

**СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ**

**В БЪЛГАРИЯ**



**ОТЧЕТЕН ДОКЛАД**

**на**

**Управителния съвет**

**за 2022 г.**

## УВОД

Отчетната 2022 година премина под знака на отшумяващата пандемия от КОВИД-19. Дейностите на Съюза на математиците в България, които традиционно са свързани с образованието и науката в областта на математиката, информатиката и информационните технологии постепенно започнаха да се връщат към условията отпреди пандемията. Почти всички традиционни дейности на Съюза успяха да се проведат. Състезания и конференции влязоха в редовния си график, а Пролетната конференция се проведе по план през м. април.

Настоящият отчетен доклад отразява работата на секциите на СМБ в страната, научната дейност на Съюза, част от която е ежегодната Пролетна конференция. Проследена е дейността на комисиите на СМБ по различните области и на ръководните му органи. Направен е кратък преглед на съпътстващите дейности – издателска дейност, членства в сродни организации, и на финансовото състояние на Съюза и неговите фирми.

### 1. ДЕЙНОСТИ НА СЕКЦИИТЕ НА СМБ (ОСНОВНИ АКЦЕНТИ)

Деветнадесет секции представиха отчет за дейността си в указания срок. След пандемичната обстановка през последните три години, секциите се връщат към обичайните си дейности през годината и проведоха планираните състезания по календарния план. Като цяло секциите работят в добро сътрудничество с местната власт, регионалните управления на образованието, училищни ръководства и други сродни институции. Не са регистрирани финансови затруднения. Някои секции отчитат като проблем липсата на собствена база за провеждане на методични срещи и обособяване на библиотека.

#### 1.1 Научноизследователска и приложна дейност на секциите

Представители на повечето секции взеха участие в Пролетната конференция на СМБ в Трявна, чийто домакин беше **секция Великотърновски университет**.

Членове на **секция БАН – СУ** участват в голям брой научни проекти на национално и международно ниво като представители на ИМИ – БАН и ФМИ – СУ. Членове на секцията участваха активно и в Петдесет и първата пролетна конференция на СМБ като членове на Програмния комитет и на редакционната колегия на сборника с докладите на конференцията. Секцията има представители също в ръководството и в научните журита на Ученическия институт по математика и информатика.

През 2022-ра година **секция БМНИ** проведе една сбирка на „Интердисциплинарния семинар по биоматематика и научни изчисления“ на 15.12.2022 г., на която беше представен доклад от ас. Силви-Мария Гюрова, ИИКТ-БАН, на тема „Реакционна мрежа на модел хищник-жертва със SEIR и SEIRS епидемия в популацията на жертвата“.

По време на Петдесет и първата Пролетна конференция, проведена както присъствено, така и онлайн, в периода 5 до 9 април 2022 година в град Трявна, двама членове на секцията изнесоха доклади, като представиха значими международни проекти. Емануил Атанасов представи проекта EUROCC, в рамките на който участващите страни ще създадат мрежа от европейски Национални центрове за компетентност (НЦК) в областта на високопроизводителните пресмятания (HPC), високопроизводителния

анализ на данни (HPDA) и изкуствения интелект (AI), които ще координират дейностите в изброените области на национално ниво и ще служат като контактна точка за клиенти от индустрията, науката и широката общественост. Тодор Гюров говори за проекта NI4OS – Национални инициативи за отворена наука в Европа, който има за цел да бъде основен участник в портфолиото от услуги на Европейския облак за отворена наука (EOSC), да се ангажира с управлението на EOSC и да осигури приобщаване на европейско ниво за създаване на възможност за глобална отворена наука. Членове на секцията участваха като ръководители, заместник-ръководители и наблюдатели на Международната олимпиада по математика и Балканската олимпиада по математика.

**СМБ – секция Варна** ежегодно участва в националната конференция на СМБ.

XXI Научно-практическа конференция „Математика и информатика – реалности и перспективи“, организирана от СМБ – секция Варна, в партньорство с РУО – Варна, ИКТ – Клъстер Варна, Технически университет – Варна, Шуменски университет, ДИКПО – Варна се проведе на 3. и 4. декември 2022 г. в хотел „АРЕНА МАР“, к.к. Златни пясъци. В конференцията се включиха над 200 участници. Програмата включи доклади от областта на математиката, информатиката, информационните технологии, компютърното моделиране и методиката на обучение в различните образователни степени. Акценти в нея бяха иновативните методи и средства за реализиране на обучение по математика и информатика.

**Секция Велико Търново** подкрепи участието на изявени ученици и докторанти в научноизследователски и приложни дейности. Оказана бе финансова подкрепа на ученици от ПМГ „Васил Друмев“ в участието им в Ученическата секция на 51. Пролетна конференция на СМБ в гр. Трявна. Подпомогнати бяха и двама докторанти на ВТУ „Св. Св. Кирил и Методий“, членове на секцията, за участие в същата конференция. По-късно през новата учебна 2022/2023 година бяха финансово подкрепени участията на Теодор Костадинов в Състезание по лингвистика, което се проведе в гр. София, и на Теодор Златанов, участвал в Седмица на олимпийската математика в ИМИ – БАН в София. Секцията провежда традиционно Великденското и Коледното математически състезания, а през май 2022 г. е проведен и пробен изпит по математика по формата на НВО за седми клас.

**Секция „Иван Салабашев“ – Стара Загора** участва традиционно в Пролетната конференция на СМБ, като през 2022 г. се включи с 11 участници в нейното петдесет и първо издание в Трявна.

