

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ



Институт за космически и слънчево-земни изследвания



ГОДИШЕН ОТЧЕТ
2010

СОФИЯ
Януари 2011 г.

Настоящият Годишен отчет за 2010 г. е обсъден и приет на съвместно заседание на Общото събрание на учените и Научния съвет на Института за космически и слънчево-земни изследвания при БАН с Протокол № 1 от 03.02. 2011.

СЪДЪРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПРОБЛЕМАТИКА НА ИКСИ-БАН

- 1.1. ВРЪЗКА С ПОЛИТИКИТЕ И ПРОГРАМИТЕ ОТ ПРИЕТИТЕ ОТ ОС НА БАН НА 23.03.2009 «СТРАТЕГИЧЕСКИ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРИОРИТЕТИ НА БАН ПРЕЗ ПЕРИОДА 2009-2013 Г.»
- 1.2. ОБЩОНАЦИОНАЛНИ И ОПЕРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ, ОБСЛУЖВАЩИ ДЪРЖАВАТА

РАЗДЕЛ 2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ ПРЕЗ 2010 Г.

РАЗДЕЛ 3. МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО НА ЗВЕНОТО

РАЗДЕЛ 4. УЧАСТИЕ НА ИКСИ-БАН В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ

РАЗДЕЛ 5. ИНОВАЦИОННА И СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ НА ИКСИ-БАН И АНАЛИЗ НА НЕЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

РАЗДЕЛ 6. КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ НА ИКСИ-БАН ЗА 2010 Г.

РАЗДЕЛ 7. СЪСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМИ НА ИКСИ-БАН В ИЗДАТЕЛСКАТА И ИНФОРМАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Публикационна дейност

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Проекти и договори

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Списък на готови за стопанска реализация научни продукти

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Реализирани през 2010 г. научни продукти

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Подготовка на кадри и експертна дейност

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Патентно-лицензионна дейност, включително лични патенти на служителите от звеното

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Международна научна дейност

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Списък на учените от звеното, участващи в Редакционни колегии

ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Информация за предстоящи конференции, симпозиуми и други, организирани от звеното, за следващите две години 2011–2012 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10. Щатен и възрастов състав

ПРИЛОЖЕНИЕ 11. Информация за Научния съвет на ИКСИ-БАН

ПРИЛОЖЕНИЕ 12. Копие от П равилника за работа в ИКСИ-БАН

ПРИЛОЖЕНИЕ 13. Данни за отчета на МОМН

ПРИЛОЖЕНИЕ 14. Списък на използваните в Отчета и приложенията към него съкращения



РАЗДЕЛ 1

1. ПРОБЛЕМАТИКА НА ИКСИ - БАН

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

Проблематиката на Института за космически и слънчево-земни изследвания отговаря на предмета на дейност и е тясно свързана с приетите от БАН Стратегически направления и приоритети на научната политика на БАН през периода 2009-2013 г., както и с националните и международни приоритети. Нашата дейност е съсредоточена в Политика 1 (Програми - 1.2: Устойчиво развитие, рационално и ефективно използване на природните ресурси; 1.3: Конкуентоспособност на българската икономика и на научния иновационен капацитет; 1.5: Информационно, експертно и оперативно обслужване на българската държава и общество; 1.6: Качествено и конкурентоспособно обучение) и Политика 2 Програми 2.1: Технологично развитие и иновации; 2.2: Изучаване на климата, Земята и Космоса; 2.3: Качество на живота и интердисциплинарни изследвания на човека и живата природа; 2.6: Сигурност на държавата и обществото.

Основните групи изследвания са в областта на:

– **Изучаването на Земята**, природата и суровинните ресурси на България, околната среда и нейното опазване са предмет на дистанционните методи, средства и технологии за изследване на Земята.

– **Изучаването на човека и живата природа** е обект на теми от космическата биология и медицина. През изтеклата година продължи работата по международни и национални договори за създаване на Национална система за телемедицина и на ново поколение Космическа оранжерия.

– **Информационните и комуникационните технологии** са приоритет на ИКСИ, изразен в изследователските задачи, свързани с методи и средства за високоточно координатно-времево осигуряване и управление на подвижни обекти, използване на навигационни спътникови системи за управление на въздушния транспорт и т.н.

– **Нови материали и технологии** за получаване на композити чрез взривно пресоване на метални прахове и изследване на механизмите на фазовите преходи на въглеродосъдържащи съединения при импулсно натоварване също са приоритет на ИКСИ-БАН. Успехите в тази изследователска дейност са предпоставка за участието ни в проекти и договори от Европейските програми и с Русия.

– **Авангардни технологии от конверсията** на аерокосмическата техника са обект на договори с български фирми и предприятия.

Мисията на ИКСИ-БАН е извършване на фундаментални и приложни изследвания в областта на физиката на Космоса, дистанционните изследвания на Земята и планетите и аеро-космическите технологии.

Приоритетите на ИКСИ-БАН са:

- Слънчево-земна и космическа физика (слънчев вятър, магнитосферно-йоносферна физика, физика на високата и средната атмосфера, космическо време);
- Астрофизика на високите енергии, галактически космически лъчи;
- Медико-биологични изследвания, космически биотехнологии, хелиобиология, телемедицина;
- Създаване, развитие и трансфер на методи, средства и технологии за дистанционни изследвания на Земята, регионален и глобален мониторинг на околната среда и сигурност;
- Изследвания за получаване и приложение на нови свръхтвърди материали;
- Разработка на иновативна аерокосмическа техника и технологии, както и трансфера им в икономиката;

1.2. ОБЩОНАЦИОНАЛНИ И ОПЕРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ, ОБСЛУЖВАЩИ ДЪРЖАВАТА

И през изминалата 2010 г. в ИКСИ– БАН се работи по общонационални и оперативни дейности, които обслужват държавата. Някои проекти обслужват засега отделни общини, но създадените методика и технология могат да се приложат и на национално ниво.

1.2. Общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата:

- Световна инициатива **Космическо време - International Space Weather Initiative (ISWI) – 2009-2013**. През 2010г. година усилията бяха фокусирани върху запознаването на учители и ученици с Международната Инициатива за Космическото време - превод и разпространение на материали - и използването на монитора за йоносферни смущения (Sudden Ionspheric Disturbances monitor), разположен в НАОП „Юрий Гагарин” – регулярни измервания, сравняване на данните, натрупването на данни и прогнозиране на космическото време.

- В областта **Опазване на околната среда и екологията** се реализират успешно оперативни проекти, свързани с web-базиран мониторинг в реално време на атмосферното замърсяване в района на общини Кърджали и Бургас и района на Полигон Змеево чрез използване на сателитни и наземни данни. С тези общини са сключени съответни договори.

- Разработен е Проект за **Национална система за телемедицина**, която е от смесен иерархичен тип, съставена от НЦУК (Национален център за управление и координиране), РЦУК (Районни центрове за управление и координиране), ОДЦ (Отдалечени диагностични центрове), МДЦ (Мобилни диагностични центрове) и ПДП (Персонални диагностични прибори). Системата е уникална по своето предназначение, тъй като е насочена към масовия потребител и ще притежава висока информативност при регистриране на витални параметри. Разработени и проверени са методи и средства за регистриране на физиологични сигнали, съобразени със спецификата на проекта. Налице са редица конкретни реализации на прибори, които могат да са в основата на Персоналния диагностичен прибор на системата. Разработката беше оценена високо от експерти от ЕС.

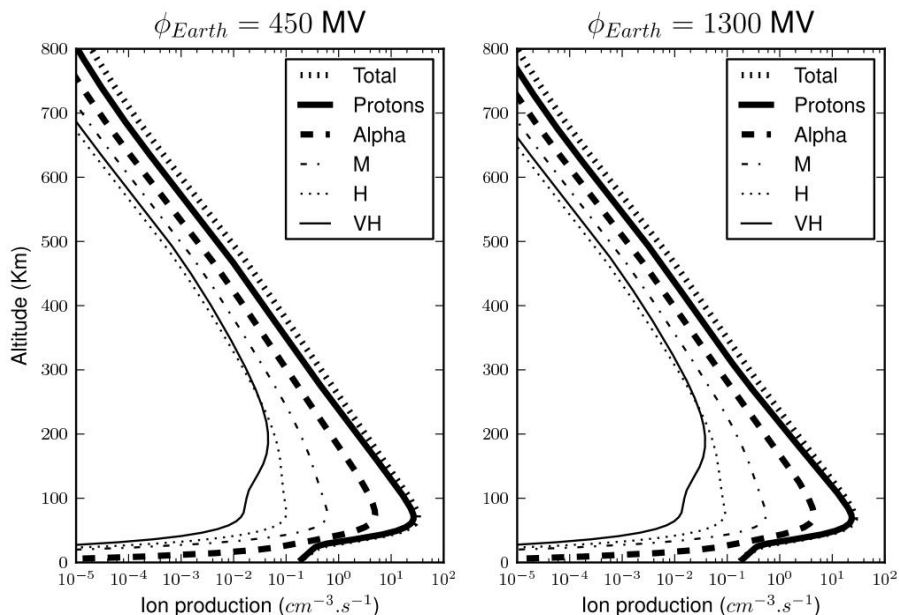


2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ ПРЕЗ 2010 г.

2.1. Най-важно и ярко научно постижение

2.1.1. Експериментите на космическия апарат “Касини-Хюйгенс” (NASA, ESA) показаха важността на корпускулярната йонизация в атмосферата на Титан, най-големият спътник на Сатурн. За първи път е извършено моделиране на йонизацията на Галактическите Космически Лъчи (ГКЛ) в атмосферата на Титан с отчитане на пълния състав и най-добрия спектър на ГКЛ - групите Протони, и по-тежки ядра: Алфа частици, средни М, тежки Н и свръхтежки VH ядра в състава на ГКЛ.

За изчисляване на разпределението по височина на йонната продукция са използвани съвместно моделите TransTitan и Planetocosmics. Основните групи частици - Протони и Алфа йонизират главно на 65 km, докато по-тежките ядра въздействат на по-големи височини. Например, максимумът на йонизация на групата VH е разположен на 200 km. Тези нови изчисления за първи път показват важността на тежките ядра на ГКЛ за йонизацията на атмосферата на Титан. Новите профили на пълната йонизация показват силно нарастване в интервала 200-400 km, където по-тежките ядра създават 40% от йонизацията. Йонизационният максимум на ГКЛ на 65 km е в съгласие с данните на спускаемия модул “Хюйгенс”, които показваха наличието на йонен слой на тези височини при спускането на 14 януари 2005 г. към Титан.



Профили по височина на пълната йонизация на ГКЛ в атмосферата на Титан с отчитане приноса на групите Протони и по-тежки ядра: Алфа частици, средни М, тежки Н и свръхтежки VH ядра в състава на ГКЛ при ниска (ляво) и висока (дясно) слънчеви активности, или модулационни потенциали в междупланетното пространство, респективно 450 MV и 1300 MV.

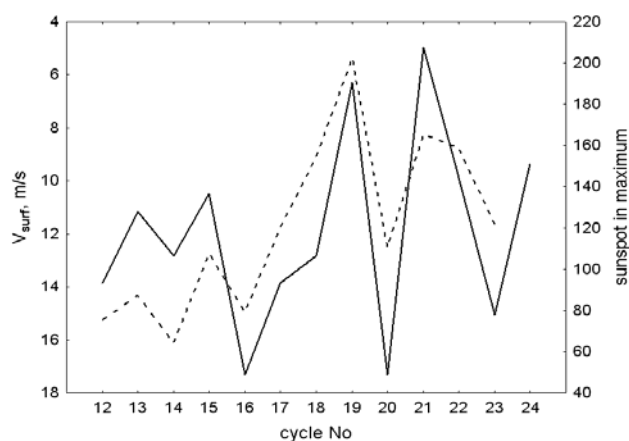
Ръководител на колектива: чл.-кор. Петър Велинов

2.1.2. Развитие на слънчевата динамо теория

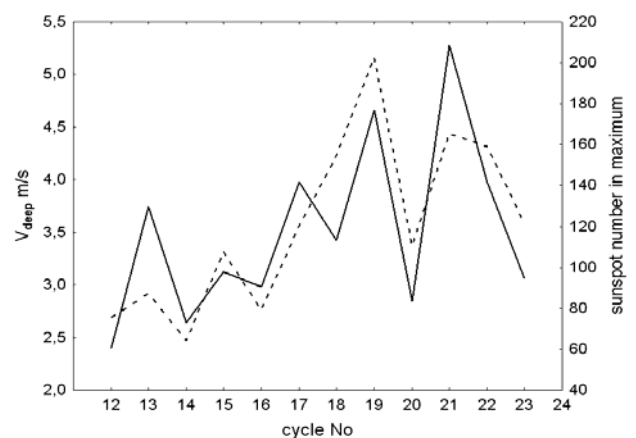
Разбирането на дългосрочните вариации на слънчевата активност има не само теоретично, а и практическо значение поради възможното им влияние върху климата. Най-очевидното проявление на слънчевата активност е 11-годишният цикъл на броя слънчеви петна. И амплитудата, и периодът на този 11-годишен цикъл се променят във времето, но причините за тези вариации все още не е докрай ясен. Според най-разпространената напоследък теория за слънчевата активност, те се определят от динамо, което работи в горните 30% от радиуса на Слънцето – област на силно разрежена плазма, която се върти не като твърдо тяло, а с различни скорости на различните ширини, в която преобладават турбулентна конвекция и крупномащабни движения на плазмата, насочени към полюсите на повърхността и към екватора в основата на областта. Основните параметри, от които зависи периодът на слънчевия цикъл и максималният брой петна в него, са скоростите на тези крупномащабни потоци и коефициентът на турбулентна дифузия в тази така наречена конвективна област, а съотношението между тях определя режима на работа на динамото. За съжаление, преки наблюдения на скоростта на потока и дифузията на повърхността има само за последните 2 цикъла, а потокът и дифузията в дълбочина засега изобщо не могат да бъдат измерени.

Но от друга страна геомагнитната активност е свързана с различни проявления на слънчевата активност. На базата на геомагнитни данни колектив в състав доц.д-р Катя Георгиева и гл.ас.д-р Боян Киров е разработил метод за изчисляване на скоростите на крупномащабните потоци плазма и коефициента на турбулентна дифузия на повърхността на Слънцето и в основата на конвективната зона. Тези параметри са изчислени за последните 15 слънчеви цикъла по преки измервания на геомагнитната и слънчева активност, и за последните 900 години по реконструирани данни. Потвърдена е теорията на слънчевото динамо и за първи път е установено, че режимът му на работа е различен в периоди на „нормална” слънчева активност и на дълбоки минимума като Маундеровия минимум във втората половина на 17 век и Шпърореровия минимум през 15 век. Намерен е критерий за навлизане на Слънцето в дълбок минимум и е показано, че въпреки очакванията на някои автори, започващия 24 цикъл не е част от дълбок минимум.

Работата е публикувана в *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, Volume 73, Issue 2-3, pp. 207-222, 2011.



Зависимост на амплитудата на слънчевия максимум от скоростта на повърхностната меридионална циркулация (обърната скала)



Зависимост на амплитудата на слънчевия максимум от скоростта на дълбоката меридио-нална циркулация

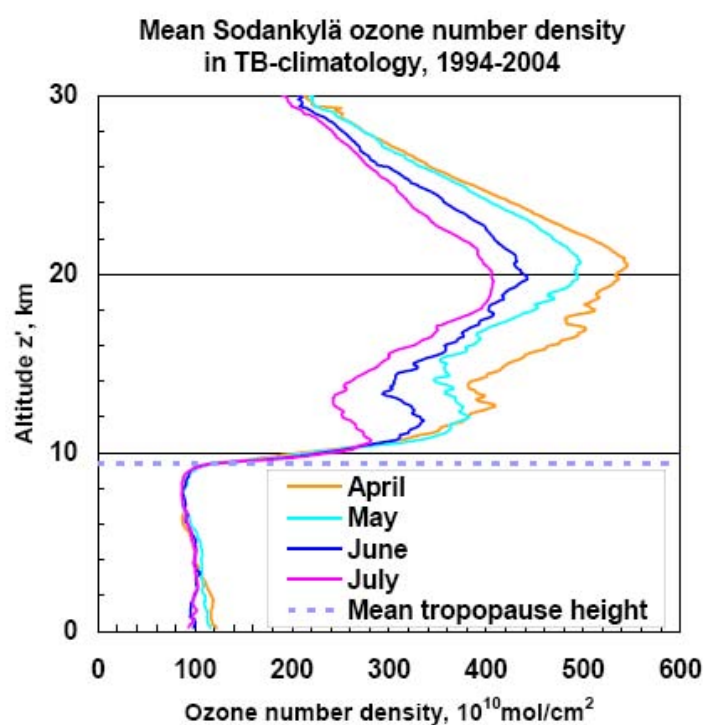
Доц.д-р Катя Георгиева, гл.ас.д-р Боян Киров

2.2. Най-важно и ярко научно-приложно постижение

2.2.1. Анализирани са озониви профили за периода 1994-2004 г., получени с озонивия лидар на ALOMAR, Норвегия, и профилите, получени чрез озониви сондажи, проведени с помощта на балони на станциите Колдевей, Ню Алезунд, Норвегия и на геофизичната обсерватория Соданкила, Финландия. Установено е наличието на локален озонив максимум на високи географски ширини на височина от около 12 до 15 км., т.е. между тропопаузата и абсолютния максимум на озона, разположен на около 18-20 км през пролетно-летния период. Вторичен озонив максимум се образува след полярната зима като резултат от транспорта на въздушни маси и от химичното разграждане на озона, главно чрез каталитични реакции, свързани с цикъла на NO_x .

Вариациите на озона в слоя директно над тропопаузата показват много силна аниткорелация с височината на тропопаузата. Заедно със затоплянето на стратосферата по време на късната пролет и лятото намалява вертикалният транспорт на въздушни маси. Наблюдава се и хоризонтална адвекция на бедни на озон въздушни маси към райони на високи географски ширини.

В началото на летния сезон комбинацията от химични и транспортни процеси генерира озонив слой с много ниска концентрация в ниската част на стратосферата и води до образуване на озонив максимум непосредствено над тропопаузата.



Средни месечни профили на озона, получени от сондажите на станцията Соданкила, за периода 1994-2004 г., спрямо средната височина на тропопаузата. Вторичният максимум на озона много ясно се откроява между 11 и 13 км височина спрямо средната височина на тропопаузата.

Ръководител на разработката: доц. д-р Р. Вернер.



РАЗДЕЛ 3

МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

3.1. В рамките на договори и спогодби на ниво Академия

Ясно осъзнавайки факта, че бъдещето на космическите изследвания в България зависи от асоциирането, а след това от приемането на България в Европейската космическа агенция (ЕКА), Институтът работи активно за включване в конкурси по Рамковата програма (РП) на ЕС, програмите на НАТО, двустранни програми с университети, научни и научно-практически организации и др. от чужбина. И през изтеклата година продължи търсенето на възможности за разширяване на географията на международното ни сътрудничество и задълбочаване и конкретизиране на работата ни с традиционните партньори на ИКСИ-БАН.

През 2010 г.в ИКСИ - БАН се работи по 3 нови проекти по 7 РП за научни изследвания и технологично развитие на Европейския съюз (2007–2013): SEANETT Collaborative Project – (Белгия, България, Кипър, Германия, Гърция, Румъния и Великобритания); ACT4FIRE – Development of an Early Warning Decision Support System Related to the Prevention of Fires and the Location of Areas with High Post Fire Flood, Erosion and Landslides Risk – (България, Гърция); Observing Geo-Array of Warning system for Earthquakes GEOAWASE – (България, Италия, Кипър, Франция, Гърция, Германия, Румъния, Белгия, Испания, Индия, Унгария, Исландия).

Продължи работата по действащи и сключени нови договори с партньори от Германия, Гърция, Израел, Индия, Италия, Китай, Кувейт, Македония, Мексико, Норвегия, Русия, Словения, Турция, Украйна, Унгария, Финландия, Чехия, Япония и др., което е много добра основа за ефективно международно сътрудничество.

Продължава сътрудничеството с Индийския институт по геомагнетизъм от гр. Мумбай (Бомбай) по съвместния проект на тема "A Study of ELF/ULF Waves and Field-Aligned Current Systems by Satellite and Ground Based Measurements".

В рамките на изпълнението на проект "I-Stone" беше решен един изключително важен въпрос. Продължава успешно работата по проектите ESINET и I-STONE, X-Gear и NAVOBS +, като в работата по X-Gear са включени и три български фирми, а в NAVOBS + - 23 малки и средни предприятия (МСП).

Работата по договора с Института по физика на атмосферата при АН на Чехия продължи с анализ на спътниковите данни от измервания в граничните области на магнитосферата на Земята, разработване на модели за генериране и разпространение на ULF/ELF вълни и сравняване с експериментални спътникови и наземни магнитометрични измервания. Беше подписано продължение на договора и нов договор по създаване на база данни от сателитите Магион-4 и Магион-5.

В изпълнение на договор с ИЗМИРАН Русия се работи по проект "Шуман" на тема "Съвместен анализ на спътникови и наземни данни по измервания

ултранискофестотни електромагнитни полета за диагностика на ефекти от слънчева и сеизмична активност в околосемното космическо пространство”, в рамките на програмата за съвместните фундаментални космически изследвания между БАН и РАН (Русия).

По договора с ИСЗФ СО РАН, Иркутск, Русия: „Изследване на оптичните проявления на магнитосферно-атмосферните явления при хелио-геофизични смущения в средната и висока атмосфера на Земята, на основата на наземни и спътникови наблюдения”, ръководител от българска страна доц. д-р Пенка Стоева са извършени следните работи:

- Изследвани са сезонните вариации на зелената кислородна линия за средни ширини на Азиатския и Европейски регион по данни от фотометри с наклонящи се филтри за периода юли 2001 – май 2002 г.
- Установено е, че честите стратосферни затопляния в региона на Източен Сибир могат да доведат до увеличаване на средномесечните стойности на кислородната емисия 5577 \AA в зимния период.
- Многогодишните вариации на атмосферните емисии зависят както от динамиката и смущенията в по-ниските слоеве на атмосферата, така и от влиянието на слънчевата активност.

По договора с ФИАН, Москва, Русия: „Изследване на средната слънчева корона на разстояние до 5 слънчеви радиуса с космически и наземни инструменти и определяне влиянието на процесите в нея на слънчево-земните връзки”, ръководител от българска страна доц. д-р Пенка Стоева са извършени следните работи:

- Заедно с руските колеги участвахме в Международна експедиция за наблюдение на Пълното слънчево затъмнение на 22 юли 2009 г., в град Тяньхуангпинг, провинция Шанхай, Китай. Обработени са резултати от проведените експерименти.
- Определена е абсолютната интензивност на червената коронална линия на десеткратно йонизираното желязо $\text{FeX } 6374 \text{ \AA}$ с наземен спектрограф. Експериментът е проведен едновременно със спътникови измервания в рентгеновия диапазон (от система от инструменти за получаване на изображения TESIS на хелиосферния спътник KORONAS – FOTON (Русия), изстрелян на 30 януари 2009г.). Рентгеновите телескопи на обсерваторията ТЕСИС успяха да видят 2 пъти пълното слънчево затъмнение;
- Изследвана е бялата корона – фотографии с 250 mm и 2000 mm обектив;
- Определена е абсолютната яркост на небето по време на фазовата еволюция на ПСЗ на 22. 07. 2009 г.;
- Астрометрично е определен I и IV контакт на ПСЗ от 22.07.2009 г.

По договора с ПГИ, Апатити, Русия: „Изследване на влиянието на слънчевата активност и потоците на слънчевия вятър върху магнитосферните смущения, изсипващите се частици и емисиите на полярните сияния”, р-л от българска страна доц. д-р Венета Гинева, са реализирани следните изследвания и са получени следните по-важни резултати:

- Изследвана е динамиката на интензивностите на емисиите 5577 \AA и 6300 \AA и тяхното отношение I_{6300}/I_{5577} , характеризиращо енергетичния спектър на изсипващите се електрони, в различни случаи на суббури, възникнали при рекурентни потоци в слънчевия вятър. Проследено е развитието на авроралната изпъкналост. Получени са средните отношения на емисиите I_{6300}/I_{5577} в дъгата на приполярния край на авроралната изпъкналост и в дъгите във вътрешността

й. Установено е, че най-високо енергетичните частици се изсипват на приполярния край на изпъкналостта.

- Изследвано е развитието на суббурите, възникнали по време на геомагнитни бури, породени от нестационарни структури в слънчевия вятър: магнитни облаци (MC), области на взаимодействието им с несмутения слънчев вятър (Sheath) и Corotating Interaction Regions (CIR). Установено е, че суббурите, развили се вследствие на MC, Sheath и CIR се различават. Това се изразява в разликите в размерите и формата на авроралната изпъкналост.

През 2010 г. завърши успешно проекта SCHEMA по 6 РП на ЕС.

В рамките на сътрудничеството по ЕБР с АН на Русия се работи по 9 проекта, с Украйна – по 2, с Чехия, Финландия и Индия – по 1.

Като най-значими международно финансирани проекти могат да се посочат Проект “I-stone” за създаване на безкобалтова композиционна сплав за матрица за сегменти за рязане и обработка на гранити и Проект SCHEMA по 6 РП на ЕК, в който участват 11 институции от 9 държави (вж. т.3.3.1. и т. 3.3.3.).

Наши учени изнесоха научни доклади на семинари, организирани от ИКИ – РАН.

Общо през 2010 г. е работено по 33 междуакадемични и междуинститутски договора и проекти. Информацита за международните научни проекти е дадена в ПРИЛОЖЕНИЕ 7.1.

По всички международни проекти наши учени са участвали в работни съвещания у нас и в чужбина (вж. ПРИЛОЖЕНИЕ 7.3 и ПРИЛОЖЕНИЕ 9).

През годината в ИКСИ–БАН по различни поводи – съвместна работа, участие в конференции, симпозиуми и др., гостуваха над 20 учени и специалисти от чужбина, в това число и участници в Шестата научна конференция с международно участие SES 2010 (вж. ПРИЛОЖЕНИЕ 7.4). Наши учени са работили в САЩ и Швеция (вж. ПРИЛОЖЕНИЕ 7.7 и ПРИЛОЖЕНИЕ 7.8).

В ПРИЛОЖЕНИЕ 7.5 е даден списък на междинститутските договори с чуждестранни научни институции.

Най-значими международно финансирани проекти

3.3.1. Проект SCHEMA”



В края на 2010 г. завърши Международния проект “SCHEMA” по Шеста рамкова програма на ЕС – Scenarios for Hazard-induced Emergencies Management. Sixth Framework Programme. EU Contract No 030963, 2007, в който участват 11 институции от 9 държави.

Като краен продукт е създаден Атлас от карти на зоните с повишен риск от цунами по Българското черноморско крайбрежие. С използването на най-съвременни технологии – космически изображения, 3D модели (на сеизмично и несеизмично генерирани вълни-цунами) и адаптирани данни за батиметрията на морското дъно, са получени резултати показващи:

- времената за пристигане на вълните цунами до брега
- амплитуди на най-високите заливания и най-силното отдръпване на водата
- скорости на водните течения, като основен компонент от разрушителното действие на вълните-цунами
- карти на риска, демонстриращи пораженията върху бреговете сгради, инфраструктура и хората, както и възможни евакуационни пътища.

Получените резултати могат да се използват във ежедневната превантивна практика на Гражданска защита и местната администрация, при осигуряване безопасността на хората и съоръженията.

Атласът е дарение от БАН на Община Балчик

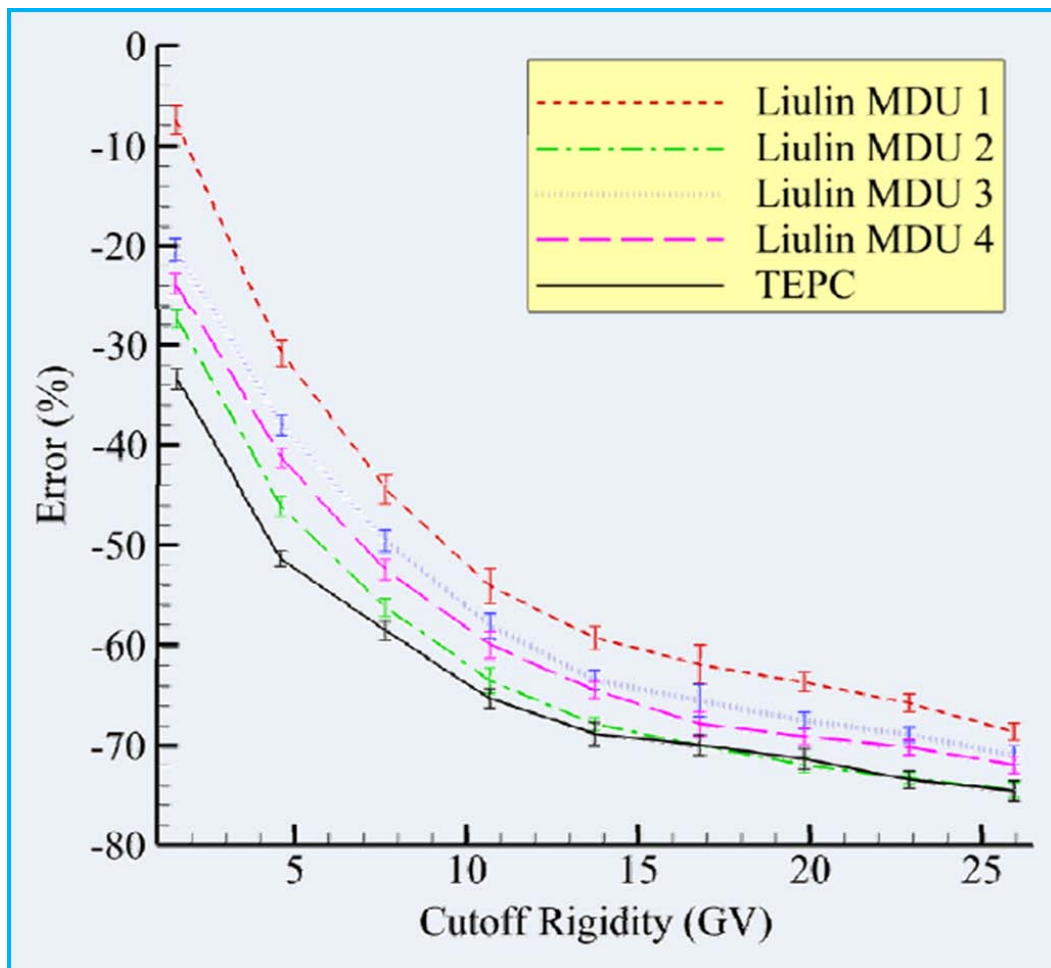
Ръководители: проф. Петър Гецов, проф. Гаро Мардиросян, доц. Бойко Рангелов



3.3.2. HZETRN

Съвместно с колеги от САЩ е направена статистическа валидация (~77000 точки) на модела на NASA - HZETRN за разпределението на дозата радиация от галактически произход на Международната космическа станция в зависимост от геомагнитната ширина (твърдостта на отрязване). Показано е, че моделът систематично недооценява дозата космическа радиация в ниски и екваториални ширини (големи стойности на твърдостта на отрязване). Работи се по подобряване на модела, което ще подобри оценката на радиационния риск за космонавтите на станцията. Изнесен е съвместен доклад на КОСПАР и е публикувана в списание с импакт фактор статията: Slaba, T.C., S.R. Blattnig, F.F. Badavi, N.N. Stoffle, R.D. Rutledge, K.T. Lee, E.N. Zappe, T.P. Dachev and B.T. Tomov, Statistical Validation of HZETRN as a Function of Vertical Cutoff Rigidity using ISS Measurements, Adv. Space Res., 2010. (Accepted article) doi:10.1016/j.asr.2010.10.021;

Ръководител: проф. дфн Цветан Дачев



3.3.3. През 2010 г. успешно приключи международния проект по БРП (договор 030433) - "X-Gear - Разработване на предавки на базата на нови материали и нововъведени системи зъбни колела".

