Вин Ю.Я, Кондратьев Д.Е.

База данных «Византийское право»: новая версия – новые возможности

[Stable URL: http://elar.uniyar.ac.ru/jspui/handle/123456789/2794]

[Публикация работы:]
Вин Ю.Я., Кондратьев Д.Е. 2006: База данных «Византийское право»: новая версия – новые возможности // IVS ANTIQVVM. Древнее право. 18, 230-240.

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
ЦЕНТР АНТИКОВЕДЕНИЯ
ЯРОСЛАВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМ. П.Г. ДЕМИДОВА
ЯРОСЛАВЛЬ, РОССИЯ

THE SCIENTIFIC & EDUCATIONAL
CENTRE FOR CLASSICAL STUDIES
AT YAROSLAVL DEMIDOV STATE UNIVERSITY
YAROSLAVL, RUSSIA

DAS WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNGS- UND
STUDIENZENTRUM FÜR DIE GESCHICHTE,
KULTUR UND RECHT DER ANTIKE
DER STAATLICHEN DEMIDOW-UNIVERSITÄT JAROSLAWL
YAROSLAWL, RUSSLAND

РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ АНТИКОВЕДОВ
RUSSIAN SOCIETY OF CLASSICAL STUDIES

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ФОНД
«ЦЕНТР ИЗУЧЕНИЯ РИМСКОГО ПРАВА»
ЯРОСЛАВСКИЙ ФИЛИАЛ
THE RESEARCH AND EDUCATIONAL FOUNDATION
“THE CENTRE FOR ROMAN LAW STUDIES”
YAROSLAVL BRANCH

ЯРОСЛАВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. П.Г. ДЕМИДОВА
YAROSLAVL DEMIDOV STATE UNIVERSITY

Ю. Я. ВИН, Д. Е. КОНДРАТЬЕВ*

БАЗА ДАННЫХ «ВИЗАНТИЙСКОЕ ПРАВО»: НОВАЯ ВЕРСИЯ – НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**

На протяжении ряда последних лет неформальная группа сотрудников Института всеобщей истории РАН, выпускников МГТУ им. Н. Э. Баумана и работников других учреждений в подлинном смысле слова посвящает себя разработке и созданию Базы данных «Византийское право»[1] Бесспорно – это наукоемкий проект, успешная реализация которого в самой большой степени определяется ходом исследовательских изысканий, подчас опирающихся на эффективность научно-технического эксперимента. Перспективный план развития БД, о чем прежде всего хотелось бы напомнить читателям «Византийского временника», предусматривает многоуровневую систематизацию вводимых в ее информационно-поисковый массив материалов. Они будут сосредоточены в четырех разделах:

«Гражданское право»

«Каноническое право»

«Юриспруденция и юстиция»

«Славянские рецепции».

К настоящему времени, то есть началу 2006 г., завершается ввод в БД электронных версий Юстинианова законодательства, включая Новеллы. Центральное же место в БД, по замыслу разработчиков, принадлежит так называемым Василикам – «Basilicorum librorum LX», которым воспоследуют многочисленные схолии к ним. В 2006 г. содержание БД пополнят другие, помимо Юстинианова законодательства, источники «Василию». Наряду с уже представленным в БД «Родосским морским законом» и различными версиями «Земледельческого закона», включая его славянскую рецепцию в «Книгах законных», в состав информационного массива данных предполагается ввести Новеллы Льва Мудрого и «Прохирон», а в ближайшем будущем – разнообразные компиляции крупнейшего средневекового законодательного свода, в том числе его «Синопсисы», «Эклогу Василию», «Типукейтос». Также планируется перевод в электронную форму и инсталляция в БД текстов обширного ряда памятников византийского права от «Эклоги» до

---

* Юрий Яковлевич Вин – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института всеобщей истории РАН, Дмитрий Евгеньевич Кондратьев – программист, преподаватель средней школы г. Москвы. Статья сделана на основе доклада, прочитанного на IV международной конференции «Римское частное и публичное право: многовековой опыт развития европейского права», Иваново (Суздаль), Москва, 25–30 июня 2006 г.

** Исследование выполняется при финансовой поддержке РГНФ (Проект № 05-01-12128в) и РФФИ (Проект № 05-06-80132а). Руководитель проектов – Ю. Я. Вин; генеральный подрядчик 2001–2005 гг. – А. Ю. Гриднева. Публикация подготовлена в порядке развития проблемы информационного обеспечения исследований в сфере римского и византийского права, которая поднята в статье: *Вин Ю. Я., Гриднева А. Ю.* Правовое наследие Византии и новые перспективы его информационного исследования: База данных «Византийское право» // ВВ. 2004. Т. 63 (88). С. 206–225.

