

Кампанията „БАН представя своите институти“

Институт по математика и информатика – БАН

На 14 ноември 2018 г. в Големия салон на Българска академия на науките Институтът по математика и информатика – БАН се представя в рамките на инициативата „БАН представя своите институти“.

ИМИ е създаден в първите години след края на Втората световна война с усилията и високия професионализъм на едно поколение български математици, които днес с признателност наричаме столери на българската математика. За рождена дата на ИМИ се приема 27.10.1947 г., когато Управителният съвет на БАН приема план за научната дейност през 1947/1948 г. В частта си за математически науки той включва работа на три комисии:

- Комисия за демографски изследвания (акад. К. Попов)
- Комисия за математически изследвания на репрезентативния метод в статистиката (акад. Н. Обрешков)
- Комисия за финансово математическо проучване на държавните и гарантираните от държавата външни облигационни заеми (акад. К. Попов)

Още от създаването си през 1947 г. и досега ИМИ съчетава три основни дейности – научни изследвания, приложения на математиката, информатиката и информационните технологии в други области на науката и на живота и подготовката на кадри. Днес ИМИ е водещ български център за изследвания и подготовка на висококвалифицирани кадри, провеждащ целенасочена, дългосрочна и последователна политика, свързана с основните тенденции в развитието на математиката, информатиката и информационните технологии. Институтът играе ролята на координатор и катализатор на научните изследвания по математика, информатика и информационни технологии в страната и техните приложения в други области на науката и за ползата на цялото общество.

Няколко факта от нашата история са показателни за успешната реализация на мисията на ИМИ:

- През 1961 г. в МИ се създава първият в България изчислителен център.
- В периода 1962–1964 г. се създава първата българска цифрова електронно-изчислителна машина Витоша.
- През 1965 г. се създава първият електронен калкулатор Елка 6521.
- През 1970 г. МИ с ИЦ и ФММ на СУ се интегрират в Единния център по математика и механика (ЕЦММ), който просъществува до 1988 г. Въвежда се Моделът на тристепенната система на университетско образование, която две десетилетия по-късно е възприета в цяла Европа (бакалавърска програма в Блок А, магистърска програма в Блок В и докторантска програма в Блок С).
- от Института се отделят Централният институт по изчислителна техника, Институтът по механика и биомеханика към БАН, сътрудници на Института са основно ядро в създадения Координационен център по информатика и изчислителна техника при БАН.
- Съвместно с фондация „Св. Св. Кирил и Методий“, фондация „Еврика“ и Съюза на математиците в България през 2000 г. ИМИ учредява Ученически институт по математика и информатика. В резултат от успешната работа на УЧИМИ, инициативата се доразвива и през 2014 г. се създава Ученическият институт при БАН.
- През 2006 г. в ИМИ е създаден Национален център по дигитализация на научно, културно и историческо наследство.

Важна част от политиката на ИМИ е участие в образователни програми на България на всички нива. Многообразни са дейностите в това направление: обучение на магистри и докторанти, изявени ученици (в това число подготовка на националните отбори по математика, информатика и математическа лингвистика), преквалификация на учители, подготовка на студенти и докторанти за научна работа чрез включването им в преки научни изследвания.

В момента мисията на ИМИ включва:

1. Развитие на фундаменталните и приложни изследвания по математика и информатика в съответствие с националните и европейски приоритети, интегриране на ИМИ в Европейското изследователско пространство.
2. Научни изследвания в направленията математически структури, математическо моделиране и математическа информатика, които обогатяват теоретичните основи на математиката и информатиката и водят до иновационни приложения в другите науки, в информационните и комуникационни технологии, в индустрията и обществото.
3. Приложение на математиката и информатиката в националните образователни програми и образователни процеси на всички нива в страната.
4. Утвърждаване на ролята на ИМИ като водещ научен център в България в областта на математиката и информатиката.

В Института работят 9 отделни секции и едно временно научно звено в областите:

1. Математически структури
2. Математическо моделиране
3. Математическа информатика
4. Математическо и информационно моделиране на образователни процеси

и функционират 17 постоянни научни семинара

Научният състав на Института включва около 150 души, от които 2 академици, 4 член-кореспонденти, 48 професора и 43 доцента. От тях 29 са доктори на науките, а 97 са доктори.

ИМИ продължава да работи за запазване на водещата си роля като национален и международен научен и научно-приложен център в областта на математиката, информатиката и техните приложения.

Институтът издава три научни списания и съдейства активно за издаването на още 10 научни и научно-методически списания.

ИМИ има резултати на световно ниво, изразени в публикации в авторитетни издания, приложни разработки и представени на редица международни и национални научни форуми. Сътрудниците на ИМИ публикуват около 400 научни статии годишно, от които повече от 200 в реномирани списания и сборници с доклади от международни конференции. Благодарение на високия професионализъм ИМИ е интегриран в световната научна общност и се ползва със заслужен авторитет. Всяка година Институтът посреща над 200 известни чуждестранни учени, организира над 15 научни конференции, семинари, школи.

ИМИ развива и активна проектна дейност. В момента в Института се работи по 20 договора, финансирани от Фонд „Научни изследвания“ с изключително разнообразна и съвременна тематика в областта на фундаменталните изследвания в различни области на математиката, математическото и компютърното моделиране, на приложението на информационните технологии в екологията, в съхранението на историческото и културното наследство и увеличаване на достъпа до него и др. ИМИ има и няколко договора за двустранно сътрудничество с Австрия, Русия, Украйна и Франция, също финансирани от Фонд „Научни изследвания“. В последните години ИМИ участва и в редица проекти, свързани с трансфер на технологии. Проектната дейност е пряко

свързана с основните приоритетни направления на Иновационната стратегия за интелигентна специализация 2014–2020 и с политиките за развитие на фундаментални научни изследвания и за стимулиране на приложни научни изследвания, представени в Националната стратегия за развитие на научните изследвания 2017–2030. В Националната пътна карта за научна инфраструктура 2017–2023 ИМИ е партньор в четири научноизследователски комплекса, а по Оперативната програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ Институтът е партньор в Център за върхови постижения по информатика и ИКТ. ИМИ активно се включва и в редица европейски и международни проекти и мрежи, сред които 7РП, „Хоризонт 2020“, ERASMUS и др.

В ИМИ има утвърдени традиции за работа с ВУЗ. Математиката и информатиката в редица от днешните университети е на високо ниво благодарение и на усилията на нашите колеги от ИМИ. В момента има съвместни магистърски програми с няколко университета. Тази дейност непрекъснато се разширява, включително с научноизследователски стажове в ИМИ на студенти от ВУЗ, обучение на магистри и докторанти и др.

В последните две години ИМИ е координатор на големия проект „Въвеждане на съвременни методи в образованието и работата с младите таланти“ (Постановление на МС № 347, т. 5в) от 08.12.2016), в който влизат 17 по-малки проекта от 10 института на БАН.

ИМИ работи успешно и за подобряването на връзката с българската диаспора и за привличането за сътрудничество на наши сънародници, работещи в престижни научни центрове в чужбина. В това отношение ще отбележим провеждането на международната конференция „Математически дни в София“ през 2014 г. и нейното второ издание през тази година, наградата на ИМИ за върхови постижения по математика, която тази година ще се връчи за втори път на наш млад сънародник, и включването на наши колеги от чужбина в съвместни проекти.

В списанието са включени няколко обзора, показващи успехите на ИМИ в някои от областите, в които работят негови сътрудници.

Акад. Веселин Дренски
Директор на ИМИ