

АВТОРСКА СПРАВКА

за научните приноси
на
Радослав Димов Павлов

по конкурс за професор по научната специалност 01.01.12 Информатика (математическа лингвистика и обработка на знания в цифрови библиотеки и електронно обучение)

Забележка: различните учебно-преподавателски дейности, които по-долу са прикачени към съответните текстове на **Правилника на ИМИ за приложение на ЗРАСРБ**, за удобство са дадени подредени и в отделен документ – Учебно-преподавателска дейност – **Учебна.pdf**

По чл.29, т.3 от ЗРАСРБ, съотв. чл. 60 т.3 от ПЗРСАРБ - научни публикации:

Общият брой на научните публикации е 112 от които 5 книги и учебници (вж. прил. **Публикации общо.pdf**)

Представените за конкурса 35 научни публикации, от които 3 учебника и 1 монографично изследване (вж. прил. **Публикации за конкурса.pdf**) тематично попадат основно в следните направления: Математическа лингвистика, Електронно обучение, Цифрови библиотеки и обработка на знания. Допълнително са застъпени и направленията: Модели и системи за тестово оценяване чрез персонални компютри и Електронна търговия - модели на търгове.

А. Модели и системи за тестово оценяване чрез персонални компютри (2): 1, 2

В статия [1] са представени пионерни разработки за компютъризирано тестово оценяване, реализирани на персонални компютри „Apple-II”. На базата на разработените тестови системи UTEST и UTRAIN подробно са обосновани новите по-широки възможности за тестово оценяване, основно използващи интерактивността и графичните възможности на персоналните компютри. Показано е функционирането на системите UTEST в различни предметни области и, в частност, за компютъризирано изпитване/тестване на водачи на МПС – системата KATEST. Разглеждани са методи за адаптивно тестване, които да бъдат инкорпорирани в представените тестови системи.

В работа [2] е представен един нов модел за адаптивно компютъризирано тестване, основан на методи на изкуствения интелект. Използвана е стратегия, използваща несигурни разсъждения относно нивото на знания на тествания и последваща верификация на хипотезите. Изтъкнати са предимствата на разработения модел пред стандартните системи за компютъризирано тестване с адаптивни възможности.

Б. Математическа лингвистика – граматически формализми и бази данни за българския език (4): 3, 4, 5, 16

През 1981-1983 г. Барвайс и Пери разработват теория на ситуациите като класификационна система за абстрактни обекти и я използват за описание на значенията като релации между ситуации, т.е. така наречената ситуационна семантика. Основната цел на ситуационната семантика е да изследва лингвистичното значение, т.е. връзката между език и реалност и в това отношение тя представлява един многообещаващ, макар и комплициран, формализъм за моделиране на семантиката на естествените езици. В статия [3] са разгледани някои възможности за моделиране на семантиката на българския език. Въведено е обобщено по понятието „сложна релация” от теорията на ситуационната семантика и е разгледано приложението на това понятие в семантичен анализ на някои номинали в българския език. Показано е, че в ситуационната семантика обобщеното понятие описва по-точно семантиката на тези номинали.

Ефективният синтактичен анализ при автоматизираната обработка на естествени езици предполага създаването на развити граматически формализми за моделиране на едни или други аспекти на синтаксиса. В статия [4] се разглеждат четири вида логически граматиките – *metamorphosis grammars*, *definite clause grammars*, *extraposition grammars*, *discontinuous grammars* и възможностите за прилагането им при автоматичната обработка на българския език съобразно негови специфични характеристики.

Статии [5] и [16] представят цифровите ресурси – спецификации, корпуси и лексическа база данни за българския език, създадени в рамките на европейските проекти CONCEDE “Consortium for Central European Dictionary Encoding” и MULTTEXT-EAST “Multilingual Text Tools and Corpora for Central and Eastern European Languages”. Целта на проекта CONCEDE е да хармонизира методологията, средствата и ресурсите за създаване на обща лексическа база данни за шест централно-европейски езика – български, чешки, естонски, унгарски, румънски и словенски. Разработените ресурси са преносими и многократно използвани, тъй като използват стандарта на Text Encoding Initiative Dictionary Working Group и са валидирани чрез прилагане на ISO8879SGML. Проектът CONCEDE е продължение на европейския проект MULTTEXT-EAST “Multilingual Text Tools and Corpora for Central and Eastern European Languages” и съществено използва създадените в него технологични средства и български паралелен корпус (българо-английски).

В. Електронна търговия - модели на търгове (2): 6, 7

В [6] е дефиниран теоретико-игрови модел на доверието (trust). В този модел е показано как доверието може да се научи по време на игровия процес. Моделът е приложен за анализиране на влиянието на доверието към електронни търгове. Всяка сделка има своето оптимално ниво на недоверие, което е необходимо за приключване на сделката.

В [7] са анализирани търгове, в които недостоверен купувач играе срещу продавачи с различна степен на достоверност. Предложени са два метода, които принуждават купувача непосредствено или непряко да разкрие своята достоверност. Първият метод се

базира на разделяне на графичите на търга. Вторият метод е обобщение на Vickray търгове за случаи с недостовърни играчи.

Г. Електронно обучение (11): 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19

В това направление се обособяват следните подгрупи:

Г.1. Виртуалният университет в електронното обучение

[8] разглежда необходимата функционалност на архитектури на мултимедийни системи за образователни приложения, базирана на три типа концептуални модели: модел на мултимедийни данни, педагогически модел, модел на комуникацията. Архитектурата отчита изискванията на основните групи потребители и базовите услуги при електронно обучение.

[9] разглежда специфични характеристики на мултимедийните данни и изискванията към тяхното управление. Обсъдени са изисквания към представянето и обработката на мултимедийни данни. Анализирани са традиционните и семантични модели на данните, като са разгледани съответни подходи към създаване на мултимедийни бази от данни. Направените анализи са методическа основа за формулиране на изисквания към функционалността на мултимедийни системи за образователни приложения.

Публикации [10] и [11] представят изследвания, свързани с разработката на отворена разпределена среда за електронно обучение, създадена в рамките на европейския проект PL961060 ARCHIMED "Advanced Multi-media-System Architectures and Applications for Educational Telematics" (1998–2000). Средата е изградена върху концептуалната архитектура ARCHIMED Knowledge Village, организираща дистанционно обучение с мултимедийни електронни курсове в рамките на парадигмата за виртуален университет. Архитектурата поддържа дистанционни учебни центрове, чиито функции и услуги се реализират в няколко виртуални пространства: пространство за учащите, информационно пространство, пространство за учителите и авторите на учебни материали, административно пространство. Курсовете в системата са класифицирани съгласно няколко критерия: целева група, тип на компютърната реализация, организация на съдържанието. Обосновани са основните решения при проектиране и реализация на средата.

