

Ю.Я. Вин, Д.Е. Кондратьев
при участии М. Дробышева
(ИВИ РАН)

Проект экспертной системы
«Византийское право и акты»

Project of the Expert System
«Byzantine Law and Acts»

Progetto del Sistema esperto
«Diritto e atti bizantini»

Контакты / Contacts / Contatti:

Ю.Я. Вин / Yu. Vin – hkn@igh.ras.ru ; hkncenter@newmail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

CONTENUTO

Презентация / Presentation / Presentazione

Иллюстрации / Illustrations / Illustrazioni

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Успешный опыт построения инициативной группой исследователей под руководством Ю.Я. Вина информационно-аналитического комплекса «Византийское право» дает основание для начала нового этапа проектных работ — создания Экспертной Системы (ЭС) «Византийское право и акты». Современная ЭС является неотъемлемым компонентом систем искусственного интеллекта. Предлагаемый проект требует обсуждения, исходя из следующих принципов конструирования ЭС:

1. Пошаговое конструирование в направлении «от простого к сложному»;
2. Модульные конструкции;
3. Машинный анализ текстуального, ауди- и видеорядов;
4. Интеграция информации;

5. Универсальность;
6. Искусственный интеллект.

Базы и банки данных предназначены обеспечить хранение и систематизацию уже полученной исследователем информации (данных) — ЭС, как система, основанная на знаниях (базах знаний, содержащих данные и правила их применения), должна стать средством создания новых методов изучения и получения новых знаний.

Проектируемая ЭС (Рис. 1) объединит БД «Византийское право» (Рис. 2а, 2б, 2с) и информационно-аналитических приложения, которые репрезентируют тексты на латинском, греческом и славянском языках, со вновь формируемыми БД «Византийские акты» и Базами Знаний (БЗ). Средоточием экспертных данных станет БЗ «Аннотации», аккумулирующая сведения о памятниках права и связях их отдельных разделов (Рис. 3). Данные Блока понятий и терминов, включающего латинскую, греческую, славянскую коллекции и транслитерации (Рис. 4а, 4б, 4с), будут использованы для построения соответствующего Тезауруса. Решению специальных исследовательских задач отвечает Функция семантических и межъязыковых сопоставлений латинских, греческих и славянских понятийно-терминологических эквивалентов «Эквиваленты» (Рис. 5а, 5б) и Функция анализа лексических концептов «Концепт» (Рис. 6). В ходе построения ЭС предстоит интегрировать в единое информационное пространство данные программных приложений «Структура понятий» (лексико-понятийно-концептуальная иерархия) (Рис. 7а, 7б, 7с), Словники (лексиконы памятников права и актов) (Рис. 8), «Имена» (Банк имен собственных) (Рис. 9а, 9б) и других ресурсов. Названные программные приложения поддерживают работу Модуля определения информационной близости сравниваемых контекстов источников (МОИБ), Функции «Когнитивное картирование» (ФКК) и Блока когнитивного картирования (БКК). МОИБ выполняет статистический анализ понятий и терминов с учетом их функциональной роли по частотам употребления лексики анализируемых фрагментов текста (Рис. 10а, 10б, 10с). Когнитивное картирование служит средством актуализации лексико-грамматической и семантической идентичности или различий в текстологических сравнениях путем создания когнитивных карт (КК) каждого понятия. КК наглядно представляют дистрибуцию и семантику лексики согласно ее понятийному и терминологическому содержанию, концептуализации и категоризации (Рис. 11). Интегрированные КК превращают БКК по сути в БЗ (Рис. 12а, 12б, 12с, 12д, 12е, 12ф, 12г). Практически начата разработка Модуля определения информационных расхождений (МОИР) и Блока статистических данных (БСД). МОИР предназначен определять степень информационного расхождения сравниваемых контекстов методом расчета средневзвешенной оценки лексических вхождений и процента «невхождений» лексических единиц. БСД призван поддерживать хранение и анализ статистических данных (метаданных) путем расчета среднестатистических данных информационных расхождений совокупности текстов. Теоретической основой статистических счислений станут принципы построения понятийно-лексической матрицы (Рис. 13). Матричные счисления будут нацелены на получение новых знаний.

Идеологию современной ЭС составляет свободный доступ к ознакомлению со знаниями ведущих отраслевых специалистов в форме аудио-видеовоспроизведения их экспертных суждений или посредством обращения ко вторичной информации научной литературы. Решению указанных задач отвечает замысел диалоговой системы ЭС. Ее создание потребует разработки оригинального программного обеспечения, учитывающего отраслевую специфику анализа византийских исторических источников и их славянских рецептов. Именно создание новой информационной технологии научного исследования предопределил перспективы развития современной гуманитарной науки, включая византинистику ближайших десятилетий!

PRESENTATION

Yu. Vin, D. Kondratjev
with participation of M. Drobyshev
*(Institute of General History,
Russian Academy of Sciences)*

Project of the Expert System «Byzantine Law and Acts»

The initiative group of researchers under leadership of Yu. Vin has the successful experience of building of the Information and Analytical Complex «Byzantine law». It is good basis to begin new stage of this project, id est project of creation of the Expert System (ES) «Byzantine law and acts». Databases and databanks are designed for support in the efficient information storage and analytical systematization of the data, having been already got by scholars. The ES is a knowledge-based system. It is founded on knowledge bases, which contain data and rules of its application. The ES would become means of the creation of new methods of studying and gaining new knowledge. The modern ES is an integral part of the artificial intelligence systems. The suggested project brings the main principles of designing ES up for discussion:

1. Construction step by step – from simplicity to complexity;
2. The Module Constructions;
3. The Machine processing of textual-, audi-, video;
4. The Integration of Information;
5. The Universality;
6. The Artificial Intelligence.

The projected ES (Fig. 1) is to combine the database (DB) «Byzantine law» (Fig. 2a, 2b, 2c) and information-analytical applications, which represent texts in Latin, Greek and Slavonic, with the newly formed database «Byzantine acts» and Knowledge Bases (KB). The focus of expert data will be KB «Annotations», accumulating information on law monuments and connections of their parts (Fig. 3). Data of Block of concepts and terms, including Latin, Greek, Slavonic collections and transliterations (Fig. 4a, 4b, 4c) will be used for the construction of a relevant Thesaurus. The decision of the special research tasks are implemented by means of the Function of the semantic and interlingual comparisons of conceptual and terminological equivalents in Latin, Greek and Slavonic by name «Equivalents» (Fig. 5a, 5b) and the Function of the analysis of lexical concepts by name «Concept» (Fig. 6). In the course of construction of ES the data of program applications «Structure of concepts» (lexico-conceptual hierarchy) (Fig. 7a, 7b, 7c), Lexicons (Vocabularies of law monuments and acts) (Fig. 8), «the Names» (Bank of proper names) (Fig. 9a, 9b) and other resources are to integrate in a single information space. These software applications launch operations of Module of Determination of Information Affinity of the compared contexts (MDIA), the Function «Cognition Mapping» (FCM) and Block of cognitive mapping (BCM). MDIA implements statistical analysis of the concepts and terms taking into account its functional role by frequencies of use of the lexis in the analyzed contexts (Fig. 10a, 10b, 10c). Cognitive mapping puts actualization of the lexico-grammatical and semantic identity or difference, revealing in textual comparisons, in practice through the creation of cognitive maps (CM) for each concept. CM represents clearly the distribution and the semantics of the lexis according to its conceptual and terminological content, conceptualization

and categorization (Fig. 11). In fact the Integrated CM transforms BCM into KB (Fig. 12a, 12b, 12c, 12d, 12e, 12f, 12g). Now the development of Module of Determination of the Information Divergences (MDID) and Block of the statistical data (BSD) is practically started. The task of MDID is to determine level of the information discrepancies of the compared contexts by method of calculating of the weighted average value of lexical entries and percent of «non entries» of lexis. BSD is intended for storage and analysis of the statistical data (metadata) by calculating of the average statistical data of informational discrepancies of the aggregate of texts. The theoretical basis of statistical numerations will be the principles of building of the conceptual-lexical matrix (Fig. 13). Matrix numerations are aimed at the obtaining of new knowledge.

The ideology of the modern ES is free access to acquaintance with the knowledge of the foremost branch specialists in the form of audio-video playback and literal expert judgments or through the secondary information in the scientific literature. The solution of these tasks is conditioned by design of the ES' dialogue system. It requires elaboration of the original program software, which lays account with the specific of analysis of Byzantine historical sources and its Slavonic receptions. The ES is a new informational technology of scientific researches that predetermines the prospect for development of modern humanities, including Byzantine studies in the next decades!

PRESENTAZIONE

Yu. Vin, D. Kondratjev
con partecipazione di M. Drobyshev
*(Istituto di Storia Universale
dell'Accademia Russa delle Scienze)*

Progetto del Sistema esperto: «Diritto e atti bizantini»

Buon andamento dell'esperienza della costruzione del analitico-informativo complesso «Diritto bizantino» che realizza un gruppo di ricercatori guidati da Yuriy Vin dà ragione a iniziare una nuova fase del progetto - creazione del Sistema esperto (SE) «Diritto e atti bizantini». SE moderno è un componente integrante di sistemi di intelletto artificiale. Il progetto proposto richiede la discussione su la base di seguenti principi di progettazione di SE:

1. Costruzione passo-passo del sistema nella direzione «dal semplice al complesso»;
2. Costruzione dei moduli;
3. Esame elettronico dei dati - testi, audio e video;
4. Integrazione dell' informazione;
5. Universalità;
6. Intelletto artificiale.

Dati basi e banche dei dati sono destinati garantire conservazione e classificazione dell' informazione (dati) già ricevuta dal ricercatore. SE basato come tale sulle conoscenze (basi delle cognizioni, contenenti dati e regole dell' uso), dovrebbe diventare un mezzo per creare nuove tecniche per lo studio e l' apprendimento.