Новоучредената **секция ПЧМГ** развива активно научноизследователска и научноприложна дейност. Колегата Добри Данков има две статии и доклад на конференцията Euro-American Consortium for Promoting the Application of Mathematics in Technical and Natural Sciences, проведена в кк Албена от 22 до 27 юни 2022 г. Колегите Добри Данков, Галя Пенчева, Петя Тодорова, Радостина Цветкова и Ирина Шаркова работят по проектите по Национална програма „Ученически олимпиади и състезания“, модул „Осигуряване на обучение на таланти ученици за участие в ученическите олимпиади“, като провеждат високо квалифицирани школи по математика и математическа лингвистика. Успехите на техните ученици на международни и национални състезания показват, че работата по този проект е на високо професионално ниво.

## 1.2 Квалификационна и методическа дейност на секциите

**Секция БАН – СУ** издава научна и методическа литература чрез фирмите на СМБ, които се управляват от членове на секцията.

Голяма част от секциите имат регистрирани сайтове, чрез които информират и популяризират своите инициативи. Поддържа се библиотечен фонд със специализирана литература и периодични издания в областта на математиката и информатиката. Секциите уведомяват своевременно членовете си за всички съобщения от ръководството на СМБ за провеждани колоквиуми, конференции, квалификационни курсове и семинари.

През 2022 г. **СМБ – секция Варна** работи по проект „The Classes on The Moon” по Еразъм + в партньорство с Италия, Испания, Португалия, Румъния и Турция. Общата цел на проекта е да се организират обучения за учители за ефективно използване на технологии и кодиране в интердисциплинарното образование. Продължителността на проекта е от 02.12.2021 г. до 01.02.2024 г.

През юни 2022 г. в Турция се проведе 3-дневен курс „Experiences on IT Tools/ Опит с ИТ инструменти”- Lego Robotics, регистратори на данни, роботи, микроскопи, онлайн лаборатории, 3D модели. Участваха 6 членове на секцията.

В Румъния през октомври 2022 г. се проведе 3-дневен курс „Web 2.0 Tools for Literature Literacy/ Web 2.0 инструменти за литературна грамотност“. Участваха 6 членове на секцията. СМБ – Варна ще бъде домакин през есента на 2023 г.

В **секция Кърджали** е проведено обучение с членовете на секцията на тема „Иновативни подходи в извънкласната работа по математика“ със съдействието на РУО.

В секция Кюстендил през 2022 г. са организирани 4 работни срещи, по време на които е проведена дискусия по актуални теми и проблеми, които членовете на секцията срещат в работата си, като същевременно споделят и полезен опит по отношение на учебни планове и програми във втори гимназиален етап, график и регламенти на олимпиадите и състезанията, добри практики, проблеми при обучението.

В **секция Пазарджик** квалификационната и методическата дейност следва Плана за квалификация на педагогическите специалисти в РУО – Пазарджик и училищните планове за квалификация за текущата учебна година.

В **секция Русе** оказват методическа помощ на младите и новите членове на секцията. Постигнати са значителни успехи на членове на секцията в извънкласната работа с ученици. Организирани са интензивни курсове за подготовка за НВО по математика за 7. клас.

Организирани са квалификационни срещи на членовете на **СМБ – секция Хасково**. В рамките на два дни се проведе семинар на тема „Какво е STEM и STEAM образование и защо е важно?“ и „Интерактивни методи на обучението по математика, информатика и информационни технологии“ през месец юни 2022г. град Банско. Проведени са срещи на членовете на секцията в град Хасково, в ПМГ „Акад. Боян Петканчин“, с цел обмяна на опит, обмяна на интерактивни уроци на различни преносители, обмяна на нова математическа литература и други между преподавателите, посещение на открити уроци с ученици.

Секция ПЧМГ, а и повечето нейни членове, са абонирани за списание „Математика“. В ПЧМГ има богата математическа библиотека, свързана с подготовката на учениците за

състезания и проекти по математика. Членовете на секцията участват в издаването на помагала по математика в различни издателства.

### **1.3. Организационна дейност на секциите**

Организационната дейност на много от секциите на Съюза се изразява в организиране и провеждане на национални или регионални състезания по математика, информатика и ИТ, математическа лингвистика. Повечето секции администрират провеждането на национални и регионални състезания. Редица секции организират и провеждат школи и курсове за ученици.

**Секция БАН – СУ** отчита, че повече от 10 членове на секцията са били включени в Програмния комитет на Пролетната конференция, някои от тях участват и в Редакционната колегия на сборника с докладите от конференцията. Членове на секцията са пряко ангажирани с подготовката на българските отбори за участие в международни състезания, участват в ръководството на Ученическият институт по математика и информатика (УЧИМИ) и в научните журита на проявите на УЧИМИ.

Членове на секция **БМНИ** също участват като ръководители и наставници на националните отбори за международната и за балканската олимпиада по математика.

**Секция Монтана** е осигурила награди за зрелостници с високи постижения по математика, информатика и ИТ.

От традиционно организираните и провеждани състезания от **секция „Иван Салабашев“ – Стара Загора**: Зимно математическо състезание, Математическо състезание „Великденски Елипсоид“, Математическо състезание „Бухалче“, Математически турнир „Д-р Светлозар Дойчев“, Математически турнир „Д-р Петър Берон“, Математически турнир „Иван Салабашев“ – беше проведен само последният, който беше организиран на национално ниво.

В проведения онлайн Математически турнир „Иван Салабашев“ според обявеното национално класиране от Стара Загора са се включили 113 ученици (дали съгласие за публикуване на данните им). Останалите състезания не се проведоха поради въведените противоепидемични мерки и ограничения.

Традиционно веднъж годишно секцията организира сбирка на членовете си и на колеги математици за споделяне на добри практики по въпроси на обучението по математика, работа с изявени и изоставачи ученици.

