



**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**  
**Институт за космически изследвания и**  
**технологии**

---



**ГОДИШЕН ПЛАН**

**2015**

**СОФИЯ**  
**2015**

**Настоящият План за дейността на Института за космически изследвания и технологии през 2015 г. е обсъден и приет на заседание на Научния съвет на Института на 26 март 2015 г. с Протокол № 5/26.03.2015 г.**

## **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 – УТВЪРДЕНИТЕ ПРЕЗ 2014 Г. НАУЧНИ ТЕМАТИКИ , НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЯ ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, НАЦИОНАЛНАТА ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРИЯ – БЪЛГАРИЯ 2020 И ХОРИЗОНТ 2020.**

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

### **II. НАУЧНИ ПРОЕКТИ, РАЗРАБОТВАНИ ПРЕЗ 2015 г.**

- 1. Проекти за научни изследвания, финансирани от бюджета на БАН**
- 2. Проекти, допълнително финансирани по договори с Фонд “Научни изследвания”**
- 3. Проекти, допълнително финансирани по договори с министерства, ведомства и фирми от страната**
- 4. Проекти по договори и програми на международни организации и институции**
- 5. Проекти по ЕБР в рамките на междуакадемично и междуинститутско сътрудничество**
- 6. 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.**



**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**  
**Институт за космически изследвания и**  
**технологии**

---

**I. ПРОБЛЕМАТИКА НА ИКИТ - БАН**

**1.1. ВРЪЗКА НА НАУЧНАТА ПРОБЛЕМАТИКА НА ИКИТ-БАН С НАЦИОНАЛНИТЕ И МЕЖДУНАРОДНИ ПРИОРИТЕТИ – НАЦИОНАЛНА СТРАТЕГИЯ ЗА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ, НАЦИОНАЛНАТА ПРОГРАМА ЗА РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРИЯ – БЪЛГАРИЯ 2020 И ХОРИЗОНТ 2020.**

Мисията на Института за космически изследвания и технологии -БАН е извършване на фундаментални и приложни изследвания в областта на физиката на Космоса, дистанционните изследвания на Земята и планетите и аерокосмическите технологии, като основните приоритети, утвърдени през 2014 г. са:

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

В съответствие със своята мисия и предмет на дейност ИКИТ ще продължи и през 2015 г. да допринася за устойчивото развитие на обществото и обогатяване на човешките познания в сферата на научните си приоритети и области на компетентност. Очакваните резултати от дейността на Института са свързани с увеличаване на броя разработените и подадени проекти по програма “Хоризонт 2020” на ЕС, по оперативна програма „Наука, образование за интелигентен разтеж“ и други програми, както и участието в конкурсите на фонд “Научни изследвания” на МОН и други.

И през новата 2015 г. учените от ИКИТ ще положат значителни усилия за успешната реализацията на изследователските проекти и представянето на основните резултати от тях в реномирани международни списания и престижни научни симпозиуми и конференции.

През 2015 г. колективът на ИКИТ ще продължи дейността по изпълнение на приоритетните области на Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2020, свързани с:

- Изучаването на човека и живата природа е обект на теми от космическата биология и медицина, като продължи работата по международни и национални договори за създаване на ново поколение Космическа оранжерия;
- Информационните и комуникационните технологии, които са приоритет в изследователските задачи на ИКИТ, свързани с разработката и внедряването на методи и средства за високоточно координатно-времево осигуряване и управление на подвижни обекти, използване на навигационни спътникови системи за управление на въздушния транспорт и т.н.;
- Нови материали и технологии за получаване на композити чрез взривно пресоване на метални прахове и изследване на механизмите на фазовите преходи на въглеродосъдържащи съединения при импулсно натоварване също са приоритет на ИКИТ-БАН. Успехите в тази изследователска дейност ще са предпоставка за участието ни в проекти и договори от Европейските програми и с Русия.

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

В изпълнение на приоритетите на Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2020 през 2015 г. ще продължи подобряването на научната инфраструктура на ИКИТ чрез придобиване на научно-измервателна апаратура. Ще продължи дейността по изучаване, разполагане и използване на доставеното оборудване по проект „Информационния комплекс за аерокосмически мониторинг на околната среда (ИКАМОС)“ - BG161PO003-1.2.04-0053-C0001, който се финансира по ОП „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика” 2007-2013, процедура BG161PO003-1.2.04 „Развитие на приложните изследвания в изследователските организации в България”, Европейски фонд за регионално развитие.

Изграждане на нови научноизследователски инфраструктури в ИКИТ ще позволи създаване нови национални и съвместни изследователски програми и засилване на сътрудничество с различни държавни и частни институции в съвместни изследователски общи изследователски проекти и мрежи и поощряване на трансфера на знания и опит.

Освен рамковите програми, в които ИКИТ вече има натрупан опит и постепенно повишава активността и успешното си участие, имаме добри позиции и в част от другите текущи инициативи - Програмата за сътрудничество в областта на науката и техниката – COST и кооперирането с Европейски научни и изследователски центрове и институции.

Ще продължи да се издига качеството и подготовката на научно-изследователския състав в ИКИТ. Нараства интересът на младите хора за обучение по акредитираните докторските програми, което им дава подготовка, умения и знания, конкурентноспособни на съответстващото образователно и научно ниво в света в тази област.

През 2015 г ще продължи дейността на ИКИТ, свързана с прието Решение на МС за присъединяване на България към дейността на Европейската космическа агенция.

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

И през 2015 г. ИКИТ – БАН ще продължи работата по общонационални и оперативни дейности, които обслужват държавата:

- Опазване на околната среда и екологията се реализират успешно оперативни проекти, свързани с web-базиран мониторинг в реално време на атмосферното замърсяване;
- Център за прогнози на космическото време;
- Изследване и обучение на оператори за работа в екстремални условия;
- Трансфер на аерокосмически технологии в областта на здравеопазването, осигуряване на безопасността на движението и други.



## БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ Институт за космически изследвания и технологии

---

### II. НАУЧНИ ПРОЕКТИ, РАЗРАБОТВАНИ ПРЕЗ 2015 г.

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

I.1. Нелинейна еволюция на астрофизическите дискове. Ръководител: доц. д-р Лъчезар Филипов.

I.2. Изследване и моделиране на космическата радиация в хелиосферата и планетните атмосфери през слънчевия цикъл – ръководители: доц. д-р Маруся Бъчварова, гл.ас. д-р Димитър Драганов.

I.3. Сърфатронно ускорение на релативистки заредени частици от пакети електромагнитни вълни в космическа плазма, ръководител: гл. ас. Румен Шкевов.

I.4. Комплексно изследване на полето на заредени частици и радиационния риск в близкия космос:

- Изучаване на йонизиращите лъчения в хелиосферата. Създаване на системи за техния мониторинг, Ръководител проф. дфн Цветан Дачев;

- Количествено и качествено изследване на радиационната доза в аеронавтиката и астронавтиката. Разработка, калибровка и интеркалибровка на полупроводникови дозиметрични монитори на заредени частици, Ръководител проф. дфн Йорданка Семкова;

- Изучаване на динамическите процеси в магнитосферната плазма по данни от проекта ИНТЕРБОЛ и КЛАСТЕР, Ръководител доц. д-р Росица Колева.

I.5. Анализ на добрите практики в електронното здравеопазване. Научна координация на ежегоден международен форум за телемедицина, Ръководител доц. д-р Малина Йорданова.

