



БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ
НА НАУКИТЕ

ИНСТИТУТ ПО БИОФИЗИКА И
БИОМЕДИЦИНСКО
ИНЖЕНЕРСТВО

ГОДИШЕН ОТЧЕТ
2010

СОФИЯ 04.02.2011

1. Научна проблематика на звеното

1.1. Връзка с политиките и програмите от приетите от ОС на БАН на 23.03.2009 г. ”Стратегически направления и приоритети на БАН през периода 2009-2013 г.”

Институтът по биофизика и биомедицинско инженерство (ИБФБМИ) е създаден с решение на Общото събрание на БАН от 22.ІІІ.2010 г. чрез сливане и като правопреемник на Института по биофизика и Централната лаборатория по биомедицинско инженерство. Към края на 2010 г. на постоянен трудов договор са 59 учени, от които 36 хабилитирани.

Предметът на дейност на ИБФБМИ е: изучаване на структурно-функционалните взаимодействия на липиди и белтъци в биологични мембрани, електро- и фотоиндуцирани явления в клетките, биоелектрични процеси във възбудими клетки; разкриване на механизмите, водещи до възникване на различни патологии; моделиране на липид-белтъчните и междуклетъчните взаимодействия с помощта на изкуствени липидни мембрани, биофизични молекулни и математически модели; създаване на методи и средства за регистрация, обработка и анализ на електрофизиологични сигнали; регулация на двигателната дейност и биомеханика; разработка на алгоритми, програмни и апаратни средства за медицината; приложение на информационните технологии в здравеопазването; молекулно моделиране.

Дейностите са обвързани със следните *приоритети* от направление “Биомедицина и качество на живот” в БАН:

- Комплексни интердисциплинарни биофизични, биохимични и физиологични изследвания на ролята на мембранната структура и свойства в регулацията на клетъчни функции в норма и патология;
- Изучаване на ефектите на различни стресови фактори на околната среда върху функционалната активност на клетките;
- Изследване на възбудимостта на невроните, мускулните влакна и двигателните единици при физиологични и патологични състояния;
- Биофизика на фотобиологични процеси и създаване на биосензори;
- Изследване на взаимодействието на клетките с биоматериали и изучаване на механизмите на клетъчната адхезия;
- Методи за регистрация, обработка и анализ на електрофизиологични сигнали и данни и реализацията им в диагностични и терапевтични устройства;

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

- Методи и алгоритми за разпознаване на образи, класификация и дискриминация;
- Моделиране и симулиране на биологични и медицински процеси и състояния;
- Проектиране на системи за компютърно подпомагане на решения;
- Моделиране на зависимости между структура и активност на биологично-активни вещества.

През годината от сътрудници на ИБФБМИ са публикувани: 117 статии, от които 67 в чужбина; 50 доклада, от които 33 в чужбина; 9 монографии/глави от монографии в чужбина, 1 монография в България и 1 учебно пособие. С импакт фактор са 54 отпечатани и 4 приети за печат статии. Работено е по 77 теми, от които 33 с външно финансиране: 27 от Фонд “Научни изследвания”, 5 проекта по 7FP и ЕСФ и 1 тема по договор с чужбина.

Успешно са преминали хабилитация осем учени: един за ст. н. с. I ст./професор и седем за ст. н. с. II ст./доцент. През годината стартира процедура и за още една хабилитация, която е блокирана до влизането в сила на Правилника към Закона за развитие на академичния състав.

1.2. Общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата

Учени от ИБФБМИ през изтеклата година са участвали в работата на следните органи, извършващи общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата: Национален съвет за научни изследвания към Министъра на образованието и науката; Координационен съвет за електронно здравеопазване към Министерство на здравеопазването; Национална агенция за оценяване и акредитация към Министерски съвет; Държавната агенция за насърчаване на малки и средни предприятия; Държавна агенция по метрология и технически надзор.

2. Резултати от научната дейност през 2010 г.:

2.1. Най-важно и ярко научно постижение

Доказано е, че полуксамер 188, прибавен преди или непосредствено след електричния импулс, намалява броя на умрелите клетки, като в същото време не намалява броя на дългоживущите електропори, през които малки молекули, като цисплатина, блеомицин или пропидиев йодид, могат да преминат.

Хидрофобните участъци на молекулата на полуксамер 188 се вмъкват в ръба на пората, а хидрофилните ѝ части изграждат „четкообразни” порови структури, които ограничават разрастването на пората и забавят обратимата електропорация. В същото време проникването на лекарства през малките пори не е променено. Обемът на туморите, имплантирани подкожно в двата хълбока на опитните животни, престава да нараства след прилагане на електрохимиотерапия в присъствие на този триблокполимер.

Използването на полуксамер 188 може да намали страничните ефекти, като възпаление и оток, при електрохимиотерапия.

Ръководител на разработката: проф. дбн Я. Цонева,
ръководител договор ДО-02/178, финансиран от Фонд “Научни изследвания”

2.2. Най-важно и ярко научно-приложно постижение

Софтуерната платформа AMMOS (Automated Molecular Mechanics Optimization tool for in silico Screening), предназначена за оптимизация на пространствени структури в колекции от биоактивни съединения и минимизиране на енергиите в белтък-лигандни комплекси, е валидирана за всички нива на подвижност на атомите на белтъка в белтък-лигандни комплекси с различна топология и физикохимични свойства. Резултатите показват значително повишаване на ефективността на виртуалния скрининг, особено в случаите на отчитане на подвижността на атомите на белтъка. AMMOS подобрява идентификацията на активните съединения след докинг, разпознавайки ги сред първите 1 до 5% от базата от биоактивни съединения. Анализът на взаимодействията в изследваните комплекси показва, че AMMOS възстановява/идентифицира специфични взаимодействия между белтъка и лиганда. Потвърдена е ползата от прилагането на AMMOS като финална стъпка при виртуален скрининг на биоактивни съединения.

Ръководител на разработката: доц. д-р Таня Пенчева

3. Международно научно сътрудничество на звеното

3.1. През годината служители на звеното работиха по следните теми в рамките на договори и спогодби на ниво Академия:

- 3.1.1. Откриване и анализ на миниатюрни периодични промени на QRS комплекса и Т вълната в електрокардиографски сигнали, Италиански национален съвет за научни изследвания, Италия, ISIB-CNR, ръководител ст.н.с. I ст. д-н Ивайло Христов
- 3.1.2. Роля на модифицирането на липидния, каротиноидния и белтъчния състав върху структурната организация и функционална активност на фотосинтетични мембрани, Унгарска Академия на науките, ръководител доц. д-р Емилия Апостолова
- 3.1.3. Формиране на паметта: Ефект на холинергичната система върху локалната мозъчна протеинова синтеза и нейното увреждане при стареене, Италия, CNR, ръководител доц. д-р А. Раковска
- 3.1.4. Еспериментални изследвания и моделиране на силите развивани от двигателни единици на мускул, Полска Академия на науките, ръководител проф. д-н Р. Райкова
- 3.1.5. Светлинно-индуцирано преобразуване на енергия и молекулна динамика в ретинални белтъци. Приложение в биоелектрониката, Унгарска Академия на науките, ръководител проф. д-н Стефка Танева
- 3.1.6. Интуиционистки размити множества, интуиционистки размита оптимизация - теория и приложения в медицината, икономиката и други области, Полска Академия на науките, ръководител проф. д-н д-н Кр. Атанасов
- 3.1.7. Интуиционистки размити множества: теория и приложения, Словацка Академия на науките, ръководител проф. д-н д-н Кр. Атанасов
- 3.1.8. Геометрични аспекти на еластичните среди: от биомембрани до нанотръби, Полска Академия на науките, ръководител доц. д-р И. Младенов
- 3.1.9. Състав и функции на каротеноиди в светосъбирация комплекс на фотосистема I от висши растения, Испания, ръководител доц. д-р Мая Величкова
- 3.1.10. Отговор на едноседелни и двуседелни растения към UV-B и солеви стрес и при топлинно третиране (кросадаптация и възстановяване), Египет, ръководител доц. д-р И. Федина, ИФРГ – БАН
- 3.1.11. Централные и периферические механизмы изменений функциональных

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

свойств нервно-мышечного аппарата человека в невесомости, Руска Академия на науките, ръководител доц. д-р С. Танев, ИКСЗИ-БАН

3.1.12. Роля на супрамолекулярната организация на комплекса ФС2-ССК2 в изопрен-отделящи растения и връзката ѝ с термозащитата, Унгарска Академия на науките, ръководител доц. д-р Цонко Цонев, ИФРГ-БАН

3.2. През годината служители на звеното работиха по следните теми в рамките на договори и спогодби на ниво сътрудничество между институти:

3.2.1. Modeling and Experimental Studies of ABC Transporters and Drugs Involved in Multidrug Resistance and Cancer Therapy, Uni-Bonn, Germany, ръководител проф. дбн Илза Пъжева

3.2.2. Development and application of QSAR models for biological endpoints related to human health and environment, IHCP-JRC, EC, Italy, ръководител доц. д-р Иванка Цаковска

3.2.3. Моделиране, оптимизация и управление на ферментационни процеси, Рамково споразумение с Институт по техническа химия - Университет Хановер, Германия, ръководител проф. д-р Ст. Цонков

3.2.4. Generalised net models and intuitionistic fuzzy sets in intelligent systems, Royal Society International Joint Project, Ref. №JP100372, Westminster University, London, UK, ръководител проф. д-р д-р Кр. Атанасов

3.2.5. Analysis of digital electrocardiographical data. Bulgarian Academy of Sciences, рамков договор с St George's University of London & Consiglio Nazionale delle Ricerche, 2010-2015, ръководител проф. д-р Ивайло Христов

3.2.6. Modeling of ABC Transporters and their Substrates and Inhibitors Involved in Multidrug Resistance and ADME, Uni-Bonn, Germany, ръководител проф. дбн Илза Пъжева

4. Участие на звеното в подготовката на специалисти

Специалисти от звеното са водили лекции и упражнения в:

- *Софийски Университет „Св. Климент Охридски”*
- *Технически Университет – София*
- *Бургаски Технически Университет “Проф. А. Златаров”*
- *Бургаски Свободен Университет*

Научна и образователна степен “доктор” – защитили четирима докторанти:

1. Десислава Пенева: *“Обобщено-мрежово моделиране на структури и процеси в системата Е-здраве”*, научна специалност 02.21.10 *“Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката”* с научни ръководители проф. д-р Михаил Матвеев и проф. дмн дтн Красимир Атанасов.
2. Павел Чешмеджиев: *“Управление и синхронизация на паралелни логистични процеси с обобщени мрежи”*, научна специалност 02.21.07 *“Автоматизирани системи за обработка на информация и управление”* с научни ръководители проф. д-р Михаил Матвеев и проф. дмн дтн Красимир Атанасов.
3. Евелина Николова Койчева: *“Анализ на производителността на системи, работещи в реално време с унифицирани езици за програмиране, UML-диаграми и обобщени мрежи”*, научна специалност 02.21.10 *“Приложение на принципите и методите на кибернетиката в различни области на науката”* с научен ръководител проф. дмн дтн Красимир Атанасов. Дисертацията е защитена в в Дрезденския университет, Дрезден, Германия.
4. Даниела Здравкова Димитрова: *“Ефект на грилин върху съкратителната активност на изолирани артерии под различни съдови легла”*, научна специалност 01.06.17 *“Физиология на животните и човека”*, с научен ръководител доц. д-р Христо Гагов.