**Секцията на СМБ във Великотърновския университет** отчита сериозна организационна дейност през 2022 г.:

#### 1) 51. Пролетна конференция на СМБ.

Тя беше домакин на 51. Пролетна конференция на СМБ, която се проведе в Трявна. Председател на Програмния комитет бе проф. Стефка Буюклиева от ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, а председател на Организационния комитет – доц. Стела Банчева от Института по математика и информатика при БАН. От страна на секцията в програмния комитет бяха включени още и доц. дн Цветанка Георгиева-Трифенова и доц. д-р Иванка Минчева, а в организационния комитет – доц. д-р Златко Върбанов, доц. д-р Любомир Христов и ас. д-р Жоржета Ангелова.

На откриването на конференцията на 5 април присъстваха кмета на гр. Трявна г-жа Силвия Кръстева, областният управител на област Габрово г-жа Ралица Манолова,

председателят на БАН акад. Юлиан Ревалски, председателят на СМБ чл. кор. Николай Николов, директорът на Института по математика и информатика и зам. председател на СМБ проф. Петър Бойваленков, деканът на Факултета по математика и информатика при СУ „Св. Климент Охридски“ доц. Първан Първанов, академици, университетски преподаватели и учители по математика.

- 2) Откриване на паметен знак на акад. Стефан Додунеков във Велико Търново, алея „Личности на България с принос за Велико Търново“.

През 2022 година се навършиха 10 години от смъртта на акад. Стефан Додунеков. Във връзка с тази годишнина Централното управление на БАН, Институтът по математика и информатика при БАН, Съюзът на математиците в България и Регионалният академичен център във Велико Търново предприеха обща инициатива за поставяне на паметен знак в алеята „Личности на България с принос за Велико Търново“. Подготовката започна още през есента на 2021 година със сформирването на инициативен комитет начело с акад. Юлиан Ревалски. С помощта на централното управление на БАН, Института по математика и информатика при БАН, Съюза на математиците в България и дарения от приятели и колеги на акад. Додунеков беше осигурено финансирането. Беше изготвен проект и след това беше вхотирано заявление до кмета и общинския съвет на Велико Търново за разрешение за поставяне на този знак. Решението беше взето от общинския съвет на община Велико Търново с пълно мнозинство на заседание в края на август. Самото откриване на паметния знак се състоя на 10 ноември. На откриването присъстваха председателят на Българската академия на науките акад. Юлиан Ревалски, Негово Високопреосвещенство Великотърновският Митрополит Григорий, акад. Димитър Димитров, проф. д-р Митко Димитров, заместник-кметът на община Велико Търново проф. Георги Камарашев, кметът на гр. Килифарево – родно място на акад. Додунеков – Димитър Събев, проф. Росица Додунекова, представители на местната власт и академичната общност от цялата страна, колеги и приятели на акад. Додунеков.

- 3) Математически турнир на Великотърновския университет за ученици.

Секцията е традиционен съорганизатор на Математическия турнир на Великотърновския университет за ученици от XI и XII клас, който се провежда всяка година в първата или втората неделя на март. Петнадесетото издание на математическия турнир на Великотърновския университет за ученици от 11. и 12. клас се проведе на 6.03.2022 г. онлайн. Резултатите от турнира са валидни за кандидатстване в бакалавърските програми на ФМИ към ВТУ.

#### **1.4. Иновационна дейност на секциите**

Членовете на **секция Кърджали** работят активно в часовете си за превръщането им в интересни за учениците, прилагат новости по отношение на организацията им; въвеждат нови методи на работа с цел повишаване на интереса към предмета и развиване на математическия мисъл и интегрирането на предмета в другите области на науката и изкуството. В деня след провеждане на XXI Областен математически турнир „Перперикон“ секцията организира обучените на своите колеги и на математици от областта, преподаващи модул 3 и модул 4 от профилираната подготовка по математика с университетски преподаватели.

**Секция Кюстендил** организира работни срещи за споделяне на добри практики за работа в онлайн среда и за изработване на наръчници за саморегулирано учене.

**Секция Пазарджик** прилага иновативни практики на регионално и училищно ниво със съдействието на експерта по математика от РУО – Пазарджик.

**Секция ПЧМГ** подпомага обучението на младите учители в училище и на колегите от други специалности в използването на ИТ за различни форми на обучение.

### **1.5. Секция на директорите на МГ, ПМГ и ППМГ**

През 2022 г. секцията на директорите на математическите, природоматематическите и профилираните природоматематически гимназии към съюза на математиците в България осъществи следните дейности:

1.5.1. Изработване на предложения за промени в нормативните документи в системата на предучилищното и училищното образование и среща с министъра на образованието и науката;

1.5.2. Внасяне в МОН на следните предложения за промени в нормативните документи в системата на предучилищното и училищното образование:

- Увеличение на единен разходен стандарт за обучение по рамков учебен план в профили Софтуерни и хардуерни науки и Математически, с профилиращи предмети информатика, информационни технологии и математика, съответстващ на единния разходен стандарт на професионалните паралелки от професионално направление Компютърни науки;
- Увеличение на заплащането на ръководителите на групи по НП „Ученически олимпиади и състезания“, модул „Подготовка на ученици за участие в националните олимпиади и състезания“;
- Осигуряване на финансиране на иновативните училища, които реализират иновация посредством разработване на ново учебно съдържание, нови учебни програми и нови учебни планове;
- Стандартизиране на финансирането на училищата – координатори на областните кръгове на националните олимпиади и състезания;
- Промяна начина на разпределяне на средствата за стипендии на учениците;
- Предложение за промени в ЗПУО, отнасящи се до ДЗИ при завършване на 12. клас;
- Предложение към Приложение 2 – Типови спецификации на оборудване за STEM центровете;
- Прием в Медицинските университети съгласно ЗПУО-2022 г. и съответното балообразуване.

