

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ на НАУКИТЕ



ИИКТ

**Институт по информационни
и комуникационни
технологии**

ГОДИШЕН ОТЧЕТ
за 2025 година

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ПРОБЛЕМАТИКА НА ЗВЕНТО	4
1.1. Преглед на изпълнението на целите (стратегически и оперативни) на звеното, оценка и анализ на постигнатите резултати и на перспективите на звеното в съответствие с неговата мисия и приоритети, съобразени с утвърдените научни тематики	4
1.2. Изпълнение на Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030 - извършени дейности и постигнати резултати по конкретните приоритети	5
1.3. Полза / ефект за обществото от извършваните дейности	6
1.4. Взаимоотношения с други институции	8
1.5. Общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата.....	8
1.5.1 Практически дейности, свързани с работата на национални, правителствени и държавни институции, индустрията, енергетиката, околната среда, селското стопанство, национални културни институции и др.....	8
1.5.2 Проекти, свързани с общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата и обществото, финансирани от национални институции (без Фонд „Научни изследвания“), програми, националната индустрия и пр.	9
2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ	10
2.1.ЕДНО най-значимо научно постижение.....	14
2.2 ЕДНО най-значимо научно-приложно постижение.....	14
3. МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО НА ЗВЕНТО	15
ЕДИН значим, международно финансиран проект.....	15
4. УЧАСТИЕ НА ЗВЕНТО В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ	17
5. ИНОВАЦИОННА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНТО И АНАЛИЗ НА НЕЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ	18
5.1. Осъществяване на съвместна иновационна дейност с външни организации и партньори, вкл. поръчана и договорирана с фирми от страната и чужбина	18
5.2. Извършен трансфер на технологии и/или подготовка за трансфер на технологии по договор с фирми; данни за полученото срещу това заплащане; данни за реализираните икономически резултати във фирмите (работни места, печалба, производителност, дял на новите продукти в общия обем на продажбите и т.н.)	23
6. СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНТО	24
6.1. Осъществяване на съвместна стопанска дейност с външни организации и партньори /продукция, услуги и др., които не представляват научна дейност на звеното/, вкл. поръчана и договорирана с фирми от страната и чужбина	24
6.2. Отдаване под наем на помещения и материална база	24
7. КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ НА ЗВЕНТО ЗА 2025 г.	24

8. ИЗДАТЕЛСКАТА И ИНФОРМАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНТО	27
9. ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАУЧНИЯ СЪВЕТ НА ЗВЕНТО	29
10. КОПИЕ ОТ ПРАВИЛНИКА ЗА РАБОТА В ЗВЕНТО	30
11. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ В ОТЧЕТА И ПРИЛОЖЕНИЯТА КЪМ НЕГО СЪКРАЩЕНИЯ	30
Приложения	31
Приложение 1. Награди	31
Научни награди	32
Приложение 2. Публикации и цитирания за 2024 г., невключени в годишния отчет на ИИКТ - БАН за 2024 г.	33
Приложение 3. Научно списание, индексирано в Scopus и Web of Science, квартал Q4 на Web of Science, Q3 на Scopus, издавано от ИИКТ - БАН	34
Приложение 4. Участие в експертни органи в областта на науката и висшето образование	35
Приложение 5. Експертизи в помощ на институции – платени	37
Приложение 6. Участие в държавни и правителствени органи	38
Приложение 7. Участие в национални и международни съвети, комисии и други обществени органи и организации	39
Приложение 8. Защитени дисертации през 2025 г.	41
Приложение 9. Участие в COST акции (https://www.cost.eu/actions/CA?????/)	42
Приложение 10. Организиран от звеното международни научни форуми (с минимум 30 участника)	43
Приложение 11. Програма „Млади учени и постдокторанти – 2“	45
Приложение 12. Договори по Еразъм	46
Приложение 13. Мобилности по проект CEEPUS-MPEЖА	47
Приложение 14. Преподавателска дейност	48
Приложение 15. Стажанти	52
Приложение 16. Регистрирани патенти и полезни модели	52
Приложение 17. Политика за развитие на човешкия потенциал. Статистика	53

1. ПРОБЛЕМАТИКА НА ЗВЕНОТО

1.1. Преглед на изпълнението на целите (стратегически и оперативни) на звеното, оценка и анализ на постигнатите резултати и на перспективите на звеното в съответствие с неговата мисия и приоритети, съобразени с утвърдените научни тематики

Институтът по информационни и комуникационни технологии (ИИКТ - БАН) е важен национален фактор за развитието на модерните направления в областта на информационните и комуникационни технологии, чиято научноизследователска дейност е видима и значима в европейски мащаб. *Мисията на ИИКТ - БАН* е свързана с провеждане на фундаментални и приложни изследвания в областта на компютърните науки и информационните и комуникационните технологии (ИКТ) и разработка на иновативни интердисциплинарни приложения на тези технологии.

Научните и научно-приложните приоритети на ИИКТ - БАН са съобразени с „Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017 – 2030, „Иновационната стратегия за интелигентна специализация на Република България 2021-2027” в приоритетните направления на тематична област „Информатика и информационни и комуникационни технологии” и са в съответствие с Европейските програми за изследвания и иновации „Хоризонт Европа 2021-2027“ и „Цифрова Европа 2021-2027“, които подчертават ролята на информационните и комуникационни технологии като основен двигател за развитието на почти всички социални и икономически процеси в съвременното общество. Визията за развитието на Института, отразена в „Стратегията за развитие на ИИКТ - БАН 2018 – 2030“, се определя от ключовите елементи на „Стратегията за развитие на БАН 2018 – 2030“. Научните тематики на ИИКТ - БАН са в области, в които Институтът заема лидерска позиция:

- **Суперкомпютърни пресмятания и големи данни:** математически модели, методи, алгоритми, софтуерни технологии и приложения за големи задачи и задачи с много голяма изчислителна сложност, паралелизация, скалируемост и схеми за изпълнение върху високопроизводителни системи;
- **Изкуствен интелект:** представяне на знанията, семантични технологии, моделиране и обработка на естествен език, интелигентни системи, машинно самообучение, data mining, разпознаване на образи, обработка на реч и аудио, вземане на решения;
- **Автоматика, роботика, киберфизични системи:** теория на управлението, системи за управление, роботика, мехатроника, вградени устройства и технологии, моделиране и управление на киберфизични системи;
- **Компютърно-комуникационни мрежи и системи, киберсигурност:** локални и глобални йерархични компютърно-комуникационни мрежи и системи, навигационни системи, защита на информацията в компютърно-комуникационните мрежи и системи, веб-базирани технологии и услуги, обработка на сигнали.

Извършените дейности и постигнатите научни и научно-приложни резултати на ИИКТ - БАН през 2025 г. включват: разработване на научноизследователски проекти на европейско, регионално и национално ниво, представяне на резултати в публикации в престижни научни издания, регистриране на патенти и полезни модели с патентоприетател БАН, организация и участие в престижни международни научни форуми, сътрудничество с университети и научни организации, активно участие в оперативно обслужване на държавата и обществото, подпомагане на културни институции, фирми и държавната администрация в осъществяване на тяхната дигитална трансформация и киберсигурност. Постигнатите резултати затвърждават позицията на ИИКТ - БАН като фактор в развитието на модерните направления в областта на ИКТ.

1.2. Изпълнение на Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017-2030 - извършени дейности и постигнати резултати по конкретните приоритети

Научните изследвания в ИИКТ - БАН са насочени към изпълнение на основните задачи, формулирани в „Национална стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017 - 2030” като основните приноси на ИИКТ - БАН са към:

Политика за развитие на човешкия потенциал:

- *Академичен растеж:* през 2025 г. са назначени 5 специалисти на академичната длъжност „асистент“; 7 специалисти на академичната длъжност „главен асистент“ и по 3-ма на академичните длъжности „доцент“ и „професор“. Седем докторанти, обучавани в ИИКТ - БАН, са получили образователната и научна степен „доктор“. И през 2025 година проф. Иван Димов от секция „Паралелни алгоритми и машинно обучение с лаборатория по невротехнологии“ присъства в ежегодната класация на Станфордския университет в топ 2% на учените в света.
- *Балансирано разпределение:* наблюдава се намаляване с 0.72 години на средната възраст на академичния състав на Института. Съотношението мъже/жени на академичния състав в Института е 57% : 43%.(Приложение 17).

Политика за развитие на съвременна научна инфраструктура: Институтът поддържа и интензивно използва съвременната ИКТ инфраструктура, изградена в рамките на 3 проекта по ОП НОИР: Център за върхови постижения по „Информатика и ИКТ“, Център за компетентност „Дигитализация на икономиката в среда на големи данни“ (ДИГД) и Център за компетентност по „Мехатроника и чисти технологии“ (MIRACLe). Институтът ръководи, развива и оперира две национални инфраструктури (НИ), обекти на Националната пътна карта за научна инфраструктура (НПКНИ): Национална интердисциплинарна изследователска Е-инфраструктура (КЛаДА-БГ) за ресурси и технологии за българското езиково и културно наследство и Национален център за високопроизводителни и разпределени пресмятания (НЦВРП). ИИКТ - БАН е също така партньор в научната инфраструктура „Национален геоинформационен център“.

Политика за развитие на фундаментални научни изследвания и насърчаване на върхови научни постижения: В ИИКТ – БАН е създадена уникална среда за върхови научни постижения базирана върху изградената най-съвременна ИКТ инфраструктура: Национален център за високопроизводителни и разпределени пресмятания (високопроизводителен клъстер и суперкомпютър Авитохол); Суперкомпютър Хемус; Лаборатория по тримерна дигитализация и микроструктурен анализ (компютърна томография, лазерно сканиране, фотограметрия), визуализация и прототипиране; Лаборатория по невротехнологии (електромеханична и оптично микроскопска установки (лазери - 633 нанометра дължина на вълната, ултразвукова вана, стерео микроскоп, уред за измерване мощността на светлината) и изградени по проекти лаборатории: СмартЛаб за високотехнологични технически изследвания (високоскоростна камера, инфрачервена термална камера, лазерен нано грануломер, 3D томограф, скенер, принтер) и лаборатория за провеждане на хибридни киберучения за сигурността и отбраната. През 2025 г. е закупена и станция за рециклиране на 3D материали.

През 2025 г. изследователите от ИИКТ - БАН изпълняват 24 проекта за фундаментални научни изследвания, финансирани от ФНИ. Получените значими резултати са отразени в 98 публикации в издания, индексирани в световните бази данни, от които 5 публикации са в списания от категория Q1, 5 - в категорията Q2, 5 - в

категорията Q3 и 3 - в категорията Q4 на Web of Science. Публикувани са и 5 монографии.

Политика за стимулиране на приложни научни изследвания: Изградената в Института високотехнологична инфраструктура се използва през 2025 година за приложни научни изследвания в рамките на 1 проект по Национална научна програма (ННП) „Сигурност и отбрана“, 3 проекта по програма Научни изследвания, иновации и дигитализация за интелигентна трансформация (ПНИИДИТ) и 14 международни проекта с европейско финансиране.

Политика за засилване на иновационния потенциал и по-голяма комерсиализация на научно-приложните резултати с приоритетна насоченост към бързо развиващите се приложения на ИКТ в здравеопазването, енергетиката, транспорта, екологията и т. н.: През годината служители от ИИКТ - БАН са изпълнявали 23 договора с български фирми и един договор с чуждестранна фирма. ИИКТ – БАН е академичният партньор в двата Европейски дигитални иновационни хъба: ЕДИХ „Загоре“ (проект SynGReDiT: Synergy for Green Regional Digital Transformation) и ЕДИХ „Тракия“ (проект CYBERsecurity 4 All STakeholdeRs), чрез които контактува директно с общински структури, както и с индустриални партньори и потребители от районите на Стара Загора и Пловдив. В тези партньорства участват и редица малки/средни предприятия, представени от Съюза за стопанска инициатива. Новите партньорства целят приоритетно развитие на партньорските райони чрез засилване на научно-приложните изследвания и решаване на практически задачи, които се внедряват в реални приложения и носят видима полза за обществото.

1.3. Полза / ефект за обществото от извършваните дейности

Учените от секция „Изкуствен интелект и езикови технологии“ (ИИиЕТ) поддържат и развиват Национална интердисциплинарна изследователска Е-инфраструктура КЛаДА-БГ. Разработени са няколко големи езикови модела с висока класификационна точност за приложения при обработка на текстове на български език, включително аотиране с наименовани същности и синтактични структури.

В секция „Интелигентни системи“ (ИС) по проект с ФНИ заедно с куратори и специалисти от отдел „Растителни генетични ресурси“ на ИРГР-Садово е изградена база данни за националната семенна генбанка, съдържаща пълна паспортна информация за растителните генетични ресурси, включително таксономично описание, каталог, произход, донор, място на събиране, еколого-географски данни, биологичен статус и вид/условия на съхранение, както и агроекологични данни за *in situ* съхранение на диви роднини на културите. Генбанката представя България в европейския електронен каталог EURISCO.

В секция „Информационни процеси и системи за вземане на решения“ (ИПСзаВР) се изграждат киберполигон към ЕДИХ „Тракия“ и платформа за електронно обучение по киберсигурност. Разработени са математически модели, методи и алгоритми за повишаване сигурността на комуникациите, оптимизиране на производствени разписания, подобряване на икономическата ефективност и подпомагане на решенията за енергийна ефективност. Дефиниран е аналитичен модел за информационна устойчивост, приложим в областта на киберсигурността, включително формулиране на стратегия и всеобхватен подход за нейното прилагане.

Учени от секция „Комуникационни и компютърни системи“ (ККС) са разработили концептуален модел на интелигентна хибридна система за осигуряване на електроенергия към зарядни станции за електрически превозни средства, с акцент върху интелигентния контрол на енергийните потоци. Системата включва управляващ модул, който координира зарядните станции, оптимизира използването на

възобновяеми енергийни източници и намалява натоварването върху мрежата. Архитектурата обединява сензорни, управляващи, енергийни, комуникационни и информационни подсистеми, базирани на концепцията за Интернет на нещата (IoT) за осигуряване на мащабируемост и устойчивост.

В секция *„Киберфизични системи“ (КФС)* е разработена концепция за киберфизична система за мониторинг на околната среда с IoT устройства и сензори за измерване на качеството на въздуха, влажност, посока и скорост на вятъра, температура, осветеност, запрашеност, качество на водата, видеонаблюдение и други. На нейна основа е разработена модулна широкообхватна прогнозна система за напояване.

В секция *„Моделиране и оптимизация“ (МО)* е разработен метод за управление на енергията от слънчеви панели, използващ IoT устройства, облачни технологии и машинно обучение за оптимизиране на разпределението на енергията, базирано на динамично ценообразуване на електроенергията. Основната иновация на системата се състои в способността ѝ автономно да следи цените на енергията в реално време, да прогнозира бъдещи колебания на цените и динамично да регулира енергийния поток между слънчевите панели, батериите за съхранение и електрическата мрежа.

Учените от секция *„Научни пресмятания с Лаборатория по 3D дигитализация и микроструктурен анализ“ (НПс3ДЛМА)*, са разработили методология за изграждане на цифрови близнаци на зъбни структури, която комбинира високоточна дигитализация с биомеханично моделиране, позволявайки виртуално изпитване на клинични решения. Тази методология осигурява детайлна реконструкция на зъбните тъкани и позволява анализ на напреженията и деформациите при различни натоварвания. Цифровите близнаци създават интерактивна среда за обучение и изследвания, което е от съществено значение за денталното образование и иновациите в терапиите.