Сътрудничества с учебни заведения

1. Договор за съвместна дейност № 177 от 2008 г. с ФЕТТ, Технически университет – София.
2. Рамков договор за сътрудничество от 12.03.2004 г. с Нов български университет.
3. Програма за съвместна научно-изследователска дейност от 4.04.2007 г. с Националната спортна академия “Васил Левски”.

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

4. Договор за сътрудничество от 26.03.2008 г. с Университет “Проф. Асен Златаров” – Бургас.
5. Договор за обучение на докторант на свободна подготовка с МУ – Варна за периода 2010-2012 год.
6. Договор между ИБФ-БАН и Медицински У-т – Плевен

Проект по ОП „Развитие на човешките ресурси” - № BG051PO001-3.3.04/42 2009/2011 г. “Въвеждане и използване на нови методи и подходи в обучението на млади изследователи в областта на биофизиката с цел повишаване на тяхната квалификация и конкурентоспособност в приложни направления, като селско стопанство, екология и медицина”

Проектът се реализира от Института по биофизика и биомедицинско инженерство в партньорство със СУ “Св. Климент Охридски” (Биологически и Физически факултет) и Фондация „Приложни изследвания и комуникации”. Програмата, заложена в проекта, е предимно образователна и дава възможност на участниците в целевата група освен подготовката в областта на биофизиката да развият и умения за изготвяне и управление на проекти по български и международни научни програми. Една от специфичните цели на проекта е създаване на нови партньорства и разгръщане на възможностите за развитие на биофизиката в България.

През 2010 г. продължи обучението на участниците в целевата група. През I.2010 се проведе IV обучителна сесия по иновации, авторски права, патентно дело и т.н. През XII.2010 се проведе еднosedмично обучение – първата част на обучителна сесия I – тематично обучение по приложение на биофизични методи в областта на медицината, екологията и селското стопанство. През V.2010 се състоя “Ден на биофизиката” с поканени лектори – известни учени от научни организации, болници и бизнеса и с участие на млади колеги от института. През IV.2010 се проведе и първия вътрешен семинар с доклади от участници в целевата група. Бяха закупени няколко апарата – четец на микроплаки, фризер за дълбоко замразяване, спектрофотометър, ледогенератор, както и компютър, мултимедия и преносим компютър за нуждите на обучението. Бяха закупени и раздадени на участниците лабораторни материали – пипети, плаки и т.н. Няколко докторанти и специализанти бяха финансирани за участие в научни мероприятия у нас и в чужбина.

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

Проект по ОП „Развитие на човешките ресурси” BG051PO001-3.3.04/40: ”Изграждане на висококвалифицирани млади изследователи по съвременни информационни технологии за оптимизация, разпознаване на образи и подпомагане вземането на решения”

Проектът с координатор Института по информационни и комуникационни технологии (бивш Институт по информационни технологии) към БАН се реализира в партньорство с Института по биофизика и биомедицинско инженерство, Националния институт по геофизика, геодезия и география, Техническият университет във Варна, Химико-технологичния и металургичен университет и Института по механика. Общата цел на проекта е да се създадат по-добри условия за повишаване на квалификацията и мотивацията на младите изследователи от шестте институции за решаване на научни задачи при използване на съвременните информационни технологии за оптимизация, разпознаване на образи и подпомагане вземането на решения. Целевата група обхваща 36 докторанти и млади учени.

През 2010 г. продължи обучението на участниците в целевата група. Бяха проведени 12 лекции и консултации, както и 5 докторантски семинари, на които докторанти и млади учени от целевата група представиха свои резултати. Общо 25 са участията с доклади на национални и международни конференции, 3 са публикациите в научни списания и е издадена една книга.

4.1. Получени през годината стипендии (брой, вид и размер на стипендията), без стипендиите, получавани от докторантите по държавна поръчка:

а) от чужбина

Стипендия за 90 дни изследователски престой на проф. дбн Илза Пъжева – билатерален проект по DFG - Германия в размер на 6 900 Евро.

б) от България

няма

5. Иновационна и стопанска дейност на звеното и анализ на нейната ефективност

5.1. Осъществяване на съвместна иновационна и стопанска дейност с външни организации и партньори, вкл. поръчана и договорирана с фирми от страната и чужбина

През 2010 г. сътрудници на ИБФБМИ са работили съвместно с партньори по внедряване на иновации, произтекли от разработки в Централната лаборатория:

- с Университетска МБАЛ “Александровска” – за проучване на клиничните, биохимичните и регулаторните характеристики при болни с кардиален Х-синдром;

- с Националната кардиологична болница и Университетска МБАЛ “Александровска” – за клинични приложения на прецизно измерени QT-интервали в електрокардиографски записи.

- с Университетска МБАЛСМ “Н. И. Пирогов” – за внедряване на система за компютърно подпомагане на решенията за отвикване от апаратна вентилация при зависими от респиратора критично болни;

- с Медицински университет – София, УСБАЛ по детски болести – за изработване и внедряване на система за регистрация на ЕКГ и оценка на сърдечно-съдовата автономна инервация при здрави деца и младежи;

- със СБАЛ по онкология – за внедряване на устройство за електрохимиотерапия на кожни тумори;

- с Националната кардиологична болница – за оптимизиране енергията на електрическите импулси при кардиоверсии.

5.2. Извършен трансфер на технологии и/или подготовка за трансфер на технологии по договор с фирми; данни за полученото срещу това заплащане; данни за реализираните икономически резултати във фирмите (работни места, печалба, производителност и др.)

През отчетната година продължиха дейности, свързани с трансфер на инженерингови решения в областта на програмно-апаратното осигуряване на електрокардиологията по договор със швейцарската фирма Schiller AG. За 2010 г. трансферът е финансиран от фирмата в размер на 3 000 Евро.

5.3. Отдаване под наем на помещения и материална база

Актуализирани и продължени са договорните отношения с фирмите: ЕТ “Ласто-Лазар Стойчев”, “Шиллер – Инженеринг София ЕООД”, “Еквифарма АД” “Юнион ЛАБ ООД”, като това е съобразено с актуалните изисквания, спуснати от ЦУ на БАН. Отдадените под наем помещения и материална база се поддържат в добро техническо състояние. Не са установени закъснения в изплащането на наема и консумативните разходи.

5.4. Сведения за друга стопанска дейност

Като форма на административно-стопанската дейност могат да бъдат определени такива дейности, като поддържане и ремонт на сградния фонд, поддържане на прилежащите към него терени, изпълнението на мероприятия по безопасни и здравословни условия на труд за работещите, противопожарна безопасност и др.

С цел създаване на безопасни условия на труд за работещите, през 2010 г. се извърши измерване на стойността и проверка на съпротивлението на защитната заземителна инсталация на главното разпределително електротабло. Направи се проверка и на мълниезащитната заземителна инсталация на цялата сграда. За целта съответно е издаден сертифициран документ за контрол от страна на оторизирана фирма в тази област. През годината се направи обследване на звеното по отношение на противопожарна и аварийна безопасност. Имаше конкретни препоръки по отношение на наличната противопожарна техника и се изпълниха дадените предписания.

През 2010 г. беше продължен договорът с фирма “Агроинсект” ООД за борба с разни инсекти. Периодично се извършваха необходимите обработки на работните места в цялата сграда по предварително изготвен и съгласуван график.

През 2010 г. беше продължен договорът с фирма ЕТ “ЕВРОШ-ВАНЬО НИКОЛОВ” за извозване на отпадъците на звеното.

През 2010 г. беше продължен договорът и с охранителна фирма “ЗС СОТ” – АД. Техническите съоръжения в института и в отделните помещения, ВиК системата и абонатната станция за топлоподаване се поддържат със средства и труд на ИБФБМИ. В рамките на възможностите и в зависимост от климатичните условия се правят икономии на електрически ток, топлоенергия и вода, като заслугата за това се пада на помощния персонал на лабораторията. С негова помощ се поддържа и районът около сградата и зелените площи, особено през есенно-зимния сезон.

7. Издателска дейност

1. *International Journal Bioautomation*

Главен редактор:	проф. д-н Стоян Цонков,
Зам. гл. редактори:	проф. д-р Михаил Матвеев доц. д-р Таня Пенчева доц. д-р Митко Петров
Издателска редколегия:	доц. д-р Олимпия Роева доц. д-р Таня Пенчева доц. д-р Митко Петров
Web design:	гл. ас. Петко Алов
Технически асистенти:	докторант инж. Мария Ангелова докторант Петър Василев докторант Вася Атанасова спец. Калин Косев

Електронен вариант с ISSN 1314-2321: излезли са 4 редовни броя.

Книжно тяло (ISSN 1314-1902) (от 2008 г.): излезли са 3 редовни броя, а 4-я е под печат. Брой 1 и 2 излязоха в тираж 70 бр., а брой 3 и 4 - в тираж 50 бр.

От 2008 г. списанието е официално признато за списание на БАН.

2. *Notes on Intuitionistic Fuzzy Sets* (ISSN-1310-4926)

Редактори Красимир Атанасов, Humberto Bustince (Испания) и Janusz Kacprzyk (Полша)

Излезли от печат 4 книжки.

3. *Notes on Number Theory and Discrete Mathematics* (ISSN-1310-5132)

Редактори Aldo Peretti (Аржентина), Anthony Shannon (Австралия) и Красимир Атанасов

Излезли от печат 4 книжки.

4. *Proceedings of the Eleventh International Conference on Geometry, Integrability and Quantization XI*, Eds. Mladenov I., G. Vilasi, A. Yoshioka, Avangard Press, Sofia, pp. 232, 2010, ISBN 978-954-323-714-2.