Предмет на договора са избор и разработка на нови материали и иновативни повърхностни обработки за производство на нова генерация зъбни предавки, характеризиращи се с висока прецизност, издръжливост, надеждност на работа и подобрени трибологични свойства за нуждите на автомобилостроенето и автомобилната промишленост, както и стимулиране на конкурентноспособността на европейския пазар в областта на производството на зъбни предавки и трансмисионни системи и намаляване на вредното въздействие върху околната среда на процесите на обработка на материалите.

Приносите на ИКСИ-БАН към достиженията на Проекта са:

- оптимизация на производството на нанодиамант, получен по взривен метод, с цел получаване на наноразмерни прахове с високо качество, подходящи за изпозването им като добавка към наноструктурирани покрития;
- избор на технология за нанасяне на покрития на основа метал-нанодиамант за подобряване на повърхностните характеристики и ефективността на работа на зъбни предавки;
- по разработената технология за повърхностна обработка на зъбни предавки се получават покрития Ni + нанодиамант, осигуряващи 14 % подобрене на ефективността на работа.

Ръководител: доц. д-р Ставри Ставрев





РАЗДЕЛ 4

УЧАСТИЕ НА ЗВЕНОТО В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ

Отчитайки необходимостта от подмладяване на научния състав и осигуряване на приемствеността на научната тематика и на съответните научни кадри, ръководството на ИКСИ - БАН смята за своя важна задача издирването и привличането на талантиливи млади хора в Института. Планомерно се обявяват конкурси за специалисти, научни сътрудници и докторанти. През 2010 г. един н.с. II ст. е повишен в н.с. I ст., един от II ст. е повишен в II ст. и след спечелване на съответните конкурси са новоназначени 2-ма научни сътрудници III ст. (вж. Таблицата).

През годината в ИКСИ са хабилитирани 4 учени – доц. Петър Тонев, доц. Светла Димитрова, доц. Росица Колева и доц. Маруся Бъчварова.

Новоназначени и повишени в степен научни сътрудници през 2010 г.

№	Име, презиме и фамилия	Назначен на длъжност	Секция	Код
1.	Стилиян Стоянов	Гл. асистент	ДИ ГИС	24727003
2.	Лъчезар Филчев	Гл. асистент	ДИ ГИС	24727004
3.	Стефан Стаменов	Асистент	ДИ ГИС	24727004
4.	Йордан Найденов	Гл. аистент	КБ	22116012

През 2010 г. в ИКСИ – БАН са се обучавали 16 докторанти (2 редовна, 10 задочни и 5 свободни докторантури, от които 5 са новоназначени и 5 са отчислени с право на защита. Един от докторантите е от чужбина – Република Македония (вж. Справката в таблицата). През годината са защитили 5-ма докторанти, включително един Доктор на физическите науки – гл. ас. Йорданка Семкова. и един Доктор на техническите науки – доц. Георги Сотиров. Към 31.12.2010 г. в ИКСИ има 13 докторанта – 2 редовно обучение, 8 задочно обучение и 3 на самостоятелно обучение (вж. Справката).

Повече информация може да се намери в ПРИЛОЖЕНИЕ 5.2 на настоящия отчет.

СПРАВКА

за докторантите в Институт за космически и слънчево-земни изследвания
към 31.12.2010 г.

№	Име, презиме, фамилия	ЕГН	Научна специалност	Дата на зачисляване	Дата на завършване	Забележка
РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ						
1.	Симеон Недков Асеновски	8307046020	01.04.08	01.09.2009	01.09.2012	
2.	Ралица Петкова Цонева	8501105159	01.04.12	01.05.2010	01.05.2012	
ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ						
1.	Лъчезар Христов Филчев	8203156703	01.04.12	01.10.2007	30.09.2011	
2.	Петър Кирилов Димитров	8212356449	01.04.12	10.07.2008	30.09.2011	
3.	Ива Бонева Иванова	8207099279	01.04.12	08.07.2009	08.07.2013	
4.	Веселин Ангелов Пеев	7306276941	01.04.12	08.07.2009	08.07.2012	
5.	Васил Станиславов Василев	8404289328	01.04.12	08.07.2009	08.07.2012	
6.	Пламен Стоилов Матев	8012187567	01.04.12	01.10.2007	01.10.2011	
7.	Тодор Грозданов Любенов	7704268788	01.04.12	01.10.2007	01.10.2011	
8.	Димитринка Йорданова Томова	5803166971	01.04.08	01.10.2007	01.10.2011	
9.	Стефан Кирилов Стаменов	7512196483	01.04.12	01.07.2010	01.07.2013	
САМОСТОЯТЕЛНО ОБУЧЕНИЕ						
1.	Райчо Русланов Райчев	8307149286	05.02.24	29.01.2010	29.01.2014	
2.	Стоян Бранко Велкоски	Македония	01.04.12	10.07.2008	10.07.2011	
3.	Йордан Николов Найденов	8109161982	02.21.07	24.01.2008	24.01.2011	

Учените от Института са търсени и желани преподаватели при обучението на бакалавърски, магистърски и докторски степени в редица висши учебни заведения. През 2010 г. 9 учени и специалисти от ИКСИ - БАН са провели общо повече от 400 учебни часа лекции и над 250 учебни часа упражнения в 6 университета, включително и в чужбина. Учени от Института са водили и 75 часа следдипломна квалификация и специализация. Осъществено е ръководство на 7 дипломанта и съответните преддипломни стажове. И през тази година десетки студенти посетиха Института и се запознаха на място с работата ни и изслушаха лекции по космическа тематика.



РАЗДЕЛ 5

**ИНОВАЦИОННА И СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ НА ИКСИ-БАН И АНАЛИЗ
НА НЕЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ**

През изтеклата 2010 г. Институтът за космически и слънчево-земни изследвания не е участвал в сдружения и търговски дружества, регистрирани по Търговския закон. Не притежава акции и ценни книжа.

Беше създадено търговско дружество ТАКТ-ИКИ ЕООД, като едноличен собственик на капитала е ИКСИ-БАН.

С разпореждане на бюрото на Министерския съвет № 43/30.11.1982 г. към ИКСИ е образувано НПП “Космос” в гр.Стара Загора, като юридическо лице на стопанска сметка. Оборудвано е с металообработващи машини и съоръжения и изпълнява поръчки на клиенти в тази насока. Научно-производственото предприятие работи с 20 души персонал и приключи годината с положителен резултат.

ИКСИ-БАН е интердисциплинарен институт. Разнообразието от дейности, високото ниво на подготовка на учените и специалистите, качеството на извършваните изследвания го прави желан и търсен партньор при разработване на проекти по рамковите програми на ЕС, Министерствата и регионалните структури в страната, бизнеса в Република България и чужбина.

Съществуват сключени договори за наем със следните дружества:

№ по ред	Дружество наемател	Месечен наем Евро без ДДС
1.	“Сензотрон” ЕООД,	90
2.	“Канак” ЕООД	150
3.	“Тошитомо” ЕООД	70
4.	“Бимекс” ООД	390
5.	“Пламмат” ООД	540
6.	“24 Ревитартрейд” ООД	60
7.	ЕТ “Петкомерс - Петър Михайлов”	160

Общ месечен наем: 1460 евро без ДДС

Към днешна дата всички фирми регулярно внасят своите наеми, с изключение на ЕТ “Петкомерс-Петър Михайлов”, който дължи общо 6 900 лева. Бе проведена среща, на която длъжникът пое ангажимент до края на месеца да внесе половината от дължимата сума, а за другата половина да състави погасителен план. Има претенции за щетите от наводнението и иска приспадане на три наема.Трябва да се състави комисия, която да включва вещо лице - “Инженер” и “Финансист”, която да излезе със заключение, дали щетите са равни на изискуемите три наема.



РАЗДЕЛ 6

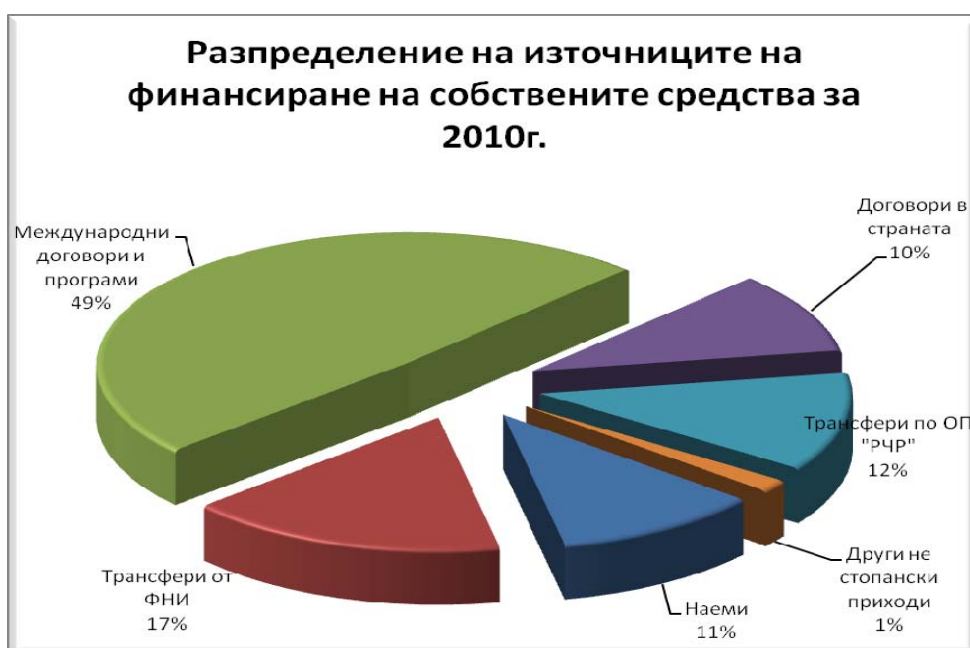
**КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ
 НА ИКСИ-БАН ЗА 2010 Г.**

Институтът за космически и слънчево-земни изследвания – БАН формира постъпленията си от два източника. За 2010 г. единият източник е бюджетната субсидия, която е в размер на 1 407 433 лв. и вторият източник е от приходи по различни научноизследователски проекти сключени с фирми и организации в страната и чужбина и от извършени услуги. Общите постъпления от тези проекти са в размер на 523 335 лв., или 37 % спрямо получената субсидия.

Бюджетната субсидия на обединения Институт за космически и слънчево-земни изследвания бе намалена през 2010г. с 21 % и по-специално в средствата за работни заплати и осигуровки намалението е с около 38 %.

Един от източниците на собствените приходи са наемите от отдадено имущество под наем. Размерът на събраните наеми за 2010 г. е 56 259 лв. (вж. Раздел 5). Към края на отчетния период просрочените задължения от страна на наематели са в размер на 9 215 лв. Постъпилите средства от наеми се изразходват за плащане на режийните разходи и поддръжката на сградния фонд на Института.

На диаграмата са показани източниците на приходи на Института. Постъпилите средства по международните проекти представляват около 50% от общите приходи на Института и са по следните проекти: от 6-та РП NAVOBS +, X-GEAR и SCHEMA и по 7-ма РП AEROFAST, COSMOS и TELESCOPE.





РАЗДЕЛ 7

**СЪСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМИ НА ЗВЕНТО В ИЗДАТЕЛСКАТА И
ИНФОРМАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ, ПРЕПОРЪКИ**

През 2010 г. излезе от печат книжка 23 от поредицата "Aerospace Research in Bulgaria", която съдържа 14 статии. Под печат е кн. 24, която ще съдържа 13 статии и други материали. През последните години поради факта, че поредицата се финансира изцяло от Института за космически изследвания, тя излиза 1 път годишно. Още към края на 2008 г. Редакционната колегия се обърна към Експертния съвет по издателска дейност на БАН с писмена молба да преразгледа статута на поредицата "Aerospace Research in Bulgaria" и да му даде статут на списание на БАН. Евентуалното получено, макар и частично, финансиране ще даде възможност, от една страна да издаваме 2-3 броя годишно, а от друга – публикуването на цветни илюстрации рязко ще повиши както качеството на отпечатваните аерокосмически изображения, така и атрактивността на списанието като цяло. Досега отговор на молбата ни не е получен.

През отчетния период излезе и Сборник с научни доклади от Петата научна конференция с международно участие "КОСМОС, ЕКОЛОГИЯ, НАНОТЕХНОЛОГИИ, СИГУРНОСТ – София, 2010. Сборникът съдържа над 60 научни доклада. Подготвя се за издаване и Сборникът от Шестата конференция SES 2010, съдържащ над 70 научни доклада.



Сътрудници от ИКСИ отразяваха космическата тематика и активностите на ИКСИ-БАН, както и други актуални проблеми в няколко десетки интервюта и авторски материали за централните и регионални печатни и електронни медии. Многократното представяне на нашите учени и специалисти пред Националното радио – програми “Хоризонт” и “Христо Ботев”, Националната телевизия, БТВ, Телевизия “7 дни”, Военен телевизионен канал, Телевизия “Европа”, СКАТ и др. и пресата безспорно издигна авторитета на института и на Българска академия на науките.

ИКСИ-БАН се представи със собствен щанд и на Международния Пловдивски панаир от 27.09. до 2.10.2010 г.



Учени от ИКСИ-БАН участваха с доклади и презентации в Европейската нощ на учените на 24 септември 2010 г. в Техническия университет в София.

Взехме участие и в Изложбата за изобретения, трансфер и иновации - 2010, организирана от Съюза на изобретателите на България.

През месец септември 2010 г. ИКСИ взе участие в изложба на БАН "БАН и техниката", организирана в Парламента.

В Политехническият музей в София има постоянна експозиция с постери, апаратура и други материали, илюстриращи едни от най-важните постижения на ИКСИ-БАН.

Монографията “Природни бедствия и екологични катастрофи – изучаване, превенция, защита” на проф. Гаро Мардиросян бе удостоена с Грамота и конкурса за високи научни постижения на Съюза на учените в България.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Публикационна дейност

Приложение 1.1: Списък на публикациите на учените от звеното

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. (общо 28)

- Bankov L.G., M. Parrot, R.A. Heelis, J.-J. Berthelier, P.G. Marinov and A.K. Vassileva. DEMETER and DMSP satellite observations of the disturbed H⁺/O⁺ ratio caused by Earth's seismic activity in the Sumatra area during December 2004, Adv. Space Res.46(4), 2010, pp. 419-430.
- Bochev A., A.. Sinha, A coordinated study of field aligned currents and ULF waves during ejecta 1997, Adv. Space Res.(09 June 2010)doi:10.1016/j.asr.2010.05.019 key:citeulike7394173
- Buchvarova M., P.I.Y. Velinov. Empirical Model of Cosmic Ray Spectrum in Energy Interval 1 MeV – 100 GeV during 11 - year Solar Cycle. Adv. Space Res., 45, 8, 2010, pp. 1026-1034.
- Carbone V., S. Perri, E. Yordanova, P. Veltri, R. Bruno, Y. Khotyaintsev, and M. Andre, Sign-singularity of the reduced magnetic helicity in the solar wind plasma. PRL 104, 181101, 2010; DOI: 10.1103/PhysRevLett.104.181101
- Dachev Ts. P., B. T.Tomov, Yu.N. Matviichuk, Pl.G. Dimitrov, F. Spurny, O. Ploc, K. Lrabkova, I. Jadnickova, Liulin type spectrometry-dosemetri instruments, Radiat Prot Dosimetry, 2010. DOI: 10.1093/rpd/NCQ534
- Dachev Ts. P., F. Spurny, O. Ploc, Characterization of radiation environment by Liulin type spectrometers, Radiat Prot Dosimetry, 2010. DOI: 10.1093/rpd/NCQ506
- Dimitrova S. Cosmic Rays Variations and Human Physiological State. Sun and Geosphere, 2009; 4(2): 79 – 83; ISSN 1819-0839.
- Dimitrova S., E.S. Babayev, K. Georgieva, V.N. Obridko, F.R. Mustafa. Possible Effects of Solar and Geomagnetic Activity on Sudden Cardiac Death in Middle Latitudes. Sun and Geosphere, 2009; 4(2): 84 – 88; ISSN 1819-0839.
- Dimitrova S., E.S.Babayev, F.R.Mustafa, I.Stoilova, T.Taseva, K.Georgieva. Geomagnetic Storms and Acute Myocardial Infarctions Morbidity in Middle Latitudes. Sun and Geosphere, 2009; 4(2): 72 – 78; ISSN 1819-0839.

- Eroshenko E., P.I.Y. Velinov, A. Belov, V. Yanke, E. Pletnikov, Y. Tassev, A. Mishev, L. Mateev. Relationships between Neutron Fluxes and Rain Flows. *J. Adv. Space Res.*, 2010, 46, 637 - 641. IF = 1.079
- Georgieva K., B. Kirov, Solar dynamo and geomagnetic activity, *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, Accepted 7 March 2010. Available online 15 March 2010 doi:10.1016/j.jastp.2010.03.003
- Ilieva I., T. Ivanova, Y. Naidenov, I. Dandolov, D. Stefanov. Plant Experiments with Light-Emitting Diode Module in SVET Space Greenhouse, *Advances in Space Research* (ISSN: 0273-1177), Vol. 46, No. 7, pp. 840-845, 2010.
- Karaguiozova Z., S. Stavrev, T. Babul, A. Ciski, Influence of cubic nanostructure additions on the properties of electroless coatings, *IJNM*, Volume 5 - Issue 1/2 – 2010, DOI: 10.1504/IJNM.2010.029930, ISSN (Online): 1746-9406 - ISSN (Print): 1746-9392, pp 129-138, (2010).
- Khabarova O.V., S.Dimitrova. On the Nature of People's Reaction to Space Weather and Meteorological Weather Changes. *Sun and Geosphere*, 2009; 4(2): 60 – 71; ISSN 1819-0839.
- Mishev A., P.I.Y. Velinov. The Effect of Model Assumptions on Computations of Cosmic Ray Induced Ionization in the Atmosphere. *J. Atmos. Solar-Terr. Phys.*, 2010, 72, 476-481. IF = 1.924
- Perri S., V. Carbone, E. Yordanova, R. Bruno and A. Balogh, Scaling law of the reduced magnetic helicity in fast streams. *Planet. Space Sci.*, 2010; doi:10.1016/j.pss.2010.04.017
- Pidek I.A., Svitavská-Svobodová H., van der Knaap W.O., Noryśkiewicz A.M., Filbrandt-Czaja A., Noryśkiewicz B., Latałowa M., Zimny M., Święta-Musznicka J., Bozilova E., Tonkov S., Filipova-Marinova M., Poska A., Giesecke T., Gikov A. - Variation in annual Pollen Accumulation Rates of *Fagus* along a N–S transect in Europe based on pollen traps. *Journal Vegetation History and Archaeobotany*. Vol. 19, 2010. pp. 259-270 ISSN 0939-6314
- Ploc O., F. Spurny, Ts.P. Dachev, Use of Energy Depositing Spectrometer for Individual Monitoring of Aircrew, *Radiat Prot Dosimetry*, 2010. doi: 10.1093/rpd/ncq505
- Semkova J., R. Koleva, St. Maltchev et al., Radiation measurements inside a human phantom aboard the International Space Station using Liulin-5 charged particle telescope, *Advances in space research*, 45, Issue 7, (2010), 858-865, doi:10.1016/j.asr.2009.08.027.
- Skinner S., Zhekov S., Gudel M., Schmutz W, Sokal K. 2010. X-ray Emission from Nitrogen-Type Wolf-Rayet Stars. *The Astronomical Journal*, 139, 825-838 (EO=4,481)
- Slaba, T.C., S.R. Blattnig, F.F. Badavi, N.N. Stoffle, R.D. Rutledge, K.T. Lee, E.N. Zappe, T.P. Dachev and B.T. Tomov, Statistical Validation of HZETRN as a Function of Vertical Cutoff Rigidity using ISS Measurements, *Adv. Space Res.*, 2010. doi:10.1016/j.asr.2010.10.021
- Sokal K., Skinner S., Zhekov S., Gudel M., Schmutz W. 2010. Chandra Detects the Rare Oxygen-type Wolf-Rayet Star WR 142 and OB Stars in Berkeley 87. *The Astrophysical Journal* 715p 1327-1337 (EO=7,364)

- Sorriso-Valvo L., E. Yordanova and V. Carbone, On the scaling properties of anisotropy of interplanetary magnetic turbulent fluctuations, *EPL*, 90, 59001, 2010; DOI: 10.1209/0295-5075/90/59001
- Tsaneva M., D. Krezhova, T. Yanev, Development and validation of a statistical texture model for land cover classification in satellite images, “Advanced and Space Research”, vol. 46 (7), 2010, pp. 872-878.
- Zhekov S., Park S. 2010a. Chandra Observations of WR 147 Reveal a Double X-ray Source. *The Astrophysical Journal*, 709, L119-L123 (EO=7,364)
- Zhekov S., Park S. 2010b. Chandra HETG Observations of the Colliding Stellar Wind System WR 147. *The Astrophysical Journal*, 715, 518-529 (EO=7.364)
- Zhekov S., Park S., McCray R., Racusin J., Burrows D. Evolution of the Chandra CCD spectra of SNR 1987A: probing the reflected-shock picture. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 407, 1157-1169 (EO=5,103)
- Григоренко Е.Е., Колева Р., Зеленый Л.М. и Сово Ж.-А. Ускоренные ионы в пограничном плазменном слое: пучки или потоки?, *Гемагнетизм и Аэрономия*, том 50, ISSN 0016-7940, № 6, 749–761, 2010.

1.1.1.1.2. Приети за печат през 2010 г. с документ за приемане от издателя (общо 23)

- Buchvarova M., P.Velinov, I. Buchvarov. Model approximation of cosmic ray spectrum. *Planet. Space Sci.*, 2011.
- Dachev T.P., J. Semkova, B. Tomov, Yu. Matviichuk, Pl. Dimitrov, R. Koleva, St. Malchev, G. Reitz, G. Horneck, G. De Angelis, D.-P. Häder, V. Petrov, V. Shurshakov, V. Benghin, I. Chernykh, S. Drobyshev, N. G. Bankov, Space Shuttle drops down the SAA doses on ISS, *Adv. Space Res.*, 2011.
- Dachev Ts. P., B. T. Tomov, Yu.N. Matviichuk, Pl .G. Dimitrov, Vadawale, S. V., J. N. Goswami, V. Girish, G. de Angelis, An overview of RADOM results for Earth and Moon Radiation Environment on Chandrayaan-1 Satellite, *Adv. Space Res.*, 2011.
- Despirak I.V., A.A. Lubchich, V. Guineva, Development of substorm bulges during storms of different interplanetary origins, *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, doi: 10.1016/j.jastp.2010.08.003, 2010
- Dimitrov B., D. Valev, R. Werner, P. Atanassova, Trans-year cyclic patterns in malaria incidence in Burundi for the years 1997-2003, *Central European Journal of Biology*, DOI: 10.2478/s11535-010-0099-9
- Grigorieva V., N. Kolev, E. Donev, D. Ivanov, B. Mendeva, Ts. Evgenieva, V. Danchovski, I. Kolev. Surface and total ozone investigations in the region of Sofia, Bulgaria. (TRES-SIP-2009-0199), *International Journal of Remote Sensing*, 2010
- Gronoff G., C. Mertens, P.I.Y. Velinov, J. Liliensten, L. Desorgher, E. Flueckiger. Ionization processes in the atmosphere of Titan. III - Ionization by high-Z cosmic rays. *Astronomy & Astrophysics*, 2010, IF = 4.179.
- Guineva V., Despirak I., Trondsen E., Werner R., Peculiarities of the auroral emissions during substorms associated with high-speed solar wind streams, 37th Annual Meeting

on Atmospheric Studies by Optical Methods (37AM), 23-27 August 2010, Valladolid, Spain; submitted to OPA (Optica Pura y Aplicada), ISSN: 0030-3917

- Ivanova L., C. Popov, I. Kolev, B. Shivachev, J. Karadjov, M. Tarassov, W. Kulisch, J.P. Reithmaier, M.D. Apostolova, Nanocrystalline diamond containing hydrogels and coatings for acceleration of osteogenesis, *Diamond and Related materials*, In Press, Available online 26 November 2010, (2010).
- Karaguiozova Z., S. Stavrev, V. Manolov. Electroless iron coating on nanosized particles, 3rd International Conference on Advanced Nano Materials, 12-15 September 2010 - Agadir, Morocco ANM 2010, *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, in print, (2010).
- Kirov B. An Instrument for Measuring the Near-Surface Plasma Temperature and Concentration, and the Surface Charging of the International Space Station, *Advances in Geosciences* ISSN: 1680-7340
- Krezhova D., T. K. Yanev, A. H. Krumov. Impact of the total solar eclipse on 29.03.2006 on surface radiation, *Scientific Journal "Sun and Geosphere"*, ISSN: 1819 - 0389, vol. 4
- Papailiou M, H. Mavromichalaki, E. Giannaropoulou, K. Kudela, J. Stetiarova, S. Dimitrova. The effect of cosmic ray intensity variations and geomagnetic disturbances on the physiological state of aviators. *ASTRA Journal*
- Roumenina E., L. Filchev, V. Naydenova, G. Jelev, P. Dimitrov, V. Vassilev, L. Krалева. 2010. Monitoring of Winter Crop Status in Bulgaria Using a Series of NOAA AVHRR NDVI Images. *Canadian Journal of Remote Sensing*. ISSN: 1712-7971 Manuscript ID: CJRS-09-0123.R3 Date Submitted: 27-Jul-2010
- Stoev A., P. Stoeva, S. Kuzin, Changes in the Atmospheric Boundary Layer during Total Solar Eclipses, International Space Weather Initiative (ISWI), UN/NASA/JAXA Workshop, November 6-10, 2010, Helwan, Egypt, *Sun & Geosphere*
- Stoeva P., A. Stoev, S. Kuzin, The white light corona at different phases of the solar cycle, International Space Weather Initiative (ISWI), UN/NASA/JAXA Workshop, November 6-10, 2010, Helwan, Egypt, *Sun & Geosphere*
- Tonev P., P.I.Y. Velinov. Influence of solar wind to ionosphere-Earth electric currents at high latitudes derived by results of simulation. *J. Atmos. Solar-Terr. Phys.*, 2011, 73
- Vadawale S. V., J. N. Goswami, T. P. Dachev, B. N. Tomov, V. Girish, Monitoring of the Earth and Moon Radiation Environment with RADOM Experiment onboard Chandrayaan-1, *Advances in Geosciences*, 2010.
- Valev D., R. Werner, A. Atanassov, I. Kostadinov, G. Giovanelli, F. Ravegnani, A. Petritoli, D. Bortoli, E. Palazzi, T. Markova, Statistical relationship of the NO₂ slant column amount over Stara Zagora station and the solar F10.7 flux with consideration of the QBO phase, *Sun and Geosphere*, Vol. 4, 2010
- Werner R., K. Stebel, H.G. Hansen, U.-P. Hoppe, M. Gausa, R. Kivi, P. von der Gathen, Y. Orsolini, N. Kilifarska, Study of the seasonal ozone variations at European high latitudes, *Advances in Space Research*, DOI:10.1016/j.asr.2010.09.029
- Zhekov S., Park S. 2010c. Suzaku Observations of the Prototype Wind-Blown Bubble NGC 6888. *The Astrophysical Journal* (IF=7,364)

Ерохин Н.С., Н.Н. Зольникова, Л.А. Михайловская, Р. Шкевов. Анализ динамики тропического циклогенеза на основе нелинейной малопараметрической модели. Химическая физика, 12 с., 2010.

Хегай В. В., А. Д. Легенька, В. П. Ким, К. Георгиева, Ионосферный предвестник разрушительного землетрясения, произошедшего 06.04.2009 г. Геомагнетизм и аэрномия, 2010, ISSN: 0016-7940 Импакт-фактор: 0.947

1.1.1.2. В България

1.1.1.2.1. Излезли от печат през 2010 г. (общо 35)

Alexandrov L., A. Mishev, P.I.Y. Velinov. Parameterization of Ionization Yield Function Y Produced by Cosmic Ray Nuclei in the Atmosphere. *Compt. rend. Acad. bulg. Sci.*, 2010, 63, 4, 571-582. IF = 0.204

Atanassov At., Dark image correction of spectrograms produced by SATI instrument, *Compt. rend. Acad. bulg. Sci.*, ISBN 987- 954 322-409-863, No 4, 583-592. 2010.