SE progettata (Fig. 1) si unisca la data base (DB) «Diritto bizantino» (Fig. 2a, 2b, 2c) e applicazione analitico-informative che rappresentano testi in lingue latino, greco e slavo, con il appena creato DB «Atti bizantini» e basi dei cognizioni (BC). Come il punto centrale dei dati esperti diventa BC «Annotazioni», la quale accumulerà informazioni su monumenti di diritto e delle collegamenti delle singole sezioni (Fig. 3). Dati del Blocco concetti e termini saranno utilizzati per costruire un Thesaurus su la base di collezioni in latino, greco, slavo con traslitterazione (Fig. 4a, 4b, 4c). Per la realizzazione dei compiti specifici di ricerche serve Funzione dei semantici e interlinguistici confronti di concettuale-terminologici (latini, greci e slavi) equivalenti sotto la denominazione «Equivalenti» (Fig. 5a, 5b) e Funzione dell' analisi lessicale dei concetti sotto la denominazione «Concetto» (Fig. 6). Nel corso di costruzione del SE saranno integrate in uno comune spazio informativo di dati d' applicazioni softwaristici – «Struttura di concetti» (la gerarchia lessicale-concettuale) (Fig. 7a, 7b, 7c), Dizionari (vocabolarii dei monumenti di diritto e atti) (Fig. 8), «Nomi» (Data base dei nomi personali) (Fig. 9a, 9b) e altre risorse. Queste applicazioni di software appoggiano lavoro dello Modulo di definizione di affinità informativa dei contesti di fonti paragonati (MDAI), Funzione «Mappatura cognitiva» (FMC) e Blocco di mappatura cognitiva (BMC). MDAI esegue analisi statistica di concetti e termini, prendendo in considerazione la loro funzione per la frequenze dell' uso del lessico dei frammenti di testo analizzato (Fig. 10a, 10b, 10c). Con la costruzione di mappe cognitive (MC) di ogni concetto mappatura cognitiva serve come mezzo per mostrare la identità lessico-grammaticale e semantico, oppure la differenza nelle comparazioni testuali. MC rappresentano chiaramente distribuzione e semantica lessicale secondo suo contenuto concettuale e terminologico, concettualistico e categoriale (Fig. 11). Di fatto integrate MC trasformano BMC

nel BC (Fig. 12a, 12b, 12c, 12d e 12e, 12f, 12g). Praticamente è cominciata elaborazione dello Modulo di definizione di differenza informativa (MDDI) e Blocco dei dati statistici (BDS). MDDI è inteso a determinare la misura della differenza informativa dei paragonati contesti per mezzo di calcolazione di differenza media e percento di non entranti unità lessicali. BDS è destinato a supportare l'archiviazione e analisi dei dati statistici (metadati) calcolando i dati medie statistici della differenza d'informazione di tutto complesso di testi. Come la base teorica della calcolazione statistica diventeranno i principi di costruzione della matrice concettuale-lessicale (Fig. 13). Calcolazioni matriciale mireranno a generare nuova conoscenza.

L'ideologia del moderno SE è libero accesso sia all'esperienza dei principali professionisti del settore (loro giudizio esperto) in forma di riproduzione audio-video, sia il riferimento a informazioni secondarie della letteratura scientifica. Realizzazione di questi compiti sotto disegno di un sistema dialogico del SE. Esso richiede la elaborazione di software originale, che prende in considerazione la specificità settoriale d'analisi delle fonti storiche bizantine e loro prestiti slavi. Proprio la creazione di una nuova tecnologia d'informazione della ricerca determinerà le prospettive di sviluppo della scienza umanitaria moderna, tra cui - studi bizantini dei prossimi decenni!

La traduzione italiana di S. Yakovenko

ИЛЛЮСТРАЦИИ

Illustrations

Illustrazioni

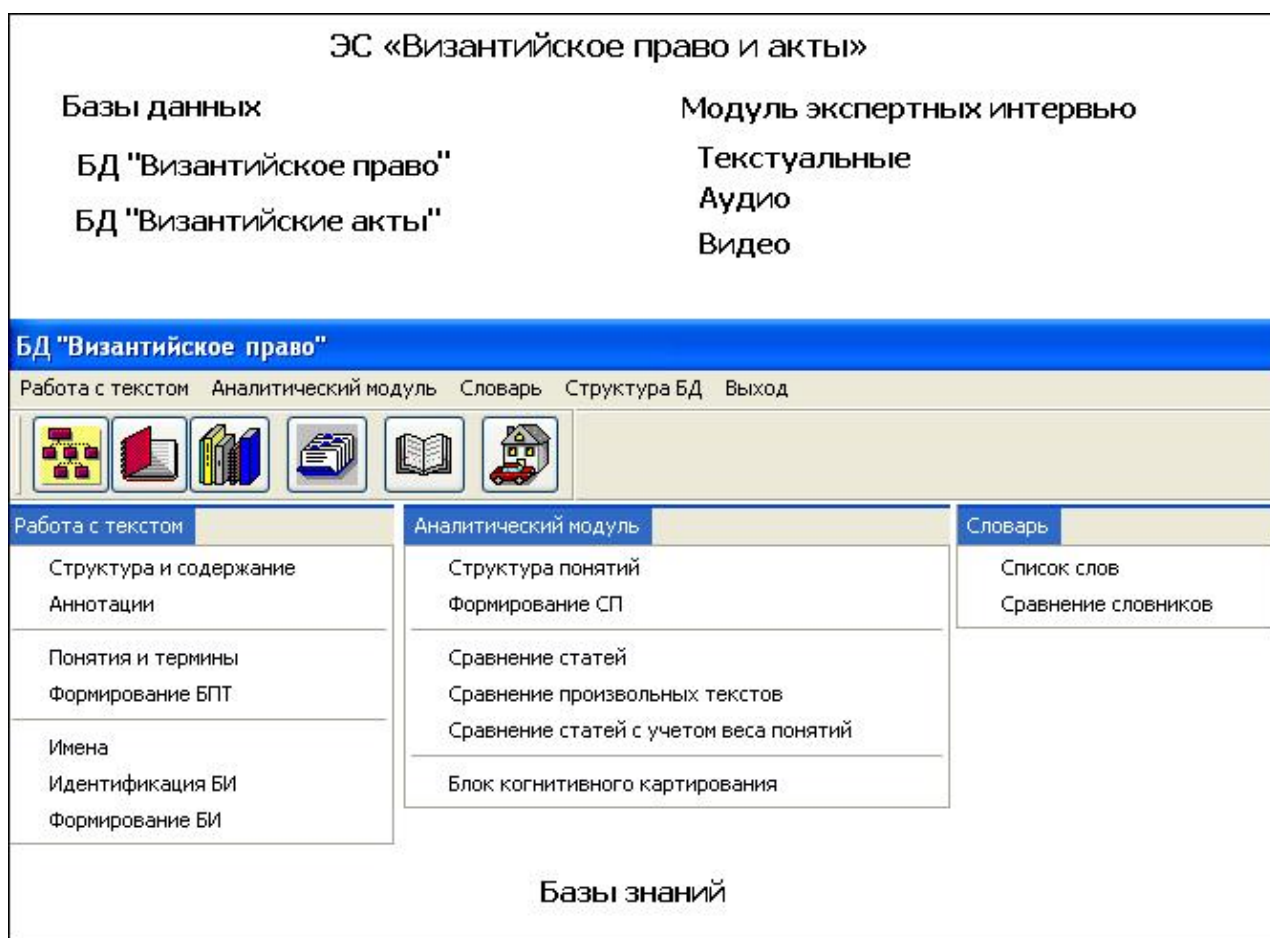


Рис. 1. Структура Экспертной системы «Византийское право и акты».

Fig. 1. Structure of the Expert System «Byzantine Law and Acts»

Fig. 1. Struttura del Sistema esperto «Diritto e atti bizantini».

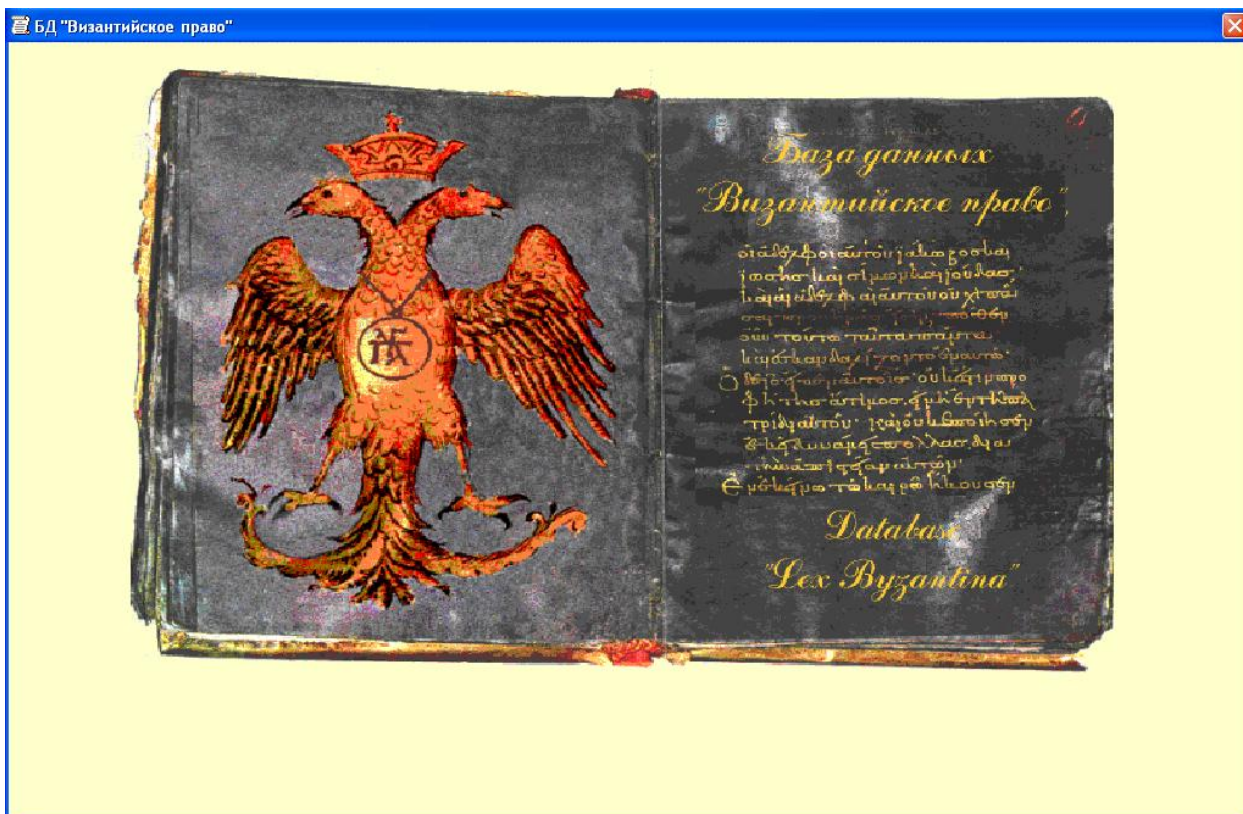


Рис. 2а. БД «Византийское право». Заставка.

Fig. 2a. DB «Byzantine Law». Headband.

Fig. 2a. DB «Diritto bizantino». Salvaschermo.



Рис. 2б. БД «Византийское право». Регистрационные данные.

Fig. 2b. DB «Byzantine Law». Registration data.

Fig. 2b. DB «Diritto bizantino». Dati di registrazione.