[1] Наряду с вышеуказанной статьей также см.: *Вин Ю. Я., Гриднева А. Ю.* База данных «Византийское право». Презентация // Информационный бюллетень ассоциации «История и компьютер». М., 2002. № 30. С. 63–64; *Вин Ю. Я. Гриднева А. Ю.* База данных «Византийское право»: итоги и перспективы // Круг идей: электронные ресурсы исторической информатики. Труды VIII конференции Ассоциации «История и компьютер». М.; Барнаул, 2003. С. 134–157; *Вин Ю. Я.* Актуальные проблемы изучения византийского права с помощью компьютера // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». М.; Томск, 2004. № 32. С. 139–140.

«Шестикнижия» Константина Арменопула. Не будут обойдены вниманием «Пира» Евстафия Ромея вкупе с правовыми трудами Михаила Пселла, Михаила Аталиата и Димитрия Хоматиана. Равным образом проект охватит и сборники канонического содержания – от «Синтагмы святых канонов» до «Алфавитной синтагмы» Матфея Властаря и «Номоканона при Большом требнике».

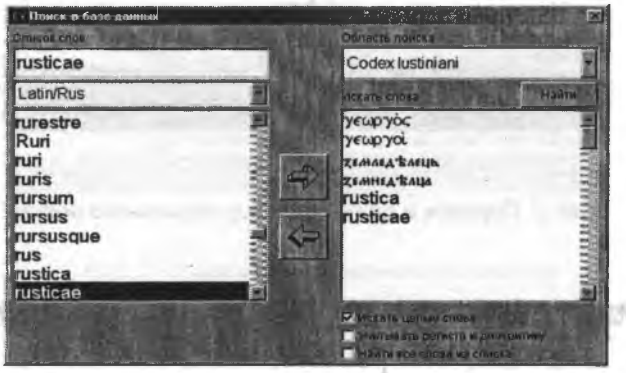

Рис. 1. Окно информационно-поисковой системы

Главная цель создания описываемой базы данных – аккумуляция текстов памятников византийского права и их славянских рецепций в машиночитаемой форме, которая обеспечивала бы пользователю не только удобный для него способ ознакомления с их содержанием, но и возможность информационно-аналитической обработки электронных текстов независимо от их написания на латинском, греческом или старославянском языках. Поэтому в новой версии СУБД (системы управления базы данных), разработанной в 2005 г., внедрена унифицированная кодировка для применения соответствующих шрифтов[2]. Это потребовало прежде всего построить заново информационно-поисковую систему, предназначенную для поиска лексики текстов. В нынешнем своем виде эта процедура – от одного до доброй дюжины слов – реализуется, допуская использование шрифтов трех алфавитов и одновременный поиск слов различных естественных языков (рис. 1). При этом фактически возможен поиск как отдельных словоупотреблений, так и целостных словосочетаний, которые в поисковой системе задаются посредством клавиатуры или с помощью оригинальных словников, формируемых в процессе инсталляции текстов. Предлагаемые режимы поиска предусматривают альтернативное выполнение указанной процедуры по части или целому слову, с учетом регистра и диакритики, а также всего списка ряда слов (рис. 2). Перечисленные виды поиска, хотя и не исключают погрешности, минимизируют их уровень. К тому же удобство проведения исследовательских работ обеспечено табличной формой репрезентации результатов поиска (рис. 3). Описанный способ подачи искомых материалов делает поисковую систему достаточно гибкой, поскольку позволяет пользователю сохранять результаты предшествующего поиска и при необходимости возвращаться к ним (рис. 4). В целом информационно-поисковую систему БД отличает высокая степень надежности, выражающаяся в обеспечении условий, скажем, поиска супплетивных форм и даже проведения простейших концептуальных изысканий (рис. 5).

---

[2] См.: *Кондратьев Д. Е. Тихонова О. В.* К вопросу о представлении многоязычных текстов с диакритическими знаками // Новые информационные технологии: Материалы Седьмого научно-практич. семинара. Моск. гос. ин-т электроники и математики; МГТУ им. Н. Э. Баумана; РАЕН / Под ред. И. В. Солодовникова. М., 2004. С. 77–80.