Bankov N., T. Dachev, B. Tomov, Pl. Dimitrov, Yu. Matviichuk, A simulation model of the radiation dose measured onboard of the ISS, *Fundamental Space Research, Supplement of Comptes Rend. Acad. Bulg. Sci.*, ISBN 987-954-322-409-8, 147-149, 2010. <http://www.stil.bas.bg/FSR2009/pap144.pdf>

Boneva D.V., Effects in accretion close binary stars due to the tidal waves, 2010, National astronomical conference – BgAJ /Bulgarian Astronomical Journal/, 1, p.14

Borisova D., H. e mines. Annual of UMG “St. Ivan Rilski”, ISSN 1312-1820, vol. 53, Sofia, Publishing House “St. Ivan Rilski”, pp.139-142, 2010.

Buchvarova M. Primary Cosmic Ray Spectra in the Planetary Atmospheres in Extreme Phases of the Solar Cycle. *Compt. Rend. Acad. Bulg. Sci.*, 63, 3, 2010, pp.419-426. *Compt. rend. Acad. bulg. Sci.*, 2010, 63, 5, 633-644. IF = 0.204

Dachev Ts., J. Semkova, B. Tomov, Pl. Dimitrov, Yu. Matviichuk, R. Koleva, St. Maltchev, G. Reitz, G. Horneck, G. De Angelis, D.-P. Häder, V. Petrov, V. Shurshakov, V. Benghin, I. Chernykh, S. Drobyshev, N. Bankov, Space Shuttle drops down the SAA doses on ISS, *Fundamental Space Research, Supplement of Comptes Rend. Acad. Bulg. Sci.*, ISBN 987-954-322-409-8, 69-72, 2010. <http://www.stil.bas.bg/FSR2009/pap67.pdf>

Dachev Ts., O. Plock, B. Tomov, F. Spurny, Analysis of the GCR Dose Rate Increase onboard Spacecraft and Aircraft in the Declining Phase of the 23rd Solar Cycle, *Fundamental Space Research, Supplement of Comptes Rend. Acad. Bulg. Sci.*, ISBN 987-954-322-409-8, 142-146, 2010. <http://www.stil.bas.bg/FSR2009/pap139.pdf>

Dimitrova S., I. Stoilova, K. Georgieva, T. Taseva, M. Jordanova, D. Maslarov, Solar and Geomagnetic Activity and Acute Myocardial Infarction Morbidity and Mortality, *Fundamental Space Research, Supplement of Comptes Rend. Acad. Bulg. Sci.*, ISBN 987-954-322-409-8, pp.161-165, 2010.

Grigorenko E. E., R. Koleva, J.-A. Sauvaud and L.M. Zelenyi, Magnetotail lobe population as measured by Interball-1 satellite, *Fundamental Space Research*, ISBN 978-954-322-316-9, pp. 76-79, 2010

- Ivanova T., I. Dandolov, I. Ilieva, Y. Naydenov, M. Levinskih, V. Sychev. New Leds Light Module Developed on “Greenhouse-Mars” Project, Aerospace Research in Bulgaria (ISSN 1313 - 0927), 23, pp. 85-102, 2009.
- Jordanova M. Reimbursement in eHealth: Results of International Survey. Fundamental Space Research, Supplement of Comptes Rend. Acad. Bulg. Sci., Sofia, Bulgaria, ISBN 987-954-322-409-8, 2010, pp.179-181, <http://www.stil.bas.bg/FSR2009/pap175.pdf>
- Jordanova M., Vasileva L., Bozinova R. Motives to Use Virtual Psychological Counseling, Fundamental Space Research, Supplement of Comptes Rend. Acad. Bulg. Sci., Sofia, Bulgaria, <http://www.stil.bas.bg/FSR2009/pap171.pdf> ISBN 987-954-322-409-8, 2010, pp.175-178
- Kancheva R. Spectral reflectance features in wheat crop assessment models. Annual of UMG “St. Ivan Rilski”, ISSN 1312-1820, vol. 53, Sofia, Publishing House “St. Ivan Rilski”, pp.194-197, 2010.
- Kancheva R., D. Borisova. Dominant wavelength in assessment of green vegetation cover, Annual of UMG “St. Ivan Rilski”, ISSN 1312-1820, vol. 53, Sofia, Publishing House “St. Ivan Rilski”, pp.198-200, 2010
- Koleva R., A. Bochev, Magnetosphere Dynamics during the Geomagnetic Storm 22-24 November 1997, Fundamental Space Research. Supplement of Compt. Rend. Acad. Bulg. Sci., ISBN 978-954-322-316-9, 71-75, December 2009.
- Kostov P., S. Sapunova, Artificial Soil (Substrate) Selection for Higher Plant Cultivation in Space: Ground Based Tests for Assessment of Some Substrate Physical Properties, Aerospace Research in Bulgaria (ISSN 1313 - 0927), 23, pp. 103-121, 2009.
- Mateev L. Simulation of Ionization Profiles of Cosmic Rays in the Middle Atmosphere during Moderate Solar Activity. Compt. rend. Acad. bulg. Sci., 62, 2010, 4, 593-600.
- Mendeva B., Ts. Gogosheva, D. Krastev. Total ozone dynamics over Bulgaria. Fundamental Space Research, Supplement of Comptes Rend.Aca.Bul.Sci., ISBN 987- 954 322-409-8, pp.47-49, 2010
- Mishev A., P.I.Y. Velinov, L. Mateev. Atmospheric Ionization Due to Solar Cosmic Rays from 20 January 2005 Calculated with Monte Carlo Simulations. Compt. rend. Acad. bulg. Sci., 2011, 64, 11, 1635 - 1642. IF = 0.204
- Mošna Z., P. Šauli, K. Georgieva, D. Kouba, Comparison of HSS and CME Influences on F2-layer based on Storms in October 2005, Fundamental Space Research, Supplement of Comptes Rend. Acad. Bulg. Sci., ISBN 987-954-322-409-8, pp.97-99, 2010.
- Petrov N., T. Budinova, B. Tsyntsarski, B. Petrova, D. Teodosiev, N. Boncheva, Synthesis of nanoporous carbon from plant wastes and coal treatment products, Bulgarian Chemical Communications, Volume 42, Number 1 (pp. 16–19), 2010.
- Semkova J., R. Koleva, Overview On The Radiation Quantities Observed By Liulin-5 Instrument In A Human Phantom On International Space Station During The Minimum Of 23rd Solar Cycle, Compt. Rend. Acad. Bulg. Sci., 63, №10, pp. 1533-1542, 2010, <http://www.proceedings.bas.bg/>

- Semkova J., St. Maltchev, V. Benghin Y. Uchihori, N. Yasuda, H. Kitamura, Results of Liulin-F particle telescope pre-flight calibrations with protons and heavy ions. *Fundamental Space Research. Supplement of Compt. Rend. Acad. Bulg. Sci.*, December 2009, 215-218, ISBN 987-954-322-409-8.
- Tassev Y., S. Assenovski, E. Donev, D. Ivanov, V. Danchovsky. Comparative Analysis Of Ground Level Ozone Distribution In Sofia And Plana Mountain During 2007-2009. *Compt. rend. Acad. bulg. Sci.*, 2010, 63, 10, 1521-1532.
- Tonev P., P.I.Y. Velinov. Conditions for Creation of Streamers in Lower Ionosphere above Lightning Discharges with Continuing Currents. *Compt. rend. Acad. bulg. Sci.*, 2010, 63, 12, 1787-1794. IF = 0.204
- Velinov P.I.Y., D. Yuskolov. Generalization of Titius-Bode Rule for the Satellites in the System of Uranus. *Compt. rend. Acad. bulg. Sci.*, 2010, 63, 4, 471-480. IF = 0.204
- Velinov P.I.Y., D. Yuskolov. Generalized Titius-Bode Law Applied for the Saturnian Moons. *Compt. rend. Acad. bulg. Sci.*, 2010, 63, 5, 633-644. IF = 0.204
- Василева Л., М. Йорданова, М. Рашева, Р. Божинова, Виртуално консултиране: възможност за справяне на индивидуално ниво. Психологични изследвания, Кн. 2, 2009, с. 215-220
- Зенченко Т. А, Н. И. Хорсева, П. П. Григал, А. М. Мёрзлый, П. А. Цандеков, П. Е. Григорьев, З. Подзноева, Т. К. Бреус, И. Стоилова, С. Димитрова, М. Йорданова, Метод мониторинга психофизиологических показателей человека для определения степени чувствительности к внешним факторам, *Fundamental Space Research, Supplement of Comptes Rend. Acad. Bulg. Sci.*, Sofia, Bulgaria <http://www.stil.bas.bg/FSR2009/pap166.pdf> ISBN 987-954
- Иванова Е., Р. Недков, Изследване на рисковите морфодинамични процеси в района на Огражден и Малешевска планина на базата на спътникови и GPS данни, „Екологични инженерство и опазване на околната среда”, книжка 1/2010
- Крежова Д., Д. Христова. Спектрални дистанционни и вирусологични изследвания на културни растения за устойчиво развитие и управление на природните ресурси, сп. “Управление и устойчиво развитие”, (ISSN 1311-4506), vol. 27 (3-4), 2010, pp. 271-277.
- Манев А., В. Ташев, Ж. Жеков. Детектиране на Глобалното затопляне, *International Science conference 3th - 4th June 2010, Stara Zagora, BULGARIA "Economics and Society development on the Base of Knowledge", Natural&Mathematical Science, Volum e IV* , pp. 23-28. ISBN 978-954-9329-46-9
- Симеонов И., В. Илин, Д. Денчев, П. Ангелов, Л. Старкова, Анаеробна деградация на органични отпадъци и възможности за използването ѝ при пилотирани космически полети, *Екологично инженерство и опазване на околната среда*, № 2, 2010, 40-49.
- Стоянова П., М. Димитрова, Р. Недков, Д. Панайотова, В. Апостолова, М. Захарина, И. Иванова, Екомониторинг на атмосферните замърсявания на община Димитровград, на базата на спътникови и наземни данни за периода 2005-2009 година, „Екологични инженерство и опазване на околната среда”, кн.2/2010

1.1.1.2.2. Приети за печат през 2010 г. с документ за приемане от издателя (общо 11)

- Dimitrov D. Thin Viscous Elliptical Accretion Discs with Orbits Sharing a Common Longitude of Periastron. V. Linear Relations between Azimuthal – Angle Averaged Factors in the Dynamical equation. Aerospace Research in Bulgaria, № 24
- Dimitrov D. Thin Viscous Elliptical Accretion Discs with Orbits Sharing a Common Longitude of Periastron. VI. Simplification of the Dynamical Equation. Aerospace Research in Bulgaria № 24/№ 25
- Mishev A., P.I.Y. Velinov, L. Mateev. Ion production Rate Profiles in the Atmosphere due to Solar Energetic Particles on 28 October 2003 Obtained with CORSIKA 6.52 Simulations. Compt. rend. Acad. bulg. Sci., 2012, 65
- Mishev A., P.I.Y. Velinov. Renormalized Ionization Yield Function Y for Different Nuclei Obtained with Full Monte Carlo Simulations. Compt. rend. Acad. bulg. Sci., 2012, 65
- Tassev Y., S. Assenovski, E. Donev, D. Ivanov, V. Dančovsk. Statistical Analysis Of Ground Level Ozone and Meteorology Parameters In Bulgaria - Sofia And Plana Mountain. Compt. rend. Acad. bulg. Sci., 2011, 64, 1
- Teodosiev D., E. Yordanova, P. Nenovski, T. Nikolova, D. Danov, G. Crowley, L. Baddeley, St. Buchert. Ion Temperature Distribution in the High-Latitude Region (Eiscat Uhf Radar Observations) – What is the Field-Aligned Currents Influence? Comptes rendus de l'Academie bulgare des Sciences ISSN1310-1331
- Valev D. Consequences from conservation of the total density of the universe during the expansion. 2010, Aerospace Research in Bulgaria, Vol. 24, 2010
- Гачев Е., А. Гиков. Описание и първо измерване на снежника в циркуса Бански суходол. В сп. Проблеми на географията – кн. 3, 2010.
- Димитров П., А. Велчев. Реликтните каменни ледници като морфоложка форма в алпийския пояс на Рила планина. Годишник на СУ, Геол.-геогр. фак., 103, 2.
- Крежова Д.. Спектрални дистанционни изследвания за мониториране и устойчиво развитие на горските ресурси, сп. “Управление и устойчиво развитие”
- Теодосиев Д., С. Велкоски, Г. Мардиросян, Е. Руменина, Л. Филчев, Б. Сребров, Р. Гюров, Р. Берберова, Мониторинг на разпределението на електромагнитното замърсяване в урбанизирани територии, Международна конференция “ЕКОЛОГИЗАЦИЯ 2009”, 27 май 2010, НБУ, София, Сп. Екологично инженерство и опазване на околната среда, 2010, ISSN: 1311-8668.

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. (общо 41)

- Andonov A., G. Cherneva, Z. Hubenova, Problem of Synthesis of Functionally Stable Information Systems in Railway Transporte, Proceedings of the 5th International Scientific Conference “Theoretical and Practical Issues in Transport”, Pardubice, 2010, p. 298-300. ISBN 978-80-7395-24-0

- Andonov A., M. Georgieva, Z. Hubenova, Методы, реинженеринг и технологии управления кризисом, 15th International Scientific Conference devoted to CRISIS SITUATIONS SOLUTION IN SPECIFIC ENVIRONMENT, June 2010, Žilina, p.29-32. ISSN 1312-2823; ISBN 978-80-554-0202-4
- Asenov S., N. Zagorski, G. Sotirov, V. Vasev, Automated information system “IKAR” as an element of the information system for logistics in the Bulgarian army. Proceedings of IV International Scientific Conference for military and technical issues, defense and security problems application of double - purpose technologies, May 21-22 2009, Minsk, The Republic of Belarus, ISBN 978-985-6496-88-5, pp.184-187
- Boneva D., 2010, Models of Vortices and Spirals in White Dwarfs Accretion Binaries, AIP Conference Proceedings, 1273, pp. 324-328, Melville, New York, ISSN 0094-243X
- Despirak I.V., Zh.V. Dashkevich, V.H. Guineva, Variations of aurora emissions during substorms at Spitsbergen archipelago, Proceedings of 8-th International Conference Problems of Geocosmos, St.-Petersburg, Petrodvorets, 20-24 September 2010, Editor: V.S. Semenov, p. 81-85, 2010
- Erokhin N.S., N.N. Zolnikova, L.A. Mikhailovskaya, R. Shkevov. Studying of Tropical Cyclogenesis by Usage of Analytical Model. AIS-2010. Atmosphere, Ionosphere, Safety. I.Kant State University, Kaliningrad, 2010, p. 99-101.
- Filchev L. and St. Stamenov. Remote Sensing Education at Bulgarian Universities and High Schools: State of the art, Perspectives and Significance. Proceedings of 30th EARSeL Symposium - Remote Sensing for Science, Education, and Natural and Cultural Heritage, 31th May - 3rd June 2010 UNESCO Headquarters, Paris, France, ISBN 978-3-00-033435-1 pp. 739-744.
- Georgiev J., S. Stefanov, D. Teodosiev, L. Anestiev, A setup for preparation of glass-carbon coatings on TiO₂-Nb₂O₅ intended for hip joint prostheses, Proceed. 5th International Conference, ARTCAST 2010, May 14-15 2010 Galati Romania, (ISSN 2068-3510), pp. 255-259, (2010).
- Georgieva K., P.A. Semi, B. Kirov, V.N. Obridko, B.D. Shelting. Planetary tidal effects on solar activity, Трудове на Всерусийската ежегодна конференция по физика на Слънцето, Пулково 2009, стр. 117-120, Санкт Петербург, 2009, ISSN 0552-5829
- Guineva V. H., I. V. Despirak, E. Trondsen. Behaviour of the 5577Å and 6300Å emissions during substorms, Proceedings of 8-th international conference Problems of Geocosmos, St.-Petersburg, Petrodvorets, 20-24 September 2010, Editor: V.S. Semenov, p. 104-109, 2010
- Guineva V., I. Despirak, R. Werner, E. Trøndsen, Behaviour of the 5577Å and 6300Å emissions during substorms connected with recurrent solar wind streams, XXXIII Apatity Seminar “Physics of auroral phenomena”, 2-5 March, 2010, Polar Geophysical Institute, Apatity, Russia, Abstracts of the 33th Annual Seminar – Preprint PGI 10-01-126 –Apatity: PGI KSC RAS, p.57, 2010, “Physics of auroral phenomena”, Proc. XXXIII Annual Seminar, Apatity, pp.25-28, 2011, ISBN 978-5-91137-136-4
- Jordanov D., S. Fotev, Autopilot Failures during Operation of the Unmanned Complex, Unmanned Vehicles, UVW 2010, 10-12 June 2010, Istanbul – Turkiye, Proc., pp., Istanbul – Turkiye, pp. 20-25.

- Jordanova M. Closing the Gap: eHealth and Optimization of Patient Care, In Stefane M. Kabene (Ed.) Healthcare and the Effect of Technology: Developments, Challenges and Advancements, IGI Global, USA, ISBN-10: 1615207333, 2010, pp. 38-59, <http://www.igi-global.com/bookstore/Chapter.aspx?TitleId=42703>
- Jordanova M. Mobile Health m-Health, mHealth, or Mobile Health – which one is correct? In Mobile eHealth Solutions for Developing Countries, ITU-D, Study Group 2, 4th Study Period, International Telecommunication Union Telecommunication Development Bureau, Switzerland, pp. 1-5, 2010, <http://www.itu.int/publ/D-STG-SG02.14.2-2010/en>
- Jordanova M., Bojinova R., Vasileva L. Virtual Psychological Support: User's Personality Characteristics, In Jordanova M., Lievens F. (Eds) Global Telemedicine / eHealth Updates: Knowledge Resources, Vol. 3, Publ. ISfTeH, Luxembourg, ISSN 1998-5509, pp. 203-206, 2010.
- Kancheva R., D. Borisova. Methods for plant chlorophyll estimation. Сборник научных статей “Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса”, ISSN 2070-7401, Вып.7, (т.3), ООО “ДоМира”, Москва, http://d33.infospace.ru/d33_conf/sb2010t3/239-245.pdf, стр.239-245, 2010.
- Karaguiozova Z., T. Babul, A. Ciski, S. Stavrev, Increase the operating lifetime of gears for the automotive and wind industry through deposition of nickel-nanodiamond coatings, X International Symposium on Explosive Production of New Materials: Science, Technology, Business, and Innovations (X EPNM) Bechichi, Montenegro, 5-12.06.2010, p.32, ISBN 978-5-94588-073-3, (2010).
- Kirov B., K. Georgieva. Space weather and its effects on spacecraft charging Всероссийская ежегодная конференция по физике Солнца "Солнечная и солнечно-земная физика-2010" (3-9 октября 2010 года, Санкт-Петербург, ГАО РАН) <http://www.gao.spb.ru/russian/conf2010/program.html>
- Krezhova D., D. Hristova, T. Yanev. Spectral remote sensing of tomato plants (*Lycopersicon esculentum* L.) infected with Tomato mosaic virus (ToMV), Proceedings of 30th EARSeL Symposium, Paris, France, 2010, pp. 715-722.
- Krezhova D., I. Iliev, T. Yanev, D. Hristova. Chlorophyll fluorescence analysis of tomato plants (*Lycopersicon esculentum* L.) infected with Tomato mosaic virus (ToMV), Proceedings of 30th EARSeL Symposium, Paris, France, 2010, pp. 723-730.
- Mendeva B., Ts. Gogosheva, D. Krastev. Total ozone dynamics over Bulgaria. Fundamental Space Research, Supplement of Comptes Rend.Aca.Bul.Sci., ISBN 987-954 322-409-8, pp.47-49, 2010
- Mendeva B.D., Ts.N.Gogosheva, D.G.Krastev. 10 years investigations of the solar UV radiation and total ozone in Stara Zagora, Bulgaria. 33-rd Annual Seminar “Physics of Auroral Phenomena”, Russian Academy of Sciences, Polar Geophysical Institute, PGI- 10-01-126, 2-5 March 2010, Apatity, Russia. Proceedings, 2010, p. 178-181, 2010, ISBN 978-5-91137-136-4
- Mishev A., P.I.Y. Velinov, E. Eroshenko, and V. Yanke. The Impact of Low Energy Hadron Interaction Models in CORSIKA Code on Cosmic Ray Induced Ionization Simulation in the Earth Atmosphere. Proceedings of 31th International Cosmic Ray Conference, Lodz, Poland, 7-15 July, 2009, Session SH.3: Galactic cosmic rays in the heliosphere /SH.3.5 Space weather, terrestrial effects and cosmogenic nuclides, Report SH 3.5.25, P. 3.5.19, 2010.

- Mishev A., P.I.Y. Velinov, V. Yanke, and E. Eroshenko. Effects of Different Atmospheric Profiles on Ionization in the Earth Atmosphere. Proceedings of 31th International Cosmic Ray Conference, Lodz, Poland, 7-15 July, 2009, Session SH.3: Galactic cosmic rays in the heliosphere / SH.3.5 Space weather, terrestrial effects and cosmogenic nuclides, Report SH 3.5.9, P. 3.5.6, 2010.
- Naydenov Y., T. Ivanova, I. Dandolov, I. Ilieva. IAC-09.A1.6.3, Plant Shoot Environment Monitoring and Control in the SVET Space Greenhouse. Proceedings of the 60th International Astronautical Congress 2009 (IAC 2009) Curran Associates Inc. (ISBN: 978-1-61567-908-9), 12-16 October 2009, Daejeon, Republic of Korea, Vol.1, pp. 299-306, 2010.
- Naydenova V., P. Dimitrov, G. Jeleu, E. Roumenina. Analysis of the Dynamics of Vegetation Parameters LAI, EVI and FPAR for Forest Areas using MODIS Data Proceedings of 30th EARSeL Symposium - Remote Sensing for Science, Education, and Natural and Cultural Heritage, 31st May - 3rd June 2010 UNESCO Headquarters, Paris, France, ISBN 978-3-00-033435-1, pp. 357-364, 2010.
- Nikolov, H., Borisova, D., Petkov, D., Unmixing techniques for better segmentation of urban zones, roads, and open pit mines. In Earth Resources and Environmental Remote Sensing/GIS Applications, ISBN: 9780819483485 edited by Ulrich Michel, Daniel L. Civco, Proceedings of SPIE Vol. 7831 (SPIE, Bellingham, WA 2010) 78311L.
- Papailiou M., S. Dimitrova, E. S. Babayev, H. Mavromichalaki. Analysis of changes of cardiological parameters at middle latitude region in relation to geomagnetic disturbances and cosmic ray variations. AIP Conf. Proc. (Proceedings of the 7th International Conference of the Balkan Physical Union, edited by A. Angelopoulos and T. Fildisis, Published by American Institute of Physics) 2010, Vol. 1203, doi: 0.1063/1.3322548, pp. 748-753.
- Petrova A., S. Simeonova, R. Valov, V. Petkov, "Physico-mechanical and physico-chemical properties of bio-inert composite ceramics", 5-th International conference Artcast 2010 Casting, from rigor of technique to art, ISSN 2068-3510, Galati University Press, pp. 200-205, (2010).
- Roumenina E., L. Filchev, V. Naydenova, P. Dimitrov, G. Jeleu. Landscape Planning of Land-Use Using High Resolution Satellite Images and Ground-Based Data. Proceedings of 30th EARSeL Symposium - Remote Sensing for Science, Education, and Natural and Cultural Heritage, 31st May - 3rd June 2010 UNESCO Headquarters, Paris, France, ISBN 978-3-00-033435-1, pp. 215-222, 2010.
- Semkova J., R. Koleva, S. Maltchev, V. Benghin, I. Chernykh, V. Shurshakov, V. Petrov, S. Drobyshev, N. Bankov, M. Goranova, Results From Radiation Environment Investigation In A Human Phantom Aboard The International Space Station During The Minimum Of 23-Rd Solar Cycle, paper PS07-A001, presented at AOGS Annual meeting, Hyderabad, India, 5-9 July, 2010, CD of Abstracts ISBN 978-981-08-5566-6, 7th Annual Meeting AOGS 5 to 9 July 2010, Hyderabad, Program, ISBN 978-981-08-5565-2, pp.196-201
- Simeonov L., B. Simeonova, Chr. Schmitt, 2010. Analyses of Heavy Metal Mixtures in the Environmental Media, In Environmental Heavy Metal Pollution and Effects on Child Mental Development, (Eds. L. Simeonov, M. Kochubovski, B.Simeonova), NATO Science Series C: Environmental Security, Springer Science + Business media B.V., Dordrecht, the Netherlands, pp. 159-170, ISBN 978-94-007-0252-3.

- Simeonov L., M. Kochubovski, B. Simeonova, C. Draghici, E. Chirila, R. Canfield, 2010. NATO Advanced Research Workshop on Environmental Heavy Metal Pollution and Effects on Child Mental Development – Risk Assessment and Prevention Strategies: Discussion, Conclusions and Recommendations, In Environmental Heavy Metal Pollution and Effects on Child Mental Development (Eds. L. Simeonov, M. Kochubovski, B.Simeonova), NATO Science Series C: Environmental Security, Springer Science + Business media B.V., Dordrecht, the Netherlands, pp. 331-342, ISBN 978-94-007-0252-3.
- Simeonova B., L. Simeonov, Chr. Schmitt, 2010. *In Situ* Elemental and Isotopic Analyses of Heavy Metals in Environmental Water Solutions, In Environmental Heavy Metal Pollution and Effects on Child Mental Development, (Eds. L. Simeonov, M. Kochubovski, B. Simeonova), NATO Science Series C: Environmental Security, Springer Science + Business media B.V., Dordrecht, the Netherlands, pp. 203-211, ISBN 978-94-007-0252-3.
- Sotirov G., N. Zagorski, S. Asenov, V. Vasev. Analysis and valuation the possibilities of modernization on board systems and technical means for radioelectronic protection helicopters Mi-17 and Mi-24. Proceedings of IV International Scientific Conference for military and technical issues, defense and security problems application of double - purpose technologies, May 21-22 2009, Minsk, The Republic of Belarus, ISBN 978-985-6496-88-5, pp.152-158
- Sotirov G., N. Zagorski, S. Asenov, V. Vasev. Examine the possibilities of modernization on board identification system. Proceedings of IV International Scientific Conference for military and technical issues, defense and security problems application of double - purpose technologies, May 21-22 2009, Minsk, The Republic of Belarus, ISBN 978-985-6496-88-5, pp.148-151
- Stamenov S. Remote Sensing and GIS in Bulgarian Archaeology. Proceedings of 30th EARSeL Symposium - Remote Sensing for Science, Education, and Natural and Cultural Heritage, 31th May - 3rd June 2010 UNESCO Headquarters, Paris, France, ISBN 978-3-00-033435-1, pp. 677-682, 2010.
- Teodosiev D., L. Anestiev, J. Georgiev, N. Petrov, P. Tzvetkov, C. Nikolova, Glass-carbon bioactive coatings on a TiO₂- Nb₂O₅ substrate, Proceed. 5th International Conference, ARTCAST 2010, May 14-15 2010, Galati Romania, (ISSN 2068-3510), pp. 338-345, (2010).
- Vassilev V. An approach for accuracy assessment comparison between per-pixel supervised and object-oriented classifications on a QuickBird image. Proceedings of 30th EARSeL Symposium - Remote Sensing for Science, Education, and Natural and Cultural Heritage, 31th May - 3rd June 2010 UNESCO Headquarters, Paris, France, ISBN 978-3-00-033435-1. pp. 239-246.
- Zagorski N., G. Sotirov, S. Asenov, V. Vasev. Standardization documents and certifications of Quality management system in the production and delivery of the defense product which Republic of Bulgaria carry into practice Proceedings of IV International Scientific Conference for military and technical issues, defense and security problems application of double - purpose technologies, May 21-22. 2009, Minsk, The Republic of Belarus, ISBN 978-985-6496-88-5, pp.135-140

Киров Б., Д. Бъчваров, Р. Крастева, А. Бонева, Р. Недков, С.И. Климов, В. Грушин, К. Георгиева, П. Тонев. Прибор для измерения электростатического заряжения международной космической станции в зависимости от космической погоды год астрономии: Солнечная и солнечно-земная физика, 5-11 июля 2009, труды, Всероссийская ежегодная конференция по физике Солнца, стр 237, Санкт-Петербург, Россия .ISSN 0552-5829

1.1.2.1.2. приети за печат през 2010 г., с документ за приемане от издателя (общо 16)

Borisova D.S., H.S.Nikolov. Monitoring water quality in open basin of non-operating copper mines and dumps. Восьмая открытая всероссийская конференция “Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из Космоса”, Москва, Россия, 15-19 ноября 2010.

Georgiev G., R. Kancheva. Ultra-violet on the earth surface and wildfires early detection. Восьмая открытая всероссийская конференция “Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из Космоса”, Москва, Россия, 15-19 ноября 2010, http://d33.infospace.ru/d33_conf/etezis.pdf, p.112, 2010.

Georgieva K., B. Kirov. Gnevyshev gap and Sporer law, Всероссийская ежегодная конференция по физике Солнца "Солнечная и солнечно-земная физика-2010" (3-9 октября 2010 года, Санкт-Петербург, ГАО РАН) <http://www.gao.spb.ru/russian/conf2010/program.html>

Kancheva R., D. Borisova, G. Georgiev. Early detection of vegetation physiological stress from multispectral data. Восьмая открытая всероссийская конференция “Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из Космоса”, Москва, Россия, 15-19 ноября 2010.

Kancheva R., D. Borisova, G. Georgiev. Endmember decomposition techniques from soil-vegetation mixture reflectance. Восьмая открытая всероссийская конференция “Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из Космоса”, Москва, Россия, 15-19 ноября 2010.

Kirov B., K. Georgieva, V. Vassilev. Spacecraft Charging and an Instrument for its monitoring aboard the International Space Station, 2010 EOS/ESD Symposium, October 3-8, 2010 ISSN 1-58537-182-3

Kopecká, M., R. Vátseva, J. Feranec, J. Ořahel, A. Stoimenov, J. Nováček, V. Dimitrov. Changes in use of arable land in Slovakia and Bulgaria during the transformation period, IGU-LUCC Conference 2010, June28 – July 1, 2010, Czech Republic.

Krezhova D., D. Hristova, T. Yanev, Spectral remote sensing of infected with Tomato mosaic virus (ToMV) tomato plants (*Lycopersicon esculentum* L.), 30th EARSel Symposium "Remote Sensing for Science, Education, and Natural and Cultural Heritage", 31th May - 3rd June 2010, Paris, France.