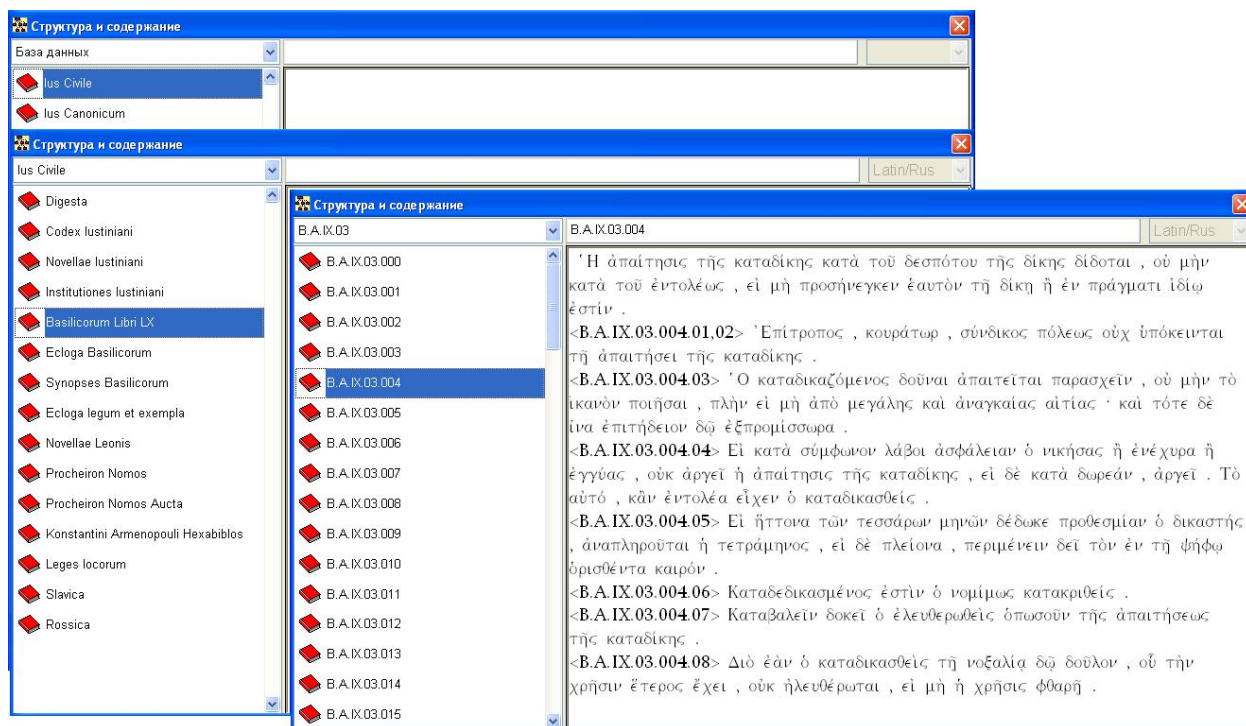


Рис. 2с. БД «Византийское право». Содержание.

Fig. 2с. DB «Byzantine Law». Contents.

Fig. 2с. DB «Diritto bizantino». Contenuto.

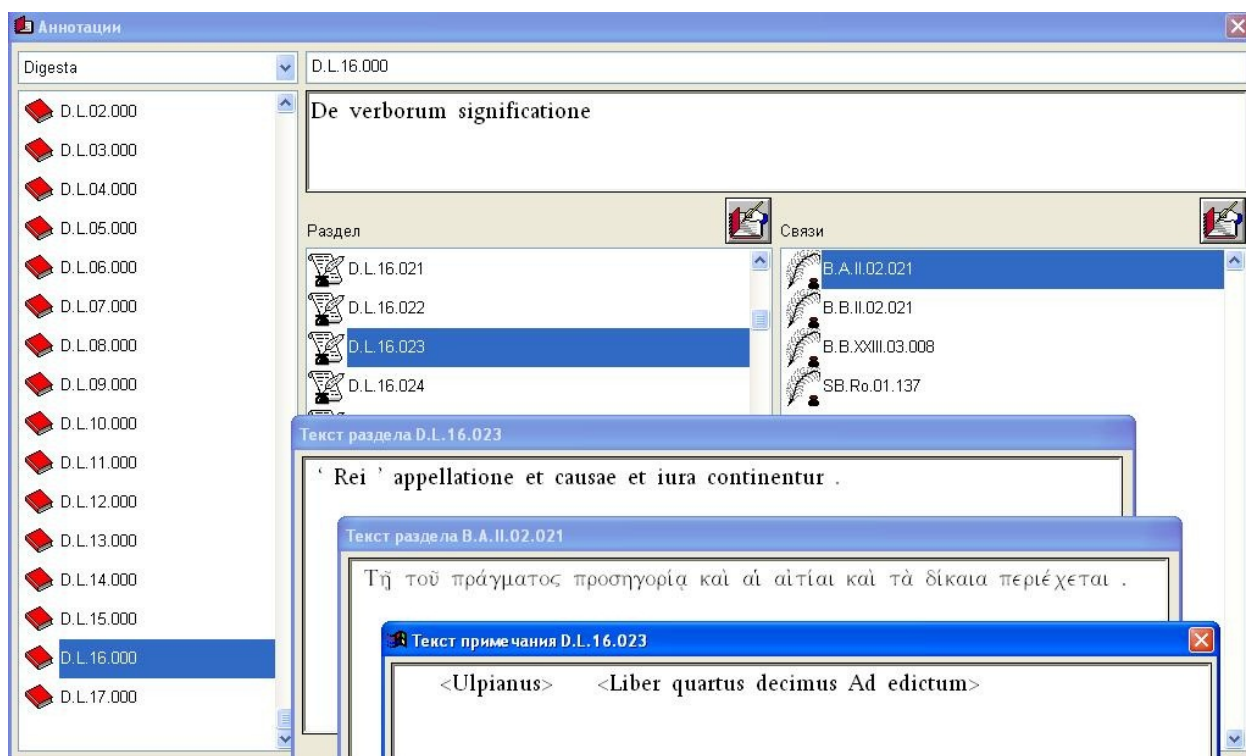


Рис. 3. БД «Византийское право». «Аннотации».

Fig. 3. DB «Byzantine Law». «Annotations».

Fig. 3. DB «Diritto bizantino». «Annotazioni».

Результаты поиска

ἡ νερεδιτάτις πετιτίων | ἡ δὲ νερεδιτάτις πετιτίων | Ἡ νερεδιτάτις πετιτίων | Ἡ γὰρ νερεδιτάτις πετιτίων | ἦτοι νερεδιτάτις πετιτίων | τοῦ Πρίμου νερεδιτάτις πετιτίων | δίδοται μὲν νερεδιτάτις πετιτίων | κινεῖται

Найденные статьи

В.В.XLII.03.050
В.В.XLII.03.075
В.В.XV.01.008
В.В.XV.01.009
В.В.XV.01.013
В.В.XV.01.015
В.В.XV.01.017
В.В.XV.01.020
В.В.XV.01.021
В.В.XV.01.027
В.В.XV.01.057
В.В.XV.01.090
В.В.XVI.04.013
В.В.XVII.01.005
В.В.XVII.01.036
В.В.XVIII.05.051
В.В.XXII.01.036
В.В.XXII.05.009
В.В.XXIII.01.043
В.В.XXIII.03.025
В.В.XXIX.01.119
В.В.XXVIII.11.006
В.В.XXVIII.11.021
В.В.XXVIII.11.022
В.В.XXXIX.01.001
В.В.XXXIX.01.003
В.В.XXXIX.01.006
В.В.XXXIX.01.016
В.В.XXXIX.01.025
В.В.XXXIX.01.034
EB Schol.X.02.021
SB Schol.Delta.04.062

Содержание статей

Scholia in Basilicorum Libri LX

В.В.XLII.01.013

ὥσπερ εἶναι τοῦ τεστάτορος καὶ τοῦ κληρονόμου αὐτοῦ , καὶ εἰκότως ἐνάγεται ὁ κληρονόμος **τῇ νερεδιτάτις πετιτίων** , κὰν ἡγνόει , καθὰ πολλάκις εἶπον , τὸν τελευτήσαντα **pronèrede** ἢ **prorossèsore** τὴν ἀλλοτρίαν νέμεσθαι κληρονομίαν , ὥσπερ οὖν εἰ καὶ ἐνόμιζε τὰ πράγματα τῆς ἀλλοτρίας κληρονομίας ἐκ τῆς ἐπ' αὐτὸν κατενεχθείσης εἶναι κληρονομίας . Τί οὖν , ὅτι , φησὶν , ἀλλοτρίαν τις ἡγόρασε κληρονομίαν καὶ νέμεται αὐτὸς **proèemptore** ; "Ὅτι μὲν οὐ δίδοται κατ' αὐτοῦ **διρέκτα νερεδιτάτις πετιτίων** , ἐπειδὴ μὴ προνέρεδε ἢ προπο**ssèsore** νέμεται τὴν κληρονομίαν ἣν ὠνήσατο , δηλον . Ὁ ἀρα δὲ **ùtilia νερεδιτάτις πετιτίων** δίδοται κατ' αὐτοῦ , ἵνα μὴ ὁ ἀληθὴς τῆς κληρονομίας κύριος ἀναγκαζόμενος ἕκαστον ἐκδικεῖν τῶν πραγμάτων πολλοῖς σκύλληται ἦτοι

Scholia in Synopsis Basilicorum

SB Schol.Delta.04.062

<SB.Schol.Delta.04.062n> Αἱ ἱδικαί - Αἱ σπεκιαλῖαι ἰν ρέμ .
<SB.Schol.Delta.04.062o> Αἱ περὶ ὁμάδος - **Ἡ νερεδιτάτις πετιτίων** καὶ φιδεῖκομισσαρία ἰν ρέμ .
<SB.Schol.Delta.04.062p> Ὑπερ λ' ἐνιαυτῶν διάστημα μηδαμῶς - Κὰν κακῇ πίστει δηλονότι ἤρξατό τις νέμεσθαι .
<SB.Schol.Delta.04.062q> Ἀλλ' ἐάν τίποτε πρᾶγμα ἢ τίποτε δίκαιον ἀπαιτεῖται ἢ πρόσωπον οἰαδήποτε ἀγωγῇ ἢ μεθοδείᾳ συνωθεῖται - Χρήσις ἢ δουλεία .

Рис. 4с. Блок понятий и терминов. Результаты поиска.

Fig. 4c. Block of Concepts and Terms. The results of Retrieval.

Fig. 4c. Blocco concetti e termini. I risultati della ricerca.

