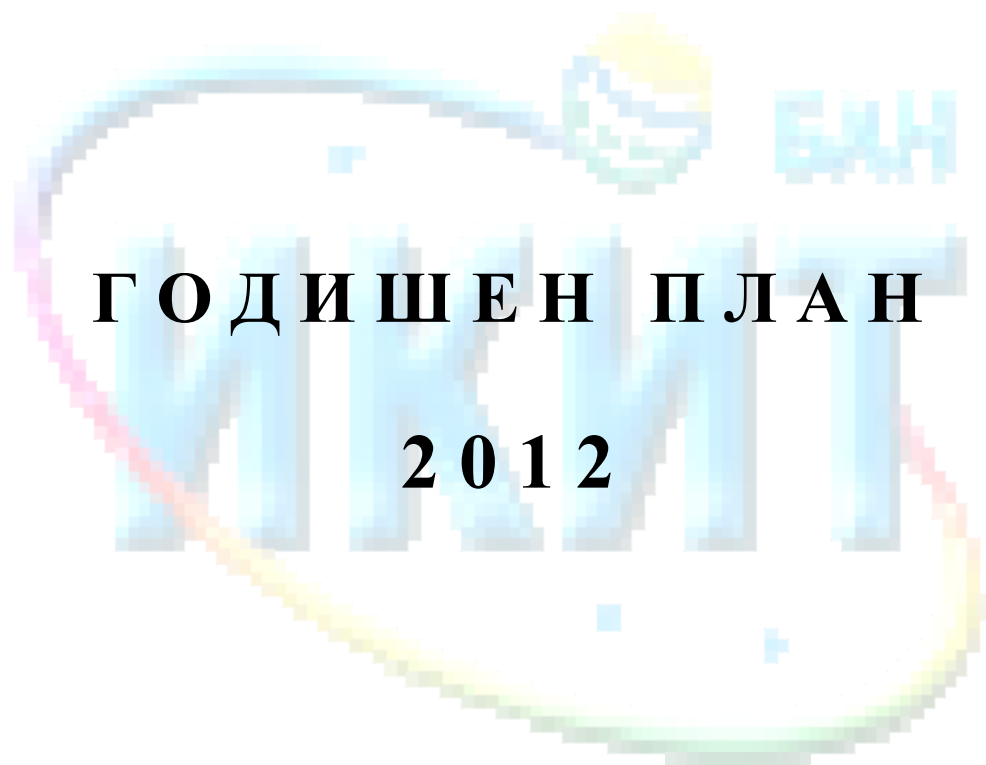


БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
Институт за космически изследвания и технологии



СОФИЯ
2012

Настоящият План за дейността на Института за космически изследвания и технологии през 2012 г. е обсъден и приет на заседание на Научния съвет на института на 5 април 2012 г. с Протокол № 2/05.04.2012

С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е

I. ПРОБЛЕМАТИКА НА ИКИТ - БАН

1.1. ВРЪЗКА НА НАУЧНАТА ПРОБЛЕМАТИКА НА ИКИТ-БАН С НАЦИОНАЛНИТЕ И
МЕЖДУНАРОДНИ ПРИОРИТЕТИ

1.2. ОБЩОНАЦИОНАЛНИ И ОПЕРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ, ОБСЛУЖВАЩИ
ДЪРЖАВАТА

II. НАУЧНИ ПРОЕКТИ, РАЗРАБОТВАНИ ПРЕЗ 2012 г.

I. Проекти за научни изследвания, финансирани от бюджета на БАН

II. Проекти, допълнително финансирани по договори с Фонд “Научни изследвания” (ФНИ)

III. Проекти, допълнително финансирани по договори с министерства, ведомства и фирми от
страната

IV. Проекти, допълнително финансирани по договори и програми на ЕС, НАТО, ЮНЕСКО и
др. международни организации и институции

V. Проекти по ЕБР в рамките на междуакадемично и междуинститутско сътрудничество

VI. Проекти и договори по поръчки от външни възложители, вкл. държавни и частни фирми
от страната и чужбина

III. МЕЖДУНАРОДНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

IV. УЧАСТИЕ НА ИКИТ-БАН В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ

V. ИНОВАЦИОННА И СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ

VI. ИЗДАТЕЛСКА И ИНФОРМАЦИОННА ДЕЙНОСТ

VII. ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННА ДЕЙНОСТ.

VIII. ЕКСПЕРТНАТА ДЕЙНОСТ НА УЧЕНИТЕ ОТ ИКИТ

IX. УЧАСТИЕ НА УЧЕНИ ОТ ИКИТ В РЕДАКЦИОННИ КОЛЕГИИ

X. ПЛАНИРАНИ НАУЧНИ ФОРУМИ И МЕРОПРИЯТИЯ

XI. УЧАСТИЯ НА УЧЕНИ ОТ ИКИТ-БАН В НАУЧНИ КОНФЕРЕНЦИИ, КОНГРЕСИ,
СИМПОЗИУМИ И ДР.

ПРИЛОЖЕНИЕ

I. ПРОБЛЕМАТИКА НА ИКИТ - БАН

1.1. ВРЪЗКА НА НАУЧНАТА ПРОБЛЕМАТИКА НА ИКИТ-БАН С НАЦИОНАЛНИТЕ И МЕЖДУНАРОДНИ ПРИОРИТЕТИ

И през 2012 г. Институтът за космически изследвания и технологии при БАН ще продължи активната си работа по научната тематика, съответстваща на предмета на дейност и тясно свързана с националните и международни приоритети:

– **Изучаването на Земята**, природата и суровинните ресурси на България, околната среда и нейното опазване са предмет на дистанционните методи и средства за изследване на Земята. През 2012 г. ще продължи работата по създаване на каталог от земни контролни точки (ЗКТ) за спътници с много висока пространствена разделителна способност.

– **Изучаването на човека и живата природа** е обект на теми от космическата биология и медицина. През 2012 година ще се работи 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 ИКИТ, 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 въглеродсъдържащите съединения при импулсно натоварване са приоритет на ИКИТ - БАН. Успехите в тази изследователска дейност и високата оценка от научната общност в страната и света е в основата на участието ни в проекти и договори от Европейските програми и Русия.

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

**„ПРОГРАМА ЗА СТАБИЛИЗАЦИЯТА И РАЗВИТИЕТО НА БАН ПРЕЗ ПЕРИОДА
2012 – 2014 ГОДИНА /ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОГРАМИ И ПРОЕКТИ/“**

Програма 2.2. Изучаване на Климата, Земята и Космоса.

Получаване на знания за глобални промени на климата и развитие на методите за изследване на Земята и Космоса. Диагностични и прогностични оценки за промени в химическия състав на въздуха, за физическото състояние на системата хелиосфера – магнитосфера – йоносфера – атмосфера. Разработване, развитие и трансфер на технологии за дистанционно наблюдение на Земята, геоинформационни системи и наземни методи за изследване на околната среда в съответствие с програмата „Глобален мониторинг на околната среда и сигурността“ (ГМОСС) на Европейския Съюз.

Програма 2.6. Сигурност на българската държава и общество.

Разработване на методи за контрол и съдействие на отбраната при химически, радиологични и биологични замърсявания. Информационни системи за управление в извънредни ситуации, дозиметрия и радиационна безопасност, наблюдение и контрол на околната среда. Създаване на национална система за мониторинг включваща спътникова платформа от типа на „БАЛКАНСАТ-1“ и безпилотни самолети.

Програма 3.3. Ценностната система на българското общество.

Обогатяване на мирогледа на нацията чрез разширяване на познанията за астрономическите тела, за Космоса и Земята, като част от него. Разширяване на връзките с обществеността, използвайки съвременните информационни технологии, контактите с медиите, изнасяне на публични лекции, динамично обновяване на интернет-страниците на институтите с информации за събития и явления, представляващи интерес за широката общественост.

**1.2. ОБЩОНАЦИОНАЛНИ И ОПЕРАТИВНИ ДЕЙНОСТИ, ОБСЛУЖВАЩИ
ДЪРЖАВАТА**

И през 2012 г. ИКСИ – БАН ще продължи работата по общонационални и оперативни дейности, които обслужват държавата. Някои проекти обслужват отделни фирми, институции, ведомства и общини, но създаваните методики и технологии могат да се приложат успешно на национално ниво.

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

Институт за космически изследвания и технологии

II. НАУЧНИ ПРОЕКТИ, РАЗРАБОТВАНИ ПРЕЗ 2012 г.

I. Проекти за научни изследвания, финансирани от бюджета на БАН:

I.1. Тема: Разработка на биотехнологии и моделиране на космически оранжерийни системи – р-л доц. д-р Тая Иванова

Провеждат се изследвания и развойна дейност по *три основни подтеми*, свързани с разработката и модернизирването на Космическата оранжерия (КО) със запазена марка СВЕТ, както и с трансфера ѝ в наземни оранжерийни установки:

I.1.1. Осветление на светодиодни източници – отг. гл. ас. Илияна Илиева

Провеждане на лабораторни експерименти с различни видове растения за изследване влиянието на интензитета и спектралния състав на светлина излъчена от разработените в секцията Блокове за осветление на мощни и маломощни светодиоди (BO-LED и BO-LED-M) в червената, зелената и синята области от спектъра.

I.1.2. Виртуален блок за управление на параметрите на средата - отг. гл. ас. Йордан Найденов

- Изработване на интерфейсен адапторен и захранващ блок за прехвърляне на управлението на КО СВЕТ от оригиналния БУ към виртуален блок (ВБУ) на РС с вградена универсална система ME-4610 за събиране на данни.
- Планиране, подготовка и провеждане на експерименти за биотехнологични изпитания на ВБУ в Лабораторията на секцията. Анализ на експерименталните данни и обработка на резултатите.

I.1.3. Лабораторен макет (ЛМ) СВЕТ-3 от затворено-управляем тип - отг. гл. ас. Пламен Костов

- Експериментална проверка на системата за поддържане на температурата на въздуха в ЛМ, включваща експерименти със семена на растения, при използване на релейно поддържане на температура на въздуха в камерата.
- Определяне на охладителните възможности на системата за поддържане на температурата в работния диапазон, в съответствие с проектните изчисления, при постоянни термични товари в обема на средата.
- Определяне на динамичните параметри на стабилизация на температурата в зависимост от термичния товар в камерата.

I.2. Тема: Нелинейна еволюция на Астрофизическите дискове

I.2.1. Астрофизически дискове

- Анализ за структурообразуване в Астрофизическите дискове в различни обекти, като основен механизъм за пренос на момента на въртене и дисипация.
- Изследване на връзката за квазипериодични осцилации като резултат от зараждане и разрушаване на динамически структури в дисковете.
- Изследване на Магнитодинамиката на горещи акреционни дискове.

- Анализ на динамиката на „Елиптични дискове“.
- Подготовка и подаване на проект: Преход 3D--->2D при въртене при турболентност-физически смисъл- постановка & интерпретация на задачата.

I.2.2. Кризисни явления

- Наблюдение и анализ в реално време на самоорганизационни процеси в системи в преход- изработване и актуализиране на критерии за риск, заплаха, опасност; търсене и проверка валидността на управляващи параметри; модулиране чрез предварително конструирани сценарии на еволюцията на системата; създаване на отворени и “размити” сценарии за еволюцията им в катастрофи;
- Предлагане на класификация на явления “криза-катастрофа “-интердисциплинарен подход, определяне на йерархии на връзки и размерности на взаимодействия;
- Създаване на логистични процедури за диспергиране, неутрализиране, дефлектиране на потенциални катастрофи- използване на невронни мрежи и размита логика за противопоставяне на мрежово генерирана агресия.

I.2.3. Евристичен подход към процеси в преходни области

- Дефиниране на проблеми и аксиоматика за решаването им;
- Откриване на квазистабилни области - изследване на възможни връзки между тях, условия за поддържане на хомеостазис, определяне на характеристични времеви мащаби и константи;
- Създаване на “невронни мрежи” с цел проверка на критерии за откриване на предвестници на мезомасабни (по енергия, време, пространство) кризисни явления в околоземното пространство, както и за наблюдение на естествени и стимулирани предбифуркационни режими в геофизичната магнито-хидродинамична система;
- Проучване на отминали и/или сега възникващи на Земята и в околослънчевото пространство голямоградиентни и разрывни събития- причини, динамика, ефекти, възможности за “избор”;
- Евристично изследване на гранични/преходни области при информационен анализ и модулиране на избор- търсене на “скрити” решения и тяхното взаимодействие;
- Хаотизацията като защита на системата от насочено агресивно въздействие и средство за дезинформация.

I.3. Тема: Физика на взаимодействащи звездни ветрове в двойни звездни системи.

