

RFFРазработка двуязычного русско-английского глоссария терминологии аналитической химии с использованием технологии MS WindowsSharePoint Services в рамках Интернет портала «Аналитическая химия в России»♥

© Колотов В.П., Широкова В.И., Алена М.В.

Институт геохимии и аналитической химии им. В.И.Вернадского РАН,
119991, ГСП-1, Москва В-334, ул. Косыгина, 19
shirokova@geokhi.ru

Аннотация

Представлена электронная система для разработки русско-английского глоссария по аналитической химии с использованием интерактивной системы Интернет-сайтов, разработанных на основе технологии MS WindowsSharePoint Services. Система обеспечивает распределенную работу группы специалистов по формированию глоссария и возможность обсуждения результатов работы научным сообществом.

Важность терминологического обеспечения науки очевидна. Ясно, что, развитие науки приводит как к расширению списка терминов, а часто также и к изменению смысла уже существующих. Специфика аналитической химии (АХ) состоит в том, что многие ее методы возникли на стыке с другими науками, что привело к определенному взаимопроникновению и взаимовлиянию терминов, появлению терминов-синонимов, трактуемых по разному в различных областях АХ. Аналогичная ситуация наблюдается и в англоязычной литературе по аналитической химии, что неприемлемо. Международным сообществом в рамках Международного союза по теоретической и прикладной химии - ИЮПАК ведется работа как по систематизации терминологии в различных областях химии, так и по ее гармонизации (единство интерпретации синонимов). ИЮПАКом издаются рекомендации по терминологии: IUPAC Nomenclature Books ("Color Books"), в том числе по аналитической химии - IUPAC Compendium of Analytical Chemistry Terminology (Orange Book) [1]. Периодически публикуются соответствующие переработки и дополнения. Часть глав компендиума переведена на русский язык и опубликована в «Журнале аналитической химии». В составе Научного совета по аналитической химии РАН (НСАХ РАН) работает специальная «Комиссия по терминологии», курирующая однозначность и правильность толкования терминов, определений и обозначений (их эквивалентность) на русском языке. Так, например, в настоящее время начинается заметное изменение терминологии в аналитической химии в связи с переходом от традиционных исследований в область

наноразмеров: Nanoscale Electrochemical Measurements, а адекватная терминология со словом «нано-» на русском языке еще не устоялась. Вместе с тем, отсутствует единый электронный источник терминологии по аналитической химии и ее трактовки на русском языке, что несомненно ощущается как научным, так и образовательным сообществом.

Под эгидой НСАХ РАН разработана электронная среда для интеграции сообщества Российских аналитиков и информационного обеспечения химиков аналитиков в рамках Интернет-портала «Аналитическая химия в России» [2, 3]. Электронная система обеспечивает распределенное (децентрализованное) размещение и управление информацией, ее обработку и представление. Разработана и апробирована система администрирования соподчиненных сайтов для безопасного функционирования, предложена концепция интегрированного хранилища информации для разработанной электронной среды. Одной из задач дальнейшего развития портала является разработка двуязычного электронного глоссария терминов по аналитической химии, включающего не только тысячи терминов и их толкование, но и смысловые гиперлинки, а также мощную поисковую систему.

Как упоминалось, аналитическая химия состоит из ряда направлений (методов анализа), которые могут значительно различаться между собой по научным основам, приборному оснащению и др. (хроматография, спектральные, электроаналитические и многие др. методы), но объединенных единой целью и методологией определения химического состава. В этой связи, разработка единого глоссария требует привлечения широкого круга специалистов, работающих и в разных организациях, и разных городах. Поэтому при постановке проекта по электронной интеграции российского сообщества химиков-аналитиков, включая и проект по разработке терминологического глоссария, внимание было обращено на службу MS WindowsSharePoint Services (WSS), впервые появившуюся на платформе MS WindowsServer2003. Эта служба возникла на основе востребованного решения MS SharePointTeam Services, появившегося как расширение FrontPage пакета MS OfficeXP. Эта

технология была положена в основу первой версии нашей системы для интеграции химиков-аналитиков с использованием Интернет-технологии.