1.5.3. Методическа взаимопомощ и подкрепа на директорите на математическите, природоматематическите и профилираните природоматематически гимназии.

## **2. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ НА СМБ**

### **2.1. Петдесет и първа пролетна конференция на СМБ**

От 5 до 9 април 2022 г. в хотел „Калина Палас“ в град Трявна се проведе Петдесет и първата пролетна конференция на СМБ. Домакин на конференцията беше секция СМБ Великотърновски университет. Въпреки все още усложнената епидемична обстановка поради Ковид-19, конференцията успя да се състои както беше предвидено през месец април, но все пак в хибриден формат.

Регистрираните участници в конференцията бяха 125, като част от тях участваха дистанционно. Присъствено в Трявна се явиха 110 участници. Традиционната Ученическа секция на конференцията също беше проведена успешно от 5 до 8 април 2022 г. В нея взеха участие 51 ученици и 11 учители.

Програмният комитет за конференцията беше избран през октомври 2021 г. и в него бяха включени изтъкнати български математици от всички традиционни тематични направления на конференцията. Програмният комитет проведе едно дистанционно заседание на 26 октомври 2021 г., а всички въпроси след това бяха разглеждани и решавани по електронен път.

Сборникът с доклади на конференцията беше издаден преди началото на конференцията и всички участници получиха екземпляр от него.

Петдесет и първата пролетна конференция беше открита от председателя на СМБ чл.-кор. Николай Николов на тържествено заседание на 5 април, на което гости бяха кметът на град Трявна г-жа Силвия Кръстева, областният управител на област Габрово г-жа Ралица Манолова, началникът на РУО Ловеч г-н Еленко Начев, г-жа Надя Кантарева-Барух, директор на Национално издателство за образование и наука „АзБуки“. Приветствие поднесе председателят на Програмния комитет проф. Стефка Буюклиева.

Програмата в първия ден продължи с обявяването на наградите за учител по математика и учител по информатика и ИТ, които се връчват съвместно от Международната фондация „Св. св. Кирил и Методий“ и Съюза на математиците в България. Наградите бяха обявени и връчени от доц. Евгения Сендова. Наградени бяха г-жа Ирина Шаркова от Първа частна математическа гимназия и г-жа Елеонора Павлова от МГ „Д-р Петър Берон“, Варна, съответно по математика и по информатика и ИТ.

Работата на конференцията в следващите дни продължи по утвърдения в последните години порядък – пленарни доклади, доклади по покана, юбилейни доклади, научни съобщения, семинари, представяне на проекти. За втори път годишната конференция на СМБ беше проведена в хибриден формат, като малка част от докладите бяха изнесени дистанционно.

Програмният комитет одобри 2 пленарни доклада:

1. *Йохан Давидов*. Almost-Hermitian structures, twistor spaces and harmonic maps.
2. *Гено Николов*. On certain inequalities for real-root polynomials

Програмният комитет покани също четирима докладчици в трите секции на конференцията:

1. Антони Рангачев. *The evolving notion of multiplicity as an invariant in singularity theory* (секция А)
2. Мая Стоянова. *Universal bounds for cardinalities and energy of codes in Hamming spaces* (секция Б)
3. Светлана Топалова, Стела Железова. *Parallelisms of  $PG(n, q)$*  (секция Б)
4. Даринка Гълъбова. *Развиване на STEM компетентности в бъдещи учители по математика в тенденцията на STEM образованието* (секция Б)

Представени бяха четири юбилейни доклада, посветени на годишнини на изтъкнати колеги-математици:



1. Евгения Сендова. *Акад. Благовест Сендов – математикът (и не само): 90 години от рождението му*
2. Камен Иванов, Пенчо Петрушев. *Наследството на Васил А. Попов – учител, колега и приятел*
3. Виржиния Кирякова, Петър Кендеров, Степан Терзиян. *90 години от рождението на професор Дочо Дочев и в негова памет (1932–2021)*
4. Йорданка Панева-Коновска, Виржиния Кирякова, Йохан Давидов. *90-годишен юбилей на професор Петър Русев*

От първоначално постъпилите общо 10 научни съобщения, след рецензиране по предварително одобрени критерии, Програмният комитет прие за докладване 7 научни съобщения: 2 в секция А (Математически структури), и 5 в секция В (Образование по математика и информатика).

В раздела за представяне на проекти от международно и национално значение беше представен проектът на Красимира Проданова, Леда Минкова и Меглена Лазарова „Стохастични и симулационни модели в областта на медицината, обществените науки и динамичните системи“.

Беше организирана една дискусия с модератор Таня Топова на тема „Професията учител по математика – параметрите на една дискусия“, която беше посрещната с интерес от учителите.

За учителите беше предложен и квалификационен курс по *Статистически анализ на данни и тяхната компютърна визуализация* от екип от СУ „Св. Климент Охридски“ с членове Марусия Славчова-Божкова, Деница Григорова, Емил Каменов.

## **2.2. Национален колоквиум по математика**

Националният колоквиум по математика с ръководител акад. Петър Попиванов проведе пет сбирки през 2022 г.

На 26 януари 2022 г. чл.-кор. Младен Савов от ИМИ – БАН ицнесе доклад на тема *Бернщайн-Гама функции и теория на вероятностите*.

На 23 февруари 2022 г. чл.-кор. Стойчо Язаджиев от ИМИ – БАН направи *Класификация на регулярните стационарни решения на уравненията на Айнщайн и топологиите на хоризонта в четири и по-високи измерения*.