- Физика на взаимодействащи звездни ветрове в двойни звездни системи. Завършване на моделирането на рентгеновите спектри на масивната двойна система WR140. Анализ на рентгеновото излъчване на извадка от тесни двойни Волф-Райе системи.
- Анализ на рентгеновите спектри на свръхновата SNR 1987A по мониторинговата програма с обсерваторията Chandra.
- Анализ на рентгеновото излъчване на единични Волф-Райе звезди: WR16 и WR78.
- Моделиране на структурата на ударна вълна в газ с ниска степен на йонизация в случая на остатъци от свръхнови.

I.4. Тема: Изследване и алгоритмично моделиране на човека като управляваща система в нормални и екстремни условия – ръководител проф. д-р П. Гецов.

I.5. Тема: “Специализирани електромагнитни комплекси за изследване на йоносферно-магнитосферната плазма и литосферни явления” – ръководител доц. д-р Б. Бойчев

I.6. Тема: Анализ и синтез на системи за управление на летателни апарати и спътници – ръководител проф. П. Гецов

I.7. Тема: Влияние на геофизични, метеорологични и космически фактори върху физиологични и психофизиологични показатели, Ръководител доц. д-р Светла Димитрова.

I.8. Тема: Дистанционни (аерокосмически) и контактни (наземни) изследвания на аномални процеси и явления от природен и антропогенен произход – ръководител: проф. д.т.н. Гаро Мардиросян.

I.9. Тема: Разработване и развитие на геобазни данни за Аерокосмическите полигони в България, съобразени с програмата ГМОСС. Ръководител: доц. д-р Е. Руменина;

I.10. Тема: Космически стратегически идеи за решаване на интердисциплинарни проблеми и устойчиво развитие на космическите науки и изследванията на Земята и Космоса. Ръководител: гл. ас. д-р З. Андонов

I.11. Тема: Web-базиран мониторинг на базата на оптимизирани модели за автоматизиране на приемането и обработката на аерокосмически данни в реално време от микроспътникови платформи, БЛА и ресурсни спътници с използване на орбитални и GPS данни – ръководител - Р. Недков

- Синтезиране на модели за първична автоматизирана обработка на аерокосмически данни с различна разделителна способност (пространствена, спектрална и времева)
- Оптимизиране на моделите на обработка по отношение на режим в реално време.
- Разработване и изследване на критерии за оптимизиране и практическо приложение на специализирана автоматизирана база данни за екологични мониторингови изследвания (атмосферни замърсявания, наводнения и пожари), използваща аерокосмическа информация
- WEB-базирани автоматизирани информационни системи с аерокосмическо приложение. Създаване и изследване на структури, методи и технологии за изграждане на WEB-базирани информационни системи. Създаване и изследване на алгоритми за работа с бази от данни и осигуряване на WEB-услуги.

I.12. Тема: Формални модели на програмното осигуряване на информационно-управляващи системи с аеро-космическо приложение ръководител – гл. ас. Пламен Христов

I.13. Тема: Системи за дистанционни изследвания на Земята и планетите
ръководител – доц. д-р Д. Петков

- Нови методи и технологии в аерокосмическите дистанционни изследвания и в геоинформатиката
- Спектрометрични методи за дистанционни изследвания на природни обекти
- Спектрални характеристики на природни обекти
- Видеометрични системи и еталонни светлинни източници за дистанционни изследвания

I.14. Тема: Съставяне на българо-английски и английско-български тълковен речник по дистанционни изследвания – р-л доц. Р. Кънчева

I.15. Изследване на физическите процеси в космическата плазма и планетните атмосфери

I.15.1. Вертикален пренос на взаимодействие в земната атмосфера и йоносфера – р-л: гл.ас. Людмил Банков

I.15.2. Изследване на аномални ефекти в йоносферата за орбити на спътника ИНТЕРКОСМОС - БЪЛГАРИЯ 1300 над сеизмично активни региони – р-л: гл.ас. Мариана Гушева

I.15.3. Сърфатронно ускорение на релативистки заредени частици от пакети електромагнитни вълни в космическа плазма – р-л: гл.ас. Румен Шкевов

I.15.4. Моделиране на спектъра на първичните космични лъчи през слънчевия цикъл: решаване на обратната задача с данни от измерванията –р-л: доц. д-р Маруся Бъчварова

I.16. Тема: Изследване на дългосрочните и краткосрочни вариации на слънчевата активност и влиянието им върху хелиосферата и геосферата

I.17. Тема: Експериментално изследване на влиянието на космическото време върху околоземното пространство и космическите обекти.

I.18. Тема: Йонизационни, електрически и химически модели на процесите в космическата аеронмия и космическата геофизика – р-л: член-кор. Петър Велинов

- Създаване на пълен йонизационен модел за въздействието на галактическите, слънчеви и аномални космически лъчи върху йоносферата, високата и средна атмосфера. Ще се използва 5 интервална апроксимация на функцията на йонизационните загуби (по формулата на Бор-Бете-Блох). Ще бъдат направени симулации с различни спектри на галактическите, слънчеви и аномални космически лъчи.
- Изследване на електрическите механизми на влияние на космическите фактори (слънчев вятър, слънчева и геомагнитна активност и др.) върху процесите във високоширотната и полярна средна атмосфера.
- Моделиране на електрическите механизми на влияние на тропосферни електрически източници върху процеси в екваториалната и нискоширотна средна атмосфера при различни нива на слънчева активност.
- Стратосферен озон и Слънчеви протонни събития (СПС) – изучаване на широчинното разпределение на ефектите от СПС върху профилите на стратосферния озон.

I.19. Тема: Космическо време - прогностични и евристични модели и приложни аспекти – р-л: член-кор. Петър Велинов

- Разработване на методика за краткосрочен прогноза (до три дни) на геофизическата активност и състоянието на геомагнитното поле.
- Изследване и установяване на зависимости, свързващи индекси на геофизичната обстановка с наблюдаеми процеси на Слънцето и в околоземното пространство, които са необходими при разработване на методика за краткосрочно прогнозиране.

I.20. Тема: Методи и средства за оценка и анализ на физически, химически и биологически величини в областта на екологичните изследвания на околната среда, за целите на устойчивото развитие и екологичната сигурност – р-л: проф. д-н Любомир Симеонов

- Анализ на съвременни методи за оценка и управление на риска за противодействие на химически, биологически и радиологически заплахи от случаен или умишлен характер, вкл. терористично действие. Изследванията включват и идентификация на подходящи методи и средства за анализ на обекти от околната среда и човека.
- В съответствие с приоритета Екологична Сигурност на НАТО (NATO SPS Programme), ще се проведе международна школа (Advanced Study Institute) за обучение на млади учени с докторска степен и докторанти на тема: Environmental Security Assessment and Management of Obsolete Pesticides in Southeast Europe (Оценка на екологичната сигурност и справяне с остаряли пестициди в Югоизточна Европа), Варна, 10-17 Септември 2012 г.

I.21. Тема: Оптични атмосферни изследвания – ръководител доц. Р. Вернер.

I.21.1. Изследване на малки газови съставки в земната атмосфера.

Озон:

- Възстановяване на сканиращия спектрофотометър “Фотон-2” с цел извършване на регулярни измервания и регистриране на директни слънчеви спектри в близката УВ област (255 – 400 nm) с разделителна способност 1 nm. Записаните спектри се използват за изследване вариациите на УВ излъчването от Слънцето, което достига до земната повърхност, а също така и за определяне на общото съдържание на озона (ОСО) в атмосферата.
- Попълване на банката данни за слънчевото ултравиолетово излъчване и общото съдържание на озона над Стара Загора.
- Изследване възможното влияние на слънчевата активност върху общото съдържание на озона.
- Сравнение на получените резултати от наземните измервания с тези, получени от спътници.
- Анализ на многогодишния ход на озона над България по спътникови данни.

NO₂:

- Провеждане на регулярни ежедневни наблюдения на O₃ и NO₂ с помощта на спектрометричната апаратура GASCOD, предоставена ни от ISAC-CNR, Bologna. Определяне на съдържанието на NO₂ в наклонен стълб над станция Стара Загора.
- Анализ на времевия ход на NO₂ над станция Стара Загора и сравнение с хода в станции от Северното полукълбо с близка географска ширина – Юнгфрауйох и Исикул, ОНР и хомогенизиране на редовете (с обновени данни от NDACC). Сравнение с данните от субтропическите станции (обработвани по методика, разработвана в Ст.Загора).
- При анализа на данните за NO₂ се използват методи за анализ на времеви редове

O₂:

- Осъществяване на съвместни измервания с Астрономическа Обсерватория Белград на атмосферната абсорбция на кислорода при различни зенитни ъгли.
- Теоретично моделиране на спектрите на абсорбция на O₂ в атмосферата.
- Сравняване на пресметнатата и регистрирана абсорбция и оценка на използваните параметри.

PC-weather station

- Измерване и сваляне на данни за различни метеорологични параметри. Изследване на слънчевата радиация, соларната енергия и ултравиолетовото излъчване.

I.21.2. Оперативни спътникови изследвания на аномалии в температурата на повърхността на затворени и полузатворени морски басейни и еволюцията на глобалния климат на Земята.

- Изтегляне и първична обработка на данните за ежедневните температури на повърхността на целия Световен океан с разделителна способност 4x4 km. Адаптирането на данните за фрагментално използване. Очаква се обемът да е около 250 Gb.
- Изследване на връзката между повишаването на глобалната атмосферна температура и дълго периодичните изменения в морските температури.
- Прилагане на метода „Гъсеница” за анализ на времеви редове от ежедневни спътникови температурни данни за повърхността на океана за откриване на трендове.
- Изследване на меридиалния пренос на топлинна енергия от Северното към Южното полукълбо с помощта на спътникови данни за температурата на Световния океан за изясняване на процеси свързани с Глобалното затопляне.
- Изследване на влиянието на фликер шумът върху данни от дистанционните инфрачервени измервания на водните басейни.

I.21.3. Изследване на динамиката на мезосферата и ниската термосфера.

- Провеждане на оперативна работа през подходящите месеци за измервания с инструмента SATI;
- Технически усъвършенствания на интерфейсите за връзка с персонален компютър, решаване на проблеми с микроклимата на инструмента SATI;

- Преместване на инструмента в района на обсерваторията, ако се наложи;
- обработка на данните от инструмента SATI;
- Развитие на алгоритмите за обработка на данните от инструмента SATI; изследване на възможностите за провеждане на измервания и обработка на данните по време на Луна над хоризонта.

I.21.4. Изследване на влиянието на слънчевата активност и потоците в слънчевия вятър върху земната магнитосфера, йоносфера и атмосфера.

- Изследване на влиянието на слънчевия вятър върху динамиката на авроралния овал по спътникови данни.
- Изследване на влиянието на различните структури в потоците на слънчевия вятър върху характеристиките и интензивността на авроралните емисии.
- Изследване на влиянието на потоците и структурите на слънчевия вятър върху положението на областта на присъединяване в опашката на магнитосферата, и взаимовръзката ѝ с полярния край на суббуревата аврорална изпъкналост.
- Изводи за природата на високоширотните суббури и условията за наблюдението им.
- Методи на измерване на светлинни потоци с много нисък интензитет.
- разработка на Високоэффективно захранване за космически апарати.

I.21.5. Изследване динамиката на приземния атмосферен слой. Влияние на слънчевата и геомагнитна активност:

- наблюдение на измененията в атмосферните параметри по време на пълни слънчеви затъмнения;
- измерване на микроклиматичните характеристики на пещерната атмосфера и взаимодействието ѝ с приземния атмосферен слой.

I.21.6. Изследване на структурата и динамиката на бялата и монохроматична корона на Слънцето:

- наблюдения на короната в бяла светлина и в червената и зелена линия на многократно йонизираното желязо по време на пълни слънчеви затъмнения, подготовка на научна програма и апаратура за наблюдение на ПСЗ на 13/14 ноември 2012 г. в Австралия.
- сравнение със спътникови данни.

I.22. Тема: Моделиране, методи и технологии за синтез, характеризиране, модифициране и приложение на наноразмерни материали” – р-л гл. ас. д-р Юлиан Караджов

Провеждане на теоретични и експериментални изследвания по няколко подтеми, свързани с разработване, получаване и изследване характеристиките на различни метални сплави и износоустойчиви покрития, с използване на наноразмерни добавки, включително нанодиаменти. Провеждат се системни изследвания на възможностите за приложение на нанодиаментни прахове и въглеродородни добавки за целите на медицината.

I.22.1. Наноструктурирани композиционни покрития, отложени по безтокови методи – р-л гл. ас. Здравка Карагъзова

- изследване влиянието на добавки на уякчаващи частици SiC към разтвор за отлагане на никелови покрития върху физико-механичните им характеристики (твърдост, износоустойчивост).