I.6. Влияние на геофизични, метеорологични и космически фактори върху физиологични и психофизиологични показатели, Ръководител: доц. д-р Светла Димитрова

I.7. Изследване на дългосрочните и краткосрочни вариации на слънчевата активност и влиянието им върху хелиосферата и геосферата. Ръководител: проф. д-р Катя Георгиева

I.8. Експериментално изследване на влиянието на космическото време върху околземното пространство и космическите обекти. Ръководители: доц.д-р Боян Киров и доц. д-р Георги Станев

I.9. Йонизационни, електрически и химически модели на процесите в космическата аеронмия и космическата физика. Обучение и разпространение на знания. Ръководител: член кор. Петър Велинов

I.10. Космическо време – прогностични и евристични модели и приложни аспекти. Ръководител: доц. д-р Йордан Тасев

I.11. Оценка и анализ на физически, химически и биологически системи в екологичните изследвания на околната среда включително и под въздействие на космическото време. Обучение и разпространение на знания. Ръководител: проф. дтн Любомир Симеонов

I.12. Развитие на научно-информационния комплекс за аерокосмическите полигони на територията на Р. България. Ръководител - проф. д-р Евгения Руменина.

I.13. Пространствено моделиране на състоянието на горски ландшафти с използване на дистанционни методи и ГИС. Ръководител - доц. д-р Лъчезар Филчев.

I.14. Проучване, картографиране и пространствено моделиране на антропогенни изменения на релефа с използване на аерокосмически и наземни данни. Ръководител – доц. д-р Ваня Стаменова

I.15. Изследване на геориска чрез дистанционни методи на избрани тестови участъци. Ръководител – гл. ас. д-р Георги Желев.

I.16. Дистанционни изследвания на растителните ресурси в земеделието. Ръководител – гл. ас. д-р Васил Василев

I.17. Разработка на биотехнологии и моделиране на космически оранжерийни системи. Ръководител - доц. д-р Таня Иванова.

I.18. Методи и технологии в аерокосмическите дистанционни изследвания и геоинформатиката, Ръководител: доц. д-р Дойно. Петков

I.19. Предварителна обработка на многоканални спектрални данни и изображения, получени при дистанционни изследвания, Ръководител: доц. д-р Валентин Атанасов

I.20. Изграждане и развитие на „Спектрометрична лаборатория“ за валидация на ситеми за дистанционни изследвания. Ръководител: доц. д-р Валентин Атанасов.

I.21. Спектрометрични методи за дистанционни изследвания на природни обекти. Ръководител: доц. д-р Дора Крежова.

I.22. Спектрални характеристики на природни обекти, Ръководител: доц. д-р Румяна Кънчева.

I.23. Двупосочен английско-български терминологичен речник по Дистанционни изследвания, Ръководител: доц. д-р Румяна Кънчева,

I.24. Приложение на геоинформационните технологии, Ръководител: гл. асистент Венцеслав Димитров.

I.25. Състояние, развитие и приложение на Геопространствените системи, методи и технологии. Ръководител: Чл.-кор. проф. д-р инж. Георги Милев.

I.26. 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: проф. д-р Румен Недков.

I.27. Формални модели на програмното осигуряване на информационно-управляващи системи с аерокосмическо приложение ръководител. Ръководител: гл. ас. Пламен Христов

I.28. Изследване, обучение и контрол на оператори в сложни ергатични системи. Ръководител: чл.кор. проф. д.т.н. Петър Гецов

I.29. Изследвания за разработване на оптична система с поляризирана светлина (Разработка на лабораторен функционален прототип). Ръководител - проф. дтн Живко Жеков.

I.30. Теоретични и експериментални изследвания с цел разработване на оптична система, чрез устройство за поляризация на светлината. Проект за научни изследвания към БАН. Ръководител - чл.-кор. Петър Гецов.

I.31. Специализирани електромагнитни комплекси за изследване на йоносферно-магнитосферната плазма и литосферни явления. Ръководител: доц. д-р Бойчо Бойчев

I.32. Нови композиционни керамични и въглеродни материали, за целите на медицината, космическото приборостроене, екологията и др. Ръководител: проф. д-р Димитър Теодосиев.

I.33. Моделиране, методи и технологии за синтез, характеризиране, модифициране и приложение на наноразмерни материали. Ръководител: гл. ас. д-р Юлиан Караджов.

I.34. Разработване и изследване на нови компаундни, нанокompозитни, свръхтвърди материали и тънки слоеве, за приложение в микроелектрониката, самолетостроене и космическото приборостроене. Ръководител: доц. д-р Корнелий Григоров.

I.35. Изследване на малки газови съставки в земната атмосфера. Ръководител: проф. д-р Ролф Вернер.

I.36. Изследване на влиянието на слънчевата активност и потоците в слънчевия вятър върху земната магнитосфера, йоносфера и атмосфера. Ръководител: доц. д-р Венета Гинева

I.37. Изследване динамиката на приземния атмосферен слой. Влияние на слънчевата и геомагнитна активност. Ръководител: доц. д-р Алексей Стоев

I.38. Изследване на структурата и динамиката на бялата и монохроматична корона на Слънцето по време на максимума на 24-тия цикъл в слънчевата активност. Ръководител: доц. д-р Пенка Стоева

I.32. Разработка и изследване на алгоритми за симулация и планиране на космически експерименти. Ръководител: ас. Ат. Атанасов

I.39. Оперативни спътникови изследвания на аномалии в температурата на повърхността на затворени и полузатворени морски басейни и еволюцията на глобалния климат на Земята. Ръководител: ас. А. Манев

I.40. Конструирание и оптимизация на оптически системи за анализи в промишлеността и практическа работа със средношколците. Ръководител: ас. А. Манев

I.41. Космически аспекти на календарните системи. Ръководител: ас. А. Манев.



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

II.1. НИАР „Кабиюк“: Комплексно интердисциплинарно изследване на една от извънстоличните владетелски резиденции (аул) на Първото българско царство”. Договор № ДФНИ-К01/5/2012 с базова организация НАИМ-БАН и партньори по проекта ИКИТ-БАН и БНД ЕООД. Координатор за ИКИТ-БАН – доц. д-р Ваня Найденова

II.2. Алгоритми за предварителна обработка на дистанционно получени спектрални данни и изображения. Договор. ИО1-1/8, 2012 – 2014. Ръководител на договора - доц. д-р Валентин Атанасов

II.3. Влияние на аерозолното и газово замърсяване върху качеството на въздуха над населено място в планинска долина, Е02/20, 2014, Ръководител: доц.д-р Пламен Савов, МГУ “Св.Ив.Рилски”.

II.4. Финансиране на научна периодика - „Aerospace Research in Bulgaria”. Договор № ДНП 04/85/2015. Ръководител - проф. д.т.н. Гаро Мардиросян

II.5. Нови материали за пречистване на отпадни води предназначени за локални пречиствателни инсталации в туристически и други замърсители разположени на брега на Черно море” Договор ДНС 7РП 01/30 от 15.12.2011. Ръководител проф. д-р Димитър Теодосиев

II.6. Подобряване на технологията за леене на отливки от алуминиеви сплави чрез компютърно симулиране и нанотехнология, Договор с НИФ 6ИФ-02-4/15.12. 2012год., Бенефициент „Метеор Кастинг” ООД. Партньор ИМСТЦХ-БАН. Съизпълнител – Гл. Асист. д-р Здравка Карагьозова

II.7. "Развитие на хибриден метод за количествено охарактеризиране на механо-пластичните и механо-еластичните свойства на микро- и наноструктурни моно- и полифазни едно- и/или многослойни покрития, характеризиращи се с нано- и микронни дебелини", Договор ФНИ Т02/48, Базова организация: Институт по физикохимия “Акад. Р. Каишев”, Член на колектива от ИКИТ: ас. д-р Русислава Захариева

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

III.1. Информационен комплекс за аерокосмически мониторинг на околната среда (ИКАМОС). Договор за безвъзмездна финансова помощ BG161PO003-1.2.04-0053-C0001, по ОП „Развитие на конкурентноспособността на българската икономика” 2007-2013, процедура BG161PO003-1.2.04 „Развитие на приложните изследвания в изследователските организации в България”, Европейски фонд за регионално развитие. Ръководител на проекта – чл.- кор. д.т.н. Петър Гецов. Координатор на проекта - проф. д-р Евгения Руменина.

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, договор между Министерство на отбраната и ИКИ-БАН, 2012 г. Ръководител – проф. д-р Румен Недков (<http://zmeiovo.space.bas.bg/>).