В секция *„Паралелни алгоритми и машинно обучение с лаборатория по невротехнологии“ (ПАМОсЛНТ)* е разработен нов подход за извличане на характеристики от мозъчните сигнали, записвани от ECoG имплант на парализиран пациент, позволяващ повишаване на точността на разработваните невроморфни модели за декодиране на желаното от пациента движение и на удовлетвореността му от качеството на декодиране. Проведени са симулационни експерименти за определяне на най-подходящия подход за обучение на двата декодера и е изследвана съвместната им работа и възможността за адаптацията им в реално време по метода поощрение/наказание (reinforcement learning).

Екип учени от секция *„Разпределени информационни и управляващи системи“ (РИиУС)* са създали дигитален модел (дигитален двойник) на обществена сграда за оценка и подобряване на енергийната ѝ ефективност чрез съвременни информационни технологии. Въз основа на получените резултати е разработена концепция за интелигентна система за управление, базирана на IoT технологии, която позволява непрекъснато събиране на данни, автоматично управление на отоплението, охлаждането и осветлението и адаптиране на режимите според присъствието на хора. Полученото решение има пряко практическо приложение при енергийни обследвания, планиране на мерки за саниране и внедряване на интелигентни системи за управление в съществуващи обществени сгради.

В секция *„Скалируеми алгоритми и киберсигурност с Център по високопроизводителни пресмятания“ (САКсЦВП)* е разработен модел за човеко-машинно взаимодействие с използване на високопроизводителни архитектури за Изкуствен интелект при планиране на отбраната, осигуряващ интелигентна синергия при прогностичните анализи в сигурността и отбраната. Моделът е разработен в

сътрудничество с Fsas Technologies, Fujitsu, и други партньори, и е получил висока оценка от Министерство на отбраната.

1.4. Взаимоотношения с други институции

Учените на ИИКТ - БАН активно подпомагат работата на различни държавни институции (Министерство на образованието и науката, Министерство на електронното управление, Министерство на правосъдието, Централна избирателна комисия, съдебната власт), както чрез участието си като експерти в различни комисии (Приложение 6), така и чрез изготвяне на експертизи, становища, концепции, консултации и програми (Приложение 5). Проф. Галя Ангелова е представила научна консултация по повод разработването на Стратегия за цифрова трансформация на Република България 2026 – 2030 към МЕРУ.

ИИКТ - БАН има представители в редица работни групи и комисии към МОН, експертни органи в областта на науката и висшето образование (Българска изследователска и образователна мрежа (БИОМ)), председателство на Академичния консултативен съвет към CoE CMDR, домакинстван от България в НАТО, Международен академичен консултативен съвет към CIDC/AUBG (Център за информация, демокрация и гражданство към Американския университет в България), Международен академичен консултативен съвет към института GATE в Софийския университет, Комисия по математика в НАОА, Национален иновационен фонд (Приложение 4). Учени от Института участват в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции: Научно жури за присъждане на наградата „Джон Атанасов“ към Президентството на Република България, Оценително жури на фондация „Еврика“, Консултативен научен съвет на Консорциум „Петаскейл Суперкомпютър Discoverer“ към София Тех Парк, Национална комисия за провеждане на олимпиадата по математика, ЗМС и ПМС за ученици от 8 до 12 клас, Национален комитет по математика, Управителен съвет на Съюза на математиците в България (СМБ), Управителен съвет на Сдружение на олимпийските отбори по природни науки (СООПН), НП "Бъдеще за таланти", ТРГ за разработване на Програма НИИДИТ 2021-2027 г.

Показателно за авторитета, високата компетентност и международно признание на учените от Института е участието им в международни и наднационални съвети, комисии, програми, комитети и консултативни органи (Приложение 7): национален представител за България в IFIP и в IFIP TC14; ръководител от 2026 г. на Комитет по взаимодействие с потребители (User Involvement) на CLARIN-ERIC, член на борда на ELRA и член на Комитета на Група по речници към Асоциацията по компютърна лингвистика - SIGLEX-MWE Standing Committee; работна група на Европейската комисия: Working Group of the SPC for the Cities Mission и Управителен съвет на EuroHPC JU; Жури на стипендиантската програма Huawei – ICT Talents Training Seeds For the Future.

1.5. Общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата

1.5.1 Практически дейности, свързани с работата на национални, правителствени и държавни институции, индустрията, енергетиката, околната среда, селското стопанство, национални културни институции и др.

ИИКТ - БАН изпълнява редица общонационални и *оперативни дейности*, обслужващи държавата, между които най-важните са:

- **Българска изследователска и образователна мрежа (БИОМ):** В ИИКТ - БАН са разположени опорният възел на БИОМ и Точката на присъствие (PoP - Point of Presence) на международната мрежа GÉANT – в момента във фаза GN5-2. Точката на присъствие е част от оптичния пръстен, свързващ европейските

научноизследователски и академични мрежи. Специалисти от секция „САКсЦВП“ управляват и поддържат двата опорни възела. Високоскоростната комуникационна и мрежова инфраструктура се използва от институтите на БАН, университетите и училищата в България, както и от „София Тех Парк“.

- **Инфраструктура за отворена наука:** ИИКТ - БАН поддържа и оперира инфраструктура за отворена наука, част от Европейския облак за отворена наука (EOSC), който предоставя изчислителни ресурси и възможност за съхранение и обработка на големи масиви от данни за европейски изследователски общности. Достъпът е отворен и прозрачен и следва идеята за FAIR съхранение на данни (откриваеми, достъпни, оперативно-съвместими и повторно използваеми). Използването на услугите на EOSC е безплатно за крайните потребители – изследователи и студенти. ИИКТ - БАН предоставя значителен изчислителен ресурс – суперкомпютъра Авитохол, с общо над 400 терафлопа производителност.
- **Суперкомпютър ХЕМУС:** ИИКТ - БАН поддържа основната инфраструктурна единица на Центъра за върхови постижения по информатика и информационни технологии - суперкомпютъра ХЕМУС с резултат 2,53 Петафлопа производителност на теста Linpack. ХЕМУС позволи да се извършат мащабни симулации от областта на статистическата механика, климатологията, теория на кодирането, търсене на нови лекарства. През 2025 година върху ХЕМУС са фино настроени редица големи езикови модели, с цел решаване на задачи за автоматична обработка на текстове на естествен език като аотиране, откриване на грешки и други.

1.5.2 Проекти, свързани с общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата и обществото, финансирани от национални институции (без Фонд „Научни изследвания“), програми, националната индустрия и пр.

През 2025 г. ИИКТ - БАН участва в 3 проекта по ПНИИДИТ (в единия Институтът е координатор), 3 проекта по НПКНИ (в два от тях Институтът е водеща организация) и 1 проект по ННП.

Най-големите проекти, координирани от ИИКТ – БАН са:

- **„Център за върхови постижения по Информатика и информационни и комуникационни технологии“** – обект на Програма „Научни изследвания, иновации и дигитализация за интелигентна трансформация“ (ПНИИДИТ) – 2025 - 2029

Проектът се изпълнява по договор BG16RFPR002-1.014-0018-C01 по процедура за предоставяне на безвъзмездна финансова помощ № BG16RFPR002-1.014 „Устойчиво развитие на Центрове за върхови постижения и Центрове за компетентност, в т.ч. и на конкретни инфраструктури или техни обединения от Национална пътна карта за научна инфраструктура“. Проектът е насочен към развитие на научно-изследователски комплекс за решаване на задачи с висока научна и обществена значимост. През 2025 година са разработени нови стохастични методи за паралелизирани изчисления на ексаскейл системи, усъвършенствани са модели за нелинейни феномени и аномална дифузия, както и са създадени цифрови близнаци чрез използване на изображения с висока резолюция и виртуална реалност. Разработени са интелигентни стохастични подходи за моделиране и оптимизация на динамични задачи с непълна информация. Резултатите са публикувани в 15 научни статии, като 14 от тях са с импакт фактор на WoS или импакт ранг на SCOPUS.

Ръководител на проекта: чл.-кор. Светозар Маргенов

- **„Национална интердисциплинарна изследователска Е-инфраструктура за ресурси и технологии за българското езиково и културно наследство,**

интегрирана в рамките на европейските инфраструктури CLARIN и DARIAH (КЛАДА-БГ) – обект на НПКНИ 2018 – 2027 с възложител МОН

През 2025 г. основната работа е насочена към имплементиране на езикови модели за обработка на текстове на български език, включително токенизация, аотиране, лематизация и разпознаване на наименовани същности. В допълнение, е извършено предварително обучение на такива големи езикови модели като ModernBERT и T5, които са приложени към задачи за осъвременяване на правописа и корекция на грешки в текстове. В рамките на проекта е реализирано и дигитално заснемане на музейни експозиции, създавайки виртуални изложби и 3D модели на културни артефакти, както и платформа за подводната археология в България.

Ръководител на проекта: проф. Кирил Симов

- **„Национален център за високопроизводителни и разпределени пресмятания (НЦВРП)“** - обект на НПКНИ 2025-2026 с възложител МОН

През 2025 г. НЦВРП продължи да развива и оперира високопроизводителна изчислителна инфраструктура, която работи в режим 24/7/365 и осигурява достъп на българските изследователи до високопроизводителни изчислителни ресурси и ресурси за съхранение на данни, софтуер, услуги и средства на най-високо съвременно ниво. НЦВРП разработва и поддържа устойчиви и оперативно съвместими услуги, мониторира и отчита употребата на инфраструктурата, предоставя подкрепа на потребителите, организира уъркшопи, семинари и обучения, участва пълноценно в европейските изчислителни инфраструктури PRACE, EGI и Европейския облак за отворена наука (EOSC). Инфраструктурата подкрепя създаването на отворени данни като резултат от интензивни изчисления.

Ръководител на проекта: проф. Анета Караиванова

- **„Осигуряване на сигурна и благоприятна среда за развитие на обществото и държавата“** – обект ННП „Сигурност и отбрана“ 2022 - 2025 с възложител МОН

През 2025 г. в ИИКТ - БАН е доизградена „Лаборатория за хибридни киберучения за сигурността и отбраната“, която вече позволява изследването на човешкия фактор в смесена реалност за проактивна оценка на различни типове кибер рискове и заплахи, с включен многофакторен биомониторинг и управляем неврофийдбек. Това позволява значително ускоряване на процесите на обучение чрез многомодална обратна биологична връзка.

Ръководител на проекта: доц. Златогор Минчев

2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ

През 2025 г. научната и научно-приложна дейност в ИИКТ - БАН се извършва в съответствие с научноизследователския план на Института, включващ 89 научни и научно-приложни проекта, от които:

- 11 проекта с бюджетно финансиране
- 24 проекта, финансирани от Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ)
- 7 проекта с министерства и ведомства (от които 3 са финансирани от МОН по НПКНИ, 3 по Програмата Научни изследвания, иновации и дигитализация за интелигентна трансформация (ПНИИДИТ) и 1 по Национална научна програма „Сигурност и отбрана“
- 14 проекта с европейско финансиране (от които 1 финансирани от ЕК по програма Хоризонт 2020, 3 по Хоризонт Европа, 3 по програма Цифрова Европа, 1 по програма Европейски иновационен съвет и агенция за МСП (EISMEA), 2 по

програма „Еразъм +“, 1 по програма Horizon WIDERA, 1 финансиран от Швейцарската национална академична фондация SNSF). От тях 4 са стартирали през 2025 г. Един е спечелил финансиране за втори етап.

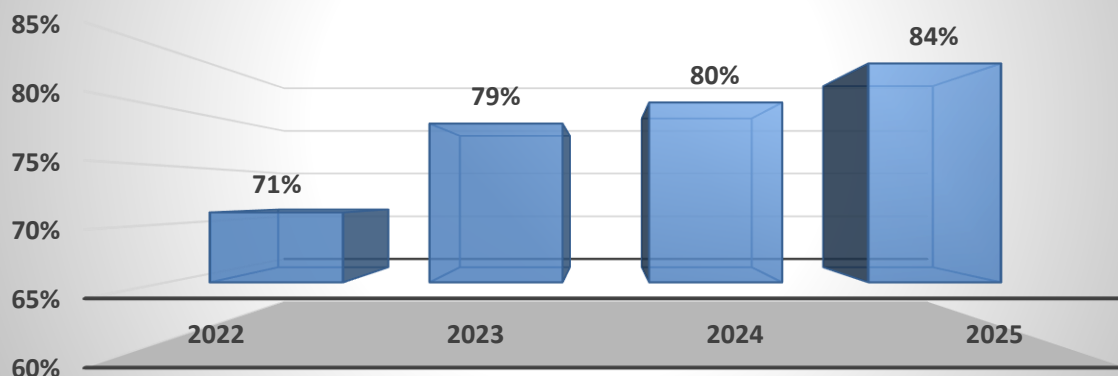
- 2 проекта по Плана за възстановяване и устойчивост
- 1 проект, финансиран от Фондация „Америка за България“
- 1 проект по ЕБР
- 2 проекта по грантова схема
- 24 договора за приложни изследвания, финансирани от български фирми, от които 7 са сключени през 2025 г. и 1 с чуждестранна фирма
- 14 договора по програма Еразъм
- 1 проект по инфраструктура CLARIN-ERIC
- 1 проект по CEEPUS мрежа



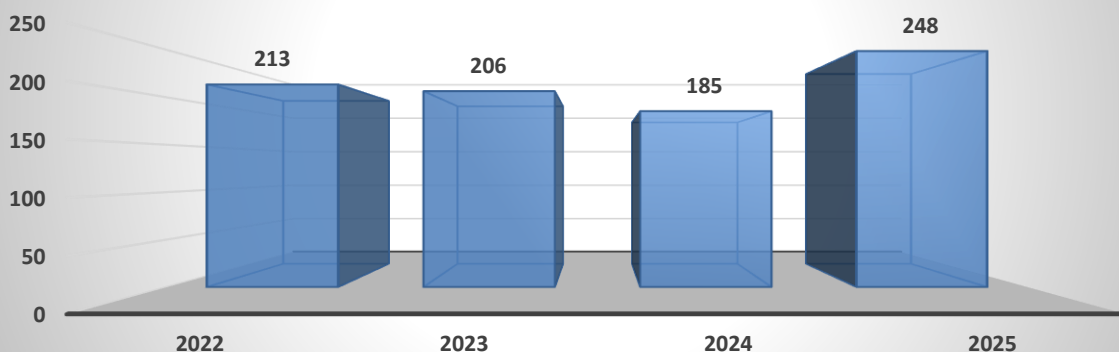
През 2025 г. стартира вторият етап на „Центъра за върхови постижения по Информатика и ИКТ“, Центъра за компетентност „Дигитализация на икономиката в среда на големи данни“ (ДИГД) и Центъра за компетентност по „Мехатроника и чисти технологии“ (MIRACLe), финансирани по Програма НИИДИТ. Сключени са 4 нови изследователски договора с европейско финансиране, 6 изследователски договора с ФНИ и 1 договор с ФНИ за българска периодика.

През 2025 г. учените от ИИКТ – БАН са публикували пет монографии, от които две са в реномирано международно издателство, и 296 публикации (230 за 2024, 262 за 2023 г.), от които 248 (185 за 2024, 206 за 2023 г.) са в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни Web of Science и Scopus. Разпределението на публикациите по категории е както следва: 24 публикации (19 за 2024, 33 за 2023 г.) са отпечатани в издания в категорията Q1 (от тях 20 в Web of Science); 23 (23 за 2024, 14 за 2023 г.) са в категория Q2 (от тях 14 в Web of Science); 21 (27 за 2024, 14 за 2023 г.) в Q3 (от тях 3 в Web of Science), четири в категория Q4 на Web of Science и 65 (28 за 2024, 39 за 2023 г.) в Q4 на Scopus. Запазва се тенденцията от 2022 г. за нарастване на дела на публикациите в издания, реферирани в световноизвестните бази данни.