- изследване на влиянието на добавки от нанодиамант, TiN, TiC и др. върху адхезията, износоустойчивостта и микротвърдостта на наноструктурирани композиционни никелови покрития, отложени върху образци от високояк чугун в лято състояние и след изотермично закаляване.
- оптимизиране на технология за модифициране на наноразмерни прахове (TiN, нанодиамант) чрез отлагане на метален филм от желязо на повърхността им по химически метод, с цел използването им като добавки в процеса на леене.

I.22.2. Методи и технологии за синтез на наноразмерни материали – р-л гл. ас. д-р Юлиян Караджов

- Изследване на открития от нов клас синтетични канабиноидни агонисти с потенциално въздействие върху остеогенезата. Ще се подготви патент, обхващащ синтеза и потенциалните приложения на тези вещества. Предстои да се синтезират нови вещества от същата група, със засилен ефект върху CB2 рецепторите. Тази тематика се очаква да послужи като основа на нов проект.

I.22.3. Методи за характеризирание на материали - анализ със сканиращ микроскоп NanoScan и оптичен микроскоп “NEOPHOT 32M – ас. Силвия Симеонова

- Усъвършенстване на методи за характеризирание на нови микро и нано композитни материали на алуминиева основа, с използване възможностите на специализираните апарати NanoScan и NEOPHOT 32M.

I.22.4. Взривни технологии за синтез и обработка на материали – гл. ас. Людмил Марков

- Разработване на нови видове ВВ /взривни вещества/ и охлаждащи среди за получаване на нанодиаманти по съвместните изследвания с университета в гр. Хобарт, Австралия. Подготовка на експериментите за получаване на нанодиаманти. Синтез на нанодиаманти при различни условия. Анализ и публикуване на резултатите.

I.22.5. Изследване разпространението на ударни вълни в твърди тела и дисперсни среди – р-л гл. ас. Валентин Господинов

- Получаване на уравнението на състоянието на твърди тела. Изследване влиянието на параметъра на Грюнайзен върху нулевата изотерма. Нови възможности за приложение на частици от ултрадисперсен диамантен прах (УДДП), кластери от такива частици и синтерувани композити от УДДП в течнофазната хроматография, а също така и разработване на подходящите методи за планиране на експеримент и статистическа обработка на получените резултати. Изследванията са в съответствие и с участието на секцията в съвместен научен проект с групата ACROSS към университета в гр. Хобарт, Австралия, на тема “Search for new and improved materials for application within high-performance modes of chromatography and solid phase extraction”.

I.22.6. Моделно изследване на електронни състояния и ефект на Щарк в квантови ями - р-л гл. ас. Аделина Митева

- Моделно изследване на електронни състояния и ефект на Щарк в наноразмерни структури.

I.22.7. Наноструктурирани алуминиеви сплави – р-л ас. Ани Бузекова

- Разработване и изследване на наноструктурирани алуминиеви сплави за приложение в космически апарати и в специализирано машиностроене.

I.22.8. Разработване и изследване на нови триботехнически материали с екологичен антифрикционен елемент - р-л гл. ас. Тинка Грозданова

- Изследване на трибологичните свойства на материали и покрития при експлоатация в екстремни условия. Анализирани на процесите и явленията, протичащи в материалите, и установяване на триботехническите им характеристики.

I.23. Тема: Изследване с методите “аб иницио” на уравнения на състоянието и химични реакции на реактивни структурни материали – р-л гл. ас. Русислава Захаријева

- Ще се проведат теоретични изследвания на възможностите на метода “аб иницио” за приложение в разработването на нови материали за космическата индустрия.

I.24. Тема: Магнитосферно-йоносферни връзки: Взаимодействие на едромасщабни и дребномасщабни структури на надлъжните токове (FAC) и пренос на енергия в системата – р-л доц. Димитър Теодосиев

- Предвижда се да бъдат анализирани данни от проведените експерименти с европейската система некохорентни радарни EISCAT в г. Тромсьо Норвегия и паралелни едновременни йоносферни измервания с американския спътник CHAMP, за сравняване на теоретичния модел за разпределение на надлъжните токове във високоширотната йоносфера.
- По всички подтеми се предвижда подготовка на научни статии и доклади върху резултатите от проведените научни изследвания. Предстои завършването и представяне пред разширен семинар на секцията на материали за стартиране на процедури за защита на две докторски дисертации от членове на секцията.

I.25. Тема: Експериментално и теоретично изучаване на йонизиращата радиация в околоземното и междупланетно пространство (Политика 2, Програма 2.2).

I.25. 1. Изучаване на йонизиращите лъчения в хелиосферата. Създаване на системи за техния мониторинг, Ръководител проф. д-р Цветан Дачев;

I.25. 2. Количествено и качествено изследване на радиационната доза в аеронавтиката и астронавтиката. Разработка, калибровка и интеркалибровка на полупроводникови дозиметрични монитори на заредени частици, Ръководител гл. ас. д-р Йорданка Семкова;

I.25. 3. Процеси във високоширинната магнитосферна опашка и тяхното наземно проявление, Ръководител доц. д-р Росица Колева.

I.26. Тема: Създаване на кодекс на добрите практики в електронното здравеопазване, Ръководител доц. д-р Малина Йорданова.

II. Проекти, допълнително финансирани по договори с Фонд “Научни изследвания” (ФНИ)

II.1. Проект Изследване на функционалната ефективност на човека при работа в екстремни условия, Договор ДТК 02/59, 17.XII.2009 г. между ИКИТ – БАН и ФНИ към МОНМ, ръководител - проф. Петър Гецов.

II.2. Проект по Договор № ДМУ 02/2/17.12.2009 с **ФНИ**: “Измерване на хидравлични свойства на порьозна среда в условията на индуцирана микрогравитация”, финансиран и през втория етап на изпълнение (2012-2013) по конкурса “Млади учени”, ръководител д-р К. Методиев. Младите учени от секцията И. Илиева и Й. Найденов ще продължат изследванията си върху на свойствата на минерален зеолитен субстрат - хранителна среда за отглеждане на растенията в КО СВЕТ.

II.3. Проект по Договор № МУ03/96/17.12.2011 с **ФНИ**: “Триизмерни системи за култивиране на фибробласти в условия на микрогравитация - изследване на взаимодействието клетка-извънклетъчен матрикс”, финансиран по конкурса за „Млади учени - 2011”, ръководител д-р Н. Стефанова от БФ на СУ „Св. Кл. Охридски”, с научен консултант доц. д-р Т. Иванова.

II.4. Проект по Договор «Приложение на аерокепчър технология при космически транспортни средства» оп VII РП на ЕС, ръководител – гл. ас. Хр. Николов

II.5. Проект International Space Weather Initiative (ISWI) – 2009-2013 – Education and Public Outreach ръководител – доц. д-р П. Стоева.

II.6. Подготовка на ученици и студенти за участие в Международната Олимпиада по астрономия в Корея и Международната Олимпиада по астрономия и астрофизика в Бразилия (Фондация Америка за България) ръководител – д-р Ал. Стоев.

II.7. Проект Международен проект с ЮНЕСКО: ProKARSTerra - интеграция между научно-изследователската концепция за карстовите геосистеми и образователната концепция „Учене през целия живот”, (на примера на моделни защитени карстови територии) – участници – д-р А. Стоев, доц. д-р П. Стоева.

II.8. Проект по Договор 102-123 НИ-5 с ФНИ «Характеризиране на нови микро и нано композитни материали на алуминиева основа», в партньорство с ТУ София, ас. Силвия Симеонова ще извърши експерименталното изследване на качествата на композитни алуминиеви материали, с използване на специализираните апарати NanoScan и NEOPHOT 32M.

II.9. Проект по Договор ДО 02-13/2009 с ФНИ «Нови методи и средства за реновиране на валове за екструдирани на фолия» в партньорство с ИИКТ-БАН, гл. ас. Здравка Карагъзова ще разработи състави и технология за нанасяне на метални покрития, за подобряване на механичните и трибологични качества на детайли за машиностроенето.

II.10. Проект по Договор ДО 02-311/19.12.2008 с ФНИ «Изследване на наномодифицирани метални сплави и тяхното приложение в машиностроенето», в партньорство с ИМТСЦХ – БАН, гл. ас. Здравка Карагъзова, ас. С. Васева и ас. А. Петрова ще разработят и изследват наномодифицирани метални сплави, за машиностроенето.

II.11. Проект по Договор ДО 02-234/17.12.2008 с ФНИ «Разработване и изследване на нов композиционен биокерамичен материал с нановъглеродни добавки, за приложение в ендопротезирането», в партньорство с ТУ – София, ИОХЦФ-БАН и ИМТСЦХ-БАН, доц. Теодосиев, ас. С. Симеонова, гл. ас. З. Карагъзова и ас. А. Петрова ще изследват качествата на

разработения нов състав на биокерамика и изготвените от него глави за ендопротези, в съответствие с утвърдените стандарти за ендопротези.

П.12. Проект по Договор ДО 02-222/17.12.2008 с ФНИ «Синтетичен нанопорест въглен от продукти от преработката на биомаса и въглища», в партньорство с ИОХЦФ-БАН, ИМТСЦХ-БАН и университет «А. Златаров», доц. Д. Теодосиев ще участва в оптимизиране на технологията за получаване на нови въглеродни материали – нанопорест въглен и неговото характеризирание по отношение на физични и механични свойства.

П.13. The Telehealth Services Code of Practice for Europe, TeleSCOPE, Малина Йорданова, 01.07.2010 - 01.07.2013;

П.14. „Комплексно изследване на полето на заредени частици и радиационния риск в близкия космос, НФНИ 2008, ДИД 02/8/29.12.2009, Росица Т. Колева;

П.15. Сървисно-ориентирани технологии за подготовка, търсене, съхранение и визуализация на данни“, НФНИ, ДО 02-175/16.12.2008 Мариана Горанова-ТУ-София.

III. Проекти по договори с министерства, ведомства и фирми от страната

III.1. Термично управление на микросистеми - анализ на термични изображения – договор с ТУ, София, ръководител - ас. Хр. Лукарски.

III.2. Космически мониторинг на атмосферното замърсяване в района на полигон „Змейово” и представяне на информация от него на създадената за тази цел WEB страница, ръководител - Р. Недков.

III.3. Проект по договор ВУ-ТН-216/2006 с НИС при ТУ София «Интегриране на компютърно моделиране и експериментално симулиране на термични процеси за железни сплави» в партньорство с ТУ София, ас. Силвия Симеонова ще тестване и металографски изследвания на образци, за оптимизиране на термичните процеси при получаване на железни сплави.

III.4. Проект по договор ВУ ДУНК 01/3 с НИС при ТУ София «Създаване на Университетски научно-изследователски комплекс (УНИК) за иновации и трансфер на знания в областта на микро/нанотехнологии и материали, енергийната ефективност и виртуалното инженерство», ас. Силвия Симеонова в партньорство с ТУ София, ще участва в разработването и тестването на отделни модули на университетски научно-изследователски комплекс при ТУ София.

III.5. Проект по договор 102ни121-5/2010г с НИС при ТУ София «Наноструктурирани композиционни покрития на никелова основа», гл. ас. Здравка Карагъзова ще разработи технология за нанасяне наноструктурирани композиционни покрития на никелова основа, за приложение в машиностроенето и специалното приборостроене.

III.6. Проект по договор 50/07 02 07 между ИКИ-БАН и ”АРСЕНАЛ”-АД гр. Казанлък финансиран от ”АРСЕНАЛ”-АД

IV. Проекти, допълнително финансирани по договори и програми на ЕС, НАТО, ЮНЕСКО и др. международни и чуждестранни организации

IV.1. Testing PROBA-V and VEGETATION data for agricultural applications in Bulgaria and Romania (PROAGROBURO). Contract Ref. № CB/XX/16. between the SRTI-BAS and the Belgian Federal Science Policy Office (BELSPO), under the PROBA-V Preparatory Programme. Principal Investigator: assoc. prof. E. Roumenina PhD. Очаквано финансиране 12 000 евро.

IV.2. Изследване на електромагнитното поле от далекопроводи и комуникационни съоръжения в Р. Македония. Договор № 11/2010, сключен между ИКИТ- БАН и Институт с GAPE – Скопие, Р. Македония. Ръководител: проф. д.т.н. Г. Мардиросян.

IV.3. „Cooperation of space NCPs as a means of optimizes services (COSMOS+) project – 7РП на ЕС – ръководител – доц. д-р Д. Петков

IV.4. Приложение на аерокепчър технология при космически транспортни средства – 7РП на ЕС – ръководител – гл. ас. Хр. Николов

IV.5. Проблемно ориентирана йоносферна база данни – POPDAT, SPA.2010.2.1-03 / - FP7 No 263240 – р-л: гл. ас. Людмил Банков

IV.6. COST Action ES 1005 „За по-пълна оценка на влиянието на слънчевата изменчивост върху земния климат”

IV.7. Marie Curie Actions People, International Research Staff Exchange Scheme, Contract n° PIRSES-GA-2009-246874 „BlackSeaHazNet - Комплексни изследвания на възможностите за прогноза на земетресения, сеизмичността и корелациите с измененията на климата”.