III.3 Изследване и проучване за наличие на сателитни и аерофотоданни за обекти за производство на електрическа енергия от възобновяеми източници. ДУ-09/16.07.2014, 16.07.2014–30.07.2015 г. Ръководител – проф. д-р Румен Недков

III.4. Обновяване на Националната база данни ”Корине земно покритие 2012”, Ръководител – гл. асистент Венцислав Димитров

III.5. Договор № 50/07.02.07 между ИКИ-БАН и ”АРСЕНАЛ”-АД гр. Казанлък финансиран от ”АРСЕНАЛ”-АД. Ръководител – гл. ас. д-р Стоян Танев.

III.6. Разработване на система за регистриране на автомобилния трафик. Ръководител – гл. ас. д-р Стоян Танев.

III.7. Разработване на център за дистанционно следене на автомобилния трафик. Ръководител – гл. ас. д-р Стоян Танев.

III.8. Продължаване на изследванията с научно изследователския комплекс RMS-BFB7. Ръководител – гл. ас. д-р Стоян Танев.

III.9. Продължаване на изследванията с научно изследователския комплекс 3D-SAC. Ръководител – гл. ас. д-р Стоян Танев.

III.10. Изготвяне на гео-база данни, съдържаща спътникови продукти от MODIS/ Aqua за Изключителната икономическа зона (ИИЗ) на България в Черно море”, Договор № 54/23.10.2014 г., сключен между Консорциум „Черноморска изследователска програма НОЙ“ ДЗЗД и Институт за космически изследвания и технологии при Българска академия на науките (ИКИТ-БАН). Ръководител - гл. ас. д-р Георги Желев.

III.11. Локализация, документиране и датиране на трапецовидни скални ниши в Родопите и други български планини (Фондация Америка за България). Ръководител: доц. Алексей Стоев.

III.12. Съвместни усилия на учени и специалисти от ИКИТ-БАН и ИИИ- БАН за повишаване на мотивацията и развитието на способностите на учениците от 5-и до 12 да развиват у тях специфични знания, умения и компетентности в областта на историческите и космически изследвания. Съвместен проект между ИКИТ-БАН и ИИИ- БАН за кандидатстване по ОП „ Наука и образование за интелигентен разтеж“- координатори чл.кор. Петър Гецов и доц. Илияна Марчева

III.13. Съвместен проект с работно заглавие „ България, Космосът, Бъдещето“ между ИКИТ-БАН и ИИИ- БАН, свързан с началото и развитието на космическите изследвания в България. Проектът ще бъде подготвен за участие в конкурса по ОП „ Наука и образование за интелигентен разтеж“- координатори чл.кор. Петър Гецов и Проф. Илия Тодев

III.14. Съвместен проект за кандидатстване по процедура № 2 на ОП „Наука и образование за интелигентен разтеж“ - „Планове за развитие на Центрове за компетентност" на база на създадения консорциум между Института за космически изследвания и технологии, Института по механика, Института по металознание, съоръжения и технологии, Технически университет - София, за идеен проект на Център за компетентност "Механика на нови материали, биомеханични и мехатронни системи и технологии".

#### **IV. Проекти по договори и програми на международни и чуждестранни организации**

IV.1. Изготовление, испытания и поставка образца ЛО блока дозиметра «Люлин-МО». Участие в физических калибровках образцов блоков дозиметра «Люлин-МО». Переквалификация образца КДО до уровня ЛО-2. Участие в испытаниях и физических калибровках блока дозиметра в составе прибора ФРЕНД», договор 63/4-14/2014. Ръководител - проф. д-р Йорданка Семкова.

IV.2 COST Action ES 1005 „За по-пълна оценка на влиянието на слънчевата изменчивост върху земния климат” Ръководител - проф. д-р Катя Георгиева

IV.3. SCOSTEP/VarSITI (Scientific Committee on Solar Terrestrial Physics (SCOSTEP) / VarSITI (Variability of the Sun and Its Terrestrial Impact)). Ръководител - проф. д-р Катя Георгиева

IV.4. Crop Monitoring using PROBA-V 100m S10 products on Zlatia test site – Bulgaria. 2015 Project between the SRTI-BAS and the VITO, under the „PROBA-V 100 m Exploration Exercise”. 2014-2015. Principal Investigator - prof. Dr. E. Roumenina.

IV.5. Изследване на електромагнитното поле от далекопроводи и комуникационни съоръжения в Р. Македония. Договор № 11/2013, сключен между ИКИТ-БАН и Институт GAPE – Скопие, Р. Македония. Ръководител - проф. д.т.н. Гаро Мардиросян

IV.6. Model for assessment of coniferous vegetation stress using multispectral and hyperspectral satellite data, Project ID 8072, ESA. Ръководител – доц. д-р Лъчезар Филчев

IV.7. 8Land-Use/Land-Cover Change detection of the Bistrishko Branishte UNESCO MAB biosphere reserve using very high resolution (VHR) Pleiades and WorldView-2 satellite data, EADS Astrium Geoinformation Services. Ръководител - доц. д-р Лъчезар Филчев

IV. 8. Studying Coniferous Forests' Characteristics with Radarsat-2 Data in Bulgaria, Project ID 16788, ESA Category-1 SEOM. 2014-2016. Ръководител - доц. д-р Лъчезар Филчев

IV.9. Проект “Cooperation of space NCPs as a means of optimizes services” /COSMOS2020/. Ръководител - доц. д-р Дойно Петков

IV.10. Проект COST Action IC1203 “European Network Exploring Research into Geospatial Information Crowdsourcing: software and methodologies for harnessing geographic information from the crowd (ENERGIC)”, Ръководител - гл. асистент Христо Николов.

IV.11. Проект COST Actions on polarimetry. Подготовка и участие в новия проект по COST- "Polarimetry of high energy processes from the Sun to Gamma Ray Bursts". Ръководител - гл. асистент д-р Даниела Бонева.

IV.12. Innovative materials for waste water purification systems to be installed in tourist and other small pollution objectives on the Black Sea Coast”, КОНТРАКТ №: BS-ERA-NET-226160 – с Европейската Комисия. Ръководител- проф. д-р Димитър Теодосиев

IV.13. Nanotechnologies, materials and new production technologies, university cooperation in research and implementation of joint programs in study by stimulate academic mobility, Technical University of Sofia, Faculty of Machine Technology, Department of Manufacturing Technology. Ръководител на колектива от ИКИТ – БАН гл. ас. д-р Здравка Карагъзова

IV.14. Разработване на прототип на водородна фото-електро-химична клетка. Нови подходи и изследвания по възобновяеми източници на водород”. Проект по направление GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA (30404010), Институт по Технологии на Аеронавтиката, Бразилия. Ръководител - доц. д-р Корнелий Григоров

IV.15. „Създаване и характеризиране на пиезо-резистивни сензори” Проект финансиран от Космическата Агенция на Бразилия, Ръководител проф. Маркос Масси - Бразилия, Ръководител от ИКИТ – БАН: доц. д-р Корнелий Григоров

IV.16. Оценка на капацитета на партньорските институти за осъществяване на съвместни изследвания за приложимостта на иновативни биосъвместими керамични материали”, Договор по програма BG 09 ЕЕА Grants (Исландия, Норвегия, Лихтенщайн) МЯРКА „Проекти за междуинституционално сътрудничество” с Иновационен център Исландия (ICI), Рейкявик, Исландия. Ръководител - проф. д-р Димитър Теодосиев.

IV.17. 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”, Ръководител от ИКИТ-БАН, АОИ, Стара Загора: проф. д-р Ролф Вернер.

IV.18. Договор за научно сътрудничество с Полярния Геофизически институт, РАН, Русия по тема „Effects of solar activity on the Earth magnetosphere, ionosphere and atmosphere” Ръководител от ИКИТ-БАН, АОИ, Стара Загора: доц. Венета Гинева.