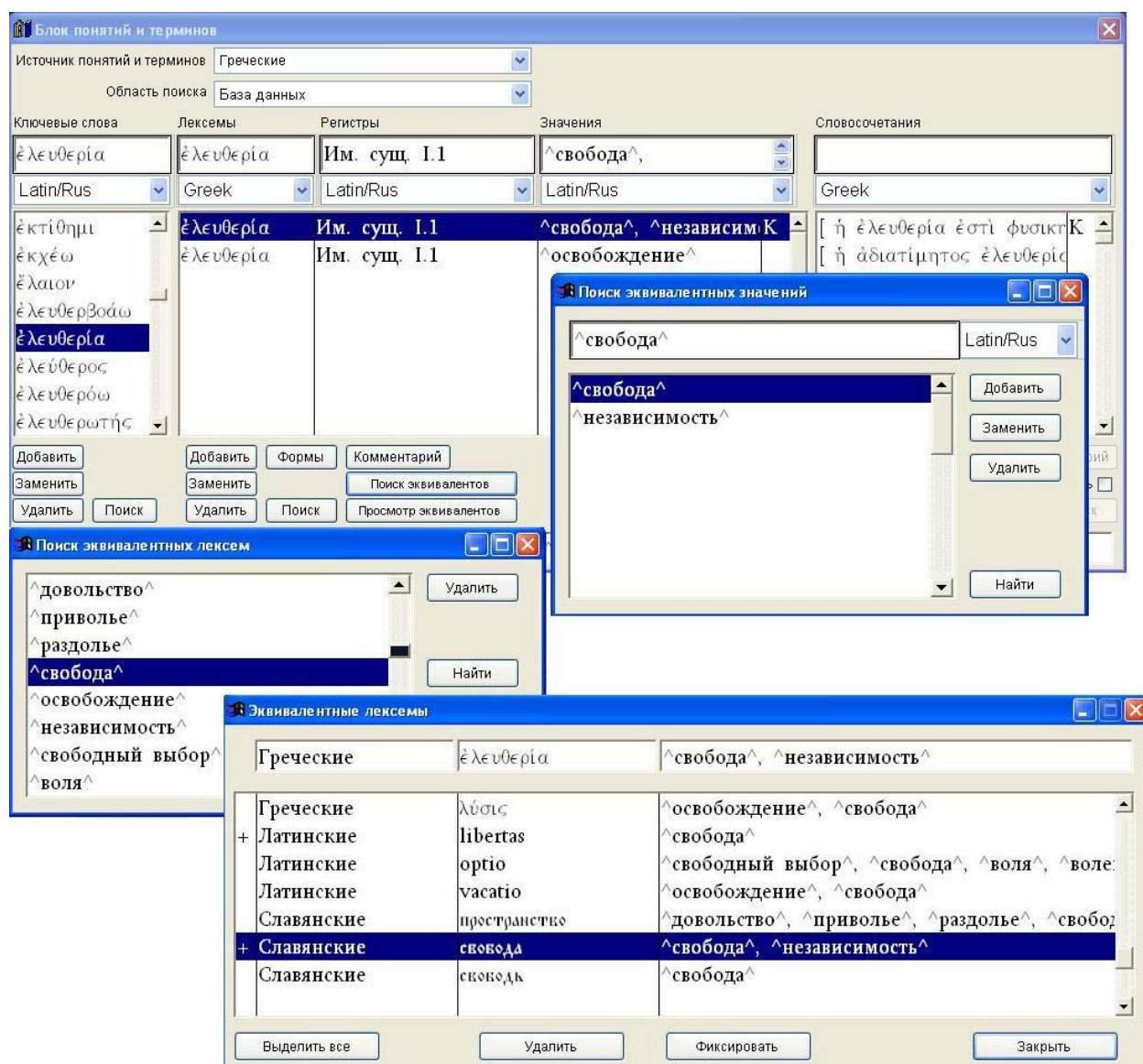


Рис. 5а. Блок понятий и терминов. Функция «Эквиваленты». Выбор синонимов значения. Пример «свобода».

Fig. 5a. Block of Concepts and Terms. Functions «Equivalents». Choosing of synonyms. Example «Freedom».

Fig. 5a. Blocco concetti e termini. La funzione «Equivalenti». La scelta di sinonimi. Un esempio di «Libertà».

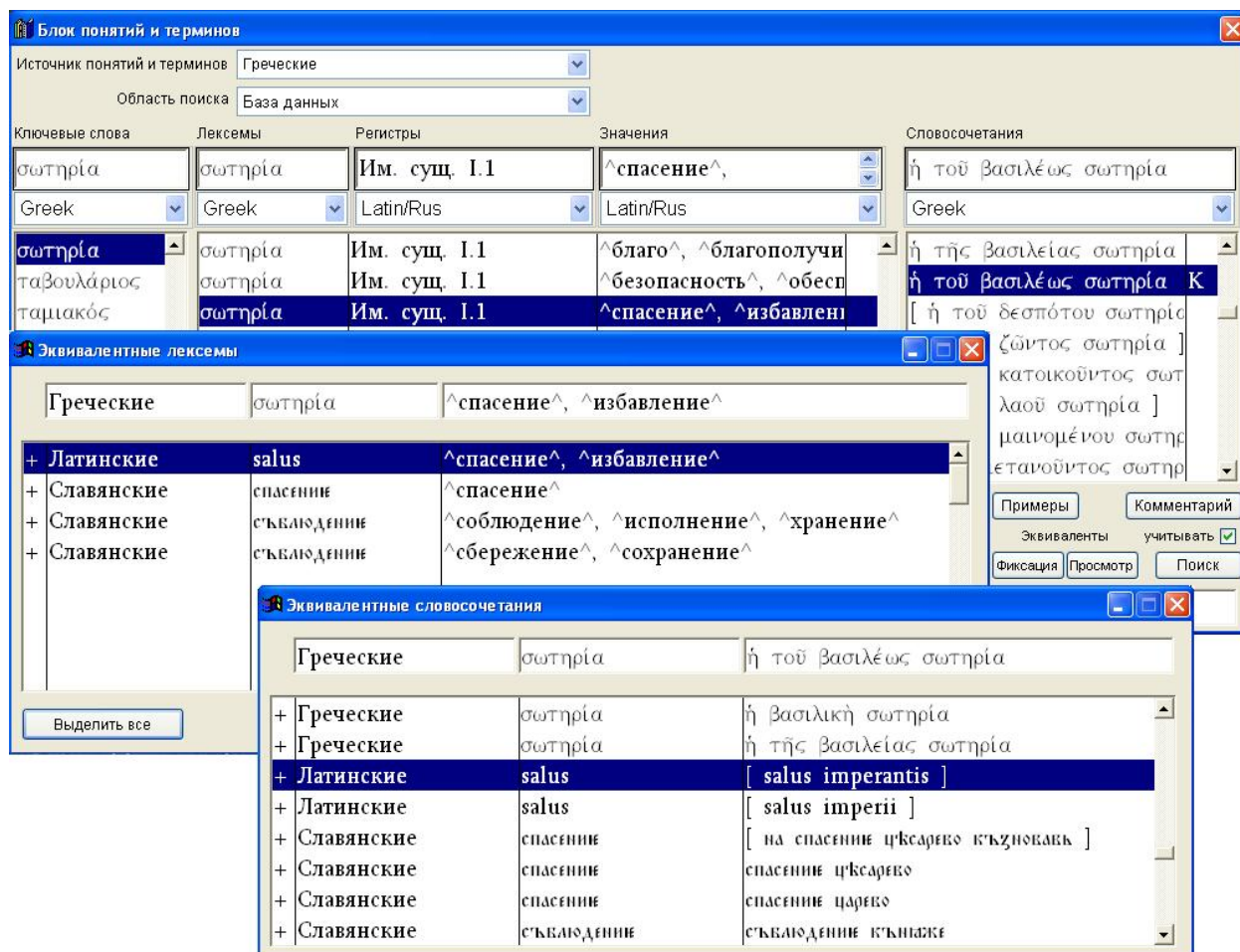


Рис. 5b. Блок понятий и терминов. Функция «Эквивалент». Выбор лексических синтагм и словосочетаний. Пример «спасение василевса».

Fig. 5b. Block of Concepts and Terms. Functions «Equivalents». Choosing of lexical syntagmas and word combinations. Example «Salvezza di vasileuso».

Fig. 5b. Blocco concetti e termini. La funzione «Equivalenti». La scelta dei sintagmi lessicali e combinazione di parole. Un esempio di «Salvezza di vasileuso».

Блок понятий и терминов

Источник понятий и терминов: Славянские

Область поиска: База данных

Ключевые слова	Лексемы	Регистры	Значения	Словосочетания
ОБЛАСТЬ	ОБЛАСТЬ	Им. сущ. I.1	^власть^, ^господство^	[ОБЛАСТЬ единая]
ОБЛАСТЬ	ОБЛАСТЬ	Им. сущ. I.1	^власть^, ^господство^	[ОБЛАСТЬ иная]
ОБЛАСТЬ	ОБЛАСТЬ	Им. сущ. I.1	^право^, ^права^	[ОБЛАСТЬ отъина]
ОБЛАСТЬ	ОБЛАСТЬ	Им. сущ. I.1	^управление^	[ОБЛАСТЬ отъуь]
ОБЛАСТЬ	ОБЛАСТЬ	Им. сущ. I.1	^область^, ^земля^, ^с	[ОБЛАСТЬ пъланаа]
ОБЛАСТЬ	ОБЛАСТЬ	Им. сущ. I.1		[ОБЛАСТЬ скѡа]
ОБЛАСТЬ	ОБЛАСТЬ	Им. сущ. I.1		[ОБЛАСТЬ егѡ]
ОБЛАСТЬ	ОБЛАСТЬ	Им. сущ. I.1		[ОБЛАСТЬ въсѡицати]

Добавить | Добавить | Формы | Комментарий

Заменить | Заменить | Концепт | Поиск эквивалентов

Удалить | Поиск | Удалить | Поиск | Просмотр эквивалентов

Добавить | Примеры | Комментарий

Заменить | Эквиваленты | учитывать ☐

Удалить | Фиксация | Просмотр | Поиск

[ОБЛАСТЬ единая]

Отобранные лексемы

imperium	I.1. Им. сущ.	^власть^, ^высшая влас	Удалить лексему
ἀρχή	Им. сущ. I.1	^власть^	Удалить все
ἐξουσία	Им. сущ. I.1	^власть^, ^господство^	Структура понятий
власть	Им. сущ. I.1	^власть^, ^господство^	
ОБЛАСТЬ	Им. сущ. I.1	^власть^, ^господство^	
ОБЛАСТЬ	Им. сущ. I.1	^власть^, ^господство^	

Рис. 6. Блок понятий и терминов. Функция «Концепт». Формирование лексического фрейма. Пример «власть».

Fig. 6. Block of Concepts and Terms. Functions «Concept». Building of lexical frame.

Fig. 6. Blocco concetti e termini. La funzione «Concetto». Formazione della struttura lessicale. Un esempio del «Potenza».