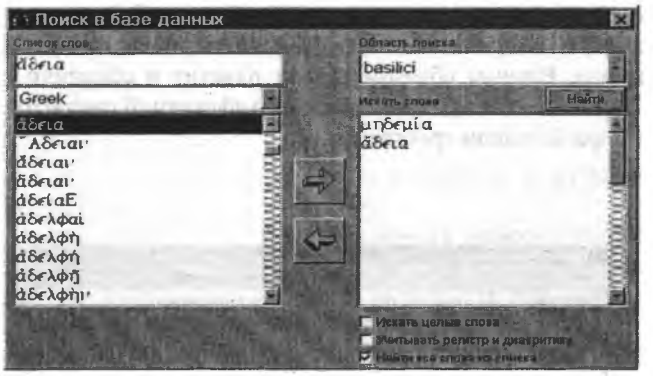

Рис. 2. **Порядок и режимы информационного поиска**

Рис. 3. **Репрезентация результатов информационного поиска**

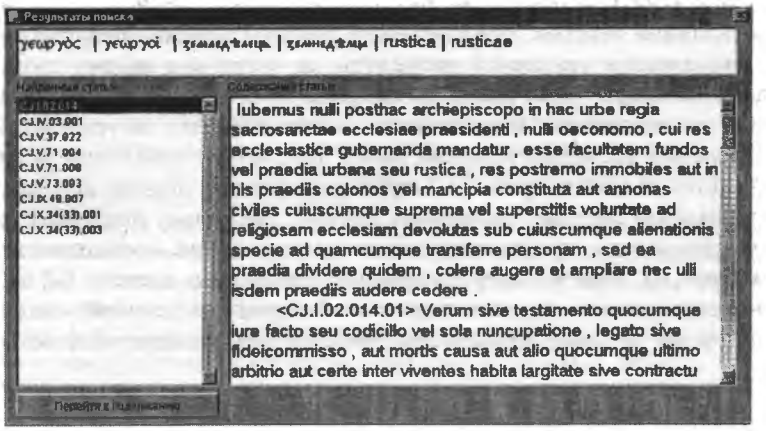

Рис. 4. **Репрезентация результатов предыдущего поиска**

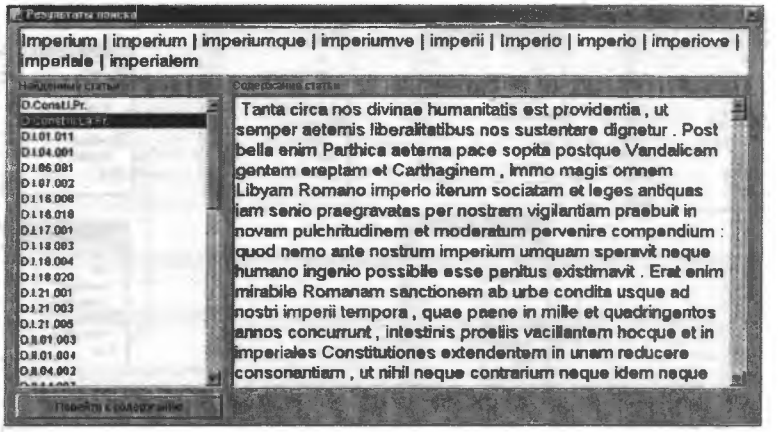

Рис. 5. Поиск концептуального характера

Здесь надо подчеркнуть, что все усилия разработчиков БД направлены на повышение ее научного потенциала. Примером тому является выполненное на стадии эскизного проектирования программное приложение «Сравнение словников». Оно помогает исследователю провести сравнение лексического состава изучаемых источников с установлением общих для двух текстов или, напротив, несовпадающих словоформ (рис. 6). Однако одним из ведущих к тому путей представляется организация специальных отраслевых форм информационного поиска. Именно к подобному варианту развития функций СУБД, наверное, следует отнести задуманный проект построения программного приложения «Имя», которое планируется подготовить к пробной эксплуатации в 2006 г. Это приложение предназначается для осуществления эффективного поиска и систематизации содержащихся в правовых источниках собственных имен и названий, которыми, надо подчеркнуть, римское и византийское законодательство изобилует. Согласно разработанному инфологическому проекту в основу приложения «Имя» будет положена трехуровневая система поиска. Она позволит поставить друг другу одинаковые собственные имена безотносительно к характеру их написания на латинском, греческом и старославянском языках, а также транслитерациям различных алфавитов.