IV.8. Договор за научно сътрудничество с Полярния Геофизически институт, РАН, Русия по тема „Effects of solar activity on the Earth magnetosphere, ionosphere and atmosphere” р-р-л от ИКИТ-БАН, АОИ, Стара Загора: доц. Венета Гинева

IV.9. Договор за научно сътрудничество между БАН и ISAC-CNR (Болоня), Италия ”Приложение на Диференциалната оптична абсорбционна спектрометрия (ДОАС) за тропосферен и стратосферен мониторинг посредством наземни, балонни и спътникови инструменти”, р-л от ИКИТ-БАН, АОИ, Стара Загора: доц. д-р Р. Вернер

IV.10. Споразумение по тема “Изследване на регионалната динамика на мезосфера /ниска термосфера с оптични средства“ между ИКИТ-БАН и Centre for Research in Earth and Space Science, at York University, Toronto, Canada, р-л от ИКИТ-БАН гл. ас. Атанас Атанасов

IV.11. Договор за сътрудничество с Астрономическа Обсерватория Белград, Сърбия, с тематиката „Изучаване на ниската и средната атмосфера с оптични методи“, р-л от ИКИТ-БАН, АОИ, Стара Загора: доц. д-р В. Гинева

IV.12. Проект по договор с МОМН BG-RO-2010 по двустранно сътрудничество с Румъния “Триботехнологични изследвания и качествяване на композитни материали и покрития, смазвани с биоразградими течности" в партньорство с ТУ София, от страна на ИКИТ-БАН ас. Силвия Симеонова.

IV.13. Проект по договор BS-ERA-NET-226160 / 2011 г. «Нови материали за системи за пречистване на отпадни води, инсталирани в малки туристически обекти по черноморското крайбрежие» по 7 РП на ЕС, доц. Д. Теодосиев и ас. Силвия Симеонова в партньорство с учени от Истанбулския Технически Университет, Турция и ИОХ в Букурещ, Румъния - изследвания на физически и механични параметри на получени нови въглеродни материали и ще оптимизират технологичния режим на получаването им, с приложение в екологията.

IV.14. The Telehealth Services Code of Practice for Europe, TeleSCOPE, Малина Йорданова, 01.07.2010 - 01.07.2013;

IV.15. Проект № BG161PO003-1.1.05-0140 по ОП на ЕС: „Разработка на екосистема „Акваплант” за производство на екологично чисти растителни и аквакултури в контролирана среда”, в партньорство с фирма UBGRADE Technologies. Приет е на предварителния подбор с решение № ИСП-01-1/17.01.2012 на МИЕТ (ИАНМСП), ОП „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика” (2007-2013), Процедура „Разработване на иновации от стартиращи предприятия”. Доц. д-р Т. Иванова и Й. Найденов ще участват като експерти по космически оранжерийни системи и трансфера им в бита, както и в разработката, изработването и изпитанията на технологичен образец на системата.

V. Проекти по ЕБР в рамките на междуакадемично и междуинститутско сътрудничество

V.1. Проект в рамките на двустранното сътрудничество между *БАН и АН на Русия*, с ИЗМИРАН по Проект "Шуман" - Съвместен анализ на спътникови и наземни данни по регистрация на ултразвукочестотни електромагнитни полета за диагностика на ефекти от слънчевата и сеизмичната активности в околното космическо пространство", доц. Д. Теодосиев, гл. ас. Д. Данов, доц. С. Димитрова и гл. ас. Н. Банков ще участват в провеждането на наземни магнитни измервания на територията на България и анализа на получените резултати, във връзка с изследване влиянието на ефекти от процеси, протичащи на Слънцето и в земните недра, върху здравето на хората и подготовката на бъдещи земетресения.

V.2. Проект "Балкансат" – разработване на микросателитна платформа - по ЕБР с ИКИ-РАН – ръководител проф. д-р П. Гецов.

V.3. 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 – ръководител доц. д-р Б. Бойчев.

V.4. Проект „Сигнал-ТС” за фундаментални космически изследвания с ИФЗ-РАН “ Научно техническо обосноваване на експерименти, разработка на прибори и програмно обеспечение за изследване на сеизмогенни електрични полета и вълнови емисии в йоносферата чрез микро и нано спътници.

V.5. 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 – ръководител доц. д-р Б. Бойчев.

V.6. Проект с Институт по физика на атмосферата, Чешка академия на науките на тема: Разработване на измервателна апаратура за анализ на електромагнетните вълни в космическата плазма, 2012-2013 г. – ръководител доц. д-р Б. Бойчев

V.7. Проект с Естонската академия на науките «Tsunamis in inland seas (Black and Baltic Seas)» 2012-2014 г., Ръководител: доц. д-р Б. Рангелов.

V.8. Проект Разработка на микроспътникова платформа за научни изследвания БАЛКАНСАТ-1. Договор между ИКИ-РАН и ИКИ-БАН. 2009 – 2011 г., ръководител – проф. П. Гецов.

V.9. Проект с Института по медико-биологически проблеми на РАН (ИМБП-РАН): „Изследване на възможностите за анаеробна биодеградация на органични отпадъци на борда на космически апарати: „Бион-М”, „Фотон-М” и МКС”, участници от ИКИТ – БАН в проекта са Пламен Ангелов и Пламен Христов.

V.10. Проект „Прибор ДП от експеримент ОБСТАНОВКА на руския модул на МКС” с ИКИ – РАН, ръководител – доц. д-р Г. Станев

V.11. Проект „ИНФРАСТРУКТУРА” с ИРЕ - РАН, Русия (ДФКИ) ръководител - гл. ас. Хр. Николов

V.12. Проект „Развитие на нови технологии за аерокосмически дистанционни изследвания на земната повърхност” с ИРЕ - РАН, Русия (ДФКИ) ръководител - доц. д-р Д. Петков

V.13. Проект „Сърфатрон” ЕБР ”Сърфатронно ускорение на релативистки заредени частици от пакети електромагнитни вълни в космическа плазма” ръководител: гл.ас. Румен Шкевов

V.14. Проект Изследване в приповърхностната зона на плазмено-вълновите процеси на взаимодействие на орбитални станции (свръхголеми космически апарати) с йоносферата (шифър Обстановка) – договор с ИКИ-РАН – Русия, ръководител гл. ас. д-р Боян Киров

V.15. Проект Изследване на приповърхностните процеси на поляризация на космически апарати – договор с ИКИ-РАН – Русия, ръководител доц. д-р Георги Станев

V.16. Проект Изследване на дългосрочните изменения на слънчевата активност и техните земни проявления – договор с ИЗМИРАН – Русия, ръководител доц. д-р Катя Георгиева

V.17. Проект Връзка между процесите в ниската и средна атмосфера и влиянието на слънчевата активност върху тях – договор с Института по физика на атмосферата на Чехската академия на науките, ръководител доц. д-р Катя Георгиева

V.18. Проект Високоскоростен слънчев вятър и влиянието му върху геомагнитната активност – договор с Института по геодинамика на Румънската академия, ръководител доц. д-р Катя Георгиева (проектът е предложен, но още няма информация дали е приет).

V.19. Проект с ИСЗФ СО РАН, Иркутск, Русия **Атмос:** „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”, с ръководител от българска страна доц. д-р Пенка Стоева.

V.20. Проект с ФИАН, Москва, Русия **Корона:** „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”, с ръководител от българска страна доц. д-р П. Стоева.

V.21. Проект с ПГИ, Апатити, Русия **Влияние:** „Изследване на влиянието на слънчевата активност и на потоците в слънчевия вятър върху магнитосферните смущения, изсипването на частици и емисиите на полярните сияния” с р-л от българска страна доц. д-р В. Гинева.

V.22. Проект с ПГИ, Апатити, Русия **Малсост:** “Изследване на влиянието на слънчевата активност на изменение на общо съдържание и визочини

профили на концентрации на азотния диоксид NO₂ и озон O₃ и други малки газови съставки в атмосферата”, с р-л от българска страна доц. д-р Р. Вернер.

V.23. “Хелиобиология“ Медико-биологически проблеми свързани със слънчевата активност, Малина Йорданова, 20.11.2010 г.- 20.11.2015 г.;

V.24. Проект в рамките на двустранното сътрудничество между **БАН и АН на Чехия** с ИФА гр. Прага, по проект «Изследване на ULF магнитни смущения и тяхната връзка с Литосферно-Атмосферно-Йоносферни процеси, на основата на спътникови и наземни измервания», доц. Д. Теодосиев и проф. П. Неновски ще участват в провеждане на теоретични изследвания по данни от спътникови и наземни експерименти на връзката между процеси протичащи в околоземното пространство.

V.25. “РДЗ БЗ-Бион-М“ Изследване на биологически значими характеристики на космическото йонизиращо излъчване с използване на дозиметъра “РДЗ БЗ“ вътре в спътника „Бион-М“ № 1, Цветан Дачев 20.11.2010 - 20.11.2015;

V.2. “Луна-ГЛОБ“ Радиационно сондиране на окололунното пространство в рамките на проекта „Луна-Глоб“ , Цветан Дачев 20.11.2010 - 20.11.2015;

V.26. Изследване на динамиката на дозовите характеристики на йонизиращата космическо излъчване в антропоморфен фантом в рамките на проекта "Матрошка-М", Цветан Дачев 20.11.2011;

V.27. "The Effect of Solar-particle-event Dynamics on Radiation Exposure on Board Aircrafts and Spacecraft", Цветан Дачев 20.11.2010 - 20.11.2014;

V.4. Изследване на динамиката на дозата и потока в тъканноеквивалентен фантом на руския сегмент на МКС по данни от прибора “Люлин-5”, Йорданка Семкова 20.11.2010 г.-20.11.2015 г.

V.28. “Магнитоплазма”: Изучение процессов формирования магнитосферных плазменных конфигураций по данным проекта ИНТЕРБОЛ и КЛАСТЕР, Росица Колева, 20.11.2010 г.-20.11.2015 г.

V.29. Developing space weather products and services in Europe, COST, Цветан Дачев 30.11.2008 г.- 30.11.2012 г.;

V.30. Towards the development of an integrated strategic roadmap, ESF, Цветан Дачев, 30.11.2010 г.- 30.11.2012 г.;

V.31. Development, calibration, space flight measurements, and data analysis of the Liulin-F instrument onboard the Phobos- Sample Return Mission, ИМБП-РАН, NIRS-Japan, Й. Семкова, Ц. Дачев, 10.10.2008 г.- 11.11.2014 г. ;

V.32. COST Action BM0704 "Emerging EMF Technologies and Health Risk Management", COST, Светла Димитрова;

V.33. The International eHealth, Telemedicine and Health ICT Forum for Education, Networking and Business, (Med-e-Tel), ISFT, Малина Йорданова 11.11.2013 г.;

V.34. ITU Initiative Information and Telecommunications for e-Health: Question 14-3/2 of International Telecommunication Union (ITU-DB), ITU, Малина Йорданова, 11.11.2013 г.;

V.35. “Space Weather Variations and Human Health” Cosmic Ray Group of the Physics Department of National and Kapodistrian, University of Athens, Greece Светла Димитрова, 2009-2012.