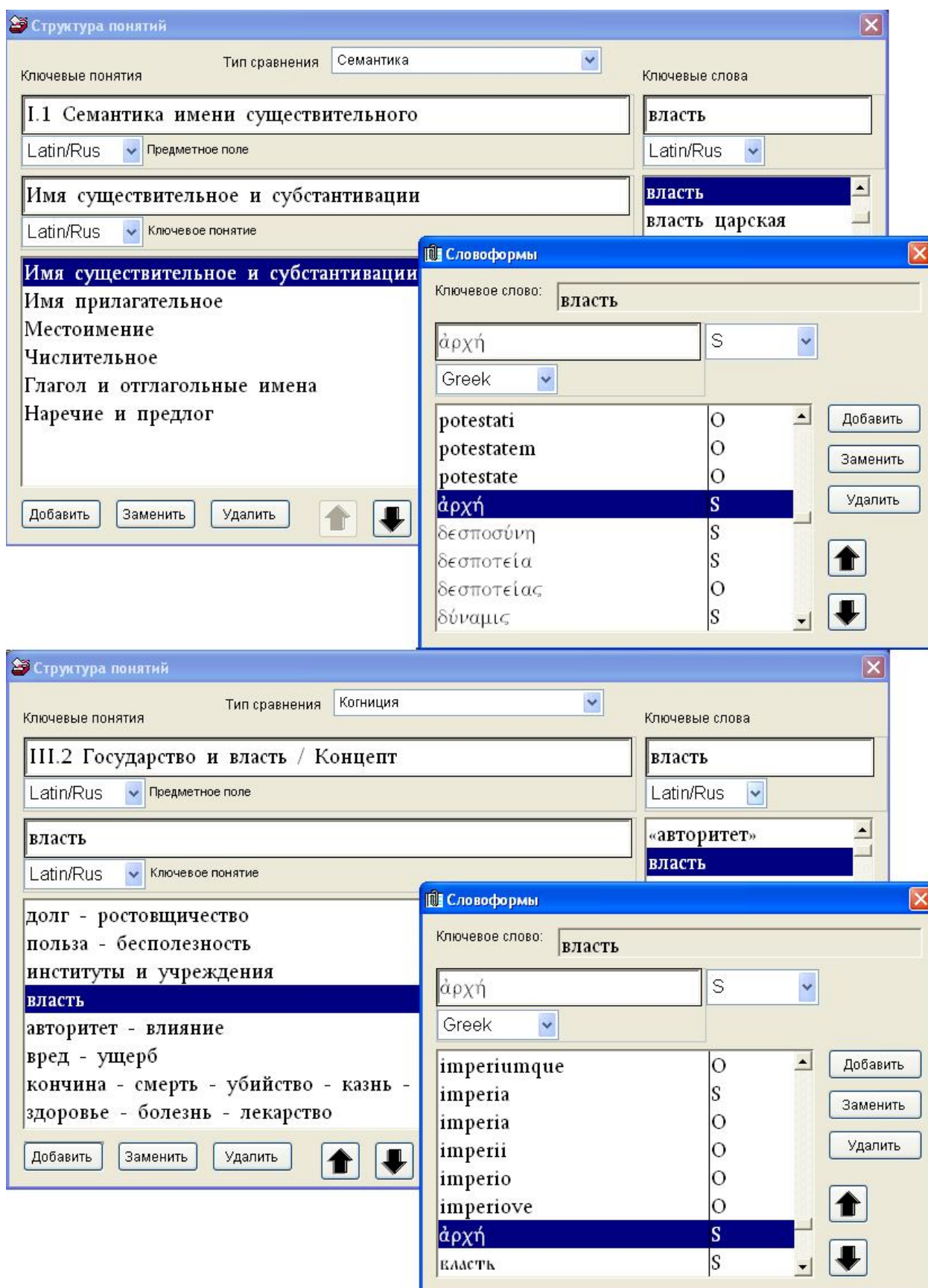


Рис. 7а. «Структура понятий». Понятийно-лексическая иерархия.

Fig. 7a. Structure of Concepts. Lexical and conceptual hierarchy.

Fig. 7a. «Struttura dei concetti». La gerarchia lessicale-concettuale.

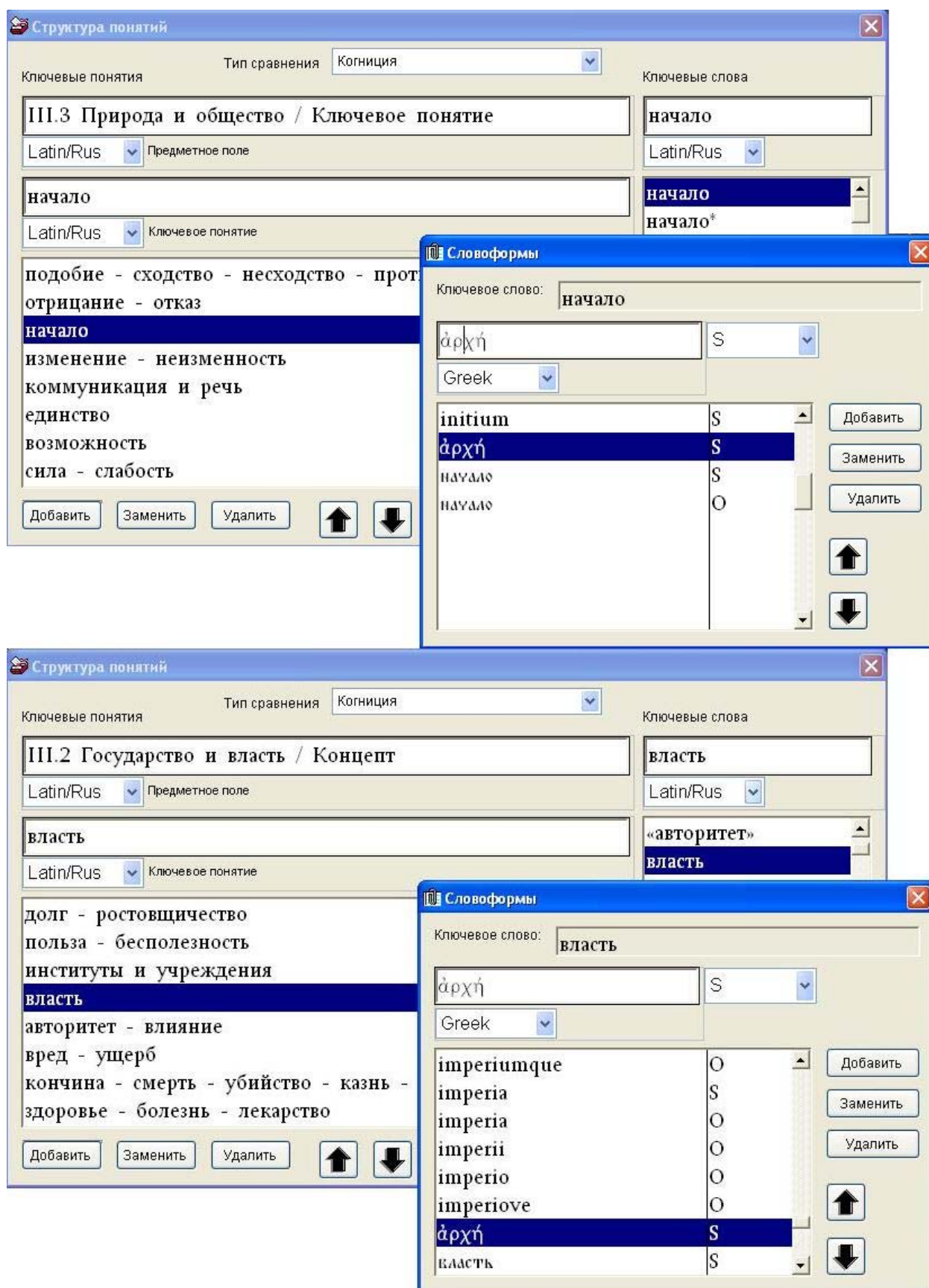


Рис. 7б. «Структура понятий». Значения понятия «власть».

Рис. 7б. Structure of Concepts. The meanings of concept «Power».

Fig. 7b. «Struttura dei concetti». I significati del concetto «Potenza».

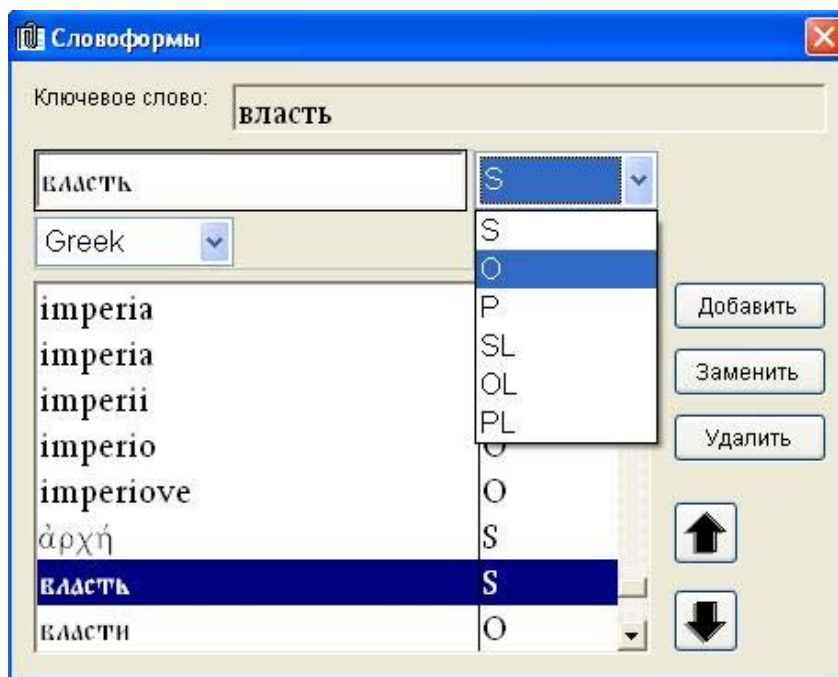


Рис. 7с. Индексация грамматических и логико-грамматических функций.
 Fig. 7с. Indexation of logical-grammatical functions.
 Fig. 7с. Indicizzazione delle funzioni grammaticali e logico-grammaticali.

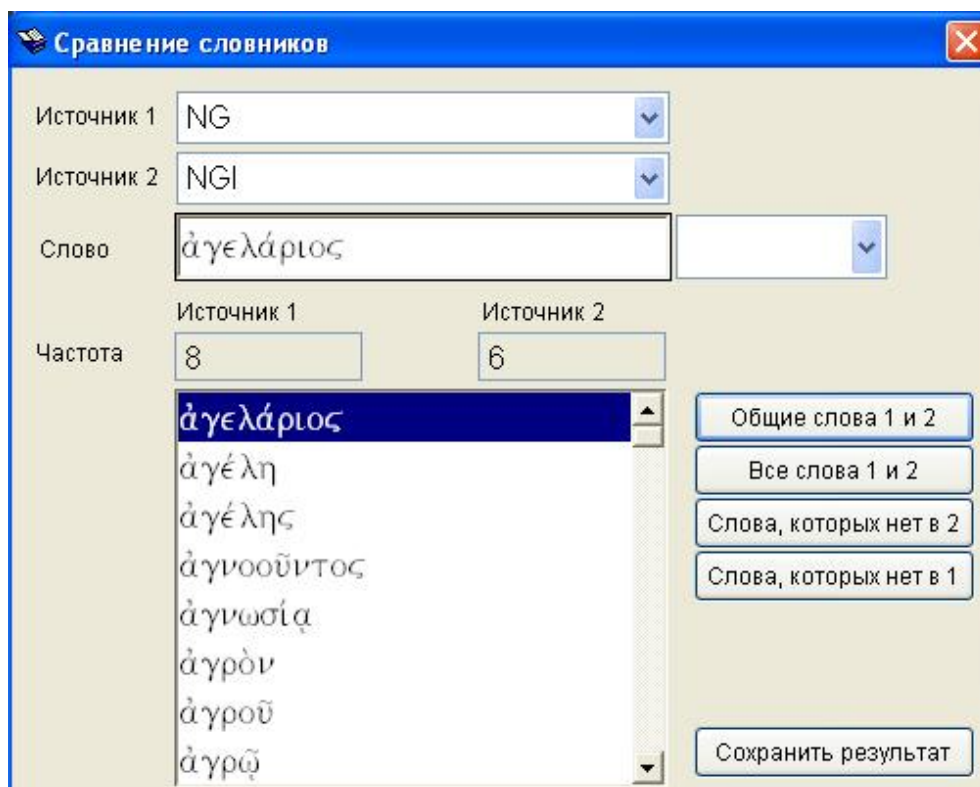


Рис. 8. Словники (лексиконы памятников права и актов). Сравнение словарей двух версий «Земледельческого закона».
 Fig. 8. Lexicons (vocabulary of law monuments and acts). Comparison of Lexicons of two versions «Nomos Georgocos».
 Fig. 8. Dizionari (vocabolari dei monumenti di diritto e atti). Confronto tra due versioni di dizionari della «Legge Agricolo».