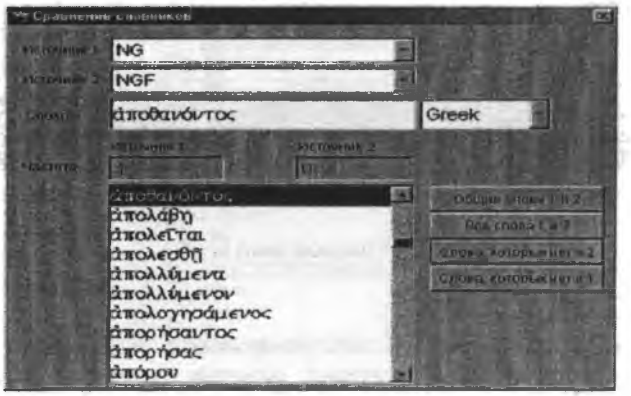

Рис. 6. Программное приложение «Сравнение словников»

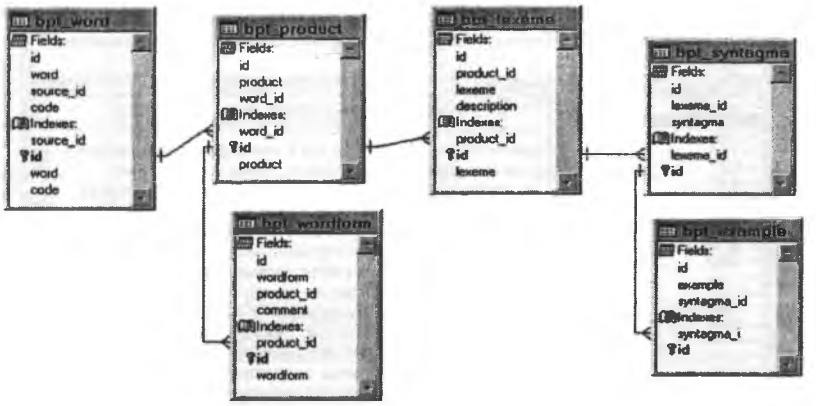

Рис. 7. Организация данных информационно-поискового массива БПТ

В том же ключе осуществляется построение Блока понятий и терминов (БПТ) римских и византийских правовых источников. Его первый рабочий вариант введен в строй с включением в его информационно-поисковый массив выборочных данных титулов «Дигест» и «Василику». Создание БПТ неотъемлемо обусловлено разработкой иерархической структуры данных понятий и терминов, которую в какой-то мере можно считать реминисценцией выдвинутой коллективом авторов концепции семантического поля исторического источника – теоретического обоснования метода статистического анализа понятий и терминов с целью выявления латентных особенностей их семантики и определения на этой основе информационной близости сравниваемых источников[3] Для этого в БПТ применена версия иерархической структуры, которой присвоено наименование «Семасия». Она отображена в виде таблиц, опосредующих связи между различными уровнями понятийно-терминологического аппарата (рис. 7). Благодаря этому главное окно БПТ предоставляет пользователю сведения «Семасии» о так называемых ключевых словах и относящихся к ним производных грамматических формах.

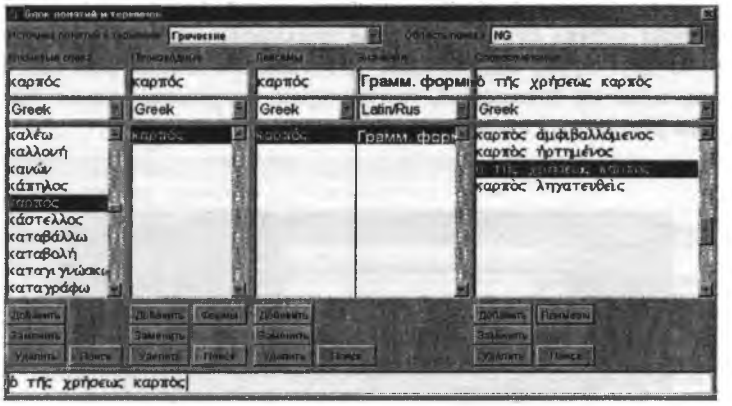

Рис. 8. Главное окно БПТ

---

[3] Подробнее см.: *Вин Ю. Я., Гриднева А. Ю., Кондратьев Д. Е. Тихонова О. В.* Концепция семантического поля исторического источника: основные положения // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». М.; Барнаул, 2003. № 31. С. 166–177; *Вин Ю. Я. Гриднева А. Ю., Кондратьев Д. Е. Тихонова О. В.* Концепция семантического поля исторического источника: проект информационного исследования // Диалог со временем: Альманах интеллектуальной истории. М., 2004. Вып. 12. С. 84–99.

Они служат посылкой исследователю для выявления в текстах изучаемых источников путем фиксации в кратком регистре лексем, иначе говоря – инвариантов понятийно-терминологического значения, и через посредство аутентичных словосочетаний – обладающих собственной логикой синтагм (рис. 8). Все получившие свое место в составе информационно-поискового массива БПТ данные, будучи объектом специального отраслевого поиска, становятся действенным инструментарием анализа и сопоставления понятийно-терминологического аппарата разных источников (рис. 9).