**ПОДАДЕНИ ПРОЕКТИ
ПО СЕДМА РАМКОВА ПРОГРАМА ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧНО РАЗВИТИЕ
НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ (2007-2013 г.)**

включително УТВЪРДЕНИ ПРОЕКТИ

№	Звено на БАН	Тема на проекта	срок за изпълнение	старт	страни участнички; общ брой участници	Гл. координатор	УТВЪРДЕН			НЕУТВЪРДЕН
		Рег. №/ Акроним				име, институт, страна	сума от ЕС в € /в т. ч. за оборудване/			причини /факултативно/
		инструмент тематичен приоритет/ хоризонтална дейност/JRC/Евратом				съкоординатор от БАН брой участници в екипа мъже/жени/млади учени	общо за проекта	за BG	за БАН	
1	ИКИТ-БАН	Improvement and validation of Space-based applications for Air Quality monitoring using satellite observations, groundbased measurements and chemical-transport model simulations SPA.2011.1.5.-03 R&D to enhance future GMES applications in the Marine and Atmosphere areas	3	2011	5	Prof. Sandro Fuzzi of ISAC, Bologna Dr. Rolf Werner				неутвърден
2	ИКИТ-БАН	Human Space ExplORATIOn Radiation Assessment 263296/HORATIO	3	2011	9	Guenther Reitz/DLR/Germany Tsvetan Dachev	1700000	243000	243000	неутвърден
3	ИКИТ-БАН	BlackSeaHazNet, contract № PIRSES-GA-2009-246874	3	2010	България, Турция, Македония, Гърция, Словения 5	доц. д-р К.Георгиева	12600	12600		утвърден
4	ИКИТ-БАН	Telehealth Services Code of Practice for Europe (TeleSCoPE) HEALTH -3.2.2.2	3	2010	14	Simon Fielden, Health Design and Technology Institute, Coventry University Technology Park, UK Malina Jordanova	579 228	18000	18000	утвърден

5	ИКИТ-БАН	SPA.2010.2.1-03 Exploration of space science and exploration data POPDAT	3	2010	8	Prof. Klaus Briess, TU Berlin Ludmil Bankov	1374212	138600	138600	утвърден
6	ИКИТ-БАН	Human Space Exploration Radiation Assessment	3	2010	Германия, България, Полша, Италия, Унгария, Австрия, Швеция, Англия - 8	Günther Reitz, German Aerospace Center, Cologne, Germany, DLR				неутвърден
7	ИКИТ-БАН	The Intelligent Traveller: An Advanced Travel Support System, Call: FP7-ICT-2009-6	2	2010	Англия, България, Германия, Ирландия, Латвия, Полша, Словения, Франция - 8	Dr. Marion Hersh, University of Glasgow, UK; съкоординатор от БАН: д-р Малина Йорданова				неутвърден
8	ИКИТ-БАН	Reinforcing Earth Atmosphere and Land Monitoring Capacities of the bservatory in Stara Zagora Town COSTREAM	3	2009	6	Dr. Veneta Guineva Space And Solar-Terrestrial Research Institute Stara Zagora Department Bulgaria				неутвърден
9	ИКИТ-БАН	ACTIVITY 9.2 – STRENGTHENING THE FOUNDATIONS OF SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY	2	2009	12 от ЕС	Francine BONNEFOND, Astrium Space Transportation, Bordeaux, France Hristo Nikolov	2 960 000	57000	57000	утвърден
10	ИКИТ-БАН	Human Space Exploration Radiation Assessment	3	2009	Германия, България, Полша, Италия, Унгария, Австрия, Швеция, Англия - 8	Günther Reitz, German Aerospace Center, Cologne, Germany, DLR				неутвърден
11	ИКИТ-БАН	Interactive ICT-Based Learning System to Support Learning Mathematics for Young People with Barriers to Learning Mathematics, Proposal 25713, Acronym Learnmaths, Call FP7-ICT-2009-5, Funding scheme Small or medium-scale focused research project-STREP-CP-FP-INFOS, Activity ICT-5-4.2.-Technology-Enhanced Learning	3	2009	Англия, България, Германия, Ирландия, Латвия, Полша, Словения, Франция - 8	Dr. Marion Hersh, University of Glasgow, UK; съкоординатор от БАН: д-р Малина Йорданова	229690	477547	197200	неутвърден

12	КИТ-БАН	Multi-Lingual Content Management, APERLINGUA, per. № 216735, call identifier FP7-ICT-2007-1, STREP, ICT-1-4.1 Digital libraries and technology-enhanced learning	3	2008	Англия, България, Германия, Ирландия, Латвия, Полша, Словения, Франция - 7	Dr. Marion Hersh, University of Glasgow, UK; съкоординатор от БАН: д-р Малина Йорданова, ИП-БАН				неутвърден
13	ИКИТ-БАН	Cooperation of space NCPs as a means of optimizes services (COSMOS) FP7 SPACE – 218813	3	2008	36 от ЕС	Adrian Klein, DLR, Germany Doyno Petkov, SSTRI	1 959 420	90958	59211	утвърден
14	ИКИТ-БАН	Standardized Multipurpose Androgynous Docking Adapter FP7 SPACE - 312294	3	2012	7 от ЕС	Sapienza Spain Hristo Nikolov, SSTRI Denica Borisova, SSTRI				в процес на оценяване
15	ИКИТ-БАН	Wireless Orbital Networks for Distributed Earth Remote Sensing FP7 SPACE - 313283	3	2012	8 от ЕС	University of Bologna Italy Hristo Nikolov, SSTRI Lubomir Bonchev, CELCOM				в процес на оценяване
16	ИКИТ-БАН	Cooperation of space NCPs as a means of optimizes services – plus (COSMOS+) FP8 SPACE – 284434	3	2012	22 от ЕС	Adrian Klein, DLR, Germany Doyno Petkov, SSTRI	1094517	25199	25199	утвърден
17	ИКИТ-БАН	GMES to Assess the Effect of Climate Change on Harmful Algal Blooms in Marine and Coastal Environments FP7 SPACE - 283323	3	2012	11 от ЕС	Univefrsity of Friburg Switzerland Hristo Nikolov, SSTRI Vencislav Dimitrov, SSTRI				в процес на оценяване
18	ИКИТ-БАН	Observing Geo-Array of Warning system for Earthquakes (GEOAWASE) FP7 Environment	3	2009	6	Петко Неновски, НИГГГ Евгения Руменина, ИКИТ				неутвърден
19	ИКИТ-БАН	COGeoHaz ENV-2012-two-stage FP7 - 308543-1	3	2011	6	Петко Неновски, НИГГГ Евгения Руменина, ИКИТ				в процес на оценяване
20	ИКИТ-БАН	Innovative materials for waste water purification systems to be installed in tourist and other small polluting objectives on the Black Sea coast (IMAWATCO) BS-ERA-NET, FP7 - 226160”	28мес.	2011	2 от BG	Andrei Sarbu, ICECHIM, Bucharest Romania Димитър Теодосиев, ИКИТ	188 692	14 676	12 907	утвърден

21	ИКИТ - БАН	Towards a more complete assessment of the impact of solar variability on the Earth's climate (TOSCA) COST Action ES1005 - Environment	48 месеца	04.201 1г.	46 от ЕС	<u>Prof. Thierry Dudok de Wit</u> LPC2E - CNRS University of Orleans, France Доц. Катя Георгиева, ИКИТ	360000	20000	20000	утвърден
----	---------------	--	-----------	---------------	----------	---	--------	-------	-------	-----------------

**СПИСЪК НА УТВЪРДЕНИТЕ ЗА ФИНАНСИРАНЕ ПРОЕКТИ
ПО СЕДМА РАМКОВА ПРОГРАМА ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧНО РАЗВИТИЕ
НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ (2007-2013 г.)**

№	Институт на БАН	Тема на проекта	срок за изпълнение	старт	страни участници; общ брой участници	гл. координатор	ФИНАНСИРАНЕ		
		Рег. №/ Акроним				име, институт, страна	сума от ЕС в € /в т. ч. за оборудване/		
		инструмент тематичен приоритет/ хоризонтална дейност/JRC/Евратом				съкоординатор от БАН брой участници в екипа мъже/жени/млади учени	общо за проекта	за BG	за БАН
1	ИКИТ-БАН	BlackSeaHazNet, contract № PIRSES-GA-2009-246874	3	2010	България, Турция, Македония, Гърция, Словения 5	Доц. Страшимир Маврудиев - ИЯИЯЕ доц. д-р Катя Георгиева	12600	12600	
2	ИКИТ-БАН	SPA.2010.2.1-03 Exploration of space science and exploration data POPDAT	3	2010	8	Prof. Klaus Briess, TU Berlin Ludmil Bankov, SSTRI	1374212	138600	138600
3	ИКИТ-БАН	Telehealth Services Code of Practice for Europe (TeleSCoPE) HEALTH –3.2.2.2	3	2010	14	Simon Fielden, Health Design and Technology Institute, Coventry University Technology Park, UK Malina Jordanova	579 228	18000	18000
4	ИКИТ-БАН	ACTIVITY 9.2 – STRENGTHENING THE FOUNDATIONS OF SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY	2	2009	12 от ЕС	Francine BONNEFOND, Astrium Space Transportation, Bordeaux, France Hristo Nikolov, SSTRI	2 960 000	57000	57000
5	ИКИТ-БАН	Cooperation of space NCPs as a means of optimizes services (COSMOS) SPACE – 9.3	3	2008	36	Adrian Klein, DLR, Germany Doyno Petkov, SSTRI	1 959 420	90958	59211

6	ИКИТ-БАН	COST Action BM0704 "Emerging EMF Technologies: Health Risk Management" "Новопоявяващи се ЕМП и управление на риска за здравето"	5	2008	27	Assoc. Prof. Svetla Dimitrova, SSTRl	За проекта за 2012 – 97000 евро		
7	ИКИТ-БАН	Cooperation of space NCPs as a means of optimizes services – plus (COSMOS+) FP8 SPACE – 284434	3	2011	22	Adrian Klein, DLR, Germany Doyno Petkov, SSTRl	1094517	25199	25 199
8	ИКИТ-БАН	Innovative materials for waste water purification systems to be installed in tourist and other small polluting objectives on the Black Sea coast (IMAWATCO) BS-ERA-NET, FP7 - 226160"	28ме с.	2011	2 от BG	Andrei Sarbu, ICECHIM, Bucharest Romania Димитър Теодосиев, ИКИТ	188 692	14 676	12 907
9	ИКИТ - БАН	Towards a more complete assessment of the impact of solar variability on the Earth's climate (TOSCA) COST Action ES1005 - Environment	48 месеца	04.20 11г.	46 от EC	Prof. Thierry Dudok de Wit LPC2E - CNRS University of Orleans, France Доц. Катя Георгиева, ИКИТ	360000	20000	20000

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
Институт за космически изследвания и технологии

УЧАСТИЕ НА ИКСИ – БАН В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ

СПРАВКА ЗА ДОКТОРАНТИТЕ В ИКИТ – БАН
към 01.01.2012 г.

№	Име, презиме, фамилия	ЕГН	Научна специалност	Дата на зачисляване	Дата на завършване	Забележка
РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ						
1.	Симеон Недков Асеновски	83*****	01.04.08	01.09.2009	01.09.2012	
2.	Яна Пламенова Асеновска	86*****	01.04.08	01.01.2012	01.01.2015	
3.	Наталия Христова Станкова	85*****	01.04.12	01.01.2012	01.01.2015	
4.	Евгения Евгениева Лучникова	86*****	01.04.12	01.01.2012	01.01.2015	
ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ						
1.	Тодор Грозданов Любенов	77*****	01.04.12	01.10.2007	01.10.2012	Удължение с една година
2.	Димитринка Йорданова Томова	58*****	01.04.08	01.10.2007	01.10.2012	Удължение с една година
3.	Петър Кирилов Димитров	82*****	01.04.12	10.07.2008	10.07.2012	
4.	Ива Бонева Иванова	82*****	01.04.12	08.07.2009	08.07.2013	
5.	Веселин Ангелов Пеев	73*****	01.04.12	08.07.2009	08.07.2013	
6.	Васил Станиславов Василев	84*****	01.04.12	08.07.2009	08.07.2013	
7.	Стефан Кирилов Стаменов	75*****	01.04.12	01.07.2010	01.07.2014	
8.	Ралица Петкова Цонева	85*****	01.04.12	30.06.2010	30.06.2014	Прехвърлен от редовно
9.	Теодора Хр. Андреева-Нешева	64*****	01.04.12	01.08.2011	01.08.2015	
10.	Тихомир Милчев Алексиев	82*****	01.04.12	01.01.2012	01.01.2015	
САМОСТОЯТЕЛНО ОБУЧЕНИЕ						
1.	Йордан Николов Найденов	81*****	02.21.07	24.01.2008	24.01.2011	

През годината се предвиждат 5 защиты на дисертации за получаване на образователната и научна степен «Доктор» и една за получаване на научната степен «доктор на науките».

През годината ще се осъществи работа по подготовката на задочен докторант Теодора Андреева на тема “Източници на ЕМП и методи за мониторинг на електромагнитния смог в урбанизирани територии, по наземни и спътникови данни”, съгласно утвърдения то НС план с ръководител доц. Д. Теодосиев. Планира се провеждането на серия от експерименти по измерване и характеристиките на електромагнитния смог в урбанизирана среда, идентифициране на източниците на това замърсяване и привързване на данните към ГИС.

Лекции

Учените от Института за космически изследвания и технологии са желани преподаватели при обучението на бакалавърски, магистърски и докторски степени в редица висши учебни заведения. През 2012 г. се предвиждат общо около 350 учебни часа лекции и над 200 учебни часа упражнения в 5 университета. Ще се осъществява и ръководство на дипломанти и съответните преддипломни стажове.