Krezhova D., I. Iliev, T. Yanev, D. Hristova, Chlorophyll fluorescence analysis of infected with Tomato mosaic virus (ToMV) tomato plants (*Lycopersicon esculentum* L.), 30th EARSel Symposium "Remote Sensing for Science, Education, and Natural and Cultural Heritage", 31th May - 3rd June 2010, Paris, France.

- Mardirossian G., S. Stoyanov, M. Philipova. Research of the Variation of the Atmospheric Ozone and Change of the Ultraviolet Sun Radiation over Northeastern Bulgaria. . 4th International Symposium of Ecologists of Montenegro ISEM 4, Budva, Montenegro, 6-10 October, 2010
- Nikolov, H., Borisova, D., Petkov, D., Unmixing techniques for better segmentation of urban zones, roads, and open pit mines. SPIE Remote Sensing and Security and Defence, Toulouse, France, 20-23 September 2010.
- Ranguelov B., G. Mardirossian. Remote Sensing Methodology to a Black Sea Costal Zone Risk Management of the Natural Hazards Influence. The 2nd international Geography Symposium, June 2-5 2010, Kemer-Antalia, Turkey
- Zhekov Zh., St. Velkoski, G. Genov, Keeping the Atmosphere from Pollution – One of the Basic Problems of Engineer Ecology. 4th International Symposium of Ecologists of Montenegro ISEM 4, Budva, Mntenegro, 6-10 October, 2010
- Стоев А., П. Мъглова. Археоастрономическа интерпретация на азимут и ориентации на основни структури в скалното светилище „Татичев Камен“, Община Старо Нагоричане, XXI Симпозиум на македонското археолошко научно друштво (МАНД) – 26–29. 10. 2010 г., Струмица, Република Македония, Сборник с доклади
- Стоянов С. Иновационно образователные технологии – иновационные модели. Международная научно-практическая конференция „Духовно-нравственное развитие молодежи в условиях трансформации российского общества. Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы 2-4 декабря 2010 Уфа. Республика Башкортостан
- Стоянов С., Х. Христов, Иновационные образователные технологии вузов к новому типу творческой активности. Международная научно-практическая конференция „Духовно-нравственное развитие молодежи в условиях трансформации российского общества. Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы 2-4 декабря 2010 Уфа. Республика Башкортостан

1.1.2.2. в България,

1.1.2.2.1. Излезли от печат през 2010 г. (общо 64)

- Andonov Z. D., 2010: Anomalies in Cosmological, Planetary and Biological Times and Sustainable Development of the World. - Scientific Conference SENS 2009 with International Participation, Published by SRI-BAS, Sofia, 2010, ISSN 1313-3888, pp. 50-58.
- Andonov Z. D., 2010: Evolution of International Space Institutions IAF, IAA, COSPAR, IISL, ESA and Cosmical World' Future in Crises - Scientific Conference SENS 2009 with International Participation, Published by SRI-BAS, Sofia, 2010, ISSN 1313-3888, pp. 305-310.
- Atanassov V., G. Jevlev, L. Krалева. 2010. Requirements for the Parameters of Imaging Spectrometers Imposed From the Used Preliminary Processing Methods. Fifth Scientific Conference “SENS’2009” with International Participation, 2-4 November 2009, Sofia, Bulgaria. Conference. ISSN 1313-3888. pp. 125 – 129.

- Buchvarova M., P.I.Y. Velinov. Heliospheric Modulation of Primary Cosmic Ray Spectra. Empirical Modeling. Proceedings of the Fifth Scientific Conference with International Participation “Space, Ecology, Nanotechnology, Safety – SENS’ 2009”, November 2009, Sofia, Bulgaria, 2010, pp. 31 – 36, ISSN 1313-3888.
- Dimitrov I., O. Vitov, Forest Fire Risk Management, FIFTH SCIENTIFIC CONFERENCE , S E NS 2009, Proceedings, SRI-BAS, Sofia, 2009, pp. 272-277
- Dimitrova M., D. Gotchev, Pl. Trenchev. The use of “Balkansat-1” for a study of upper atmospheric electrostatic discharge phenomena. Fifth Scientific Conference with International Participants SENS 2009, Sofia 2-4 November 2009
- Erokhin N., N. Zolnikova, L. Mikhailovskaya, R. Shkevov. Charged Particles Surfatron Acceleration by a Set of Electromagnetic Waves with Smooth Envelope in Space Plasmas. Fifth International Conference with International Participation SENS-2009, Sofia, Bulgaria, 2-4 November 2009. Proceedings SENS 2009, Space Research Institute-Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, 2010, p.339-344.
- Filipov L., R. Nedkov, Pl. Hristov, M. Dimitrova, I. Ivanova, M. Zaharinova, D. Boneva, G. Jelev, D. Panayotova, “Web based monitorin in the ragion of Burgas, using aerospace, ground-based and GPS data”, Fifth Scientific conference with international attendance SENS 2009
- Gikov A., N. Nikolova. 2010. Application of Remote Sensing Data to Assess the Big Fire in the Rila Mountain of September. В: Сб. Доклади от Международна научна конференция 3-6 юни 2009 г. Благоевград, Математика и природни науки, Югозападен университет „Н.т Рилски“. Том 2. 2009. с. 287-293, ISSN 1314-0272
- Gochev D., Pl. Trenchev, K. Sheiretsky. The catastrophic irreversibility of climatic engineering. Fifth Scientific Conference with International Participants SENS 2009, Sofia 2-4 November 2009.
- Gotchev D., Pl. Trenchev. The co-existence of 2 types of bodies’ movement in the outer solar system. Fifth Scientific Conference with International Participants SENS 2009, Sofia 2-4 November 2009.
- Ivanova T. 25 years SVET Space Greenhouse Project. Proceedings of the Fifth Scientific Conference with International Participation SENS 2009 (ISSN 1313-3888), 2-4 November 2009, Sofia, pp. 59-65, 2010.
- Kancheva R., D. Borisova. General considerations in spectrometric studies of vegetation land covers. Proceedings of 6-th National Geophysical Conference “20 years Bulgarian Geophysical Society” ISSN 1314 – 2518, София, Диск CD, © Дружество на геофизиците в България, 15.pdf, 2010
- Kandeva M., S. Simeonova, L. Vassileva, I. Yankova, Behavior of new nanocomposites on Al based matrix under abrasive wear, nat. conf. TU – Sofia, MTF, Sept. 2010, Sozopol.
- Koleva R., J Semkova, St. Maltchev, N. Bankov, Data from Spacecraft Born Spectrometers of Charged Particles, Proceedings of V Intenational Scientific Conference Computer Science’09, Sofia, Bulgaria, 5-6.11.2009, pp.76-81, ISBN 978-954-438-853-9.
- Krumova Y., B. Ranguelov, G. Mardirossian. Risk maps preparation and atlas compilation about Bulgarian Black Sea tsunami zones. Межд. конф. География и регионално развитие”, НИГГГ, София, 14-16 октомври 2010, с. 465-472.

- Lukov S., R. Shkevov, D. Tomova, N. Erokhin. Fractal Theory Applications in Earth and Planetary Landscape Investigation. Fifth International Conference with International Participation SENS-2009, Sofia, Bulgaria, 2-4 November 2009. Proceedings SENS 2009, SRI -BAS, Sofia, 2010, p.345-349.
- Lukov S., R. Shkevov, N. Erokhin. Numerical Calculations Modelling Results of Particle Accelerated Movement in the External Electric Field. Fifth International Conference with International Participation SENS-2009, Sofia, Bulgaria, 2-4 November 2009. Proceedings SENS 2009, Space Research Institute-Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, 2010, p.350-354.
- Lukov S., Rumen Shkevov, Dimirinka Tomova, Nikolay Erokhin. Fractal Theory Applications in Earth and Planetary Landscape Investigation. Fifth International Conference with International Participation SENS-2009, Sofia, Bulgaria, 2-4 November 2009. Proceedings SENS 2009, Space Research Institute-Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, 2010, p.345-349.
- Lukov S., Rumen Shkevov, Nikolay Erokhin. Numerical Calculations > Modelling Results of Particle Accelerated Movement in the External Electric Field. Fifth International Conference with International Participation SENS-2009, 4 November 2009. Proceedings÷Sofia, Bulgaria, SENS 2009, Space Research Institute-Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, 2010, p.350-354.
- Miteva A. Electric Field Influence on the Electronic States in Some Nanostructures”, <http://mtf65.tu-sofia.bg>, Сборник доклади на 26-та международна научна конференция 65 години МТФ на ТУ София, 13–16 септември 2010, Созопол, България, ISBN: 978-954-438-854-6, pp. 283-288, (2010).
- Miteva A. Semiconductor quantum wells in a constant electric field. Юбилейна научна конференция с международно участие 15 години Тракийски университет, 21 Май 2010 г., гр. Стара Загора, Trakia Journal of Sciences, ISSN 1313-7069 (print), ISSN 1313-3551 (online), Vol. 8, Suppl. 3, pp. 1-5, 2010.
- Miteva A., Graded-gap quantum wells with an applied electric field, International Scientific Conference Informatics in the Scientific Knowledge 2010, ISK'2010, June 24 – 26, 2010, Varna, Bulgaria, Proceedings, pp. 220-225, ISSN 1313-4345, University publishing house VFU “Chernorizets Hrabar”, (2010).
- Miteva A., Stark Effect in Graded Gap Quantum Wells”, <http://mtf65.tu-sofia.bg>, Сборник доклади на 26-та международна научна конференция 65 години МТФ на ТУ София, 13–16 септември 2010, Созопол, България, ISBN: 978-954-438-854-6, pp. 289-292, (2010).
- Miteva A., Tight-binding method and semiconductor quantum wells, International Scientific Conference Informatics in the Scientific Knowledge 2010, ISK'2010, June 24 – 26, 2010, Varna, Bulgaria, Proceedings, pp. 226-235, 2010, ISSN 1313-4345, University publishing house VFU “Chernorizets Hrabar”, (2010).
- Naydenova V., 2010. Spatial and Temporal Dynamics of the Morphometric Parameters and Land Cover Using Remote Sensing Methods and GIS. Proceedings of the Fifth Scientific Conference with International Participation Space, Ecology, Nanotechnology, Safety–SENS'09, Sofia, Bulgaria. Published by S R I-BAS. ISSN 1313-3888, pp. 135-141, 2010.

- Panayotova D., L. Filipov, Pl. Hristov, R. Nedkov, I. Ivanova, M. Dimitrova, M. Zaharinova, G. Jelev, D. Boneva, 2010, Web-базиран мониторинг на атмосферни замърсявания на територията на Бургаска област на базата на спътникови данни, Fifth Scientific Conference with International Participation - SENS 2009, 2–4 November 2009, Sofia, Bulgaria, SRI-BAS. ISSN: 1313-3888, pp. 187-191.
- Petrov N., B. Boychev, M. Petrov, Reliability Limits Assessment of Complex Technical Aircraft Systems, Scientific Conference on Aeronautics, Automotive and Railway Engineering and Technologies “BulTrans-2009”, 24-26.09.2009, Sozopol, Bulgaria, Proceedings, pp. 58-60, ISSN 1313-955X
- Roumenina E., V. Vassilev, V. Naydenova, G. Jelev, P. Dimitrov, K. Ruskov. 2010. Land Use Dynamics of Areas Threatened with Floods Using Object-Oriented Classification of Very High Resolution Imagery. Proceedings of the Fifth Scientific Conference with International Participation Space, Ecology, Nanotechnology, Safety–SENS’09, Sofia, Bulgaria. Published by S R I-BAS. ISSN 1313-3888, pp. 116-124, 2010
- Sapunova S., P. Kostov, Laboratory Mock-Up of the Svet-3 Space Greenhouse: Early Evaluation of the Heat Fluxes through the Walls of the Closed Plant Growth Chamber, Proceedings of the Fifth Scientific Conference with International Participation SENS 2009 (ISSN 1313-3888), 2-4 November 2009, Sofia, pp. 66-71, 2010.
- Stoyanov P., V. Markov, M. Mikov, G. Kiprova. Space Reconnaissance Control System of Space. SENS 2009 , 2010 , p. 331-334.
- Stoyanov P., V. Markov, M. Mikov, G. Kiprova. Trends in the Development of Remote Sensing on Earth from Space. SENS 2009 , 2010 , p. 326-330.
- Tonev P. Model study of electric fields generated by thunderstorms in magnetically conjugated region. Proceedings of the Fifth Scientific Conference with International Participation Space, Ecology, Nanotechnology, Safety SENS 2009, 2-4 November 2009, Sofia, Publ. by Space Research Institute, BAS, ISSN 1313-3888, 2010, p.44-49.
- Yankova Kr. Theoretical modeling of accretion discs in Cyg X-1 and Sgr A*’, Fifth Scientific Conference with International Participants SENS 2009, 2-4 November, Sofia, BULGARIA, SENS 2009 proceedings 2010, ISSN 1313-3888, 355-359
- Yankova Kr., L. Filipov, ”Структура на магнетизиран акрециоен диск”, Пета научна конференция с международно участие SENS 2009, 2-4 Ноември, София, BULGARIA, SENS 2009 proceedings 2010, ISSN 1313-3888, 370-375.
- Божурова Е., А. Стоев, П. Мъглова, Общокултурни ефекти на въздействие върху ученика при решаването на задачи по астрономия. Сборник доклади от XXXVIII Национална конференция по въпросите на обучението по физика Физика, култура, образование”, Ловеч, 8-10 април 2010 г., Херон Прес ООД, ISBN 978-954-580-279-9, стр. 217-221, 2010.
- Бойчев Б., К. Методиев. Моделиране на масови инерционни характеристики на бордова апаратура и сензори за спътници от проекта „Резонанс”, БулТранс - 2010, 24-26.09.2010, Созопол, Сборник доклади, стр. 26-29, ISSN 1313-955X
- Бузекова-Пенкова А., Относно свойствата на някои наноструктури в присъствието на постоянно електрично поле”, Устен доклад на 26-та конференция „65 години МТФ на ТУ, 13–16, 2010, Созопол, България, ТУ – гр. София, Публикуван след рецензия, proceedings: ISBN 978-954-438-854-6, pp. 300-306, (2010).

- Василева Л., М. Кандева, С. Симеонова. Абразивно износване на легиран сив чугун с наноструктурна метална основа, Трибологичен журнал БУЛТРИБ, 01/2010, ТЕМТО, 130-140с., (2010).
- Владов М., И. Бостан, Д. Добров, А. Долгополов, П. Гецов, В. Пътов, Б. Станев, Т. Бобев. Система за ориентация и стабилизация на микроспътник за дистанционно изследване на Земята. Научна конференция SENS 2009, 2–4 ноември 2009 г., 381 – 384.
- Гецов П., З. Хубенова, В. Попов. Изследване на човека като управляваща система в среда на виртуална реалност, FIFTH SCIENTIFIC CONFERENCE with International Participation Dedicated to the 40th Anniversary of the Space Research Institute and the 30th Anniversary of the First Bulgarian Astronaut's Mission SPACE, ECOLOGY, NANOTECHNOLOGY, SAFETY, 2009 г., p. 96. ISSN 1313-3888
- Гиков А. 2010. Измерване на скоростите на деформация на свлачището при кв. Ораново (г. Симитли) през 2009 година с повторни GPS измервания. В: Сб. Доклади от пета научна конференция с международно участие “Space, Ecology, Nanotechnology, Safety – SENS 2009” 2-4 ноември 2009 г София. ISSN: 1313-3888, с. 251-256
- Гиков А. 2010. Изследване на пожара около връх Арizmаница, Рила планина чрез сателитни изображения с различна разделителна способност В: Сб. Доклади от пета научна конференция с международно участие “Space, Ecology, Nanotechnology, Safety – SENS 2009” 2-4 ноември 2009 г София. ISSN: 1313-3888, с. 160-167
- Гиков А., П. Димитров. 2010. Приложение на геоинформационните технологии за оценка на щетите и последиците от големия пожар в района на х.Мальовица, Рила планина. В: Сб. Доклади от пета научна конференция с международно участие “Space, Ecology, Nanotechnology, Safety – SENS 2009” 2-4 ноември 2009 г. София. ISSN: 1313-3888, с. 150-159
- Грозданова Т., Развитие на триботехническите материали за работа във вакуум, Сборник доклади XXVI Международна конференция “65 години на ФМТ, ТУ София, 13-16 септември 2010, Созопол, България, ISBN: 978-954-438-854-6, с. 612-614, 2010.
- Грозданова Т., Характеристики и експериментални данни на нови само-смазващи се материали, предназначени за работа във вакуум, Сборник доклади XXVI Международна конференция “65 години на ФМТ, ТУ София, 13-16 септември 2010, Созопол, България, ISBN: 978-954-438-854-6, с. 615-617, 2010.
- Димитров П., А. Гиков. 2010. Идентификация и оценка на пожари в Рила планина чрез използване на спектрални индекси по данни от Landsat. В: Сб. Доклади от пета научна конференция с международно участие “Space, Ecology, Nanotechnology, Safety – SENS 2009” 2-4 ноември 2009 г София. ISSN: 1313-3888, с. 142-149
- Костин В. М., Г. Г. Беляев, Е. П. Трушкина, О. Я. Овчаренко, Б. В. Бойчев, Н. Г. Банков, Взаимодействие косых альвеновских волн с ионосферой по данным спутника “ИНТЕРКОСМОС-БОЛГАРИЯ-1300”, Fift Scientific Conference with International Participation “SPACE, ECOLOGY, NANOTECHNOLOGY, SAFETY” – SENS`2009, 02-04.11.2009, Sofia, Bulgaria. Сборник докладов 2010, стр. 13 -19. ISSN1313-3888.

- Мъглова П., А. Стоев, Слънцето и слънчево-земните връзки във фокуса на човешката култура през 21 век, Сборник доклади от XXXVIII Национална конференция по въпросите на обучението по физика „Физика, култура, образование”, Ловеч, 8-10 април 2010г., Херон Прес ООД, ISBN 978-954-580-279-9, с. 308-312, 2010.
- Петров Н., Б. Бойчев, Д. Гинчев, Резервиране на рискови технически системи при различна сложност на елементите, БулТранс -2010, 24-26.09.2010, Созопол, Сборник доклади, стр. 70-74, ISSN 1313-955X
- Симеонова Ю., Г. Сотиров, М. Аструкова, Т. Грозданова. Нови самосмазващи се антифрикционни материали за работа в екстремни условия. Пета научна конференция с международно участие “Космос, екология, нанотехнологии, сигурност SENS 2009 ”София, 2-4 Ноември 2009 г., ISSN: 1313-3888, с.293-296
- Сотиров Г. Анализ и оценка на възможностите за модернизация на бордовия комплекс за радиоелектронна защита на самолет МиГ-29. Юбилейна научна сесия 2009 на факултет ”Авиационен” на НВУ “40 години от стъпването на човек на Луната и 30 години от полета на първия български космонавт”, 23-24 април 2009, ISBN 978-954-713-096-8, с. 229-233
- Сотиров Г. С. Анализ и оценка на възможностите за модернизация на бордовите системи и средства за радиоелектронна защита на вертолети Ми-17 и Ми-24. Юбилейна научна сесия 2009 на факултет ”Авиационен” на НВУ “40 години от стъпването на човек на Луната и 30 години от полета на първия български космонавт”, 23-24 април 2009, ISBN 978-954-713-096-8, с.234-243
- Сотиров Г., Б. Бойчев, Изследване на възможностите за модернизиране на бордовите системи за радиолокационно опознаване, БулТранс -2010, 24-26.09.2010, Созопол, Сборник доклади, стр. 96-100, ISSN 1313-955X
- Сотиров Г., Възможностите за модернизиране на бордовите системи за радиоелектронна защита на вертолети Ми-17 и Ми-24. Пета научна конференция с международно участие “Космос, екология, нанотехнологии, сигурност SENS 2009 ”София, 2-4 Ноември 2009 г. ISSN: 1313-3888, стр.311-314
- Сотиров Г., Модернизация на наземни мобилни системи за радиолокационно опознаване. Пета научна конференция с международно участие “Космос, екология, нанотехнологии, сигурност SENS 2009 ”София, 2-4 Ноември 2009 г. ISSN: 1313-3888, стр.315-318
- Стоев А., М. Стоева, П. Мъглова, Астрономия и световно културно наследство в България, „Сборник доклади от XXXVIII Национална конференция по въпросите на обучението по физика „Физика, култура, образование”, Ловеч, 8-10 април 2010., Херон Прес ООД, ISBN 978-954-580-279-9, с. 174-178, 2010.
- Стоянов С., Х. Христов, 2010. Изследване и пресмятане на кинематична схема на спектрофотометър. Годишник на ШУ „Епископ К. Преславски” Технически науки IE 2010, с. 70-75. ISSN 1311-834X.
- Танев Т., А. Манев. Битката на Титаните за времето. International Science conference 3th - 4th June 2010, Stara Zagora, BULGARIA "Economics and Society development on the Base of Knowledge", Social studies., Volume VI 85, pp. 85-89, ISBN 978-954-9329-46-9

- Ташев В., В. Гинева, А. Манев, Г. Уит, Б. Киров, Електронен сензор за откриване и регистрация на Слънчевата Лайман-Алфа (L_{α}) радиация проникваща в мезосферата, International Science conference 3th - 4th June 2010, Stara Zagora, BULGARIA "Economics and Society development on the Base of Knowledge", Natural & Mathematical Science, Volume IV, pp. 56-60, ISBN 978-954-9329-46-9
- Теодосиев Д, Г. Мардиросян, Р. Гюров, Р. Берберова, С. Велкоски. Картографиране на електромагнитното замърсяване в урбанизирани територии. Доклади X Международна научна конференция ВСУ 2010, 3-4 юни 2010, София, ISSN 1314-071X. с. V-85 – V-90,
- Хубенова З., А. Андонов, К. Методиев, Принципа на инвариантността при осигуряване на отказоустойчивост в рисковите системи, Сборник доклади от годишната университетска научна конференция на Национален военен университет „Васил Левски“, том 6, В. Търново, 2010, с. 126-131. ISBN 954-753-035-6
- Хубенова З., А. Андонов, Принципи и методи за създаване на информационни модели в автоматизирани системи за управление, Сборник научни трудове от Научна сесия 2009 на НВУ „В. Левски“ – Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, гр. Шумен, Част II, 2010 г., стр. 257-263. ISBN-13: 978-954-9681-20-8
- Хубенова З., А. Андонов, Принципи и методи за създаване на информационни модели в автоматизирани системи за управление, Сборник научни трудове от Научна сесия 2009 на НВУ „В. Левски“ – Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“, гр. Шумен, Част II, 2010 г., стр. 257-263. ISBN-13: 978-954-9681-20-8

1.1.2.2.2. Приети за печат през 2010 г., с документ за приемане от издателя (общо 80)

- Andonov Z. D., 2011: Advanced Discovery – Cosmical Free Energy of Nikola Tesla and New Space Sciences Strategy & Technologies. - Scientific Conference SES 2010 with International Participation, Published by SRI-BAS, Sofia, 2011, ISSN 1313-3888 .
- Andonov Z. D., 2011: Fundamental Discovery - Transference of Light & Electromagnetic Waves and RS Cosmos-Earth-Human Strategy- Scientific Conference SES 2010 with International Participation, Published by SRI-BAS, Sofia, 2011, ISSN 1313-3888 .
- Atanassov At., Median Algorithm for Sector Spectra Calculation from Images Registered by the Spectrometer Airglow Temperature Imager, Proceedings of the Sixth Scientific Conference with International Participation Space, Ecology, Safety SES 2010, 2-4 November 2010, Sofia, Publ. by Space Research Institute, BAS, ISSN 1313-3888
- Borisova D., H. Nikolov, B. Banushev, D. Petkov. Techniques for segmentation of open pit and stone mines. International Scientific Session'2010, UMG, Sofia, Bulgaria, 19-20 October 2010.
- Borisova D., H. Nikolov. Improvements of the segmentation of multispectral images by means of LSMA. Conference with International Participation "Space, Ecology, Safety" (SES'2010), Sofia, Bulgaria, 2-4 November 2010.
- Buchvarova M. and P.I.Y. Velinov. Primary Proton and Alpha Particle Spectra during the Solar Cycle. Proceedings of the Sixth Scientific Conference with International Participation Space, Ecology, Safety SES 2010, 2-4 November 2010, Sofia, Publ. by Space Research Institute, BAS, ISSN 1313-3888, 2011

- Dachev T., B. Tomov, Y. Matviichuk, P. Dimitrov, G. De Angelis, O. Ploc, S. Vadawale, J. Goswami, G. De Angelis, Characterization of the GCR Flux and Dose Rate during the 2001-2009 Time Interval, Sixth Scientific Conference with International Participation SES, Sofia, 2-4 November 2010. http://www.stil.bas.bg/events/SES2010/SES2010_Poster_Dachev_1.pdf
- Dachev T., B. Tomov, Y. Matviichuk, P. Dimitrov, G. De Angelis, Y. Uchihori, O. Ploc, Main Specifications of New Liulin Type Intelligent Crew Personal Dosimeter, Sixth Scientific Conference with International Participation SES, Sofia, 2-4 November 2010. http://www.stil.bas.bg/events/SES2010/SES2010_Poster_Dachev_2.pdf
- Dandolov I., I. Ilieva, T. Ivanova, Y. Naydenov. Enhancement of RGB Greenhouse Light Unit with UV and Far-Red LED. *Proceedings of the Sixth Scientific Conference with International Participation SES 2010* (ISSN 1313 – 3888), 2-4 November 2010, Sofia, Bulgaria.
- Erokhin N., N. Zolnikova, L. Mikhailovskaya, E. Kuznetsov, R. Shkevov. The features of strong surfatron acceleration of charged particles by waves in space plasmas. Numerical modeling. Sixth Scientific Conference with international participation „Space, Ecology, Safety” SES 2010 Sofia, Bulgaria, 2–4 November 2010.
- Erokhin N., N. Zolnikova, L. Mikhailovskaya, I. Krasnova, R. Shkevov. Coherent structures influence on structure functions behavior for electric field fluctuations in thunderstorm clouds. Sixth Scientific Conference with international participation „Space, Ecology, Safety” SES 2010 Sofia, Bulgaria, 2–4 November 2010.
- Filchev L. Application of Quantitative Methods in Landscape Ecology: State-Of-The-Art, Issues and Perspectives// In: International Science Conference on the International Day of Earth and Day of Geology-Geography Faculty “Global changes and regional challenges”, Sofia, 2010. Publisher: St. Kliment Ohridski University Press.
- Filchev L. Land Use Classification of *Taina* River Watershed Using Automated Feature Extraction (AFE) Algorithms// In: Proceedings of the Fifth Scientific Conference with International Participation „Space, Ecology, Safety“(SES), 1-4 November 2010, Sofia, Bulgaria.
- Gikov A. Assessment of Horizontal Displacement in Landslide Close to General Geshevo Village (Eastern Rhodope Mountain) Using Aerial and Satellite Images. В: Сб. Доклади от шеста международна научна конференция посветена на Деня на Земята „Глобални промени и регионално развитие”, 16-17 април 2010 г. София.
- Gochev D., P. Trenchev, K. Sheiretsky, Comments on the Recent Variability of Basic Concepts about the Universe, SES 2010
- Gochev D., P. Trenchev, K. Sheiretsky, Information Warfare and the Reality of Anomalous Phenomena, SES 2010
- Guineva V., I. Despirak, R. Werner, E. Trondsen, Peculiarities of Auroral Emissions during Substorms, Sixth Scientific Conference with International Participants “Space, Ecology, Safety” - SES 2010, Sofia, 2-4 November 2010
- Jordanova M., F. Lievens, L. Vasileva, M. Fisk. The Telehealth Services Code of Practice for Europe: TeleSCOPE Project, Sixth Scientific Conference with International Participation SES, Sofia, 2-4 November 2010

- Jordanova M., L. Androuchko, I. Nakajima, V. Androuchko, L. Vasileva. Information and Telecommunications for e-Health: Question 14-3/2 of International Telecommunication Union (ITU-DB) Sixth Scientific Conference with International Participation SES, Sofia, 2-4 November 2010
- Kancheva R., D. Borisova, G. Georgiev. Ecology-related spectrometric studies of agricultural crops. Sixth Scientific Conference with International Participation "Space, Ecology, Safety" (SES'2010), Sofia, Bulgaria, 2-4 November 2010.
- Kancheva R., D. Borisova, G. Georgiev. Green canopy fraction retrieval from soil-vegetation spectral reflectance. Conference with International Participation "SpaceKirov B., D. Danov, G. Stanev, K. Georgieva. Effects of space weather on spacecraft charging, Доклад на 6-та научна конференция SES2010 2-4 ноември 2010 София, <http://www.space.bas.bg/astro/bulg.html>
- Koleva R., A. Bochev. Magnetospheric Response to Complex Interplanetary Driving during Solar Minimum: Multi-Point Investigation, <http://www.stil.bas.bg/events/SES2010/SES2010-Koleva-storms.pps>
- Koleva R., B. Tomov, Ts. Dachev, Y. Matviichuk, P. Dimitrov, Effects of the Terrestrial Magnetosphere on Radiation Hazard on Moon Missions, Sixth Scientific Conference with International Participation SES, Sofia, 2-4 November 2010. <http://www.stil.bas.bg/events/SES2010/SES2010-Koleva-moon.pps>.
- Krastev D., B.Mendeва. 14 years measurements with ultraviolet scanning spectrophotometer "Photon-2". Sixth Scientific Conference with International participation "Space, Ecology, Safety 2010" (SES'2010), 2-4 November 2010, Sofia, Bulgaria
- Krezhova D., D. Hristova, Spectral remote sensing and virological investigations of cultural plants for sustained development and management of natural resources, XII-та международна научна конференция "Управление и устойчиво развитие" 19-21 март 2010, Юндола.
- Krezhova D., D. Hristova, T. Yanev. The potential of spectral reflectance technique for detection of viral infection in two tomato cultivars, 6th Scientific Conference SES 2010, "Space, Ecology, Safety" – 2-4 november, Sofia, Bulgaria.
- Krezhova D., D. Hristova, V. Aleksieva, T. Yanev, I. Iliev. Spectral remote sensing of the responses of plants to environmental changes, 6th Scientific Conference SES 2010, "Space, Ecology, Safety" – 2-4 november, Sofia, Bulgaria.
- Mendeва B., D.Krastev. The total ozone content over Bulgaria. Sixth Scientific Conference with International participation "Space, Ecology, Safety 2010" (SES 2010), 2-4 November 2010, Sofia, Bulgaria.
- Metodiev K., Y. Naydenov, I. Ilieva, H. Panayotov. Data *Logging of Substrate "Balkanine" Water Retention Curve by Means of a Tensiometer. Proceedings of the Sixth Scientific Conference with International Participation SES 2010 (ISSN 1313 – 3888)*, 2-4 November 2010, Sofia, Bulgaria.
- Naydenov Y., T.Ivanova, I. Ilieva, I. Dandolov. Virtual Control Unit for "SVET" Space Greenhouse. Proceedings of the Sixth Scientific Conference with International Participation SES 2010 (ISSN 1313 – 3888), 2-4 November 2010, Sofia, Bulgaria.