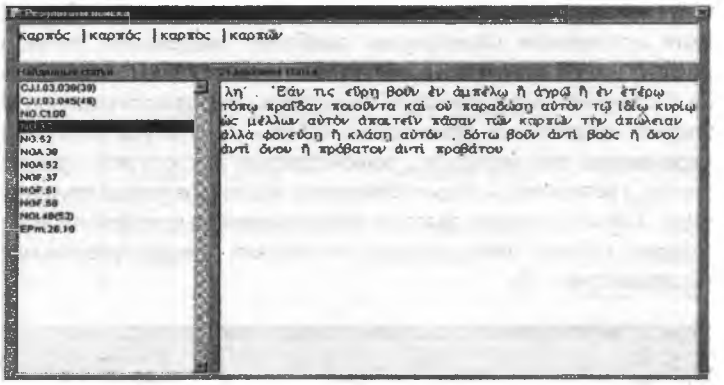

Рис. 9. Результаты отраслевого понятийно-терминологического поиска

Создание БПТ и равнозначных ему приложений выдвигает на первый план задачу построения структуры и толкования значений выявляемых в текстах источников лексических единиц с присущим им искомым понятийно-терминологическим статусом. Практическому разрешению этой важнейшей как прикладной, так и теоретической задачи несомненно будет служить программное приложение «Экспликация». По замыслу участников проекта, оно прежде всего нацелено на формирование аналитического потенциала БПТ путем формализации данных понятий и терминов с намерением реализовать их машинный анализ. Вопрос стоит о построении реестров аутентичных понятий и терминов, их систематизации в рамках образованных ими понятийных полей и иерархической структуры. На сегодняшний день претворен в жизнь эскизный проект первой очереди «Экспликации», позволяющий упорядочить грамматический строй латинской, греческой и старославянской лексики в объеме словников отдельных памятников римского и византийского права, их компиляций и рецепций (рис. 10).

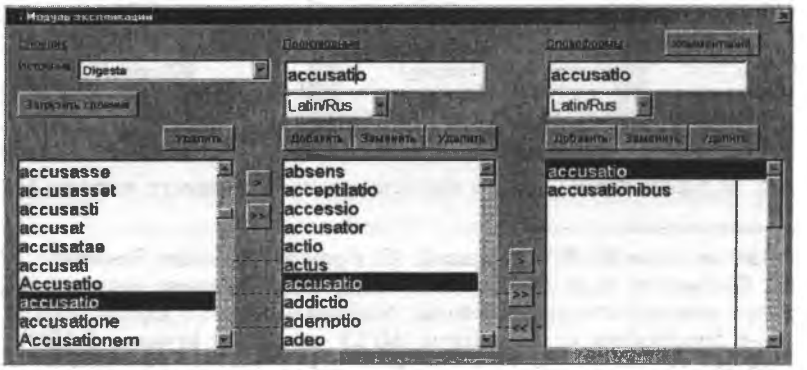

Рис. 10. Программное приложение «Экспликация – Грамматический строй»

Безусловно, заложенные в БПТ и «Экспликации» идеи концепции семантического поля находят свое прямое воплощение также в построении специальной иерархической структуры понятий и терминов, получившей название «Полиглоссия». На ее основе формируется информационно-поисковый массив данных Модуля определения информационной близости (МОИБ). Опуская подробности в описании принципов его действия и функций, поскольку они уже освещены в печати[4], в первую очередь нужно отметить, что «Полиглоссия» включает сведения о проблемно-предметных полях, относящихся к ним концептах и ключевых понятиях, которые объединяют систематизированные по лексическому значению ключевые слова с указанием номинативных и их производных грамматических форм. При этом выявленные в тексте источников словоформы снабжены индексами логико-грамматических функций, которые выполняют эти лексические единицы в тексте. Совокупность перечисленных элементов составляет иерархическую понятийно-терминологическую структуру, которую репрезентирует специальное приложение МОИБ «Структура понятий» (рис. 11). Оно, отображая образованную ими иерархию, демонстрирует место в ней, принадлежащее словоформам латинского, греческого и старославянского языков, которые группирует в указанном для них значении. Соответственно данные информационно-поискового массива МОИБ организованы в форме таблиц, фиксирующих отношения между отдельными компонентами построенной иерархии (рис. 12).