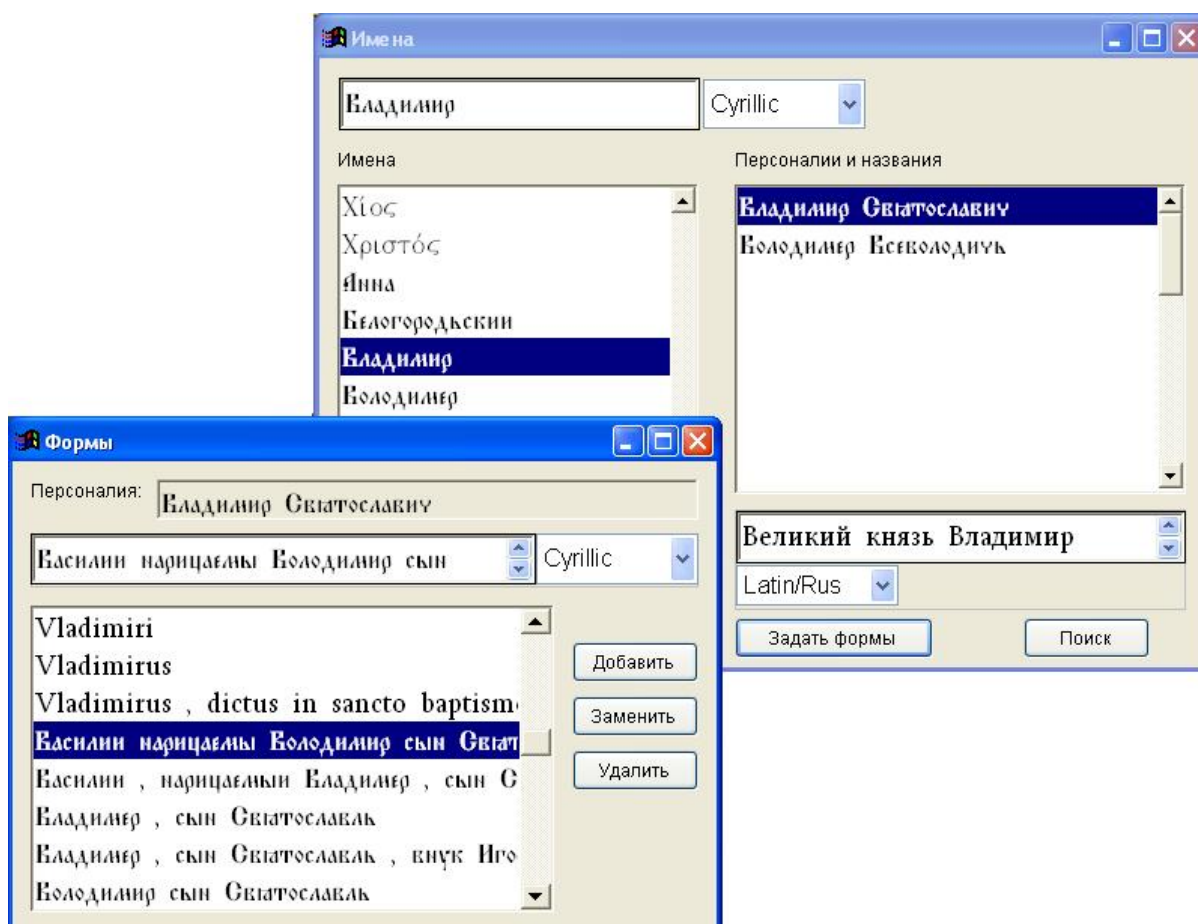


Рис. 9а. «Имена». Банк имен собственных.

Fig. 9a. «Names». Bank of proper names.

Fig. 9a. «Nomi». Banca di nomi propri.

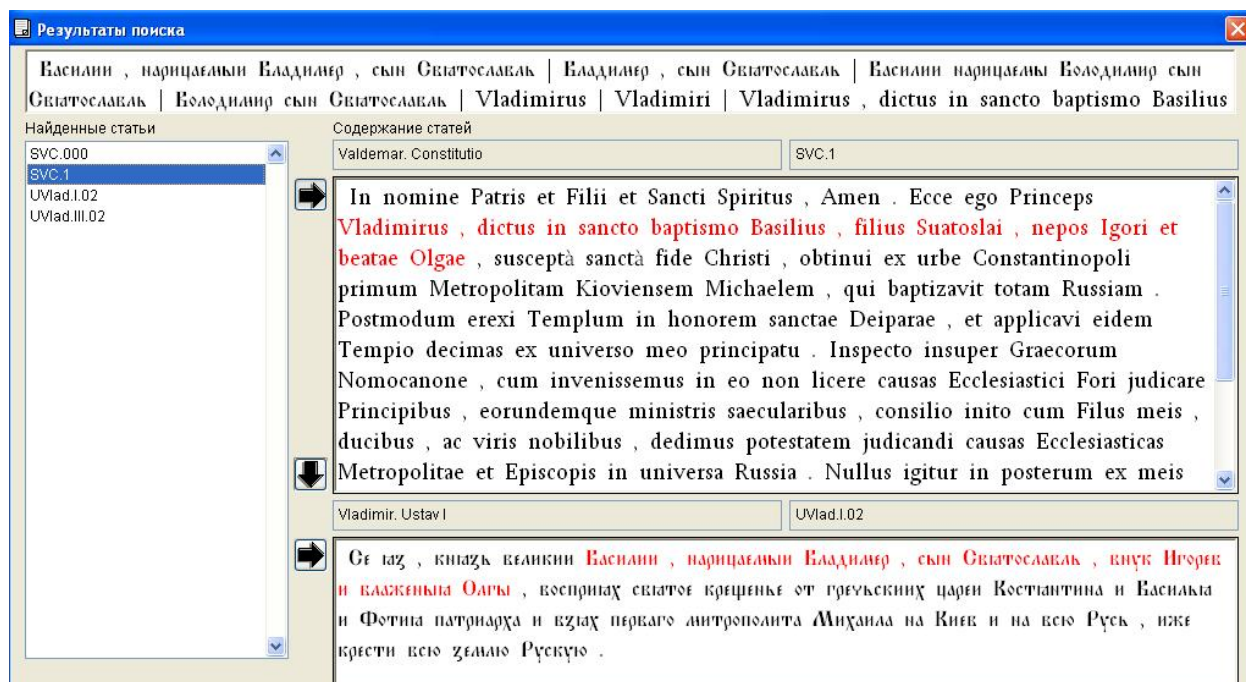


Рис. 9б. «Имена». Результаты поиска имени «Владимир Святославович».

Fig. 9b. «Names». The results of retrieval of name «Vladimir Svyatoslavich».

Fig. 9b. «Nomi». I risultati della ricerca del nome «Vladimir Svyatoslavich».

Сравнение статей

Источник: Digesta | Статья: D.L.16.023

Basilicorum Libri LX | B.A.II.02.021

Тип сравнения: Когниция

Режим сравнения: ☒ Ключевые понятия ☐ Ключевые слова

Сравнить Когнитивное картирование Печать Excel файл

	Всего		Субъект		Объект		Предикат	
Понятие	1	2	1	2	1	2	1	2
активность - действие - жизнедеятельность	1	1	0	0	0	0	1	1
вещь - предмет - имущество	1	1	0	0	1	1	0	0
делопроизводство	1	1	0	0	1	1	0	0
▶ права	1	1	1	1	0	0	0	0
юриспруденция	1	1	1	1	0	0	0	0
Критерий L1	0.000		0.000		0.000		0.000	
Критерий L2	0.000		0.000		0.000		0.000	

Рис. 10. Модуль определения информационной близости. Результаты сравнения двух контекстов.

Fig. 10. Module of Determination of Information Affinity. I results of comparison of two contexts.

Fig. 10. Modulo di definizione di affinità informativa. I risultati del confronto di due contesti.

Когнитивное картирование

Статья: Ключевые понятия: Ключевые слова: Словоформы: Логические функции:

1 активность - действие - жи
вещь - предмет - имущества
делопроизводство
права
юриспруденция

«правины»

iura

S 1

Предметное поле: III.5 Нормы и правосознание / Концепт

Сохранить в БКК

2 активность - действие - жи
вещь - предмет - имущества
делопроизводство
права
юриспруденция

«правины»

δίκαια

S 1

Предметное поле: III.5 Нормы и правосознание / Концепт

Сохранить в RTF

Рис. 11. Функция «Когнитивное картирование» и когнитивные карты сравниваемых понятий.

Fig. 11. Function «Cognition Mapping» and Cognition Maps of compared concepts.

Fig. 11. Funzione «Mappatura cognitiva» e mappe cognitive dei concetti da paragonare.

Блок когнитивного картирования

B.A.II.02.021 Latin/Rus Заменить Удалить

словоформы КП семантики КП когниции ключевые слова статьи логические функции

δημῆνω
δημόσιον
τὰ δίκαια
δύναμις
εἰδέναι
εἰρή

Имя существи

законность - 1
права

право
«правины»

B.A.II.02.021
B.A.II.02.214
B.A.IX.09.007
B.A.VI.22.003
B.A.VI.22.006
B.A.XI.01.042

S

Текст статьи ☐ Формы

Просмотр связи с БПТ Назначить связь с БПТ Переназначить все связи с БПТ

Рис. 12а. Блок когнитивного картирования. Интегрированная когнитивная карта.

Fig. 12a. Block of cognitive mapping. Integral cognitive map.

Fig. 12a. Blocco della mappatura cognitiva. Mappa cognitiva integrata.