[12] разглежда пилотната реализация на отворената разпределена система за електронно обучение ARCHIMED Knowledge Village и нейното експериментиране. Дискутира се измърването на производителността на реализацията.

Публикация [13] разглежда основните роли, модули и инструментални средства при организиране на виртуален университет. От тази гледна точка е обсъдена отворената разпределена система за електронно обучение ARCHIMED Knowledge Village.

[14] представя изследвания по електронно обучение на работното място, извършени в рамките на европейския проект ADONIS "Advanced On-the-job Training Solutions in e-

Business for SME”. Дискутирани са основните фази и проектни принципи при изграждане на специализирана архитектура на разпределена система за електронно обучение, отчитаща изискванията на обучение на работното място. Обсъдени са методологични аспекти на това обучение и създаването на електронни учебни материали, свързани с принципите на конструктивизма.

[15] е фокусирана върху проектантските предложения при разработване на локалните решения за българските дистанционни центрове в две Интернет-реализации на виртуални университети (системите ARCHIMED и ADONIS).

Г.2. Дистанционно обучение за работа с цифровизирано културно наследство

[17] обсъжда подход и средства за дистанционно обучение на професионалисти от културни институции (музеи, архиви, библиотеки) за работа с цифрови обекти на културното наследство. Представено е основното учебно съдържание (структура и курсове), необходимо за придобиване на съвременни компетентности за работа в глобалното информационно пространство. Разгледана е разпределената Интернет-среда, разработена в рамките на европейския проект JASON - On the Job e-Training Skills to Deal with Digital Cultural Heritage Content” (2004 – 2006).

Г.3 Създаване на електронни учебни материали

[18] разглежда съвременни решения и тенденции при създаване на електронно учебно съдържание. Представени са моделите на данните и детайлна архитектура на платформата за електронно обучение, разработена в рамките на европейския проект LOGOS “Knowledge-on-demand for Ubiquitous Learning” от гледна точка на процесите за създаване на електронни учебни материали в тази платформа. В заключенията вниманието е фокусирано върху възможностите за разширено използване на семантични технологии при създаване, аотиране и достъп до електронно учебно съдържание.

[19] е посветена на специфичен подход за активно електронно обучение чрез създаване на електронно учебно съдържание. Представени са учебните цели при специфична учебна ситуация, изискваща създаване на анализи на колекции от цифрови обекти (от цифрова библиотека) от обучаемите по хуманитарни дисциплини. Представянето се концентрира върху възможностите за информационна поддръжка и подпомагане на учащите при тази учебна ситуация на базата на вградени онтологични модели на предметната област и на педагогически знания за създаване на достатъчно аргументирани анализи със зададен обхват.

Д. Цифрови библиотеки и обработка на знания (13): 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31

Тук са обособени четири базови подгрупи, демонстриращи дълбочината и широкия обхват на областта:

Д.1. Методология и концепции в цифрови библиотеки

В [20] задълбочено и последователно са представени базови концепции и методология за изграждане на съвременни системи за представяне, съхранение и творческо използване на цифровизирано знание в т.ч. цифрови библиотеки и цифрови хранилища. Демонстрирани са добри практики и пионерни постижения в областта на цифрово представяне и съхранение на културното и научно наследство в България, голяма част от които разработени и внедрени за първи път по проекти на ИМИ-БАН, ръководени от кандидата.

Първа по рода си концептуална рамка на използване на цифровите библиотеки и тяхното съдържание в повсеместно електронно обучение, едновременно ползващо различни канали за доставяне на знания и учебно съдържание (Интернет, Интерактивна телевизия и мобилни устройства), е представена в [21]. Софтуерна реализация на представената концепция и съответен учебен сценарий са осъществени и верифицирани по международен научно-изследователски проект FP6/IST/P-027451 LOGOS "Knowledge-on-Demand for Ubiquitous Learning" (2006-2008) .

Д.2. Услуги и технологии на цифрови библиотеки

[22] се фокусира върху базовите услуги създаване и представяне на съдържанието в цифрови библиотеки. Вниманието е насочено главно върху добрия дизайн и интелигентното внедряване на тези услуги като стабилна основа за общата функционалност на средата. Основни приноси на работата са: изграждане на формални структури, описващи семантиката на обектите, дървовиден семантичен аотиращ шаблон, методи и алгоритми за автоматично попълване, за откриване на зависимости и за многократно използване на стойности в полетата, внедряване на многоезично попълване на данните и автоматична защита на цифровите обекти с воден знак, уникален алгоритъм за проверка за съвпадение на цифрови обекти с налични в цифровото хранилище на библиотеката и др.

[23] представя услуги за оптимизиран и ефективен достъп, подбор, групиране и управление на информационното съдържание в цифрови библиотеки с цел покриване на широк набор от възможни решения. В детайли са представени функционални спецификации и алгоритми при осигуряване на разнообразни услуги за търсене, започвайки от базовото търсене по ключови думи (просто и разширено), и достигайки до сложни, иновативни по своята същност и реализация, софтуерни решения за семантично- и контекстно-базирано търсене, търсене с групиране на резултатите, услуги за следене на резултатите от търсене и тяхното преразпределяне по тематични сегменти в библиотеката и др.

В [24] е предложен пакет от услуги за осъществяване на анализ и синтез на данни и знания в цифрови библиотеки. В разработката е фокусирано върху изследване на съдържанието на цифровата библиотека и извличане на неявни, скрити данни, правила, факти, зависимости и тенденции, с различен поглед върху стандартната функционалност от този тип, осигуряване от системи за управление на знания. Целта е събраните данни да се използват в различни направления: осъществяване на изследвания и анализи на предметната област на библиотеката, изграждане и осъществяване на персонализиращи

методи и техники (с цел подпомагане потребителя в работата му в средата, придобиването на знания и изследване на съдържанието), генериране на изводи във връзка с работата (по отношение на стабилност, гъвкавост, надеждност) и продължаваща поддръжка на средата. Подобна интерпретация на анализиращи сервиси за цифрови библиотеки се предлага за първи път и поставя ново направление в изследванията в областта.

Представените в [22], [23] и [24] услуги са софтуерно реализирани и внедрени в базов прототип на мултимедийна цифрова библиотека, т.нар. „Виртуална енциклопедия на Българската иконография” (<http://bidl.cc.bas.bg>), разработена в рамките на национален изследователски проект ИД 8/21.07.2005 „Дигитални библиотеки с мултимедийно съдържание и приложение в българското културно наследство” на ИМИ-БАН с Агенция за развитие на съобщенията и на информационните и комуникационни технологии (2005-2006).