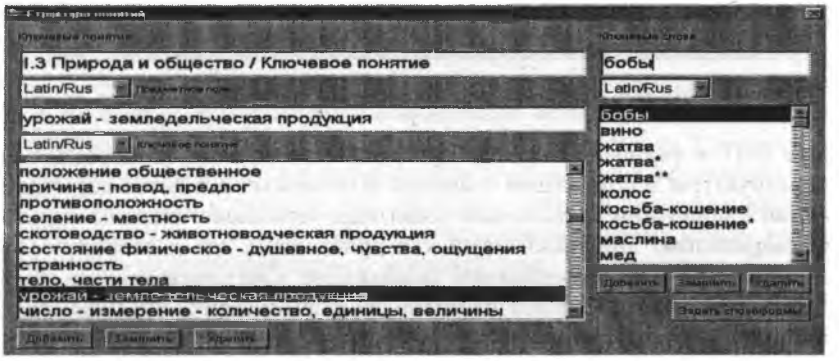

Рис. 11. Программное приложение МОИБ «Структура понятий»

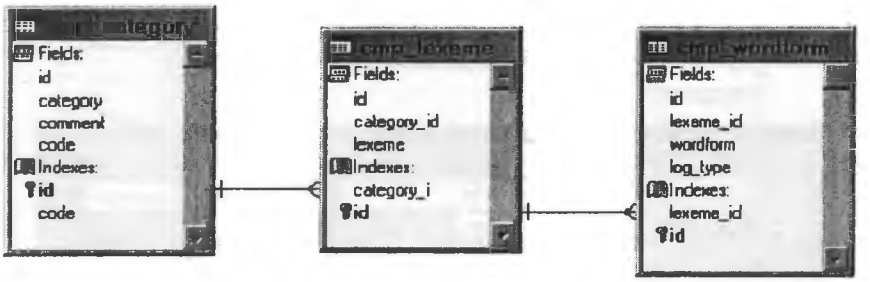

Рис. 12. Организация данных информационно-поискового массива МОИБ

---

[4] Там же. Также см.: *Вин Ю. Я., Гриднева А. Ю.* Правовое наследие Византии... С. 222–225; *Кондратьев Д. Е., Тихонова О. В.* Алгоритм сравнения статей на основе семантической близости понятий // Новые информационные технологии: Материалы Шестого научно-практич. семинара. Моск. гос. ин-т электроники и математики; МГТУ им. Н. Э. Баумана; РАЕН / Под ред. И. В. Солодовникова. М., 2003. С. 26–31; *Кондратьев Д. Е., Тихонова О. В.* Алгоритм определения информационной близости исторических источников на основе статистического анализа понятий и терминов // Роль информации в формировании и развитии социума в историческом прошлом. М., 2004. С. 78–82; *Гриднева А. Ю., Гузанов Д. Е.* Экспериментальная оценка применимости алгоритма сравнения статей на основе семантической близости понятий // Межкультурное взаимодействие и его интерпретации. М., 2004. С. 194–197.

Характеризуя адекватность сопоставления текстов, написанных на разных естественных языках, необходимо указать особо, что положенная в основу «Полиглоссии» иерархическая структура по существу опирается на совокупность лексических фреймов. Каждый из них построен с учетом допущения об «эквивалентном» номинативном значении лексики латинских, греческих и старославянских памятников письменности на уровне ключевых слов или лексем – тех лексических параметров, которые составляют, как показывает модель фрейма, его отдельные слоты (табл. 1).

Таблица 1

Модель лексического фрейма

Русский язык	Латинский язык	Греческий язык	Старославянский язык
Эквивалентное значение	Ключевое слово / Лексема	Ключевое слово / Лексема	Ключевое слово / Лексема

Каждый подобный фрейм в составе «Полиглоссии» соотнесен с определенными понятийно-категориальными единицами, такими как проблемно-предметные поля, концепты или приравненные к ним ключевые понятия, путем установления позиции в созданной иерархии соответствующих ключевых слов или лексем. Тем самым фиксируются значения выявленных в текстах источников словоформ, которые демонстрирует соответствующее окно МОИБ (рис. 13).

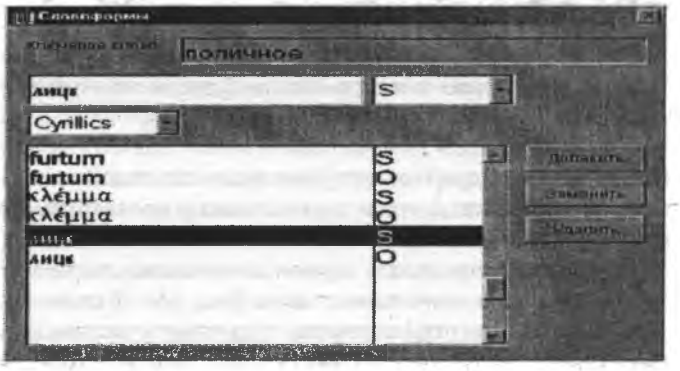

Рис. 13. Репрезентация словоформ в программном приложении МОИБ «Структура понятий»