№	Наименование на предмета	Лектор	Висше учебно заведение	Брой часове за учебните 2011/2012 и 2012/2013 г.
1	Авиационни комуникационни и информационни системи	доц. д-р Б. Бойчев	Технически университет - София, Факултет по транспорта, Катедра “Въздушен транспорт”	48
2	Аерокосмически методи в екологията	проф. д.т.н. Г. Мардиросян	Нов български университет Департ. ”Науки за Земята”	45
3	Природни бедствия и екологични катастрофи	проф. д.т.н. Г. Мардиросян	Нов български университет Департ. ”Науки за Земята”	30
4	Инженерна екология	проф. д.т.н. Г. Мардиросян	Нов български университет Департ. ”Науки за Земята”	30
5	Инженерна екология	проф. д.т.н. Ж. Жеков	Шуменски университет „Епископ К. Преславски”	100
6	Метрология	проф. д.т.н. Ж. Жеков	Шуменски университет „Епископ К. Преславски”	30
7	Авторско и патентно право	Проф. д.т.н Живко Жеков	Шуменски университет „Епископ К. Преславски”	24
8	Оптика и лазерна техника	Проф. д.т.н Живко Жеков	Шуменски университет „Епископ К. Преславски”	30
9	Геоинженерни проучвания за антисейзмично строителство	доц. д-р Б. Рангелов	Нов български университет Департ. ”Науки за Земята”	30

10	Основи на дистанционните аерокосмически изследвания	Проф. д.т.н. Г. Мардиросян	ЦО- БАН	30
11	Природни бедствия – възникване, последици, превенция” с 3 подтеми: Земетресения, Цунами, Комплексни бедствени явления	доц. д-р Б. Рангелов	ЦО- БАН	30
12	Информационни технологии за опазване на околната среда	доц. д-р Р. Недков	СУ „Св Климент Охридски”	24

9.1.2. Упражнения

№	Наименование на предмета	Водещ	Висше учебно заведение	Брой часове за учебните 2010/2011 и 2011/2012 г.
1	Авиационни комуникационни и информационни системи	доц. д-р Б. Бойчев	Технически университет – София, Факултет по транспорта	30
2	Инженерна екология	проф. д.т.н. Ж. Жеков	Шуменски университет „Епископ К. Преславски”	45
	Авторско и патентно право	Проф. д.т.н. Живко Жеков	Шуменски университет „Еп.п К. Преславски”	24
	Оптика и лазерна техника	Проф. д.т.н. Живко Жеков	Шуменски университет „Еп. К. Преславски”	30
3	Информационни технологии за ОПС	доц. д-р Р. Недков, ас. М. Димитрова ас. И. Бонева	СУ “Св Климент Охридски”, БФ магистърска степен – “Екология и ОПС”	60
4	Информационни технологии за ОПС	ас. М. Димитрова	НБУ	45
5	Изследване на природния риск с използване на наземна и дистанционна информация	ас. А. Гиков	Минно-геоложки университет “Св. Ив. Рилски”	30

Гл. ас. П. Христов - курс лекции по компютърна графика и обработка на изображения в Лабораторията по телематика към БАН.

9.1.3. Ръководство на дипломанти и докторанти

Висше учебно заведение	Брой дипломанти
Нов български университет, Департ. "Науки за Земята"	
Технически университет – София	
Технически университет – Пловдив	
Софийския Университет „Св. Климент Охридски“	
Шуменски университет “Еп. К. Преславски”	

Учени от ИКИ-БАН, ръководители на дипломанти.

1. Проф. Петър Гецов – Нов български университет
2. Проф. д.т.н. Гаро Мардиросян – Нов български университет
3. Проф. д.т.н. Живко Жеков – Шуменски университет
4. Доц. Евгения Руменина – СУ “Св. Кл. Охридски”
5. Доц. Бойчо Бойчев – Технически университет – София
6. Доц. д-р Румен Недков – от СУ “Св. Кл. Охридски”

Ръководство на докторанти и специализанти

През 2012 г. в ИКСИ – БАН ще се обучават 15 докторанти (4 редовна, 10 задочна и 1-ма свободна докторантура.. Ще се обявят са 3 нови конкурса за обучение на докторанти.

Повишаване квалификацията на специалисти от звеното

ОБЯВЯВАНЕ НА КОНКУРСИ

Един за академичната длъжност „професор” по професионално направление 4.4. ПНМИ „Науки за Земята” (Дистанционни изследвания на Земята)

Два конкурса за академичната длъжност „доцент” по професионално направление 4.4. ПНМИ „Науки за Земята” (Дистанционни изследвания на Земята), които да се обявят в края на 2012 г.

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
Институт за космически изследвания и технологии

**СЪТРУДНИЧЕСТВО С ВИСШИ УЧЕБНИ ЗАВЕДЕНИЯ
И НАУЧНИ ОРГАНИЗАЦИИ В СТРАНАТА**

Договори и споразумения с висши училища и научни организации в страната

Висше учебно заведение или научен институт	Координатор от ИКИ
Военна академия "Г.С. Раковски"	проф. П. Гецов
Нов български университет	проф. П. Гецов проф. Г. Мардиросян
Национален военен университет "В. Левски"	проф. П. Гецов проф. Ж. Жеков
Технически университет	доц. Б. Бойчев
Военно-медицинска академия	проф. П. Гецов гл.ас. Ст. Танев
Институт по металознание, съоръжения и технологии - БАН	проф. П. Гецов доц. Д. Теодосиев
Национален институт по Геофизика, геодезия и география - БАН	доц. Д. Теодосиев доц. Б. Бойчев
Център по национална сигурност и отбрана - БАН	проф. П. Гецов
Висше транспортно училище "Т. Каблешков"	проф. Г. Мардиросян гл.ас. д-р З. Хубенова
Варненски свободен университет "Черноризец Храбър"	проф. Г. Мардиросян
Институт по почвознание «Н. Пушкиров»	Доц. Е. Руменина
Национален институт по метеорология и хидрология - БАН	доц. Е. Руменина
Регионален исторически музей град Кърджали	ас. Ст. Стаменов
Национален археологически институт с музей - БАН	доц. Е. Руменина
Тракийския Университет, гр. Стара Загора	д-р Ал. Стоев
Югозападния Университет „Неофит Рилски“	д-р Ал. Стоев

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
Институт за космически изследвания и технологии

ИНОВАЦИОННА И СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ

Към месец януари 2012 г. ИКСИ-БАН има сключени договори за наем със следните фирми:

“Канак” ЕООД, с месечен наем 150 евро, без ДДС

“Тошитомо” ЕООД, с месечен наем 70 евро, без ДДС

“Бимекс” ООД, с месечен наем 390 евро, без ДДС

“Пламмат” ООД, с месечен наем 540 евро, без ДДС

“24 Ревитартрейд” ООД, с месечен наем 60 евро, без ДДС

„Тримитекс” ЕООД, с месечен наем 45 евро, без ДДС

„РАВА” ЕООД, с месечен наем 210 евро, без ДДС

ЕТ „Мултиинженеринг – Иванка Ангелова” с месечен наем 90 евро, без ДДС

Към днешна дата всички фирми регулярно внасят своите наеми, с изключение на ЕТ “Петкомерс-Петър Михайлов”, който дължи 6 500 лева.

Общата стойност от всички наеми е 1555 евро, без ДДС.

Други дейности:

1. Използване на възможностите на Центъра за технологичен трансфер за издирване и внедряване на иновационни изделия, технологии, патенти и др., създадени от специалисти в института или външни организации и фирми.
2. Участие на наши учени и колективи с проекти в конкурси по Европейските програми и фондове.
3. Участие на научни колективи и учени с проекти по теми от съответните направления на НФНИ към МОМН.
4. Съвместно участие на научни колективи и други фирми с проекти в обявени конкурси в страната от различни фондове и ведомства.
5. Разработване на проекти по сключените договори в изброените направления, при спазване на договорените срокове.
6. Изпълнение на задълженията по международните договори и своевременно отчитане на постигнатите научни резултати. Стриктно спазване на изискванията за разходване на предоставените средства и недопускане на санкции за направени нарушения.
7. Разширяване на дейността по договорите с военните заводи в страната за усъвършенстване и изработване на нови образци с приложение в армията.
8. Разширяване на приложението на наноструктури и нанотехнологии при производството на различни видове абразивни инструменти, твърдосплавни покрития и др.
9. По-широко използване на възможностите за дистанционно изследване териториите на общините от гледна точка на замърсяване на въздуха, опасности от пожари и наводнения, информация за обработваемите площи.
10. Научни изследвания, изпитания, производство и ремонт на агрегати, прибори, блокове от самолетни системи, GPS системи и оптични прибори в научно-приложните лаборатории.
11. Търсене на възможности за разширяване и задълбочаване на научното и научно-приложното сътрудничество на договорна основа със сродни научни институти и обединения от Руската академия на науките и други водещи страни в изследването на космическото пространство.
12. Организиране и участие на наши учени с доклади в научни конференции, симпозиуми и други изяви в страната и чужбина.
13. Осигуряване на здравословни и безопасни условия на работните места и медицинско обслужване за служителите.
14. Осигуряване на необходимите средства за закупуване на нови и подобряване параметрите на съществуващите технически средства, апаратура, информационно обслужване, офис обзавеждане, текущ ремонт и поддържане на предоставените сгради, за издателска и рекламна дейност.
15. Прилагане на Системите за финансово управление и контрол:
 - на всички служители да бъдат предоставени вътрешните правилници по Системите за финансово управление и контрол и да бъде извършено обучение по прилагането им;
 - отговорностите по прилагането на вътрешните правилници да се вменят в длъжностните характеристики на служителите, отговорни за прилагането им;
 - на длъжностните лица, които представляват Института, да бъдат изготвени съответни пълномощия;
 - анализът на състоянието на Системите за финансово управление и контрол да се осъществява всяко тримесечие заедно с тримесечните счетоводни отчети;

16. Разработване и утвърждаване на идеен проект за посетителски център в ИКИТ, БАН – Филиал Стара Загора, и музейна експозиция, посветена на космическите изследвания в България съвместно с Регионалния Исторически Музей в Стара Загора.

17. Конструирание и оптимизация на оптически системи за анализи в промишлеността.

18. Инженерна разработка на Мониторингова система за защита на населението от аномална Слънчева ултравиолетова радиация.

19.- Проучване и разработка на оптически уред, работещ с поляризирана и инфрачервена светлина, за медицински и козметични цели.

20. Проучване и реализация на прототип на оптическа система за предпосевна обработка на семена.

21. Въвеждане в експлоатация на Телескоп Куде и осигуряване на регламентирани посещения за наблюдения от ученици и граждани.

22. Реанимиране и профилактика на спектрометър SATI.

23. Ситуиране на механична работилница към Оптичната лаборатория в Стара Загора.

По-голямата част от изпълняваните проекти по договори и по темите с бюджетно финансиране, имат пряко или косвено отношение към решаване на различни проблеми, свързани с разработването на нови материали за приложение в космическото уредостроене, нови материали за медицината, машиностроенето, металургичната промишленост и екологията.

Б Ъ Л Г А Р С К А А К А Д Е М И Я Н А Н А У К И Т Е
Институт за космически изследвания и технологии

ИЗДАТЕЛСКА И ИНФОРМАЦИОННА ДЕЙНОСТ

**Планирано излизане от печат през 2012 г. на
монографии, книги и учебници с автори - учени от ИКСИ**

1. Издаване на монография със заглавие: Разгневената земя - природни бедствия и катаклизми. Договор № НИМ01 023/2012 г., сключен между Академично издателство «Проф. Марин Дринов» и МОМН, Ръководител: доц. д-р Б. Рангелов;

2. Издаване на монография със заглавие: «Въведение в космонавтиката». Договор, сключен между Академично издателство «Проф. Марин Дринов» и МОМН, Ръководител: проф. д.т.н. Г. Мардиросян.

През 2012 г. ще излезе от печат книжка 24/2012 от поредицата "Aerospace Research in Bulgaria", която съдържа 13 статии. През последните години поради факта че поредицата се финансира изцяло от Института за космически изследвания и технологии, тя излизаше 1–2 пъти годишно. Експертният съвет по издателска дейност (ЕСИД) на БАН преразглежда статута на поредицата "Aerospace Research in Bulgaria" и 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. Поради финансови причини реалният брой е 1–2 книжки годишно.

Редакционната колегия на "Aerospace Research in Bulgaria" евентуално ще участва и с проект към МОМН за финансиране на периодични издания.

Подготвя се и през 2012 г. в навечерието на Осмата конференция SES'2012 ще излезе от печат и Сборник с научни доклади от Седмата научна конференция с международно участие "КОСМОС, ЕКОЛОГИЯ, СИГУРНОСТ" – София, 2011. Сборникът съдържа над 70 научни доклада.

През 2012 г. ще се обнови мултимедийната програма за цялостното представяне на ИКИТ-БАН. Мултимедийните презентации и постери, представящи работата и постиженията на отделните структурни звена спомогнаха за популяризирането на ИКИТ-БАН в редица външни институции, държавни и общински структури. С грамоти и плакети ще се отличат наши и чуждестранни научни работници. Както е станало вече традиция, грамоти и плакети ще се връчват и на наши служители, навършили кръгли годишнини или при пенсиониране. При наличие на финансови средства ще се подготви и издаде традиционния годишен календар за 2013 г. на ИКИТ – БАН.