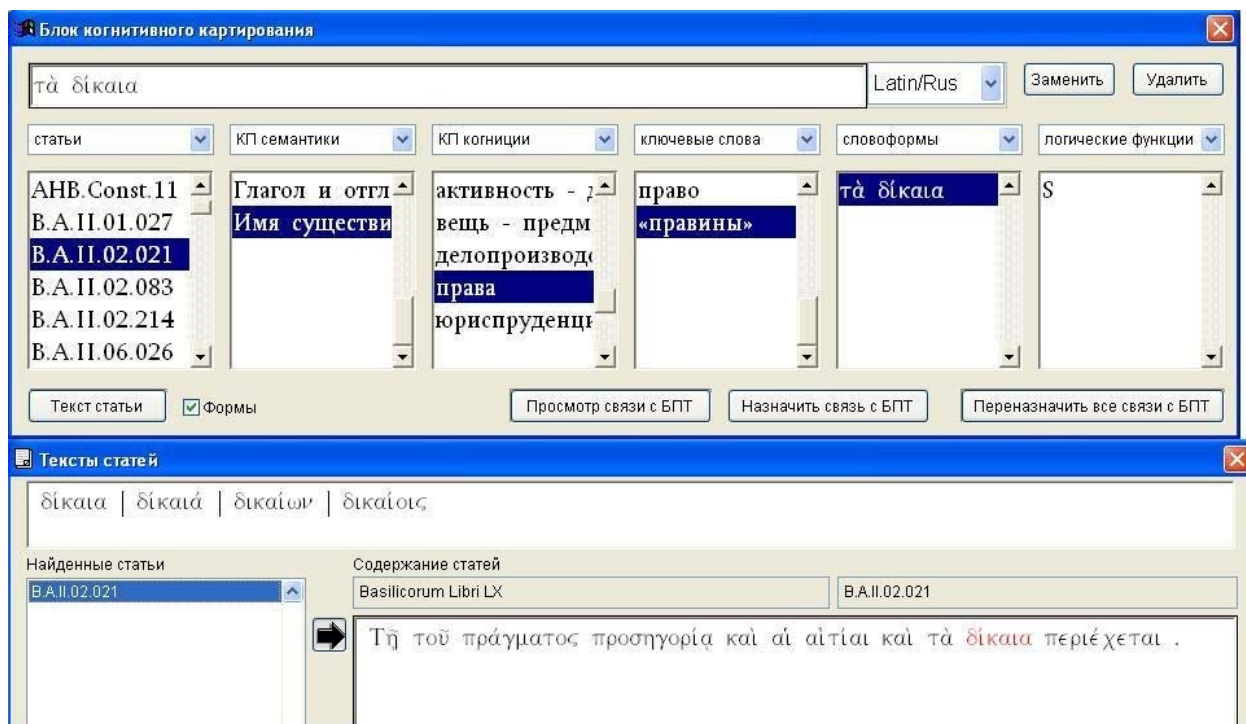


Рис. 12b. Вариант когнитивной карты с презентацией текста статьи.

Fig. 12b. Variant of cognitive map with presentation of text of article.

Fig. 12b. Variante di mappa cognitiva con la presentazione del testo dell' articolo.

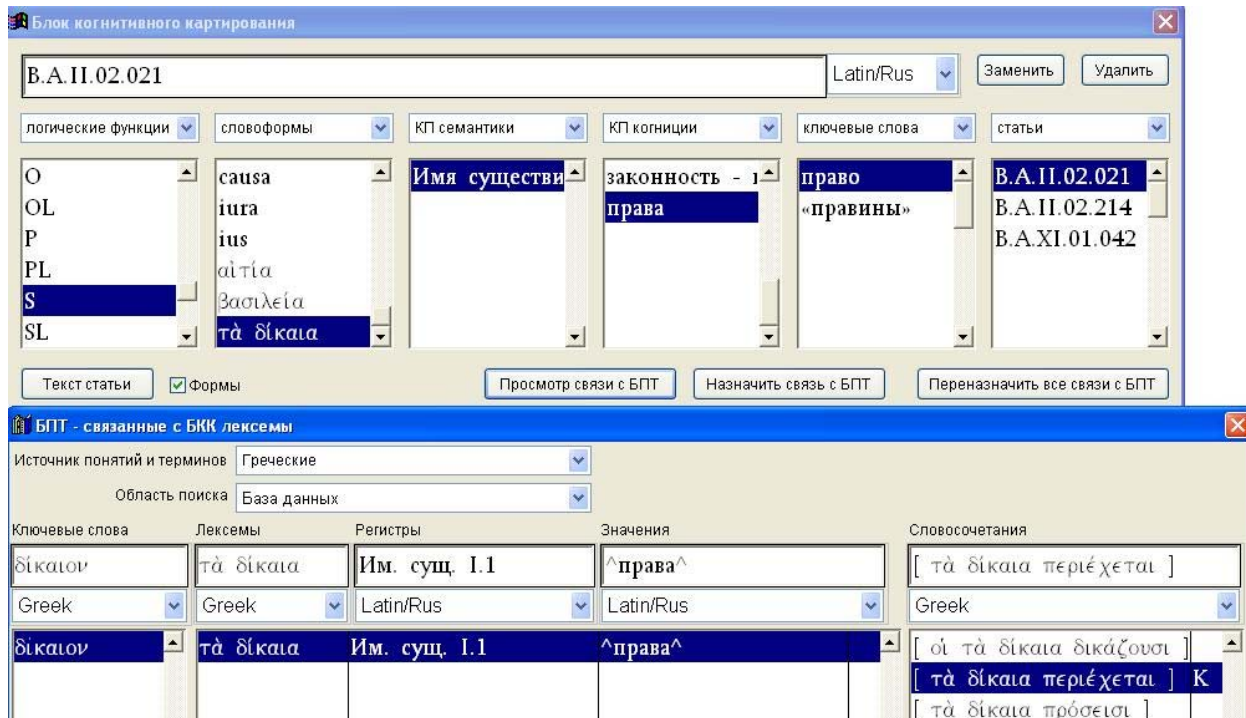


Рис. 12c. Вариант когнитивной карты в сопоставлении с Блоком понятий и терминов.

Fig. 12c. Variant of cognitive map in comparison with Block of concepts and terms.

Fig. 12c. Variante di mappa cognitiva in rispetto del Blocco concetti e termini.

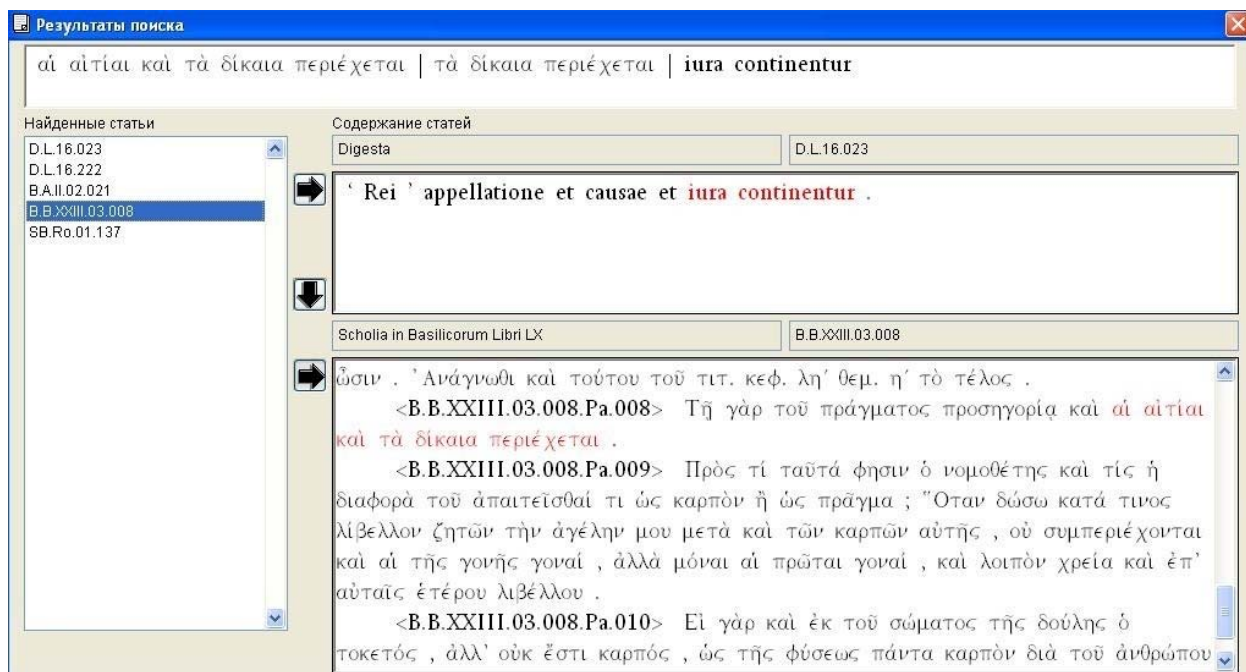


Рис. 12d. Результаты поиска, опосредованного данными КК и БПТ.

Fig. 12d. Results of retrieval, mediated by data of CM and BPT.

Fig. 12d. Risultati di ricerca, ricevuti grazie ai dati di MC e BCT.

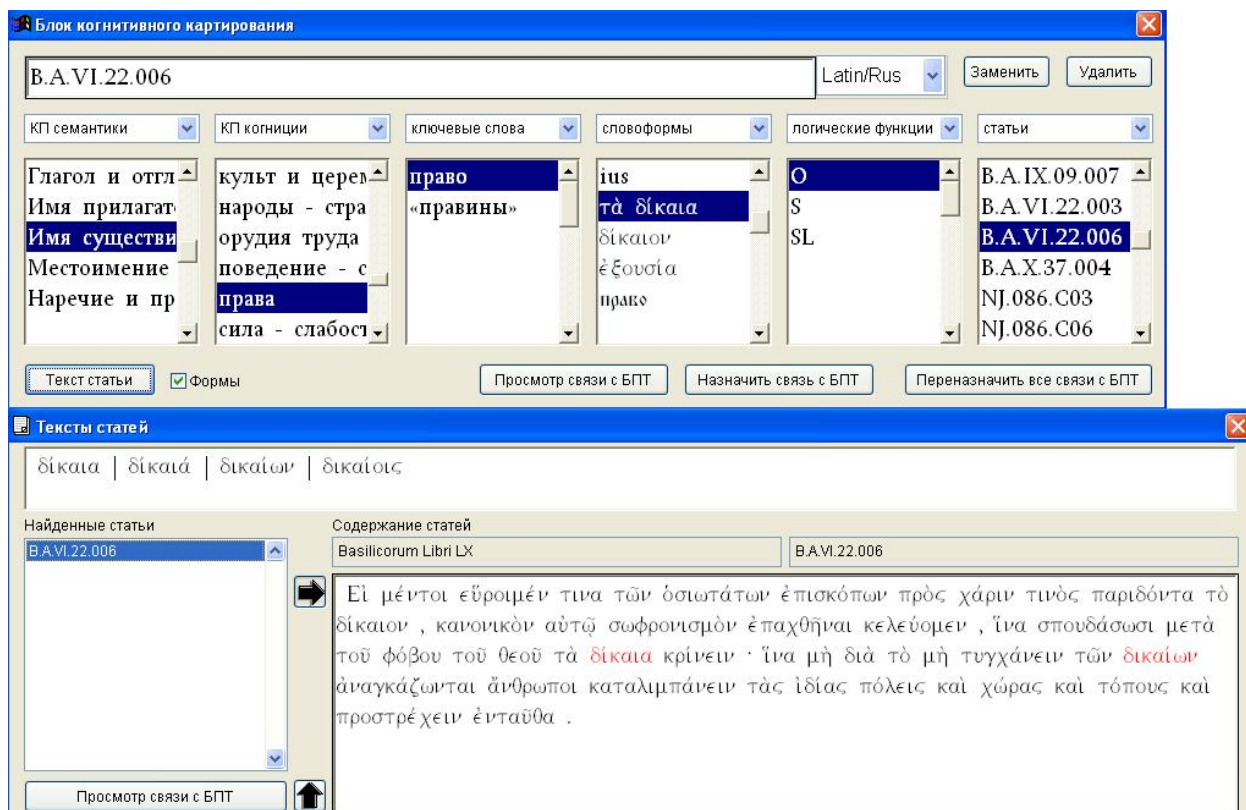


Рис. 12е. Вариант когнитивной карты с презентацией текста статьи.