Выстраиваемая таким образом иерархическая структура, сама по себе требующая более подробного освещения и более глубокого теоретического обоснования, выступает в качестве сугубо аналитического продукта, обладающего весомым исследовательским потенциалом. В процессе реализации проекта выдвинута идея разработки и построения на основе представленного лексического фрейма понятийно-терминологической матрицы, которая аккумулирует сведения о частоте употреблений понятий и терминов, присущих им валентностях (словосочетаемости) и образуемых ими синтагмах. Таким образом, предназначение лексической матрицы обусловлено задачами сравнения аутентичных понятий и терминов исторических источников, написанных на разных естественных языках. В свете концепции семантического поля подобная матрица рассматривается как наиболее надежное средство системного анализа понятий и терминов, которое сделает

возможным уточнение их значений и установление их сходства независимо от естественного языка. Равным образом понятийно-терминологическая лексическая матрица выступит способом моделирования и реконструкции информационно-поискового образа анализируемых исторических источников. Нет сомнения в том, что данные понятийно-терминологической матрицы окажется целесообразно использовать также для построения равнозначных моделей социокультурных концептов, которые будут служить оценке их сходства и отличий в разных языковых системах – латыни, греческого и славянского языков[5]

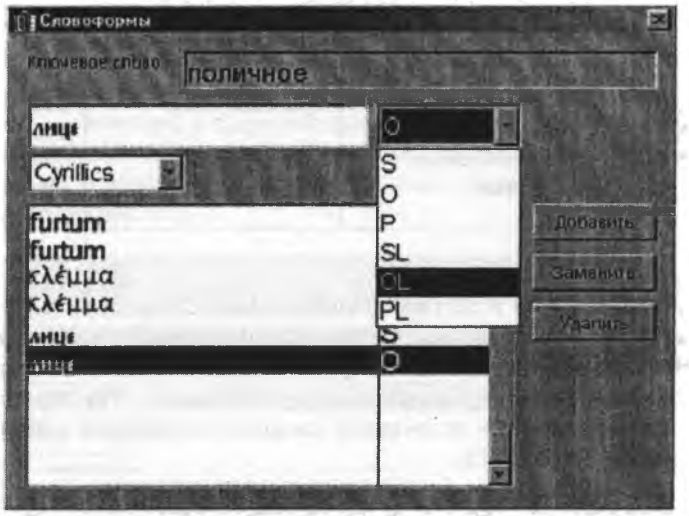

Рис. 14. **Определение логико-грамматических функций понятий и терминов**

Воздерживаясь от более подробной аргументации отдельных позиций сделанных сейчас утверждений, нужно сказать, что в ходе автоматизированной обработки анализируемых контекстов при наличии альтернатив МОИБ предлагает исследователю производить выбор значения и определять путем индексации логико-грамматические функции понятия или термина в изучаемом тексте (рис. 14). В свою очередь разработанный ранее О. В. Тихоновой в сотрудничестве с другими участниками проекта алгоритм позволяет проводить статистический анализ дистрибуции понятий и терминов в сравниваемых контекстах. В этих целях МОИБ репрезентирует результаты анализа на двух уровнях: относительно ключевого понятия и относительно ключевого слова. При этом вычисления производятся, как уже сказано, безотносительно естественного языка сравниваемых текстов, а результаты выводятся на печать или сохраняются в Exel-файле (рис. 15).

---

[5] *Вин Ю. Я.* Актуальные проблемы... С. 138; *Он же.* Диалог социального и культурного в информационном исследовании аутентичных понятий и терминов византийских источников: Ч. I // Межкультурное взаимодействие и его интерпретации / Отв. ред. Л. П. Репина. М., 2004. С. 191–194; *Он же.* От концепции к высокой технологии: (междисциплинарный аспект исторического исследования понятий и терминов византийских источников) // Междисциплинарные подходы к изучению прошлого: до и после «модерна». М., 2005. С. 96–98. Также см.: *Вин Ю. Я.* Новый информационный подход к исследованию аутентичных понятий и терминов византийских источников как метод исторического познания // Диалог со временем: Альманах интеллектуальной истории. М. (В печати).