- Naydenova V. Analysis of the Landslide Susceptibility and Hazard Using Remote Sensing and GIS. Sixth Scientific Conference with International Participation Space, Ecology, Safety–SES 2010, Sofia, Bulgaria.
- Ranguelov B., G. Mardirossian, G. Jelev, S. Scheer, Y. Krumova, 2010, Atlas of Tsunami Risk Maps Creation, Sixth Scientific Conference with International Participation, SES 2010, Sofia.
- Rodin V., S.I. Klimov, V. N. Rodin, P. Getsov, R. Nedkov, Микроспутник Чибис-М. Базовая платформа. Проект "Балкансат", *SES2010*
- Semkova J., R. Koleva, S. Maltchev, N. Bankov, V. Benghin, I. Chernykh, V. Shurshakov, V. Petrov, S. Drobyshev, Radiation Environment Investigation Results Obtained in the Human Phantom of Matroshka-R Project Aboard the International Space Station with Liulin-5 Experiment, SIXTH SCIENTIFIC CONFERENCE with International Participation Space Ecology Safety (S E S 2010), Sofia, 02–04 November 2010, <http://www.stil.bas.bg/events/SES2010/Semkova-SES2010-1.pps>
- Semkova J., S. Maltchev, B. Tomov, Y. Matviichuk, Ts. Dachev, R. Koleva, V. Benghin, I. Chernykh, V. Shurshakov, V. Petrov, N. Khamidullina, Y. Uchihori, H. Kitamura, N. Yasuda, S. Kodaira, Liulin-F Charged Particle Telescope for Radiation Environment Investigation Aboard Phobos-Grunt Interplanetary Spacecraft, Sixth Scientific Conference with International Participation SES, Sofia, 2-4 November 2010. <http://www.stil.bas.bg/events/SES2010/Semkova-SES2010-2.pps>
- Sheiretsky K., D. Gochev, P. Trenchev, Нелинейни явления при колебанията на екваториален спътник, SES2010
- Stoev A., P. Stoeva, S. Kuzin, Atmospheric Boundary Layer Response to Total Solar Eclipses, SIXTH SCIENTIFIC CONFERENCE with International Participation SPACE, ECOLOGY, SAFETY - SES 2010, November 2 - 4, 2010, Sofia
- Stoeva P., A. Stoev, S. Kuzin, The white light corona during total solar eclipses at different phases of the solar cycle, SIXTH SCIENTIFIC CONFERENCE with International Participation SPACE, ECOLOGY, SAFETY - SES 2010, November 2 - 4, 2010, Sofia
- Stoyanov S. Methods for Photometric Research of the Efficiency of Electronic-Optical Devices of Different Background Brightness. Sixth Scientific Conference with International Participation SPACE, ECOLOGY, SATEFY, 2-4 November, 2010 Sofia
- Tomov, B., T. Dachev, Y. Matviichuk, P. Dimitrov, G. De Angelis, O. Ploc, S. Vadawale, The Near Earth Radiation Environment by the Radom Instrument on Indian Chandrayyan-1 Satellite, Sixth Scientific Conference with International Participation SES, Sofia, 2-4 November 2010.
- Tonev P. and P.I.Y. Velinov. Simulation Study of Lightning Impact to Global Atmospheric Electric Circuit with Varying Parameters. Proceedings of the Sixth Scientific Conference with International Participation Space, Ecology, Safety SES 2010, 2-4 November 2010, Sofia, Publ. by Space Research Institute, BAS, ISSN 1313-3888, 2011.
- Vasileva L., Jordanova M. Aspects of Virtual Psychological Help Sixth Scientific Conference with International Participation SES, Sofia, 2-4 November 2010.

- Vassilev V., E. Roumenina. 2010. Accuracy assessment comparison of per-pixel supervised and object-oriented land-cover classifications on a QuickBird image. In: Proceedings of 6-th Scientific Conference with International Participation “Space, Ecology and Safety” - SES2010, 2 - 4 November 2010, Sofia, Bulgaria.
- Velinov P.I.Y., L. Mateev and A. Mishev. Model of Galactic Cosmic Ray Ionization in the Ionosphere Taking into Account the Energy Intervals for Particle Penetration. Proceedings of 6-th Scientific Conference with International Participation “Space, Ecology and Safety” - SES2010, 2 - 4 November 2010, Sofia, Bulgaria.
- Werner R., D. Valev, A. Atanasov, V. Guineva, Trend Analysis of the Stratospheric NO₂ Slant Column Abundance at Stara Zagora, Sixth Scientific Conference with International Participants - SES 2010, Sofia, 2-4 November 2010
- Werner R., D. Valev, A. Atanasov, V. Guineva, Trend Analysis of the Stratospheric NO₂ Slant Column Abundance at Stara Zagora, Sixth Scientific Conference with International Participants “Space, Ecology, Safety” - SES 2010, Sofia, 2-4 November 2010
- Yankova K. Structure of Accretion Disk in the presence of Magnetic Field, VIIth Bulgarian-Serbian Astronomical Conference (VII BSAC): 1- 4 June, 2010, NAO Rozhen, Bulgaria.
- Yankova K., L. Filipov. Взаимодействието на магнитното поле на компактен обект с неговия диск.” Шеста научна конференция с международно участие –SES 2010, София, 2 - 4 Ноември 2010
- Антонов А., Ж. Жеков, Б. Ботев. Мониторинг на замърсяване на атмосферата. Научна конференция МАТТЕХ на ШУ „Епископ К. Преславски”, Шумен, 19-21 ноември 2010, Шумен
- Атанасов В., Г. Желев, Л. Кралева. Основни тенденции в развитие на дистанционните изследвания през следващото десетилетие. Sixth Scientific Conference “SES’2010” with International Participation, 2-4 November 2010, Sofia, Bulgaria. Conference Proceedings
- Борисова Д., Х. Николов, Б. Банушев, Д. Петков. Анализ на многоспектрални данни от полеви спектрометрични измервания в кариера “Смолско”. Сб. доклади от 6-та Национална конференция по геофизика “20 години Дружество на геофизиците в България”, Sofia, Bulgaria, 17 December 2010.
- Гиков А. Деформации в свлачището при кв. Ораново (г. Симитли) през 2010 година. Шеста научна конференция с международно участие “Space, Ecology, Safety – SES 2010” 2-4 ноември 2010 г., София.
- Гиков А. Използване на дистанционни данни за изучаване на свлачища. Шеста научна конференция с международно участие “Space, Ecology, Safety – SES 2010” 2-4 ноември 2010 г., София.
- Гиков А., П. Димитров. Идентификация на каменни ледници в Рила планина чрез използване на аерокосмически изображения. Шеста научна конференция с международно участие “Space, Ecology, Safety – SES 2010” 2-4 ноември 2010 г., София.

- Гиков А., Х. Спиридонов, Г. Желев. Изследване на свлачищните процеси между селата Устрен и Генера Гешево, Източни Родопи. Шеста научна конференция с международно участие "Space, Ecology, Safety – SES 2010" 2-4 ноември 2010 г., София.
- Господинов В. Regarding the coincidence of shock Hugoniot and normal isotherms up to pressures of the order of the bulk modulus Шестата научна конференция с международно участие „Космос, екология, сигурност”, SES 2010, София, 2–4 ноември 2010 г.
- Грозданова Т., Специфични явления в трибоматериалите при експлоатация в космически условия, VI Конференция с международно участие "КОСМОС, ЕКОЛОГИЯ, СИГУРНОСТ" (SES-2010)
- Грозданова Т., Физико-химически изменения в структурата на самосмазващите се композитни материали при работа във вакуум, VI Конференция с международно участие "КОСМОС, ЕКОЛОГИЯ, СИГУРНОСТ" (SES-2010)
- Данов Д., П. Неновски. Измерени от CHAMP надлъжни токове, при спокойни геомагнитни условия. Постер на 6-та научна конференция SES 2010, 2-4 ноември 2010, София, <http://www.space.bas.bg/astro/bulg.html>
- Димитров И., Изследване на системата за изобразяване на информация на "СЪЮЗ-ТМА. SIXTH SCIENTIFIC CONFERENCE with International Participation, SPACE ECOLOGY SAFETY, SES 2010, 02–04 November 2010, Sofia
- Димитров И., Система за мениджмънт на риска при горски пожари – информационен слой пожарогенни обекти SPACE ECOLOGY SAFETY, SES 2010, 02–04 November 2010, Sofia
- Жеков Ж., А. Манев, Д. Червенков, Б. Генов, М. Филипова. Антропогенно замърсяване на атмосферата – източници, норми и влияние върху човешкото здраве. Научна сесия 2010 на НВУ „В. Левски”, Факултет „Артилерия, ПВО и КИС”, Шумен, 7-8 октомври 2010
- Жеков Ж., Г. Мардиросян, Аерокосмически системи за предсказване и мониторинг на природни бедствия. Десета юбилейна международна научна конференция. Съюз на учените. Ст. Загора, 2010
- Жеков Ж., Р. Коджейков, М. Филипова. Логистични средства за изследване на атмосферния въздух. Научна конференция МАТТЕХ на ШУ „Епископ К. Преславски”, Шумен, 19-21 ноември 2010, Шумен
- Ишков В., Ю. Кукса, Д. Теодосиев, И. Шибаев, Непосредственный отклик на солнечные вспышки по данным магнитометрического комплекса: Проект "Шуман", за публикуване в сборник на SENS' 2010.
- Калейчева Ж., З. Карагьозова, П. Шумналиев, С. Ставрев. Микроструктура и свойства на никелови наноструктурни композиционни покрития. Сб. докл., 10 межд. научна конф. Авангардни материали и обработки АМО 10, Варна, 27-29 юни, 2010, ISSN:1313-4264, (2010).
- Коджейков Р., Г. Мардиросян, М. Филипова, Ж. Жеков, Контрол и управление на качеството на атмосферния въздух. Научна сесия 2010 на НВУ „В. Левски”, Факултет „Артилерия, ПВО и КИС”, Шумен, 7-8 октомври 2010

- Манев А., В. Л. Ташев, С. Ж. Стоянов, Б. Г. Бенев, Слънчевата активност и кратковременните температурни аномалии на повърхността на Черно море в аспекта на експериментите на Козирев, „Sixth Scientific Conference with International Participation, SES, 2–4 November 2010, Sofia, Bulgaria
- Мардиросян Г., С. Стоянов, М. Филипова. Абсорбиционен озонетър. Конференция Майски четения – дни на науката. Великотърновски Университет „Св. Св. Кирил и Методий”, 2010
- Марков Л. Детонационен синтез на ултрадисперсен диамант и деагрегацията му, Годишна научна конференция, Военна академия “Г.С.Раковски, София, 6-7 Април 2010.
- Марков Л., Детонационен синтез на УДД и деагрегирането му , Научна конференция 2010 , Национален военен университет “В.Левски, факултет “Авиационен”, 22-23 Май,2010, Долна Митрополия.
- Методиев К., Гецов П. Числена реализация на Теория на носещата линия за аеродинамичен анализ на обтичането на право крило с крайна разпереност, Научна конференция “Настояще и бъдеще на авиационното образование в балканско-черноморския регион на Европа”, ф-ет Авиационен, НВУ “Васил Левски”, гр. Долна Митрополия, 22 – 23 май 2010 г., ISBN 978-954-713-080-7
- Методиев К., П. Гецов. Числена реализация на Теория на носещата линия за аеродинамичен анализ на обтичането на право крило с крайна разпереност, Научна конференция “Настояще и бъдеще на авиационното образование в балканско-черноморския регион на Европа”, ф-ет Авиационен, НВУ “Васил Левски”, гр. Долна Митрополия, 22 – 23 май 2010 г., ISBN 978-954-713-080-7
- Рангелов Б., Г. Мардиросян, Ю. Крумова. Българското участие в проекта СХЕМА на Европейската комисия. Межд. Конф. ЕКОЛОГИЗАЦИЯ 2010, НБУ, София, 26-28 Май, 2010. Сп. Екологично инженерство и опазване на околната среда, 2010, ISSN: 1311-8668.
- Сотиров Г. Бордови средства за радиотехническо разузнаване – състояние и тенденции на развитие. Шеста научна конференция с международно участие „Космос, екология, сигурност” SES 2010. София, 2–4 ноември 2010.
- Стаменов С. Визуално дешифриране на сателитно изображение от спътника World-View 1 на средновековния град Плиска. В: Шеста научна конференция с международно участие SES 2010. София, 2–4 ноември 2010.
- Стоянов С. Влияние на хроматичните аберации върху концентрацията на енергия в равнината на образа. Годишна университетска научна конференция на НВУ „В. Левски”, В. Търново, 30.09.-01.10.2010
- Стоянов С. Фотометричен обектив с вътрешна фокусировка. Научна сесия 2010 на НВУ „В. Левски”, Фак. „Артилерия, ПВО и КИС”, Шумен, 7-8 октомври 2010
- Стоянов С., Г. Мардиросян. Методика за пресмятане на оптична схема на спектрофотометър за изследване на атмосферния озон. Конференция Майски четения – дни на науката. Великотърновски Университет „Св. Св. Кирил и Методий”, 2010
- Тренчев П., Р. Недков, П. Христов, М. Димитрова, Д. Гочев, Предизвикателството на наносателитите при дистанционните изследвания SES2010

1.1.3. Монографии и сборници:

1.1.3.1. В чужбина (общо 4)

- Environmental Heavy Metal Pollution and Effects on Child Mental Development, (Eds. L. Simeonov, M. Kochubovski, B. Simeonova), NATO Science Series C: Environmental Security, Springer Science + Business media B.V., Dordrecht, the Netherlands, 2011, ISBN 978-94-007-0252-3, 344 p. <http://www.springer.com/environment/environmental+chemistry/book/978-94-007-0252-3>
- Jordanova M., Lievens F. (Eds.) Global Telemedicine and eHealth Updates: Knowledge Resources, Vol. 3, Publ. ISfTeH, Luxembourg, ISSN 1998-5509, 2010, 624 pages, 150 illustrations and tables http://www.medetel.eu/download/2010/Proceedings_2010_Book_Contents.pdf
- Jordanova M., Lievens F. (Eds.) Med-e-Tel 2010 Proceedings (CD-ROM), Publ. ISfTeH, Luxembourg, ISSN: 1818-9334, 813 p.; http://www.medetel.eu/download/2010/Publications_2010_Order_Form.pdf
- Velizarova, E., I. Marinov, T Lubenov. Assessment of Soil Erodibility of Different Land-use Types in a Small Mountain Watershed, in Miodrag Zlatić (Editor), GLOBAL CHANGE- Challenges for Soil Management, Advances in GeoEcology 41, 2010, IUSS, 380 p., ISBN 978-3-923381-57-9.

1.1.3.2. В България (общо 4)

- Бонева Д. В., 2010, Структури и неустойчивости в акреционни дискове в тесни двойни звездни системи, СНС по ЯФЯЕА, стр. 1-30, София, изд. Верен
- Жеков Ж. Техническа оптика в космическите изследвания. Акад. издат. “проф. Марин Дринов”, София 2010, 288 с. ISBN 978-954-322-271-1
- Рангелов Б., Г. Желев, Т. Новикова, Г. Мардироян. Г. Пападополус, А. Фокаефс, В. Найденова, Е. Руменина, А. Гиков, Ю. Крумова, 2010, АТЛАС на зоните изложени на риска от цунами по северното българско черноморско крайбрежие, зона Балчик, Шеста рамкова програма проект СХЕМА, Изд. къща “ЕТ ТерАрт” - Кръсто Терзиев, София, 2010, ISBN: 978-954-9531-15-2, стр. 23.
- Стоянов С. Проектиране на оптични уреди. Издателство на Асоциация „Научно-приложни изследвания”, „Фабер”, В. Търново, 2010, 389 с. ISBN 978-954-400-420-0

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

1.1.4.1. Книги и брошури

1.1.4.1. книги и брошури;

- Мардироян Г., Б. Рангелов, А. Близнаков. Природни бедствия – възникване, последици, защита, Издателство “Авит консулт”, София, , ISBN 978-954-92214 - 5-9. с. 272 (под печат).

**Научни доклади, изнесени:
В чужбина (общо 60)**

- Androuchko L., Jordanova M., Nakajima I. The Current Study Programme for the Question 14 «Telecommunications for eHealth» in the ITU-Development Sector, Study Group 2, International Telecommunication Union, Med-e-Tel (The International networking and Educational Forum for Telemedicine, eHealth and Health ICT), Luxembourg, G.D. of Luxembourg, April 14-16, 2010. http://www.medetel.eu/download/2010/parallel_sessions/presentation/day1/The_Current_Study_Programme.pdf
- Borisova D.S., H.S.Nikolov. Monitoring water quality in open basin of non-operating copper mines and dumps. Восьмая открытая всероссийская конференция “Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из Космоса”, Москва, Россия, 15-19 ноября 2010, http://d33.infospace.ru/d33_conf/etezis.pdf, p.57, 2010.
- Dachev T., B. Tomov, Y. Matviichuk, P. Dimitrov, F. Spurny, O. Ploc, G. De Angelis, Variations of the Doses, Fluxes and Spectra Shape in Earth Radiation Belts Obtained by RADOM Instrument on Indian Chandrayaan-1 Satellite, paper F24-0039-10 presented at 38th COSPAR scientific assembly, Bremen, Germany, 18-25 July 2010.
- Dachev T., O. Ploc, F. Spurny, GCR Flux and Dose Rate Increase in Geospace in the Declining Phase of the 23rd Solar Cycle, Presentation and Poster, SCOSTEP Symposium STP12 Abstracts, Berlin, 12 - 16 July 2010. <https://www.iap-kborn.de/SCOSTEP2010/files/abstract-book-stp12.pdf>
- Dachev Ts., B. Tomov, Pl. Dimitrov, Yu. Matviichuk, Y. Uchihori, O. Ploc, Proposal for Intelligent Crew Personal Dosimeter, Workshop on Radiation Measurements on ISS, Rome, Italy, 8-10 September 2010. <http://wrmiss2010.roma2.infn.it/booklet-wrmiss2010.pdf>
- Dachev Ts., J. Semkova, B. Tomov, Pl. Dimitrov, Yu. Matviichuk, R. Koleva, St. Maltchev, G. Reitz, G. Horneck, G. De Angelis, D.-P. Häder, V. Petrov, V. Shurshakov, V. Benghin, I. Chernykh, Space Shuttle drops down the ISS SAA doses, paper F24-0016-10 presented at 38th COSPAR scientific assembly, Bremen, Germany, 18-25 July 2010.
- Dachev Ts., O. Ploc, Earth Radiation Environment in the Declining Phase of the 23rd Solar Cycle, Poster, Paper presented at Seventh European Space Weather Week Conference, Brugge, Belgium, 15-19, November, 2010. <http://sidc.oma.be/esww7/program/poster2.php>
- Dachev Ts., Pl. Dimitrov, B. Tomov, Yu. Matviichuk, F. Spurny, O. Ploc, Liulin type spectrometry-dosimetry instruments, paper IX.254, European Conference on Individual Monitoring of Ionizing Radiation, Athens, 8-12 March 2010.
- Dachev Ts., Pl. Dimitrov, B. Tomov, Yu. Matviichuk, F. Spurny, O. Ploc, Characterization of the radiation environment by Liulin type spectrometers, paper IX.255, European Conference on Individual Monitoring of Ionizing Radiation, Athens, 8-12 March 2010.
- De Angelis G., Ts. Dachev, B. Tomov, Yu. Matviichuk, P. Dimitrov, F. Spurny, A Comparison Between Models of the Moon Radiation Environment and the Data from the RADOM Experiment Onboard the Indian Chandrayaan-1 Satellite, 41st Lunar and Planetary Science Conference, The Woodlands, Texas, USA, March 1-5, 2010. <http://www.lpi.usra.edu/meetings/lpsc2010/pdf/1711.pdf>

- De Angelis G., Ts. Dachev, J. Semkova, St. Maltchev, B. Tomov, Y. Matviichuk, R. Koleva, V. Benghin, I. Chernykh, V. Shurshakov, V. Petrov, N. Khamidullina, Y. Uchihori, H. Kitamura, N. Yasuda, Mars Radiation Environment Modeling for the LIULIN-PHOBOS Investigation of the PHOBOS SAMPLE RETURN Mission, paper PS07-A003, presented at AOGS Annual meeting, Hyderabad, India, 5-9 July, 2010, CD of Abstracts ISBN 978-981-08-5566-6, 7th Annual Meeting AOGS 5 to 9 July 2010, Hyderabad ISBN 978-981-08-5565-2, Program, pp.196.
- Dimitrova S., I. Stoilova, K. Georgieva. Space weather effects on human physiological state. AOGS (Asia Oceania Geosciences Society) 2010, Hyderabad International Convention Center, India, 5-9 July, 2010. (сесия st10, доклад в pm2: <http://www.asiaoceania.org/aogs2010/MARS/timeTable2.asp>)
- Georgieva K. Are we entering the next grand minimum?, SCOSTEP's Symposium STP12, 12 - 16 July 2010, Berlin, Germany
- Georgieva K., B. Kirov. Gnevyshev gap and Spoerer law, Всероссийская ежегодная конференция по физике Солнца "Солнечная и солнечно-земная физика-2010" (3-9 октября 2010 года, Санкт-Петербург, ГАО РАН) <http://www.gao.spb.ru/russian/conf2010/program.html>
- Georgieva K., B. Kirov. Why the sunspot cycle is double peaked, X Hvar Astrophysical Colloquium "The Active Sun", 6 - 10 September 2010, Hvar, Croatia
- Georgieva K., Gnevyshev gap from the point of view of solar dynamo, AOGS 7th Annual Meeting, 5- 9 July, 2010, Hyderabad, India
- Gousheva M. N., D. L. Danov , P. L. Hristov, M. V. Matova, Statistical study of quasi-static electric field anomalies in the upper ionosphere related to seismic activity above different tectonic structures of the Earth, European Geosciences Union, General Assembly 2010, Vienna, Austria, 02-07 May 2010.
- Gousheva M., D. Danov, P. Hristov, M. Matova, Statistical study of possible connections between quasi-static electric field anomalies in the upper ionosphere and seismotectonic activity, 38th COSPAR Scientific Assembly, 18 – 25 July 2010, Bremen, Germany.
- Grigorenko E. E., R. Koleva, J.-A. Sauvaud and L. M. Zelenyi, Discrete Structures in the Magnetotail Lobes and in the Lobe-Plasma Sheet Interface, paper presented at the 33rd Apatity Seminar "Physics of auroral phenomena", 2-5- March 2010, Apatity, Russia, Abstracts p. 28
- Guineva V., I. Despirak, R. Werner, E. Trondsen, F. Honary, S. Marple, K. Dhale, Stauning P., Behaviour of the 5577 Å, 6300 Å emissions and the 38.2 MHz absorption during substorms associated with solar wind streams, 38th COSPAR Scientific Assembly, 18-25 July 2010, Bremen, Germany, <http://www.cospar-assembly.org/uploads/documents/Finalprogram-2010.pdf> , C13-0054-10, p.218
- Guineva V., I. Despirak, R. Werner, E. Trondsen, Study of 5577 Å and 6300 Å emissions by simultaneous measurements during substorms, SCOSTEP Symposium 2010 (STP12), Berlin, Germany, 12-16 July 2010, <http://www.iap-kborn.de/SCOSTEP2010/files/abstract-book-stp12.pdf> , p.71
- Ivanova I., Nedkov R., Actual State of Danube Delta Biosphere Reserve, using Aerospace and GPS Data, EARSEL2010, UNESCO, Paris.

- Jordanova M., Vasileva L., Bojinova R., Dachev T. Virtual Psychological Support: User's Personality Characteristics and Preferences, Med-e-Tel (The International networking and Educational Forum for Telemedicine, eHealth and Health ICT), Luxembourg, G.D. of Luxembourg, April 14-16, 2010, http://www.medetel.eu/download/2010/parallel_sessions/presentation/day2/Virtual_Psychological.pdf
- Kancheva R., D. Borisova, G. Georgiev. Early detection of vegetation physiological stress from multispectral data. Восьмая открытая всероссийская конференция “Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из Космоса”, Москва, Россия, 15-19 ноября 2010, http://d33.infospace.ru/d33_conf/etezis.pdf, p.278, 2010.
- Kancheva R., D. Borisova, G. Georgiev. Endmember decomposition techniques from soil-vegetation mixture reflectance. Восьмая открытая всероссийская конференция “Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из Космоса”, Москва, Россия, 15-19 ноября 2010, http://d33.infospace.ru/d33_conf/etezis.pdf, p. 278, 2010.
- Kancheva R., D. Borisova. Predicting crop yield from biophysical and spectral variables. 38th COSPAR Scientific Assembly, Bremen, Germany, 18-25 July 2010, <https://www.cospar-assembly.org/abstractcd/COSPAR-10/abstracts/data/pdf/abstracts/A31-0098-10.pdf>, 2010.
- Kancheva R., D. Borisova. Vegetation chlorophyll assessment using multispectral data. 38th COSPAR Scientific Assembly, Bremen, Germany, 18 - 25 July 2010, <https://www.cospar-assembly.org/abstractcd/COSPAR-10/abstracts/data/pdf/abstracts/A31-0099-10.pdf>, 2010.
- Khabarova O., M. Ragulskaya, E. Babayev, S. Dimitrova, S. Samsonov, E. Rudenchik, O. Nazarova, D. Markov. Human beings' adaptability to extreme environmental changes from medical and physical points of view. 38th COSPAR Scientific Assembly, 18 – 25 July 2010, Bremen, Germany.
- Kirov B. Global Seismic Activity and its Relation to Solar Activity 7th Annual Meeting AOGS 2010 05-09 Juli, Hyderabad, India, program book, p. 263, abstracts are available on CD ISBN: 978-981-08-2846-1
- Kirov B. Variations in global temperature: anthropogenic or natural factors. Berlin, 12 - 16 July 2010, SCOSTEP Symposium 2010 Scientific program book, p25 P1-34
- Kirov B., K. Georgieva, V. Vassilev. Spacecraft Charging and an Instrument for its monitoring aboard the International Space Station, 2010 EOS/ESD Symposium, October 3-8, 2010, John Ascuaga's Nugget Resort, Sparks (Reno), NV Abstract Accepted #71 <http://www.esda.org/documents/2010SymposiumProgram.pdf>
- Kirov B., K. Georgieva. Space weather and its effects on spacecraft charging Всероссийская ежегодная конференция по физике Солнца "Солнечная и солнечно-земная физика-2010" (3-9 октября 2010 года, Санкт-Петербург, ГАО РАН) <http://www.gao.spb.ru/russian/conf2010/program.html>
- Koleva R., A. Bochev, Multi-point investigations of magnetosphere response to a magnetic cloud during solar cycle minimum, paper presented at the 33rd Apatity Seminar "Physics of auroral phenomena", 2-5- March 2010, Apatity, Russia, Abstracts p. 19

- Koleva R., A. Bochev, Response of the high-latitude magnetosphere to complex interplanetary driving, Paper presented at SCOSTEP's Symposium STP12, Berlin 12. - 16. July, 2010, abstract ID 229, Abstract book p. 118
- Koleva R., Grigorenko E., J.-A. Sauvaud and L Zelenyi, Plasma sheet-like structures in the magnetotail lobes: discrete structures or transient observations of the plasma sheet/lobe interface?, paper D31-0047-10 at 38th COSPAR Scientific Assembly, Bremen, Germany, 18-25 July 2010, ISSN 1815-2619. ISSN 1815-2619 <https://www.cospar-assembly.org/abstractcd/COSPAR-10/abstracts/data/pdf/abstracts/D31-0047-10.pdf>
- Kostadinov Iv., R. Werner, G. Giovanelli, A. Petritoli, D. Bortoli, A. Atanasov, D. Valev, S. Masieri, M. Premuda, F. Ravegnani, The solar variability and its impact on atmospheric NO₂ total amount, <http://www.cospar-assembly.org/uploads/documents/Finalprogram-2010.pdf>, D21-0093-10, 38th scientific assembly of the committee on space Research (COSPAR), 18-25 July 2010, Bremen, Germany
- Krezhova D., D. Hristova, I. Iliev, T. Yanev. Spectral reflectance, chlorophyll fluorescence and virological investigations of tobacco plants (*Nicotiana tabacum* L.) infected with Tobacco mosaic virus (TMV), 38th COSPAR Scientific Assembly, Bremen, Germany, 18-25 July 2010.
- Krezhova D., D. Hristova, T. Yanev. Remote sensing and serological analysis of the resistance of tomato plants (*Lycopersicon esculentum* L.) to Tomato mosaic virus (ToMV), 38th COSPAR Scientific Assembly, Bremen, Germany, 18-25 July 2010.
- Kubancak J., O. Ploc, T. Dachev, Z. Mrázová, I. Ambrozova, F. Spurny, Comparison of methods for estimation of dose equivalent by means of Liulin semiconductor spectrometer placed on-board ISS, Workshop on Radiation Measurements on ISS, Rome, Italy, 8-10 September 2010. <http://wrmiss2010.roma2.infn.it/booklet-wrmiss2010.pdf>
- Lievens F., Jordanova M. An Overview of Telemedicine/eHealth Networks and Implementation in Africa, IT and Security – 1st German-African ICT Forum, Mövenpick Hotel Berlin, Berlin, Germany, October 20-21, 2010
- Lievens F., Jordanova M. Global Aspects of eHealth, 6th Annual International Conference of The Telemedicine Society of India, Telemedicon'10, Bhubaneswar, Orissa, India, November 14-16, 2010
- Lievens F., Jordanova M. Global Networking in eHealth One Event – One Society: Linking eHealth Professionals Worldwide, SFM'10, Seminar Telemedicine V, Saratov, Russia, October 5-8, 2010
- Lievens F., Jordanova M. Global telemedicine eHealth, The World Health Care Congress Middle East, Beach Rotana Hotel, Abu Dhabi, United Arab Emirates, December 5-7, 2010
- Lievens F., Jordanova M. Health Record Issues in eHealth Around the World, 6th Annual International Conference of The Telemedicine Society of India, Telemedicon'10, Bhubaneswar, Orissa, India, November 14-16, 2010
- Mosna Z., P. Koucka Knizova, D. Kouba, K. Georgieva, B. Kirov. The effects of different solar drivers on the ionosphere, Всероссийская ежегодная конференция по физике Солнца "Солнечная и солнечно-земная физика-2010" (3-9 октября 2010 года,