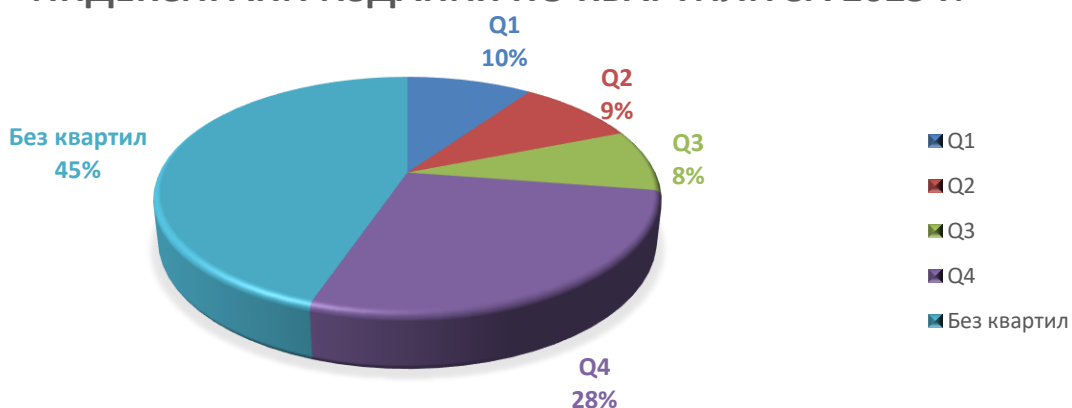
Процент индексирани в WoS/Scopus публикации от всички



Брой индексирани в WoS/Scopus публикации



РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ПУБЛИКАЦИИТЕ В ИНДЕКСИРАНИ ИЗДАНИЯ ПО КВАРТИЛИ ЗА 2025 Г.



Общият брой цитирания в научни издания за 2025 г. е 2322 (2023 за 2024, 1958 за 2023 г. и 1778 за 2022 г.) от които броят цитиращи източници в издания в WoS/Scopus е 1583 (1352 за 2024, 1238 за 2023 г., 1218 за 2022 г.). Забелязва се общо нарастване на

цитиранията, както и нарастване на относителния дял на цитиранията в издания, индексирани в световноизвестни бази данни, което е в корелация с политиката и поетите ангажименти от БАН.



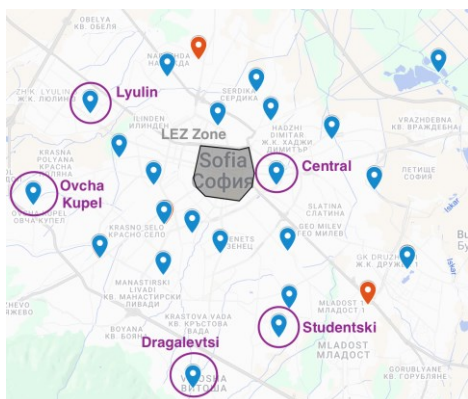
2.1. ЕДНО най-значимо научно постижение

„Климатичен близък за високопроизводителни изчисления“

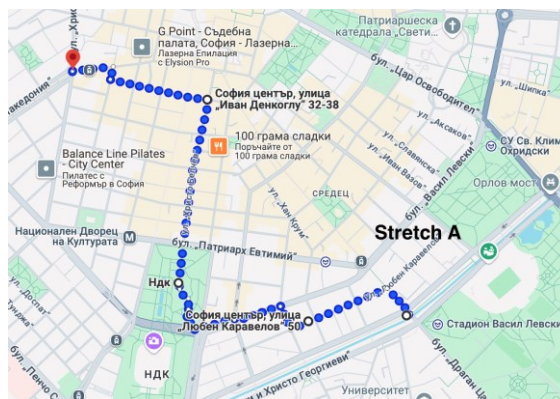
Стохастичните методи Монте Карло са се доказали като едни от най-успешните за решаване на проблеми, изискващи големи и свръхголеми изчисления, като при тяхното използване е важно да се знае чувствителността им към промени и неточности в началните данни на задачата. Разработен е ефективен Монте Карло алгоритъм както и оптимизационен подход за анализ на чувствителността, приложен за проблеми за симулиране на околната среда и пренос на замърсители по въздуха. На основата на цифрови близници е създаден модел за проследяване и анализ в реално време от мобилни източници на емисиите в регионални и градски условия.

Резултатите са публикувани в 18 публикации от които 6 с импакт фактор а останалите с импакт ранг.

Ръководител на разработката: проф. Иван Димов



Официалните станции за мониторинг и близките евтими сензори се калибрират за нуждите на Дигиталния близък



Съпоставяне на маршрути за мобилен мониторинг с еднакви начални и крайни точки, но различни пътища - Дигиталният близък избира маршрут с минимално замърсяване

2.2 ЕДНО най-значимо научно-приложно постижение

Обучени големи езикови модели за българския език

Върху корпус от над 25 млрд. български думи са обучени няколко типа езикови модели с различни размери, които могат да се настройват фино към различни задачи. Енкодер моделите с архитектура BERT и ModernBERT се използват за класификация и анотация на текстове, а енкодер-декодер моделите с архитектура T5 се използват за задачи от тип превод. T5 моделите, обучени на ниво думи и на ниво букви, са предоставени за свободно дообучение в платформата HuggingFace: <https://huggingface.co/AIaLT-IICT>

Обучените езикови модели са приложени за автоматичен езиков анализ на български текстове, включително сегментация, морфологичен и синтактичен анализ и разпознаване на имена. <https://clada-bg.eu/opisanie-avtomatichna-anotacia-s-ezikovi-modeli/>

Разработена е и система „Грешкоуловител“ за откриване на правописни, пунктуационни и граматически грешки. <https://clada-bg.eu/spell-check>.

Енкодер-декодер модел на ниво букви е обучен върху задачата за автоматично преобразуване на текстове от стар към съвременен български правопис.

Получените резултати са докладвани на 3 международни научни форума.

Ръководител на разработката: проф. Кирил Симов

3. МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО НА ЗВЕНТО

През 2025 г. в Института се разработват 14 проекта с европейско финансиране (от които 1 финансиран от ЕК по програма Хоризонт 2020, 3 – по програма Хоризонт Европа, 3 - по програма Цифрова Европа, 1 - по програма Европейски иновационен съвет и агенция за МСП (EISMEA), 2 - по програма „Еразъм +“, 1 - по програма Horizon WIDERA, 1 проект финансиран от Швейцарската национална академична фондация SNSF, 6 COST акции, ([Приложение 9](#)), 1 проект по инфраструктура CLARIN-ERIC, 1 проект по CEEPUS мрежа, един проект, финансиран от Фондация „Америка за България“, един проект по ЕБР и два - по грантова схема).

От публикациите на Института през 2025 г., 47 са в съавторство с чуждестранни автори.

ЕДИН значим, международно финансиран проект

„Национални центрове за компетентност в рамките на EuroHPC, фаза 2“ (EuroCC2), 01.01.2023 – 31.03.2026, финансиран от ЕК по програма Digital Europe (GA 101101903) и съфинансиран от МОН-България. Координатор: University of Stuttgart, Германия. Мисия: Създаване и развитие на мрежа от 33 национални центъра за компетентност в Европа.

Националният център за компетентност в България се изгражда от консорциум, *координиран от ИИКТ – БАН* с партньори СУ и УНСС, с цел предоставяне на експертни знания и услуги на индустрията и публичния сектор в областта на високопроизводителните пресмятания и приложения. Поддържа се и се обновява Портфолио от услуги на Центъра, което включва обучение, консултации, разработване на концепции, информационни семинари и др. Въведена е софтуерната система WALDUR като централен хъб за услуги, експертни знания и обучения за потребителите. През 2025 г. са предоставени 85 технически и технологични консултации за индустрията (34 от ИИКТ- БАН) и 46 научно-технически консултации за публичния и изследователския сектор (25 от ИИКТ - БАН). Организиран и проведен са 44 обучения (от които 24 организирани от ИИКТ - БАН) и 18 информационни събития (семинари, кръгли маси, уъркшопи). Българските представители участваха активно в 109 международни онлайн събития и работни групи на EuroCC2, CASTIEL2 и останалите 32 Национални центъра, изградени по проекта. Центърът поддържа активна комуникация чрез уебсайт, социални медии, бюлетени и събития. Над 100 новинарски статии са публикувани на портала, посещаван месечно от над 6000 уникални потребители. В социалните медии са публикувани 75 материала, с над 350 последователи в X и LinkedIn. Акцентът е върху подобряване на компетенциите, обучение и развитие на уменията на различни аудитории.



Карта на Националните центрове за компетентност в Европа по проекта



Бизнес семинар - представяне на портфолиото от услуги на центъра, 25.06.2025 г., София

Ръководител на проекта проф. Анета Караиванова

Запазва се традиционната политика на ИИКТ - БАН за международно научно сътрудничество чрез организиране на международни форуми за обмен на идеи и резултати. През 2025 г. Институтът е организирал и участва в организирането на 14 научни форума (Приложение 10). Четирите по-значими форума, организирани от ИИКТ – БАН са:

- [15th International Conference on Large-Scale Scientific Computations LSSC'25, June 16- 20, 2025, Sozopol](#)

Конференцията е организирана от ИИКТ - БАН с участието на 149 учени от 22 страни от Европа, Северна и Южна Америка, Азия и Австралия. От тях 99 (над 66%) са от чужбина, като 69 (над 46%) са млади учени. Научната програма включва 14 специални сесии (мини-симпозиума). В памет на проф. Райчо Лазаров е проведена специална сесия на тема „Числени методи: анализ и компютърни реализации“. Изнесени са 7 поканени пленарни доклада от световно признати учени. Общо са представени 142 доклада, от които 101 (71 %) с чуждестранно участие. Сред темите в дискутираните резултати все по-значимо място заема синергията между научни изчисления, суперкомпютърни приложения и изкуствен интелект в среда на големи данни. Сборникът трудове на конференцията се публикува в серията Lectures Notes in Computer Science на Springer с импакт ранг на Scopus.

Председател на организационния комитет: чл. кор. Светозар Маргенов

- [15 International Conference Recent Advances in Natural Language Processing \(RANLP-2025\), September 08 – 10, 2025, Varna](#)

Поредицата събития RANLP се провеждат в България през септември в нечетни години и е най-реномираното събитие по компютърна лингвистика в Източна Европа. От 2009 г. е включена в световния календар на мероприятията по компютърна лингвистика. Организира се от българи по инициатива на проф. Руслан Митков от Университета на Ланкастър, Обединеното Кралство, който е председател на Програмния комитет. От 2001 г. български съорганизатор е секцията по „Изкуствен интелект и езикови технологии“ на ИИКТ - БАН. Тази година събитията включват форум с 3-дневно лятно училище, 2-дневни учебни курсове, 3-дневна конференция с докторантски семинар и 3-дневни семинари на специализирани теми. В конференцията 8-10 септември са участвали 215 учени, от тях 190 от чужбина. Младите учени, докторантите и пост-докторантите са 104. В 4 паралелни сесии са изнесени 80 устни презентации и са представени 75 постерни съобщения. Силният интерес към събитието се дължи на разглежданите актуални теми, свързани с големи невронни модели на естествения език, на учебния компонент провеждан от опитни преподаватели, и възможността да се организират специализирани семинари след конференцията. Сборникът трудове на конференцията има импакт ранг на Scopus и е достъпен в Антологията на световната асоциация по компютърна лингвистика.

Председател на организационния комитет: проф. Галя Ангелова

- [20th Annual Meeting of the Bulgarian Section of SIAM, BGSIAM'21, December 10 - 12, 2025, Sofia](#)

Това е ежегодна конференция с международно участие, която е организирана от ИИКТ - БАН и българската секция на SIAM. В научната програма са включени 29 доклада и 11 постера с над 40 автори от България и чужбина. Сборник с доклади от конференцията се публикува в поредицата “Studies in Computational Intelligence“ на реномираното международно издателство Springer с импакт ранг на Scopus.

Председател на организационния комитет: доц. Елена Лилкова

• **9th IEEE International Conference “Big Data, Knowledge and Control Systems Engineering” – BdKCSE’25, November 06 – 07, 2025, Sofia**

Конференцията се организира от ИИКТ – БАН и Съюза по автоматика и информатика „Джон Атанасов“ (САИ) със съорганизатори Федерацията на научните съюзи в България, Българската асоциация за интелигентни системи и Тракийския университет в Стара Загора. Технически спонсорирана е от The Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE). От подадените 63 доклада са селектирани и представени 45 доклада. В програмата, организирана в дванадесет сесии, са участвали учени от Австрия, Албания, България, Великобритания, Виетнам, Д.Р. Конго, Индия, Ирак, Испания, Италия, Канада, Кения, Колумбия, САЩ, Турция, Филипините, Южна Африка, и Южен Судан. Сборникът с докладите от BdKCSE’2025 е публикуван в IEEE Xplore® (<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/11300461/proceeding>) и се реферира в Scopus.

Председател на организационния комитет: проф. Ирина Радева

4. УЧАСТИЕ НА ЗВЕНТО В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ

Обучение в докторантура: ИИКТ - БАН е акредитиран да обучава докторанти по 7 докторски програми в 4 професионални направления. През 2025 г. проф. Невена Илиева, проф. Стефка Фиданова, доц. Елена Паунова-Хубенова и доц. Елисавета Тричкова-Кашъмова изготвиха и предадоха за оценяване доклади-самооценка по докторски програми: „Математическо моделиране и приложение на математиката“ в професионално направление 4.5 Математика; „Информатика“ в професионално направление 4.6 Информатика и компютърни науки; „Комуникационни мрежи и системи“ и „Компютърни системи, комплекси и мрежи“ в професионално направление 5.3 Комуникационна и компютърна техника. В Института са създадени благоприятни условия за докторантури с тематика в най-модерните области на ИКТ, които привличат докторанти (включително и чуждестранни докторанти, които се обучават срещу заплащане). Към края на 2025 г. в Института се обучават 51 докторанти, от които 31 в редовна докторантура, 11 в задочна, 4 на самостоятелна подготовка и 3-ма чужденци. Зачислените през 2025 г. са 21 в редовна, 4 в задочна форма на обучение и 2 на самостоятелна подготовка. Отчислените с право на защита са 8: 6 редовни и 2 задочни. Седем докторанти са защитили успешно дисертации за образователната и научна степен „доктор“, като 3 от тях са защитили в рамките на година след отчисляването си, а 1 в годината на отчисляването си (Приложение 8).

През 2025 г. са проведени традиционните докторантска информационна среща (януари) и докторантска научна сесия (ноември).

Докторантката Габриела Коцева беше отличена с наградата за най-млад учен „Иван Евстратиев Гешов“ на Българска академия на науките в направление Информационни и комуникационни науки и технологии за 2025 г. (Приложение 1)

През 2025 г. по **Национална програма „Млади учени и постдокторанти – 2“** бенефициентите в модул „Млади учени“ са шест. В модул „Постдокторанти“ няма участници. Поради условието на програмата за финансиране над 85% външни и до 25% вътрешни участници, младите учени и постдокторанти от Института не бяха одобрени за финансиране по програмата, въпреки високото ниво на подготвените предложения, свързани с планове за развитие на научната дейност и популяризиране на получени резултати на престижни научни форуми. След две неуспешни кандидатствания за участие в програмата, вследствие на това условие, младият учен с включено в годишния отчет на Института за 2024 г. едно най-значимо научно постижение на млад учен и дисертационен труд разработен във висока степен на

готовност за защита напусна Института и прекрати научната си дейност. (Приложение 11)

Работа с млади дарования: Проф. д-р Петя Осенова беше член на журито в областта на хуманитаристиката и социалните науки на ежегодното състезание за млади таланти при ученици от 11. и 12. клас, организирано от МОН през месец април 2025 г.