IV.19. 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, Ръководител от ИКИТ-БАН гл. ас. Атанас Атанасов

IV.20. Подготовка на ученици и студенти за участие в Международната Олимпиада по астрономия в Таджикистан и Международната Олимпиада по астрономия и астрофизика в Румъния (Фондация Америка за България). Водещ учен: доц. д-р Алексей Стоев

IV.21. Inter Institutional Agreement, Charles University in Prague - SRTI-BAS, EARSMUS+, 2015-2017. Координатор: доц. д-р Л Филчев.

IV.22. Inter Institutional Agreement, University of Thessaly - SRTI-BAS, EARSMUS+, 2015-2017. Координатор: доц. д-р Л Филчев.

IV.23. Рамков договор № 60/13.12.2015 г. за сътрудничество между ИКИТ-БАН и Географския факултет към Белградския университет (Сърбия). Координатори от ИКИТ-БАН: доц. д-р Ваня Стаменова и ас. Стефан Стаменов.

## У. Проекти по ЕБР в рамките на междуакадемично и междуинститутско сътрудничество

V.1. Изследване биологически значимых характеристик космического ионизирующего излучения с использованием дозиметра „РДЗ БЗ“. Ръководител - проф. дфн Цветан Дачев;

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

V.3. Изследване на динамиката на дозовите характеристики на йонизиращата космическо излъчване в антропоморфен фантом в рамките на проекта "Матрошка-М", Ръководител- проф. дфн Цветан Дачев

V.4. The Effect of Solar-particle-event Dynamics on Radiation Exposure on Board Aircrafts and Spaceraft", Ръководител -проф. дфн Цветан Дачев;

V.5. Изследване на динамиката на дозата и потока в тъканноеквивалентен фантом на руския сегмент на МКС по данни от прибора “Люлин-5”, Ръководител- проф. дфн Йорданка Семкова

V.6. Изследване радиационных условий на трасе Земля-Марс, на околосолнечната орбита и на повърхности Марса в рамках проекта «Экзо-Марс», Ръководител - проф. дфн Йорданка Семкова, проф. дфн Цветан Дачев.

V.7 Изучение процессов формирования магнитосферных плазменных конфигураций по данным проекта ИНТЕРБОЛ, Ръководител доц. д-р Росица Колева,

V.8.“Хелиобиология“ Медико-биологически проблеми свързани със слънчевата активност, Ръководител- доц. д-р Малина Йорданова.

V.9. The International eHealth, Telemedicine and Health ICT Forum for Education, Networking and Business, (Med-e-Tel), ISFT, Ръководител доц. д-р Малина Йорданова

V.10. ITU Initiative Information and Telecommunications for e-Health: Question 14-3/2 of International Telecommunication Union (ITU-DB),ITU, Ръководител-доц.д-р Малина Йорданова

V.11. Проект Акреция - Нелинейна динамика на акреционни потоци в двойни звездни системи – договор с Институт по Астрономия – РАН, Ръководител от ИКИТ- БАН – доц. д-р Лъчезар Филипов.

V.12. Проект Взаимодействие: 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- доц. д-р Боян Киров

V.13. Проект Заряд: Изследване на приповърхностните процеси на поляризация на космически апарати – договор с ИКИ-РАН – Русия. Ръководител - доц. д-р Георги Станев

V.14. Изследване на дългосрочните изменения на слънчевата активност и техните земни проявления – договор с ИЗМИРАН – Русия. Ръководител - проф. д-р Катя Георгиева

V.15. Високата атмосфера на земята в период на векови слънчев минимум – договор с Института по физика на атмосферата на Чехската академия на науките. Ръководител - проф. д-р Катя Георгиева

V.16. Слънчев вятър по време на периоди на дълбок слънчев минимум и неговото въздействие върху геомагнитната активност – договор с Института по геодинамика на Румънската академия. Ръководител - проф. д-р Катя Георгиева

V.17. Проект с ИРЕ-РАН (Русия) “Развитие на нови технологии за аерокосмически дистанционни изследвания на земната повърхност”. Ръководител - доц. д-р Дойно Петков

V.18. Проект с ИРЕ-РАН (Русия) “Инфраструктура”. Ръководител - гл. асистент Христо Николов

V.19. Проект „Балкансат“: Разработка на микроспътникова платформа за научни изследвания с ИКИ-РАН, Ръководител – чл.кор. Петър.Гецов.

V.20. Проект „Монитор – ЧМ” Аерокосмически регионален екологичен мониторинг на Черно Море. Договор с Аерокосмос, Ръководител – чл.кор. Петър Гецов.

V.21. Проект “Волна - P” за фундаментални космически изследвания с ИКИ-РАН “Изследване на електромагнитни полета и взаимодействие на вълни и частици във вътрешната магнитосфера на Земята”– Ръководител - доц. д-р Бойчо Бойчев.

V.22. Проект „Сигнал-ТС” за фундаментални космически изследвания с ИФЗ-РАН “ Научно техническо обосноваване на експерименти, разработка на прибори и програмно обезпечение за изследване на сеизмогенни електрични полета и вълнови емисии в йоносферата чрез микро и нано спътници.- Ръководител - доц. д-р Бойчо Бойчев.

V.23. Проект “Аврора – P” за фундаментални космически изследвания с ИЗМИРАН “Изследване на динамиката на йоносферната плазма и аврорални явления по експериментални данни за параметрите на йоносферата при мощни въздействия”– Ръководител - доц. д-р Бойчо Бойчев.

V.24. Проект за фундаментални космически изследвания с Институт по физика на атмосферата – ЧАН, гр. Прага „Разработване на измервателна апаратура за анализ на електромагнитните вълни в космическата плазма за проекти „Странник” и „Резонанс”. – Ръководител - доц. д-р Бойчо Бойчев.

V.25. В развитие на изследванията по проект Волна – P, е сключен Договор №32/2007 между ИКИ-БАН и ИЗМИРАН за разработка, изпълнение и съвместни изследвания с изцяло български прибор и сензори за измерване на електрични полета в широк честотен диапазон, от борда на система от високоапогейни спътници за проекта „Резонанс” - АМЕF-WB (Analog Measurements of Electric Fields - Wide Band). Ръководител: доц. д-р Бойчо Бойчев.

V.26. Научни изследвания по проект Андромеда с ИМБП-РАН гр.Москва и ИКИТ – БАН, Ръководител: Гл. ас. д-р Стоян Танев

V.27. Договор с Институт по Физика на Атмосферата при АН на Чехия - “Characterization of Electromagnetic Phenomena in the Earth-Atmosphere System by (ULF) Magnetic Field Measurements”. Ръководител: проф. д-р Димитър Теодосиев

V.28. Совместный анализ спутниковых и наземных данных по регистрации ультранизкочастотных электромагнитных полей для диагностики эффектов солнечной и сейсмической активностей в околоземном космическом пространстве (проект “Шуман”). Договор с ИЗМИРАН при АН на Русия, Ръководител: проф. д-р Димитър Теодосиев

V.29. Проект „Космическо време”. Тема: Космическо време: източници за влияние върху Земята, прогнози. Договор с ИЗМИ-РАН при АН на Русия. Ръководител: Чл.кор. Петър Велинов

V.30. Проект „Связь - Лучи”. Тема: Връзка на космическите лъчи с йонизацията и токовете на проводимост в атмосферата въз основа на регулярни наземни измервания и моделни изчисления.. Договор с ПГИ КНЦ. Ръководител: Чл. кор. Петър Велинов

V.31. Influence of nanosized additives on the physical and mechanical properties of the composite materials and coatings” Договор с Institute of Metallurgy and Materials Science of Polish Academy of Sciences (with support of the Institute of Precision Mechanics. Ръководител: гл. ас. д-р З. Карагъзова.

V.32. Проект 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 ИСЗФ СО РАН, Иркутск, Русия. Ръководител от българска страна - доц. д-р Пенка Стоева.

V.33. Проект 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 ФИАН, Москва, Русия. Ръководител от българска страна - доц. д-р Пенка Стоева.