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Публикационна дейност

Приложение 1.1: Списък на публикациите на учените от звеното с включени ISSN и ISBN и с раздели:

1.1.1. Научни публикации в списания и периодични издания:

1.1.1.1. в чужбина

1.1.1.1.1. излезли от печат през 2010 г.:

1. Arabadzhiev T. I., V. G. Dimitrov, N. A. Dimitrova, G. V. Dimitrov, Journal of Electromyography and Kinesiology, 20, 223-232, 2010, ISSN 1050-6411.
2. Arabadzhiev T. I., V. G. Dimitrov, N. A. Dimitrova, G. V. Dimitrov, Eur. J. Appl. Physiol., 108, 227-237, 2010, ISSN 1439-6319.
3. Arabadzhiev T. I., V. G. Dimitrov, N. A. Dimitrova, G. V. Dimitrov, European Journal of Applied Physiology, 108(2), 227-237, 2010, ISSN 1439-6319.
4. Arabadzhiev T. I., V. G. Dimitrov, N. A. Dimitrova, G. V. Dimitrov, Journal of Electromyography and Kinesiology, 20(2), 223-232, 2010, ISSN 1050-6411.
5. Atanassov K., A. Shannon, Congressus Numerantium, 200, 197-201, 2010, ISSN 0384-9864.
6. Atanassov K., Advanced Studies in Contemporary Mathematics, 20(2), 291-302, 2010, ISSN 1229-3067.
7. Atanassov K., I. Stamova, Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets, 8, 132-137, 2010, ISBN 978-83-6151-00-3.
8. Atanassov K., Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets, 8, 36-39, 2010, ISBN 978-83-6151-00-3.
9. Atanassov K., Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets, 8, 24-29, 2010, ISBN 978-83-6151-00-3.
10. Atanassov K., Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets, 8, 1-7, 2010, ISBN 978-83-6151-00-3.
11. Atanassov K., M. Hadjiski, Int. Journal of General Systems, 39(5), 457-470, 2010, ISSN 0308-1079.
12. Atanassov K., Proceedings of the Jangjeon Mathematical Society, 13(2), 121-126, 2010, ISSN 1598-7264.
13. Batchvarov V., I. Christov, G. Bortolan, E. Behr, Computing in Cardiology, 37, 501-504, 2010, ISSN 0276-6547.
14. Chakarska I., S. Todinova, K. Idakieva, Journal of Thermal Analysis and Calorimetry, 102, 1-7, 2010, ISSN 1388-6150.
15. Christov I., G. Bortolan, I. Simova, T. Katova, Computing in Cardiology, 37, 1039-1042, 2010, ISSN 0276-6547.
16. Didon J. P., I. Jekova, V. Krasteva, Computing in Cardiology, 37, 525-528, 2010, ISSN 0276-6547.
17. Dimitrov M., A. Donchev, A. Shosheva, V. Getov, N. Terezova, S. Stoichev, Z. Naturforsch., 65, 225-230, 2010, ISSN 0932-0784.
18. Dimitrova D. Z., S. D. Dimitrov, I. Iliev, M. I. Mladenov, K. L. Hristov, D. N. Mihov, D. B. Duridanova, H. S. Gagov, Journal of Physiology and Pharmacology, 61(4), 383-390, ISSN 0867-5910.
19. Dotsinsky I. A., BioMedical Engineering OnLine, 2010, 9, 1-2, ISSN 1475-925X.
20. Falces J., I. Arregi, P. V. Konarev, M. A. Urbaneja, D. I. Svergun, S. G. Taneva, S. Bañuelos, Biochemistry, 49, 9756-9769, 2010, ISSN 0006-2960.
21. Fedina I., J. Hidema, M. Velitchkova, K. Georgieva, D. Nedeva, Biol. Plant. 54(3), 571-574, 2010, ISSN 0006-3134 (print), 1573-8264 (online).
22. Fidanova S., K. Atanassov, Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets, 8, 109-124, 2010, ISBN 978-83-6151-00-3.

23. Fidanova S., P. Marinov, K. Atanassov, *Proceedings of the Jangjeon Mathematical Society*, 13(1), 1-12, 2010, ISSN 1598-7264.
24. Georgiev G. A., E. Kutsarova, A. Jordanova, R. Krastev, Z. Lalchev, *Colloids Surf B Biointerfaces*, 78(2), 317-327, 2010, ISSN-0927-7765.
25. Georgiev G., R. Gurov, A. Jordanova, Z. Lalchev, *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 2010, DOI 10.1016/j.colsurfb.2010.05.028, ISSN-0927-7765.
26. Georgieva R., K. Koumanov, A. Momchilova, C. Tessier, G. Staneva, *Journal of Colloids and Interface Science*, 350(2), 502-510, 2010, ISSN-0021-9797.
27. Hadjitodorov S., L. Todorova, *Comput Methods Programs Biomed*, 100(1), 59-68, 2010, ISSN 0169-2607
28. Julien J.-P., N. Huarte, R. Maeso, S.G. Taneva, A. Cunningham, E. F. Pai, J. L. Nieva, *J. Virology*, 84, 4136-4147, 2010, ISSN 0022-538X.
29. Kostov J., T. Mudrov, I. Dotsinsky, N. Mudrov, *Journal of Medical Engineering & Technology*, 35, 429-436, 2010, ISSN 0309-1902.
30. Krasteva V., I. Jekova, I. Dotsinsky, J. P. Didon, *Annals of Biomedical Engineering*, 38, 1326-1336, 2010, ISSN 0090-6964.
31. Krumova S. B., S. P. Laptinok, J. W. Borst, B. Ughy, Z. Gombos, G. Ajlani, H. van Amerongen, *Biophys. J.*, 99, 2006-2015, 2010, ISSN 0006-3495.
32. Krumova S. B., S. P. Laptinok, L. Kovacs, T. Toth, A. van Hoek, G. Garab, H. van Amerongen, *Photosynth. Res.*, 105, 229-242, 2010, ISSN 0166-8595.
33. Lupanova T., N. Stefanova, D. Petkova, G. Staneva, A. Jordanova, K. Koumanov, R. Pankov, A. Momchilova, *Molecular and Cellular Biochemistry*, 340(1-2), 215-222, 2010, ISSN-0300-8177.
34. Matveev M., S. N. Tsonev, R. Prokopova, T. Donova, *Computing in Cardiology*, 37, 1047-1050, 2010, ISSN 0276-6547.
35. Mrówczyński W., P. Krutki, V. Chakarov, J. Celichowski, *Experimental Brain Research*, 205(1), 95-102, 2010, ISSN 0014-4819.
36. Pavlov Y., *Proceedings in Manufacturing Systems*, 5(4), 225-230, 2010, ISSN 2067-9238.
37. Pencheva T., O. Samna, I. Pajeva, M. Miteva, *European Journal of Medicinal Chemistry*, 45(6), 2622-2628, 2010, ISSN 0223-5234.
38. Pencheva T., St. Tzonkov, B. Hitzmann, 2009 Annual Bulletin of the Australian Institute of High Energetic Materials, 1, 68-74, 2010, USBN 978-0-9806811-3-0.
39. Peshev R., L. Christova, *Rev. Med. Vet.*, 161, 8-9, 381-386, 2010, ISSN 0035-1555.
40. Pick A., H. Müller, R. Mayer, B. Haenisch, I. K. Pajeva, M. Weigt, H. Boenisch, C. E. Müller, M. Wiese, *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, Available online 30 December 2010. ISSN 09680896
41. Raikova R., R. Rusev, H. Drzymala-Celichowska, P. Krutki, H. Aladjov, J. Celichowski, *Journal of Biomechanics*, 43, 1546-1552, 2010, ISSN 0021-9290.
42. Roeva O., T. Pencheva, *Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets*, 8, 91-101, 2010, ISBN 978-83-61551-00-3.
43. Roeva O., T. Pencheva, *Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets*, 8, 91-101, 2010, ISBN 978-83-61551-00-3.
44. Roeva O., T. Trenkova, *Journal of International Scientific Publication: Materials, Methods & Technologies*, 4(2), 121-136, 2010, ISSN 1313-2539.
45. Spugnini E. P., M. Filipponi, L. Romani, I. Dotsinsky, N. Mudrov, G. Citro, A. Baldi, *Journal of Small Animal Practice*, 51, 330-332, 2010, ISSN 0022-4510.
46. Staneva G., C. Chachaty, C. Wolf, P. J. Quinn, *Journal of Lipid Research*, 51, 1810-1822, 2010, ISSN-0048-7309.
47. Taneva S. G., F. Moro, A. Velazquez-Campoy, A. Muga, *Biochemistry*, 49, 1338-1345, 2010, ISSN 0006-2960.
48. Tcheshmedjiev P., P. Vassilev, *Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets*, 8, 50-57, 2010, ISBN 978-83-61551-00-3.
49. Thalhammer A., M. Hundertmark, A. V. Popova, R. Secler, D. K. Hinch, *Biochim. Biophys. Acta -Biomembranes*, 1798, 1812-1820, 2010, ISSN 0005-2736.
50. Todorova L., P. Vassilev, E. Szmidt, S. Hadjitodorov, *Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets*, 8, 8-18, 2010, ISBN 978-83-61551-00-3.

51. Tóth-Boconádi R., A. Dér, S. G. Taneva, L. Kesthelyi, *Theoretical Chemistry Accounts*, 125, 365-373, 2010, ISSN 1432-881X.
52. Tsoneva I., I. Iordanov, A. J. Berger, T. Tomov, B. Nikolova, N. Mudrov, M. R. Berger, *Journal of Biomedicine and Biotechnology*, 1-11, 2010, ISSN 1110-7243.
53. Tzoneva R., C. Weckwerth, B. Seifert, M. Behl, M. Heuchel, I. Tsoneva, A. Lendlein, *J Biomater Sci Polym Ed*, Nov 11, 2010, ISSN 0920-5063
54. Vassilev P., *Advanced Studies in Contemporary Mathematics*, 20 (4), 489-497, 2010, ISSN 12293067.
55. Vassilev P., *Advanced Studies in Contemporary Mathematics*, 20 (4), 569-574, 2010, ISSN 12293067.
56. Vladkova R., P. Koynova, T. Teuchner, B. Tenchov, *Biochim. Biophys. Acta - Biomembranes* 1798(8), 1586-1592, 2010, ISSN 0005-2736.
57. Vukova T. I., V. Dimitrov, N. Radicheva, *Gen. Physiol. Biophys.*, 29, 243-253, 2010, ISSN 0231-5882.

1.1.1.1.2. приети за печат през 2010 г., с документ за приемане от издателя:

1. Andreeva A., I. Apostolova, M. Velitchkova, *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, ISSN 1386-1425, in press.
2. Angelov B., A. Angelova, R. Mutafchieva, S. Lesieur, U. Vainio, V. M. Haramus, G. Jensen, J. S. Pedersen, *Physical Chemistry Chemical Physics*, ISSN 1463-9076, in press.
3. Angelova A., B. Angelov, R. Mutafchieva, Couvreur P. *Accounts of Chemical Research*, ISSN 0001-4842 (Print) 1520-4898 (Online), in press.
4. Dimitrov M., A. Donchev, A. Shosheva, V. Getov, N. Terezova, S. Stoichev, *Russ. J. Plant Physiol.*, 2010, ISSN 1021-4437.
5. Krumova S. B., S. J. Todinova, A. G. Dobrikova, S. G. Taneva, *Trends in Photochemistry and Photobiology*, 2010, ISSN 0972-4532.
6. Laczkó-Dobos H., S. J. Todinova, Ö. Sözer, J. Komenda, M. Kis, A. Sallai, A. G. Dobrikova, B. Ughy, M. Debreczeny, Z. Gombos, E. L. Apostolova, I. Domonkos, *Photosynth. Research*, DOI: 10.1007/s11120-011-9627-3, ISSN 0166-8595 (print version), ISSN 1573-5079 (electronic version), in press.
7. Rodríguez J., N. A. Dimitrova, G. V. Dimitrov, L. Gila, *Annals of Biomedical Engineering*, 2010, ISSN 0090-6964.
8. Spugnini E., B. Vincenzi, G. Citro, I. Dotsinsky, T. Mudrov, A. Baldi, *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 2010, Online ISSN 1939-1676.
9. Stephanova D. I., S. M. Krustev, M. Daskalova, *Journal of Integrative Neuroscience*, 2010, ISSN 0219-6352 (print), ISSN 1757-448X (online).
10. Vladkova R., A. G. Dobrikova, R. Singh, A. N. Misra, E. Apostolova, *Nitric Oxide*, ISSN 1089-8603, in press.