На 30 март 2022 г. Веселин Петков от Института по математика на Университета в Бордо, ицнесе доклад на тема *Асимптотика на дисипативни собствени значения и приложения в проблеми на разсейване*.

На 2 ноември 2022 г. докладва акад. Петър Попиванов от ИМИ – БАН. Докладът му беше на тема *Полихармонични оператори, гранични задачи и някои приложения в математическата физика*.

Последната сбирка на колоквиума за отчетната година се проведе на 16 ноември 2022 г. и на нея Йордан М. Стоянов от Институт по математика и информатика – Българска академия на науките и Shandong University, Jinan, P. R. China ицнесе доклад на тема *Контрапримери, парадокси и сюрпризи в математиката*.

### **3. КОМИСИИ ЗА ИЗВЪНКЛАСНА РАБОТА ПО МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕМАТИЧЕСКА ЛИНГВИСТИКА**

#### **3.1. МАТЕМАТИКА**

##### **3.1.1. Международни състезания**

През 2022 г. наши отбори взеха участие в следните по-важни международни състезания и олимпиади.

**Romanian Masters of Mathematics**, в което България участва традиционно, не се проведе през 2022 г.

**Единадесета Европейска олимпиада по математика за момичета (EGMO)**, 6 – 12 април 2022 г., хибридно, с домакин Унгария. Участваха 222 състезателки от 51 отбора (31 официално от Европа). Нашият отбор от 4 състезателки завоюва 1 златен, 2 сребърни и 1 бронзов медала, като се изкачи с една позиция нагоре и зае 8-о място в неофициалното класиране и 2-о място в Европа. Ръководители на отбора бяха Люба Конова и Яни Дренчев.

**Младежка балканска олимпиада по математика**, 28 юни – 3 юли 2022 г., с домакин Босна и Херцеговина. Състезанието се проведе в Сараево и в него участваха 19 отбора от 18 страни. Българските участници завоюваха 1 златен, 1 сребърен и 3 бронзови медала и пето място в отборното класиране на 11-те официални страни участнички, и осмо място в класирането на всички участвали страни. Ръководител на отбора ни беше доц. Ивайло Кортезов (ИМИ – БАН), а заместник-ръководител – Мирослав Маринов (ИМИ – БАН).

**Международна олимпиада по математика**, 6 – 16 юли 2022 г., присъствено, с домакин Осло, Норвегия. Участваха 589 ученици от 104 държави. България с 1 златен, 3 сребърни и 1 бронзов медал и 1 почетна грамота зае 16-о място в неофициалното класиране. Златният медал бе извоюван от Борислав Кирилов (ПЧМГ, 12. клас), сребърни медали спечелиха Марин Христов (СМГ, 10. клас), Мартин Копчев (ПМГ – Габрово, 12. клас), Иван Тагарев (СМГ, 11. клас), бронзов медал завоюва Божидар Димитров (ПМГ – Силистра, 11. клас) и почетната грамота беше за Никола Цачев (ПЧМГ, 11. клас). Ръководители на отбора бяха доц. Станислав Харизанов (ИИКТ и ИМИ – БАН) и гл. ас. Стоян Боев. Проф. Емил Колев (ИМИ – БАН) участва като наблюдател А.

**Балканска олимпиада по математика**, 4 – 9 май 2022 г., с домакин Кипър. Участваха 93 ученици от 15 държави – 10 официални балкански страни и 5 държави гости. България с 1 златен, 1 сребърен и 4 бронзови медала зае трето място в неофициалното отборно класиране с общо 141 точки, след Румъния и Гърция. Златен медал и едноличен абсолютен шампион за втора поредна година беше Борислав Кирилов (ПЧМГ, 12. клас), сребърен медал спечели Мартин Копчев (ПМГ – Габрово, 12. клас), бронзови – Иван Тагарев (СМГ, 11. клас), Марин Христов (СМГ, 10. клас), Илияс Номан (СМГ, 11. клас) и Калина Николова (СМГ, 12. клас). Ръководители на отбора бяха доц. Станислав Харизанов (ИИКТ и ИМИ – БАН) и доц. Стефан Герджиков (ФМИ – СУ и ИИКТ-БАН).

##### **3.1.2. Състезания и турнири от национален мащаб**

**Пролетните математически състезания** се проведоха от 25 до 27 март 2022 г. в Плевен за 5. – 7. клас и в Русе за 8. – 12. клас. На 26 март в областните градове се проведе и националното Пролетно математическо състезание за 4. клас.

**Есенният математически турнир „Академик Стефан Додунеков“ (ЕМТ)** се проведе за четиринадесети път, след принудителна двугодишна пауза поради пандемията от

Ковид-19, на 18 – 20 ноември 2022 в София за учениците от 5. до 7. клас, и във Велико Търново за учениците от 9. до 12. клас. ЕМТ се организира от секция БАН – СУ със съдействието на колеги от ИМИ – БАН, 138. СУЗИЕ в София, СМБ Велико Търново, ПМГ „Васил Друмев“, Велико Търново, Американската фондация за България, Фондация „Георги Чиликов“. В състезанието участваха 469 ученици от 5. – 7. клас и 292 ученици от 8. – 12. клас от цялата страна. Резултатите, задачите и решенията са публикувани на сайта на турнира.