Санкт-Петербург, ГАО ПАИ) <http://www.gao.spb.ru/russian/conf2010/program.html>

- Nikolov H., D. Borisova, D. Petkov. Improvements of sub-pixel method based on satellite data for detection of open pit mines, dumps and exposed rocks. 38th COSPAR Scientific Assembly, Bremen, Germany, 18 - 25 July 2010, <https://www.cospar-assembly.org/abstractcd/COSPAR-10/abstracts/data/pdf/abstracts/A31-0104-10.pdf>, 2010.
- Papailiou, H. Mavromichalaki, E. Giannaropoulou, K. Kudela, J. Stetiarova, S. Dimitrova. Cosmic ray intensity variations and geomagnetic disturbances on human physiological state of aviators. 22nd European Cosmic Ray Symposium in Turku, Finland, 3 - 6 August 2010. http://ecrs2010.utu.fi/list_abstracts.php?p=8
- Ploc O., Y. Uchihori, H. Kitamura, S. Kodaira, N. Yasuda, I. Ambrožová, Z. Mrázová, J. Kubančák, Ts. Dachev, F. Spurný, Calibration Measurements with Liulin and TEPC Hawk in HIMAC BIO, and related calculations with PHITS, Workshop on Radiation Measurements on ISS, Rome, Italy, 8-10 September 2010. <http://wrmiss2010.roma2.infn.it/booklet-wrmiss2010.pdf>
- Ploc O., Y. Uchihori, H. Kitamura, S. Kodaira, T. Dachev, F. Spurny, I. Jadrnickova, Z. Mrazova, J. Kubancak, Intercomparison Measurements with Energy Deposition Spectrometer Liulin and TEPC HAWK at HIMAC, and Related Calculations with PHITS, paper F24-0025-10 presented at 38th COSPAR scientific assembly, Bremen, Germany, 18-25 July 2010.
- Semkova J., R. Koleva, St. Maltchev, N. Bankov, V. Benghin, I. Chernykh, V. Shurshakov, V. Petrov, Overview on the radiation quantities observed by Liulin-5 instrument in the spherical tissue-equivalent phantom on ISS, WRMISS 15 "Villa Mondragone Conference Center" 7-9th September 2010, <http://wrmiss2010.roma2.infn.it/program.html>
- Semkova J., R. Koleva, St. Maltchev, V. Benghin, I. Chernykh, V. Shurshakov, V. Petrov, S. Drobyshev, N. Bankov, New results from radiation environment investigation in the spherical tissue-equivalent phantom aboard the International Space Station with Liulin-5 charged particle telescope, paper F24-0022-10 at 38th COSPAR Scientific Assembly, Bremen, Germany, 18-25 July 2010, ISSN 1815-2619, ISSN 1815-2619, 38th COSPAR Scientific Assembly Final Program, pp. 277. <https://www.cospar-assembly.org/abstractcd/COSPAR-10/abstracts/data/pdf/abstracts/F24-0022-10.pdf>
- Semkova J., S. Maltchev, B. Tomov, Yu. Matviichuk, Ts. Dachev, R. Koleva, V. V. Benghin, I. V. Chernykh, V. A. Shurshakov, V. M. Petrov, N. M. Khamidullina, Y. Uchihori, H. Kitamura, N. Yasuda, S. Kodaira, Status and calibration results of Liulin-F charged particle telescope for radiation environment investigation during Phobos sample return mission, paper F24-0034-10 at 38th COSPAR Scientific Assembly, Bremen, Germany, 18-25 July 2010, ISSN 1815-2619, 38th COSPAR Scientific Assembly Final Program, pp. 277, <https://www.cospar-assembly.org/abstractcd/COSPAR-10/abstracts/data/pdf/abstracts/F24-0034-10.pdf>
- Semkova J., St. Maltchev, B. Tomov, Y. Matviichuk, Ts. Dachev, R. Koleva, V. Benghin, I. Chernykh, V. Shurshakov, V. Petrov, Natalia Khamidullina. LIULIN – F instrument for radiation monitoring during the flight of interplanetary probe “Phobos-Soil” paper 1MS3-PS-37 at the The First Moscow Solar System Symposium, 11 – 15 October

2010, Space Research Institute, Moscow, Russia, http://ms2010.cosmos.ru/1M-S3_Program_WWW.pdf.

Spurny F., O. Ploc, T. Dachev, Si-energy deposited spectrometer and its use for aircraft crew, oral paper, European Conference on Individual Monitoring of Ionizing Radiation, Athens, 8-12 March 2010.

Stavrev S., Z. Karaguiozova, Ultra-dispersed Diamond Powders for Gearing Applications, EC Framework 6 Collective Research, Project X-GEAR, Development of Gear-Drive Trains Based on New Materials and Novel Gear Systems, OPEN CONFERENCE, Newcastle University, UK, Wednesday 24th February 2010, on CD

Tomov B., R. Koleva, Ts. Dachev, Yu. Matviichuk, Pl. Dimitrov, Can the terrestrial magnetosphere mitigate radiation hazard on Moon missions?, Workshop on Radiation Measurements on ISS, Rome, Italy, 8-10 September 2010. <http://wrmiss2010.roma2.infn.it/booklet-wrmiss2010.pdf>

Tomov B., Ts. Dachev, Yu. Matviichuk, P. Dimitrov, G. De Angelis, F. Spurny, S. Vadavale, Monitoring of the Earth and Moon Radiation Environment by the Radom Instrument on Indian Chandrayaan-1 Satellite, Extended Abstract, paper presented at 6th Chandrayaan-1 Scientific meeting, Ahmedabad, India, 9 February 2010.

Vadawale S., J. N. Goswami, T. P. Dachev, B. N. Tomov, Monitoring of the Earth and Moon Radiation Environment with RADOM experiment on-board Chandrayaan-1, Abstract and paper AOGS PS7-A0010 presented at AOGS Annual meeting, Hyderabad, India, 5-10 July, 2010. <http://www.asiaoceania.org/society/public.asp?bg=abstract&page=absList10/absList.asp>

Vassileva L., S. Simeonova, R. Rangelov, I. Yankova, Characterization of nano-structured bulk Al/TiC metal matrix composites, conf. Nanoscale VIII Bazel, 30.08-01.09.2010, (2010).

Werner R., D. Valev, D. Danov, M. Goranova. Long and short time variability of the global and the hemisphere temperature anomalies – Application of the Cochran-Orcutt method, <http://www.cospar-assembly.org/uploads/documents/Finalprogram-2010.pdf>, D21-0085-10, 38th scientific assembly of the committee on space Research (COSPAR), 18-25 July 2010, Bremen, Germany

В България (общо 10)

Danov D., P. Nenovski. CHAMP Observations of Multiple Field-Aligned Current (FAC) Sozopol, Bulgaria, 7-11 June 2010, "Solar influences on the ionosphere and magnetosphere http://www.stil.bas.bg/WS-sozopol/2009Sozopol/2010_Danov.pps

Despirak, A. Lubchich, V. Guineva, Non-stationary solar wind structures and their influence on substorm bulge development, Second Workshop, Solar influences on the ionosphere and magnetosphere, 7-11 June 2010, http://www.stil.bas.bg/soz2009/2009Sozopol/2010_Despirak_Substorm_v3.pps.

Georgieva K., B. Kirov. The origin of the double-peaked solar max, Sozopol, Bulgaria, 7-11 June 2010, "Solar influences on the ionosphere and magnetosphere <http://www.stil.bas.bg/soz2009/>

- Guineva V., I. Despirak, R. Werner, Variations of aurora emissions during substorms, Second Workshop “Solar influences on the ionosphere and magnetosphere”, Sozopol, Bulgaria, 7-11 June 2010, http://www.stil.bas.bg/soz2009/2009Sozopol/2010Guineva_v4.pps
- Semkova J., Koleva R., Maltchev S., Bankov N., Benghin V., Chernykh I., Shurshakov V., Radiation Environment in a Human Phantom aboard the International Space Station during the Minimum of 23-rd Solar Cycle, Second Workshop Solar influences on the ionosphere and magnetosphere 7-11 June 2010, Sozopol-Bulgaria, <http://www.stil.bas.bg/soz2009/2009Sozopol/Semkova2010Soz.pdOriginal>
- Werner R., D. Valev, D. Danov, M. Goranova, Long and short time variability of the global temperature anomalies - Application of the Cochrane-Orcutt method, *Second Workshop, Solar influences on the ionosphere and magnetosphere*, 7-11 June 2010, http://www.stil.bas.bg/soz2009/2009Sozopol/2010_Werner_1.pps
- Werner R., Forecast for the solar activity based on the autoregressive description of the sunspot number time series, Second Workshop, Solar influences on the ionosphere and magnetosphere, 7-11 June 2010, http://www.stil.bas.bg/soz2009/2009Sozopol/2010_Werner_2.pps
- Мъглова П., А. Стоев, М. Стоева, В. Марков. Пещери и астрономия: слънчеви проекции, записи на информация, ритуални практики, Първи сбор-конгрес на Българска федерация по спелеология „60 години организирано пещерно дело и спелеология в Чепеларе”, 21-22 май 2010 г., хижа „Скалните мостове”, с. Забърдо, Родопи.
- Мъглова П., А. Стоев. Пътешествия в конуса на лунната сянка, Публична лекция от програмата на X Международен фестивал на планинарския филм 2010, 25 ноември 2010 г., Банско.
- Стоева М., П. Мъглова, А. Стоев. Звукови резонанси и реверберации използвани за целите на култа в пещерното светилище “Тангардък Кая”, Източни Родопи, Първи сбор-конгрес на Българска федерация по спелеология „60 години организирано пещерно дело и спелеология в Чепеларе” ,21 - 22 май 2010 г., хижа „Скалните мостове”, с. Забърдо, Родопи.

Наименование на звеното: **ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ**

Приложение 1.2

Публикационна дейност

	Научни публикации в списания и периодични издания		Научни публикации от конгреси и тематични сборници		Монографии и сборници		Научно-популярни и учебни публикации	Общо 2010
	В между-народни	У нас	В чуж-бина	У нас	В чуж-бина	У нас		
издадени	28	35	41	64	4		1	173
приети за печат	23	11	16	80		4		134

Научни доклади, изнесени в чужбина, които няма да се публикуват - 60

Научни доклади, изнесени у нас, които няма да се публикуват - 10

Брой и финансиране на проекти и договори през 2010 г.

Общ брой проекти и договори:

21

		Брой	Общо постъпили средства за 2010 г.	Постъпили средства от допълнително финансиране за 2010 г.
С Фонд "Научни изследвания"		4	99830	
С министерства, ведомства и фирми в страната		4	38069	
С международни организации	С ЕС	8	287585	
	С НАТО	1	10136	
	С ЮНЕСКО			
	ПО ЕБР			
Поръчки от възложители от страната		3	14760	
Поръчки от възложители от чужбина		1	14669	
Проекти, които имат отношение към опазване на околната среда				
Проекти, които имат отношение към "Родопи", "Рила" и др. подобни програми				
Проекти, които имат връзка с индустрията и икономиката на страната				
Разработки с иновационен характер	iR			
	iD			
	iT			
	iM			
	iIP			
	iBDR			

Описание на проекти и договори, разработвани през 2010 г.

Общ брой проекти и договори: 56

Име на проекта	Източници на финансиране (организация/фирма, програма, подпрограма)	Година,	Сесия,	Договор №	Ръководител/ координатор	Телефон на ръководителя/ координатора	Други участници (звена на БАН, организации и фирми от България /в скоби да се посочи града/, организации и фирми от чужбина /да се посочи държавата/	Период на договора /от... до .../	Стойност на договора (за целия период)	Получени средства в звеното през 2010 г.	Трансфер за други звена и организации през 2010 г.	Трансфер от други звена и организации през 2010 г.	Регионални програми	Екологична насока	Иновационен код
		в която е проведен конкурс и спечелен проекта													
Изследване на функционалната ефективност на човека при работа в екстремални условия	ФНИ	2009		ДТК 02/59	проф. д-р инж. Петър Гецов		ТУ, София, ВМА	2009-2012	300000	не	не	не			
Измерване на хидравлични свойства на порьозна среда в условията на индуцирана микрогравитация	ФНИ	2009		ДМУ 02/2	гл. ас. д-р инж. Константин Методиев		ТУ, София	2009-2012	60000	не	не	не			
Комплексно изследване на полето на заредени честици и радиационния риск в близкия космос	ФНИ	2009	Идеи	ДИД 02/8 17.12.009	доц. д-р Росица Колева			2009-2012	250000						
Прокет Хаос - Изследване на нелинейната динамика и хаоса в космическата плазма и геофизически процеси	РАН-БАН- ФКИ-ЕБР	2006	ИРГ по ФКИ 2006	2.1 от прил. 3 от 2006-2008г.	гл.ас.Р.Шкевов	979 3414		2006-2010							

Нов проект „Surfatron - Сърфатронно ускорение на релативистки заредени частици от пакети електромагнитни вълни в космическа плазма	РАН-БАН- ФКИ-ЕБР	2010	ИРГ по ФКИ 2010	2.10 от прил. 3 от 2010г.	гл.ас.Р.Шкевов	979 3414		2010-2013							
Разработване на първична гео-база данни и ГИС на Външния град на средновековната българска столица Плиска.	НАИМ-БАН.	2010		453/11.06.2010г.	Доц. д-р Е. Руменина	979 33 49		2010-2011	9600	9600				да	
Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси на ЕСФ, схема “Подкрепа на развитие на докторанти, постдокторанти, специализанти и млади учени	МОН	2008		BG051PO001/07/3.3-02/63/17.06.2008	проф. д-р инж. Петър Гецов/ доц. д-р Таня Иванова		ИО-БАН	2008-2010	199996	63356				да	
Космически мониторинг на атмосферното замърсяване в района на полигон Змейово	Министерство на отбраната	2010		УД 12-5/22.04.2010	доц. д-р Румен Недков	02/9793491		2010-2011	17994	8997				да	
Услуга за изработка на механизъм за точно позициониране	ЗК Драгомир Велчев Цанков	2010			Проф. д-р Ж. Жеков	899868320		2010	360	360					
SCHEMA – Scenarios for Hazard-induced Emergencies Management.	ЕС, 6 РП	2007		Ref. Nr BG 2005/017-353.10.06.030963.	проф. Гаро Мардиросян, Ст.н.с. Б. Рангелов		Италия, Франция, Портогалия, Гърция, Мароко, Турция и др.	2007-2010	70700 евро	40787				да	
Термично управление на микросистеми - анализ на термични изображения	Договор по ОП с МОНМ	2007		ВУ-304/2007	ас.Х.Лукарски,										
Създаване на лаборатория по информационни системи	ВТУ “Т. Каблешков				гл.ас. д-р З.Хубенова										
Прикачен инвентар-агрегат за косене на лавандула	Виола ООД гр. Преслав			19А/11.06.2010	Проф. д-р Ж. Жеков	899868320		04.2010-12.2010	12000	12000				да	
Optical remote sensing mapping of coniferous forest structure and biomass in Bulgaria	PLANET ACTION a SPOT Image Initiative	2010	Конкурсна сесия 2010 г.	Лицензионно споразумение	Ас. , задочен докторант Петър Димитров	9793314	не	2010-2012	Две сцени от SPOT 4 и една сцена от SPOT 5					да	

SPA.2010.2.1-03 Exploration of space science and exploration data	European Commission CORDIS	2010	FP7 Cooperation Theme: Space	263240	гл.ас.Л.Банков	979 3465		2010-2013							
Тестване на данни от PROBA-V и VEGETATION за земеделски приложения в България и Румъния	Belgian Белгийска Федерална служба за научна политика (BELSPO)	2010	Подготвителна програма за PROBA-V	СВ/XX/16.	Доц. д-р Е. Руменина	979 33 49	НИМХ-БАН, Румънска Национална метеорологична администрация (РНМА), Румъния	2010-2011	40000 евро						да
Създаване на портативна система за броене на соматични клетки в различните видове млека	Фирма Милкотроник ЕООД, Стара Загора, НАПМСП	2008		БИФ 02-14	проф. П. Гецов, гл. Асистент Хр. Лукарски			2008-2011	30568	16505					да
Изследование динамики дозы и потока в тканееквивалентном фантоме на Российском сегменте Международной космической станции по данным прибора Люлин-5 в рамках международного эксперимента Матрешка-Р	ЕБР Русия	2006						2006-2015							
Радиационное зондирование трассы Земля-Мартс в рамках проекта "Фобос-грунт"	ЕБР Русия	2006						2006-2015							
Изучение процессов формирования магнитосферных плазменных конфигураций по данным проекта ИНТЕРБОЛ	ЕБР Русия	2006						2006-2015							
Гелиобиология - Медико-биологические проблемы, связанные с солнечной активностью	ЕБР Русия	2006						2006-2015							
Луна-ГЛОБ-РЗ - Радиационное зондирование окололунного пространства в рамках проекта Луна-ГЛОБ	ЕБР Русия	2011						2011-2015							

РДЗ БЗ-Бион-М - Изследване биологически значимых характеристик космического ионизирующего излучения с использованием дозиметра РДЗ БЗ внутри спутника БИОН-М №1	ЕБР Русия	2011						2011-2015							
ГЕОСОЛ - Геоэкология: солнечно-климатические и биосферные связи	ЕБР Русия	2006						2006-2015							
Нови биоразградими наносструктурни материали ускоряващи остеогенезата	ФНИ			ТК-Х-1704/07			ИМН-ЛМБИ-БАН			8000					
Разработване и изследване качествата на нов композиционен биосъвместим керамичен материал за целите на ендопротезирането с използване на наноразмерни въглеродородни добавки	ФНИ	2008		ДО 02-234/2008	доц. д-р Д. Теодосиев			2008-2010		82500					
Синтетичен нанопорест въглен от продукти от преработката на биомаса и въглища	ФНИ	2008		ДО 02-222/2008	доц. д-р Д. Теодосиев			2008-2010		5130					
Изследване и оценка на радиацията при космически полети	ФНИ				проф. Д-р Цв. Дачев					4200					
Комплексно изследване на полето на заредени честици и радиационния риск в близкия космос	ФНИ				доц. д-р Росица Колева					250000					
Сателитно изображение	МВР				доц. д-р Антон Стоименов					2967					
Приложение на аерокепчър технология при космически транспортни средства - AEROFAST	ЕС, 7 РП				гл.ас. Хр. Николов					25432					
Проект за подпомагане на координаторите в областта на Космоса	ЕС, 7 РП				Доц. Д. Петков					48804					
Telescope	ЕС, 7 РП	2009			доц. М. Йорданова					15369					
ULF/ELF/VLF characteristics of magnetospheres structures, based on satellite and ground-based observations	ЕБР с ИФА при АН на Чехия	2008			доц. д-р Д. Теодосиев			2008-2010							

Совместный анализ спутниковых и наземных данных по регистрации ультранизкочастотных электромагнитных полей для диагностики эффектов солнечной и сейсмической активностей в околоземном космическом пространстве (проект "Шуман")	ИЗМИРАН при АН на Русия	2007			доц. д-р Д. Теодосиев			2007-2010								
Проект "ESINET" Създаване на мрежа от европейски космически инкубатори - iT3	ЕС, 6, 7 РП				доц. д-р Ставри Ставрев		18 страни от ЕС									
"X-Gear" Създаване на ново поколение покрития за зъбни предавки с голяма мощност – iM1	ЕС, 6, 7 РП	2006		№N030433	доц. д-р Ставри Ставрев		12 участника	2006-2010	119 498 €	55102						
NVITEN –NET	ЕС, 6, 7 РП				гл. ас. З. Карагьозова											
Изследване на наномодифицирани сплави и тяхното приложение при лееене.	ФНИ	2008		ТК 01/076/2008	д-р В. Манолов – ИМет - БАН		ИМет - БАН	2008-2011	56000							
Нови биоразградими наноструктурирани материали ускоряващи остеогенезата	ФНИ	2008		Д 01-1126/15.12.2007	ст.н.с. д-р М. Апостолова/-ИМБ – БАН		ИМН-ЛМБИ-БАН	2008-2011	42000							
Изследване в приповърхностната зона на плазмено-вълновите процеси на взаимодействие на орбитални станции (свръхголеми космически апарати) с йоносферата	ФНИ	2005		№ 1511/05	гл.ас. Б. Киров			2005-2010								
Проект"Оранжерия-Марс" – Разработка и изпитание на Блок осветление на свето-диоди за космическа оранжерия – iD5	ЕБР по ФКИ с РАН Русия	2006			ст.н.с. д-р Таня Иванова			2006-2010								
Развитие на инфраструктурата, използвана при обработка, архивирание, дълговременно съхранение, разпределение и обмен на космически данни	ИРЭ РАН - гр. Фрязино				гл.ас. Хр. Николов											
Нови методи и информационни технологии в аерокосмическите дистанционни изследвания	ИРЭ РАН - гр. Фрязино				Доц. д-р Дойно Петков											

ИНФРАСТРУКТУРА	ИРЕ-РАН				гл.ас. Хр. Николов										
Развитие на нови технологии за аерокосмически дистанционни изследвания на земната повърхност	ИРЕ-РАН				Доц. д-р Дойно Петков										
Cooperation of space NCPs as a means of optimizes services (COSMOS)	ЕС, 7 РП				Доц. д-р Дойно Петков										
Исследование оптических проявлений в средней и верхней атмосфере Земли магнитосферно - атмосферных явлений при гелио - геофизических возмущениях на основе наземных и спутниковых	Иркутск, ИСЗФ-СО-РАН				доц. д-р Пенка Стоева										
Изследване на средната слънчева корона на разстояние до 5 слънчеви радиуса с космически и наземни инструменти и определяне влиянието на процесите в нея на слънчево-земните връзки	ФИАН-РАН, Москва, Иркутск				доц. д-р Пенка Стоева										
Изследване на влиянието на слънчевата активност и потоците в слънчевия вятър върху магнитосферните смущения, изсипващите се частици и авроралните емисии	ПГИ РАН Россия				доц. д-р В. Гинева										
Приложение на Диференциалната оптична абсорбционна спектрометрия (ДОАС) за тропосферен и стратосферен мониторинг посредством наземни, балонни и спътникови инструменти	Договор с ISAC – Болоня, Италия				доц. д-р Р. Вернер										
Изучаване на ниската и средната атмосфера с оптични методи	Астрономическа Обсерватория Белград, Сърбия	2010			доц. д-р В. Гинева			2010-2014							
Effects of solar activity on the Earth magnetosphere, ionosphere and atmosphere	Полярния Геофизически институт, РАН, Апатити, Русия				доц. д-р В. Гинева										

Agreement for Scientific Collaboration in the field of aeronomy and dynamics of the atmosphere	Centre for Research in Earth and Space Science, at York University, Toronto, Canada				ас. Ат. Атанасов										
International Space Weather Initiative (2010 – 2012) – Education and Public Outreach	UN	2010			доц. д-р П. Стоева			2010-2012							
Споразумение за сътрудничество в областта на екологията и опазване на околната страна	Аграрния Факултет при Тракийския Университет, гр. Стара Загора				Доц. д-р Р. Вернер										



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Списък на готови за стопанска реализация научни продукти

1. Технология за синтез, промиване и компактиране на Ултрадисперсен диамантен прах (УДДП)
2. Технология за нанасяне на Ni-диамантни покрития
3. Технология за компактиране на УДДП
4. Технология за получаване на полифункционални полимери, уячени с УДДП за защита от високочестотни лъчения, акустична и термовизионна облъчвания.
5. Национална система за телемедицина - Проект по Програма FAR
6. Оптична система с плавно променливо увеличение – Свидетелство за регистрация на полезен модел № 1128/20.01.2009
7. Оптичен визир с дискретно променливо увеличение – патент в процедура, рег. № 108812/2004. Официален бюлетин на Патентно ведомство на Република България № 11/2004, стр. 27.
8. Въглерод-водород съдържаща субстанция като донор на въглерод - в праховата металургия и получаване на карбиди на труднотопими метали. Патент № 65014 В1/ 29.12.2006, Република България.
9. Синтез на изкуствени монокристални диамантени прахове – прахове като присадки за моторни масла.
10. Технология за уплътняване и покриване на порьозни огнеупорни материали със стъклообразен въглерод
11. Многофункционален мобилен комуникационен комплект за управление в кризисни ситуации
12. Проект “Наземно – радиолокационно опознаващо устройство – ВТ-1”
13. Проект “Наземно – радиолокационно опознаващо устройство – ВТ-1-01”
14. Проект “Наземно – радиолокационно опознаващо устройство – СТ-68УВ - ВТ”.

Наименование на звеното:

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Приложение 4

Реализирани през 2010 г. научни продукти

Наименование	Рег. № на патента	ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ	Форма на участие на звеното в реализацията (продажба, внедряване и пр.)	Ефект от реализацията	Трансферирани технологии по договор в предприятия
Летателен модел на прибора „Люлин-С“, който ще бъде използван на спътник от типа „Прогрес“ за програмата „Разрез“ през 2011-2013 г.		НИИЯФ-МГУ, Русия	внедряване	научен	
Летателен модел на прибора РЗД-Б2, който ще бъде използван на спътника БИОН 1М през 2012 г.		ИМБП-РАН	внедряване	научен	

Наименование на звеното:

ИНСТИТУТ ПО КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ - БАН

Приложение 5.1

Справка за броя на докторантите към 31.12.2010 г.

ДОКТОРАНТИ НА 01.01.2010						НОВОЗАЧИСЛЕНИ ДОКТОРАНТИ					ЗАЩИ- ТИЛИ в срок	ОТЧИСЛЕНИ ДОКТОРАНТИ					ДОКТОРАНТИ НА 31.12.2010							
ОБЩО	в това число					ОБЩО	в това число					ОБЩО	в това число					ОБЩО	в това число					
	*	*	*	*	*		*	*	*	*			*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*
Р	З	С	Ч	Ж	Р	З	С	Ч	Ж	Р	З	С	Ч	Ж	Р	З	С	Ч	Ж					
14	1	8	5	1	5	3	1	0	2	0	0	4	4	0	0	4	0	3	14	2	9	3	1	3

* р -редовни докторанти, з - задочни докторанти, с - докторанти на самоподготовка, ч - чуждестранни, ж - жени (общо от Р, З, С, Ч)

Наименование на звеното:

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

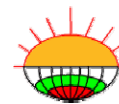
Приложение 5.2

Участие в подготовка на кадри

ВИСШИ УЧИЛИЩА								дипло- манти (бр.)	Следдипл. квалиф. и специализации			Школи и др.		
лекции, спец. курсове				упражнения, семинари					теми (бр.)	лектори (бр.)	часове общо	общо (бр.)	с чужб. (бр.)	участ. (бр.)
теми (бр.)	лектори (бр.)	ВУ (бр.)	часове общо	теми (бр.)	лектори (бр.)	ВУ (бр.)	часове общо							
103	7	5	409	121	2	3	270	7	30	3	75			

д - докторанти в други организации с научни ръководители от БАН

с - специализанти



ПРИЛОЖЕНИЕ 5.3.

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

№ по ред	Висше учебно заведение или научен институт	Координатор от ИКСИ
1.	Военна академия "Г.С.Раковски"	проф. П. Гецов д-р О. Петров
2.	Нов Български Университет	проф. П. Гецов проф. Г. Мардиросян
3.	Национален Военен Университет "В. Левски"	проф. П. Гецов проф. Ж. Жеков
4.	Технически Университет - София	доц. Б. Бойчев
5.	Военно-медицинска академия	проф. П. Гецов ас. Ст. Танев
6.	Институт по металознание - БАН	проф. П. Гецов доц. Д. Теодосиев
7.	Институт по геофизика, география и геодезия - БАН	доц. Д. Теодосиев доц. Б. Бойчев
8.	Тракийски Университет - гр. Стара Загора	доц. Ролф Вернер
9.	Център по национална сигурност и отбрана - БАН	проф. П. Гецов
10.	Висше транспортно училище "Т. Каблешков"	проф. Г. Мардиросян гл.ас. З. Хубенова
11.	Югозападен Университет „Неофит Рилски	доц. д-р П. Стоева
12.	Национален археологически институт с Музей	ас. Ст. Стаменов
13.	Регионален исторически музей – гр. Кърджали	ас. Ст. Стаменов
14.	Национална астрономическа обсерватория с планетариум "Ю. Гагарин" – Стара Загора	проф. Г. Мардиросян
15.	Технически университет – филиал Пловдив	проф. П. Гецов
16.	Шуменски университет "Еп. К. Преславски"	проф. Ж. Жеков



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.