Институтът има 14 договора по програма „Еразъм“, (Приложение 12). Осъществени са 4 мобилности за научен обмен на учени; една краткосрочна изходяща и две входящи мобилности на докторанти.

По проект СЕЕРUS-МРЕЖА за **преподавателска мобилност** СП-ВГ-1103-06-2122 са осъществени 2 преподавателски мобилности (Приложение 13).

Учените на Института извършват **преподавателска дейност** във ВУ и ЦО-БАН (Приложение 14). През 2025 г. 16 учени от Института са водили 1421 часа лекции по 39 теми в 14 учебни заведения, 4 учени са провели 532 часа спец. курсове по 8 теми в 7 учебни заведения, и 6 учени - 763 часа упражнения по 11 теми в 5 учебни заведения. В Центъра за обучение на БАН двама учени от ИИКТ - БАН са провели един лекционен курс и два специализирани курса с хорариум по 30 и 60 часа. Извършените преподавателски дейности отразяват високата компетентност на специалистите от ИИКТ - БАН в областта на съвременните информационни технологии.

Студентски стажове и практики: Секция „Изкуствен интелект и езикови технологии“ осигури стаж на шест нови студенти езиковеди, които заедно със студентите от 2024 продължават да работят по проекти на секцията. Целта е някои от тях да продължат образованието си в секцията като докторанти.

През 2025 г. в Института са проведени успешно 27 студентски практики.

5. ИНОВАЦИОННА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНТО И АНАЛИЗ НА НЕЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

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

През 2025 г. иновационната дейност на Института се осъществява в следните тематични направления:

Образование

В рамките на проекти с ФНИ, колектив от учени от секции „ИС“, „РИиУС“, „ККС“ и „МО“ са изследвали и разработили интелигентни и интегрирани образователни среди, STEM приложения, IoT решения, персонализирано обучение и образователни игри. Проведени са емпирични изследвания, анализи на STEM практики, SWOT анализ на електронното обучение и систематични обзори на дигитални ресурси и платформи. Разработени са учебни роботи, мобилен манипулатор и иновативни лабораторни решения за STEM обучение. През 2025 г. е интегрирана и тествана системата „Robo STEAM – Inclusive Technologies“ в България и Гърция.



Ръководители на проектите: доц. Елена Паунова-Хубенова, доц. Илиян Петров, гл. ас. Ава Чикуртева

В рамките на проект, спонсориран от Швейцарската национална научна фондация и МОН, учени от секция „ИИиЕТ“ са провели проучвания на литература и системи, свързани с ролята на изкуствения интелект при формирането на критическото мислене

на студентите в бакалавърска степен. Започнало е събирането на корпус от защитени бакалавърски тези, тестването на първия базисен модел за преобразуване на реч в текст с помощта на модела whisper-v3-large, както и провеждането на три пилотни интервюта със студенти, които са защитили своите бакалавърски или магистърски тези.

Ръководител на проекта: проф. Петя Осенова

Здравеопазване и начин на живот

В резултат от работа по международен научноизследователски проект, учени от секция „ПАМОсЛНТ“ са описали взаимодействията между имплантирани устройства и мозъчната тъкан, включително мозъчно-компютърни интерфейси (BCI) и дълбока мозъчна стимулация. Показано е, че комбинирането на инфрачервена термография и пулсоксиметрия представлява приложим набор от инструменти за проследяване на умственото натоварване в рамките на пасивен хибриден BCI. Подходът подпомага разработването и тестването на алгоритми за извличане на признаци и класификация, улеснява оценката на психичното състояние при стрес и мотивира по-нататъшни, по-мощни проучвания за усъвършенстване на протоколите и повишаване на надеждността.

Ръководител на проекта: доц. Димитър Проданов

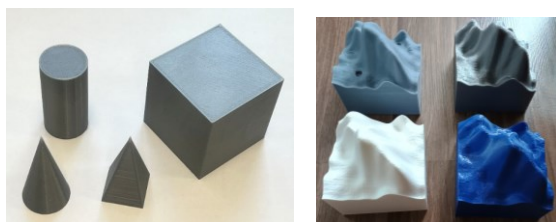
По проект с ФНИ, учени от секция „ПАМОсЛНТ“ са разработили алгоритми и модели за предсказване и намаляване на щетите от земетресения. Създадени са алгоритми за идентификация на уязвими групи от хора, оптимално разпределение на пострадалите по болници и евакуация на диабетици и трудноподвижни. Предложени са и модели за класификация на пострадалите с отчитане на етичните норми.

Ръководител на проекта: проф. Стефка Фиданова

В рамките на проекти AIDA, INSISTT и AVATAR с ФНИ, учени от секция „НПс3D ЛМА“ са приложили невронни мрежи, молекулно моделиране и мащабни МД симулации за изследване и инхибиране на ключови вирусни и възпалителни протеини. Разработени са модели за проектиране на пептидни аптамери и анализ на протеин-протеинови взаимодействия, валидирани със съвпадащи експериментални данни. Получени са перспективни кандидат-инхибитори на протеини на SARS-CoV-2 и IL-6, както и оптимални стратегии за тяхната модификация. Работата е подкрепена от международно сътрудничество и използване на високопроизводителна изчислителна инфраструктура.

Ръководител на трите проекта: проф. Невена Илиева

Учени от секция „РИиУС“ са извършили дейности, свързани с 3D моделиране на обекти, използвани в учебния процес и ежедневието, насочени към лица с нарушено зрение. Създадени са 3D модели на редица фигури, включително на планинския релеф на България, като са проведени тестове с ученици с нарушено зрение. Разработени са чек-листове за оценка на тези модели и е проведен анализ на възможностите за достъпност за незрящите.



Триизмерни модели за незрящи

Ръководител на проекта: проф. Николай Стоименов

Информатика и ИКТ

Учени от „НПСЗДЛМСА“ в сътрудничество с колеги от други институти на БАН и от Софийския университет са получили нови резултати в областта на числените методи и алгоритми за задачи, описани с частни и обикновени диференциални уравнения, включително методи на крайните елементи и разлики, както и решения на нелокални задачи и адаптивни алгоритми за големи размерности. Разработеният в секцията метод за системи с разредени матрици BURA е приложен за спектрална дробна дифузия и са предложени оптимални многонивови итерационни методи за задачи с екстремно вариращи коефициенти. Създаден е устойчив метод за реализация на SEIRS модел за динамиката на COVID-19, който е валидиран върху реални данни от България, както и нови алгоритми за квантови изчисления, теоретично верифицирани върху квантов компютър D-Wave.

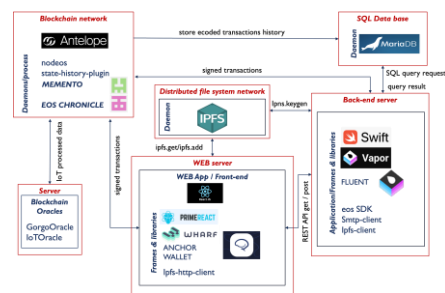
Ръководител на разработката: чл.-кор. Светозар Маргенов

В рамките на проект с ФНИ, колектив от учени от секция „МО“ са постигнали резултати в областта на изкуствения интелект и генерирането на синтетични данни за образование, административни услуги и киберсигурност. Разработена е методология за събиране и синтез на данни от публични източници, както и технологичен процес с LLM и RAG за обработка на хетерогенна информация. Изследвани са пристрастията в ИИ моделите и са предложени методи за тяхното ограничаване. Предложен е и квантов метод (QSVM) за разпознаване на ИИ-генерирани текстове.

Ръководител на проекта: проф. Татяна Атанасова

В рамките на проект „Дигитализация на икономиката в среда на Големи данни (ДИГД)“, обект на ПНИИДИТ, учени от секция „ИС“ са разработили уеб приложение като разширение на платформата SCPDx, което осигурява междуплатформена съвместимост и позволява цялостно валидиране на функционалността, производителността и

мащабируемостта на системата. Платформата реализира многослойна архитектура, интегрираща уеб услуги, SQL бази данни, IPFS и блокчейн Antelope чрез бекенд, която е разработена със средства с отворен код, и използва интелигентни договори за сигурно и прозрачно управление на данни и транзакции. Получените резултати демонстрират висока практическа приложимост и са публикувани в реномирани списания и конференции.



Архитектура на платформата SCPDx, интегрираща блокчейн, разпределена файлова система и уеб услуги

Ръководител проекта: проф. Тодор Гюров, ръководител на разработката: проф. Ирина Радева

По проект с ФНИ, екип от учени от секция „ИПСЗВР“ са разработили хибридна оптимизационна рамка за управление на енергията в микромрежи в реално време, базирана на евристичен контрол, генетични алгоритми, обучение с подсилване и LSTM прогнозиране на натоварването. Решението е реализирано като уеб-базирана платформа с Flask и React.js, поддържаща симулация, оптимизация и прогнозиране в реално време. Системата подпомага операторите на микромрежи чрез оптимален контрол на батерийното съхранение и проактивно управление на енергийния баланс.

Ръководител на проекта: проф. Васил Гуляшки

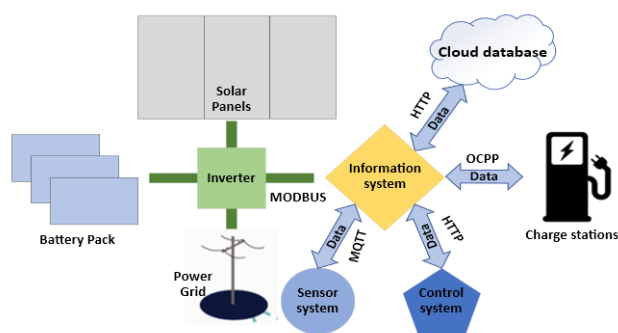
Киберсигурност

По проект с фондация „Америка за България“, учени от секция „ИПСзаВР“ са разработили аналитичен модел за информационна устойчивост, дефинирана като съотношение между ефектите от информационните операции на противоборстващите страни. Моделът отчита ролята на гражданско-военното взаимодействие, публично-частното партньорство и регионалното и съюзното сътрудничество и позволява формулиране на стратегия и всеобхватен подход за изграждане на информационна устойчивост като влиянието се разглежда като функция от взаимодействието между военните структури, държавните институции и обществото, включително индустрията.

Ръководител на проекта: доц. Велизар Шаламанов

Мехатроника и чисти технологии

В рамките на проект, финансиран по Плана за възстановяване и устойчивост, учени от секция „ККС“ са проектирали модулна хибридна система за енергийно захранване, включваща фотоволтаици, инвертори и батерии, която е инсталирана и тествана в реална оперативна среда. Разработен е аналитичен модел за краткосрочно прогнозиране



Принципна схема на хибридни модули за захранване на зарядни станции

на фотоволтаичното производство чрез линеен авторегресионен анализ, с цел планиране на капацитет на батериите и разходите за електроенергия. Изследвани са оптимизационни задачи за ефективно зареждане на електрически превозни средства (ЕПС), като са предложени различни методи за разпределяне на енергията между зарядни станции и оптимизиране на времето за зареждане на ЕПС при ограничени мощности. Разработена е и комуникационна система с уеб базирана архитектура за управление на зарядните станции и

хибридни ВЕИ системи чрез OCPP протокол и PostgreSQL база данни.

Ръководител на проекта: доц. Денис Чикуртев

По проект с ФНИ, учени от секция „КФС“ са анализирали конвенционални и 3D адитивни технологии с фокус върху FDM печата и възможностите за замяна на метални изделия с полимерни. Проведени са обстойни механични изпитвания (опън, срязване, удар, твърдост), анализ на грапавостта и изследвания на ускорено стареене при различни 3D материали. Резултатите показват добра устойчивост на повечето полимери при повишени температури и UV натоварване и потвърждават приложимостта им за функционални и външни 3D детайли. Установени са практически зависимости между якостта на срязване и опън, полезни за инженерно проектиране на 3D-принтирани конструкции.

Ръководител на проекта: гл. ас. Миглена Панева

По проект с ФНИ, учени от секция „КФС“ са провели изследвания с различни фазово променящи се материали (ФПМ) за системи за съхранение на топлинна енергия. Определени са ключови термодинамични характеристики като температура на топене и втвърдяване, както и ефективност при нагряване и охлаждане. Проучена е

съвместимостта на ФПМ с компоненти като тръби от неръждаема стомана, с акцент върху топлопроводимостта им в различни условия.

Ръководител на проекта: гл. ас. Милена Харалампиева

Опазване и популяризиране на културноисторическото наследство чрез иновации в дигитализацията и виртуалната реалност

По проект по Плана за възстановяване и устойчивост, учени от секциите „ИИиЕТ“ и „НПс3ДЛДМА“ са завършили успешно работата по разработване на концепцията за онлайн платформата и структурата на базата данни за Българската онлайн енциклопедия. Създадена е концепция за енциклопедията и са предоставени текстови материали за изграждане на базата данни. Завършен е и процесът по създаване на методически указания за подготовката на съдържание и съставяне на словници за основните тематични раздели на енциклопедията, които са предоставени на екипа на ИИКТ – БАН за разработване на редактора на енциклопедични статии.

Ръководител на проекта: проф. Иван Лирков

Па проект с ФНИ, свързан с прилагане на семантични и 3D технологии за пресъздаване на историята на улиците и сградите в София, учени от секция „НПс3ДЛДМА“ са създали колекция от архивни документи, включваща снимки, чертежи, публикации и разкази, свързани с улица "Търговска". Въз основа на архивните източници е създаден модел на терена на улицата, триизмерни модели на сградата на дружество "Балкан", която е част от представителните постройки на улица "Търговска", и триизмерни модели на архитектурни детайли, характерни за периода.

Ръководител на проекта: гл. ас. Миглена Райковска

Устойчиво земеделие

В рамките на проект, финансиран от ФНИ, учени от секции „КФС“ и “РиИУС” са извършили анализ и синтез на количествени и качествени методи за оценка на риска в селското стопанство. Интеграцията на двата подхода осигурява по-цялостна и надеждна оценка като компенсира слабостите на всеки метод. Този подход подобрява управленските решения и увеличава устойчивостта и подпомага дългосрочната жизнеспособност на селскостопанските предприятия.

Ръководител на проекта: доц. Елисавета Тричкова-Кашъмова

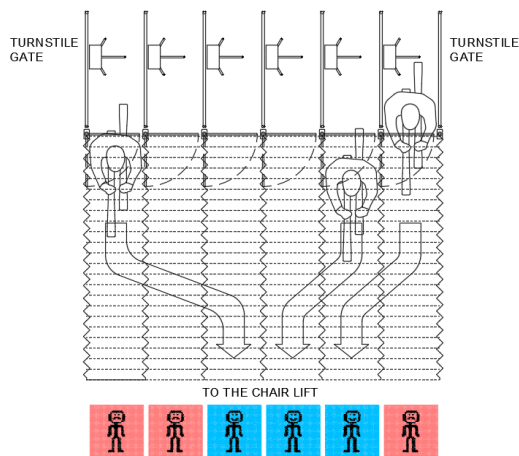
Учени от секция „КФС“ са разработили система за напояване, която използва изкуствен интелект за прогнозиране на почвената влажност и оптимизира напояването чрез мониторинг на метеорологични условия и почвена влажност. Системата е подходяща за капково и централно напояване, и осигурява интеграция в отдалечени райони чрез LoRa свързаност. Експериментите показват висока точност в контролирането на времето за напояване и постигането на желаните нива на влажност.

Ръководител на екипа: проф. Найден Шиваров



5.2. Извършен трансфер на технологии и/или подготовка за трансфер на технологии по договор с фирми; данни за полученото срещу това заплащане; данни за реализираните икономически резултати във фирмите (работни места, печалба, производителност, дял на новите продукти в общия обем на продажбите и т.н.)