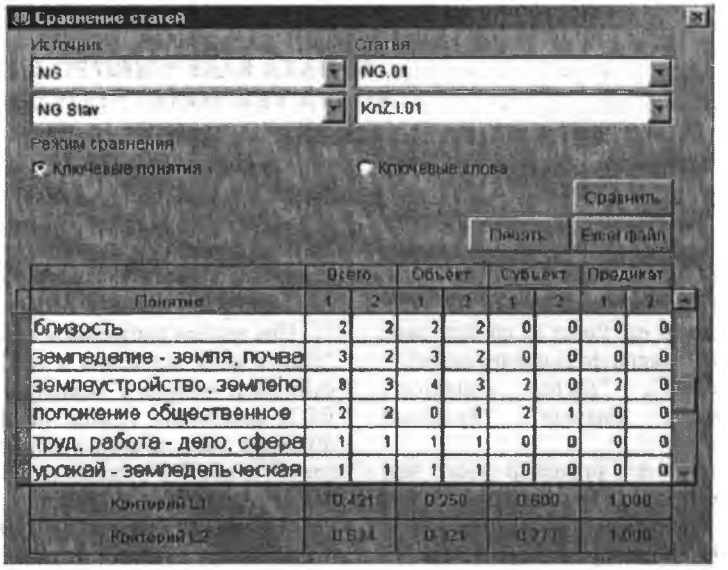

Рис. 15. **Результаты вычислений**

Стремление к созданию условий для эффективной работы программной системы побуждает участников проекта дифференцировать ее собственно пользовательские и аналитические функции. Главная задача, вставшая сегодня перед разработчиками программной системы, заключается в интеграции аналитических функций и приложений в информационно-аналитический программный комплекс. Его архитектура и технические параметры еще будут неоднократно уточняться, как и сами аналитические функции. Неизменным останется одно – этот комплекс призван стать программной поддержкой информационным исследованиям не только римского и византийского права, но и актовых материалов, которые составят основу базы данных «Византийские акты и документы», как и других византийских источников. Очевидна также потребность при построении программного комплекса сопрягать его научно-исследовательское предназначение с учебно-образовательными программами по византинистике – предложение, сделанное специалистам на XVI всероссийской научной сессии византинистов (Москва, 29–30 мая 2003 г.). В частности, это касается интерактивного учебного комплекса, проект которого ныне опубликован[6]. Затрагивая его существо, следует еще раз указать на научные перспективы использования БД «Византийское право» с ее специальными приложениями и вкупе с информационно-аналитическим комплексом, которые призваны стать действенным подспорьем в исследовании особенностей социокультурных концептов позднеримского и византийского права.

---

[6] Подробнее см.: *Вин Ю. Я.* Интерактивный учебно-информационный комплекс по всеобщей и отечественной истории и культуре: проект // Учебно-образовательные и научно-исследовательские практики в условиях модернизации высшего образования в России: Материалы Второго всероссийского совещания деканов и заведующих кафедрами исторических факультетов классических университетов РФ. 28–29 июня 2005 г. М., 2005. С. 31–33; *Он же.* Интерактивный учебно-информационный комплекс по всеобщей и отечественной истории и культуре // Новый образ исторической науки в век глобализации и информатизации. М., 2005. С. 252–266.

JU. JA. VIN, D. E. KONDRATIEV

IL DATA BASE "*DIRITTO BIZANTINO*": NUOVA VERSIONE / NUOVE POSSIBILITÀ

(RIASSUNTO)

Il data base "*Il diritto bizantino*" è un progetto scientificamente molto ambizioso. Il suo piano pluriennale prevede la sistemazione a più livelli del materiale inserito nel flusso di un data base. Quest'ultimo sarà concentrato in quattro sezioni:

"*Diritto civile*", "*Diritto canonico*", "*Giurisprudenza e giustizia*", "*Recezioni slave*"

Tutti gli sforzi dei progettisti sono stati indirizzati a aumentare il potenziale scientifico di questo DB. A questo scopo sono stati orientati il sistema della ricerca e applicazioni speciali di programma che sono in grado di garantire una rappresentazione lessicale dei monumenti del diritto anche con l'indicazione della frequenza delle parole usate. In particolare l'applicazione di programma "*Comparazione dei vocabolari*" aiuta il ricercatore a fare una comparazione del lessico delle fonti esaminate con la fissazione delle forme delle parole comuni o invece non identiche per i due testi.

Una sezione particolare è stata riservata per il "*Blocco delle definizioni e dei termini*" (BDT) delle fonti romane e bizantine. Tutti i dati del BDT, costituendo oggetto di ricerca specifica, diventano uno strumento effettivo di analisi e comparazione dell'apparato terminologico di fonti diverse. Su questa base è stato predisposto anche una sezione informativa e di ricerca denominata "*Modulo di determinazione di prossimità informativa*" (MDPI). Questo è dedicato alla comparazione dei testi per mezzo di un algoritmo di analisi statistica. Queste sono le basi su cui si fondano le prospettive scientifiche dell'uso del DB "*Il diritto bizantino*" insieme con le sue applicazioni speciali.