В [25] са обобщени информационното съдържание, функционалността и архитектурата на цифровата библиотека „Виртуална енциклопедия на Българската иконография”, представляваща първата по рода си в България завършена уеб-базирана среда за регистриране, документиране, достъп и експониране на иконографски обекти от различен тип, семантично описани, класифицирани и показани по атрактивен начин. Съществен принос за областта е изграждането на софтуерно решение на цифрова библиотека, позволяващо бърза имплементация за нова област и различен тип обекти, както и осигуряването на операционна съвместимост на технологично, системно и съдържателно ниво с други цифрови библиотеки и хранилища. За специфицирането на архитектурата и функционалността на средата и за откриване на оптимална програмна имплементация на избраните услуги е извършено задълбочено изследване на нуждите, предпочитанията и познавателните цели на целевите потребители, проследени са спецификациите и препоръките на развити и доказани в практиката примери на среди, управляващи културно съдържание. Според оценки и анализи от независими експерти в областта, цифровата среда „Виртуална енциклопедия на Българската иконография” се равнява с най-добри практики на водещи световни образци, библиотеки и галерии, осигурявайки съвременен ниво на технологични решения.

Надграден прототип и развитие на средата на цифровата библиотека „Виртуална енциклопедия на Българската иконография” е представен в [26] и [27], т.нар. цифрова библиотека за Българска традиционна култура и фолклор. Представената библиотека е разширена с добавена функционалност за управление на сложни хетерогенни обекти, описани по сложната семантична схема на Българската фолклорна онтология.

В [28] е представено аналитично изследване и оценка на съществуващи услуги и функционалност във федерация от цифрови библиотеки с математическо съдържание. Проследени са характеристиките на услугите и особеностите на средите. Показателите са групирани според типа потребителите, които обслужват – читатели, автори (редактори), администратори на средата на цифровата библиотека. Особено внимание е обърнато на услугите за осигуряване на операционна съвместимост във федерация на цифрови библиотеки. Основни приноси на разработката са изграждането за първи път на завършена методология за оценка на характеристиките на услугите, предоставяни от цифрови библиотеки. Осъществена е оценъчна процедура на достатъчно голяма представителна

извадка от цифрови библиотеки, съхраняващи европейско математическо наследство. Разработката е направена по проект CIP-ICT-PSP.2009.2.4 EuDML - *Европейска цифрова математическа библиотека* (2010-2013).

Д.3. Семантика на съдържанието в цифрови библиотеки

Поради увеличаване на обема на обектите в цифровите хранилища на библиотеките, възниква острата нужда от ефективна класификация, индексирание и извличане на обектите – основна мотивация за развитието на дескриптивните схеми и аотиращи рамки (шаблони), употребявани в цифрови библиотеки. В тази връзка за първи път в България е разработена онтология за Източноправославното иконографско изкуство (пълно представена в [25] и [29]), която представя областта чрез формални машинно-обработваеми описатели (класове, концепции), отношения (връзки), факти и правила. На нейна база, от една страна, са осъществени семантичната анотация и представяне на знанието за обектите в цифровата библиотека „Виртуална енциклопедия на Българската иконография” [22], а от друга са внедрени сложните семантично- и контекстно-базирани методи за търсене на обектите в библиотеката [23].

[26] представя подобна разработка в областта на семантичното описание на национално културно наследство, т.нар. Българската фолклорна онтология, отразяваща за първи път спецификата и знанията за комплексната хетерогенна и многопластова структура на фолклорното знание. Формализацията е осъществена чрез средствата на Семантичния уеб.

Д.4. Учебни приложения на цифрови библиотеки

В [30] и [21] за първи път се представя подход за използване на цифрови библиотеки с културно съдържание като източници на обучаващо съдържание. Изградени са реални изпълними сценарии за осъществяване на повсеместно обучение, описващи създаване на учебно съдържание чрез обекти и знания от цифрови библиотеки и хранилища. Иновативен е подходът за доставяне на съдържанието чрез разнообразни канали (Интернет, интерактивна телевизия, мобилни устройства). Подробно са представени единствени по рода си учебни модули в областта *Православна иконография*, осигуряващи демонстрационни обекти и съдържание от вече споменатата цифрова библиотека „Виртуална енциклопедия на Българската иконография”.

В [19] е представен нов подход за обучение чрез самостоятелно създаване от обучаемия на учебно съдържание чрез използване на материали и обекти от цифрова библиотека. Селектираните материали се обогатяват с учебен контекст под формата на анализи и изводи и се групират и оформят като учебни обекти за многократно използване. Подходът следва методологията на технологично-поддържаното обучение като я разширява и осъществява софтуерно чрез технологични решения на семантичните интернет-услуги.

[31] представя различни реално-осъществими учебни ситуации (случаи на употреба) от сценарии за експлоатация на технологично-поддържана учебна среда, реализирани и тествани в национален изследователски проект СИНУС № Д-002-189 „Семантични

технологии за Интернет-услуги и технологично поддържано обучение” с Фонд "Научни изследвания", Министерство на образованието и науката (2009-2012).

Монографичното изследване *Analysis of innovative learning services in Web, interactive TV and mobile applications for non-formal settings* (на англ. език) [32] е разработено по европейския проект CHIRON - Referring Innovative Technologies and Solutions for Ubiquitous Learning и представя новите предизвикателства и ползи от приложението на Интернет, интерактивна телевизия и мобилни устройства за иновационни учебни практики и нови функционални решения за повсеместен достъп до глобални научни хранилища. Изследвани са общи проблеми на иновационните учебни приложения за мрежи, интерактивна телевизия и мобилни устройства при повсеместно обучение, както и нови модели, технологии и приложения за обучение "тъкмо на време" и "знание при поискване". Представен е учебният процес в различни ситуации и бъдещите тенденции за осъществяване и използване на повсеместното обучение. Включени са насоки за планиране приложенията на повсеместното обучение от гледна точка на различни учебни сценарии. Представени са методи за оценяване на ефективността на повсеместното е-обучение и относителните образователни оценки на различни подходи, продукти, учебни среди и процеси. Разгледани са серия от стандарти и абстрактни модели за интегрирани мрежи, интерактивна телевизия и мобилни устройства в т.ч. DVB-MHP (Digital Video Broadcasting – Multimedia Home Platform), GPRS (General Packet Radio Service), 3GPP (3rd Generation Partnership Project), Wi-Fi (802.11), IrDA (Infrared Data Association), Bluetooth, WAP (Wireless Application Protocol), UMTS (Universal Mobile Telecommunications System), HSDPA (High-Speed Downlink Packet Access), 3G LTE/SAE (Long Term Evolution). Проследена е ролята на онтологиите за интегриране на услугите при повсеместно обучение. Специално внимание е отделено на услугите по предоставянето на учебното съдържание, адаптирането, индивидуализирането, съхранението, индексиранието (систематизиране) му, семантичното търсене, и др. Обяснява се и как достъп-по-поискване до знанията може да се реализира при цифрови библиотеки за осигуряване на повсеместно обучение. Представени са услуги в индивидуализирани и адаптирани учебни среди, моделирани според контекста на индивидуалността на учащите, техните познания, нужди, учебни похвати и предпочитания. Представена е Grid технология и нейното приложение за повсеместно обучение. Описан е учебен Grid, дефиниран като една модерна учебна среда, изградена на т. нар. Open Grid Services Architecture (Архитектура за отворени Grid услуги).