През 2025 г. учени от ИИКТ - БАН са изпълнявали 23 договора с български фирми и един договор с фирма от чужбина.



Упътване на скиорите за местата на седалките

Екип учени от секция „РИиУС“ са предложили концепция за оптимизация на сигурността на лифтови съоръжения чрез използване на сензори и система за визуализация. Системата включва радарни сензори за откриване на броя пътници в зоната за качване и светлинно табло, което насочва скиорите към оптимално разпределение на седалките в шестместен лифт, предотвратявайки дисбаланс и свързаните с него рискове. Това подобрява безопасността и ефективността на лифтовете като ускорява качването и организира потока от хора.

Ръководител на разработката: гл. ас. Росен Петров

В изпълнение на договор с българска фирма, учени от 3D Лабораторията за микроструктурен анализ са разработили метод за безразрушителен контрол на производството на намотка на Раговски (Rogowski Coil) с използване на индустриална компютърна томография. Направена е оценка на равномерността на навиване на проводника в намотката. Образците са анализирани чрез индустриална компютърна томография с висока резолюция като са използвани специално проектирани 3D-принтирани подставки и стандартни алгоритми за реконструкция и корекция на артефакти. Получените данни са обработени чрез софтуерни инструменти за извличане на координати и изчисляване на разстоянията между навивките, което позволява обективна експертна оценка на качеството на навиване.

Ръководител на екипа: проф. Иван Георгиев

Екип от учени, работещи по проект ЕДИХ-Загоре по програма Widening/Excellence Hubs на ЕК са създали интелигентен софтуерен прототип за оптимизация на интеграцията на фотоволтаична система в Спасителния център за диви животни (СЦДЖ), използвайки линейни регресионни модели за прогнозиране и оценка на въглеродните емисии при производство на електроенергия в България. Разработен и цифров близък на ресурсите на СЦДЖ за оптимизиране на доставките и разходите. Създаден е и прототип за подобряване на дейностите на СЦДЖ чрез биоакустични записващи устройства за наблюдение на птичи звуци. Обучена е невронна мрежа за разпознаване на звуци на ловни соколи с точност 79,01%.

Ръководител на проекта: проф. Галя Ангелова

В рамките на проект „ЦВП по Информатика и ИКТ“, екип от учени от УНИБИТ, под ръководството на проф. Леонид Кирилов от секция „ИПСзаВР“ на ИИКТ - БАН са регистрирали полезен модел №5104 U1 / 29.08.2025 на КОМПЮТЪРНО

6. СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНТО

6.1. Осъществяване на съвместна стопанска дейност с външни организации и партньори /продукция, услуги и др., които не представляват научна дейност на звеното/, вкл. поръчана и договорирана с фирми от страната и чужбина

По заповеди на Председателя на БАН, звеното „Изпитвателна лаборатория“ към ИИКТ - БАН през 2025 год. е извършило задължителни по Закона за здравословни и безопасни условия на труд измервателни дейности на институти от системата на БАН без заплащане от съответните институти. Спестените разходи са с общ размер 17 843 лв.

6.2. Отдаване под наем на помещения и материална база

В Института по информационни и комуникационни технологии договорите за наем се сключват и изпълняват при спазване изискванията на Правилата за отдаване под наем на недвижими имоти и движими вещи от самостоятелните звена на БАН, приети от Ръководството на БАН на заседание от 19.06.2007 г. и новите правила, приети от Управителния съвет на БАН, в сила от 01.11.2012 г., изменение и допълнение от 07.12.2019 г. Договорите за наем са тристранни – подписват се от Председателя на БАН и директора на ИИКТ - БАН като наемодател и съответния наемател; формата на договора е типова, утвърдена от БАН - Администрация.

Към 31 декември 2025 г. в ИИКТ -БАН има 13 сключени договора за наем с обща наета площ 923.57 кв.м. Получените приходи с ДДС до 31.12.2025 г. са в размер на 108 575,01 лв. За партида развитие на БАН - Администрация е преведена сумата 43 880,05 лв. – 50 % от стойността на приходите, след приспадане на данъците. Средствата за партида развитие редовно се превеждат на БАН – Администрация.

7. КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ НА ЗВЕНТО ЗА 2025 г.

Бюджетните приходи, трансфери и приходите от средства от Европейския съюз на ИИКТ - БАН за 2025 година са в размер на 7 788 366 лева.

По източниците, финансовите средства се разпределят както следва:

1	Международни проекти	699 025 лв.
2	Договори за научни разработки с министерства	2 937 818 лв.
3	Договори с фонд “Научни изследвания”	258 904 лв.
4	Договори за научни разработки с български и чуждестранни фирми и организации	202 873 лв.
5	Издателска дейност списание „Cybernetics and Information Tevchnologies”	35 936 лв.
6	Трансфери от БАН	365 378 лв.
7	Приходи от такси на докторанти	28 259 лв.
8	Приходи от наеми	108 574 лв.

9	Приходи от конференции	96 650 лв.
10	Дарение	1 847 лв.
11	Приходи, получени чрез нестопански организации	194 138 лв.
12	Приходи по международни договори	1 956 лв.
13	Приходи по оперативни програми	2 857 008 лв.
14	Бюджетна субсидия	9 703 217 лв.



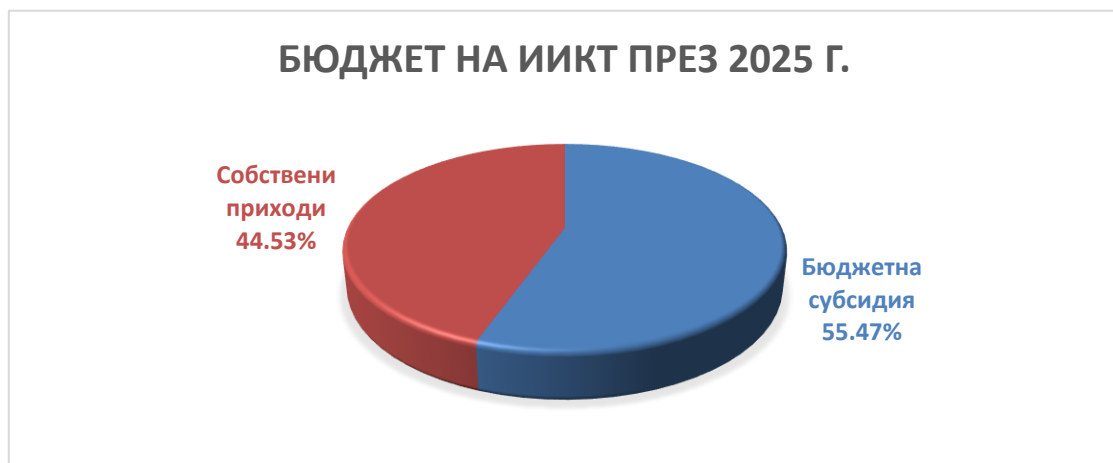
По отношение на приходите от наеми през текущата година отбелязваме 100 % събираемост на приходите.

Финансирането, получено в Института през 2025 г. от фонд "Научни изследвания" е в размер на 258 904 лв.

Финансирането, получено в Института през 2025 г. по проекти с МОН и съфинансиране по проекти е в размер на 2 937 818 лв.

Бюджетната субсидия на ИИКТ - БАН за 2025 г. е 9 703 217 лв.

Приходите от собствени средства, национални и международни договори през текущата година представляват 44,53 % от общите приходи на Института, а получената бюджетна субсидия за същия период – 55,47 %.



Разходите на ИИКТ – БАН през 2025 г. са в размер на 14 356 572 лв., от които по отчетна област „Бюджет“ – 11 791 562 лв., по средства от Европейския съюз – 2 550 458 лв. и по други международни проекти – 14 552 лв.



Бюджетната субсидия основно е използвана за изплащане на работни заплати, обезщетения, други възнаграждения за персонал, осигурителни вноски и стипендии на докторанти. Те представляват 92 % от получените средства. Средствата за издръжка на докторантите са използвани по предназначение, в съответствие с Правилника на БАН и решението на ръководството на Института. Останалата част от бюджетната субсидия покрива най-необходимите средства за издръжка, свързани с общоакадемичните функции на Института.



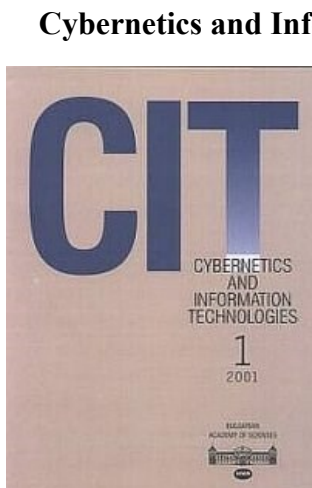
Основните разходи за материали и консумативи, за телефон, факс, пощенски разходи и други външни услуги, както и разходите за командировки в страната и чужбина са покривани със средства по програми на Европейската общност, договори с ведомства и други договори с външни възложители. Средствата за издръжка на Института са в размер на 1 177 652 лв., за дълготрайни материални и нематериални активи – 572 409 лв. в т.ч. по ПВУ – 125 484 лв.

Средствата, получени от Министерството на образованието, ФНИ са изразходвани съобразно условията на договорите.

Средствата от Европейския съюз са по международни проекти по Хоризонт Европа, Erasmus+ и Швейцарско българска програма за сътрудничество. Те приоритетно са разходвани за научно-изследователска дейност, изплащане на възнаграждения на колективите, работещи по изпълнение на договорите, закупуване на дълготрайни материали и консумативи, както и други допустими разходи.

8. ИЗДАТЕЛСКАТА И ИНФОРМАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНОТО

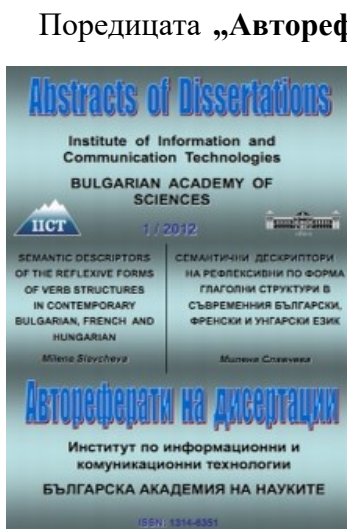
Издателската дейност на ИИКТ - БАН има значителен принос за разпространяване на научните и научно-приложните резултати на Института, за поддържане и разширяване на партньорствата на Института, както и за подпомагане на научното и кариерно израстване на учените.



Cybernetics and Information Technologies е международно, рецензирано списание с отворен достъп, което публикува оригинални теоретични и приложни научни статии, както и аналитични изследвания върху различни аспекти на компютърните науки и инженерство, изкуствения интелект, компютърните приложения, информационните технологии и др. Списанието се издава изцяло на английски език (пълен текст на статиите и резюмета). Всички постъпили статии се рецензират по обичайните критерии за научни публикации - релевантност и актуалност на тематиката, ясна постановка и познаване на съвременните постижения, аргументация на описаните изследвания, оригиналност на резултатите, обсъждане на резултатите от изследването/разработката и сравнение с подобни изследвания на други автори, балансираност на представянето. Постъпилите материали се проверяват за евентуално (само)плагиатство и наличието на генерирания от ИИ текст. Международната редакционна колегия на списанието включва 9 учени от България и 16 учени от чужбина. Списанието има и малък Издателски съвет (Advisory Board), включващ двама български и един унгарски академици, както и един български член-кореспондент. Cybernetics and Information Technologies е най-високо ранкираното списание, издавано в рамките на Българската академия на науките. Списанието има импакт фактор (IF) 1.1 (Q4), импакт ранг (SJR) 0.36 (Q2) и се индексира в 38 международни библиографски бази от данни.

През 2025 г. списанието публикува 42 статии (общо 789 страници), написани от 138 автори, от които 13 са от България, а 125 са чуждестранни. Общо за 2025 г. са постъпили и са обработени 308 статии, като процентът на приемане е 14%.

В **„Информационен бюлетин по киберсигурност“** за МСП и публични организации, ISSN 2738-7089, са издадени четири бюлетина.



Поредицата **„Автореферати на дисертации на Института по информационни и комуникационни технологии при Българската академия на науките“** представя в електронен формат автореферати на дисертации за получаване на научната степен „Доктор на науките“ или на образователната и научната степен „Доктор“ (на български и английски езици), защитени в Института по информационни и комуникационни технологии при Българската академия на науките. Представените трудове отразяват нови научни и научно-приложни приноси в редица области на информационните и комуникационните технологии, сред които са съвременни високопроизводителни изчисления, изкуствен интелект и обработка на големи данни, интелигентни интерфейси (обработка на текст, реч, аудио, изображения, сензорна информация), оптимизация и

интелигентно управление, управление на информационни ресурси, киберустойчивост и др.

През 2025 г. в поредицата са публикувани 7 автореферата.

Публикувана е една книжка /брой 83/ на списание “**Problems of Engineering Cybernetics and Robotics**” (ISSN 2738-7356, е-ISSN: 2738-7364). Списанието е с отворен достъп и се издава на английски език. Съдържание на списанието от първата му книжка през 1997 е достъпно в пълен текст на електронния адрес на изданието.

9. ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАУЧНИЯ СЪВЕТ НА ЗВЕНТО

Член на Научния съвет	Основна месторабота
проф. д.м.н. Галя Ангелова (Председател)	ИИКТ – БАН
проф. д.н. Стефка Фиданова (Зам.-председател)	ИИКТ – БАН
проф. д-р Анета Караиванова	ИИКТ – БАН
доц. д-р Велизар Шаламанов	ИИКТ – БАН
проф. д-р Вера Ангелова	ИИКТ – БАН
чл.-кор. д.м.н. Светозар Маргенов	ИИКТ – БАН
проф. д-р Геннадий Агре	ИИКТ – БАН
проф. д.н. Даниела Борисова	ИИКТ – БАН
доц. д-р Денис Чикуртев	ИИКТ – БАН
проф. д-р Димитър Карастоянов	ИИКТ – БАН
проф. д-р Емануил Атанасов	ИИКТ – БАН
доц. д-р Златогор Минчев	ИИКТ – БАН
проф. д-р Иван Георгиев	ИИКТ – БАН
проф. д.т.н. Иван Димов	ИИКТ – БАН
проф. д-р Кирил Симов	ИИКТ – БАН
проф. д.т.н. Красимира Стоилова	ИИКТ – БАН
чл.-кор. д.н. Любка Дуковска	ИИКТ – БАН
проф. д-р Найдено Шиваров	ИИКТ – БАН
проф. д-р Николай Стоименов	ИИКТ – БАН
проф. д-р Петя Копринкова-Христова	ИИКТ – БАН
проф. д-р Станислав Харизанов	ИИКТ – БАН
проф. д.н. Стоян Михов	ИИКТ – БАН
проф. д-р Татяна Атанасова	ИИКТ – БАН
проф. д-р Тодор Гюров	ИИКТ – БАН
проф. д-р Тодор Тагарев	ИИКТ – БАН
гл. ас. д-р Кристина Динева - представител на младите учени в НС с право на съвещателен глас.	ИИКТ – БАН

Научният съвет е избран от Общото събрание на учените на ИИКТ - БАН, проведено на 23 ноември 2022 г. (Протокол № 3/23.11.2022).

10. КОПИЕ ОТ ПРАВИЛНИКА ЗА РАБОТА В ЗВЕНТО

Правилникът за дейността на Института по информационни и комуникационни технологии – БАН може да се види на адрес: <http://www.iict.bas.bg/docs/pravilnik-iict.pdf>.

11. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ В ОТЧЕТА И ПРИЛОЖЕНИЯТА КЪМ НЕГО СЪКРАЩЕНИЯ

БАН	Българска академия на науките
БИОМ	Българска изследователска и образователна мрежа
ЕДИХ	Европейски дигитален иновационен хъб
ИЕФЕМ-БАН	Институт за етнология и фолклористика с Етнографски музей-БАН
ИИКТ - БАН	Институт по информационни и комуникационни технологии - БАН
ИКТ	Информационни и комуникационни технологии
МОН	Министерство на образованието и науката
НИ	Национални инфраструктури
ННП	Национална научна програма
НПКНИ	Национална пътна карта за научни инфраструктури
НЦВРП	Национален център за високопроизводителни и разпределени пресмятания
ОП	Оперативна програма
ОПИК	Оперативна програма „Иновации и конкурентоспособност“
ОП НОИР	Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“
ПНИИДИТ	Програма „Научни изследвания, иновации и дигитализация за интелигентна трансформация“
УС	Управителен съвет
ФНИ	Фонд “Научни изследвания“
ЦВП	Център за върхови постижения
CLARIN	Common Language Resources and Technology Infrastructure
DARIAH	Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities
ECHO	European network of Cybersecurity centres and competence Hub for innovation and Operations (EC H2020, GA 830943)
EGI	European Grid Initiative
e-IRG	European e-Infrastructure Reflection Group
ELSMEA	Европейски иновационен съвет и агенция за малки и средни предприятия
EOSC	European Open Science Cloud
IC	Information and Communication Technology

Приложения

Приложение 1. Награди



Доцент **Златогор Минчев** е удостоен с Почетна значка на Министерство на отбраната „България в НАТО“ – златиста за принос към отбраната на страната, активна обществено значима и военно-родолюбива дейност и по повод 6-ти май – Ден на храбростта и Празник на Българската армия.



Главен асистент **Петко Стоев** е удостоен със Сертификат за впечатляващо представяне на Industrial Tech Forum -Sofia 2025, за развитието и разработването на медицински работи.



Редовен докторант **Габриела Коцева** е отличена с наградата за най-млад учен „Иван Евстратиев Гешов“ на БАН в направление 1. Информационни и комуникационни технологии. Наградата беше връчена по време на тържественото събрание по случай 24 май в Академията от председателя на БАН чл.-кор. Евелина Славчева.

Главен асистент **Миглена Панева** е отличена с награда за най-добра статия по повод разработката Paneva M., Panev P., Tsonev V., „Tensile Testing of Polymer Material Specimens Obtained by Fused Deposition Modeling“, 14th International Scientific Conference TechSys 2025—Engineering, Technology and Systems, Plovdiv, Bulgaria, 15–17 May 2025, 100, 1: 50, Engineering Proceedings, MDPI, 2025, DOI:doi.org/10.3390/engproc2025100050, Q3, SJR (Scopus): 0.21, <https://www.mdpi.com/2673-4591/100/1/50>:



Научни награди

№	Служител	Име на наградата	Тип	Година
1	Нончева, Теодора Иванова	Диплом от Научно-технически съюз - Стара Загора за принос в област Автоматика, електроника и информатика	Друг вид	2025
2	Стоилова, Красимира Петрова	Най-добър доклад, изнесен на конференцията Energy Efficiency & Agricultural Engineering (EE&AE) 2025	Най-добра статия на научен форум	2025
3	Минчев, Златогор Борисов	Почетна значка на Министерство на Отбраната	Държавна/правителствена награда	2025
4	Минчев, Златогор Борисов	Special Plaque Recognition from InnoPark, Konya, Turkey	Друг вид	2025
5	Минчев, Златогор Борисов	Special Distinguish Plaque for ICT Int. Achievements & Contribution to AOR 'Atlantic	Друг вид	2025
6	Панева, Миглена Маринова	33th Edition of International Research Excellence and Best Paper Awards	Най-добра статия на научен форум	2025

[Обратно в текста](#)

Приложение 2. Публикации и цитирания за 2024 г., невяключени в годишния отчет на ИИКТ - БАН за 2024 г.

1. **Paneva M., Stoimenov N., Panev P., Vukov A.** Determination of grinding parameters by dem simulation for different ball mill equipment. Journal of the Balkan Tribological Association, 30, 6, Scibulcom Ltd., 2024, ISSN:1310-4772, 955-963. SJR (Scopus):0.17 **Q4 (Scopus)** [Линк](#)
2. **Paneva M., Panev P., Stoimenov N.** Comparative analysis of different forms of grinding bodies and media, including innovative ones in ball mill. International Conference Automatics and Informatics 2024 (ICAI'24), IEEE Xplore, 2024, DOI:10.1109/ICAI63388.2024.10851698, 641-645 **Без JCR или SJR – индексирани в WoS или Scopus (Scopus)** [Линк](#)
3. **Pavlova K., Stoimenov N.** Possibilities for Examination of Electric Shepherds. WSEAS Transactions on Environment and Development, 20, World Scientific and Engineering Academy and Society, 2024, ISSN:2224-3496, DOI:DOI: 10.37394/232015.2024.20.101, 1110-1115. SJR (Scopus):0.196 **Q3 (Scopus)** [Линк](#)

Файл ANEX-Публикации 2024-ИКТ-добавка към ГО 2024.docx

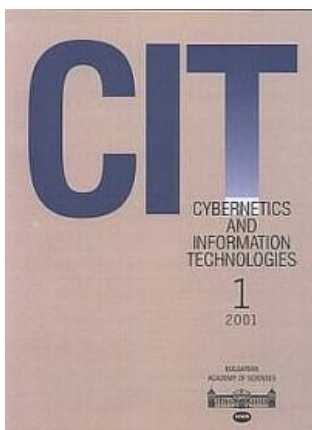
Всички цитати (първа част - на научни публикации)

- **Звено: (ИИКТ) Институт по информационни и комуникационни технологии**
- **Година:** 2024 ÷ 2024
- **Условие:** Датата да бъде по-голяма от 24.01.2025
- **Тип записи:** Записи, които влизат в отчета на звеното

Брой цитирани публикации: 166	Брой цитиращи източници: 274	Коригиран брой: 273.339
-------------------------------	------------------------------	-------------------------

Файл: Anex-Citirania-2024-ИКТ-добавка към ГО 2024-sciRep_2026-01-29.doc

Приложение 3. Научно списание, индексирано в Scopus и Web of Science, квартал Q4 на Web of Science, Q3 на Scopus, издавано от ИИКТ - БАН



“Cybernetics and Information technologies” (ISSN 1311-9702, e-ISSN 1314-4081)

Cybernetics and Information Technologies е международно, рецензирано списание с отворен достъп, което публикува оригинални теоретични и приложни научни статии, както и аналитични изследвания върху различни аспекти на компютърните науки и инженерство, изкуствения интелект, компютърните приложения, информационните технологии и др. Списанието се издава изцяло на английски език (пълен текст на статиите и резюмета). Всички постъпили статии се рецензират по обичайните критерии за научни публикации - релевантност и актуалност на тематиката, ясна постановка и познаване на съвременните постижения, аргументация на описаните изследвания, оригиналност на резултатите, обсъждане на резултатите от изследването/разработката и сравнение с подобни изследвания на други автори, балансираност на представянето. Постъпилите материали се проверяват за евентуално (само)плагиатство и наличието на генерирания от ИИ текст. Международната редакционна колегия на списанието включва 9 учени от България и 16 учени от чужбина. Списанието има и малък Издателски съвет (Advisory Board), включващ двама български и един унгарски академици, както и един български член-кореспондент. Cybernetics and Information Technologies е най-високо ранкираното списание, издавано в рамките на Българската академия на науките. Списанието има импакт фактор (IF) 1.1 (Q4), импакт ранг (SJR) 0.36 (Q2) и се индексирва в 38 международни библиографски бази от данни.

През 2025 г. списанието публикува 42 статии (общо 789 страници), написани от 138 автори, от които 13 са от България, а 125 са чуждестранни. Общо за 2025 г. са постъпили и са обработени 308 статии, като процентът на приемане е 14%.

Приложение 4. Участие в експертни органи в областта на науката и висшето образование

№	Служител	Име на експертния орган	Към организация	От година
1	Боянов, Кирил	ЕК по инженерни науки за избор на член-кореспонденти и академици	БАН	2004
2	Маргенов, Светозар Димитров	Общо събрание на БИОМ	Българска изследователска и образователна мрежа	2012
3	Маргенов, Светозар Димитров	Научно жури за присъждане на наградата "Джон Атанасов" на Президента на РБ	Администрация на Президента на РБ	2012
4	Маргенов, Светозар Димитров	Advisory Board	Institute of Geonix, Czech Academy of Sciences	2013
5	Капанова, Кристина	Horizon2020 Access to Finance	БАН	2014
6	Копринкова-Христова, Петя	IFAC TC3.2 Computational intelligence in control	IFAC, https://tc.ifac-control.org/3/2/members-tc-roster	2015
7	Шаламанов, Велизар Матеев	Консултативен съвет по управление на институционалната промяна	УНСС	2017
8	Осенова, Петя	ELRA Board	ELRA-ELDA, http://www.elra.info/en/	2018
9	Симов, Кирил Иванов	The Strategy and Management Board (SAMBA) на CLARIN-ERIC		2018
10	Маргенов, Светозар Димитров	Advisory Board	IT4Innovations, TU Ostrava, Czech Republic	2019
11	Харизанов, Станислав Николаев	Управителен съвет на СМБ	Съюз на математиците в България (СМБ)	2021
12	Проданов, Димитър Петков	ВНЕК по Математически науки и информатика	ФНИ	2021
13	Маргенов, Светозар Димитров	Консултативен научен съвет на Консорциум "Discoverer"	София Тех Парк	2021
14	Проданов, Димитър Петков	Национален Иновационен Фонд	Изпълнителна агенция за насърчване на малките и средните предприятия	2022
15	Маргенов, Светозар Димитров	Национален комитет по математика		2022
16	Копринкова-Христова, Петя	IFIP TC13 (Technical Committee on Human-Computer Interaction)	IFIP, https://ifip-tc13.org/membersofficers-2/	2022
17	Копринкова-Христова, Петя	European Control Association	EUCA, https://euca-ecc.org/membership	2023
18	Харизанов, Станислав Николаев	Управителен съвет на СООПН	Сдружение на олимпийските отбори по природни науки (СООПН)	2023
19	Шаламанов, Велизар Матеев	Международен академичен консултативен съвет към института GATE, СУ Св. Кл. Охридски		2023
20	Андреев, Андрей Борисов	Комисия по математика	НАОА	2024
21	Шаламанов, Велизар Матеев	Международен академичен консултативен съвет към CIDC/AUBG		2024

22	Шаламанов, Велизар Матеев	Академичен консултативен съвет на CoE CMDR		2025
23	Шаламанов, Велизар Матеев	Консултативния съвет на проект ECYBRIDGE (Цифрова Европа)		2025
24	Проданов, Димитър Петков	BHEK по Технически науки	ФНИ	2025
25	Проданов, Димитър Петков	Pathfinder Open	European Innovation Council	2025

Участие в съвети, комисии и други експертни органи на външни за БАН институции

	Име на служителя	Име на експертния орган	Период
1	Шарков, Георги Иванов	ETSI Technical Committee (TC) CYBER	2014 - До момента
2	Копринкова-Христова, Петя	IFAC	2015 - До момента
3	Димов, Иван	Европейската организация за Високопроизводителни изчисления - EuroHPC JU -Управителен съвет	2017 - До момента
4	Караиванова, Анета	e-IRG	2018 - До момента
5	Караиванова, Анета	Управителен Борд на инфраструктурата EGI	2018 - До момента
6	Атанасов, Емануил	Представител в EGI Council	2018 - До момента
7	Шаламанов, Велизар Матеев	Работна група по е-Идентификация	2018 - До момента
8	Минчев, Златогор Борисов	Emerging Security Challenges Working Group	2018 - До момента
9	Тагарев, Тодор	Работна група по е-Идентификация	2018 - До момента
10	Михов, Стоян	IFIP Technical Committee 1: Theoretical Computer Science	2019 - До момента
11	Добринкова, Нина Христова	Crisis Management and Disaster Response Center of Excellence (NATO - Sofia) - CMDR-COE	2020 - До момента
12	Проданов, Димитър Петков	IEEE Engineering in Medicine and Biology Society	2020 - До момента
13	Георгиев, Иван Георгиев	Комитета за наблюдение на ОПИК 2014-2020 и ОПИМСП 2014-2020	2021 - До момента
14	Георгиев, Иван Георгиев	ТРГ за разработване на Програма НИИДИТ 2021-2027 г.	2021 - До момента
15	Димов, Иван	Председател на Консултативния научен съвет към Консорциума "Петаскейл суперкомпютър Дискавърър"	2021 - До момента
16	Шаламанов, Велизар Матеев	РГ, определена със заповед на Министър-председателя за актуализация на СКС „Киберустойчива България	2021 - До момента
17	Шарков, Георги Иванов	ETSI Technical Committee SAI (Secure AI)	2021 - До момента
18	Караиванова, Анета	Изпълнителен комитет на COST Action CA21163 (HiTEc)	2022 - 2026
19	Караиванова, Анета	Междуведомствена работна група за подготвителни дейности по присъединяване на РБ към ОИСП	2022 - До момента
20	Копринкова-Христова, Петя	IFIP	2022 - До момента
21	Димов, Иван	Европейската комисия: Working Group of the SPC for the Cities Mission	2022 - До момента

22	Маргенов, Светозар Димитров	Жури на стипендиантската програма Huawei – ICT Talents Training Seeds For the Future	2022 - До момента
23	Шаламанов, Велизар Матеев	STEAM&Space Managing Board	2022 - До момента
24	Шаламанов, Велизар Матеев	Управителен съвет на „Информационен център на НАТО в България“	2022 - До момента
25	Шаламанов, Велизар Матеев	МРГ за разработване на Проект на Национална космическа стратегия с водещо ведомство М-во ИР	2022 - До момента
26	Михов, Стоян	IFIP -- Representative for Bulgaria	2023 - До момента
27	Копринкова-Христова, Петя	EUCA	2023 - До момента
28	Върбанов, Велизар	ЦИК	2024 - До момента
29	Славчева, Милена	European Commission, European Research Executive Agency (REA)	2024 - До момента
30	Шарков, Георги Иванов	ETSI TC CYBER - EUSR (EU STandards for Cyber Resilience Act)	2025 - До момента

[Обратно в текста](#)

Приложение 5. Експертизи в помощ на институции – платени

Брой експертизи: 5	Брой експерти от звеното: 3
---------------------------	------------------------------------

№	Име на служителя	Вид на експертната дейност	Име на експертизата	Към институция
1	Стоилов, Тодор	Експертиза	ТО-VI-15 по ТД № 2838/2021	Софийски градски съд
2	Балабанов, Тодор Димитров	Експертиза	СТЕ по дело 12583/2024	Софийски градски съд
3	Балабанов, Тодор Димитров	Експертиза	СТЕ по дело 11400/2024	Административен съд София-град
4	Балабанов, Тодор Димитров	Експертиза	СТЕ по дело 16515/2025	Софийски районен съд
5	Добринкова, Нина Христова	Експертиза	Външен експерт в провеждане на трансгранично учение Свиленград-Орестиада	община Свиленград

Експертизи в помощ на институции – неплатени

Брой експертизи: 2	Брой експерти от звеното: 2
---------------------------	------------------------------------

№	Име на служителя	Вид на експертната дейност	Име на експертизата	Към институция
1	Ангелова, Галя	Изготвяне на документ от стратегическо значение	Предоставяне на научна консултация по повод разработването на Стратегия за цифрова трансформация на Република България 2026-2030 г.	Министерство на електронното управление
2	Добринкова, Нина Христова	Експертиза	Външен експерт в провеждане на трансгранично учение Свиленград-Орестиада	община Свиленград