### **3.2. КОМИСИЯ ЗА ИЗВЪНКЛАСНА РАБОТА ПО ИНФОРМАТИКА**

Комисията за извънкласна работа по информатика поддържа сайт, на който се отразяват дейностите, свързани с извънкласната работа по информатика – [www.math.bas.bg/infos](http://www.math.bas.bg/infos). В сайта са публикувани всички материали, свързани с проведените състезания по информатика – условията на задачите, тестовите примери за оценяване на работите, авторските решения, класирането и работите на участниците. От 2020 г. започна да функционира „жив архив“ със задачи от националните състезания, проведени през последните десет и повече години и всички желаещи могат след безплатна регистрация да изпращат свои решение на задачите, при което получават автоматично отговор дали решението им е успешно.

През последните две години се утвърди използването на българската състезателна системата BOS, чието развитие бе подпомогнато чрез договора между МОН и БАН „Образование с наука – 2“.

По-важните дейности през 2022 година, които бяха извършени, са следните:

**3.2.1. Първият (общински) кръг на Националната олимпиада по информатика** беше проведен присъствено по училищата от 9:00 часа на 9 януари 2022 година. По решение на Националната комисия примерните теми за общинския кръг бяха публикувани непосредствено преди състезанието и можеха да бъдат използвани при желание от страна на организаторите в отделните училища за провеждане на състезанието. Състезанието от този кръг се проведе в училищата, където е имало желаещи за участие. Начинът на провеждането и изготвяне на класирането за следващия кръг на олимпиадата изцяло е според решенията на училищните комисии. В София и някои други градове по решение на съответната училищна комисия първият кръг беше проведен чрез системата BOS.

**3.2.2. Областният кръг на националната олимпиадата по информатика** бе проведен на 5 февруари 2022 г. с начало 13:00 часа. Състезанието беше проведено чрез централизираната система BOS, подобно на провеждането на националните състезания по информатика през 2021 г. В различните региони според решение на съответната областна комисия, състезанието беше организирано или присъствено в училищна зала с квестори, или дистанционно чрез работата на учениците от вкъщи при съответните средства на системата BOS за контрол. Темите бяха съставени от членове на Комисията за извънкласна работа по информатика при СМБ. Провеждането на кръга бе осъществено едновременно в 24 града на страната: Благоевград, Бургас, Варна, Велико Търново, Враца, Габрово, Добрич, Кърджали, Кюстендил, Ловеч, Монтана, Перник, Плевен, Пловдив, Разград, Русе, Самоков, Смолян, София, Стара Загора, Търговище, Хасково, Шумен, Ямбол. В Областния кръг взеха участие общо 375 ученици,

разпределени по възрастови групи: група А (11. – 12. клас) – 59, група В (9. – 10. клас) – 83, група С (7. – 8. клас) – 89, група D (6. клас) – 59 и група Е (4. – 5. клас) – 85 ученици. За участие в следващия Национален кръг на олимпиадата са допуснати общо 130 ученици, съответно по 34, 27, 25, 23 и 21 за възрастовите групи А, В, С, D и Е.

**3.2.3. Международното състезания по информатика InfoCup за ученици до 16 годишна възраст** бе проведено на 12 и 13 февруари 2022 г. с виртуален домакин Румъния. От България участваха два отбора: национален и отбора на школа АБ. Нашите участници спечелиха общо 5 медала – златни: Даниел Койнов (Шумен), Александър Гатев (СМГ), Борис Михов (СМГ); бронзови Рени Паскалева (ПЧМГ), Весела Николова (Шумен).

**3.2.4. Откритата олимпиада по програмиране в Москва**, се състоя дистанционно на 5 и 6 март 2022 г. Състезанието се провежда чрез подборни дистанционни кръгове и финален кръг с над 400 състезатели. Българските участници завоюваха 4 медала: златни за Мартин Копчев (Габрово) и Деян Хаджи-Манич (Варна), и бронзови за Даниел Койнов (Шумен) и Борис Михов (СМГ).

**3.2.5. Националният кръг на 38-тата Олимпиада по информатика** беше проведен на 12 и 13 март 2022 г. Поради извънредната обстановка се състоя дистанционно и учениците се състезаваха в контролирана среда в своите градове. Беше използвана софтуерна състезателна система, изискваща достъп до ограничен интернет. Символичен домакин беше МГ „Гео Милев“, Плевен. След завършване на състезанието бяха излъчени двата разширени национални отбора, от по 12 души за старша и за младша възраст, разширен отбор от 12 момичета за участие във втората Европейска олимпиада по информатика за момичета. Абитуриентите от разширения национален отбор – старша възраст получаваха званието лауреат.

**3.2.6. Национален пролетен турнир по информатика**, 30 април 2022 г. Поради епидемичната обстановка учениците се състезаваха по региони и работиха в контролирана среда с наличие на квестори. Националната комисия поддържаше компютърна проверяваща система, чрез която всеки състезател изпраща своите решения по време на състезанието. Символичен домакин беше РУО Велико Търново и ПМГ „Васил Друмев“, Велико Търново. Участваха общо 209 състезатели, съответно по 37, 29, 53, 36 и 54 за възрастовите групи А (11. – 12. клас), В (9. – 10. клас), С (7. – 8. клас), D (6. клас) и Е (4. – 5. клас). На 1 май се проведе контролно състезание за младшия разширен отбор и за разширения отбор на момичетата.

**3.2.7. Подборните състезания за определяне на националните отбори старша възраст** бяха проведени в два състезателни дни на 13 и 14 май 2022 г. в град Русе със съдействието на Русенския Университет едновременно със проведената Републиканска студентска олимпиада по програмиране.