В публикациите за конкурса са представени също така три университетски учебника.

[33] е първият български учебник по дискретна математика. В основата на учебника е залегнал курсът по дискретна математика, който Р.Павлов и Й. Денев от 1978 г. четат на студентите от ФМИ на СУ. От автора са написани четвърта и пета глава. Четвърта глава е една от основните и в нея се обсъждат фундаменталните математически понятия *автомат* и *формална граматика*. Пета глава е посветена на машините на Тюринг, изчислителната сложност и алгоритмичната неразрешимост.

[34] е преработено и разширено издание на [33] на унгарски език. И досега е един от основните университетски учебника в тази област. Учебникът е преиздаван и допечатван няколко пъти.

[35] е първата книга на български език, която представя математическите основи на информатиката, достатъчно всеобхватно и пълно. Макар и определена като учебник, тя в известна степен има енциклопедичен характер и покрива значителен брой научни области, всяка от които може да бъде обект на отделен курс. В написването на книгата участието на авторите е различно, като глава 9 е написана от Сл. Щраков, а останалите – от Р. Павлов и Сл. Радев.

По чл.3 от Правилника на ИМИ за приложение на ЗРАСРБ:

- ръководство (за ИМИ) и участие в международни и национални научноизследователски проекти:

1. Ръководител на CIP-ICT-PSP.2009.2.4 PROJECT „EuDML – European Digital Mathematical Library” (2010-2013), EU Competitiveness and Innovation Framework Programme, ICT Policy Support Programme
2. Ръководител на FP6/IST/P-027451 PROJECT LOGOS "Knowledge-on-Demand for Ubiquitous Learning" (2006-2008), EU FP6, IST, Priority 2.4.13 "Strengthening the Integration of the ICT research effort in an Enlarged Europe"
3. Ръководител на FP6 INCO-CT-20030003401 PROJECT “HUBUSKA - Networking Centres of High Quality Research on Knowledge Technologies and Applications” (2005 – 2007), EU FP6
4. Ръководител на PROJECT PT/04/B/F/PP-159052 “JASON - On the Job e-Training Skills to Deal with Digital Cultural Heritage Content” (2004 – 2006), EU LEONARDO DA VINCI II Programme
5. Ръководител на PROJECT FR/04/C/F/RF-81103 “CHIRON - Referring Innovative Technologies and Solutions for Ubiquitous Learning” (2005 – 2007), EU LEONARDO DA VINCI II Programme
6. Ръководител на PROJECT EL/2002/B/F/114025 “KNOSOS – New Media Knowledge Village for Innovative E-Learning Solutions” (2003-2005), EU LEONARDO DA VINCI II Programme
7. Ръководител на PROJECT PP 136029”ADONIS - Advanced on-the-job e-Training Solutions for e-Business for SMEs” (2002-2004), EU LEONARDO DA VINCI II Programme
8. Участник в ELSNET: European Network of Excellence in Language and Speech (1993-досега), национален координатор
9. Ръководител на PROJECT PL961060 ARCHIMED "Advanced Multimedia System Architectures and Applications for Educational Telematics" (1998 – 2000), EU INCO-COPERNICUS Programme
10. Ръководител на PROJECT PL9611142 CONCEDE “Consortium for Central European Dictionary Encoding” (1998-2000), EU INCO-COPERNICUS Programme

11. Ръководител на PROJECT COP 106 MULTTEXT-EAST “Multilingual Text Tools and Corpora for Central and Eastern European Languages” (1995-1997), EU INCO-COPERNICUS Programme
12. Ръководител на PROJECT S_JEP 7272 “University Network for Information Technologies Education in Economics, Social and Political Sciences, Business and Humanities” (1994-1997), EU TEMPUS Programme
13. Ръководител на PROJECT JEP 1728 “University Network for Coordination and Development of Artificial Intelligence and Advanced Information Technologies Education” (1991-1994), EU TEMPUS Programme
14. Ръководител на PROJECT COP 200 ELSNET GOES EAST (1995-1996), EU COPERNICUS
15. Водещ участник в PROJECT CEEBUNET - Chemical Engineering Europe Bulgaria Network (1991-1994), EU TEMPUS Programme
16. Водещ участник в EU FP7 INF 211983 „MONDILEX - Conceptual Modelling of Networking of Centres for High-Quality Research in Slavic Lexicography and Their Digital Resources”, EU FP7 (2008 – 2010)
17. Водещ участник в OpenAIRE “Open Access Infrastructure for Research in Europe”, EU FP7 (2010-досега)
18. Водещ участник в Europeana v1.0 Thematic Network, ECP-2008-DILI-558001(2009-досега), EU Competitiveness and Innovation framework Programme (EU CIP)
19. Водещ участник в ETN TRICE PROJECT 142399-LLP-1-2008-1-BG-ERASMUS-ENW “Еразмус тематична мрежа за обучение, изследвания и иновации в областта на образованието по компютинг” (2009-Досега), EC Lifelong Learning Programme – Erasmus
20. Водещ участник в ETN-DEC PROJECT 114046-CP-1-2004-1-BG-ERASMUS-TN “Еразмус тематична мрежа за обучението на докторанти по компютинг” (2005-2007), EC Lifelong Learning Programme – Erasmus
21. Ръководител на национален изследователски проект ИД 8/21.07.2005 „Дигитални библиотеки с мултимедийно съдържание и приложение в българското културно наследство” на ИМИ-БАН с Агенция за развитие на съобщенията и на информационните и комуникационни технологии (2005-2006)
22. Водещ участник в Договор ИД 12/08.09.2005 „Дигитален архив „Българска етнографска съкровищница” на Етнографски институт с музей, БАН и ИМИ-БАН с Държавна агенция за информационни технологии и съобщения (2006)
23. Ръководител за ИМИ-БАН в изследователски проект № Д-002-189 „Семантични технологии за Интернет-услуги и технологично поддържано обучение” с Национален фонд "Научни изследвания", Министерство на образованието и науката (2009-2012)