Няколко десетки интервюта и авторски материали на сътрудници от ИКИТ в печатните и електронни медии ще отразяват космическата тематика и активностите на ИКИТ-БАН, както и актуални научни проблеми и събития.

Важно значение и голямо внимание ще се отделя на обновяването и поддържането на сайта на Института.



През месеци ноември-декември 2012 г. в Централно управление на БАН ще се организира изложба на тема „40 години България космическа държава”, по повод 40-тата годишнина на извеждането на 1 декември 1972 г. в околоземна орбита на първия български космически прибор П-1.

Ако БАН организира щанд на Международния пловдивски панаир – 2012, ИКИТ ще се включи със свои експонати.

При наличие на финансови възможности ще се подготви актуализирана рекламна брошура на Института.

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
Институт за космически и слънчево-земни изследвания

ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННА ДЕЙНОСТ

Поддържани защитни документи

Автори	Наименование	Страни	от кого се поддържа	разходи по поддръжката
Г. Мардиросян, Ж. Жеков, П. Гецов, С. Стоянов	Спектрофотометър за регистриране на бързопротичащи процеси. Рег. № 109834/12.03.2007.	България	ИКСИ - БАН	
Г. Мардиросян, П. Гецов, Ж. Жеков, С. Стоянов	Мерник с плавно променящо се увеличение, рег. № 109827/26.02.2007 Свидетелство за регистрация на полезен модел № 1128/20.01.2009	България	ИКСИ - БАН	260 лв.
А. Косторнов Ю. Симеонова П. Гецов и др.	Композитен антифрикционен самосмазващ материал на основата на мед. Патент Рег. № 732117,С22С9/08, 1/02/15.06.2005	Украйна	Украйна	800 USD
Ж. Жеков, Г.Мардиросян, П.Гецов, С. Стоянов., И. Христов	Сателитен спектрофотометър за изследване на малки газови съставлящи на атмосферата, рег. № 109857/17.04.2007	България	ИКСИ-БАН	190 лв.
С. Нейчев, Г. Станев, П. Гецов, С. Чапкънов и др.	Високоволтов буферен усилвател. Патент № 65038/05.01.2007	България	ИКСИ-БАН	135 лв.
П. Гецов С. Аврамов О. Костадинов Г.Сотиров и др	Радиолокационно устройство за определяне принадлежността на летателните средства. Патент Рег. № 542968/2006	България	ИКСИ-БАН „Битова електроника”	200 лв.

Б. Бойчев, П. Гецов, М. Могилевски В. Бойчев.	Високоволтов буферен усилвател с малък входен капацитет. Патент с Рег. № 109870/11.05.2007	България	ИКСИ-БАН	135 лв.
П. Гецов, А. Косторнов, Ю. Симеонова, и др.	Композитен антифрикционен самосмазващ се материал на медна основа, № 65644/26.05.2009	България Украйна	ИКСИ-БАН	185 лв.
Ж. Жеков, Г. Мардиросян, С. Стоянов	Апаратура за оценка на характеристиките на електронно-оптични преобразуватели Патент № 65812/21.01.10	България	ИКСИ-БАН	135 лв.



VIII. ЕКСПЕРТНА ДЕЙНОСТ НА УЧЕНИТЕ ОТ ИКИТ

През 2012 г. учени от ИКИТ ще участват в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции (правителствени и неправителствени), фондации, организации, издателства и др.

№	Експерт	Съвети, комисии и други експертни органи
1.	проф. д-р Петър Гецов	Член на Междуведомствена комисия по космически въпроси към МС 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	Експерт при Европейски “Форум на експертите”
3.	проф. д.т.н. Гаро Мардиросян	Член на Работна група на високо равнище „Наблюдение на Земята (GEO/GEOSS)” към ЕС Член на Научен съвет на IGAPЕ – Скопие, Македония Секретар на Българска астронавтична федерация
4.	доц. д-р Бойчо Бойчев	Зам.-председател на Българска астронавтична федерация
5.	доц. д-р Георги Сотиров	Член на Българска астронавтична федерация
6.	доц. д-р Румен Недков	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
7.	доц. д-р Лъчезар Филипов	Зам.-председател на Българска астронавтична федерация
8.	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))
9.	гл.ас. д-р Константин Методиев	Член на Американски институт по аеронавтика и астронавтика
10.	ас. Петър Димитров	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
11.	гл.ас. д-р Ваня Найденова	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
12.	гл. ас. Георги Желев	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
13.	ас. Лъчезар Филчев	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
14.	ас. Васил Василев	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
15.	гл. ас. Ива Бонева	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
16.	ас. Дора Панайотова	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
17.	гл. ас. д-р Зоя Хубенова	Член на Българска астронавтична федерация

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

Институт за космически изследвания и технологии

И през 2012 г. учени от ИКИТ ще участват в Редакционни колегии, както следва:

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

Ecological Engineering and Environmental Protection

доц. д-р Пл. Ангелов

доц. д-р Р. Недков

Scientist Contribution

проф. д.т.н. Г. Мардиросян

Журнал - научни и приложни изследвания:

проф. П. Гецов – гл. редактор

проф. д.т.н. Ж. Жеков

проф. д.т.н. Гаро Мардиросян

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

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
Институт за космически и слънчево-земни изследвания

**УЧАСТИЯ НА УЧЕНИ ОТ ИКСИ - БАН В НАУЧНИ КОНФЕРЕНЦИИ,
КОНГРЕСИ, СИМПОЗИУМИ И ДР.**

- ЕЛЕКТРОНИКА 2012, 14-15 юни, София;
- Юбилеен международен конгрес " 4 0 Г О Д И Н И Б Ъ Л Г А Р И Я – К О С М И Ч Е С К А Д Ъ Р Ж А В А " 12-14 септември 2012 г., Варна
- Осма научна конференция с международно участие "Космос Екология Сигурност" – SES 2012, декември 2012, София
- European Geosciences Union General Assembly 2012, 22–27 April, 2012, Vienna, Austria; <http://www.egu2012.eu/>
- The 39th COSPAR Scientific Assembly, 14–22 July 2012, Mysore, Karnataka, India;
- <http://www.cospars2012india.org/Default.aspx>
- 23-rd European Cosmic Ray Symposium ECRS-2012, 2–6 July, 2012, Moscow, Russia; http://crdlx5.yerphi.am/new_2012
- Четвърта международна конференция "Solar influences on the magnetosphere, ionosphere and atmosphere" – 4-8 юни 2012, Созопол
- XXXV Апатитский семинар, 28.02–02.03.2012
- Forth Workshop "Solar influences on the magnetosphere, ionosphere and atmosphere", Sozopol, Juni, 2012
- 39th COSPAR Scientific Assembly, July 14–22, 2012
- 39th annual European Meeting on Atmospheric Studies by Optical Methods, August 20, 2012–August 24, 2012
- Международен Юбилеен конгрес, посветен на 40 годишнината от обявяването на България за космическа държава, 12–14 септември 2012 г., Творчески дом на БАН, Варна
- Международна Научно-приложна конференция „Защитени карстови територии – мониторинг и управление, 16 – 20 септември 2012 г., Шумен
- Международна Научна конференция „Древни култови практики в Югозападна Европа и Източното Средиземноморие”, 04–07 октомври 2012 г., Благоевград
- Конференция на Факултет Авиационен на НВУ ”Васил Левски”, гр.Велико Търново
- Двадесет и втора международна конференция на Съюза на учените в гр. Стара Загора на 7–8 юни 2012

- Конференция на Факултет „Артилерия, ПВО и КИС“ на Национален военен университет „Васил Левски“ в гр.Шумен
- Седемнадесета национална историческа конференция – 24-25 .10 2012 гр. Варна
- World Medical Multiconference 14-17 Юли 2012 г. в Гърция. Разходите за участие са за сметка на договор с ФНИ.
- XXII Congress of Chemists and Technologists of Macedonia от 5 до 8 септември 2012 г. в Охрид, Македония. Разходите за участие са за сметка на договор с ФНИ.
- ЕКОЛОГИЗАЦИЯ 2012 – София, юни 2012 г.
- Научна конференция с международно участие “Техника, технологии и системи - ТЕХСИС 2011”, ТУ Пловдив, 26-28 май 2012 г.
- Third Workshop “Solar influences on the magnetosphere, ionosphere and atmosphere”, 6-10 June 2012, Sozopol, Bulgaria.
- Годишна университетска научна конференция на НВУ „Васил Левски”, 23-24 юни 2012 г., Велико Търново
- The International eHealth, Telemedicine and Health ICT Forum for Education, Networking and Business, <http://www.medetel.eu>, Люксембург.
- 18-International Symposium on Solar-Terrestrial Physics (ISSTP), November 6 - 9, Pune, India, <http://www.iiserpune.ac.in/~isstp2012>, Р. Колева, член на Advisory Committee.

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
Институт за космически изследвания и технологии

**Предстоящи конференции, симпозиуми и други, които ИКИТ – БАН ще организира или
съорганизира през 2012 г.**

Дата на провеждане (месец, година)	Място на провеждане	Наименование	Организатори	Координатор (Име, телефон, e-mail)
Април 2012	Долна Митрополия	Научна сесия Национален военен университет “В. Левски”	НВУ “В. Левски”, ИКИТ - БАН	Проф. Живко Жеков 0878 54 90 13; 054 80 2696 e-mail: zhekovz@yahoo.com
Април 2012	Шумен	Втора международна научна конференция 2012 – Шумен, 14-15 април 2012 г.		Проф. Живко Жеков 0878 54 90 13; 054 80 2696 e-mail: zhekovz@yahoo.com
Април 2012	София	Научна конференция с международно участие “Космонавтиката като фактор за развитие на международното научно и хуманитарно сътрудничество” – София, 20 април 2012 г.		
Юни 2012	София - Смолян	“Екологизация -2012”	НБУ, ИКИТ – БАН СУБ ДИ “Радиоактивни отпадъци“	Проф. Гаро Мардиросян 0878 972 873; 986 16 83 e-mail: mardirossian@space.bas.bg
Октомври 2012	Шумен	Научна сесия НВУ “В. Левски”, Ф-т “Артилерия, ПВО и КИС”	НВУ “В. Левски”, Ф-т “Артилерия, ПВО и КИС” ИКИТ - БАН	Проф. Живко Жеков 0878 54 90 13м§ 054 80 2696 e-mail: zhekovz@yahoo.com
Ноември 2012	Големия салон на ЦУ на БАН - София	Осма научно-приложна конференция с международно участие “Космос, екология, сигурност – SES 2012”	ИКИТ - БАН БАФ	Проф. Гаро Мардиросян 0878 972 873; 986 16 83 e-mail: mardirossian@space.bas.bg

12-14 септември 2012 г.	Дом на учения – БАН, Златни пясъци, Варна,	Юбилеен международен конгрес - НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ "40 ГОДИНИ БЪЛГАРИЯ – КОСМИЧЕСКА ДЪРЖАВА"	ИКИТ – БАН Читалище „Д.Войников” Консулство на Русия във Варна	Проф. Живко Жеков 0878 54 90 13м§ 054 80 2696 e-mail: zhekovz@yahoo.com
Юни 2012	Созопол	Четвърта международна конференция "Solar influences on the magnetosphere, ionosphere and atmosphere"	ИКИТ - БАН	Доц. д-р Росица Колева 0879 14 55 63 e-mail: rkoleva@stil.bas.bg,

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение № 2

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

**Доклад към бюджета за 2012 година по политики и програми
на Институт за космически изследвания и технологии**

I. Преглед на целите и оценка на очакваните резултати за 2012 г.

II. Визия за развитието и приоритети на звеното.

III. Прогноза по програми

Политика 1 “НАУКАТА - ОСНОВНА ДВИГАТЕЛНА СИЛА ЗА РАЗВИТИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО, БАЗИРАНИ НА ЗНАНИЯ”

Програма 1.1. “Икономическо развитие, социални отношения и структури в България, като страна-член на Европейския съюз”

1. Цели на Програмата

Създаване на продукти, технологии и трансфер, както и нанопокрития с приложения в изработването на специализирани инструменти за работа в екстремни условия, специфични приложения в медицината.

2. Целева група, към която са насочени предоставяните по програмата продукти/услуги

ОТТ, КЛЪСТЕР, малки предприятия

3. Предоставяни продукти/услуги по програмата

Наноструктурирани тънки слоеве, твърди и свръхтвърди покрития с оглед създаване на покрития върху инструменти, матрици и детайли за подобряване на здравината, износоустойчивост и корозионноустойчивост.

4. Дейности за предоставяне на продуктите/услугите по Програмата

Научен мениджмент, трансфер на технологии

5. Целеви стойности по показателите за изпълнение

ОТТ-50х.лв., КЛЪСТЕР-90 х.лв., малки предприятия-2х30 х.лв.