№	Експерт	Съвети, комисии и други експертни органи
1.	Проф. д-р Петър Гецов	Член на Междуведомствена комисия по космически въпроси към МС на РБ Член на Международната академия за технологични науки – Швейцария Член на СНС по Военноинженерни науки при ВАК Председател на Българска астронавтична федерация Член на Научен съвет на IGAPЕ – Скопие, Македония
2.	Доц. д-р Таня Иванова	Научен секретар на СНС по Геофизика при ВАК Експерт при Европейски “Форум на експертите”
3.	Проф. д-р Гаро Мардиросян	Член на Работна група на високо равнище „Наблюдение на Земята (GEO/GEOSS)” към ЕО Член на Научен съвет на IGAPЕ – Скопие, Македония Секретар на Българска астронавтична федерация
4.	Проф. д-р Ставри Ставрев	Председател на международно-консултативен съвет по HERF-методи за синтез и модификация на материали Член на Националния координационен съвет по нанотехнологии
5.	Доц. д-р Бойчо Бойчев	Зам.председател на Българска астронавтична федерация
6.	Доц. д-р Георги Сотиров	Член на Българска астронавтична федерация
7.	Доц. д-р Румен Недков	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
8.	Доц. Д-р Димитър Теодосиев	Член на Националния съвет по нанотехнологии Член на Националния съвет по геофизика
9.	Доц. д-р Лъчезар Филипов	Зам. председател на Българска астронавтична федерация Член на Международна академия по астронавтика – Париж Член на Международния астрономически съюз – IAF
10.	Доц. д-р Евгения Руменина	Член на Консултативен съвет по околна среда при МОСВ Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL) Член на Европейска асоциация по ландшафтна екология (UK Region IALE(UK)) Работна група „Космическа политика” към Министерството на икономиката, енергетиката и туризма на Република България.

11.	Акад. Кирил Боянов	Председател на комисията по номинации за награда за млади учени “Джон Атанасов” Академия по електромагнетизъм – Масачузетс, САЩ Украинска академия на науките Балканска екологична асоциация – Гърция Представител на България в IFIP
12.	Чл.-кор. Петър Велинов	Международна академия по астронавтика – Париж Българско астронавтическо дружество COST ESO 803 Член на комисията “Физика и астрономия” при ВАК Член на комисия в Национален фонд Научни изследвания
13.	Проф. д.ф.н. Цветан Дачев	COSPAR Експерт-оценител по 7РП “Космос” за 2010 г.
14	Проф. д.м.н. Ирина Стоилова	Международна организация за изследване на мозъка Европейска асоциация по невронауки – ENA
15.	Доц. д-р Венета Гинева	Експерт-оценител по 7РП “Космос” за 2010 г.
16.	Доц. д-р Пенка Стоева	Българско астронавтическо дружество
17.	Доц. д-р Антон Стоименов	Национална океанографска комисия Експерт-оценител по 7РП “Космос” за 2010 г.
18.	Доц. д-р Тони Янев	European Society for Astronomy in Culture
19.	Доц. д-р Александър Бочев	COSPAR European Society for Astronomy in Culture
20.	Доц. д-р Румяна Кънчева	Член на Международната астронавтическа федерация
20.	Ас. Здравка Карагъзова	Член на Националния Национален съвет по нанотехнологии
21.	Ас. д-р Константин Методиев	Член на Американски институт по аеронавтика и астронавтика
22.	Ас. Петър Димитров	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
23.	Ас. д-р Ваня Найденова	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
24.	Ас. Георги Желев	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
25.	Ас. Лъчезар Филчев	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
26.	Ас. Васил Василев	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
27.	Ас. Ива Бонева	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
28.	Ас. Дора Панаботова	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
29.	Ас. д-р Зоя Хубенова	Член на Българска астронавтична федерация



ПРИЛОЖЕНИЕ 5.7

Списък на експертите от звеното (подредени по научни степени и звания) и броя на експертните органи (Приложение 5.5) и на писмените материали (Приложение 5.6) през 2010 г.

№	Експерт	Приложение 5.5	Приложение 5.6
1	Академик дтн Кирил Боянов	7	5
2	Чл.-кор. Петър Велинов	5	7
3	Проф. д-р Петър Гецов	5	4
4	Проф. дтн Гаро Мардиросян	4	3
5	Проф. дтн Живко Жеков	3	2
6	Проф. дмн Ирина Стоилова	3	3
7	Проф. дфн Цветан Дачев	2	4
8	Доц. д-р Александър Бочев	2	1
9	Доц. д-р Тони Янев	1	1
10	Доц. д-р Таня Иванова	4	2
11	Доц. д-р Бойчо Бойчев	3	3
12	Доц. д-р Димитър Теодосиев	4	3
13	Доц. д-р Венета Гинева	1	2
14	Доц. д-р Пенка Мъглова	1	2
15	Доц. д-р Малина Йорданова	1	2
16	Доц. д-р Катя Георгиева	1	3
17.	Доц. д-р Румен Недков	3	3
18	Доц. д-р Антон Стоименов	2	3

Приложение 6.1

Поддържани защитни документи

Автори	Наименование	Страни	От кога се поддържа	Разходи по поддържане през 2010	Участие на външни лица и организации в тези разходи	Постъпления от лицензионна реализация (по години)
Бойчев Б., Гецов П., Могилевски М., Бойчев В.	Високоволтов буферен усилвател с малък входен капацитет	България, Русия	2010	160 лв.	не	няма
Жеков Ж., Мардиросян Г., Стоянов С.	Апаратура за оценка на характеристиките на електронно-оптични преобразуватели	България	2010	135 лв.	не	няма
Мардиросян Г., Гецов П., Жеков Ж., Стоянов С.	Мерник с аплавно променящо се увеличение	България	2009	160 лв.	не	няма
Мардиросян Г.	Сеизмоприемник с електромагнитно поле в приемно-преобразувателя	България	2009	135 лв.	не	няма
Гецов П., Косторнов А., Симеонова Ю. и др.	Композитен антифрикционен самосмазващ се материал на медна основа	България, Украйна	2009	135 лв.	не	няма
Нейчев С., Станев Г., Гецов П., Чапкънов С. и др.	Високоволтов буферен усилвател	България	2007	135 лв.	не	няма
Косторнов А., Фушчич О., Чевичелова М, Симеонова Ю., Гецов П.	Самосмазващ се композитен антифрикционен материал на медна основа за работа във вакуум	Украйна	2009		не	няма



Наименование на звеното:

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Приложение 6.2

Подадени заявки за защитни документи, които са в процедура

Автори	Наименование	Страни	Очакван разход за поддържането
Людмил Марков	Метод за детонационен синтез на нанодиамант и деградацията му	България	
Петър Гецов, Петър Симеонов, Бойчо Бойчев, Гаро Мардиросян, Таньо Мичев	Система за локализиране на подвижни обекти	България	
Ставри Ставрев	Композиционен състав с каучукова матрица и метод за получаването му	България	

Наименование на звеното:

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Приложение 6.3

Прекратено поддържане на защитни документи през 2010 г.

Автори	Наименование	Страни	Причини за прекратяването	По чие решение	Годишна сума за поддържане досега
D. Teodosiev, J. Georgiev, M. Stanoev, S. Gyurov	A method for obtaining the powder metallurgy materials	България	финансови	на авторите	
Г. Мардиросян	Устройство за автоматична цифрова регистрация на параметрите на геомагнитното поле	България	финансови	на автора	

Наименование на звеното:

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Приложение 7.1

Научни проекти, разработвани в международно сътрудничество в рамките на междукадемични договори и споразумения

С коя страна и по коя спогодба е проектът	Наименование на проекта	Срок на проекта от - до	Използв. годишна квота	Реализирани командировки през 2010 г., от - до, пътни - за чия сметка	Съвместни публикации (отделно излезли и приети за печат, с пълно библиографско описание), доклади и патенти
Русия, РАН ИЗМИРАН Москва	Воздействие космических лучей на ионизационное и электрическое состояние атмосферы, образование облаковых структур и на глобальные климатические изменения	2009 - 2014	HE	HE	Eroshenko E., P.I.Y. Velinov. Relationships between Neutron Fluxes and Rain Flows., J. Adv. Space Res., 2010, 46, 637 - 641.
EU COST ESO803	Project: Interaction of cosmic rays and solar energetic particles with the system magnetosphere-ionosphere-atmosphere	2009 - 2012	HE	HE	P.I.Y. Velinov, V. Yanke. Effects of Different Atmospheric Profiles on Ionization in the Earth Atmosphere. Proc. 31th Intern. CR Conf., Lodz, Poland, 7-15 July, 2009, Session SH.3: GCR in the heliosphere / SH.3.5.Space weather and terrestrial effects, Rep. SH 3.5.9, P. 3.5.6, 2010.
Финландия Университет Оулу	Modeling of cosmic ray induced ionization in the ionospheres and atmospheres of the Earth and planets	2009 - 2012	HE	HE	Usoskin I., P.I.Y. Velinov. Solar and Galactic Cosmic Rays in the Earth's Atmosphere. Acta Geophysica, 2010, 58, 1 / March, 88 - 101.

Россия по ЕБР	Исследование динамики дозы и потока в тканеэквивалентном фантоме на Российском сегменте Международной космической станции по данным прибора Люлин-5 в рамках международного эксперимента Матрешка-Р	2006-2015		София-Москва-София, ФНИ, септ. 2010, 1 человек Москва-София-Москва, РАН, 2 человека	Semkova, J., R. Koleva, St. Maltchev, ed all., Radiation measurements inside a human phantom aboard the International Space Station using Liulin-5 charged particle telescope, Advances in space research, 45, Issue 7, (2010), 858-865, doi:10.1016/j.asr.2009.08.027. Dachev, Tsvetan; Semkova, Jordanka; Tomov, Borislav; ed all.; De Angelis, Gianni, Space Shuttle Drops down ISS SAA Doses, paper F24-0016-10. at 38th COSPAR Scientific Assembly, Bremen, Germany, 18-25 July 2010, https://www.cospasr-assembly.org/abstractcd/COSPAR-10/abstracts/data/pdf/abstracts/F24-0016-10.pdf , ISSN 1815-2619, ISSN 1815-2619, 38th COSPAR Scientific Assembly Final Program, pp. 276.
Россия по ЕБР	Радиационное зондирование трассы Земля-Мартс в рамках проекта "Фобос-грунт"	2006-2015		Москва-София-Москва, РАН, 1 человек	Semkova J., Maltchev S., Tomov B., Matviichuk Yu., Dachev Ts., Koleva R., Benghin V. V., Chernykh I. V., Shurshakov V. A., Petrov V. M., Khamidullina N. M., Uchihori Y., Kitamura H., Yasuda N, Kodaira S, Status and calibration results of Liulin-F charged particle telescope for radiation environment investigation during Phobos sample return mission, paper F24-0034-10 at 38th COSPAR Scientific Assembly, Bremen, Germany, 18-25 July 2010, https://www.cospasr-assembly.org/abstractcd/COSPAR-10/abstracts/data/pdf/abstracts/F24-0034-10.pdf , ISSN 1815-2619, 38th COSPAR Scientific Assembly Final Program, pp. 277.
Россия по ЕБР	Изучение процессов формирования магнитосферных плазменных конфигураций по данным проекта ИНТЕРБОЛ	2006-2015		София-Москва-София, ФНИ, феврури 2010, 1 человек	Григоренко Е.Е., Колева Р., Зеленый Л.М. и Сово Ж.-А., Ускоренные ионы в пограничном плазменном слое: пучки или потоки?, Гемагнетизм и Аэрономия, том 50, № 6, с. 749–761, 2010, ISSN 0016-7940 2. Grigorenko E.E., R. Koleva, J.-A. Sauvaud and L.M. Zelenyi, Magnetotail lobe population as measured by Interball-1 satellite, Fundamental Space Research, 2009, p. 76-79, ISBN 978-954-322-316-9.
Россия по ЕБР	"Гелиобиология" - Медико-биологические проблемы, связанные с солнечной активностью	2006-2015			Зенченко Т. А, Хорсева Н. И., Григал П. П., Мёрзлый А. М., Цандеков П. А., Григорьев П. Е., Подзноева З., Бреус Т. К., Стоилова И., Димитрова С., Йорданова М. Метод мониторинга психофизиологических показателей человека для определения степени чувствительности к внешним факторам, Fundamental Space Research, Supplement of Comptes Rend. Acad. Bulg. Sci., Sofia, Bulgaria http://www.stil.bas.bg/FSR2009/pap166.pdf ISBN 987-954-322-409-8, 2010, pp. 170-174.

ПГИ РАН Россия	Изследване на влиянието на слънчевата активност и потоците в слънчевия вятър върху магнитосферните смущения, изсипващите се частици и авроралните емисии				
Русия по ЕБР	Проект "Резонанс" по ЕБР с ИКИ-РАН – използване на спътникови навигационни системи GPS/ГЛОНАСС за високо-апогейни космически апарати	2006-2010, продължение до 2015	НЕ	НЕ	
Русия по ЕБР	Проект "Волна - Р" за фундаментални космически изследвания с ИКИ-РАН "Изследване на електромагнитните вълни в резонансни процеси на трансфер на енергия в йоносферно-магнитосферната плазма, по измервания на високоапогейни спътници	2006-2010, продължение до 2015	ДА	30.05 05.06 други източници	Boychev, B. G. Belyaev, M. Mogilevsky, M. Yanovsky, Measurements of electric fields in the wide frequency range for the RESONANCE project, RESONANCE conference, 01-04 June 2010, Moscow, Space Research Institute RAS, /poster/ Бойчев Б. В., Могилевски М. М., Беляев Г. Г., Хотинев Б. М., Галев Г. К., Апаратура и сензори за измерване на електрични полета за проект РЕЗОНАНС, Sixth Scientific Conference with International Participation "SPACE, ECOLOGY, SAFETY" – SES'2010, , 02-04.11.2009, Sofia, Bulgaria. /под печат/ Патент Бойчев Б. В., Гецов П. С., Менделевич М. М., Бойчев В. Б., Високоволтов буферен усилвател с малък входен капацитет, Патентно ведомство на Р. България, Патент № 65843/26.04.2010, рег. № 109870/11.05.2007

Русия по ЕБР	Проект "Аврора – Р" за фундаментални космически изследвания с ИЗМИРАН "Изследване на динамиката на йоносферната плазма и аврорални явления при различни хелио-геофизични условия на основа на експериментални (спътникови) данни по електрични полета и параметри на йоносферната плазма	2006-2010, продължение до 2015	HE	HE	Костин В. М., Беляев Г. Г., Трушкина Е. П., Овчаренко О. Я, Бойчев Б. В., Банков Н. Г., ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КОСЬХ АЛЬВЕНОВСКИХ ВОЛН С ИОНОСФЕРОЙ ПО ДАННЫМ СПУТНИКА "ИНТЕРКОСМОС-БОЛГАРИЯ-1300", Fift Scientific Conference with International Participation "SPACE, ECOLOGY, SAFETY" – SES`2010, 02-04.11.2010, Sofia, Bulgaria. Сборник докладов 2010, стр. 13 -19. ISSN1313-3888. Беляев Г.Г., Костин В.М., Трушкина Е.П., Овчаренко О.Я., Бойчев Б. В. Вариации параметров ионосферы при формировании и развитии тайфунов, Sixth Scientific Conference with International Participation "SPACE, ECOLOGY, SAFETY" – SES`2010, 02-04.11.2010, Sofia, Bulgaria /под печат/ B. Boychev, G. Belyaev, M. Mogilevsky, M. Yanovsky, Measurements of electric fields in the wide frequency range for the RESONANCE project, RESONANCE conference. 01-04 June 2010, Moscow, Space Research Institute RAS, /poster/
ФИАН-РАН, Москва, Иркутск	Изследване на средната слънчева корона на разстояние до 5 слънчеви радиуса с космически и наземни инструменти и определяне влиянието на процесите в нея на слънчево-земните връзки				
Русия	"ГЕОСОЛ" - Геоэкология: солнечно-климатические и биосферные связи	2006-2015			Khabarova O.V., S.Dimitrova. On the Nature of People's Reaction to Space Weather and Meteorological Weather Changes. Sun and Geosphere, 2009; 4(2): 60 – 71; ISSN 1819-0839. Dimitrova S., E.S.Babayev, F.R.Mustafa, I.Stoilova, T.Taseva, K.Georgieva. Geomagnetic Storms and Acute Myocardial Infarctions Morbidity in Middle Latitudes. Sun and Geosphere, 2009; 4(2): 72 – 78; ISSN 1819-0839. Dimitrova S., E.S. Babayev, K. Georgieva, V.N. Obridko, F.R. Mustafa. Possible Effects of Solar and Geomagnetic Activity on Sudden Cardiac Death in Middle Latitudes. Sun and Geosphere, 2009; 4(2): 84 – 88; ISSN 1819-0839.

Русия	Создание НК материалов, компактов и покрытий с высокими показателями теплопроводности, прочности, износостойкости на основе нано и микрокристаллических алмазов с участием научных организации в Болгарии	2009-03			
ИКИ, Русия ДФКИ	Исследование в приповерхностной зоне плазменно-волновых процессов взаимодействия Орбитальных Станций (сверхбольших космических аппаратов) с ионосферой (шифр ОБСТАНОВКА)	2007-2010	НЕ	НЕ	Киров Б.и др. ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ЗАРЯЖЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОСМИЧЕСКОЙ ПОГОДЫ ГОД АСТРОНОМИИ: труды, всероссийская ежегодная конференция по физике солнца 2009, стр 237, Санкт-Петербург, Россия .ISSN 0552-5829
ИЗМИРАН, Русия ДФКИ	Изследване на геоефективността на слънчевите агенти	2007-2010	НЕ	НЕ	Georgieva K., Semi P.A., Kirov B, Obridko V.N., Shelting B.D. Planetary tidal effects on solar activity, Трудове на Всероссийската ежегодна конференция по физика на Слънцето, Пулково 2009, стр. 117-120, Санкт Петербург, 2009, ISSN 0552-5829
И-т по Атмосф. Физика Прага договор ЕБР	Връзка между процесите в ниската и средната атмосфера и влиянието на слънчевата активност върху тях	2008-2010	НЕ	3 командировки : грант от EOARD	
И-т по Геодинамика Румъния договор ЕБР	Високоскоростен слънчев вятър и влиянието му върху геомагнитната активност	2009-2011	НЕ	2командировки : грант от EOARD	НЕ
ИКИ-РАН, Русия, ДФКИ 2007 г.	Проект Заряд-Исследование приповерхностных процессов поляризации космических аппаратов	2007-2010	НЕ	няма	НЕ
Русия по ЕБР	Микросътникова платформа БАЛКАНСАТ1	2010-2013	ДА	НЕ	Rodin V., Klimov S.I., Rodin V. N., Getsov P., Nedkov R., Микроспутник Чибис-М. Базовая платформа. Проект "Балкансат", SES2010
Русия по ЕБР	Прибор ДП от експеримент ОБСТАНОВКА на руския модул на МКС	2010-2013	ДА	НЕ	
Русия по ЕБР	Прибор ЛП от експеримент ОБСТАНОВКА на руския модул на МКС	2010-2013	ДА	НЕ	

Русия по ЕБР	Изследване на възможностите за анаеробна биодegradация на органични отпадъци на борда на МКС	2011-2015	ДА	НЕ	Симеонов И., В. Илин, Д. Денчев, П. Ангелов, Л. Старкова, Анаеробна деградация на органични отпадъци и възможности за използването ѝ при пилотирани космически полети, Екологично инженерство и опазване на околната среда, № 2, 2010, 40-49.
Русия по ЕБР	"Луна-ГЛОБ-РЗ" - Радиационно зондирование окололунного пространства в рамках проекта "Луна-ГЛОБ	2011-2015			
Русия по ЕБР	"РДЗ БЗ-Бион-М" - Исследованe биологически значимых характеристик космического ионизирующего излучения с использованием дозиметра "РДЗ БЗ" внутри спутника "БИОН-М" №1	2011-2015			
Русия по ЕБР	Дисперсно уячени алуминиеви сплави – iD1				
ИФА при АН на Чехия	"ULF/ELF/VLF characteristics of magnetospheres structures, based on satellite and ground-based observations"	2008-2010	ДА		
ЕБР по ФКИ с РАН Русия	Проект "Оранжевия-Марс" – Разработка и изпитание на Блок осветление на свето-диодни за космическа оранжевия – iD5	2006-2010			
ИРЭ-РАН	Развитие на нови технологии за аерокосмически дистанционни изследвания на земната повърхност				
Иркутск, ИСЗФ-СО-РАН	Исследованe оптических проявлений в средней и верхней атмосфере Земли магнитосферно - атмосферных явлений при гелио - геофизических возмущениях на основе наземных и спутниковых				

ИЗМИРАН при АН на Русия	Совместный анализ спутниковых и наземных данных по регистрации ультранизкочастотных электромагнитных полей для диагностики эффектов солнечной и сейсмической активностей в околоземном космическом пространстве (проект "Шуман")	2007-2010			
ИРЕ-РАН	ИНФРАСТРУКТУРА				Nikolov, H., Borisova, D., Petkov, D., Unmixing techniques for better segmentation of urban zones, roads, and open pit mines. In Earth Resources and Environmental Remote Sensing/GIS Applications, ISBN: 9780819483485 edited by Ulrich Michel, Daniel L. Civco, Proceedings of SPIE Vol. 7831 (SPIE, Bellingham, WA 2010) 78311L.
ИРЭ РАН - гр. Фрязино	Нови методи и информационни технологии в аерокосмическите дистанционни изследвания				Borisova D., H. Nikolov, B. Banushev, D. Petkov. Techniques for segmentation of open pit and stone mines. International Scientific Session'2010, UMG, Sofia, Bulgaria, 19-20 October 2010.
ИРЭ РАН - гр. Фрязино	Развитие на инфраструктурата, използвана при обработка, архивиране, дълговременно съхранение, разпределение и обмен на космически данни				Nikolov H., D. Borisova, D. Petkov. Improvements of sub-pixel method based on satellite data for detection of open pit mines, dumps and exposed rocks. 38th COSPAR Scientific Assembly, Bremen, Germany, 18 - 25 July 2010, https://www.cospar-assembly.org/abstractcd/COSPAR-10/abstracts/data/pdf/abstracts/ A31-0104-10.pdf , 2010.

Приложение 7.2

Научни проекти, разработвани в международно сътрудничество в рамките на преки междуинститутски договори и споразумения, спогодби за НТС, програми на ЕС и НАТО

С коя страна и по коя спогодба е проектът	Наименование на проекта	Срок на проекта от - до	Финансиране: общо за проекта; за България; за БАН	Реализирани командировки през 2010 г., от - до, пътни - за чия сметка	Съвместни публикации (отделно излезли и приети за печат, с пълно библиографско описание), доклади и патенти
Русия	"ГЕОСОЛ" - Геоэкология: солнечно-климатические и биосферные связи	2006-2015			<p>Khabarova O.V., S.Dimitrova. On the Nature of People's Reaction to Space Weather and Meteorological Weather Changes. Sun and Geosphere, 2009; 4(2): 60 – 71; ISSN 1819-0839.</p> <p>Dimitrova S., E.S.Babayev, F.R.Mustafa, I.Stoilova, T.Taseva, K.Georgieva. Geomagnetic Storms and Acute Myocardial Infarctions Morbidity in Middle Latitudes. Sun and Geosphere, 2009; 4(2): 72 – 78; ISSN 1819-0839.</p> <p>Dimitrova S., E.S. Babayev, K. Georgieva, V.N. Obridko, F.R. Mustafa. Possible Effects of Solar and Geomagnetic Activity on Sudden Cardiac Death in Middle Latitudes. Sun and Geosphere, 2009; 4(2): 84 – 88; ISSN 1819-0839.</p>
Русия	Создание НК материалов, компактов и покрытий с высокими показателями теплопроводности, прочности, износостойкости на основе нано и микрокристаллических алмазов с участием научных организации в Болгарии	2009-03			
ИКИ, Русия ДФКИ	Исследование в приповерхностной зоне плазменно-волновых процессов взаимодействия Орбитальных Станций (сверхбольших космических аппаратов) с ионосферой (шифр ОБСТАНОВКА)	2007-2010	НЕ	НЕ	Киров Б.и др. ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ЗАРЯЖЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОСМИЧЕСКОЙ ПОГОДЫ ГОД АСТРОНОМИИ: труды, всероссийская ежегодная конференция по физике солнца 2009, стр 237, Санкт-Петербург, Россия .ISSN 0552-5829
ИЗМИРАН, Русия ДФКИ	Изследване на геоэффективността на слънчевите агенти	2007-2010	НЕ	НЕ	Georgieva K., Semi P.A., Kirov B, Obridko V.N., Shelting B.D. Planetary tidal effects on solar activity, Трудове на Всерусийската ежегодна конференция по физика на Слънцето, Пулково 2009, стр. 117-120, Санкт Петербург, 2009, ISSN 0552-5829

ИКИ-РАН, Русия, ДФКИ 2007 г.	Проект Заряд-Исследование приповерхностных процессов поляризации космических аппаратов	2007-2010	HE	HE	HE
ИЗМИРАН при АН на Русия	Совместный анализ спутниковых и наземных данных по регистрации ультранизкочастотных электромагнитных полей для диагностики эффектов солнечной и сейсмической активностей в околоземном космическом пространстве (проект "Шуман")	2007-2010			
ЕС, 6, 7 РП	Проект "ESINET" Създаване на мрежа от европейски космически инкубатори - iT3				
ЕС, 6 РП	"X-Gear" Създаване на ново поколение покрития за зъбни предавки с голяма мощност – iM1	2006-2010	55102		
ЕС, 6, 7 РП	NVITEN –NET				
ЕС, 7 РП	Aerocapture for future space transportation				
ЕС, 7 РП	Cooperation of space NCPs as a means of optimizes services (COSMOS)				
ЕС, 7 РП	Telescope				
Belgian Белгийска Федерална служба за научна политика (BELSPO)	Тестване на данни от PROBA-V и VEGETATION за земеделски приложения в България и Румъния	2010-2012	Две сцени от SPOT 4 и една сцена от SPOT 5		
European Commission CORDIS	SPA.2010.2.1-03 Exploration of space science and exploration data	2010-2013			
PLANET ACTION a SPOT Image Initiative	Optical remote sensing mapping of coniferous forest structure and biomass in Bulgaria	2010-2011	40000 евро		
ЕС, 6 РП	SCHEMA – Scenarios for Hazard-induced Emergencies Management.	2007-2010	40787		Рангелов Б., Г. Желев, Т. Новикова, Г. Мардиросян. Г. Пападополус, А. Фокаефс, В. Найденова, Е. Руменина, А. Гиков, Ю. Крумова, 2010, АТЛАС на зоните изложени на риска от цунами по северното българско черноморско крайбрежие, зона Балчик, Шеста рамкова програма проект СХЕМА, Изд. къща "ЕТ ТерАрт", София, 2010, ISBN: 978-954-9531-15-2, с. 23.

Осъществени командировки за участие в научни прояви (конгреси, конференции и др.) в чужбина

Страна	Брой	Осигурени финансово от (изброяват се източниците на финансиране)
Белгия	1	ЕС Седма рамкова програма
Малта	1	COSMOS проект по Седма рамкова програма
Турция	1	COSMOS проект по Седма рамкова програма
Италия	1	COSMOS проект по Седма рамкова програма
Холандия	1	COSMOS проект по Седма рамкова програма
Турция	1	Проект Инфраструктура
Франция	1	Проект Инфраструктура
Франция	6	Договор с МОН по ОП "РЧР"
САЩ	1	NASA, Programme Living with a Star
Русия	1	ЕБР, дневни и квартирни от Русия, пътни - други източници
Мароко	1	Проект SCHEMA по Шеста рамкова програма
Австрия	1	Проект SCHEMA по Шеста рамкова програма
Франция	1	Проект SCHEMA по Шеста рамкова програма
Португалия	1	Проект SCHEMA по Шеста рамкова програма
Унгария	2	Договор ФНИ
Чехия	3	ЕБР и EOARD
Русия	2	EOARD
Хърватска	1	EOARD
Индия	2	EOARD
Египет	1	ООН
Германия	2	Приемаща страна и EOARD
Румъния	2	ЕБР и EOARD
Англия	4	Проект X-Gear
Черна гора	2	Проект X-Gear
Мароко	2	Проект X-Gear
Румъния	1	Проект X-Gear
Германия	5	Договор ФНИ, Приемаща страна и КОСПАР
Италия	3	Договор ФНИ
Индия	1	Договор ФНИ и АОГС
Русия	1	ЕБР, договор ФНИ, Приемаща страна
Белгия	2	ЕС, COST, и договор ФНИ
Люксембург	2	Приемаща страна
Китай	1	Двустранно сътрудничество
Италия	1	Приемаща страна
Македония	1	Договор за сътрудничество

Приложение 7.4**Гостували чуждестранни учени**

Повод и финансови условия за гостуване	Чехия	Румъния	Русия	Италия	Австрия	Белгия	Молдова	Македония
По съвместен проект от общоакадемична спогодба (ЕБР)	2	2	2					
По общоакадемична спогодба (ЕБР) извън проект								
По проект от институтски договор			3		1			
По покана от звеното	2							
За сметка на изпращаща институция								
По правителствена програма								
За своя сметка			2	1		2	2	1
В това число – гостували за срок над две седмици								

Заб.: Ако е необходимо, добавете още колони за страни



ПРИЛОЖЕНИЕ 7.5

Списък на междуинститутски договори с чуждестранни научни институции

№	Страна	№ на договора	Име на институцията	Координатор
1.	Италия		ISAC–CNR (Болоня)	Доц. д-р Ролф Вернер
2.	Сърбия		Астрономическа Обсерватория Белград	Доц. д-р Венета Гинева
3.	Русия		Полярен Геофизически институт, РАН, Апатити	Доц. д-р Венета Гинева
4.	Канада		Centre for Research in Earth and Space Science, at York University, Toronto,	Ас. Атанас Атанасов
5.	Русия		Институт за космически изследвания - РАН	Проф. Петър Гецов
6.	Русия		Институт за космически изследвания - РАН	Проф. Петър Гецов
7.	Русия		Институт за космически изследвания - РАН	Доц. д-р Бойчо Бойчев
8.	Русия		ИЗМИРАН	Доц. д-р Бойчо Бойчев
9.	Русия	2009-03- 1.324-12	ТИСНУМ Гр. Троицк	Ас. Здравка Карагъзова
10.	Чехия		Институт по атмосферна физика Прага	Доц. д-р Катя Георгиева
11.	Русия		ИЗМИРАН	Доц. д-р Катя Георгиева
12.	Русия		ИКИ-РАН	
13.	Румъния		Институт по геодинамика	Доц. д-р Катя Георгиева
14.	Русия		ИКИ-РАН	Ас.д-р Боян Киров
15.	Русия		ИКИ-РАН	Доц. д-р Георги Станев

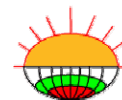


ПРИЛОЖЕНИЕ 7.7

СПИСЪК

**на учените, командировани за дългосрочни научни изследвания
или за четене на лекции вчужбина**

Име	Научна степен и звание	Страна	Начало на пребиваването	Срок
Светозар Жеков	Доц. д-р	САЩ	Януари 2010 г.	9 месеца
Емилия Александрова	Гл. ас. д-р	Швеция	Януари 2010 г.	6 месеца



ПРИЛОЖЕНИЕ 7.8

СПИСЪК

на учените, които към 31.12.2010 г. пребивават в чужбина
с разрешен неплатен отпуск

Име	Научна степен и звание	Страна	Начало на пребиваването
Емилия Александрова	Гл. ас. д-р	Швеция	Юни 2010 г.