24. Ръководител за ИМИ-БАН в изследователски проект ИО-03-03/2006, Създаване на дигитални библиотеки и информационна артерия с виртуални експозиции „Българско фолклорно наследство", с Фонд "Научни изследвания", Министерство на образованието и науката (2006, 2008, 2011)
25. Водещ участник в проект BG051PO001/07/3.3-02-7/17.06.2008г. “Изграждане на висококвалифицирани млади изследователи по информационни технологии за обработка и управление на знания”, с финансовата подкрепа на Европейски Социален Фонд 2007-2013 и Република България - Министерство на образованието и науката по оперативна програма "Развитие на човешките ресурси" в направление “Подкрепа за развитието на докторанти, постдокторанти, специализанти и млади учени” (2008-2010)
26. Ръководител за ИМИ-БАН в национален изследователски проект по договор ИРД 20/2003 „Нови информационни технологии и интерактивни среди за професионално и продължаващо обучение” с Агенция „Развитие на съобщенията и на информационните и комуникационни технологии” (2003)
27. Участник в национален изследователски проект ИО-03-04/2006, “Социално-ориентирани приложения на "Българско фолклорно наследство" в образованието, научните изследвания и културния туризъм”, с Национален фонд "Научни изследвания", Министерство на образованието и науката (2006, 2008)
28. Участник в проект „Национална стратегия за информационното общество”, раздели: Образование и обучение, Наука и изследвания и Интелектуална собственост и авторско право (1998)
29. Ръководител на проект “Математически проблеми на информатиката (Mathematical Problems of Informatics)” от плана на БАН по ЕБР с Унгарската академия на науките, Изследователски институт по автоматизация и изчислителна техника, SZTAKI (1992–2009)
30. Ръководител на проект „Разработване на програмни системи за мултимедийни и езикови технологии” (Development of Software Systems for Multimedia and Language Technologies)” от плана на БАН по ЕБР с Унгарската академия на науките, Изследователски институт по автоматизация и изчислителна техника, SZTAKI (2005–2013)
31. Участник в проект „Електронни корпуси – съпоставително изследване с цел проектиране на българо-словашки електронни езикови ресурси” (Electronic Corpora – Contrastive Study with Focus on Design of Bulgarian-Slovak Digital Language Resources) със Словашката академия на науките, Институт по лингвистика „Людовик Щур”, 2009 -
32. Участник в проект „Изследвания на модели и програмни средства за езикови технологии” (Research of Models and Software Tools for Language Technologies) с Руската академия на науките, Институт по проблеми на предаването на информацията (2008 -)
33. Ръководител за ИМИ-БАН в проект „Компютърна и математическа лингвистика и приложения”, Франция (CNRS - LIMPSI и Университет Париж – 7) и България (ИМИ-БАН) (1982-1994)

34. Водещ участник в UNESCO ИП RINEE-II "Регионална мрежа по информатика за източна Европа" (1994)
35. Ръководител за ИМИ-БАН в проект „Теоретична информатика”, Испания (University Complutense – Мадрид) и България (ИМИ-БАН) (1981-1983)
36. Ръководител за ИМИ-БАН в проект „Семантични критерии и структури”, Германия (Централен институт по езикознание на АН на ГДР) и България (ИМИ-БАН)(1979-1980)
37. Ръководител за ИМИ-БАН в проект „Методологични проблеми на граматиката, семантиката и лексикографията ”, Германия (Централен институт по езикознание на АН на ГДР) и България (ИМИ-БАН)(1981-1985)
38. Участник в проект „Информатика - компютърна лингвистика и изкуствен интелект”, Германия (Университет гр. Хамбург) и България (СУ, ИМИ-БАН) (1989-1994)
39. Ръководител в проект „Софтуер -системи с интелект (алгоритми и пакети за комуникация "човек - машина")”, Германия (Хумболтов университет Берлин) и България (ИМИ-БАН) (1985-1989)
40. Ръководител за ИМИ-БАН в проект „Математическа кибернетика и бази данни”, на БАН и Унгарската академия на науките, Изследователски институт по автоматизация и изчислителна техника, SZTAKI (1980-1985)
41. Участник в работна група по проект „РГ-18 - Представяне на знанията в човеко-машинни и робототехнически системи", КНВВТ (1980-1986)
42. Участник в работна група по проект „РГ-22 - Апаратни и програмни средства на системите с изкуствен интелект", КНВВТ (1986-1990)
43. Ръководител в проект „Изкуствен интелект - обработка на естествени езици”, Чехословакия (Международна лаборатория по изкуствен интелект, Братислава) и България (ИМИ-БАН) (1986-1990)
44. Ръководител за ИМИ-БАН в научен проект 1.1 "Моделиране на процесите на формализация и обработка на експертни знания", международна програма "Нови поколения изчислителни системи" (1988-1990)
45. Ръководител за ИМИ-БАН в научен проект 1.5 "Обработка на естествени езици", международна програма "Нови поколения изчислителни системи" (1988-1990)
46. Участник в проект „Създаване на програмен комплекс за автоматизиране на проектирането на експертни системи ориентирани към използване на персонални компютри", програма на КПНТП-СИВ "Експертни изчислителни системи” (1986-1990)

- участие в програмни и организационни комитети на научни мероприятия (от последните 6 години):

Международни:

1. LOGOS Open Workshop “Cross-Media and Personalized Learning Applications on top of Digital Libraries” (LADL 2007), in conj. with the 11th European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries (ECDL 2007), 20 September, 2007, Budapest, Hungary (2007) – (Chair)
2. Jubilee International Conference “Mathematical and Computational Linguistics”, 6 July, 2007, Sofia, Bulgaria (Chairman)
3. HUBUSKA Open Workshop „Methods and Tools for Development of Semantic-enabled Systems and Services for Multimedia Content, Interoperability and Reusability”, Klagenfurt, Austria (27-28 April, 2006) (Co-Chairperson)
4. Programme committee of the International Conference on Intelligent Information and Engineering Systems (INFOS 2008) (June 23 – July 03, 2008 - Varna Bulgaria)
5. Programme committee of the International Conference on Intelligent Information and Engineering Systems (INFOS 2009) (June 22 – July 02, 2009, Varna, Bulgaria & September 15-19, 2009 - Rzeszow – Bieszczady, Poland)
6. Programme committee of the International Conference on Intelligent Information and Engineering Systems (INFOS 2010) (September 20-24, 2010 - Krynica, Poland)
7. Programme committee of the International Conference on Information Research and Applications (i.Tech 2005), (June 27-30, 2005 – Varna, Bulgaria)
8. Programme committee of the International Conference on Information Research and Applications (i.Tech 2006), (June 20-25, 2006 – Varna, Bulgaria)
9. Programme committee of the International Conference on Information Research and Applications (i.Tech 2007), (June 26-30, 2007, Varna Bulgaria)
10. Programme committee of the International Conference on Information Research and Applications (i.Tech 2008), (June 23 – July 03, 2008 – Varna, Bulgaria)
11. Programme committee of the International Conference on Information Research and Applications (i.Tech 2009), (June 22 – July, 2009 – Varna, Bulgaria & September 02-05, 2009 – Madrid, Spain)

