

# Neosemantic Biblio

— система поддержки научно-исследовательской деятельности



TM

Neosemantic



**В** настоящее время стремительно увеличивается объем научно-технической информации, особенно в области наук о жизни. Каждые четыре года число публикаций в сфере биомедицины во всем мире возрастает в два раза. Как сделать, чтобы объективная информация не затерялась, чтобы нужные достижения были восприняты? Решение основано на принципе открытости знаний (Open Knowledge Initiative), подходе, использующем базы знаний, как важнейший компонент мировой системы информационного обмена. Специалистами группы компаний NEOSEMANTIC GROUP была разработана уникальная технология сбора и обобщения знаний в научной сфере. Технология позволяет создавать информационные пространства рабочих групп и управлять информацией в фокусе интересов пользователей. Теперь Ваше видение научной проблемы станет доступно каждому пользователю информационной системы в формате базы знаний.

### ТЕХНОЛОГИЯ «Neosemantic»



Технология реализована в виде модульной системы, используя которую разработчик, в зависимости от особенностей своей предметной области, конструирует собственную архитектуру из отдельных блоков.

Данная технология основывается на принципах открытости и доступности информации в современных телекоммуникационных сетях. Тем не менее, система допускает управление различными уровнями доступа к информации и разграничение прав пользователей.

Функционал автоматической системы интеллектуального анализа данных направлен на создание баз знаний в различных предметных областях и интеграцию их в единое информационное пространство. Система динамически фокусирует внимание пользователя на информации в сфере его интересов. В рамках универсальной системы доступа к знаниям интеграция данных в единое информационное пространство производится на основе смысловых взаимосвязей.

В основу технологии положены алгоритмы семантического анализа и расчета смысловой родственности текстовых документов, статистические методы многомерного шкалирования, частотного и кластерного анализа.

## ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

### Пакет программ для автоматического формирования баз знаний

- набор программных модулей для создания проблемно-ориентированных баз знаний;
- современный инструментарий для интеллектуального анализа текстов;
- определение предметной области посредством набора ключевых терминов;
- графическое представление взаимосвязей между ключевыми понятиями предметной области;
- учет релевантных и родственных документов;
- установление семантических ассоциаций между объектами в соответствии с числом релевантных и родственных публикаций;
- сегментация групп близких понятий (кластеризация) внутри семантической схемы;
- форматирование выходных данных для загрузки в систему управления контентом.

### Система управления контентом

- СУБД Drupal (General Public License);
- Веб-ориентированный интерфейс представления баз знаний;
- ретранслирование гиперссылок к внешним базам данных, включая

UniProt, PubChem, NapMap, OMIM, PRIDE, ProteinAtlas, PubMed;

- интерактивное графическое представление контента семантической сети базы знаний, включая статистическую информацию по каждому узлу, взаимосвязи, кластеру, подграфу;
- персональный доступ пользователя с возможностью сохранения индивидуальных настроек отображения сети;
- административный модуль управления доступом;
- интерфейс взаимодействия с блоком централизованного архива для экспорта знаний в общедоступную сеть.

**(+)-Nicotine**

Possible synonyms: 3-pyrrolidin-2-ylpyridine; 1-Nornicotine hydrochloride; (R)-3-(Pyrrolidin-2-yl)pyridine; Nornicotine; (2R)-pyrrolidin-2-ylpyridine

**ОБЪЕКТ** Nicotine: Antismutagenic Agents, Antioxidants, Aromatase inhibitors, Carcinogens, Central Nervous System Depressants, Central Nervous System Stimulants, Cholinergic Agonists, Cholinergic Antagonists, Culture Media, Dopamine Agonists, Growth Substances, Indicators and Reagents, Molecular Probes, Mutagens, Neurotransmitter Agents, Nicotinic Agonists, Nicotinic Antagonists, Plant Growth Regulators, Protective Agents, Sympatholytics

Relevant publications: 135  
Relative publications: 489

**Related Articles**

**Related Objects**

**Semantic Knot**

CAS	Title	MeSH Terms	Relev. articles	Relat. articles	Shared relevant	Shared related	Relevant index	Related index
7076-23-5	(+)-Nicotine	Anti-Anxiety Agents, Antimutagenic Agents,...	135	498	135	498	1.000	1.000
494-97-3	Nornicotine	Adrenergic Agents, Anti-Dyskinesia Agents,...	139	516	22	98	0.103	0.121
13078-04-1	Anabesine	Adrenergic Agents, Adrenergic Antagonists,...	100	408	15	76	0.096	0.134
532-12-7	Myosmine	Air Pollutants, Carcinogens, Cholinergic Agents,...	37	146	9	65	0.029	0.055
486-56-6	Cotinine	Analgetics, Anti-Injective Agents, Antidepressive,...	100	742	20	0.028	0.037	
487-19-4	Nicotyrine	Carcinogens, Enzyme Inhibitors, Insecticides,...	166	668	4	29	0.013	0.025
25162-00-9	d-Nicotine	Anti-Anxiety Agents, Anticonvulsants,...						

**Degree of semantic association**

**Shared Articles**

Объектно-ориентированная система



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Интерфейс системы реализован на английском языке.

Поддерживаемые операционные системы:

Linux x86, x86-64  
Windows XP, Server

Веб-серверы:

Apache 1.3.x - 2.2.x  
IIS 6.0 (Friendly URL options/howto)

Совместимость с PHP: 4.3.11 и выше

Требования к MySQL: 4.1.20 или выше

Рекомендуемые Веб-браузеры:

Microsoft Internet Explorer 7 или последующая

Для улучшения быстродействия семантического поиска сервер системы предлагается укомплектовывать персональными суперкомпьютерами TESLA от NVIDIA. Инструментарий, разработанный на базе архитектуры параллельных вычислений NVIDIA CUDA, позволяет эффективно соотносить профили пользовательской активности с объектами баз знаний.

## ЭФФЕКТЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ

Внедрение системы интеллектуального анализа данных позволяет:

- Повысить эффективность научно-исследовательской деятельности
- Интегрировать несколько рабочих групп внутри комплексного проекта
- Проводить объективную экспертную оценку качества выполнения проектов
- Обеспечить гибкости и эффективности процесса обучения специалистов

## ПРОЕКТ OPEN KNOWLEDGE EXCHANGE

Основное назначение Проекта формировать знания, базирующееся на обращении большого числа пользователей к различным ресурсам глобальной сети при поиске целевой информации.

Цели проекта:

- разработка открытых спецификаций для аккумуляции всех накопленных знаний в единую базу;
- создание интеллектуальной системы навигации в сети по определенному запросу каждого участника научных изысканий в области его научных интересов.

**Научно-исследовательская  
компания ООО «Куб»**

Москва, Воронцовская ул., д. 35Б, корп. 2  
[www.oookub.ru](http://www.oookub.ru) ; E-mail: [oookub@bk.ru](mailto:oookub@bk.ru)