ПРИЛОЖЕНИЕ 8

8. Списък на учени от звеното, участващи в Редакционни колегии

8.1. на списания у нас

Aerospace research in Bulgaria

проф. д.т.н. Г. Мардиросян – гл. редактор
чл.-кор. П. Велинов
проф. д-р П. Гецов
доц. д-р Д. Теодосиев
доц. д-р Т. Иванова
доц.д-р Е. Руменина
доц. д-р Л. Филипов
ас. инж. Л. Кралева
маг. филолог Ц. Среброва – секретар

Доклади на БАН

акад. д.т.н. К. Боянов

Автоматика и информатика

акад. д.т.н. Кирил Боянов – гл. редактор

Ecological Engineering and Environmental Protection

доц. д-р Пл. Ангелов

Scientist Contribution

проф. д.т.н. Г. Мардиросян

Техническа мисъл

акад. д.т.н. К. Боянов

8.2. на списания в чужбина

Дистанционные исследования из Космоса” (Москва - Русия)

проф. д-р П. Гецов

Sun and Geosphere

доц. д-р К. Георгиева – зам. гл. редактор
чл.-кор. П. Велинов

Ukrainian Journal of Telemedicine and Medical Telematics

доц. д-р М. Йорданова

Studies in Information and Control – Rumanian Academy of Sciences

акад. д.т.н. К. Боянов

Наименование на звеното:

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Приложение 9

Информация за предстоящи конференции, симпозиуми и други, организирани от звеното, за следващите две години 2011 - 2012 г.

Дата на провеждане			Място на провеждане	Наименование	Координатор (име, телефон, e-mail)
Ден	Месец	Година			
03	юни	2011	Созопол	SCOSTEP симпозиум по слънчеви въздействия върху магнитосферата йоносферата и атмосферата	Боян Киров 029793432 bkirov@space.bas.bg
02	ноември	2011	София	Седма научно-приложна конференция с международно участие "Космос, екология, сигурност -SES 2011"	Гаро Мардиросян, 0878 972 873, garo@space.bas.bg
04	юни	2012	Созопол	SCOSTEP симпозиум по слънчеви въздействия върху магнитосферата йоносферата и атмосферата	Боян Киров 029793432 bkirov@space.bas.bg
02	ноември	2012	София	Осма научно-приложна конференция с международно участие "Космос, екология, сигурност -SES 2012"	Гаро Мардиросян, 0878 972 873, garo@space.bas.bg



Наименование на звеното:

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ - БАН

Приложение 10.1

ЩАТЕН СЪСТАВ КЪМ 31.12.2010 г.

ОБЩ БРОЙ НА ПЕРСОНАЛА		В ТОВА ЧИСЛО													
Планова численост	Заети щатни бройки	О Б Щ О	УЧЕНИ						СПЕЦИАЛИСТИ			Работници	Друг персонал		
			Общ брой	ХАБИЛИТИРАНИ УЧЕНИ				НЕХАБИЛИТИРАНИ УЧЕНИ	НОСИТЕЛИ НА НАУЧНИ СТЕПЕНИ		СВО без д-р степен			Със средно проф. обр.	Със средно обр.
				Акад.	Чл.-кор.	Проф.+ст.н.с. I ст.	Доц.+ст.н.с. II ст.		д. н.	д-р					
180	158	102	30	0	1	5	24	72	7	35	29	13	5		9

Наименование на звеното:

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ БАН

Приложение 10.2

ЩАТЕН СЪСТАВ КЪМ 31.12.2010 г. - само жени

ОБЩ БРОЙ НА ПЕРСОНАЛА		В ТОВА ЧИСЛО													
Планова численост	Заети щатни бройки	ОБЩО	УЧЕНИ						СПЕЦИАЛИСТИ					Работници	Друг персонал
			Общ брой	ХАБИЛИТИРАНИ УЧЕНИ				НЕХАБИЛИТИРАНИ УЧЕНИ	НОСИТЕЛИ НА НАУЧНИ СТЕПЕНИ		СВО без д-р степен	Със средно проф. обр.	Със средно обр.		
				Акад.	Чл.-кор.	Проф.+ст.н.с. I ст.	Доц.+ст.н.с. II ст.		д. н.	д-р					
180	64	35	11	0	0	0	11	24	1	12	12	9	3	0	5

Наименование на звеното:

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ - БАН

Приложение 10.3

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЩАТНИЯ СЪСТАВ ПО ВЪЗРАСТОВИ ГРУПИ КЪМ 31.12.2010 г.

	Възрастови групи по години										
	под 26	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	над 70
Акад.											
Чл.-кор.										1	
Проф.+ст.н.с. I ст.								3	1	1	
Доц.+ст.н.с. II ст.				2			5	13	4		
Нехабилитирани учени		6	8	11	4	6	17	16	4		
Д. н.								4	1	2	
Д-р		1	1	4		1	10	14	4		
СВО без д-р степен		5	1	2	2	5	4	9	1		
Специалисти със ср. проф. обр.						2	1	8	2		
Специалисти със ср. обр.					2		1	1	1		
Работници											
Друг персонал				1	1	1	1		3	1	1

Наименование на звеното:

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ И СЛЪНЧЕВО-ЗЕМНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ - БАН

Приложение 10.4

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЩАТНИЯ СЪСТАВ ПО ВЪЗРАСТОВИ ГРУПИ КЪМ 31.12.2010 г. - само жени

	Възрастови групи по години										
	под 26	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	66-70	над 70
Акад.											
Чл.-кор.											
Проф.+ст.н.с. I ст.											
Доц.+ст.н.с. II ст.				2			3	4	2		
Нехабилитирани учени		2	4	6	1	1	3	7			
Д. н.								1			
Д-р		1		2			3	4	2		
СВО без д-р степен		1	1	1		2	2	5			
Специалисти със ср.проф.обр.						2		6	1		
Специалисти със ср.обр.					1		1	1			
Работници											
Друг персонал				1	1	1	1		1		



Информация за Научния съвет на ИКСИ-БАН

Списъчен състав

на Научния съвет, избран на Общото събрание на учените на Института за космически и слънчево-земни изследвания -БАН, състояло се на 14.12.2010 г.

№	Име, презиме, фамилия	Научна степен и научна специалност, по която е получена	Научно звание и научна специалност, по която е получено	Месторабота
1.	Петър Йорданов Велинов – Председател	Д-р 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство Д.ф.н. 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство	Проф. Чл.-кор. 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство 01.04.12. Дистанционни изследвания на Земята и планетите	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН
2.	Петър Стефанов Гецов	Д-р 02.02.02. Проектиране и конструиране на автоматични и пилотирувани летателни апарати	Доц. 02.02.08. Динамика, балистика и управление на полета на летателните апарати Проф. 02.02.08. Динамика, балистика и управление на полета на летателните апарати	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН

3.	Гаро Хугасов Мардиросян	Д-р 01.04.12. Дистанционни изследвания на Земята и планетите Д.т.н. 02.05.24. Електронни (аналогови и цифрови) измервателни преобразуватели и уреди	Доц. 01.04.12. Дистанционни изследвания на Земята и планетите Проф. 02.05.24. Електронни (аналогови и цифрови) измервателни преобразуватели и уреди	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН
4.	Живко Стоянов Жеков	Д-р 01.04.08 Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство Д.т.н. 02.05.19. Оптични и лазерни уреди и методи	Доц. 02.05.19. Оптични и лазерни уреди и методи Проф. 02.05.19. Оптични и лазерни уреди и методи	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН
5.	Димитър Кирилов Теодосиев Зам. председател	Д-р 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство	Доц. 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН
6.	Евгения Кирилова Руменина	Д-р 01.08.01. Физическа география и ландшафтознание	Доц. 01.08.01. Физическа география и ландшафтознание	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН
7.	Георги Ставрев Сотиров	Д-р 02.07.03 Радиолокация и радионавигация Д.т.н. 02.07.03 Радиолокация и радионавигация	Доц. 02.07.03 Радиолокация и радионавигация	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН
8.	Цветан Панталеев Дачев	Д-р 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство Д.ф.н. 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство	Доц. 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство Проф. 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН

9.	Катя Янчева Георгиева	Д-р 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство	Доц. 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН
10.	Румен Дончев Недков	Д-р 02.21.07 Автоматизирани системи за обработка на информация и управление	Доц. 02.21.07. Автоматизирани системи за обработка на информация и управление	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН
11.	Светозар Ангелов Жеков	Д-р 01.04.02 Астрофизика и звездна астрономия	Доц. 01.04.02 Астрофизика и звездна астрономия	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН
12.	Георги Антонов Станев	Д-р 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство	Доц. 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН
13.	Бойчо Великов Бойчев	Д-р 01.04.12. Дистанционни изследвания на Земята и планетите	Доц. 01.04.12. Дистанционни изследвания на Земята и планетите	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН
14.	Таня Ненова Иванова	Д-р 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство	Доц. 01.04.08. Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство	Институт за космически и слънчево-земни изследвания - БАН
15.	Иван Иванов Желязков	Д-р 01.03.16 Физика на плазмата Д.ф.н. 01.04.08 Физика на океана, атмосферата и околоземното пространство	Доц. 01.03.16. Физика на плазмата Проф. 01.03.16 Физика на плазмата	Софийски Университет "Св. Кл. Охридски"
16.	Валери Костадинов Голев	Д-р 01.04.02. Астрофизика и звездна астрономия	Доц. 01.04.02. Астрофизика и звездна астрономия	Софийски университет "Св. Кл. Охридски"



ПРИЛОЖЕНИЕ 12

**ПРАВИЛНИК
ЗА РАБОТА В ИКСИ-БАН**

Общи положения

Чл. 1 - Този правилник урежда дейността, структурата и управлението на ИКСИ – БАН и правата и задълженията на служителите му в съответствие с: Закона за БАН, Кодекса на труда и всички законови и подзаконови нормативни актове.

Чл. 2 – ИКСИ – БАН е създаден с решение на общото събрание на БАН на 01.07.2010г., съгласно чл.7 и чл.32 от Устава на БАН, като му е предоставен статут на постоянно научно звено на бюджетна субсидия и самостоятелно юридическо лице.

Чл. 3 – Седалището на ИКСИ – БАН е в гр. София 1000, ул. „Московска” № 6

Предмет на дейност

Чл. 4 – В ИКСИ – БАН се извършват фундаментални и приложни научни изследвания, консултантска, експертна, както и други дейности, съгласно чл. 2 от Закона за БАН.

Чл. 5 – В рамките на предмета на своята дейност ИКСИ – БАН извършва следните дейности:

1. Участие в обучението на студенти, провеждането на следдипломна квалификация и в ръководството на дипломанти и аспиранти
2. Провеждане на научни и приложни изследвания и чрез участие в сътрудничество в договори внася и международни организации
3. Участие в експертна дейност по разработване на прогнози, програми, концепции, стандарти, планове, експертизи и др. за оценка и развития на отделни клонове от физиката и нейни сродни области
4. Организиране и участие във вътрешни и международни научни конгреси, конференции, симпозиуми и др. Външни мероприятия в областта на физиката, дистанционните изследвания на Земята и планетите, геоинформатиката и атмосферните оптични изследвания и сродните научни направления
5. Публикуване и популяризиране чрез печатни издания, средствата за масова информация, организиране на изложби и по други начини на собствените научни резултати и постиженията на световната наука

Чл.6 – ИКСИ – БАН изпълнява задачите си самостоятелно и/или в сътрудничество, координация, интегриране и колпериране с други научни и/или държавни и частни организации, институции, търговски дружества, фирми, висши учебни заведения и организации с идеална цел, със седалища в страната и чужбина

Структура и управление

Чл. 7 – ИКСИ – БАН се състои от служители на института, ръководните органи на ИКСИ, научните структурни звена, заедно с принадлежащите към тях филиали, обсерватории, станции и центрове, както и административните и обслужващи звена

Чл. 8 – Служители на ИКСИ са всички лица на щатна работа в Института. По отношение на своите служебни задължения те са подчинени на директора и ръководителя на структурното, или административното звено, към което се числят.

Чл. 9 – Ръководните органи на ИКСИ, съгласно чл.34 от Устава на БАН са: Общо събрание (ОС) на учените, Научен съвет (НС) и Директор.

Чл. 10 – Структурните звена се състоят от учени с научни степени и/или звания, специалисти с висши образования и помощен персонал. В тях могат да се формират научни колективи, които извършват научна и научно-приложна дейност в рамките на научно-изследователския план на ИКСИ и филиалите в гр. Стара Загора

Чл.11 – Административните и обслужващи звена осигуряват цялостната дейност в ИКСИ

Чл. 12 (1) – Общото събрание на учените включва всички лица с научно звание, или научна степен на основна работа в Института

(2) – Общото събрание на учените избира свой председател – учен, за срок от четири години и последователно за не повече от два мандата

(3) – Директорът, заместник-директорът, председателят на НС и научният секретар не могат да бъдат избирани за председател на Общото събрание на учените

(4) – Общото събрание на учените се свиква от неговия председател, от директора, от председателя на НС, както и по предложение на 1/5 от своите членове.

(5) – Общото събрание на учените

а) приема, изменя и допълва Правилника за дейността на ИКСИ, както и всеки друг правилник, отнасящ се регламентираните на специфични за ИКСИ дейности

б) избира и отзовава представителите на ИКСИ в ОС на БАН.

в) избира, променя и допълва състава на НС на ИКСИ

г) съвместно с НС на ИКСИ приема научно-изследователския и финансовия отчети на Института

д) обсъжда програмите на кандидатите за директор на ИКСИ по обявен конкурс, провежда гласуване за установяване предпочитанието на членовете на ОС към тези кандидати и изпраща протоколите от обсъждането и гласуването на Управителния съвет (УС) на БАН

(6) – Общото събрание на учените може да взема решение, ако присъстват повече от половината членове от списъчния му състав. Списъчният състав на ОС не може да се редуцира повече от 1/5. Решенията се вземат с явно гласуване и с мнозинство повече от половината от присъстващите на събранието, с изключение на точки б) и в) от предходната алинея, по които решенията се вземат с тайно гласуване и с мнозинство повече от половината от редуцирания списъчен състав.

Чл. 13 (1) – Научният съвет е колективен орган за научно ръководство на ИКСИ, с 4-годишен мандат

(2) – За членове на НС се избират доктори на науките, хабилитирани учени, член – кореспонденти и академици. Директорът е по право член на НС

(3) – Броят на членовете на НС не може да бъде по-малък от 11 и по-голям от 25 души. Броят на членовете, които не са на основна работа в Института не може да надвишава 1/3 от общия брой на членовете на НС.

(4) – Състава на НС може да се обновява в рамките на мандата му по реда и при условията, предвидени за ОС на БАН

(5) – НС избира свои председател, заместник-председател и секретар за срока на мандата си с тайно гласуване и при мнозинство повече от половината от редуцирания си списъчен състав. Списъчният състав на НС не може да се редуцира с повече от 1/6.

(6) – НС се свиква от председателя си, от директора на ИКСИ, или по искане на 1/5 от неговите членове.

(7) – НС извършва своята дейност, съгласно чл.40 от Устава на БАН и вътрешните правила за дейността му.

(8) – На мястото на член на НС, който ще отсъства повече от осем месеца, или не е присъствал на повече от 2/3 от заседанията през дадената календарна година, се избира друг.

Чл. 14 (1) – Директорът на ИКСИ може да бъде доктор на науките, хабилитиран учен с научна степен, член кореспондент или академик, който се назначава на основна работа в ИКСИ. Директорът се избира с конкурс от УС на БАН за срок от четири години. Условието, редът и начинът за провеждане на конкурсите се определят от УС на БАН и се отвърждават от ОС на БАН. Предсрочното прекратяване на мандата на директора става съгласно чл.43 от Устава на БАН.

(2) – Директорът ръководи и управлява цялостната дейност на ИКСИ, съгласно законите на Република България, Закона за БАН, Устава на БАН и настоящия правилник.

(3) – Директорът ръководи ИКСИ с помощта на назначеният от него заместник-директор и научен секретар, съгласно чл.45 от Устава на БАН.

(4) – Директорът сключва договори с външни юридически или физически лица за извършване на научно, научно-приложни разработки и други услуги, съгласно действащите закони в страната и европейските нормативи.

(5) – Консултативен орган на директора при осъществяване на ръководството на ИКСИ е Директорският съвет (ДС), в чийто състав влизат заместник-директорът, научният секретар и помощник директорът, и ръководителите на секции и други служители по преценка на директора.

(6) – Протоколите от заседанията на ДС се водят от назначен от поддиректора член на съвета

Чл. 15 (1) – Заместник - директор може да бъде доктор на науките, хабилитиран учен с научна степен, член кореспондент или академик на основна работа в ИКСИ. Той замества директора в негово отсъствие и може да ръководи определени направления от дейността на Института, възложени му от директора, съгласно чл.45 (2) от Устава на БАН.

(2) – Научен секретар може да бъде доктор на науките, хабилитиран учен с научна степен, член кореспондент или академик на основна работа в ИКСИ. Той подпомага директора в планирането и отчитането на научната и учебна дейност на ИКСИ и осъществява други функции, възложени му от директора, съгласно чл.45 (3) от Устава на БАН.

Чл. 16 (1) – Секциите са структурни звена за извършване на научни и научно-приложни изследвания по основните направления с ИКСИ. Съгласно чл.46 (1) от Устава на БАН секциите се създават, преобразуват, или закриват от НС на ИКСИ.

(2) – За ръководител на секции се избира доктор на науките, хабилитиран учен, член кореспондент или академик на основна работа в ИКСИ. Изборът се извършва от НС за срок от четири години, по предложение на членове на НС и/или на учените от секцията, в съгласие с чл.46 (2) от Устава на БАН.

(3) – Ръководителят на секцията организира и ръководи изпълнението на задачите на звеното от научния план на ИКСИ, както и административните задачи на секцията във взаимодействие с ръководството на ИКСИ. Внася в НС предложения за научно израстване на служителите в секцията. Представява секцията в ДС.

(4) – При отсъствие на ръководителя на секцията за повече от една седмица, същия посочва свой заместник, който се утвърждава от директора

Чл. 17 (1) – Научните колективи (секционни и междусекционни), съвременни колективи за извършване на научна и научно-приложна дейност в рамките на един или повече планови или извън планови проекти на ИКСИ. Съставът на научните колективи се определя от ръководителя на проекта, съгласувано с ръководителя на секцията и директора.

(2) – Членовете на секциите могат да участват в един или повече научни колективи.

(3) – Задълженията на служителите от секциите, научните колективи в ИКСИ се определят от длъжностни характеристики, утвърдени от директора

Чл. 18 (1) – Административните и обслужващи звена в ИКСИ са: административен отдел, финансов отдел, техническа информация.

(2) – Ръководителят на административния отдел ръководи работата на административните звена и има за основна функция осигуряването на трудовооправните взаимоотношения в ИКСИ, охраната на труда и други дейности, възложени му от директора. Подчинен е от директора.

(3) – Ръководителят на финансовия отдел ръководи дейността на счетоводството и подпомага директора при осъществяване на финансовата дейност на Института. Той отговаря солидарно с директора за законообразното опериране, финансовите активи и средства на ИКСИ. Подчинен е на директора.

(4) - Задълженията на служителите от административните и обслужващи звена в ИКСИ се определят от длъжностни характеристики, утвърдени от директора.

Права и задължения на служителите в ИКСИ

Чл. 19 – В този раздел се третира въпроси, неуредени изрично в действащото трудово законодателство и Кодекса на труда на Република България. Служителите на ИКСИ имат следните права:

1. На работно място, отговарящо на условията на длъжностната им характеристика в сградите на ИКСИ.
2. Да бъдат информирани за резултатите от научната, научно-приложната, оперативната, административната и финансовата дейности на ИКСИ.
3. Да бъдат командирани в страната и чужбина за работа по задачи от плана на ИКСИ, за изпълнение на други задачи, на специализации, за участие в конференции, работни срещи, симпозиуми и други, както и да ползват определен период от време неплатен отпуск за работа в други организации в страната и чужбина. Разрешаването и времетраенето на командировките и отпуските става по преценка на директора на ИКСИ, при спазване на Кодекса на труда, Закона за БАН, Устава на БАН и вече влезли в сила решения на УС на БАН.
4. Учените могат да участват в научни съвети и други ПНЗ на БАН и външни организации, в национални и международни експертни съвети, комисии, редколеги и други.
5. Да установяват контакти и сътрудничество с учени и специалисти от други научни, държавни и международни организации и институти.
6. Служители на ИКСИ могат да извършват изследователска, сервизна, стопанска и експертна дейност в полза на трети юридически или физически лица, като използват за това законно установеното работно време и/или материална база, предоставена за ползване от БАН и ИКСИ, само ако тази дейност е регламентирана с решение на ръководните отгани на държавата и на БАН и/или се осъществява в рамките на писмени договорни отношения с ИКСИ или БАН, предствлявани от директора или ръководството на БАН. Отклонението от това задължение е нарушение на трудовите правоотношения и се санкционира в съответствие с КТ.

Чл. 29 – Освен регламентирани с действащото трудово законодателство, служителите на ИКСИ имат следните задължения:

1. Да изпълняват научните си планове в рамките на научните проекти на ИКСИ и да проявяват активност в публикуването на резултатите от тях.
2. С приоритет да изпълняват дейности, свързани с плановите и извънпланови задачи на ИКСИ. Дейности по външни (граждански) договори и други могат да се извършват в

3. Да повишават личната си научна квалификация и нивото на научните изследвания.
4. Да участват активно в научните мероприятия на ИКСИ, както и секционните и институтски семинари.
5. Да участват в обучението на студенти, провеждането на следдипломна квалификация и ръководството на аспиранти и дипломанти.
6. Да спазват научната етика и да не извършват действия, оронващи престижа на ИКСИ
7. Да популяризират научните резултати на ИКСИ у нас и в чужбина.

Чл.21 (1) – Всеки служител на ИКСИ подлежи на периодично атестиране по утвърдени предварително критерии, с които той е запознат.

(2) – Редът и периодичността на атестирането се определят от НС по предложение на директора на ИКСИ

(3) – Резултатите от атестирането се докладват на НС от атестационна комисия, назначена от директора. НС гласува решения за поощряване, или санкциониране на служители, на базата на атестациите.

(4) – Дисциплинарни наказания на служителите се налагат от директора. Дисциплинарно уволнение или понижаване в степен на учени става в решение на НС, чрез тайно гласуване, при условия на кворум и мнозинство, аналогични на тези при избора на съответната длъжност.

Чл. 22 (1) – Работното време в ИКСИ в гр. София е от 9.00 до 17.00ч., за филиала в гр. Стара Загора от 8.00 до 16.30ч.

(2) – Обедната почивка е ½ час и се ползва в интервала от 12.00 до 12.30ч.

(3) – Служителите могат да остват на работното си място в извън работно време и неработни дни, редът на което се регламентира със заповед на директора.

(4) – Провеждането на синдикални събрания в работно време по изключение се разрешава от директора на ИКСИ.

(5) – Промени в режима на работното време се извършват със заповед на директора.

(6) – Режимът на допускане на външни лица в сградите на ИКСИ се определя със заповед на директора. За нейното изпълнение отговаря помощник-директорът.

Имущество, наблюдателни данни, научни и научно-приложни резултати

Чл. 23 (1) – ИКСИ има право на собственост и други вещни права, регламентирани в чл.69-74 от Устава на БАН.

(2) – Всички основни средства, закупени по договори на ИКСИ с външни организации, остават собственост на ИКСИ, освен ако в съответния договор не е предвидено друго. Всички основни средства могат да бъдат преразпределяни съобразно нуждите в лабораторията със заповед на директора и след съгласие на ръководителя на съответния договор.

(3) – Със собствеността на ИКСИ се разпорежда директорът на Института

Чл. 24 (1) – Всички първични наблюдателни данни, регистрации и отчетите, както и резултатите от научно-изследователската и научно-приложната дейности са собственост на ИКСИ, като се спазват действащото в Република България законодателство и Законът за авторските права.

(2) – Резултатите от договорни разработки, на които ИКСИ е възложител, също са негова собственост

(3) – Всички данни могат да бъдат изпращани в международните центрове за данни, при спазване на определена за това процедура

Финансиране и договорна дейност

Чл. 25 – ИКСИ се финансира от бюджетна субсидия, от договори за научно и научно-приложни изследвания с организации от страната и чужбина, от участия в международни научни проекти, от извършване на консултантски, експертни и други услуги, от наеми, от други източници, от участие в търговски дружества и други организации.

Чл. 26 (1) – Бюджетната субсидия на ИКСИ се определя финансово от икономическата комисия на БАН и се утвърждава от ОС на БАН, като неразделна част от бюджета на академията и бюджета на ИКСИ

(2) – Бюджетната субсидия включва разходите на ИКСИ по пълната бюджетна класификация. Средствата от бюджета се изразходват за: финансиране на научно – изследователска дейност, работни заплати, подготовка на кадри, развитие и поддръжка на материалната база.

Чл. 27- ИКСИ сключва договори с външни възложители, съгласно действащото законодателство и при пълно спазване на положенията, залегнали в утвърдения на БАН „Правилник за сключване на договори за научно-приложни проекти (задачи) от постоянните научни звена на БАН, с външни възложители” от 09.05.2005г. Тази дейност се счита за допълнителна към основната.

Чл. 28 – От общата стойност на всеки договор за ИКСИ се очисляват:

1. 10% от общата сума по договорите за режимни разходи на ИКСИ, освен ако договорът е международен и изришно не допуска това.
2. Общо до 30% от стойността на договорите, с външни възложители, за изпълнението на които са необходими първични данни и информация, принадлежаща на ИКСИ. Точният размер на очислението за всеки конкретен случай се определя със съвместно решение на ръководителя на договора и директора.

Чл. 29 – Отдаването на движима и недвижима собственост под наем, се извършва със съгласието на ръководството на БАН (чл.72 от Устава на БАН) и при условия, уреджани съгласно действащите правила в момента на сключването на договора (чл.78 от Устава на БАН)

Чл. 30 – ИКСИ може да образува и участва в търговски дружества и други организации, с предмет на дейност, свързан с провеждането на търговски и научни изследвания и прилагането на научни резултати, с цел осигуряване и подпомагане на научната дейност, съгласно чл.74 (1) от Устава на БАН.

Заклучителни разпоредби

Чл. 31 (1) - ИКСИ има свой кръгъл печат с надпис „Българска академия на науките” и в средата ИКСИ.

(2) – Печатът се съхранява в канцеларията на Института и се полага върху подписите на директора, заместник-директора на ИКСИ, за финансови документи и върху подписа на главния счетоводител. При отсъствие на директора и заместник-директора и върху подписа на научния секретар, помощник-директора и ръководителя на административния отдел. Настоящият правилник на ИКСИ е приет от ОС на учените на Института и влиза в сила от датата на приемането му.

Председател на Общото събрание
на учените на ИКСИ – БАН:

(Боян Киров)

Директор на ИКСИ – БАН:

(проф. Петър Гецов)



ПРИЛОЖЕНИЕ 13

Данни за отчета на МОМН

1. Брой учени на граждански или временен трудов договор – **няма**
2. Брой инженерно-технически персонал – **28**
3. Брой приключили проекти –
 - А) общо – **18**
 - Б) по вътрешно институционални договори – **4**
 - В) с други национални организации – **11**
 - Г) с международни организации или програми – **3**
4. Брой текущи проекти – **56**
5. Брой публикации в списания с импакт фактор – **29**
6. Брой проведени международни конференции и семинари – **3**
7. Брой полезни модели/марки (от раздел патенти) – **4**
8. Брой изградени научни мрежи общо – **5**
 - Национални – **2**
 - Международни – **3**
9. Брой млади учени до 35 г., назначени на работа през годината – **1**
10. Брой учени, завърнали се през годината в института/лабораторията след специализация или обучение в чужбина – **няма**
11. Брой хабилитирали се учени през годината – **4**
12. Брой участия в международни конференции с доклади или в съавторство – **34**
13. Брой проведени международни конференции и семинари в България – **2**



ПРИЛОЖЕНИЕ 14

СПИСЪК

НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ В ОТЧЕТА И ПРИЛОЖЕНИЯТА КЪМ НЕГО
СЪКРАЩЕНИЯ

БАН – Българска академия на науките
БНТ – Българска национална телевизия
ВТУ – Висше транспортно училище
ЕКА – Европейска космическа агенция
ЕС – Европейски съюз
ИЗМИРАН – Институт по земен магнетизъм при Руската академия на науките
ИКИ – Институт за космически изследвания
ИКСИ – Институт за космически и слънчево-земни изследвания
ИСЗВ – Институт за слънчево-земни въздействия
ИМБ – Институт по микробиология
ИРЕ – Институт по радиоелектроника
ИМБП – Институт по медико-биологични проблеми
ИСЗВ – Институт по слънчево-земни въздействия
ИСЗФ – Институт за слънчево-земна физика
МДЦ – Мобилни диагностични центрове
МКС – Международна космическа станция
МОМН – Министерство на образованието, младежта и науката
НАОП – Национална астрономическа обсерватория с планетариум
НБУ – Нов български университет
НВУ – Национален военен университет
НТС – Научно-техническо сътрудничество
ОП – Оперативна програма
ОС – Общо събрание
ПГИ – Полярен геофизичен институт
ПСЗ – Пълно слънчево затъмнение
РАН – Руска академия на науките
РП – Рамкова програма
РЧР – Развитие на човешки ресурси
САЩ – Съединени американски щати
СО – Сибирско отделение
СУ – Софийски университет
ФИАН – Физически институт на Академията на науките
ФНИ – Фонд научни изследвания
ЦУ – Централно управление
ШУ – Шуменски университет