**3.2.8. Национален летен турнир по информатика.** Беше проведен присъствено от 3 до 5 юни 2022 г. в град Стара Загора. Домакин беше ППМГ „Гео Милев“. Състезателният ден е беше 4 юни и едновременно беше контролно състезание за трите разширени отбора – старши, младши и момичета. Участваха общо 208 състезатели, съответно по 40, 32, 52, 39 и 45 за възрастовите групи А (11. – 12. клас), В (9. – 10. клас), С (7. – 8. клас), D (6. клас) и Е (4. – 5. клас). На 5 юни беше проведено контролно състезание за младшия разширен отбор и за разширения отбор на момичетата.

**3.2.9. Школа по информатика, София.** От 24 до 28 юни 2022 г. в Националния STEM център беше проведена лагер-школа за подготовка на разширените национални отбори по информатика (младежи и момичета) за участие в международните състезания. В рамките на школата на 27 юни беше проведено последното контролно състезание за определяне на националните отбори за младежи и момичета.

**3.2.10. Школа за подготовка по състезателна информатика** за младежи и момичета за участие в международните състезания EJOI, JBOI и EGOI. Варна, 30 юли – 6 август, 2022 г. Подготовката протече паралелно на Лятната изследователска школа (ЛИШ) в базата на Творчески дом на БАН, гр. Варна, кв. „Чайка“. Участваха 8 преподаватели и 12 състезатели от разширените отбори.

**3.2.11. Международна олимпиада по информатика, 2022 г.** Най-престижното състезание по информатика за 2022 г., Международната олимпиада, се проведе присъствено в град Джокджакарта, Индонезия от 7 до 15 август 2023 г. В олимпиадата се срещнаха 349 ученици от 88 държави. Всичките четирима наши състезатели завоюваха медали, 2 сребърни и 2 бронзови: Атанас Димитров, 11. клас, СМГ „Паисий Хилендарски“ – сребърен; Деян Хаджи-Манич, 10. клас, МГ „Д-р Петър Берон“ – гр. Варна – сребърен; Мартин Копчев, 12. клас, ПМГ „Акад. Иван Гюзелев“ – гр. Габрово – бронзов; Андон Тодоров, 12. клас, СМГ „Паисий Хилендарски“ – бронзов. В неофициалното класиране на страните по медали тази година сме на 18 място. За всички издания на олимпиадите досега българските ученици са спечелили общо 119 медала – 27 златни, 51 сребърни и 41 бронзови. По общ брой медали от всички олимпиади запазваме 5-то място в света. Ръководители на отбора бяха Емил Келеведжиев и Добрин Башев.

**3.2.12. Младежка балканиада по информатика.** Беше проведена присъствено в град Дорохой, Румъния от 28 август до 4 септември 2022 г. Българския отбор завоюва 2 златни медала, 1 сребърен и 1 бронзов: Михаил Михалев, 8. клас, ПМГ „Академик Иван Гюзелев“, Габрово – златен; Андрей Стефанов, 7. клас, ПЧМГ, София – златен; Симона Христова, 8. клас, ППМГ „Н. Попович“, Шумен – сребърен; Огнян Йоргов, 9 клас, СМГ „Паисий Хилендарски“, София – бронзов. България се класира на второ място в неофициалното отборно класиране. Ръководители на отбора бяха Емил Келеведжиев и Румен Михов.

**3.2.13. Европейска младежка олимпиада по информатика.** Беше проведена дистанционно от 19 до 25 септември 2022 г. с виртуален домакин Украйна. България участва с два отбора, които се състезаваха в Олимпийския център в София. Завоювахме общо 5 бронзови медала и една почетна грамота: Бронзови медали: Андрей Стефанов (София), Симона Христова (Шумен), Валентин Филипов (Плевен), Иво Иванов (Шумен), Серкан Рашид (Шумен). Почетна грамота: Огнян Йоргов (София). Ръководители на отборите бяха Емил Келеведжиев, Зорница Дженкова, Пламенка Христова и Димитър Добрев.

**3.2.14. Четиринадесети национален семинар за ръководители на отбори по информатика,** Узана, 9 – 11 септември 2022 г. Взеха участие около 30 колеги – учители, университетски преподаватели и експерти от системата на МОН. Бяха обсъдени научни, методически и организационни въпроси за предстоящите за учебната години национални и международни състезания по информатика.

**3.2.15. Балканиада по информатика.** Беше проведена от 3 до 8 октомври 2022 г. в Букурещ, Румъния. Успоредно с нея бе проведено състезанието **Romanian Master of Informatics (RMI)**. Българският отбор се представи изключително успешно и завоюва 1

златен, 1 сребърен и 1 бронзов медал и една почетна грамота: Атанас Димитров, 12. клас, СМГ, София – златен медал на BOI и RMI; Веселин Маркович, 10. клас, МГ, Варна – сребърен медал на BOI и златен на RMI; Борис Михов, 10. клас, СМГ, София – бронзов медал на BOI и сребърен на RMI; Александър Гатев, 10. клас, СМГ, София – почетна грамота на BOI и бронзов медал на RMI. Ръководителите на отбора са Каталина Григорова от РУ „Ангел Кънчев“ и Илиян Йорданов, студент от ФМИ на Софийския университет. В неофициалното отборно класиране на всички отбори, българският отбор заема второ място след румънския. Заедно с останалите български участници от RMI нашите състезатели завоюваха общо 2 златни, 5 сребърни и 6 бронзови медала.

**3.2.16. Европейска олимпиада по информатика за момичета.** От 16 до 23 октомври 2022 г. в Анталия, Турция се проведе Втората Европейска олимпиада по информатика за момичета (European Girls' Olympiad in Informatics – EGOI). България бе представена от четири участнички, които мериха сили с 43 отбора от Европа и от други континенти и спечелиха 2 сребърни и 2 бронзови медала: Ясмин Ердим, 12. клас, Плевен – сребърен медал; Нора Паскалева, 10. клас, София – сребърен медал; Емилияна Димитрова, 10. клас, София – бронзов медал; Деница Янкова, 12. клас, Шумен – бронзов медал. В неофициалното отборно класиране на европейските отбори по медали, българският отбор заема трето място. Ръководители на отбора са доц. Пламенка Христова (Русенски университет) и Илиян Йорданов (ФМИ-СУ).