1.1.1.2. в България

1.1.1.2.1. излезли от печат през 2010 г.:

1. Angelova M., S. Tzonkov, T. Pencheva, *Serdica Journal of Computing*, 4(1), 11-18, 2010, ISSN 1312-6555.
2. Angelova M., St. Tzonkov, T. Pencheva, *Serdica J. Computing*, 4, 11-18, 2010, ISSN 1312-6555.
3. Apostolova E. L., I. D. Pouneva, I. Grigorova, K. M. Minkova, N. Nikolaeva, G. Rashkov, *Comp. rend. Acad. bulg. Sci.*, 63(7), 1009-1016, 2010, ISSN 1310-1331.
4. Atanassov K., D. Dimitrov, *Notes in Intuitionistic Fuzzy Sets*, 16(1), 10-20, 2010, ISSN 1310-4926.
5. Atanassov K., D. Dimitrov, *Notes on Number Theory and Discrete Mathematics*, 16(1), 5-48, 2010, ISSN 1310-5132.
6. Atanassov K., E. Szmidt, J. Kacprzyk, *Notes in Intuitionistic Fuzzy Sets*, 16(4), 27-31, 2010, ISSN 1310-4926.

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

7. Atanassov K., Notes in Intuitionistic Fuzzy Sets, 16(3), 40-41, 2010, ISSN 1310-4926.
8. Atanassov K., Notes on Number Theory and Discrete Mathematics, 16(3), 25-28, 2010, ISSN 1310-5132.
9. Atanassov K., Notes on Number Theory and Discrete Mathematics, 16(2), 24-28, 2010, ISSN 1310-5132.
10. Atanassov K., Notes on Number Theory and Discrete Mathematics, 16(4), 18-24, 2010, ISSN 1310-5132.
11. Atanassova L., G. Gluhchev, K. Atanassov, Notes in Intuitionistic Fuzzy Sets, 16(4), 32-36, 2010, ISSN 1310-4926.
12. Damianova R., T. Lupanova, D. Petkova, T. Markovska, L. Ivanova, G. Staneva, C. Wolf, R. Pankov, A. Momchilova, Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences, 63(9), 1321-1326, 2010, ISSN 1310-1331.
13. Damianova R., T. Markovska, V. Mitev, G. Staneva, D. Petkova, Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences, 63(7), 999-1002, 2010, ISSN 1310-1331.
14. Dimitrov M., A. Donchev, A. Shosheva, V. Getov, N. Terezova, S. Stoichev, Compt. Rend. Acad. Bulg. Sci., 63(1), 91-96, 2010, ISSN 1310-1331.
15. Dimitrov M., A. Shosheva, A. Donchev, V. Getov, N. Terezova, S. Stoichev, Compt. Rend. Acad. Bulg. Sci., 63(3), 397-402, 2010, ISSN 1310-1331.
16. Djondjorov P., M. Hadzhilazova, I. Mladenov, V. Vassilev, J. Geom. Symm. Phys., 18, 1-11, 2010, ISSN 1312-5192.
17. Dobrev D., T. Neycheva, V. Krasteva, I. Iliev, Annual Journal of Electronics, 2(4), 126-129, 2010, ISSN 1313-1842.
18. Dotsinsky I., G. Mihov, Int. J. Bioautomation, 14(2), 129-136, 2010, ISSN 1312-451X.
19. Hadzhilazova M., I. Mladenov, Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences, 63(6), 843-848, 2010, ISSN 1310-1331.
20. Hadzhilazova M., J.-F. Ganghoffer, I. Mladenov, Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences, 63(8), 1155-1162, 2010, ISSN 1310-1331.
21. Jekova I., V. Krasteva, Ts. Mudrov, Annual Journal of Electronics, 2(4), 146-149, 2010, ISSN 1313-1842.
22. Krustev S., M. Daskalova, D. Stephanova, Comt. R. Acad. Bulg. Sci., 63(12), 1845-1852, 2010, ISSN 1310-1331.
23. Lupanova T., N. Stefanova, G. Staneva, T. Markovska, D. Petkova, R. Pankov, A. Momchilova, Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences, 63(4), 543-546, 2010, ISSN 1310-1331.
24. Lupanova T., T. Markovska, D. Petkova, G. Staneva, L. Ivanova, C. Wolf, R. Pankov, A. Momchilova, Comptes Rendus de L'Academie Bulgare des Sciences, 63(8), 1163-1168, 2010, ISSN 1310-1331.
25. Mihov G., I. Dotsinsky, Annual Journal of Electronics, 2(4), 118-122, 2010, ISSN 1313-1842.
26. Mudrov Ts., I. Dotsinsky, Annual Journal of Electronics, 2(4), 123-125, 2010, ISSN 1313-1842.
27. Mudrov Ts., V. Krasteva, I. Jekova, N. Mudrov, M. Matveev, T. Stoyanov. Annual Journal of Electronics, 2(4), 142-145, 2010, ISSN 1313-1842.
28. Neycheva T., D. Dobrev, Annual Journal of Electronics, 2(4), 130-133, 2010, ISSN 1313-1842.
29. Nikolova M., N. Pondev, L. Christova, W. Wolf, A. Kossev, Comt. R. Acad. Bulg. Sci., 63(2), 241-248, 2010, ISSN 1310-1331.
30. Petkova D., A. Momchilova, J. P. Slotte, Biotechnology and Biotechnology Equipment, 24, 1631-1637, 2010, ISSN 1310-2818.
31. Petkova-Kirova P., R. Borisov, D. Dimitrova, B. Kadinov, H. Gagov, Comt. R. Acad. Bulg. Sci., 63(3), 383-390, ISSN 1310-1331.
32. Riečan B., K. Atanassov, Notes on Intuitionistic Fuzzy Sets, 16(3), 42-44, 2010, ISSN 1310-4926.
33. Riečan B., K. Atanassov, Notes in Intuitionistic Fuzzy Sets, 16(4), 1-4, 2010, ISSN 1310-4926.
34. Roeva O., St. Tzonkov, B. Hitzmann, Int. J. Bioautomation, 14(2), 89-98, 2010, ISSN 1314-2321 (on-line), 1314-1902 (print)
35. Stephanova D., Comt. R. Acad. Bulg. Sci., 63(3), 435-442, 2010, ISSN 1310-1331.
36. Stoyanov T., I. Christov, I. Jekova, V. Krasteva, Annual Journal of Electronics, 2(4), 150-153, 2010, ISSN 1313-1842.
37. Todorova L., P. Vassilev, Int. J. Bioautomation, 14(1), 61-68, 2010, ISSN 1313-261X.

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

38. Todorova R., *Acta Medica Bulgarica*, XXXVII (2), 58-64, 2010, ISSN 0324-1750.
39. Tomov T., B. Nikolova, *Compt. rend. Acad. Bulg. Sci.*, 63(5), 709-712, 2010, ISSN 1310-1331.
40. Александров А. С., М. Даскалов, В. Даскаловска, *Българска неврология*, 10, 1, 17-21, 2010, ISSN 1311-8641.
41. Пешев Р., Л. Христова, *Животновъдни науки*, XLVII, 4, 79-89, 2010, ISSN 0514-7441.
42. Симов Д., Я. Симова, В. Данов, И. Христов, *Мединфо*, 9, 1-3, 2010, ISSN 1314-0345.

1.1.1.2.2. приети за печат през 2010 г., с документ за приемане от издателя:

1. Krasteva V., V. Pehlivanova, B. Seifert, K. Lützow, I. Tsoneva, K. Richau, A. Lendlein., R. Tzoneva, *Compt. rend. Acad. Bulg. Sci.*, ISSN 1310-1331.
2. Pehlivanova V., I. Tsoneva, R. Tzoneva, *Compt. rend. Acad. Bulg. Sci.*, ISSN 1310-1331.
3. Petrov J. G., G. Brezesinski, T. D. Andreeva, H. Möhwald, *Ann. Univ. Sofia, Fac. Chimie*, 102, 2010.
4. Petrov J. G., T. D. Andreeva, H. Möhwald, *Ann. Univ. Sofia, Fac. Chimie*, 102, 2010.
5. Raikova R., *Series on Biomechanics*, 2010, ISSN 1313-2458.
6. Stambolieva K., V. Diafas, V. Bachev, L. Christova, *Comt. R. Acad. Bulg. Sci.*, 2010, ISSN 1310-1331.
7. Танев Ст., Пл. Трендафилов, В. Бачев, В. Диафаз, Л. Христова, А. Косев, *Спорт и наука*, 2010, ISSN 1310-3393.
8. Христова Л., Е. Стамболиева, В. Бачев, А. Косев, *Медицина и спорт*, 2010, ISSN 1312-5664.

1.1.2. Научни публикации в пълен текст в сборници от конгреси и конференции, както и в тематични сборници:

1.1.2.1. в чужбина

1.1.2.1.1. излезли от печат през 2010 г.:

1. Aladjov H., R. Raikova, 2010 IUTAM Symposium "Analysis and Simulation of Human Motion", September 13-15, 2010, Ljoven, Bilgium. http://www.mech.kuleuven.be/iutam2010/IUTAM_proceedings/abstracts_posters/IUTAM_Aladjov.pdf
2. Andreeva A. S., M. C. Busheva, K. V. Stoitchkova, I. K. Tzonova, *Journal of Physics: Conference Series*, 253, 012065, 2010.
3. Andreeva A., A. Popova, *Journal of Physics: Conference Series* 253, No 012066, 2010.
4. Atanassov K., *Developments in Fuzzy Sets, Intuitionistic Fuzzy Sets, Generalized Nets and Related Topics, Volume I: Foundations*, Warsaw, SRI Polish Academy of Sciences, 1-10, 2010, ISBN 9788389475299.
5. Atanassov K., E. Szmidt, J. Kacprzyk, *Developments in Fuzzy Sets, Intuitionistic Fuzzy Sets, Generalized Nets and Related Topics, Volume I: Foundations*, Warsaw, SRI Polish Academy of Sciences, 19-26, 2010, ISBN 9788389475299.
6. Atanassov K., I. Stamova, V. Atanassova, *Developments in Fuzzy Sets, Intuitionistic Fuzzy Sets, Generalized Nets and Related Topics, Volume I: Foundations*, Warsaw, SRI Polish Academy of Sciences, 11-18, 2010, ISBN 9788389475299.
7. Atanassov K., I. Vardeva, *Developments in Fuzzy Sets, Intuitionistic Fuzzy Sets, Generalized Nets and Related Topics, Volume II: Applications*, Warsaw, SRI Polish Academy of Sciences, 1-12, 2010, ISBN 9788389475305.
8. Atanassov K., In: *35 Years of Fuzzy Sets Theory - Celebratory Volume Dedicated to the Retirement of Etienne E. Kerre* (C. Cornelis at al., Eds.), Springer, Berlin, 19-38, 2010, ISBN 978-3-642-16628-0.
9. Atanassov K., In: *Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems* (Eyke Hullermeier, Rudolf Kruse and Frank Hoffmann, Eds.), Springer, Heidelberg, 581-590, 2010.
10. Atanassov K., *Proceedings of the 2010 IEEE International Conference on Intelligent Systems (IS 2010)*, London, July 7-9, 266-269, 2010, ISBN 978-1-4244-5164-7.