6. Външни фактори, които могат да окажат въздействие върху постигането на целите на програмата

Интерес на бизнеса, икономическа ситуация

7. Организационни структури, участващи в предоставянето на продуктите/услугите по Програмата

ИКИТ-БАН, ОТТ, КЛЪСТЕР, малки предприятия

8. Разходи по Програмата

200 х.лв.

Приложение № 2

Политика 1 “НАУКАТА - ОСНОВНА ДВИГАТЕЛНА СИЛА ЗА РАЗВИТИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО, БАЗИРАНИ НА ЗНАНИЯ”

Програма 1.2. “Устойчиво развитие, рационално и ефективно използване на природните ресурси”

1. Цели на Програмата

Създаване на условия за академично израстване и реализация на висококвалифицирания научен персонал и привличане на млади учени, които да бъдат активни партньори в европейското изследователско пространство чрез участието си в научноизследователски проекти и засилване на сътрудничеството със сродни звена, космически изследвания и технологии.

2. Целева група, към която са насочени предоставяните по Програмата продукти/услуги

Млади учени - 20

3. Предоставяни продукти/услуги по Програмата

Специализирани курсове, специализации

4. Дейности за предоставяне на продуктите/услугите по Програмата

Провеждане на конкурси, конференции, семинари

5. Целеви стойности по показателите за продукт/услуга.

Конкурси -20, създаване и модернизация на работни места-20

6. Външни фактори, които могат да окажат въздействие върху постигането на целите на Програмата

Недофинансиране, популяризиране на науката за привличане на млади хора

7. Организационни структури, участващи в предоставянето на продуктите/услугите по Програмата

ИКИТ-БАН, БАД, IAF, COSPAR, EARSel

8. Разходи по Програмата

80 х.лв.

Приложение № 2

Политика 1 “НАУКАТА - ОСНОВНА ДВИГАТЕЛНА СИЛА ЗА РАЗВИТИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО, БАЗИРАНИ НА ЗНАНИЯ”

Програма 1.3. “Конкурентноспособност на българската икономика и на научния иновационен капацитет”

III. Прогноза по програми

1. Цели на Програмата

Оценка за времето и природните бедствия. Проблеми свързани с национална сигурност - защита от нападения по земя, вода и въздух.

2. Целева група, към която са насочени предоставяните по Програмата продукти/услуги

Министерства, ведомства, общини, държава и общество

3. Предоставяни продукти/услуги по Програмата

Мониторинг на околната среда, оценка на природни бедствия и аварии

4. Дейности за предоставяне на продуктите/услугите по Програмата

Аерокосмически и наземен мониторинг

5. Целеви стойности по показателите за продукт/услуга

Аерокосмически и наземен мониторинг 340 х.лв.

6. Външни фактори, които могат да окажат въздействие върху постигането на целите на Програмата

Възникване на природни бедствия и критични ситуации, наличие на критична инфраструктура

7. Организационни структури, участващи в предоставянето на продуктите/услугите по Програмата ИКИТ-БАН

8. Разходи по Програмата

340х.лв.

Приложение № 2

Политика 1 “НАУКАТА - ОСНОВНА ДВИГАТЕЛНА СИЛА ЗА РАЗВИТИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО, БАЗИРАНИ НА ЗНАНИЯ”

Програма 1.4. “Човешки и научен потенциал за икономика и общество, базирани на знания”

1. Цели на Програмата

Обучение на ученици, дипломанти и докторанти, в областта на космическите изследвания

2. Целева група, към която са насочени предоставяните по Програмата продукти/услуги

Дипломанти, специализанти, докторанти

3. Предоставяни продукти/услуги по Програмата
провеждане на национални и международни школи, конференции и специализации.

Дипломанти - 10, докторанти - 10, специализанти - 5

4. Дейности за предоставяне на продуктите/услугите по Програмата

Конкурси, семинари, работни срещи

5. Целеви стойности по показателите за продукт/услуга

6. Външни фактори, които могат да окажат въздействие върху постигането на целите на Програмата

Създаване на условия за академично израстване и реализация на висококвалифицирания научен персонал и привличане на млади учени, които да бъдат активни партньори в европейското изследователско пространство чрез участието си в научноизследователски проекти и засилване на сътрудничеството със сродни звена, занимаващи се космически изследвания и технологии

7. Организационни структури, участващи в предоставянето на продуктите/услугите по Програмата

ИКИТ-БАН, Астронавтическо дружество, IAF

8. Разходи по Програмата

100 х.лв.

Приложение № 2

Политика 1 “НАУКАТА - ОСНОВНА ДВИГАТЕЛНА СИЛА ЗА РАЗВИТИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО, БАЗИРАНИ НА ЗНАНИЯ”

Програма 1.5. “Информационно, експертно и оперативно обслужване на българската държава и общество”

1. Цели на Програмата

Провеждане на радиологични и йоносферни наблюдения и анализи, мониторинг на околната среда и превенция от природни и антропогенни бедствия чрез използване на технологиите за дистанционно наблюдение на Земята и наземни методи.

2. Целева група, към която са насочени предоставяните по Програмата продукти/услуги

Държавата, обществото, министерства, ведомства, общини

3. Предоставяни продукти/услуги по Програмата

Мониторинг на околната среда, оценка на природни бедствия и критични ситуации

4. Дейности за предоставяне на продуктите/услугите по Програмата

Web-базиран аерокосмически и наземен мониторинг

5. Целеви стойности по показателите за продукт/услуга

340 х.лв.

6. Външни фактори, които могат да окажат въздействие върху постигането на целите на Програмата

Възникване на природни и антропогенни явления и процеси

7. Организационни структури, участващи в предоставянето на продуктите/услугите по Програмата

ИКИТ-БАН, ТТО

8. Разходи по Програмата

340 х.лв.

Приложение № 2

Политика 1 “НАУКАТА - ОСНОВНА ДВИГАТЕЛНА СИЛА ЗА РАЗВИТИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИКОНОМИКА И ОБЩЕСТВО, БАЗИРАНИ НА ЗНАНИЯ”

Програма 1.6. “Качествено и конкурентоспособно обучение”

1. Цели на Програмата

Създаване на условия за качествено обучение на ученици, дипломанти и докторанти, в областта на космическите изследвания

2. Целева група, към която са насочени предоставяните по Програмата продукти/услуги

Дипломанти – 10, докторанти – 10, специализанти - 5

3. Предоставяни продукти/услуги по Програмата

Организиране и провеждане на национални и международни школи, конференции и специализации

4. Дейности за предоставяне на продуктите/услугите по Програмата

Конкурси, семинари, работни срещи

5. Целеви стойности по показателите за продукт/услуга

100 х.лв.

6. Външни фактори, които могат да окажат въздействие върху постигането на целите на Програмата

Създаване на условия за академично израстване и реализация на висококвалифицирания научен персонал и привличане на млади учени, които да бъдат активни партньори в европейското изследователско пространство чрез участието си в научноизследователски проекти и засилване на сътрудничеството със сродни звена, занимаващи се с космически изследвания и технологии

7. Организационни структури, участващи в предоставянето на продуктите/услугите по Програмата

ИКИТ-БАН, БАД

8. Разходи по Програмата

100 х.лв.

Приложение № 2

Политика 2 “НАУЧЕН ПОТЕНЦИАЛ И ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ИНФРАСТРУКТУРА - ЧАСТ ОТ ЕВРОПЕЙСКОТО ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКО ПРОСТРАНСТВО”

Програма 2.1. “Технологично развитие и иновации”

1. Цели на Програмата

Разработване на нови материали и апарати за здравето, бита и индустрията; био-нанотехнологии с двойно предназначение; прибори за физически експерименти.

2. Целева група, към която са насочени предоставяните по Програмата продукти/услуги

Икономика и промишленост, медицински апарати и системи

3. Предоставяни продукти/услуги по Програмата

Национална система за телемедицина

4. Дейности за предоставяне на продуктите/услугите по Програмата

Трансфер на технологии и иновации за бизнеса и икономиката

5. Целеви стойности по показателите за продукт/услуга

800 х.лв.

6. Външни фактори, които могат да окажат въздействие върху постигането на целите на Програмата

Интереси на държавата и бизнеса

7. Организационни структури, участващи в предоставянето на продуктите/услугите по Програмата

ИКИТ-БАН, ТТО, Клъстер, малки предприятия

8. Разходи по Програмата

800 х.лв.

Приложение № 2

Политика 2 “НАУЧЕН ПОТЕНЦИАЛ И ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ИНФРАСТРУКТУРА - ЧАСТ ОТ ЕВРОПЕЙСКОТО ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКО ПРОСТРАНСТВО”

Програма 2.2. “Изучаване на климата, Земята и Космоса”

1. Цели на Програмата

Получаване на знания за глобални промени на климата и развитие на методите за изследване на Земята и Космоса. Диагностични и прогностични оценки за промени в химическия състав на въздуха, за физическото състояние на системата хелиосфера – магнитосфера – йоносфера – атмосфера. Разработване, развитие и трансфер на технологии за дистанционно наблюдение на Земята, геоинформационни системи и наземни методи за изследване на околната среда в съответствие с програмата „Глобален мониторинг на околната среда и сигурността“ (ГМОСС) на Европейския Съюз.

2. Целева група, към която са насочени предоставяните по Програмата продукти/услуги

Държавата и обществото

3. Предоставяни продукти/услуги по Програмата

4. Дейности за предоставяне на продуктите/услугите по Програмата

5. Целеви стойности по показателите за продукт/услуга

950 х.лв.

6. Външни фактори, които могат да окажат въздействие върху постигането на целите на Програмата

GMES

7. Организационни структури, участващи в предоставянето на продуктите/услугите по Програмата

ИКИТ-БАН, GMES, ReSAC

8. Разходи по Програмата

950 х.лв.

Приложение № 2

Политика 2 “НАУЧЕН ПОТЕНЦИАЛ И ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ИНФРАСТРУКТУРА - ЧАСТ ОТ ЕВРОПЕЙСКОТО ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКО ПРОСТРАНСТВО”

Програма 2.3. “Качество на живота и интердисциплинарни изследвания на човека и живата природа”

1. Цели на Програмата

Разработване на методи за контрол и съдействие на отбраната при химически, радиологични и биологични замърсявания. Информационни системи за управление в извънредни ситуации, дозиметрия и радиационна безопасност, наблюдение и контрол на околната среда. Създаване на национална система за мониторинг включваща спътникова платформа от типа на „БАЛКАНСАТ-1” и безпилотни самолети.

2. Целева група, към която са насочени предоставяните по Програмата продукти/услуги

Държавата и обществото. Министерства, ведомства, общини.

3. Предоставяни продукти/услуги по Програмата

Създаване на национална система за мониторинг включваща спътникова платформа от типа на „БАЛКАНСАТ-1” и безпилотни самолети. Автоматизирани информационни системи за мониторинг на извънредни ситуации.

4. Дейности за предоставяне на продуктите/услугите по Програмата

Web-базиран аерокосмически мониторинг на атмосферни замърсявания, наблюдение и контрол на околната среда.

5. Целеви стойности по показателите за продукт/услуга.

950 х.лв.

6. Външни фактори, които могат да окажат въздействие върху постигането на целите на Програмата

Интереси на държавата и обществото, министерства, ведомства и общини.

7. Организационни структури, участващи в предоставянето на продуктите/услугите по Програмата

ИКИТ-БАН

8. Разходи по Програмата

950 х.лв.

Приложение № 2

Политика 2 “НАУЧЕН ПОТЕНЦИАЛ И ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ИНФРАСТРУКТУРА - ЧАСТ ОТ ЕВРОПЕЙСКОТО ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКО ПРОСТРАНСТВО”

Програма 2.4. “Развитие на информационното общество”

1. Цели на Програмата

Развитие на научния потенциал и повишаване на знанията и културата на обществото, предоставяне на web-базиран достъп до резултатите от изследването и използването на космическото пространство за мирни цели.

2. Целева група, към която са насочени предоставяните по Програмата продукти/услуги

Ученици, студенти, дипломанти, специализанти, докторанти, млади учени

3. Предоставяни продукти/услуги по Програмата

Web-базирани аерокосмически информационни технологии за екологичен мониторинг на околната среда, критични ситуации, бедствия и аварии.

4. Дейности за предоставяне на продуктите/услугите по Програмата

Наблюдение на Земята и атмосферата, с помощта на аерокосмически средства; семинари, обучение, специализирани курсове.

5. Целеви стойности по показателите за продукт/услуга

840 х.лв.

6. Външни фактори, които могат да окажат въздействие върху постигането на целите на Програмата

Интереси на младите хора, обществото, държавата, министерства, ведомства и общини

7. Организационни структури, участващи в предоставянето на продуктите/услугите по Програмата

ИКИТ-БАН

8. Разходи по Програмата

Размерът на средствата за издръжка и капиталови разходи е недостатъчен за нормалното функциониране на научните звена и пълноценно провеждане на научни изследвания.