[Обратно в текста](#)

Приложение 6. Участие в държавни и правителствени органи

№	Име на служителя	име на експертния орган	Период
1	Димов, Иван	Европейската организация за Високопроизводителни изчисления - EuroHPC JU -Управителен съвет	2017 - До момента
2	Караиванова, Анета	e-IRG	2018 - До момента
3	Атанасов, Емануил	Представител в EGI Council	2018 - До момента
4	Шаламанов, Велизар Матеев	Работна група по е-Идентификация	2018 - До момента
5	Минчев, Златогор Борисов	Emerging Security Challenges Working Group	2018 - До момента
6	Тагарев, Тодор	Работна група по е-Идентификация	2018 - До момента
7	Георгиев, Иван Георгиев	Комитета за наблюдение на ОПИК 2014-2020 и ОПИМСП 2014-2020	2021 - До момента
8	Георгиев, Иван Георгиев	ТРГ за разработване на Програма НИИДИТ 2021-2027 г.	2021 - До момента
9	Димов, Иван	Председател на Консултативния научен съвет към Консорциума "Петаскейл суперкомпютър Дискавърър"	2021 - До момента
10	Шаламанов, Велизар Матеев	РГ, определена със заповед на Министър-председателя за актуализация на СКС „Киберустойчива България	2021 - До момента
11	Караиванова, Анета	Междуведомствена работна група за подготвителни дейности по присъединяване на РБ към ОИСР	2022 - До момента
12	Димов, Иван	Европейската комисия: Working Group of the SPC for the Cities Mission	2022 - До момента
13	Шаламанов, Велизар Матеев	Управителен съвет на „Информационен център на НАТО в България“	2022 - До момента
14	Шаламанов, Велизар Матеев	МРГ за разработване на Проект на Национална космическа стратегия с водещо ведомство М-во ИР	2022 - До момента
15	Върбанов, Велизар	ЦИК	2024 - До момента

[Обратно в текста](#)

**Приложение 7. Участие в национални и международни съвети, комисии и други
обществени органи и организации**

№	Име на служителя	Име на експертния орган	Период
1	Шарков, Георги Иванов	ETSI Technical Committee (TC) CYBER	2014 - До момента
2	Коприкова-Христова, Петя	IFAC	2015 - До момента
3	Димов, Иван	Европейската организация за Високопроизводителни изчисления - EuroHPC JU -Управителен съвет	2017 - До момента
4	Караиванова, Анета	e-IRG	2018 - До момента
5	Караиванова, Анета	Управителен Борд на инфраструктурата EGI	2018 - До момента
6	Атанасов, Емануил	Представител в EGI Council	2018 - До момента
7	Шаламанов, Велизар Матеев	Работна група по е-Идентификация	2018 - До момента
8	Минчев, Златогор Борисов	Emerging Security Challenges Working Group	2018 - До момента
9	Тагарев, Тодор	Работна група по е-Идентификация	2018 - До момента
10	Михов, Стоян	IFIP Technical Committee 1: Theoretical Computer Science	2019 - До момента
11	Добринкова, Нина Христова	Crisis Management and Disaster Response Center of Excellence (NATO - Sofia) - CMDR-COE	2020 - До момента
12	Проданов, Димитър Петков	IEEE Engineering in Medicine and Biology Society	2020 - До момента
13	Георгиев, Иван Георгиев	Комитета за наблюдение на ОПИК 2014-2020 и ОПИМСП 2014-2020	2021 - До момента
14	Георгиев, Иван Георгиев	ТРГ за разработване на Програма НИИДИТ 2021-2027 г.	2021 - До момента
15	Димов, Иван	Председател на Консултативния научен съвет към Консорциума "Петаскейл суперкомпютър Дискавъър"	2021 - До момента
16	Шаламанов, Велизар Матеев	РГ, определена със заповед на Министър-председателя за актуализация на СКС „Киберустойчива България	2021 - До момента
17	Шарков, Георги Иванов	ETSI Technical Committee SAI (Secure AI)	2021 - До момента
18	Караиванова, Анета	Изпълнителен комитет на COST Action CA21163 (HiTEc)	2022 - 2026
19	Караиванова, Анета	Междуведомствена работна група за подготвителни дейности по присъединяване на РБ към ОИСР	2022 - До момента
20	Коприкова-Христова, Петя	IFIP	2022 - До момента
21	Димов, Иван	Европейската комисия: Working Group of the SPC for the Cities Mission	2022 - До момента
22	Маргенов, Светозар Димитров	Жури на стипендиантската програма Huawei – ICT Talents Training Seeds For the Future	2022 - До момента
23	Шаламанов, Велизар Матеев	STEAM&Space Managing Board	2022 - До момента
24	Шаламанов, Велизар Матеев	Управителен съвет на „Информационен център на НАТО в България“	2022 - До момента
25	Шаламанов, Велизар Матеев	МРГ за разработване на Проект на Национална космическа стратегия с водещо ведомство М-во ИР	2022 - До момента
26	Михов, Стоян	IFIP -- Representative for Bulgaria	2023 - До момента

27	Копринкова-Христова, Петя	EUCA	2023 - До момента
28	Върбанов, Велизар	ЦИК	2024 - До момента
29	Славчева, Милена	European Commission, European Research Executive Agency (REA)	2024 - До момента
30	Шарков, Георги Иванов	ETSI TC CYBER - EUSR (EU STandards for Cyber Resilience Act)	2025 - До момента
31	Минчев, Златогор Борисов	IFIP TC14 "Entertainment Computing"	2025 - До момента

[Обратно в текста](#)

Приложение 8. Защитени дисертации през 2025 г.

Защитени дисертации за образователната и научна степен „доктор“

Защитили докторанти на ИИКТ - БАН

Редовна: 5	Задочна: 1	На самоподготовка: 0	На чужденец: 1
------------	------------	----------------------	----------------

По държавна поръчка: 6	Извън държавна поръчка: 1
------------------------	---------------------------

№	Име на докторанта	Вид докторантура	Научен ръководител	Докторска програма	Заглавие на дисертацията	Година на отчисляване
1	Благоев, Ивайло Живков	Редовна	Владимир Монов	01.01.12. "Информатика", проф. направление 4.6 "Информатика и компютърни науки"	Разработка и предоставяне на персонализирано електронно учебно съдържание	2020
2	Велев, Тодор Велев	Задочна	доц. д-р Нина Христова Добринкова	"Информатика"	Унифицирана платформа за моделиране и автоматизация на стандартизирани системи за управление на сигурността на информацията	2021
3	Живков, Петър Руменов	Редовна	Стефка Фиданова	Информатика	Моделиране влиянието на качеството на атмосферния въздух върху здравни и икономически аспекти	2023
4	Нака, Едъла Кристак	На чужденец	Васил Гуляшки, проф. д-р	Информатика	Optimization Algorithms for Data Management	2024
5	Матеева, Гертана Петкова	Редовна	Татяна Атанасова	Информатика	Моделиране и оптимизация на комуникационни стратегии в управление на информационни процеси	2024
6	Найденев, Найден Кирилов	Редовна	Даниела Борисова	Информатика	Изследване и моделиране на бизнес процеси, подпомагащи вземането на решения, свързани с дигиталната трансформация	2024
7	Димитров, Кристиан Симеонов	Редовна	Найден Шиваров	Автоматизирани системи за обработка на информация и управление	Кибер-физични системи (КФС) за интелигентно управление на комплексите за отглеждане на животни	2025

[Обратно в текста](#)

проф. Невена Илиева-Литова

[COST Action: CA21169 - Information, Coding, and Biological Function: the Dynamics of Life \(DYNALIFE\)](#)

проф. Петя Осенова

COST Action CA23147 - Global Network on Large-Scale, Cross-domain and Multilingual Open Knowledge Graphs (GOBLIN)

COST Action CA21167 - Universality, diversity and idiosyncrasy in language technology (UniDive)

доц. Нина Христова Добринкова

COST Action CA22164, “European Network on Extreme fire behavior” (NERO)

КП-06-КОСТ/23, COST co-funding "Изследване и моделиране на поведението на горски пожари за територията на България"

Проф. Кирил Симов

COST Action CA21167 - Universality, diversity and idiosyncrasy in language technology (UniDive)

[Обратно в текста](#)

Приложение 10. Организиран от звеното международни научни форуми (с минимум 30 участника)

Период на провеждане	Място на провеждане	Абревиатура	Име на форума	Тип на форума	Обхват на форума	Брой участници	Координатор
26.03.2025 26.03.2025	- Sofia, Bulgaria	EU_Sec_2030	Applied Research Int. Seminar with Roundtable Discussion 'European Security 2030: Perspectives & Challenges to Socio-Technological Transformation of the 21st Century'	Семинар	Международен	40	Минчев, З. +3592 9796631 zlatogor@bas.bg
24.04.2025 24.04.2025	- София, България	HPC+	NCC Bulgaria Open Workshop 2025	Уъркшоп	Национален	35	Караиванова, А. anet@parallel.bas.bg
08.05.2025 08.05.2025	- Sofia, Bulgaria	Glob_Sec_2040	International Conference with Roundtable Discussion 'Global Security Transformation towards 2040: Transcendets in the Age of AI', Sofia, Central Military Club	Конференция	Международен	40	Минчев, З. +3592 9796631 zlatogor@bas.bg
26.05.2025 30.05.2025	- Созопол, България	VIBraTE PhD SS	VIBraTE PhD Summer School in Neurotechnology	Семинар	Международен	40	Проданов, Д. dimiterpp@gmail.com
16.06.2025 20.06.2025	- Sozopol, Bulgaria	LSSC'25	Large-Scale Scientific Computations	Конференция	Международен	150	Маргенов, С. margenov@parallel.bas.bg
08.09.2025 10.09.2025	- Варна, България	RANLP 2025	Recent Advances in Natural Language Processing 2025	Конференция	Международен	350	Ангелова, Г. 0888-86-56-18 galia@lml.bas.bg
09.09.2025 10.09.2025	- Варна, България	RANLP-Stud-2025	RANLP 2025 Student Research Workshop	Уъркшоп	Международен	30	Николова-Колева, И. iva@lml.bas.bg
01.10.2025 03.10.2025	- София, България	FST-SPIA	Future Security Transformation: Synergies in the Post-Information Age	Конференция	Международен	50	Минчев, З. +3592 9796631 zlatogor@bas.bg
22.10.2025 22.10.2025	- Sofia, Bulgaria	Glob_Sec_Ind_AI	Int. Seminar with Round Table 'Transformational Triggers of the Next Generation Global Security: An Industrial-Science Symbiotic Perspectives in the Age of AI'	Семинар	Международен	40	Минчев, З. +3592 9796631 zlatogor@bas.bg

06.11.2025 07.11.2025	- Bankya, Bulgaria	BdKCSE'2025	9th IEEE International Conference "Big Data, Knowledge and Control Systems Engineering"	Конференция	Международен	135	Дуковска, Л. + 359 979 29 24 doukovska@iit.bas.bg
19.11.2025 21.11.2025	- Sofia, Bulgaria	Sci_Ind_Coop_ AI_HPC	Int. Round Table 'Prospects of Industry-Science Cooperation in Security Using Artificial Intelligence and High Performance Computing'	Друго	Национален с международно участие	40	Минчев, З. +3592 9796631 zlatogor@bas.bg
20.11.2025 20.11.2025	- Sofia, Bulgaria	HPC 2025	HPC 2025 Conference	Конференция	Национален	75	Гюров, Т. gurov@parallel.bas.bg
10.12.2025 12.12.2025	- Sofia, Bulgaria	BGSIAM'2025	20th "Annual" Meeting of the Bulgarian Section of SIAM	Конференция	Международен	50	Лилкова, Е. +359886430508 elena.lilkova@gmail.com
15.12.2025 15.12.2025	- Sofia, Bulgaria	Info_Res_Sec	Int. Workshop with Training on HPC for Cybersecurity & Round Table Discussion "Informational Resilience, Safety & Security in the Modern Digital Society"	Уъркшоп	Международен	40	Минчев, З. +3592 9796631 zlatogor@bas.bg
19.12.2025 21.12.2025	- Athens, Greece	CyberEra	International Workshop on "Future Cybersecurity: Synergies, Triggers & Gaps Proactive Identification & Handling in the Digital Cognition Era"	Уъркшоп	Международен	50	Минчев, З. +3592 9796631 zlatogor@bas.bg

[Обратно в текста](#)

Модул „Постдокторанти“

Модул „Млади учени“

Симона Неделчева

Йорданка Бонева

Христина Кабаджова

Георги Василев

Георги Русев

Стоян Богданов

Обратно в текста

Приложение 12. Договори по Еразъм

Държава	Град	Университет	Еразъм код	Област на познание ISCED-F 2013 според класификацията на ЮНЕСКО	Координатор от БАН	Факултет
Германия	Берлин	International Psychoanalytic University	D BERLIN32	0313-Psychology; 0688-Inter-disciplinary programmes and qualifications involving Information and Communication Technologies	Prof. Petia Koprinkova-Hristova	
Малта	Мсида	University of Malta	MT MALTA01	0610-ICT not further defined	доц. Т. Балабанов	Faculty of ICT - Computing Science
Гърция	Митилини	University of the Aegean	G ATHINE41	0714-Electronics and automation (Robotics)	Prof. Nayden Chivarov	Dept. of Product & Systems Design Engineering
Португалия	Авейро	University of Aveiro	P AVEIRO01	061-ICT	доц. Б. Вачова	Department of Electronics, Telecommunications and Informatics
Полша	Варшава	Warsaw University of Technology	PL WARSZAW02	061-ICT	Prof. Stefka Fidanova	Faculty of Mathematics and Information Science
Румъния	Букурещ	The Polytechnic University of Bucharest	RO BUCURES43	061-ICT, 0714-Electronics and automation	Prof. Vassil Guliashki	F. Automatic Control and Computer Science
Сев. Македония	Щип	Goce Delcev University	MK STIP01	061-ICT	проф. Ст. Фиданова	Faculty of Informatics
Румъния	Клуж Напока	Technical University of Cluj-Napoca	RO CLUJNAP05	0232-Literature and linguistics	Проф. Петя Копринкова-Христова	Faculty of Automation, Computers and Electron
Словения	Любляна	University of Ljubljana	SI LJUBLJA01	0714-Electronics and automation	проф. В. Гуляшки	Faculty of Electrical Engineering
Сърбия	Крагуевац	University of Kragujevac	RS KRAGUJE01	0688-ICT, interdisciplinary programmes	проф. В. Гуляшки	Faculty of Engineering
Сърбия	Ниш	University of Nis	RS NIS01	061-ICT	Assoc. Prof. Vassil Guliashki	Faculty of Sciences and Mathematics
Турция	Трабзон	Karadeniz Technical University	TR TRABZON01	0532-Earth sciences	Доц. Н. Добринкова	Faculty of Forestry
Унгария	Веспрем	University of Pannonia	HU VESZPRE01	061-ICT	проф. В. Гуляшки	Faculty of Information Technology
Хърватия	Вараждин	University North	HR VARAZDI02	0613; 0710 -Software and applications development and analysis; Engineering and engineering trades	проф. В. Гуляшки	Department of Mechanical Engineering

Осъществени са четири мобилности за научен обмен на учените: проф. Васил Гуляшки в Букурещ, гл. ас. Едита Джамбазова, доц. Елена Паунова-Хубенова и доц. Валентина Терзиева-Богойчева в Щип, Северна Македония.

Осъществени са една изходяща и две входящи мобилности на докторанти:

Докторант Еленко Станчов осъществи краткосрочна изходяща мобилност в Португалия.