11. Dobrinkova N., S. Fidanova, K. Atanassov, Lecture Notes in Computer Science, 5910, 173-179, 2010, ISSN 0302-9743.
12. Fidanova S., K. Atanassov, Lecture Notes in Computer Science, 5910, 326-333, 2010, ISSN 0302-9743.
13. Fidanova S., K. Atanassov, P. Marinov, Proc. of Int. Conf. Multiconference on Computer Science and Information Technology, Wisla, Poland, October 18-20, 887-891, 2010, ISBN 978-83-60810-22-4, ISSN 1896-7094.
14. Krasteva N. A., G. Toromanov, K. T. Hristova, E. I. Radeva, E. V. Pecheva, R. P. Dimitrova, G. P. Altankov, L. D. Pramatarova, 16 ISCMP: Progress in Solid State and Molecular Electronics, Ionics and Photonics, IOP Publishing Journal of Physics: Conference Series, 253, 2010, ISSN 1742-6596 (Online).
15. Mladenov I., M. Hadzhilazova, P. Djondjorov, V. Vassilev, AIP Conference Proceedings, 1307, 112-118, 2010, Bialowieza, Poland, ISBN 0094-243X.
16. Mladenov I., M. Hadzhilazova, P. Djondjorov, V. Vassilev, AIP Conference Proceedings, 1301, 215-227, 2010, Sozopol, Bulgaria, ISBN 979-0-7354-0856-2.
17. Pankov R., A. Momchilova, NATO Science for Peace and Security, Varna, Bulgaria, 2007, published in: Advances in Regenerative Medicine: Role of Nanotechnology, and Engineering Principles, Edd. Shastri V., G. Altankov, A. Lendlein, 1-19, 2010, ISBN 978-90-481-8789-8.
18. Pencheva T., Developments in Fuzzy Sets, Intuitionistic Fuzzy Sets, Generalized Nets and Related Topics. Volume II: Applications, System Research Institute, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland, 2010, 217-231, ISBN 9788389475305.
19. Pramatarova L. D., N. A. Krasteva, E. I. Radeva, E. V. Pecheva, R. P. Dimitrova, T. A. Hikov, D. P. Mitev, K. T. Hristova, G. Altankov, 16 ISCMP: Progress in Solid State and Molecular Electronics, Ionics and Photonics, IOP Publishing Journal of Physics Conference Series, 253, 2010, ISSN 1742-6596 (Online).
20. Roeva O., K. Kosev, T. Trenkova, Proc. of the ICEC 2010, Valencia, 348-351, 2010, ISBN 978-989-8425-31-7.
21. Roeva O., Lecture Notes in Artificial Intelligence, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 6304, 281-282, 2010, ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-15430-0.
22. Roeva O., T. Pencheva, K. Atanassov, A. Shannon, 2010 IEEE International Conference on Intelligent Systems (IS 2010), London, UK, July 7-9, 2010, 286-289, ISBN 978-1-4244-5164-7.
23. Roeva O., T. Pencheva, K. Atanassov, A. Shannon, Proceedings of the 2010 IEEE International Conference on Intelligent Systems (IS 2010), London, July 7-9, 2010, 286-289, ISBN 978-1-4244-5164-7.
24. Shannon A., D. Orozova, E. Sotirova, M. Hristova, K. Atanassov, M. Krawczak, P. Melo-Pinto, R. Nikolov, S. Sotirov, T. Kim, In:- Intelligent Systems: From Theory to Practice (V. Sgurev, M. Hadjiski, J. Kacprzyk, Eds.), Studies in Computational Intelligence, Springer, Berlin, 299, 373-381, 2010, ISBN 978-3-642-13427-2.
25. Shannon A., P. Rangasamy, K. Atanassov, P. Chountas, Developments in Fuzzy Sets, Intuitionistic Fuzzy Sets, Generalized Nets and Related Topics, Volume I: Foundations, Warsaw, SRI Polish Academy of Sciences, 177-184, 2010, ISBN 9788389475299.
26. Sotirov S., K. Atanassov, M. Krawczak, In:- Intelligent Systems: From Theory to Practice (V. Sgurev, M. Hadjiski, J. Kacprzyk, Eds.), Studies in Computational Intelligence, Springer, Berlin, 299, 361-371, 2010, ISBN 978-3-642-13427-2.
27. Sotirov S., M. Krawczak, K. Atanassov, Proceedings of the 2010 IEEE International Conference on Intelligent Systems (IS 2010), London, July 7-9, 281-285, 2010, ISBN 978-1-4244-5164-7.
28. Stamova I., G. Stamo, K. Atanassov, In: - Developments in Fuzzy Sets, Intuitionistic Fuzzy Sets, Generalized Nets and Related Topics, Volume II: Applications, Warsaw, SRI Polish Academy of Sciences, 273-284, 2010, ISBN 9788389475305.
29. Vladkova T., N. Krasteva, Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop on Nanoengineered Systems for Regenerative Medicine Varna, Bulgaria 21-24 September 2007, published in: Advances in Regenerative Medicine: Role of Nanotechnology, and Engineering Principles, Edd. Shastri V., G. Altankov, A. Lendlein, 157-174, 2010, ISBN 978-90-481-8789-8.

1.1.2.1.2. приети за печат през 2010 г., с документ за приемане от издателя:

1. Angelova M., St. Tzonkov, T. Pencheva, Proceedings of the Conference on Numerical Methods and Applications, LNCS, 6046, 2010, in press.
2. Pajeva I., In: „Phaenomen ZEIT – Dimensionen und Strukturen in Kultur und Wissenschaft“, Kongressband, Stauffenburg Verlag (Tübingen), 2010, in press.
3. Pencheva T., P. Alov, D. Jereva, I. Pajeva, M. A. Miteva, In: "Organic Chemistry and NMR in Life Science", vol. 5 of "Topics in Chemistry and Material Science", Editors: R. Nikolova, S. Simova, P. Denkova, G. Vayssilov. ISSN 1314-0795, Sofia, in press.
4. Vassilev P., L. Todorova, 11-th International Workshop on Generalized Nets, Intuitionistic Fuzzy Sets and Knowledge Engineering, London, July 9, 2010.

1.1.2.2. в България

1.1.2.2.1. излезли от печат през 2010 г.:

1. Fidanova S., K. Atanassov, P. Marinov, Proc. of Int. Conf. of Information Systems and Grid Technologies, Sofia, Bulgaria, 191-199, ISBN 978-954-03168- 1.
2. Fidanova S., P. Marinov, K. Atanassov, Proc. of BGSIAM'09, Sofia, Bulgaria, 29-33, 2010.
3. Ilkova T., M. Petrov, M. Angelova, Int. Conference Automatic and Informatics'10, October 3-7, Sofia, Bulgaria, I-53–I-56, 2010, ISSN 1313-1850
4. Petrov M., T. Ilkova, O. Roeva, Proc. of the Int. Conf. Automatics and Informatics'10, October 3-7, Sofia, Bulgaria, I-101–I-104, 2010, ISSN 1313-1850.
5. Roeva O., K. Kosev, Proc. of the Int. Conf. Automatics and Informatics'10, October 3-7, Sofia, Bulgaria, I-45-I-48, 2010. ISSN: 1313-1850.
6. Trifonov D., B. Nikolov, I. Mladenov, Geometry, Integrability and Quantization XI, June 4-9, 2010, Varna, Bulgaria, published in Proceedings of the Conference, Eds. Mladenov I., G. Vilasi, A. Yoshioka, Avangard Press, Sofia, 181-197, ISBN 978-954-323-714-2.
7. Ангелова М., Т. Пенчева, Сборник доклади от 8^{-ма} Национална младежка научно-практическа сесия, София, 10-11 Май 2010, 50-55, ISSN 1314-0698.
8. Ангелова М., Т. Пенчева, Сборник доклади от осма национална младежка научно-практическа сесия, 10-11 май, 50-56, 2010, ISSN 1314-0698.
9. Георгиев Г., С. Иванова, Е. Куцарова, А. Цанова, А. Йорданова, Хр. Василиев, Е. Христова, З. Лалчев, Годишна конференция на Шуменския университет “Епископ Константин Преславски”, септември 2010, Годишник на Шуменския университет “Епископ Константин Преславски”, том XX В6, 100-112, 2010.
10. Косев К., Сборник доклади от осма националната младежка научно-практическа сесия 2010, България, 10-11 май, 1-6, 2010, ISSN 1314-0698
11. Лазарова Д., В. Гетов, М. Гуруманова, Р. Бакалова, Р. Й. Страсер, В. Голцев, Юбилейна международна научна конференция Стара Загора, VI, 1-6, 2010.
12. Мудров Н., Ц. Мудров, И. Доцински, Ж. Костов, М. Матвеев, Т. Стоянов, Л. Сотирова, XX Научен Симпозиум с международно участие “Метрология и Метрологично Осигуряване”, Созопол, 9-13 септември 2010, 425-432, ISBN 954-334-035-8.
13. Роева О., К. Косев, Сборник доклади от осма националната младежка научно-практическа сесия 2010, България, 10-11 май, 7-11, 2010. ISSN 1314-0698.
14. Цанова А., В. Кръстева, С. Янева, А. Йорданова, Г. Ас. Георгиев, З. Лалчев, Юбилейна научна конференция с международно участие, юни 2010, Сборник статии от Международна научна конференция, Стара Загора, 21-26, 2010.

1.1.2.2.2. приети за печат през 2010 г., с документ за приемане от издателя:

1. Ilkova T., M. Petrov, M. Angelova, Information Technologies and Control, 1, 2011, ISSN 1312-2622, in press
2. Pavlov Y., 13th Annual Conference on Social Welfare Enhancement in the EU, 2010, Sofia, October 8-9, 2010, in press.

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

3. Танев Ст., Пл. Трендафилов, Л. Христова, А. Косев, Сборник публикации от Авиационна, морска и космическа медицина, Варна, България, ноември, 2010.

1.1.3. Монографии и сборници:

1.1.3.1. в чужбина

1. Angelova A., B. Angelov, R. Mutafchieva, V. M. Garamus, S. Lesieur, S. S. Funari, R. Willumeit, P. Couvreur, Swelling of a Sponge Lipid Phase via Incorporation of A Nonionic Amphiphile: SANS and SAXS Studies, In: Trends in Colloid and Interface Science XXIV, Series: Progress in Colloid and Polymer Science, Vol. 138, Starov Victor, Procházka, Karel (Eds.), 1st Edition, 2011, 200 p. 50 Figs., Hardcover, Springer Verlag, ISBN 978-3-642-19037-7, in press.
2. Apostolova E. L., A. G. Dobrikova, Effect of High Temperature and UV-A Radiation on the Photosystem II, In: Handbook of Plant and Grop Stress, 3rd edition, Chapter 23, Ed. M. Pessaraki, CRC Press, Taylor & Francis Group, pp. 577-591, 2010, ISBN 978-1-4398-1396-6
3. Bortolan G., I. I. Christov, W. Pedrycz, Hyperellipsoids for Beat Classification in Electrocardiogram. In: ECG Signal Processing, Classification and Interpretation: A Comprehensive Framework of Computational Intelligence, Eds: Gacek A., W. Pedrycz, Springer-Verlag, 2010, in press.
4. Dotsinsky I., N. Mudrov, T. Mudrov, Technical Aspects of the Electrochemotherapy, Chapter 2 In: Electroporation in Laboratory and Clinical Investigations, Eds: Spugnini E. P., A. Baldi, Nova Science Publishers Inc., 2010, ISBN 978-1-61668-327-6.
5. Krawczak M., S. Sotirov, K. Atanassov, Multilayer Neural Networks and Generalized Nets, Warsaw School of Information technology of Polish Academy of Sciences, Warszawa, 2010, 150 pages, 25 figures, ISBN 978-83-61551-02-7.
6. Maslenova L. T., V. N. Peeva, Y. K. Markovska, Y. Zeinalov, Thermoluminescence Study of Photosystem II Activity in Resurrection Plant *Haberlea rhodopensis* during Desiccation, In: Handbook of Plant and Grop Stress, 3rd edition, Chapter 17, Ed. M. Pessaraki, Taylor & Francis Group, 435-446, 2010, ISBN 978-1-4398-1396-6
7. Matveev M., In: Luzar-Stiffter V., I. Jarec, Z. Bekic (Eds.), Information Technology Interfaces 2010, ISBN 978-953-7138-18-9, IEEE Catalog Number CFP10498-PRT, 569-572.
8. Pajeva I., M. Wiese, In: In silico Lead Discovery (Ed. Miteva, M. A.), 2010 Bentham Science Publishers Ltd., Chapter 8, 2010, 201-230, in press.
9. Zeinalov Y., Photosynthesis – Behind the Fundamental Concepts, Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing AG & Co. KG., ISBN, 2010.