12. Programme committee of the International Conference on Information Research and Applications (i.Tech 2010), (June 24-27, 2010 - Varna, Bulgaria)
13. Programme committee of the International Conference on Information Research and Applications (i.Tech 2011), (June 20-26, 2011 - Varna, Bulgaria)
14. Programme committee of the International Conference Modern (e-)Learning, Varna Bulgaria (MeL 2006), Varna, Bulgaria (July 01-05, 2006)
15. Programme committee of the International Conference e-Management & Business Intelligence (eM&BI 2007), Varna, Bulgaria (July 01-05, 2007)
16. Programme committee of the International Conference e-Management & Business Intelligence (eM&BI 2008), Varna, Bulgaria (June 23 – July 03, 2008)
17. Programme committee of the LOGOS Open Workshop “Cross-Media and Personalized Learning Applications with Intelligent Content” (LAIC 2008), Varna, Bulgaria (03 September, 2008)
18. Programme committee of the LOGOS Open Conference “New Technology Platforms for Learning – Revisited”, Budapest, Hungary (19-20 January, 2009)
19. Programme committee of the KNOSOS-CHIRON Open Workshop „e-Learning Solutions – On the Way to Ubiquitous Applications”, Sandanski, Bulgaria (May 26-27, 2005)
20. Programme committee of the CHIRON Open Workshop „Visions of Ubiquitous Learning”, Stockholm, Sweden (20 June, 2006)
21. Programme committee of the CHIRON Open Workshop „Ubiquitous Learning Challenges: Design, Experiments and Context Aware Ubiquitous Learning”, Turin, Italy (20-21 September, 2006)
22. Programme committee of the HUBISKA Open Workshop “Technology-enhanced Learning with Ubiquitous Applications of Integrated Web, Digital TV and Mobile Technologies”, in conj. With 6th eLearning Forum, Budapest, Hungary (9-10 June, 2005)
23. Programme committee of the HUBUSKA Open Workshop „Generic Issues of Knowledge Technologies”, Budapest, Hungary (14 September, 2005)
24. Programme committee of the HUBUSKA Open Workshop „Semantic Web and Knowledge Technologies Applications”, Varna, Bulgaria (12 September, 2006)

25. Programme committee of the HUBUSKA Open Workshop „Knowledge Technologies and Applications”, Kosice, Slovakia (31 May – 1 June, 2007)
26. Programme committee of the International Conference on SOFTWARE, SERVICES & SEMANTIC TECHNOLOGIES, Sofia, Bulgaria (October 28-29, 2009)
27. Programme committee of the Second International Conference on SOFTWARE, SERVICES & SEMANTIC TECHNOLOGIES, Varna, Bulgaria (September 11-12, 2010)
28. Programme committee of the 12th International Conference, Artificial Intelligence: Methodology, Systems, and Applications (AIMSA 2006), Varna, Bulgaria (September 12-15, 2006)
29. Programme committee of the 13th International Conference, Artificial Intelligence: Methodology, Systems, and Applications (AIMSA 2008), Varna, Bulgaria (September 4-6, 2008).

- ръководство на научни семинари

Научно-изследователски семинар по математическа лингвистика

- членство в авторитетни творчески и/или професионални организации в съответната научна област:

1. Специализиран научен съвет по информатика и математическо моделиране при БАН (2004-2010)
2. Експертен съвет по въпросите на Интернет-управлението към Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията (2010 – досега)
3. Участие в работна група за изработване на национална стратегия за дигитализация на културно наследство към Министерство на културата (2009)
4. Алианс за стратегии и развитие на информационното общество (зам. председател), Сдружение в обществена полза (2005 - досега)
5. Участие в разработка на Националната стратегия за информационното общество (1998)

- участия с доклади в международни и национални научни форуми (от последните 6 години):

1. Pavlov R. (2011). Save Past for the Future - Digital Presentation of Cultural and Science Heritage in Bulgaria, Jubilee Session "50 Years from the Creation of the First Computational Center in Bulgaria", 26 May, 2011, Sofia, Bulgaria.
2. Pavlov, R. (2011). No Royal Road but at Least a Gateway to the Mathematical Knowledge: The EuDML Project, Fortieth Jubilee Spring Conference of the Union of Bulgarian Mathematicians, April 5-9, 2011, Borovetz.

3. Додунеков, С., Павлов, Р. (2011). „Цифровизация на научно и културно наследство и Българският цифров дневен ред”, Национален семинар „Българският цифров дневен ред”, 28 април, 2011, София.
4. Pavlov R., D. Paneva-Marinova (2011). Educational applications on top of digital libraries for cultural heritage, International Workshop "Re-designing Institutional Policies and Practices to Enhance the Quality of Education through Innovative Use of Digital Technologies", 15 June, 2011, Sofia, Bulgaria.
5. Dochev D., G. Agre, R. Pavlov (2011). User Authoring in Learning-by-Doing Situations. In: Proc. of CompSysTech 2011, Vienna, June 2011.
6. Dochev, D., G. Agre, R. Pavlov (2011). An Approach to Learning-By-Doing through User Creation of Learning Content, 16th Annual Media and Web Technology Conference EUROMEDIA'2011, London, April 2011.
7. Pavlov, R., G. Bogdanova, D., Paneva-Marinova, T., Todorov, K., Rangochev (2011). Digital Archive and Multimedia Library for Bulgarian Traditional Culture and Folklore, ITA 2011, Varna, Bulgaria, June 2011.
8. Pavlov R., D. Paneva-Marinova, L. Pavlova-Draganova, K. Rangochev, L. Draganov, M. Goynov (2011). Bulgarian Cultural Heritage Presented through Digital Libraries and Portals in Internet, Interdisciplinary seminar "Information Society", 12 May, 2011, Veliko Tarnovo, Bulgaria.
9. Paneva-Marinnova, D., R. Pavlov, M. Goynov, L. Pavlova-Draganova, L. Draganov (2010). Search and Administrative Services in Iconographical Digital Library, International Conference „Information Research and Applications” (i.Tech 2010, ITA 2010), June, 2010, Varna, Bulgaria.
10. Pavlov, R., D. Paneva-Marinova, K. Rangochev, M. Goynov, D. Luchev (2010). Towards Online Accessibility of Valuable Phenomena of the Bulgarian Folklore Heritage, International Conference on Computer Systems and Technologies (CompSysTech'10), June, 2010, Sofia, Bulgaria.
11. Draganov, L., D. Paneva-Marinova, L. Pavlova-Draganova, R. Pavlov (2010). Use Case for Creative Learning-by-Authoring, International Conference on e-Learning and the Knowledge Society, 25-27 August, 2010, Riga, Latvia.
12. Р. Павлов, Н. Икономов (2010). “Цифрови библиотеки с научно и културно-историческо съдържание – реализации и проекти на ИМИ-БАН”, Международна конференция „Необходими стъпки за интегриране на България в Европейското начинание “Еуропеана”, 23-24 Април, 2010, Пловдив, България.
13. Павлов, Р. (2010). Европейска цифрова библиотека по математика – кратко представяне на проекта, Национален информационен ден „Отворен достъп до научна информация”, 22.10.2010, ИМИ-БАН, София.
14. Paneva-Marinova, D., L. Pavlova-Draganova, L. Draganov, R. Pavlov, M. Sendova (2009). Development of a Courseware on Bulgarian Iconography for Ubiquitous On-demand Study, LOGOS Open Conference “New Technology Platforms for Learning – Revisited”, January, 2009, Budapest, Hungary.