Александра Попоска от Университета в Охрид, Македония, осъществи входяща мобилност с продължителност 2 месеца с цел стаж – отговорник проф. Стефка Фиданова.

Мария Попоска от Университета в Охрид, Македония, осъществи входяща мобилност с продължителност 2 месеца с цел стаж – отговорник проф. Тодор Гюров.

[Обратно в текста](#)

Приложение 13. Мобилности по проект CEEPUS-МРЕЖА

- Преподавателска мобилност № М-BG-1103-2324-179650 от ИИКТ - БАН в Технически университет в Грац, Институт за високочестотни технологии, Австрия, в периода 07.07.2025 г.–18.07.2025 г. Поведен е 14 часов специализиран курс от проф. В. Гуляшки на тема "Методи за оптимизация“.
- Преподавателска мобилност № М-BG-1103-2425-187797 от ИИКТ - БАН в Университет Панония, Унгария, в периода 20.04.2025г.–26.04.2025 г. проф. В. Гуляшки е провел специализиран курс в рамките на 6 часа лекции на тема "Методи за оптимизация".

[Обратно в текста](#)

Приложение 14. Преподавателска дейност

Лекции, спец. курсове, упражнения и семинари, водени от служители на звеното

Тип обучителна дейност	Брой ВУ	Брой теми	Брой часове	Брой лектори
Лекция	14	39	1421	16
Спец. курс	7	8	532	4
Упражнение	5	11	763	6
Семинар	0	0	0	0

№	Служител от звеното	Тип обучение	Тип дейност	Към ЦО (да/не)	В учебно заведение (ако не е към ЦО)	Тема	Часове
1	Радева-Стоилова, Татяна	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Технически Университет - София	Електроенергийни системи I	90
2	Радева-Стоилова, Татяна	Обучение – магистърска програма	Упражнение	Не	Технически Университет - София	Електроенергийни системи I	30
3	Ангелова, Вера Ангелова	Обучение – бакалавърска програма	Лекция	Не	Стопански факултет, Софийски университет	Bases de la statistique	45
4	Ангелова, Вера Ангелова	Обучение – бакалавърска програма	Лекция	Не	Стопански факултет, Софийски университет	Statistique appliquee	30
5	Борисова, Даниела	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Университет по библиотекознание и информационни технологии	Уеб дизайн	15
6	Борисова, Даниела	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Университет по библиотекознание и информационни технологии	Въведение в уеб дизайна	15
7	Борисова, Даниела	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Университет по библиотекознание и информационни технологии	Уеб програмиране	15
8	Агре, Геннадий Павлович	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Факултет по математика и информатика, Софийски университет	Машинно самообучение	45
9	Борисова, Даниела	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Университет по библиотекознание и информационни технологии	Линейно програмиране	15
10	Агре, Геннадий Павлович	Обучение – магистърска програма	Упражнение	Не	Факултет по математика и информатика, Софийски университет	Машинно самообучение	15
11	Борисова, Даниела	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Университет по библиотекознание и информационни технологии	Технологии за електронен бизнес	15

12	Гюров, Тодор	Обучение – бакалавърска програма	Лекция	Не	Факултет по математика и информатика, Софийски университет	Стохастични числени методи и симулации	30
13	Гюров, Тодор	Обучение – докторанти	Лекция	Да	Център за обучение, БАН	Въведения в паралелните изчисления	30
14	Благоев, Иван Иванов	Обучение – магистърска програма	Упражнение	Не	Университет за национално и световно стопанство	Управление на проекти в киберсигурността	22
15	Благоев, Иван Иванов	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Университет за национално и световно стопанство	Антикризисен мениджмънт в киберсигурността	22
16	Балабанов, Тодор Димитров	Следдипломно обучение	Лекция	Не	Център за професионално обучение към Център за развитие на човешките ресурси и регионални инициативи	Основи на програмирането	64
17	Благоев, Иван Иванов	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Университет за национално и световно стопанство	Управление на проекти в киберсигурността	22
18	Благоев, Иван Иванов	Обучение – докторанти	Лекция	Не	Университет за национално и световно стопанство	Информационни технологии	44
19	Благоев, Иван Иванов	Обучение – бакалавърска програма	Лекция	Не	Университет за национално и световно стопанство	Идентифициране и защита на дигиталната критична инфраструктура	44
20	Михов, Стоян	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Факултет по математика и информатика, Софийски университет	Приложения на крайните автомати	45
21	Михов, Стоян	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Факултет по математика и информатика, Софийски университет	Търсене и извличане на информация. Приложение на дълбоко машинно обучение	30
22	Паунова-Хубенова, Елена Николаева	Друго	Лекция	Не	Университет по библиотекознание и информационни технологии	3D игри в областта на STEM образованието	57
23	Паунова-Хубенова, Елена Николаева	Друго	Лекция	Не	Минно-геоложки университет "Св. Иван Рилски"	3D игри в областта на STEM образованието	2
24	Балабанов, Тодор Димитров	Обучение – докторанти	Спец. курс	Да	Център за обучение, БАН	Анализ на данни с R	60
25	Шаламанов, Велизар Матеев	Обучение – магистърска програма	Спец. курс	Не	Пловдивски университет "Паисий Хилендарски"	Управление на системата за КС	60
26	Балабанов, Тодор Димитров	Следдипломно обучение	Лекция	Не	Център за професионално обучение към Център за развитие на човешките ресурси и регионални инициативи	Обектноориентирано програмиране (C#)	56
27	Балабанов, Тодор Димитров	Следдипломно обучение	Лекция	Не	Център за професионално обучение към Център за развитие на човешките ресурси и регионални инициативи	Структури от данни и алгоритми	40
28	Балабанов,	Следдипломно	Лекция	Не	Център за	Компилатори и	16

	Тодор Димитров	обучение			професионално обучение към Център за развитие на човешките ресурси и регионални инициативи	рефакториране на програмен код	
29	Джамбазова, Едита Анианева	Друго	Лекция	Не	Goce Delcev University, Republic of North Macedonia	Traditional and new applications of dependability	8
30	Паунова-Хубенова, Елена Николаева	Друго	Лекция	Не	Goce Delcev University, Republic of North Macedonia	STEM teaching - methods, good educational practices, and their application	8
31	Терзиева, Валентина	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Goce Delcev University, Republic of North Macedonia	Innovative technologies in an educational environment – personalization and educational games	8
32	Стоилова, Красимира Петрова	Обучение – бакалавърска програма	Лекция	Не	Варненски Свободен Университет "Черноризец Храбър"	Web технологии	30
33	Стоилов, Тодор	Обучение – бакалавърска програма	Лекция	Не	Нов български университет	Network Technologies	30
34	Стоилов, Тодор	Обучение – бакалавърска програма	Лекция	Не	Варненски Свободен Университет "Черноризец Храбър"	Компютърни архитектури	30
35	Стоилов, Тодор	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Технически университет София, филиал Сливен	Програмиране в Интернет	30
36	Стайкова, Мая	Друго	Спец. курс	Не	123 ДГ, 8 ДГ, 23 ДГ, 107 ДГ	СТЕМ обучение и роботика	324
37	Стоилов, Тодор	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Технически университет София, филиал Сливен	Компютърни мрежи и комуникации	30
38	Стайкова, Мая	Друго	Упражнение	Не	Академия Никола Тесла	Robo STEM	216
39	Балабанов, Тодор Димитров	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Нов български университет	Програмиране на приложения на Java	60
40	Нончева, Теодора Иванова	Обучение – бакалавърска програма	Упражнение	Не	Тракийски Университет - Стара Загора	Бази данни	120
41	Балабанов, Тодор Димитров	Обучение – докторанти	Спец. курс	Да	Център за обучение, БАН	Основи на LATEX	30
42	Нончева, Теодора Иванова	Обучение – бакалавърска програма	Упражнение	Не	Тракийски Университет - Стара Загора	Информационни технологии	90
43	Нончева, Теодора Иванова	Обучение – бакалавърска програма	Упражнение	Не	Тракийски Университет - Стара Загора	Информационни технологии в бизнеса	15
44	Нончева, Теодора Иванова	Обучение – бакалавърска програма	Упражнение	Не	Тракийски Университет - Стара Загора	Виртуализация и облачни технологии	120
45	Нончева, Теодора Иванова	Обучение – бакалавърска програма	Упражнение	Не	Тракийски Университет - Стара Загора	Основи на програмирането	90
46	Борисова, Даниела	Обучение – бакалавърска програма	Лекция	Не	Университет по библиотекознание и информационни	Основи на уеб програмирането	130

					технологии		
47	Ангелова, Галя	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Факултет по математика и информатика, Софийски университет	Подходи за обработка на естествен език	45
48	Шарков, Георги Иванов	Обучение – бакалавърска програма	Лекция	Не	Факултет по математика и информатика, Софийски университет	Активна информационна сигурност	45
49	Шарков, Георги Иванов	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Институт по математика и информатика	Cybersecurity and Business Resilience	30
50	Копринкова-Христова, Петя	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Факултет по математика и информатика, Софийски университет	Reinforcement learning (обучение по метода поощрение/наказание)	30
51	Шарков, Георги Иванов	Обучение – бакалавърска програма	Лекция	Не	Факултет по математика и информатика, Софийски университет	Модели за управление на качеството (на софтуер и ИТ услуги)	45
52	Копринкова-Христова, Петя	Обучение – магистърска програма	Упражнение	Не	Факултет по математика и информатика, Софийски университет	Reinforcement learning (обучение по метода поощрение/наказание)	15
53	Шарков, Георги Иванов	Обучение – бакалавърска програма	Лекция	Не	Пловдивски университет "Паисий Хилендарски"	QA - управление на качеството	30
54	Гуляшки, Васил Георгиев	Обучение – магистърска програма	Спец. курс	Не	Университет по библиотекознание и информационни технологии	"Оптимизация и избор на решения"	30
55	Гуляшки, Васил Георгиев	Друго	Спец. курс	Не	Poznan University of Technology, Institute of Mechanical Technology	Optimization Methods, 27.01.2025. – 31.01.2025.	6
56	Гуляшки, Васил Георгиев	Друго	Спец. курс	Не	Institute of Microwave and Photonic Engineering (Institut für Hochfrequenztechnik), Graz, Austria	Optimization Methods, 07.07.2025.–18.07.2025.	14
57	Копринкова-Христова, Петя	Обучение – магистърска програма	Лекция	Не	Факултет по математика и информатика, Софийски университет	Математически основи на невробиологията	45
58	Гуляшки, Васил Георгиев	Друго	Спец. курс	Не	National University of Science and Technology Politehnica Bucharest	Erasmus+, Optimization Methods, 20.04.2025.-26.04.2025.	8
59	Копринкова-Христова, Петя	Обучение – магистърска програма	Упражнение	Не	Факултет по математика и информатика, Софийски университет	Математически основи на невробиологията	30

Часове лекции или спецкурсове в ЦО-БАН

Тип учебителна дейност	Брой ВУ	Брой теми	Брой часове	Брой лектори
Лекция	1	1	30	1
Спец. курс	1	2	90	1
Упражнение	0	0	0	0
Семинар	0	0	0	0

№	Служител от звеното	Тип обучение	Тип дейност	Тема	Часове
1	Гюров, Тодор	Обучение – докторанти	Лекция	Въведения в паралелните изчисления	30
2	Балабанов, Тодор Димитров	Обучение – докторанти	Спец. курс	Основи на LATEX	30
3	Балабанов, Тодор Димитров	Обучение – докторанти	Спец. курс	Анализ на данни с R	60

[Обратно в текста](#)

Приложение 15. Стажанти

- Зорница Венкова Павлова, ФСФ-СУ
- Тихомир Красимиров Алексиев, ФСФ-СУ
- Иоана Ангелова Попова, ФСФ-СУ
- Калина Ясенова Шолева, ФСФ-СУ
- Сияна Руменова Илиева, ФСФ-СУ
- Елина Емилова Спасова, ФСФ-СУ

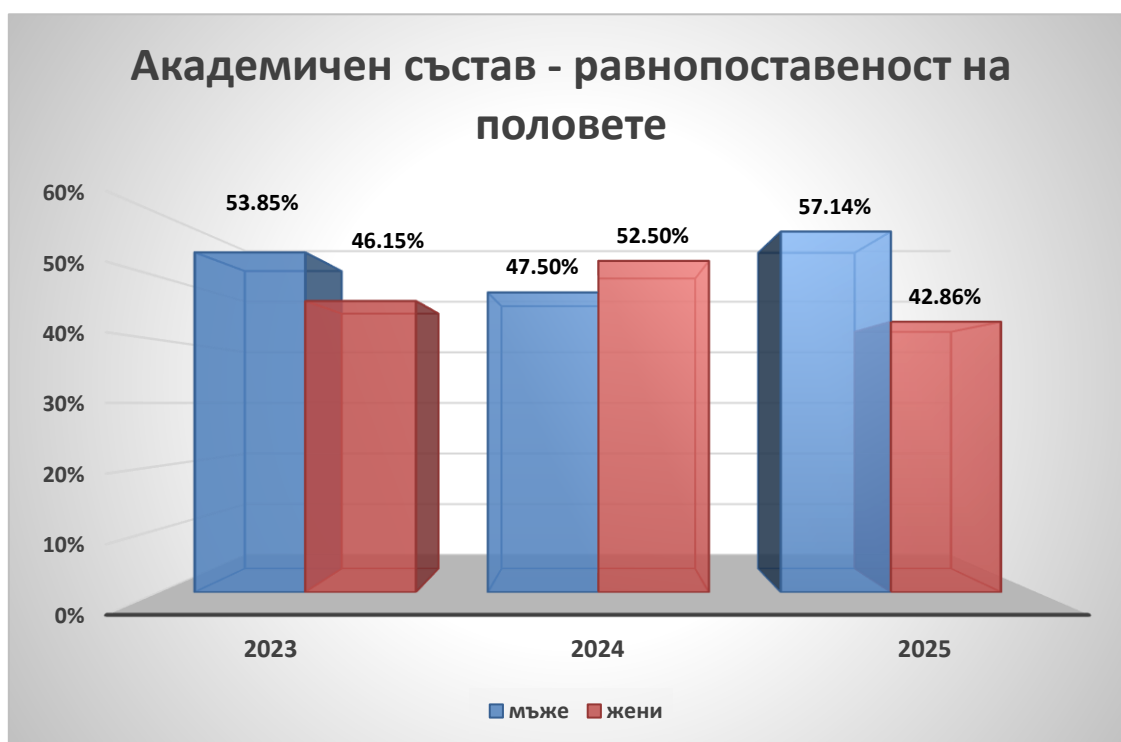
[Обратно в текста](#)

Приложение 16. Регистрирани патенти и полезни модели

Регистриран полезен модел с патентоприетател звеното на БАН

Вид	Заявка № / дата	Място на заявяване	Наименование	Наименование на проекта, резултат от който е патентът	Област на приложение	Заявител	Автори	Година на издаване	Патент № / дата
Полезен модел	BG/U/2025/6432 / 17.04.2025	България	КОМПЮТЪРНО РЕАЛИЗИРАНА СИСТЕМА ЗА ОБРАБОТКА НА ГОЛЕМИ ДАННИ	BG05M2OP001-1.001-0003 Център за върхови постижения по Информатика и информационни и комуникационни технологии* (ЦВП по Информатика и ИКТ)	Информатика и свързани с нея области	Университет по библиотекознание и информационни технологии UNIBIT, Институт по информационни и комуникационни технологии - БАН	1. Шикаланов Ал. 2. Кирилов Л. (ИИКТ/0085) 3. Ковачева Е. 4. Николов Р. 5. Шойкова-Стойнова Е. 6. Илиев Ал. 7. Гоцев Л.	2025	5104 U1 / 29.08.2025

[Обратно в текста](#)



[Обратно в текста](#)