V.34. Проект Дебрис: „Изследване на фрагменти от космически отпадъци по оптически наблюдения” с ФИАН, Москва, Русия. Ръководител от българската страна: доц. д-р А. Стоев

V.35. Проект Малсост “Изследване на влиянието на слънчевата активност на изменение на общо съдържание и височинни профили на концентрации на азотния диоксид NO<sub>2</sub> и озон O<sub>3</sub> и други малки газови съставки в атмосферата” с ПГИ, Апатити, Русия. Ръководител от българска страна - проф. д-р Ролф Вернер

V.36. Проект 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 ПГИ, Апатити, Русия. Ръководител от българска страна - доц. д-р Венета Гинева.

V.37. 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”. Ръководител от ИКИТ-БАН: проф. д-р Ролф Вернер.

V.38. Договор за научно сътрудничество с Полярния Геофизически институт, РАН, Русия по тема „Влияние на слънчевата активност върху земната магнитосфера, йоносфера и атмосфера” Ръководител от ИКИТ-БАН, доц. д-р Венета Гинева.

V.39. Споразумение по тема “Изследване на регионалната динамика на мезосферата /ниската термосфера с оптични средства“ между ИКИТ-БАН и Centre for Research in Earth and Space Science, at York University, Toronto, Canada Ръководител: гл. ас. Атанас. Атанасов

V.40. Договор за научно сътрудничество между ИКИТ, БАН и Националния Изследователски Институт по Астрономия и Геофизика (National Research Institute of Astronomy and Geophysics (NRIAG)), Хелуан, Кайро, Египет, Academy of Scientific Research and Technology (ASRT). Ръководител от българска страна - доц. д-р Пенка Стоева.

V.41. Моделиране на индуцираната йонизация на космическите лъчи в йоносферите и атмосферите на Земята и планетите. Договор между ИКИТ БАН и Университет Оулу, Финландия. Ръководител: член кор. П. Велинов



**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**  
**Институт за космически изследвания и технологии**

**УЧАСТИЕ НА ИКИТ- БАН В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ**

**СПРАВКА ЗА ДОКТОРАНТИТЕ В ИКИТ – БАН към 11.03.14 г.**

№	Име, презиме, фамилия	ЕГН	Шифър	Дата на зачисляване	Дата на завършване	Забележка
<b>РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ</b>						
1.	Яна Пламенова Асеновска	86	01.04.08	01.01.2012	01.01.2016	Прекъсва до 01.01.2016
2.	Наталия Христова Станкова	85	01.04.12	01.01.2012	01.01.2016	Удължена с 1 г. до 01.01.16
3.	Евгения Евгениева Сарафова	86	01.04.12	01.01.2012	01.01.2016	Удължена с 1 г. до 01.01.16
4.	Иван Георгиев Янев	86	01.04.12	01.02.2013	01.02.2016	
5.	Даниела Йорданова Аветисян	81	01.04.12	01.01.2014	01.01.2017	
<b>ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ</b>						
1.	Димитринка Йорданова Томова	58	01.04.08	01.10.2007	01.10.2011	Отчислен
2.	Веселин Ангелов Пеев	73	01.04.12	08.07.2009	08.07.2013	Отчислен
3.	Стефан Кирилов Стаменов	75	01.04.12	01.07.2010	01.07.2014	Отчислен 19.06.14
4.	Теодора Хр. Андреева-Нешева	64	01.04.12	01.08.2011	01.08.2015	
5.	Тихомир Милчев Алексиев	82	01.04.12	01.01.2012	01.01.2017	
6.	Валентина Иванова Христова	84	01.04.12	04.10.2012	04.10.2016	Отчислен 26.02.15
7.	Стефан Петров Гецов	78	02.02.08	01.02.2013	01.02.2017	
8.	Илина Боянова Каменова	85	01.04.12	01.02.2015	01.02.2018	
9.	Красимир Николаев Кръстев	74	4; 4.1	01.01.2015	01.01.2019	
10.	Камелия Любомирова Радева	80	4; 4.0	01.01.2015	01.01.2019	
<b>САМОСТОЯТЕЛНО ОБУЧЕНИЕ</b>						
1.	Йордан Николов Найденов	81	02.21.07	24.01.2008	24.01.2011	Отчислен
2.	Стоян Колев Танев	61	02.21.07	01.04.2014	01.04.2017	Защитил 10.02.15
3.	Павлин Атанасов Граматиков	62	5; 5.5	19.06.2014	19.06.2017	
4.	Милен Замфиров Замфиров	75	5; 5.5	08.09.2014	08.09.2017	
5.	Пламен Георгиев Трендафилов	60	5; 5.3	26.01.2015	26.01.2018	
6.	Аделина Митева Митева	59	5; 5.2	01.03.2015	01.03.2018	
7.	Мария Михайлова Димитрова	64	4; 4.4	08.09.2014	08.09.2017	
8.	Людмил Георгиев Марков	56	5; 5.2	01.03.2015	01.03.2018	
9.	Тодор Любенов Грозданов	77	4; 4.4	01.03.2015	01.03.2018	
10.	Румен Георгиев Шкевов	58	4; 4.1	01.03.2015	01.03.2018	



11.	Александър Георгиев Гиков	70	4; 4.4	01.03.2015	01.03.2018	
12.	Иван Димитров Димитров	60	4; 4.4	01.03.2015	01.03.2018	
13.	Деян Гочев Гочев	55	4; 4.4	01.03.2015	01.03.2018	

Предвиждат се 1 защита за научна степен „Доктор на науките“ и 8 защиты на дисертации за получаване на образователната и научна степен «доктор» и

### **Ръководство на докторанти**

През 2015 г. в ИКИТ – БАН ще се обучават 22 докторанти (5 редовна, 6 задочна и 11 свободна докторантура). Ще се обявят са 5 нови конкурса за обучение на докторанти.

Доц. д-р З. Хубенова - Ръководство на задочен докторант Владимир Димитров Гергов по професионално направление 5.3, научна специалност 02.07.20 „Комуникационни мрежи и системи” към катедра „СОТС” в ВТУ «Т. Каблешков» (2013-2016)

### **Ръководство на дипломанти и специализанти и дипломанти от ИКИТ-БАН :**

1. Проф. д.т.н. Гаро Мардиросян – Нов български университет
2. Проф. д.т.н. Живко Жеков – Шуменски университет
3. Доц. д-р Бойчо Бойчев – Технически университет – София
4. Проф. д-р Румен Недков – СУ “Св. Кл. Охридски”
5. Доц. д-р З. Хубенова - Висше транспортно училище “Т. Каблешков”

<b>Висше учебно заведение</b>	<b>Брой дипломанти</b>
Нов български университет, Департамент ”Науки за Земята”	2
Технически университет – София	2
Технически университет – Пловдив	1
Софийския Университет „Св. Климент Охридски”	2
Шуменски университет “Еп. К. Преславски”	2
Висше транспортно училище “Т. Каблешков”	1

### **Повишаване квалификацията на специалисти от звеното**

Предвижда се да бъдат обявени конкурси за двама „професори“, двама „доценти“ и двама „главни асистенти“ за нуждите на ИКИТ.

### **Водени докторантски курсове**

Основи на дистанционните изследвания в Докторантско училище при Центъра за обучение при БАН – 30 часа - Проф. д.т.н. Г. Мардиросян

### **Провеждане на курсове за ученици**

Курс по „Въведение в ГИС” за ученици от НПМГ „Акад. Л. Чакалов” – лектори доц.д-р Ваня Стаменова и ас. Стефан Стаменов

### **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 2015 г. се предвиждат общо около 830 часа лекции и упражнения по 15 учебни дисциплини в 8 висши учебни заведения. Ще се осъществява и ръководство на дипломанти и съответните преддипломни стажове.