1.1.3.2. България

1. Viesturs U., I. Simeonov, T. Pencheva, J. Vanags, M. Petrov, Y. Pavlov, O. Roeva, T. Ilkova, M. Vishkins, I. Hristozov, Contemporary Approaches to Modelling, Optimisation and Control of Biotechnological Processes, Ed. St. Tzonkov, Prof. Marin Drinov Academic Publishing House, Sofia, 2010, pp. 242, 68 figs., ISBN 978-954-322-384-8.

1.1.4. Научно-популярни и публицистични издания и учебни публикации:

1.1.4.1. книги и брошури

1.

1.1.4.2. статии

1. Zlatanov I., N. Dimitrov, M. Dimitrov, News of BAS, monthly informational bulletin for science and technologies, 3, 2-3, 2010, ISSN 1312-2436.

1.1.4.3. учебници и печатни учебни пособия, (отделно за висши училища, за средни училища и др.)

1. Оджаква М., С. Петрова, М. Чорбаджиева, И. Панчев, А. Йорданова, Протоколна тетрадка по биохимия за студенти от Биологически Факултет на Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, Университетско издателство на Софийски Университет (под печат).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3: *Списък на готови за стопанска реализация научни продукти*

1. Mudrov N., V. Krasteva, I. Jekova, T. Dobрева, I. Christov, Cardiac Compression Quality Assessment Device.
2. Матвеев М., Н. Мудров, Т. Стоянов, Т. Добрева, Портативна система за безжично дистанционно регистриране на електрокардиографски сигнали.
3. Мудров Ц., И. Христов, М. Матвеев, В. Кръстева, И. Жекова, Модул за измерване и регистриране на дефибрилационните импулси – Defimpulse Recorder DR2.
4. Мудров Ц., И. Христов, М. Матвеев, В. Кръстева, И. Жекова, Изследователски комплекс за измерване и регистриране на дефибрилационните импулси и на пациентното съпротивление по време на кардиоверсии – Defimpulse Recorder DR3.
5. Софтуерна платформа AMMOS, съдържаща 3 пакета за целите на виртуален скрининг на големи бази данни от химични съединения. Пакетите са предназначени за генериране на 3D структури (DG_AMMOS), оптимизация на пространствени структури (AMMOS_SmallMols) и оптимизация на взаимодействия в протеин-лигандни комплекси (AMMOS_ProtLig). AMMOS е разработена като отворен код съвместно с колектив от Университет VII в Париж, Франция и може да бъде директно използвана от учени, работещи в областта на създаване на нови лекарствени препарати.
6. Модул на програмата “TOXTREE” (Estimation of toxic hazard – a decision tree approach) за оценка на очно възпаление – съвместно с Изследователски център на Европейската комисия, Испра, Италия. Модулът може да бъде използван от химическата индустрия и регулаторни организации при вземането на комплексно решение относно потенциала на даден химикал за очно възпаление, така както е заложено в изискванията на REACH законодателството.
7. QSAR И 3D QSAR модели за оценка на активност и токсичност. Резултатите могат да се използват от фирми във фармацевтичната, биотехнологичната и химическата индустрии, както и при разработване на софтуер за R&D (Research & Development) в тези области. Наши резултати досега са били използвани от западни фирми като Accelrys (<http://www.accelrys.com/cases/pharmacophore-patterns.html>), SOLVO Biotechnology (<http://www.solvo.hu/custommade.html>), Biographics Lab. (<http://www.biograf.ch/PDFS/Raptor.pdf>).
8. Прототип на Биореактор с разбъркване за аеробно дълбочинно култивиране с приложение във фармацевтичната и хранително-вкусовата промишленост, както и в изследователските центрове и лаборатории в областта на микробиологията, биотехнологията и медицината.
9. Контролер с променлива структура, работещ в режим на хлъзгане с граничен слой за управление на биотехнологични процеси.
10. Програмна система за определяне момента на началото на отвикване от принудителна белодробна вентилация.
11. Система за обективен анализ на гласови сигнали и скрининг на ларингеални заболявания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5: *Подготовка на кадри и експертна дейност*

Приложение 5.3: Списък на договори и споразумения с висши училища и научни организации в страната

1. Договор за съвместна дейност № 177 от 2008 г. с ФЕТТ, Техническият университет – София.
2. Рамков договор за сътрудничество от 12.03.2004 г. с Нов български университет.
3. Програма за съвместна научно-изследователска дейност от 4.04.2007 г. с Националната спортна академия “Васил Левски”.
4. Договор за сътрудничество от 26.03.2008 г. с Университет “Проф. Асен Златаров” – Бургас.
5. Договор за обучение на докторант на свободна подготовка с МУ – Варна за периода 2010-2012 год.
6. Договор между ИБФ-БАН и Медицински У-т – Плевен

Приложение 5.5: Списък на съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции (правителствени и неправителствени), фондации, организации, издателства и др., в които участват учени и специалисти от звеното

1. Представител на Р България в Научния Комитет на НАТО
2. Комисия по Медико-биологични науки към ВАК
3. Комисия по национална сигурност и военни науки към ВАК
4. СНС по Електронна и компютърна техника към ВАК
5. СНС по молекулярна биология, биофизика и биохимия при ВАК
6. СНС по физиология на растенията
7. СНС по Автоматика и системи за управление към ВАК
8. Национален съвет за научни изследвания към Министъра на образованието и науката
9. Съвет за координация за електронно здравеопазване към Министерство на здравеопазването
10. Национална агенция за оценяване и акредитация към Министерски съвет
11. Държавната агенция за насърчаване на малки и средни предприятия
12. Български институт по метрология. Държавна агенция по метрология и технически надзор
13. НЕК по Биологични и медицински науки към ФНИ
14. Съвет за медицински науки към Медицински Университет – София
15. Селекционна Комисия на немската академична служба за обмен (DAAD) за България
16. Учен-посланик за България на фондация “Александър фон Хумболт” – Германия

Участие в редколегии на списания

- Advanced Studies in Contemporary Mathematics
- Advances in Modelling and Analysis
- Analele Universitatii din Oradea-Fasc. Matematica
- Biotechnology and Biotechnology Equipment
- International Journal Bioautomation
- International Review of Fuzzy Mathematics
- Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets
- Italian Journal on Pure and Applied Mathematics
- Journal of Electromyography and Kinesiology
- Journal of Geometry and Symmetry in Physics
- New Mathematics and Natural Computation
- Notes on Intuitionistic Fuzzy Sets
- Notes on Number Theory and Discrete Mathematics
- Proceedings of the Jangjeon Mathematical Society
- Smarandache Notion Journal
- Годишник на секция Информатика при СУБ

Членство в организации

- American Heart Association (AHA)
- American Mathematical Society
- Balkan Federation for Fuzzy Systems
- Bulgarian Society of Pattern Recognition (member of IAPR)
- European Association for Cancer Research
- European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation
- European Heart Rhythm Association

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

- European Mathematical Society
- European Society for Computing and Technology in Anaesthesia and Intensive Care (ESCTAIC)
- European Society of Cardiology
- Heart Failure Association of the ESC
- International Association for Cybernetics
- International Brain Research Organization
- International Federation of Biomedical Engineering
- International Federation of Medical & Biological Engineering
- International Society of Multiple Criteria Decision Making
- Royal Society of Prevention of Accidents – ROSPA
- Scientific Monitoring and Advisory Committee of Australian Institute of High Energy Materials
- The Chemometrics and QSAR society
- Български фармацевтичен съюз
- Българско биохимично и биофизично дружество
- Българско дружество за физиологични науки
- Българското физично дружество
- Дружество по биомедицинска физика и инженерство
- Дружеството по ЕЕГ и клинична неврофизиология
- Европейското дружество по фотобиология
- Съюз на математиците в България
- Съюз на учените в България
- Съюз на физиците в България
- Съюз по автоматика и информатика
- Хумболтов съюз в България

Приложение 5.6: Списък по раздели на писмено представени от служители на звеното: концепции, програми, прогнози, експертизи, становища, консултации, рецензии (вкл. и за научни степени и звания) и др. подобни

- 2 рецензии за ст. н. с. I ст./професор
- 5 рецензии за ст. н. с. II ст./доцент
- 4 рецензии за ОНС “Доктор”
- 2 доклада за процедури за ст. н. с. II ст./доцент за комисията по национална сигурност и военни науки при ВАК
- 3 доклада за процедури за ОНС “Доктор” за комисията по национална сигурност и военни науки при ВАК
- 2 рецензии на международни договори
- 2 рецензии на монография/глава от монография
- 7 рецензии на проекти за финансиране от Фонд “Научни изследвания”
- 28 експертни оценки за Фонд “Научни изследвания”
- 25 рецензии по НИС към ТУ – София
- 6 рецензии на проекти за Съвет за медицински науки – МУ-София
- 1 становище за изпълнение на обществена поръчка за доставка на клинична апаратура за УМБАЛСМ “Н. Пирогов”
- 1 становище за дисертационната работа

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

Рецензии на статии за списание

- 2 рецензии за Annals of Biomedical Engineering
- 6 рецензии за Int. J. Bioautomation
- 5 рецензии за Computers in Biology and Medicine
- 6 рецензии за Computer Methods and Programs in Biomedicine
- 1 рецензия за Future Cardiology
- 3 рецензии за IEEE Transactions on Biomedical Engineering
- 1 рецензия за IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine
- 5 рецензии за Medical Engineering & Physics
- 1 рецензия за Nonlinear Dynamics
- 10 рецензии за Physiological Measurement
- 1 рецензия за Measurement Science and Technology
- 1 рецензия за Електротехника и електроника
- 1 рецензия за Cell Biology International
- 1 рецензия за African Journal of Plant Science
- 1 рецензия за Physiol. Mol. Biol. Plants.
- 1 рецензия за European Biophysics Journal
- 14 рецензии за Доклади на БАН
- 1 рецензия за Brain
- 1 рецензия за J. Phys. A: Mathematical and General
- 2 рецензии за J. Math. Phys.
- 1 рецензия за Simulation: Transactions for modeling and Simulation International
- 1 рецензия за Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering
- 1 рецензия за Journal of Theoretical and Applied Mechanics
- 6 рецензии за Journal of Electromyography and Kinesiology
- 3 рецензии за Biomedical Signal Processing and Control
- 1 рецензия за Journal of Molecular Modeling
- 2 рецензии за Molecular Informatics
- 1 рецензия за Bioinformatics
- 1 рецензия за Expert Opinion on Therapeutic Patents
- 1 рецензия за Letters in Drug Design and Discovery
- 1 рецензия за Photosynthetica
- 2 рецензии за Cybernetics and Information Technologies
- 13 рецензии за Information Science
- 1 рецензия за New Mathematics and Natural Computation
- 5 рецензии за Italian Journal on Pure and Applied Mathematics
- 1 рецензия за Computing
- 3 рецензии за Advanced Studies in Contemporary Mathematics
- 3 рецензии за International Review of Fuzzy Mathematics
- 3 рецензии за International Journal of Fuzzy Systems
- 2 рецензии за Central European journal of Mathematics
- 1 рецензия за Chemical Engineering Communications
- 2 рецензии за IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence
- 1 рецензии за Journal of Computer Science and Technology
- 8 рецензии за IEEE Intelligent Systems, London'2010
- 9 реферата за Mathematical Reviews
- 18 реферата за Zentralblatt MATH