Служба WSS имеет существенно более расширенную функциональность и отличается устойчивостью работы (что показала практика работы на протяжении почти полутора лет). Служба была развернута на отдельном сервере домена в варианте ServerFarm, базирующемся на SQL-сервере, как хранилище информации. На основе службы WSS на интернет-сервере (IIS) развернута система Интернет-сайтов, предназначенных для проведения совместной работы коллектива специалистов, находящихся где угодно. Сайт на базе WSS позволяет децентрализованно (каждым участником самостоятельно) поставлять разнообразную информацию в общее хранилище информации, проводить обсуждения, распределять задания, контролировать ход выполнения и т.д., используя только Интернет браузер персонального компьютера.

Электронная система работы по проекту глоссария состоит из центрального интерактивного сайта и нескольких подчиненных сайтов (с аналогичной функциональностью) для обеспечения групп специалистов по различным направлениям аналитической химии. Руководитель проекта (он же администратор системы сайтов) определяет конкретные задания, план во времени и контролирует его исполнение. Аналогичные функции имеют руководители подчиненных проектов по тематическим областям глоссария. Все лица вовлеченные в проект наделены большими правами, чем анонимный посетитель сайта. В частности, эти лица имеют право корректировать основную терминологическую базу данных при сохранении прослеживаемости вводимых изменений (кто и какие изменения ввел и когда), что обеспечивает в случае необходимости откаты изменений. Аутентификация этих лиц проводится средствами Windows (организационное подразделение в рамках домена).

Одной из важнейших задач при разработке терминологического глоссария является возможность его публичного обсуждения, сбора и последующего учета откликов научной общественности. Сайты на основе WSS как нельзя лучше подходят для решения и этой задачи, для чего использованы соответствующие форумы (каждый термин базы данных имеет свой узел для обсуждения). Естественно, любой анонимный посетитель имеет право оставить свои предложение и координаты для связи (если посчитает нужным).

Одной из задач проекта по созданию глоссария, было создание единого хранилища информации для всех рабочих групп, вовлеченных в проект создания глоссария с целью обеспечения его целостности и непротиворечивости. Для этого использовали программируемые блоки SQL-сервера (храняемые процедуры, событийные триггеры таблиц и др. инструментов), использующих как штатные

реляционные таблицы, так и внешние XML-данные. Интегрированный и обработанный глоссарий подсоединен к центральному (материнскому) сайту проекта и обеспечен средствами просмотра.

Практика эксплуатации разработанной системы для распределенной коллективной работы десятков специалистов, показала эффективность решения такого на основе WSS.

Литература

[1] The Orange Book: Compendium of Analytical Nomenclature (definitive rules 1997), 3rd edition. Inczedy, J.; Lengyel, T. and Ure, A.M. Blackwell Science, 1998 [ISBN 0-86542-6155] (to online version http://www.iupac.org/publications/analytical_compendium/)

[2] Интернет-портал «Аналитическая химия в России»: <http://www.rusanalytchem.org>

[3] Колотов В.П., Широкова В.И., Аленина М.В. Создание и развитие информационно-поискового портала «Аналитическая химия в России». Сборник аннотаций стендовых докладов Третьей Всероссийской конференции «Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции» (Петрозаводск, 11-13 сентября 2001г.). КарНЦ РАН, 2001, с.21-22. (p.39 for English version)

Development of Bilingual Russian_English

Glossary on Terminology in Analytical

Chemistry within the Internet Portal

“Analytical Chemistry in Russia” by Means of MS WindowsSharePoint Services

V.P.Kolotov, V.I.Shirokova, M.V.Alenina

Summary

An electronic system for development of Russian-English glossary of terms in analytical chemistry has been prepared. The system is based on the set of nested interactive Internet sites developed by means of MS WindowsSharePoint Services. The developed distributed system supports the join work of professionals for glossary compilation and possibility for its public discussion by scientific community.

♦ *Работа проводится при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант N04-03-32715)*