

Кампанията „БАН представя своите институти“

Институт по математика и информатика – БАН

Акад. Веселин Дренски

Директор на ИМИ

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 стожери 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 2017 г., наградата на ИМИ за върхови постижения по математика, която 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.

The Campaign “The Bulgarian Academy of Sciences presents its institutes”

Institute of Mathematics and Informatics

Vesselin Drensky

The paper contains a short presentation of the history and the current state of the Institute of Mathematics and Informatics of the Bulgarian Academy of Sciences. It is an introduction to the series of survey articles which show the achievements of the Institute in several branches of mathematics, informatics and their applications.

Акад. проф. дмн Веселин Дренски

1113 София

Ул. „Акад. Г. Бончев“, бл. 8

Институт по математика и информатика при БАН