Fig. 12e. Variant of cognitive map with presentation of text of article.

Fig. 12e. Variante di mappa cognitiva con la presentazione del testo dell' articolo.

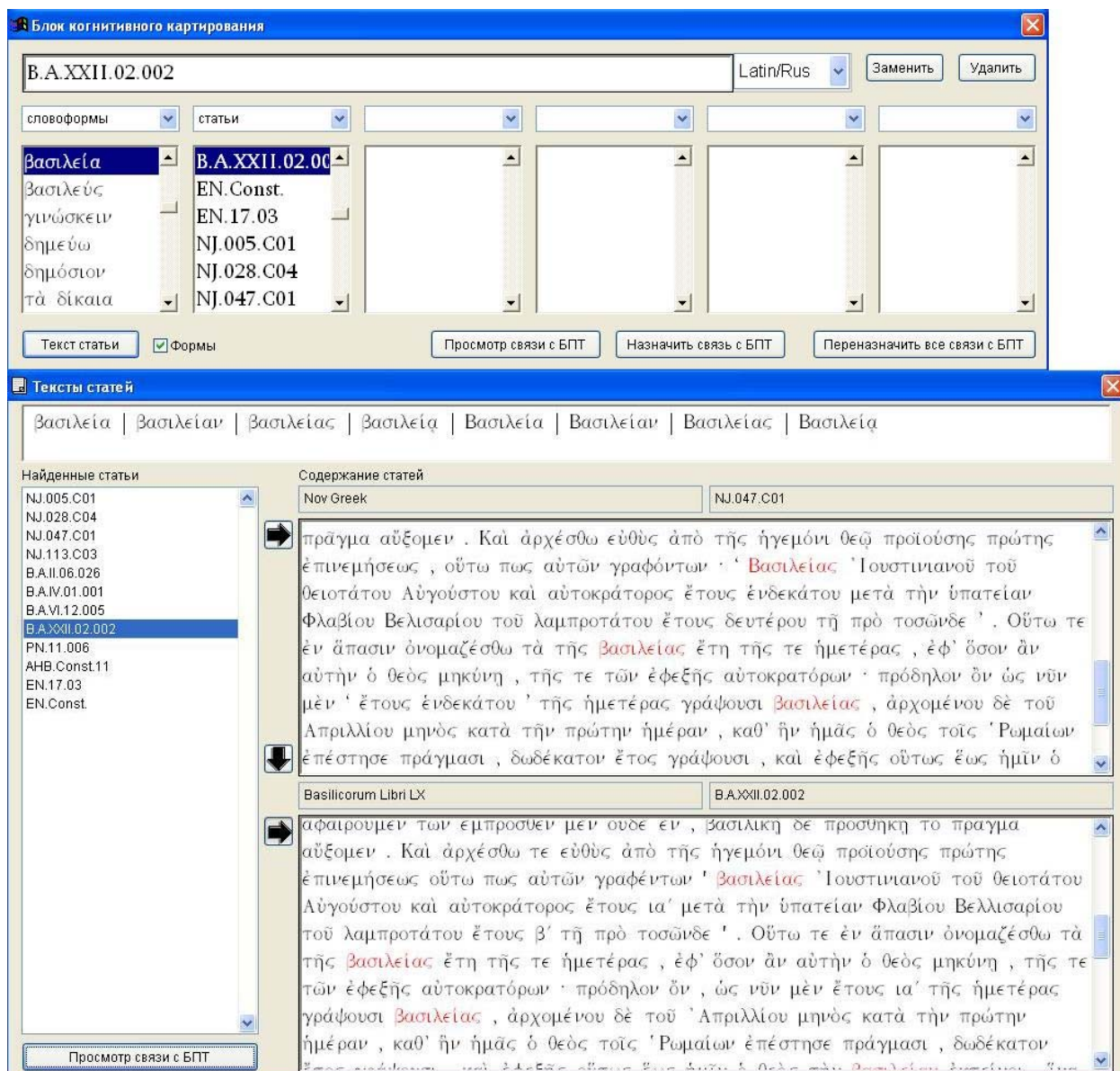


Рис. 12f. Вариант когнитивной карты с результатами поиска текстов статей.
 Fig. 12f. Variant of cognitive map with results of retrieval of texts of articles.
 Fig. 12f. Variante di mappa cognitiva con risultati di ricerca dei testi dei articoli.

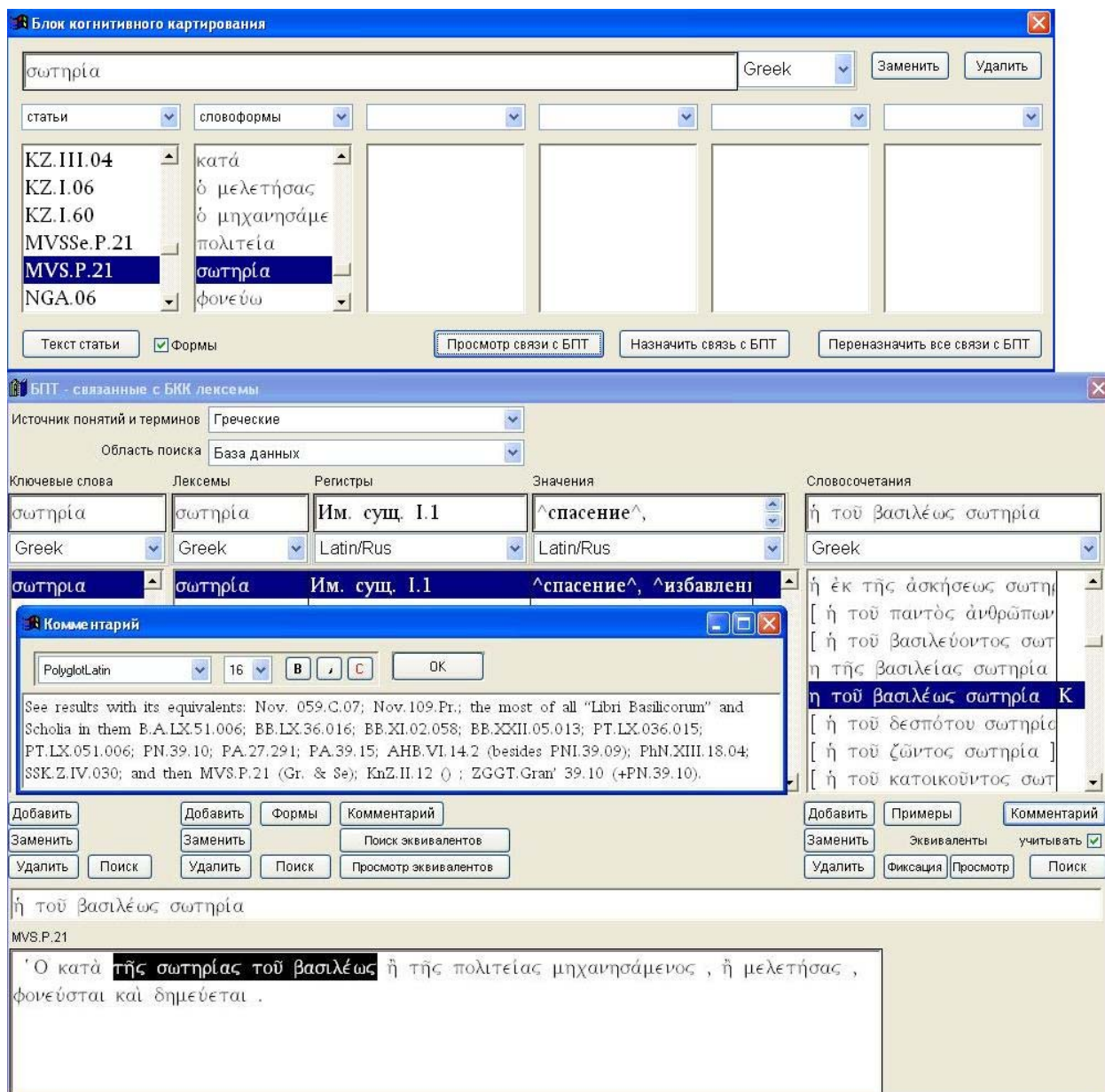


Рис. 12g. Вариант когнитивной карты в сопоставлении с БПТ. Ввод в его информационный массив вновь выявленных данных из текстов статей.

Fig. 12g. Variant of cognitive map in comparison with BCT. Installation in its information array the new ascertained data of texts of articles.

Fig. 12g. Variante di mappa cognitiva rispetto al BCT. Inserimento nel suo complesso informativo di dati nuovamente trovati nei testi degli articoli.

МОДЕЛЬ ПОНЯТИЙНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ (ЛЕКСИЧЕСКОЙ) МАТРИЦЫ

a_k	a_n	a_{lgr}	a_v	a_{lx}
b_k	b_n	b_{lgr}	b_v	b_{lx}
c_k	c_n	c_{lgr}	c_v	c_{lx}
...	...	...	...	...
x_k	x_n	x_{lgr}	x_v	x_{lx}

где $a, b, c \dots x$ — лексические единицы, уровень которых (ключевое слово, лексема, словоформа), определяется функционально с его обозначением посредством индексации; a_k и так далее — шаблон численных данных ключевого слова лексической единицы a и так далее; шаблон ключевого слова интегрирует данные о числе учтенных в изучаемых текстах словоформ, лексем и тому подобные сведения о лексической единице a и так далее; a_n и так далее — число вхождений в текст лексической единицы a и так далее; a_{lgr} и так далее — численные данные логико-грамматических функций лексической единицы a и так далее; a_v и так далее — численные данные структуры валентностей лексической единицы a и так далее; a_{lx} и так далее — численные данные значений лексической единицы a и так далее.

Рис. 13. Прототип понятийно-лексической матрицы.

The Model of the lexical Matrix

a_k	a_n	a_{lgr}	a_v	a_{lx}
b_k	b_n	b_{lgr}	b_v	b_{lx}
c_k	c_n	c_{lgr}	c_v	c_{lx}
...	...	...	...	...
x_k	x_n	x_{lgr}	x_v	x_{lx}

where $a, b, c \dots x$ — the lexical units (Key-words, Lexemes, Word-forms);
their level is functionally defined by means of the indexation;

a_k etc. — the numerary data pattern of the Key-word of the lexical unit a etc.;

the Key-word pattern is used for the integration of information on the lexical unit a , such as number of the Word-forms, Lexemes taken into account in the studied texts and so on;

a_n etc. — the number of the entries of the lexical unit a and so on;

a_{lgr} etc. — the numerary data of the logical-grammatical functions of the lexical unit a and so on;

a_v etc. — the numerary data of the valency structure of the lexical unit a and so on;

a_{lx} etc. — the numerary data of the lexical meanings (lexemes) of the lexical unit a and so on.

Fig. 13. Prototyp of the lexical and conceptual matrix.

Fig. 13. Prototipo della matrice concettuale-lessicale.