15. Pavlov, R. (2009). Digital Content and Digital Libraries for Cultural Heritage. Reported at the National Seminar on Digitisation of Cultural Heritage. European Digital Library, December 15, 2009, organized by National Endowment Fund 13 Centuries Bulgaria.
16. Dochev, D., R. Pavlov (2009). Authoring E-Learning Content – Trends and Solutions, IADIS CELDA 2009 Int. Conf. "Cognition and Exploratory Learning in Digital Age", November, 2009, Rome, Italy.
17. Dochev, D., R. Pavlov (2009). Learning Content for Technology Enhanced Learning – Experiments and Solutions. International Conference on e-Learning and Knowledge Society e-Learning, 2009, Berlin, Germany.
18. Paneva-Marinova, D., L. Pavlova-Draganova, R. Pavlov, M. Sendova (2008). Cross-Media and Ubiquitous Learning Applications on top of Iconographic Digital Library, 14th International Conference on Virtual Systems and Multimedia (VSMM'08), 20-25 October, 2008, Lymassol, Cyprus.
19. Dimitrova, L., R. Pavlov (2008). On Compatibility of Slavic Language Resources, MONDILEX Open Workshop "Lexicographic Tools and Techniques", 3–4 October, 2008, Moscow, Russia.
20. Pavlov, R., D. Paneva, L. Pavlova-Draganova, L. Draganov (2007). Ubiquitous Learning Applications on top of Iconographic Digital Library, Jubilee International Conference on Mathematical and Computational Linguistics „30 years Department of Mathematical Linguistics”, 6 July, 2007, Sofia, Bulgaria.
21. Pavlov, R. (2007). 30 Years Department of Mathematical Linguistics. Jubilee International Conference on Mathematical and Computational Linguistics „30 years Department of Mathematical Linguistics”, 6 July, 2007, Sofia, Bulgaria.
22. Dimitrova, L., R. Pavlov (2007). Digital Bulgarian Language Resources - Specifications, Corpora, Lexica. Jubilee International Conference on Mathematical and Computational Linguistics „30 years Department of Mathematical Linguistics”, 6 July, 2007, Sofia, Bulgaria.
23. Pavlov, R., D. Paneva (2006). Personalized and Adaptive Learning – Approaches and Solutions, Third CHIRON Open Workshop „Visions of Ubiquitous Learning”, 20 June, 2006, Stockholm, Sweden.
24. Pavlov, R., L. Pavlova-Draganova, L. Draganov, D. Paneva (2006). e-Presentation of East-Christian Icon Art, Fourth HUBUSKA Open Workshop „Semantic Web and Knowledge Technologies Applications”, 12 September, 2006, Varna, Bulgaria.
25. Pavlov, R., D. Paneva (2006). Interactive TV-based Learning, Models and Standards, Fourth HUBUSKA Open Workshop “Semantic Web and Knowledge Technologies Applications”, 12 September, 2006, Varna, Bulgaria.
26. Pavlov, R., D. Paneva (2006). Innovative Learning Services in Web, Interactive TV and Mobile Applications, Fourth CHIRON Open Workshop „Ubiquitous Learning Challenges: Design, Experiments and Context Aware Ubiquitous Learning”, 20-21 September 2006, Turin, Italy.
27. Dochev D., R. Pavlov, J. C. Teixeira, V. H. Correia (2006). Distant Training of E-Competences for Digitalisation and Creative Use of Cultural Heritage, EDEN Annual Conference 2006 “E-Competences for Life, Employment and Innovation”, 14 - 17 June, 2006, Vienna, Austria.

28. Dochev D., R. Pavlov, V. H. Correia, Z. Markus (2006). On-The-Job Training for Working with Multimedia Content of the Cultural Heritage, HUBUSKA Open Workshop "On methods and tools for development of semantic-enabled systems and services for multimedia content, interoperability and reusability", 27-28 April, 2006, Klagenfurt, Austria.
29. Dochev, D., R. Pavlov (2005). E-Learning Solutions for On-The-Job Training. IADIS e-Society 2005 Conference, 27-30 June 2005, Malta.
30. Dochev, D., R. Pavlov, N. Moumoutzis, A. Aszenov (2005). Towards Broader Learning Content and Multiple Channels Delivery in eLearning Systems, HUBUSKA Open Workshop "Technology-enhanced Learning with Ubiquitous Applications of Integrated Web, Digital TV and Mobile Technologies", 9-10 June, 2005, Budapest, Hungary.
31. Braynov, S., R. Pavlov (2005). Analysis of Trust in Electronic Markets, HUBUSKA Open Workshop "Generic Issues of Knowledge Technologies", 14 September, 2005, Budapest, Hungary.
32. Pavlov R., D. Paneva (2005). Towards a Creative Exploitation of Digitised Knowledge in eLearning Systems, 2nd CHIRON Workshop "Innovative Technologies and Solutions for Ubiquitous Learning", 10 - 11 October, 2005, Paris, France.

- участия в редколегии на научни издания:

1. Заместник-председател на редколегията на международно списание „Serdica Journal of Computing”, ISSN1312-6555, (2007, 2008, 2009, 2010, 2011)
2. Член на редколегията на международно списание “Information Technologies and Knowledge”, ISSN: 1313-0455, ISSN: 1313-048X (online), ISSN: 1313-0501 (CD/DVD) (2007, 2008, 2009, 2010, 2011)
3. Член на редколегията на международно списание “Information Theories and Applications”, ISSN: 1310-0513, ISSN: 1313-0463 (online), ISSN: 1313-0498 (CD/DVD) (2005, 2006)

- аудиторни занятия във висши училища – лекции и семинари:

Четени курсове в Софийски университет, ФМИ, специалност: информатика

Дискретна математика, 60 часа годишно, лекции, 1978 -1990
 Математически основи на информатиката, 60 часа годишно, лекции, 1988-1989
 Математическа и компютърна лингвистика, 30 часа годишно, лекции, 1979-1990
 Теория на формалните езици, 45 часа годишно, лекции, 1981-1983
 Експертни системи, 30 часа годишно, лекции, 1989
 Системи за обработка на естествени езици, 30 часа годишно, лекции, 1990
 Изчислителна сложност, 30 часа годишно, лекции, 1983-1984

Четени курсове в Пловдивски университет, специалност: информатика

Дискретна математика, 60 часа годишно, лекции, 1982-1987

Четени курсове в Югозападен университет "Неофит Рилски" - Благоевград

Изкуствен интелект, 45 часа, лекции, 1991

Четени курсове в Бургаски свободен университет (справка BFU.pdf)

