

ИИКТ – БАН

предизвикателства и перспективи за устойчиво развитие



1. Стратегически цели и мисия
2. Структура на научната и научно-приложна дейност
3. Научно-изследователски проекти с национално финансиране
4. Международни научно-изследователски проекти
5. Иновационна дейност
6. Перспективи и предизвикателства

1. Стратегически цели и мисия

Стратегически цели:

Преодоляване на раздробеността на изследванията в областта на информационните и комуникационни технологии в БАН и превръщане на ИИКТ във водещ национален фактор за развитието на съвременните направления в областта на информационните и комуникационни технологии, чиято научноизследователска дейност е видима и значима в европейски и световен мащаб.

Мисия:

Провеждане на фундаментални и приложни изследвания в областта на компютърните науки, информационните и комуникационните технологии, както и разработване на иновативни интердисциплинарни приложения на тези технологии.

- **Развитие на научния потенциал и подобряване на знанията и уменията на изследователите в съвременни бързоразвиващи се области на ИКТ чрез привличане на висококвалифицирани учени и специалисти и засилване на международните връзки.**
- **Подобряване на изследователска инфраструктура:** развитие на комплекса за високопроизводителни изчисления и комуникации и на „интелигентната” периферия към тях.

- **Засилване на хоризонталната интеграция на изследванията в института чрез още по-интензивно използване на изследователска инфраструктура.**
- **Развитие на иновационния потенциал и по-динамична реализация на научно-приложни резултати с приоритетна насоченост към високо технологични приложения в медицината, енергетиката, транспорта и екологията.**

2. Структура на научната и научно-приложна дейност

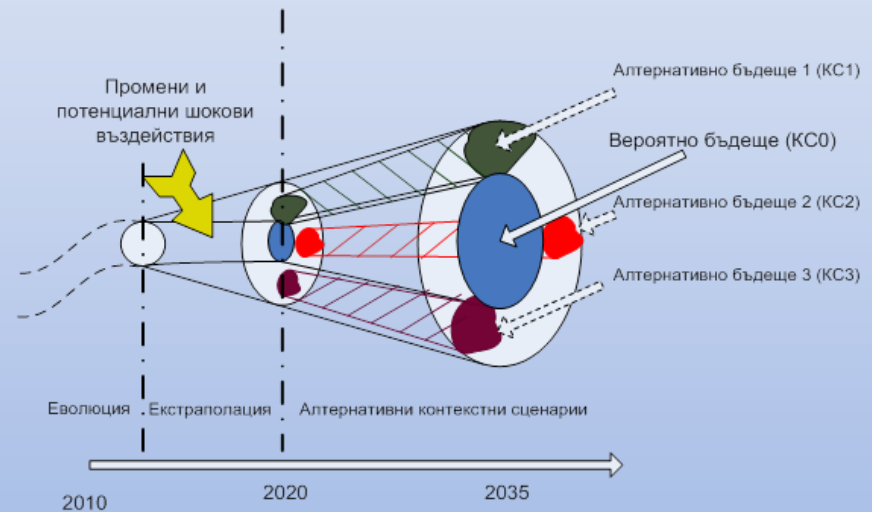
Научно-изследователската и научно-приложна дейност на ИИКТ през 2013 г. се осъществяваше в рамките на:

- **15 проекта с бюджетно финансиране**
- **16 проекта финансирани от Фонд „Научни изследвания“**
- **3 проекта финансирани от МОН**
- **15 проекта по Оперативни програми: 13 по ОП „Развитие на конкурентоспособността на българската икономика“ и 2 по ОП „Развитие на човешките ресурси“**
- **17 международни проекта (14 - финансирани от Европейската комисия)**
- **11 договора за приложни изследвания, финансирани от български фирми**

- **Подпомагане работата на държавните институции:**
 - **Участие в експертни комисии**
 - **Предоставяне на експертни становища**
- **Повишаване на ефективността на системи за национална сигурност:**
 - **Разработка на политики за сигурност и отбрана**
 - **Разработка на системи за киберсигурност**

- **Повишаване на ефективността на системи за управление при кризисни ситуации:**
 - Създаване на модели на природни бедствия и аварии
 - Разработка на системи за бързо реагиране
- **Повишаване на конкурентоспособността на българската икономика:**
 - Разработка на иновативни приложения на ИКТ съвместно с български фирми