№	Преподавател	Учебна дисциплина	Университет	Хорариум
1	Чл.кор. Георги Милев	Геодезия	УАСГ	60 уч. часа
2	Чл.кор. Георги Милев	Инженерна геодезия	УАСГ	60 уч. часа
3	Проф. Румен Недков	Аерокосмически информационни технологии за околната среда	СУ в.Климент Охридски”	90 уч. часа
5	Проф. Румен Недков	Аерокосмически информационни технологии за околната среда	ЮЗУ ”Неофит Рилски”	38 уч. часа
6	Проф. Живко Жеков	Авторско и патентно право	Шуменски университет	60 уч. часа
7	Проф. Живко Жеков	Метрологията и метрологично осигуряване	Шуменски университет	120 уч. часа
8	Проф. Живко Жеков	Оптични и лазерни уреди и методи	Шуменски университет	80 уч. часа
9	Проф. Живко Жеков	Логистични системи за управление на материални потоци	Шуменски университет	55 уч. часа
9	Проф. Гаро Мардиросян	Радиоелектроника и геофизична апаратура	Минногеоложки университет	62 уч. часа
10	Проф. Гаро Мардиросян	Аерокосмически изследвания в екологията и околната среда	НБУ	30 уч. часа
11	Проф. Гаро Мардиросян	Енергопреносни системи и присъединяване на ВЕИ към тях	НБУ	30 уч. часа
12	Проф.Димитър Теодосиев	Контрол на шум и вибрации	НБУ	10 уч. часа
13	Доц. Бойчо Бойчев	Авиационни комуникаци-онни и информационни системи	Технически университет	60 уч. часа
14	Доц. Димитър Йорданов	Системи за управление на въздухоплавателни средства	Технически университет	44 уч. часа
15	Гл.ас. Деница Борисова	Обработка на цифрови изображения	Минногеоложки университет	30 уч. часа



**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

<b>Висше учебно заведение или научен институт</b>	<b>Координатор от ИКИТ-БАН</b>
Технически университет - София	чл.кор. П. Гецов доц. Б. Бойчев
Университет по архитектура, строителство и геодезия	чл.кор. Г. Милев
Технически университет – Пловдив	чл.кор. П. Гецов
Минно-геоложки университет „Св. Ив. Рилски”	гл. ас. Д. Борисова
Нов български университет	чл.кор. П. Гецов проф. Г. Мардиросян
Лесотехнически университет	гл. ас. В. Димитров
Институт по металознание, съоръжения и технологии „Акад. Ангел Балевски” – БАН	чл.кор. П. Гецов проф. Д. Теодосиев
Национален институт по геофизика, геодезия и география - БАН	проф. Д. Теодосиев доц. Б. Бойчев
Институт по електроника при БАН	доц. Д. Петков
Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията "Никола Пушкарров“	проф. Е. Руменина доц. Д. Петков
Институт по физиология на растенията и генетика - БАН	доц. Д. Крежова
Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания при БАН	доц. Р. Кънчева
Институт по информационни и комуникационни технологии при БАН	доц. В. Атанасов
Висше транспортно училище “Т. Каблешков”	проф. Г. Мардиросян доц. З. Хубенова
Югозападен университет „Неофит Рилски”	доц. А. Стоев доц. П. Стоева
Национален военен университет “В. Левски”	чл.кор. П. Гецов проф. Ж. Жеков
Военна академия “Г.С. Раковски”	чл.кор. П. Гецов
Военно-медицинска академия	чл.кор. П. Гецов гл.ас. Ст. Танев
Главна дирекция Пожарна безопасност и защита на населението	проф. Г. Сотиров
Център по национална сигурност и отбрана – БАН	чл.кор. П. Гецов
Варненски свободен университет “Черноризец Храбър”	проф. Г. Мардиросян
Регионален исторически музей град Кърджали	ас. С. Стаменов
Тракийски университет – Стара Загора	гл. ас. А. Атанасов
Национален археологически институт и музей	ас. С. Стаменов

## **ДРУГИ ДЕЙНОСТИ:**

1. Подготовка и участие в честванията по случай „12 април – Международния ден на авиацията и космонавтиката“.
2. Подготовка и участие на наши учени и колективи с проекти в конкурси по Европейските програми и фондове – „Хоризонт 2020“ и др.
3. Участие на научни колективи и учени с проекти по теми от съответните направления на НФ „Научни изследвания“ към МОН.
4. 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.
5. Съвместно участие на научни колективи и други фирми с проекти в обявени конкурси в страната от различни фондове и ведомства.
6. Разработване на проекти по сключените договори в изброените направления, при спазване на законодателните изисквания.
7. 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.
8. Разширяване на дейността по договорите с военните заводи в страната за усъвършенстване и изработване на нови образци с приложение в армията.
9. Разширяване на приложението на наноструктури и нанотехнологии при производството на различни видове абразивни инструменти, твърдосплавни покрития и др.
10. 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.
11. Научни изследвания, изпитания, производство и ремонт на агрегати, прибори, блокове от самолетни системи, GPS системи и оптични прибори в научно-приложните лаборатории.
12. 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.
13. Организиране и участие на наши учени с доклади в научни конференции, симпозиуми и други изяви в страната и чужбина. Подобряване на дейността по издаване на поредицата „Aerospace Research in Bulgaria“.
14. Осигуряване на здравословни и безопасни условия на работните места и медицинско обслужване за служителите.
15. 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.
16. 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;

17. Разработване на проект за Национална изложба на космическите изследвания в България в ИКИТ, БАН – Филиал Стара Загора.

18. Разработване на проект за създаване на Ученически институт за космически изследвания: Развиване на технология за извънкласна и извънучилищна работа с деца и ученици в областта на космическите изследвания и технологии

19. Провеждане на астрономически наблюдения и демонстрации в Оптичната лаборатория за средношколци, свързани с учебния материал по Оптика в 10 клас. Създаване на лекционен курс и практикум за Космическите изследвания в България. Съгласуване на Съвместна програма за обучение с Регионален инспекторат по образованието

20. Отбелязване на световната година на светлината.

21. Създаване на научно-популярна презентация за космическите изследвания в България.

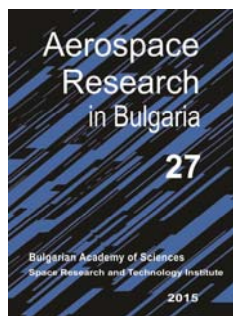


## БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ Институт за космически изследвания и технологии

### ИЗДАТЕЛСКА И ИНФОРМАЦИОННА ДЕЙНОСТ

#### Планирано излизане от печат през 2015 г. на монографии, книги и учебници с автори - учени от ИКИТ

1. Обновяването и поддържането на сайта на ИКИТ със своевременна информация за актуални събития, представящи работата и постиженията на отделните структурни звена, предстоящи мероприятия, конкурси и други, свързани с дейността на Института .
2. Издаване на международно списание “Sun and Geosphere”, издание на Регионалната мрежа на страните от Балканския, Черноморския и Каспийския регион за изследване на космическото време и поддържане на сайта за него.
3. Поддържане на сайта на международната програма VarSITI
4. Поддържане на сайта на международната програма International Space Weather Initiative
5. Подготовка и издаване на бр. 5 и бр. 6 на Journal SCIENTIFIC AND APPLIED RESEARCH, ISSN 1314 - 6289, Лицензиран от ELSCO, USA.
6. Излизане от печат книжка 27/2014 от поредицата ”Aerospace Research in Bulgaria”, която ще съдържа 15 статии.
7. Подготовка и излизане от печат на монографията „Основи на дистанционните аерокосмически технологии с автор проф. д-н Гаро Маридироян.
8. Подготовка и излизане от печат книжка 27/2015 от поредицата ”Aerospace Research in Bulgaria”, която ще съдържа 12 статии.
9. Подготовка и тържествено честване по случай „12 април - Международен ден на авиацията и космонавтиката“.
10. Участие в Международен салон за иновации и изобретения «АРХИМЕД», Москва, април 2015
11. Подготовка на Единадесета научна конференция с международно участие “КОСМОС, ЕКОЛОГИЯ, СИГУРНОСТ” посветена на „Членството на България в ЕКА“-SES’2015 и издаване на Сборник с научни доклади от Десетата научна конференция с международно участие “КОСМОС, ЕКОЛОГИЯ, СИГУРНОСТ” – София, 2015.
12. Обновяване на мултимедийната програма на ИКИТ-БАН, свързана космическата тематика и популяризиране дейността на ИКИТ-БАН в различни държавни институции и общински структури.
13. Участие на ИКИТ на експозицията на Международния пловдивски панаир – 2015.
14. Подготовка и излизане от печат на монография „Логистични методи за обработка на информацията от сателитна спектрофотометрична апаратура. – проф. д-н. Живко Жеков





# БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

## Институт за космически изследвания и технологии

### ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННА ДЕЙНОСТ

Поддържани защитни документи

#### Обекти на индустриална собственост на ИКИТ

1. „Композитен антифракционен самосмазващ се материал на медна основа”  
Рег.№ 200305494/29.05.2003 г., Украйна. Патентът се поддържа от НАН на Украйна.  
*Оценка като дълготраен нематериален актив на ИКИТ - 35,000 лв.*
2. „Композитен антифракционен самосмазващ се материал на медна основа”  
Рег.№ 108727, патентен № 65644 с приоритет 21.05.2004 год. - България,  
*Оценка като дълготраен нематериален актив на ИКИТ - 35,000 лв.*
3. „Система за автоматично управление на безпилотни летателни апарати”  
Рег.№ 2288/31.10.2012 г., ПМ № 1694 U1, България  
патентоприетатели :ИКИТ при БАН и „КОМТЕХ ПРО”ООД София  
*Оценка като дълготраен нематериален актив на ИКИТ - 45,000 лв.*
- 4 ”Измерител на съдържание на нитрати”  
Заявителски № 2289/31.10.2012 г., ПМ № 1695 U1, България  
Патентоприетатели: ИКИТ при БАН и „КОМТЕХ ПРО”ООД София  
*Оценка като дълготраен нематериален актив на ИКИТ - 40,000 лв.*
5. “Високоволтов буферен усилвател”  
Заявителски№108418/05.12.2003г., Патент № 65038/05.01.2007, България  
Патентоприетател: ИКИТ при БАН  
*Оценка като дълготраен нематериален актив на ИКИТ - 28,000 лв.*
6. “Измервател на съдържание на нитрати и дозиметър”, ПМ рег. № 2631/30.09.2013  
Патентоприетатели: ИКИТ при БАН и „КОМТЕХ ПРО”ООД София  
*Оценка като дълготраен нематериален актив на ИКИТ - 50,000 лв.*



**Подадени заявки, които са в процедура**

<b>№</b>	<b>Автори</b>	<b>Наименование</b>	<b>Регистрационен номер</b>
1.	П. Гецов, Г. Мардиросян, С. Терзиев, Т. Терзиев, С. Стоянов, Ж. Жеков	УСТРОЙСТВО ЗА БИОСТИМУЛАЦИЯ И ТЕРАПИЯ С ПОЛЯРИЗИРАНА СВЕТЛИНА	№ 111665/ 21.12.2013
2.	Светослав Забунов, Петър Гецов, Гаро Мардиросян	САМОЛЕТ С ВЕРТИКАЛНО ИЗЛИТАНЕ И КАЦАНЕ	№ 111758/ 12.05.2014
3.	Светослав Забунов, Петър Гецов, Гаро Мардиросян	САМОЛЕТ С ВЕРТИКАЛНО ИЗЛИТАНЕ И КАЦАНЕ	ПМ рег. № 2765/12.05.2014
4.	Светослав Забунов, Петър Гецов, Гаро Мардиросян, Георги Сотиров	БЕЗЖИЧНА УНИВЕРСАЛНА СЕРИЙНА ШИНА ЗА ТЕЛЕМЕТРИЯ НА БЕЗПИЛОТНИ ЛЕТАТЕЛНИ АПАРАТИ	ПМ рег. № 2804/10.07.2014
5.	Светослав Забунов, Петър Гецов, Гаро Мардиросян	СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ТРИФАЗЕН БЕЗКОЛЕКТОРЕН ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛ	№ 111705/ 20.02-2014
6.	Светослав Забунов, Петър Гецов, Гаро Мардиросян	СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ТРИФАЗЕН БЕЗКОЛЕКТОРЕН ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛ	ПМ № 2723/ 04.06.2014
7.	Светослав Забунов, Петър Гецов, Гаро Мардиросян, Георги Сотиров	АНТЕННА СИСТЕМА ЗА БЕЗПИЛОТЕН ЛЕТАТЕЛЕН АПАРАТ	№ 111720/ 12.03.2014
8.	Светослав Забунов, Петър Гецов, Гаро Мардиросян, Георги Сотиров	АНТЕННА СИСТЕМА ЗА БЕЗПИЛОТЕН ЛЕТАТЕЛЕН АПАРАТ	ПМ № 2737/ 17.03.2014

Работи се по подготовката на други 2 заявки за патенти, които ще бъдат подадени в Патентно ведомство на Р България до средата на 2015 г.



## VIII. ЕКСПЕРТНА ДЕЙНОСТ НА УЧЕНИТЕ ОТ ИКИТ

През 2015 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.	Чл. Кор. Петър Гецов	Почетен член на Руската академия по космонавтика „К.Е.Циолковски” Member of board of International Global Monitoring Aerospace System (IGMASS) Член на Международната академия за технологични науки – Швейцария Председател на Българско астронавтично дружество. Председател на Българска астронавтична федерация
2.	Доц. д-р Тая Иванова	Член на Управителния съвет на БАД; Председател на журито на Националния конкурс «Космосът - настояще и бъдеще на човечеството» на Фондация «Еврика»; Консултант за Космоса на Детския научен център «Музейко» на Фондация «Америка за България»; Член на Консултативния научен съвет към изследователско направление в БАН „Астрономия, космически изследвания и технологии”.
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 Постоянна научно-експертна комисия по природни науки към Фонд „Научни изследвания” към МОМН
4.	Проф. д-р Румен Недков	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
5.	Проф. д-р Евгения Руменина	Консултативен научен съвет към изследователско направление в БАН „Астрономия и космически изследвания и технологии”; Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
6.	Проф. Катя Георгиева	Съпредседател на Международната научна програма VarSITI на Комитета по слънчево-земна физика (SCOSTEP) Член на Програмния комитет Секретариата на International Space Weather Initiative
4.	Доц. д-р Бойчо Бойчев	Зам.-председател на Българска астронавтична федерация
5.	Доц. д-р Лъчезар Филипов	Зам.-председател на Българска астронавтична федерация
6.	Гл.ас. д-р Константин Методиев	Член на Американски институт по аеронавтика и астронавтика
7.	Доц. д-р Дойно Петков	Национално контактнo лице по приоритет „Космос“, програма Хоризонт 2020 на ЕК Член на Комисия №35 “Космос” към “Съвета по европейски въпроси” към МС Експерт към МОН, Дирекция “Наука” Член на БИОГ
8	Доц. д-р Антон Стоименов	Междуведомствената група за делимитация на морските пространства в Черно море между България и Румъния към МВНР
9	гл.ас. Венцеслав Димитров	Междуведомствената група за делимитация на морските пространства в Черно море между България и Румъния към МВНР
10.	Доц. д-р Зоя Хубенова	Член на Българска астронавтично дружество
11.	Гл.ас. Деница Борисова	Член на УС на Дружеството на геофизиците в България
12.	Доц. д-р Ваня Найденова	Член на Управителния съвет на Българското географско дружество Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
13.	Гл. ас. д-р Лъчезар Филчев	Член на Съвета на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL) Участие и поддръжка на страницата на EARSeL News в LinkedIn: <a href="https://www.linkedin.com/groups?gid=4538605">https://www.linkedin.com/groups?gid=4538605</a> ; Участие и поддръжка на страницата на MAICh Alumni в LinkedIn: <a href="https://www.linkedin.com/groups?home=&amp;gid=2329353">https://www.linkedin.com/groups?home=&amp;gid=2329353</a> ; Национален представител на EARSeL за България;
14.	Ас. Д.Данов	Член на Секретариата на International Space Weather Initiative Поддръжка на уеб страницата на International Space Weather Initiative