Алгоритми и структури от данни (45 часа лекции), 1992/1993, 1993/1994, 1994/1995, 1995/1996, 1996/1997, 1998/1999

Основни методически направления в информатиката (30 часа лекции), 1992/1993

Теория на изчислителните процеси (45 часа лекции), 1992/1993, 1993/1994, 1994/1995, 1996/1997, 1997/1998

Математическа логика и дискретни математически структури (30 часа лекции), 1993/1994, 1994/1995

Математическа логика и логическо програмиране (30 часа лекции), 1994/1995

Математическа логика (30 часа лекции), 1995/1996

Алгоритмика (45 часа лекции), 1995/1996, 1996/1997, 1997/1998, 1998/1999

Дискретна математика (45 часа лекции), 1996/1997, 1997/1998, 1998/1999

Теоретични основи на информатиката (45 часа лекции), 1998/1999

Четени курсове в съвместна магистърска програма на ИМИ-БАН с Великотърновски университет „Св.Св. Кирил и Методий”, специалност: Информатика – Езикови и мултимедийни технологии (справка IMI-VTU.pdf)

Математически основи на информатиката (45 часа лекции+30 часа упражнения), 2004/2005

Основи на компютърната лингвистика (30 часа лекции+15 часа упражнения), 2005/2006

Средства и системи за интерактивно обучение(30 часа лекции+15 часа упражнения), 2005/2006

Технологии за обработка на знания (30 часа лекции), 2005/2006

Основи на компютърната лингвистика (30 часа лекции+15 часа упражнения), 2006/2007

Четени курсове в Университет по библиотекознание и информационни технологии

Дискретни структури (30 часа лекции), 2011

- разработване на лекционни курсове (Създадени и прочетени за първи път в България курсове във ВУ):

Дискретна математика	ФМИ СУ	1978
Математически основи на информатиката	ФМИ СУ	1988
Математическа и компютърна лингвистика	ФМИ СУ	1979
Теория на формалните езици	ФМИ СУ	1981
Средства и системи за интерактивно обучение	ИМИ/ВУ	2005

- издадени учебници по разработени от кандидата лекционни курсове:

1. Денев, Й., Павлов, Р., Деметровиц, Я. (1982), Дискретна математика, София, Наука и изкуство, 1984, стр.1-257.
2. Demetrovics, J., Denev, J., Pavlov R. (1985), A szamitastudomany matematikai alapjai (Introduction to computer science), Nemzeti Tankonyvkiado, Budapest, 1985, p.1-374, ISBN: 963 17 8473 8 (1985), ISBN: 963 18 5995 9 (1994), ISBN: 963 19 0329 X (1999).
3. Павлов, Р., Радев, Сл., Щраков, Сл. (1996), Математически основи на информатиката, Изд. ЮЗУ „Неофит Рилски”, Благоевград, 1996, стр. 1-265, ISBN: 954 680 076 7.

- дейности, свързани с научното развитие на докторанти, дипломанти и студенти:

Докторанти – ръководство

№	Име	Тип	Защитил	Понастоящем
1	Красимира Борисова Швертнер	зад.	2002	ФМИ, Софийски университет
2	Мария Христова Монова-Желева	зад.	2005	гл. ас. в Бургаски свободен университет
3	Кирил Иванов Симов	зад.	2006	доцент в ИИКТ-БАН
4	Десислава Иванова Панева-Маринова	ред.	2008	гл. ас. в ИМИ-БАН
5	Минко Маринов Марков	ред.	2010	ФМИ, Софийски университет
6	Янислав Желев	своб	текуща	
7	Радослав Йошинов	своб	текуща	

Красимира Борисова Швертнер - Протокол № 11 от 18.11.2002 г. - Защита на дисертация за присъждане на образователната и научна степен "Доктор" по научната специалност 01.01.12 Информатика на Красимира Борисова Швертнер на тема: "Система за диагностика на повреди за осигуряване качество на обслужване на телекомуникационна мрежа". Научен ръководител ст.н.с. Радослав Павлов. Рецензенти: ст.н.с.І ст. д-н Иван Димов и ст.н.с. д-р Пламен Матеев.

Мария Христова Монова-Желева - Протокол № 20 от 03.10.2005 г. - Защита на дисертационния труд на Мария Христова Монова-Желева на тема "Методи, модели и алгоритми за разработване на адаптивно учебно съдържание в интерактивни среди за обучение" по научната специалност 01.01.12 "Информатика" за присъждане на образователната и научна степен "Доктор". Научен ръководител ст.н.с. д-р Радослав Павлов. Рецензенти: проф. д-н Людмил Даковски и доц. д-р Красен Стефанов.

Кирил Иванов Симов - Протокол № 28 от 17.04.2006 г. - Защита на дисертационния труд на Кирил Иванов Симов на тема "Логически средства за обработка на лингвистични знания в опорната фразова граматика" по научната специалност 01.01.12 "Информатика" за присъждане на образователната и научна степен "Доктор". Научен ръководител ст.н.с. д-р Радослав Павлов. Рецензенти: доц. дмн Георги Тотков, и ст.н.с. II ст. д-р. Иван Держански.

Десислава Иванова Панева-Маринова - Протокол № 16 от 27.10.2008 г. - Защита на дисертационния труд на Десислава Иванова Панева-Маринова на тема "Семантично-ориентирана архитектура и модели за персонализиран и адаптивен достъп до знания в мултимедийна дигитална библиотека" по научната специалност 01.01.12 „Информатика“ за присъждане на образователната и научна степен "доктор". Научен ръководител: ст.н.с. II ст. д-р Радослав Павлов. Рецензенти: ст.н.с. I ст. дмн Петър Станчев и доц. д-р Красен Стефанов.

Минко Маринов Марков - Протокол № 43 от 10.05.2010 г. - Защита на дисертационния труд на Минко Маринов Марков на тема: „Върхово разделение на кактусови графи и максимално външнопланарни графи" по научната специалност 01.01.12 „Информатика" за присъждане на образователната и научна степен „доктор". Научен ръководител: ст.н.с. II ст. д-р Радослав Павлов. Рецензенти: проф. д-р Никола Янев и доц. д-р Красимир Манев.

Научен консултант на **Янислав Желев**, докторант на самостоятелна подготовка в ИМИ-БАН, 2011.

Научен консултант на **Радослав Йошинов**, докторант на самостоятелна подготовка в ИМИ-БАН, 2011.

Дипломанти - ръководство (всички защитили успешно)

Ръководител на дипломанти по магистърска програма „Езикови и мултимедийни технологии” на ИМИ-БАН и ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий:

Владимир Димитров Георгиев

Детелин Михайлов Лучев

Васил Бадев

Ръководител на дипломанти от ФМИ на СУ:

Румен Радев

Филип Филев

Теодоска Иванова

Мариела Иванова