- **Планиране за способности на основата на сценарии**
- **Балансиране на инвестициите**
- **Ролеви игри, включително за подпомагане на разработването на политики за сигурност и отбрана**



- **Българска изследователска и образователна мрежа** - осигурява на научни работници, преподаватели, студенти и ученици високоскоростен Интернет достъп до огромни информационни ресурси в целия свят
- **Национална Грид инфраструктура** - част от “Европейската грид инициатива”, която осъществява координираното развитие на инфраструктурата за целите на научните изследвания в Европа.

- **Национална суперкомпютърна инфраструктура** - паневропейска изследователска инфраструктура за предоставяне на най-съвременни услуги в областта на високопроизводителните изчисления
- **Национална е-инфраструктура за интегриране и развитие на електронни ресурси за български език** - част от Национална пътна карта за научна инфраструктура в областта на езиковите ресурси и технологии

Център за върхови научни постижения „Суперкомпютърни приложения“

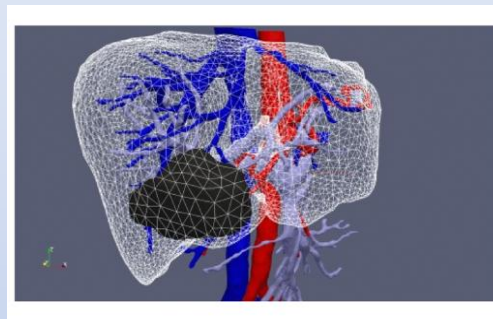
ИИКТ

Консорциум на проект ДЦВП 02/1, SuperCA++:

- **ИИКТ– БАН** (координатор)
- **Софийски университет “Св. Климент Охридски”** (ФМИ и ФФ)
- **Технически университет – София**
- **Медицински университет – София**
- **Институт по механика – БАН**
- **Национален институт по геофизика, геодезия и география – БАН**

Инфраструктура:

- **Суперкомпютър IBM Blue Gene/P**
- **Високопроизводителен клъстер в ИИКТ**



Изследване на нивото на концентрациите на опасни замърсители на въздуха
Концентрации на серен диоксид (SO₂)

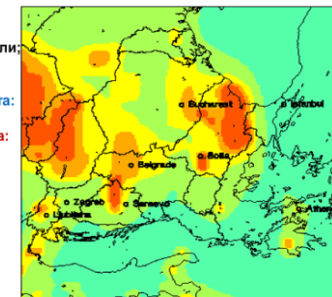
UNI-DEM с 35 замърсители:

Дискретизация:
(480x480x10) 10 км.