Приложение 5.7: Списък на експертите от звеното (подредени по научни степени и звания, по азбучен ред на фамилиите) и броя на експертните органи (Приложение 5.5) и на писмените материали (Приложение 5.6), в които всеки от тях е взел съответно участие

проф. дмн дтн Красимир Атанасов

- член на редколегията на списание Advances in Modelling and Analysis,
- член на редколегията на списание Smarandache Notion Journal,
- член на редколегията на списание Proceedings of the Jangjeon Mathematical Society
- член на редколегията на списание Analele Universitatii din Oradea-Fasc. Matematica
- член на редколегията на списание Italian Journal on Pure and Applied Mathematics
- член на редколегията на списание New Mathematics and Natural Computation
- главен редактор на списание Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets
- главен редактор на списание Advanced Studies in Contemporary Mathematics
- главен редактор на списание Notes on Intuitionistic Fuzzy Sets
- главен редактор на списание Notes on Number Theory and Discrete Mathematics
- член на редколегията на списание International Review of Fuzzy Mathematics
- член на редколегията на списание Int. J. Bioautomation
- член на Съюза на математиците в България
- член и председател на секция “Информатика” на Съюза на учените в България
- член на American Mathematical Society

Рецензии, експертизи и др.:

- 23 рецензии на проекти към Технически Университет - София
- 1 рецензия на проект към Фонд “Научни изследвания”
- 3 рецензии на статии за Доклади на БАН
- 2 рецензии на статии за Cybernetics and Information Technologies
- 13 рецензии на статии за Information Science
- 1 рецензия на статия за New Mathematics and Natural Computation
- 5 рецензии на статии за Italian Journal on Pure and Applied Mathematics
- 1 рецензия на статия за Computing
- 3 рецензии на статии за Advanced Studies in Contemporary Mathematics
- 3 рецензии на статии за International Review of Fuzzy Mathematics
- 3 рецензии на статии за International Journal of Fuzzy Systems
- 2 рецензии на статии за Central European journal of Mathematics
- 8 рецензии за IEEE Intelligent Systems, London’2010
- 14 реферата за Zentralblatt fuer Mathematik
- 1 реферат за Mathematical Reviews

проф. дбн Нонна Димитрова

- член на Съюза на Учените в България
- член на борда на Journal of Electromyography and Kinesiology

Рецензии, експертизи и др.:

- 5 рецензии на статии в Journal of Electromyography and Kinesiology
- 3 рецензии на статия в Biomedical Signal Processing and Control
- 2 рецензии на статия в Medical Engineering & Physics
- 1 рецензия на статия в IEEE Transactions on Biomedical Engineering

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

чл.-кор. дбн Андон Косев

- Българско дружество за физиологични науки
- СНС по молекулярна биология, биофизика и биохимия при ВАК
- Селекционна Комисия на немската академична служба за обмен (DAAD) за България

Рецензии, експертиси и др.:

- 1 рецензия за ОНС “Доктор”
- 3 рецензии за ст. н. с. II ст./доцент
- 1 рецензия за ст. н. с. I ст./професор
- 10 рецензии за списание Доклади на БАН
- 1 рецензия на проект за ФНИ
- 1 рецензия на монография

проф. д-р Михаил Матвеев

- член на СНС по Електронна и компютърна техника
- член на Съвет за координация за електронно здравеопазване към МЗ – представител на БАН
- Официален експерт на Национална агенция за оценяване и акредитация към Министерски съвет
- Експерт-оценител на Държавната агенция за насърчаване на малки и средни предприятия
- Заместник главен редактор на Int. J. Bioautomation
- член на International Federation of Medical & Biological Engineering
- член на European Society of Cardiology
- член на European Heart Rhythm Association
- член на European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation
- член на Heart Failure Association of the ESC
- член на European Society for Computing and Technology in Anaesthesia and Intensive Care (ESCTAIC)
- член на American Heart Association (AHA)
- член на Съюз на физиците в България
- член на Дружество по биомедицинска физика и инженерство
- член на Съюз на математиците в България
- член на Съюз на учените в България

Рецензии, експертиси и др.:

- 4 рецензии за Physiological Measurement
- 2 рецензии на статии в Computer Methods and Programs in Biomedicine
- 1 рецензия на статии в Measurement Science and Technology
- 3 рецензии на статии в Int. J. Bioautomation
- 1 рецензия за НЗ “доцент”
- 2 рецензии за ОНС “Доктор”
- 3 рецензии на проекти за финансиране от Фонд “Научни изследвания”
- 1 рецензия за Royal Society electronic Grant Application and Processing system (UK)
- 1 становище за изпълнение на обществена поръчка за доставка на клинична апаратура за УМБАЛСМ “Н. Пирогов”
- 1 рецензия по НИС към ТУ – София

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

проф. дбн Албена Момчилова

- СНС по Молекулярна биология, биофизика и биохимия – зам. председател
- Съвет за медицински науки към Медицински Университет – София
- Съюза на учените в България

Рецензии, експертиси и др.:

- 1 рецензия за ОНС „Доктор”
- 6 рецензии на проекти за Съвет за медицински науки – МУ-София

проф. дбн Диана Петкова

- Съюза на учените в България – член на Управителния съвет
- Комисия по Медико-биологични науки към ВАК
- НЕК по Биологични и медицински науки към ФНИ
- Редакционна колегия на Biotechnology and Biotechnology Equipment

Рецензии, експертиси и др.:

- 27 експертни оценки за ФНИ

проф. дбн Илга Пъжева

- Член на редколегията на списание Int. J. Bioautomation
- Член на European association for Cancer Research
- Член на The Cheminformatics and QSAR Society
- Член на Съюза на учените в България
- Учен-посланик за България на Фондация “Александър фон Хумболт”-Германия
- Член на Organizing Committee of 4th Computational Chemistry Conference, 12-15 July 2010, Varna, Bulgaria

Рецензии, експертиси и др.:

- 1 рецензия за *Bioinformatics*
- 1 рецензия за *Expert Opinion on Therapeutic Patents*
- 1 рецензия за *Letters in Drug Design and Discovery*
- 1 рецензия за *Професор*

проф. дтн Росица Райкова

- член на Съюза на Учените в България
- член на Експертния Съвет за Млади Учени към БАН

Рецензии, експертиси и др.:

- 1 рецензия на статия в Journal of Electromyography and Kinesiology
- 1 рецензии на статии за Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering
- 1 рецензия на статия за Journal of Theoretical and Applied Mechanics
- 1 рецензия на статия за Simulation: Transactions for modeling and Simulation International

проф. дбн Диана Стефанова

Рецензии, експертиси и др.:

- 1 рецензия за списание Brain
- 1 рецензия за списание Доклади на БАН
- 1 рецензия на международен договор: Grant Application no: W.OR10-41, The Netherlands

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

проф. дбн Стефка Танева

- Член на Европейското дружество по фотобиология
- Член на Българското биохимично и биофизично дружество
- Член на Българското физично дружество

проф. дтн Стефан Хаджитодоров

- Член на СНС по Автоматика и системи за управление към ВАК
- Член на Националния съвет за научни изследвания към Министъра на образованието и науката
- Член на Комисията по национална сигурност и военни науки към ВАК
- Представител на Р България в Научния Комитет на НАТО
- Член на International Association for Cybernetics
- Член на Bulgarian Society of Pattern Recognition (member of IAPR)
- Член на Съюза на математиците в България
- Член на Balkan Federation for Fuzzy Systems
- Член на International Society of Multiple Criteria Decision Making
- Член на International Federation of Biomedical Engineering
- Член на International Federation of Medical & Biological Engineering
- Член на редколегията на списание Notes on Intuitionistic Fuzzy Sets
- Член на редколегията на списание Int. J. Bioautomation

Рецензии, експертизи и др.:

- 2 доклада за процедури за ст. н. с. II ст./доцент за комисията по национална сигурност и военни науки при ВАК
- 3 доклада за процедури за ОНС “Доктор” за комисията по национална сигурност и военни науки при ВАК
- 2 рецензии за IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence
- 1 рецензии за Journal of Computer Science and Technology
- 2 рецензия за Computers in Biology and Medicine

проф. дтн Ивайло Христов

- член на Дружество по биомедицинска физика и инженерство
- член на Съюза на математиците в България
- член на Съюза на учените в България
- член на International Federation of Medical & Biological Engineering
- член на редколегията на списание Int. J. Bioautomation
- експерт към Национална агенция за оценяване и акредитация към Министерски съвет
- Български институт по метрология. Държавна агенция по метрология и техн. надзор

Рецензии, експертизи и др.:

- 1 рецензия на глава от монография
- 1 рецензия на статия в Int. J. Bioautomation
- 2 рецензии на статии в Computers in Biology and Medicine
- 1 рецензия на статия в IEEE Biomedical Engineering
- 3 рецензии на статии в Physiological Measurement
- 1 рецензия на статия в Електротехника и електроника
- 1 рецензия на проект по НИС към ТУ – София

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

проф. дбн Яна Цонева

- член на СНС по физиология на растенията

доц. д-р Христо Аладжов

- член на Съюза на математиците в България

доц. д-р Александър Александров

- Съюза на учените в България - член на ръководството на секция "Биохимия, биофизика и молекулярна биология"

доц. д-р Емилия Апостолова

- член на Съюза на учените в България

Рецензии, експертиси и др.:

- 1 рецензия на статия за Cell Biology International
- 1 рецензия на статия за African Journal of Plant Science

доц. д-р Тодор Арабаджиев

- член на Съюза на Учените в България

доц. д-р Мира Бушева

- Член на Европейското дружество по фотобиология
- Член на Съюза на учените в България

Рецензии, експертиси и др.:

- 1 становище за дисертационната работа

доц. д-р Мая Величкова

Рецензии, експертиси и др.:

- 1 рецензия на статия за Physiol. Mol. Biol. Plants
- 1 експертна оценка към ФНИ

доц. д-р Анелия Добрикова

- член на Съюза на учените в България

доц. д-р Ирена Жекова

- член на Дружество по биомедицинска физика и инженерство
- член на Съюза на математиците в България
- член на Съюза на учените в България
- член на International Federation of Medical & Biological Engineering
- експерт към Национална агенция за оценяване и акредитация към Министерски съвет