		Поддръжка на уеб страницата на VarSITI Поддръжка на уеб страницата на Регионалната мрежа на страните от Балканския, Черноморски и Каспийски регион за изследване на космическото време поддръжка на уеб страницата на списание Sun and Geosphere технически редактор на списание Sun and Geosphere
15	Гл.ас. д-р Петър Димитров	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
16	гл. ас. д-р Георги Желев	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
17	Гл.ас.д-р Васил Василев	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
18	Ас. Стефан Стаменов	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)
19	Гл. ас. Ива Бонева	Член на Европейската асоциация на лабораториите по дистанционни изследвания (EARSeL)



**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**  
**Институт за космически изследвания и технологии**

---

И през 2015 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. Гецов  
чл.-кор. П. Велинов  
проф. д-р Д. Теодосиев  
доц. д-р Т. Иванова  
проф.д-р Е. Руменина  
доц. д-р Л. Филипов  
маг. филолог Ц. Среброва – секретар

**Ecological Engineering and Environmental Protection**

проф. д-р Р. Недков  
доц. д-р Пл. Ангелов

**Журнал - научни и приложни изследвания;**

Чл.кор. П. Гецов  
проф. д.т.н. Ж. Жеков  
проф. д.т.н. Гаро Мардиросян

**Scientist Contribution**

проф. д.т.н. Г. Мардиросян

**8.2. на списания в чужбина**

**Дистанционные исследования Земли из Космоса” (Москва - Русия)**

Чл.кор. П. Гецов

**Sun and Geosphere**

проф. д-р К. Георгиева – член на Редакционната колегия  
ас. Д.Данов - технически редактор

**Ukrainian Journal of Telemedicine and Medical Telematics**

доц. д-р М. Йорданова



**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**  
**Институт за космически изследвания и технологии**

---

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

- Организиране и участие в работно съвещание по проекта "Effects of Interplanetary Disturbances on the Earth's Atmosphere and Climate" 19-23 януари 2015 Bern, Switzerland – проф. д-р Катя Георгиева, ръководител
- Организиране и участие в работно съвещание COST - Meeting 25-27 февруари 2015 София - проф. д-р Катя Георгиева и доц. д-р Боян Киров, съорганизатори
- Участие в International conference "Physics of Auroral Phenomena, PGI, Apatity, Russia, 2-6 March 2015
- The International eHealth, Telemedicine and Health ICT Forum for Education, Networking and Business, <http://www.medetel.eu>, Люксембург, Люксембург, Малина Йорданова, 6-8.04.2015.
- Тържествено честване „12 април – Международния ден на авиацията и космонавтиката“ – 14 април 2014 г. – чл.кор. Петър Гецов
- The 2nd COST workshop on Polarization and Active Galactic Nuclei International meeting to be held at the Observatoire astronomique de Strasbourg, France 11-12 May 2015
- ЧЕТВЪРТА МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ „Техника, Технологии и Системи - "ТЕХСИС 2015" „Технически Университет - София, филиал Пловдив от 28 до 30 май 2015г
- Организиране и участие в Seventh Workshop Solar Influences on the Magnetosphere, Ionosphere and Atmosphere Sunny Beach, Bulgaria, 1-5 June 2015 – проф. д-р Катя Георгиева, председател на научния организационен комитет, доц. д-р Боян Киров – председател на локалния организационен комитет
- XXV-та традиционна Международна научна конференция – 4-5-ти юни 2015 г, хотел „Марица изток“ – Старозагорски минерални бани
- EWASS 2015 - European Week of Astronomy and Space Science 22 - 26 June 2015, University of La Laguna, Tenerife, Spain
- Polarimetry in space, Torino, Italy, 29 June-2 July 2015
- Продължение на експериментите с апаратурата “Люлин-5” на МКС - проф. д-р Цветан Дачев
- Продължение на експериментите с апаратурата “Люлин-МКС” на МКС - проф. д-р Цветан Дачев
- Десета годишна конференция на съюза на астрономите в България посветена на 50-тата годишнина от откриването на астрономическа обсерватория – Белоградчик и международната година на светлината Белоградчик, 2 – 5 юли 2015г.
- Организиране на сесия „Asia Oceania Geosciences Society General Meeting 02-07 August 2015 Singapore – проф. д-р Катя Георгиева и доц. д-р Боян Киров, съорганизатори на сесията
- Организиране и участие на Пулковска конференция по слънчево-земна физика 21-29 септември 2015, Пулково, Русия - проф. д-р Катя Георгиева и доц. д-р Боян Киров,
- Third European SCGIS Conference, Sofia, Bulgaria, София, м. Септември 2015 г. доц. д-р Ваня Стаменова

- Редовна работна среща на членовете на EARSeL в България
- Единадесета конференция с международно участие „Космос Екология Сигурност“ SES 4-6 ноември 2015, посветена на „Членството на България в ЕКА“.
- Организиране и участие в конференция Слънчевата изменчивост и нейните хелиосферни ефекти, 02-06 ноември 2015, Атина, Гърция, проф. д-р Катя Георгиева и доц. д-р Боян Киров, съорганизатори
- SEAC 2015 - ASTRONOMY IN PAST AND PRESENT CULTURES, 9-15 November Rome, Hosted by the University of Rome “La Sapienza”.
- Участие на национални конференции, в Пловдив, Долна Метрополия, Велико Търново, Шумен и Русе



## БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

### Институт за космически изследвания и технологии

#### Предстоящи конференции, симпозиуми и други, които ИКИТ – БАН ще организира или съорганизира през 2015 г.

Дата на провеждане (месец, година)	Място на провеждане	Наименование	Организатори	Координатор (Име, телефон, e-mail)
14 април	София	Тържествено честване „12 април – Международния ден на авиацията и космонавтиката“	ИКИТ - БАН БАФ	Чл.кор. Петър Гецов director@space.bas.bg
14 април	Стара Загора	Ден на отворените врати посветен на „12 април – Международния ден на авиацията и космонавтиката“	ИКИТ - БАН	Доц. д-р Алексей Стоев
22-24 април	София	The International eHealth, Telemedicine and Health ICT Forum for Education, Networking and Business, (Med-e-Tel), ISFT,	ИКИТ - БАН	Ръководител доц. д-р Малина Йорданова
01-05 юни 2015	Сл. Бряг, България	Седма международна конференция „Слънчеви влияния върху магнитосферата, йоносферата и атмосферата.	ИКИТ - БАН	проф. д-р Катя Георгиева – председател на Научния Комитет, доц. д-р Боян Киров – председател на локалния организационен комитет
03-06 юни 2015	Бургас, България	Четвърта национална конференция с международно участие „Екологично инженерство и опазване на околната среда” - ЕИООС 2015	Нац. дружество „ЕИООС” И-т по микробиология-БАН ИКИТ-БАН Бургаски у-т „Асен Златаров”	Проф. Румен Недков Зам. председател на Международния Програман Комитет rnedkov@space.bas.bg
Септември 2015	София	Third European SCGIS Conference, Sofia, Bulgaria	SCGIS - България ИКИТ – БАН НАИМ- БАН	Доц. Ваня Стаменова vstamenova@space.bas.bg
Октомври 2015	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
04-06 Ноември 2015	РКИЦ - София	Единадесета научно-приложна конференция с международно участие “Космос, екология, сигурност – SES 2015 посветена на „Членството на България в ЕКА“.	ИКИТ - БАН БАФ	Проф. Гаро Мардиросян 0878 972 873; 986 16 83 e-mail: mardrossian@space.bas.bg