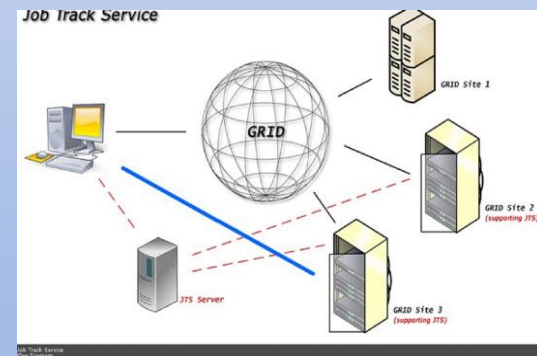
Макс. стойност в областта:
12.9 ppv

Мин. стойност в областта:
0.1 ppv

над 4 ppv
3 – 4 ppv
2 – 3 ppv
1 – 2 ppv
под 1 ppv



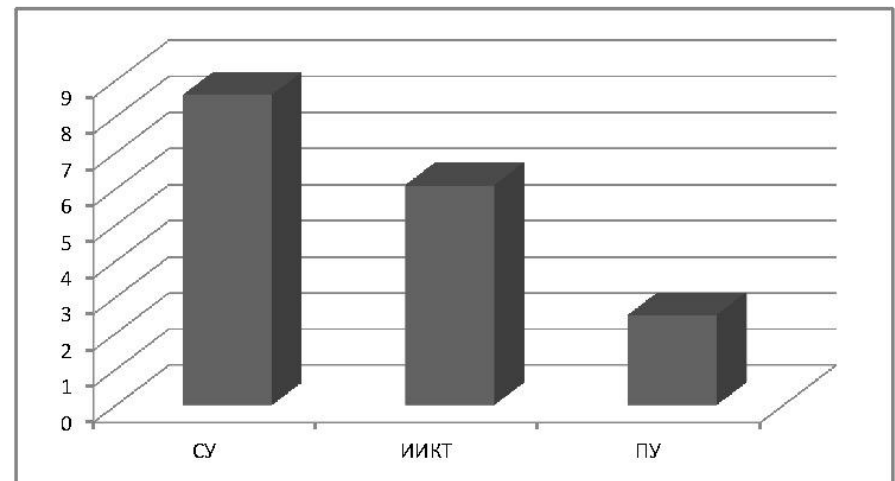
Job Track Service



4. Международни проекти

Успешното участие в рамковите програми на ЕК има стратегическо значение за устойчивото развитие на човешкия потенциал и материалната база на института.

През 2013 г. колективи от ИИКТ работиха по 17 международни проекта, от които 14 финансирани от ЕК.

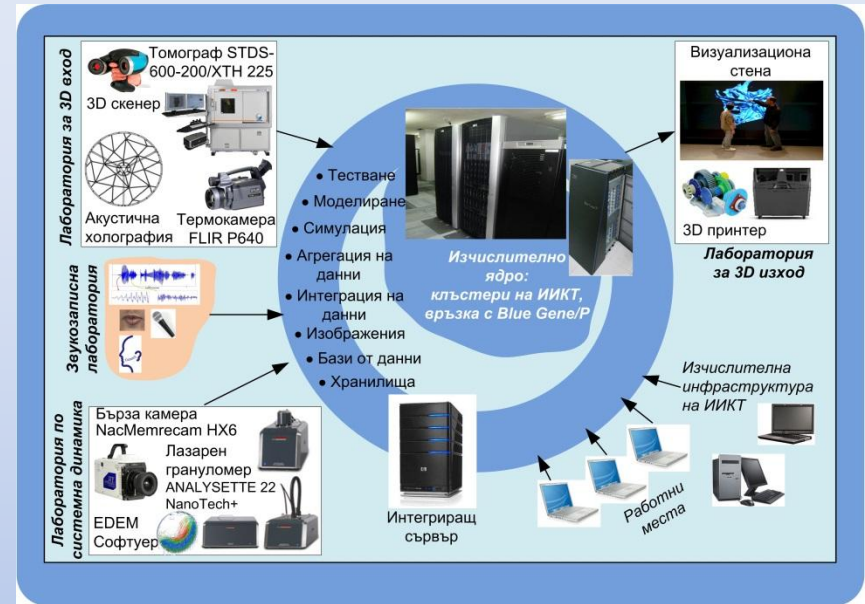


Финансиране в мил. лв. за целия програмен период на най-успешните университети/институти от България:

СУ – 8.6, ИИКТ – 6.1 и ПУ – 2.5

Основни цели на проекта ASomIn:

- Засилване на човешкия потенциал
- Създаване на Лаборатория от умна периферия
- Изграждане на потребителски групи в сътрудничество с браншови индустриални организации



5. Трансфер на технологии

- През 2013 г. иновационната дейност, включваща трансфер или подготовка за трансфер на технологии, се реализира в рамките на **23 договора, сключени с български фирми, от които 12 са по ОП „Конкурентоспособност“**.
- Качествено нови възможности за високотехнологични индустриални изследвания създава новата лаборатория от интелигентни устройства. Голям е интересът на фирмите към предложената възможност за **пилотни приложения**.
- Пример за успешно партньорство са съвместните инициативи с **Браншовата камара по Машиностроене и Клъстер „Мехатроника“**.

Къде да намерите повече информация за нас

<http://www.iict.bas.bg/>

- **Няма нищо по-полезно за практиката от добрата теория.**
Курт Левин
- **На теория, теорията и практиката са едно и също. На практика обаче не са.**
Алберт Айнщайн
- **Укрепване на сигурността на САЩ посредством развитие и прилагане на наука и технологии на световно ниво.**
мисия на НЛ Лоранс Ливърмор