Рецензии, експертиси и др.:

- 1 рецензия на статия в Computers in Biology and Medicine
- 1 рецензия на статия в Computer Methods and Programs in Biomedicine
- 1 рецензия на статия в Physiological Measurement
- 1 рецензия на статия в Nonlinear Dynamics

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

доц. д-р Ивайло Златанов

- Член на Съюза на учените в България

доц. д-р Татяна Илкова

- член на Съюза на Учените в България
- член на Съюза по Автоматика и Информатика
- член на Научно-технически съюз по Минно дело, Геология и Металургия
- member of Scientific Monitoring and Advisory Committee to the Australian Institute of High Energetic Materials, Australia

доц. д-р Весела Кръстева

- член на Дружество по биомедицинска физика и инженерство
- член на Съюза на математиците в България
- член на Съюза на учените в България
- член на International Federation of Medical & Biological Engineering
- експерт към Национална агенция за оценяване и акредитация към Министерски съвет

Рецензии, експертизи и др.:

- 2 рецензии на статии в Annals of Biomedical Engineering
- 2 рецензии на статии в Computer Methods and Programs in Biomedicine
- 1 рецензия на статия в Future Cardiology
- 1 рецензия на статия в IEEE Transactions on Biomedical Engineering
- 1 рецензия на статия в IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine
- 2 рецензии на статии в Medical Engineering & Physics
- 2 рецензии на статии в Physiological Measurement

доц. д-р Петър Митев

- член на Съюза на учените в България

доц. д-р Ивайло Младенов

- American Mathematical Society
- European Mathematical Society
- Съюз на математиците в България
- Съюз на физиците в България
- главен редактор на Journal of Geometry and Symmetry in Physics

Рецензии, експертизи и др.:

- 8 реферата за списание Mathematical Reviews
- 4 реферата за списание Zentralblatt MATH
- 1 рецензия за списание J. Phys. A: Mathematical and General
- 2 рецензии за списание J. Math. Phys.

доц. д-р Николай Мудров

- член на Дружество по биомедицинска физика и инженерство
- член на Съюза на учените в България

доц. д-р Юрий Павлов

- member of International Institute of Informatics and Systemics (IIS), USA.

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

доц. д-р Тая Пенчева

- заместник главен редактор на списание Int. J. Bioautomation
- член на Scientific Monitoring and Advisory Committee of Australian Institute of High Energy Materials
- член на Program committee of the Eleventh International Workshop on Generalized Nets, July 9, 2010, London, U.K.
- член на Съюза на учените в България – член на Контролния съвет
- член на Съюза на математиците в България
- член на Съюза по автоматика и информатика

Рецензии, експертиси и др.:

- 1 рецензия за *Computer Methods and Programs in Biomedicine*
- 1 рецензия за *Journal of Molecular Modeling*
- 2 рецензии за *Int. J. Bioautomation*

доц. д-р Митко Петров

- член на Съюза на Учените в България
- член на Съюза по Автоматика и Информатика
- член на Научно-технически съюз по Минно дело, Геология и Металургия
- member of Scientific Monitoring and Advisory Committee to the Australian Institute of High Energetic Materials, Australia
- заместник-главен редактор на списание Int. J. Bioautomation

Рецензии, експертиси и др.:

- 2 рецензии на статии за списание Int. J. Bioautomation

доц. д-р Олимпия Роева

- член на Съюза на Учените в България
- член на Съюза на Математиците в България
- член на Съюза по Автоматика и Информатика
- member of Scientific Monitoring and Advisory Committee to the Australian Institute of High Energetic Materials, Australia
- Член на редколегията на Int. J. Bioautomation

Рецензии, експертиси и др.:

- 1 рецензия на проект към Фонд “Научни изследвания”
- 1 рецензия на статия за списание Int. J. Bioautomation
- 1 рецензия на статия за списание Chemical Engineering Communications

доц. д-р Лилия Христова

Рецензии, експертиси и др.:

- 1 рецензия за за ст. н. с. II ст./доцент

доц. д-р Иванка Цаковска

- член на Съюза на учените в България
- Член на European association for Cancer Research
- Член на The Cheminformatics and QSAR Society

Рецензии, експертиси и др.:

- 2 рецензии за *Molecular Informatics*
- рецензиране на модели в “QSAR database”, публикувана на интернет страницата на Съвместен Изследователски Център – Испра, Италия

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

доц. д-р Вихрен Чакъров

- член на Съюза на Учените в България
- член на Дружеството по ЕЕГ и клинична неврофизиология
- член на Българско дружество по физиологични науки
- член на International Brain Research Organization
- консултант на ROSPA (Royal Society of Prevention of Accidents)

гл. ас. Петко Алов

- член на Съюза на учените в България
- член на Съюза на математиците в България
- Член на Издателската колегия на списание Int. J. Bioautomation

гл. ас. д-р Радка Владкова

- член на Съюза на учените в България

Рецензии, експертизи и др.:

- 1 рецензия на статия за European Biophysics Journal

гл. ас. д-р Александър Димитров

- член на Българско дружество по физиологични науки
- член на Съюза на Учените в България

Рецензии, експертизи и др.:

- 1 рецензия на статия в Medical Engineering & Physics

гл. ас. д-р Татяна Добрева

- член на Дружество по биомедицинска физика и инженерство
- член на Съюза на учените в България

гл. ас. д-р Сашка Крумова

Рецензии, експертизи и др.:

- 1 рецензия за списание Photosynthetica

гл. ас. д-р Тодор Стоянов

- член на Дружество по биомедицинска физика и инженерство
- член на Съюза на учените в България

гл. ас. д-р Людмила Тодорова

- член и секретар на секция “ Биомедицинско инженерство” на Съюза на учените в България
- Член на Съюза на математиците в България
- Член на Съюза по автоматика и информатика

спец. д-р Иглика Лесиярска

- Член на Български фармацевтичен съюз

ПРИЛОЖЕНИЕ 7: *Международна научна дейност*

Приложение 7.6: Списък на учените, командировани със заповед за специализация – име, научна степен и звание, страна, начало на специализацията, срок

доц. д-р Галя Станева, Франция, 10 май 2010, 4 седмици

доц. д-р Галя Станева, Франция, 1 юли 2010, 4 седмици

Приложение 7.7: Списък на учените, командировани за дългосрочни научни изследвания или за четене на лекции в чужбина - име, научна степен и звание, страна, начало на пребиваването, срок

Даниела Здравкова Димитрова, ас., Германия, от 01.06. – 01.11. 2010 г., 6 месеца

**ПРИЛОЖЕНИЕ 8: Списък на учени от звеното, участващи в
Редакционни колегии:**

- **на списания у нас (посочва се списанието)**

проф. д-н д-р Красимир Атанасов – главен редактор на Notes on Intuitionistic Fuzzy Sets
проф. д-н д-р Красимир Атанасов – главен редактор на Notes on Number Theory and Discrete Mathematics

проф. д-н д-р Красимир Атанасов – Int. J. Bioautomation

проф. д-р Михаил Матвеев – зам.-гл. редактор на Int. J. Bioautomation

проф. д-н Стфан Хаджитодоров – Int. J. Bioautomation

проф. д-н Стфан Хаджитодоров – Notes on Intuitionistic Fuzzy Sets

проф. д-н Ивайло Христов – Int. J. Bioautomation

проф. д-н Илза Пъжева – Int. J. Bioautomation

проф. д-н Диана Петкова – Biotechnology and Biotechnology Equipment.

доц. д-р Ивайло Младенов – главен редактор на Journal of Geometry and Symmetry in Physics

доц. д-р Таня Пенчева – заместник главен редактор на Int. J. Bioautomation

доц. д-р Митко Петров – заместник главен редактор на Int. J. Bioautomation

доц. д-р Олимпия Роева – Int. J. Bioautomation

- **на списания в чужбина (посочва се списанието)**

проф. д-н д-р Красимир Атанасов – главен редактор на Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets

проф. д-н д-р Красимир Атанасов – главен редактор на Advanced Studies in Contemporary Mathematics

проф. д-н д-р Красимир Атанасов – Advances in Modelling and Analysis,

проф. д-н д-р Красимир Атанасов – Smarandache Notion Journal,

проф. д-н д-р Красимир Атанасов – Proceedings of the Jangjeon Mathematical Society

проф. д-н д-р Красимир Атанасов – Analele Universitatii din Oradea-Fasc. Matematica

проф. д-н д-р Красимир Атанасов – Italian Journal on Pure and Applied Mathematics

проф. д-н д-р Красимир Атанасов – New Mathematics and Natural Computation

проф. д-н д-р Красимир Атанасов – International Review of Fuzzy Mathematics

проф. д-н Нонна Димитрова – Journal of Electromyography and Kinesiology

ПРИЛОЖЕНИЕ 11: Информация за Научния съвет на звеното

- Списъчен състав на НС с посочени научни звания, степени и основна месторабота на членовете на съвета

проф. дбн Албена Момчилова – Председател на НС
проф. дбн Диана Петкова – Зам.-председател на НС
доц. д-р Таня Пенчева – секретар на НС
чл. кор. дбн Андон Косев
проф. дбн Диана Стефанова
проф. дтн Ивайло Христов
проф. дбн Илза Пъжева
проф. дмн дтн Красимир Атанасов
проф. д-р Михаил Матвеев
проф. дтн Росица Райкова
проф. дтн Стефан Хаджитодоров
проф. дбн Стефка Танева
проф. дбн Яна Цонева
доц. д-р Емилия Апостолова
доц. д-р Мая Величкова
доц. д-р Мира Бушева

Външни членове:

акад. Александър Петров – ИФТТ-БАН
проф. Георги Михов – Технически Университет, София
проф. Здравко Лалчев – Софийски Университет “Св. Климент Охридски”
доц. Христо Гагов – Софийски Университет “Св. Климент Охридски”

- Дата на избиране на съвета и сведения за промени в състава му след избора

НС на ИБФБМИ е избран на ОС на ИБФБМИ на 8.XII.2010, Протокол №2

Институт по биофизика и биомедицинско инженерство - БАН

София 1113, ул. Акад. Г. Бончев бл. 105; Тел. (+359 2) 979 3607; Fax: (+359 2) 872 37 87; E-mail: ibphbme@bio21.bas.bg

ПРИЛОЖЕНИЕ 13: Данни за отчета на МОМН:

1. Брой учени на граждански или временен трудов договор	5
2. Брой инженерно-технически персонал	–
3. Брой приключили проекти	
А) общо	21
Б) по вътрешно институционални договори	12
В) с други национални организации	6
Г) с международни организации или програми	3
4. Брой текущи проекти	56
5. Брой публикации в списания с импакт фактор	54 отпечатани и 4 под печат
6. Брой проведени международни конференции и семинари	4
7. Брой полезни модели/ марки (от раздел патенти)	5
8. Брой изградени научни мрежи общо	1
Национални	1
Международни	–
9. Брой млади учени до 35 г., назначени на работа през годината	2
10. Брой учени, завърнали се през годината в института / лабораторията след специализация или обучение в чужбина	1
11. Брой хабилитирали се учени през годината	– 1 професор и 7 доценти
12. Брой участия в международни конференции с доклади или в съавторство	48
13. Брой проведени международни конференции и семинари в България	2