 3:50  
Автор: wssAdmin  
27 сентября-2 октября 2009 г.  
Конференция посвящается 175-летию со дня рождения Д.И. Менделеева:  
<http://194.67.119.6:83/analytconf>

**Новая книга**  
02.04.2008 0:46  
Автор: wssAdmin  
Л.Н. Москвин, А.В. Булатов, А.Л. Москвин "Проточные методы анализа". СПб: ВВМ, 2008. 48 с.

**VI Всерос. конф. по рентгеноспектральному анализу (к 100-летию М.А.Блохина). 5-10 октября 2008 г., г.Краснодар**  
22.02.2008 2:26  
Автор: wssAdmin  
<http://194.67.119.6:83/xraconf08/>

**VIII конференция «Аналитика Сибири и Дальнего Востока», Томск, 13-18 октября 2008 г.**  
10.01.2008 4:53  
Автор: wssAdmin  
<http://asfe08.tpu.ru/about>

**НСАХ РАН**  
Интерактивный сайт

**Ссылки**

- "Аналитическая химия в России"
- International Union of Pure and Applied Chemistry: Analytical Chemistry Division
- European Association for Chemical and Molecular Sciences: Division of Analytical Chemistry
- Российская академия наук

+ Добавить ссылку

# Сайт терминологии

Глоссарий терминов аналитической химии  
Глоссарий терминов

Глоссарий терминов

Создать элемент | Фильтр | Изменить в таблице данных

Изменить Термин	Синонимы	Определение	Комментарий	Англ_экв	Аббревиатура	Раздел
<b>Раздел : Общие термины, относящиеся к аналитическому контролю (17)</b>						
аккредитация аналитической лаборатории		Процедура, по результатам которой аккредитующий орган выдает аттестат аккредитации, удостоверяющий, что аналитическая лаборатория является компетентной выполнять конкретные аналитические работы в соответствии с областью аккредитации.		analytical laboratory accreditation		Общие термины, относящиеся к аналитическому контролю
аналитическая лаборатория		Организация или структурное подразделение организа		analytical laboratory		Общие термины, относящиеся к аналитическому контролю
аналитические работы		Деятельность по определению состава, структуры и свойства вещества и материалов	1. К аналитическим работам могут быть отнесены: анализ, измерение, испытание, контроль, исследование, идентификация и т.п.2 Примерами объектов аналитических работ являются: неорганические и органические вещества и материалы, биологические объекты, объекты окружающей среды и т.п.3. Аналитические работы	analytical works		Общие термины, относящиеся к аналитическому контролю

Интернет 100%

# Заключение

- В настоящее время на WSS-сайте размещены электронные глоссарии терминов из всех основных источников (ГОСТы, ИЮПАК, ISO),
- Разработана база данных для совместной обработки различных источников терминов,
- Определены программы по сопоставлению терминов и выявлению противоречий или разночтений,
- Разработан механизм для публичного обсуждения, сбора и последующего учета откликов научной общественности с использованием WSS-сайтов.

Спасибо за внимание