**3.2.17. Българско издание на международното състезание „Бобър“** по информатика и компютърна грамотност се проведе онлайн за 11-та поредна година, като през 2022 г. то се състоя на 6 ноември и обхваща две възрастови групи: 5. – 7. клас и 8. – 9. клас с общ брой участници 728 от 139 училища от цялата страна. Отговорник за състезанието и автор на софтуерната система е Емил Келеведжиев от Института по математика и информатика при БАН.

**3.2.18. Национален есенен турнир по информатика,** 25–27 ноември 2022 г. с домакин РУО Шумен, ППМГ „Нанчо Попович“ и Шуменския Университет. Участваха общо 222 състезатели, съответно по 46, 36, 48, 39 и 53 за възрастовите групи А (11. – 12. клас), В (9. – 10. клас), С (7. – 8. клас), D (6. клас) и Е (4. – 5. клас).

**3.2.19. Международен есенен турнир по информатика (IATI),** 25–27 ноември 2022 г., Шумен. Беше проведен хибридно: присъствено за част от състезателите и дистанционно за останалите. Състоя се в два състезателни дни за старша и младша възрастова група. Вторият състезателен ден беше с общи задачи за възрастовите групи А и В с проведения успоредно Национален есенен турнир. Участваха общо 403 състезатели от 18 страни: Азербайджан, Армения, Босна и Херцеговина, България, Великобритания, Грузия, Египет, Израел. Ирландия, Молдова, Пакистан, Палестина, Перу, Румъния, Саудитска Арабия, Словения, Сърбия, Украйна, както и участници от Русия, състезаващи се под знамето на турнира. Българските участници в международното състезание спечелиха в младшата група: 1 златен, 2 сребърни и 5 бронзови медала; в старшата група: 4 златни, 1 сребърен и 7 бронзови медала.

#### **3.4. УЧЕНИЧЕСКИ ИНСТИТУТ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

През 2022 г. УЧИМИ проведе традиционните си сесии – Ученическа конференция през януари (дистанционно) и Ученическа секция към Пролетната конференция на СМБ

(дистанционно), както и Лятна изследователска школа с международно участие (хибридно – една седмица дистанционно, две седмици присъствено).

**3.4.1. Двадесет и втората ученическа конференция (УК'22)** се проведе дистанционно на 21 и 22 януари 2022 г. Участваха 48 ученици от 13 града в страната, които представиха 40 проекта (13 по математика и 27 по информатика и ИТ). С грамоти за отлично представяне бяха отличени 5 проекта по математика и 11 по информатика и ИТ.

**3.4.2.** На 3 февруари 2022 г., отново дистанционно, беше проведено **интервюто за определя на българските участници в престижната международна лятна школа Research Science Institute RSI 2022**. Журито единодушно избра Илияс Номан, 11. клас, от СМГ „Паисий Хилендарски“, и Радостин Чолаков, 10. клас, от МГ „Акад. Кирил Попов“, Пловдив. По настояване на основните организатори от Center of Excellence in Education, участието на Радостин Чолаков беше отложено за 2023 г., а другият участник за 2023 г. трябваше да бъде известен до началото на декември, което наложи на 25 ноември да се проведе още едно интервю, на което беше избран вторият български участник за RSI 2023 – единадесетокласникът Деян Хаджи-Манич от МГ „Д-р Петър Берон“ във Варна.

### **3.4.3. Двадесет и осма Международна конференция на младите учени International Conference of Young Scientists (ICYS 2022)**

От 7 до 11 април 2022 г. се проведе 28-ата Международна конференция за млади учени (ICYS – International Conference for Young Scientists) с виртуален домакин Белград, Сърбия. България традиционно участва с две разработки – по една в направленията математика и компютърни науки. Първата беше представена от деветокласничката Демира Недева (Demira Nedeva) от Математическата гимназия „Акад. Кирил Попов“ в Пловдив, а с проект по компютърни науки се представиха Анастасия Людмилова и Деян Хаджи-Манич от варненската Математическа гимназия „Д-р Петър Берон“. Двата проекта бяха селектирани за участие от УЧИМИ.

Сред конкуренция от общо 90 участници от 15 държави нашите участници се представиха отлично и завоюваха бронзови медали със своите проекти, а също и сребърни медали в отделното състезание за кратко представяне на проектите с постери.

**3.4.4. Двадесет и втората Ученическа секция** се проведе присъствено от 5 до 8 април 2022 г. като част от Петдесет и първата пролетна конференция на СМБ. Общо 50 ученици от 11 града представиха 40 проекта (12 по математика и 28 по информатика и ИТ).

**3.4.5. Двадесет и втората лятна изследователска школа (ЛИШ'22)** с международно участие се проведе от 24 юли до 13 август 2022 г., като първата седмица беше дистанционна, а от 31 юли до 13 август българските участници и трима от чуждестранните участници се събраха в Творческия дом на БАН във Варна за продължаване в присъствен формат на срещите със своите ментори и представянето на проектите си. Изцяло дистанционно участваха още 12 ученици от чужбина. В школата взеха участие общо 45 ученици – 30 от България и 15 от чужбина (Азербайджан – 2, Албания – 1, Бразилия – 1, Индия – 6, Катар – 1, Саудитска Арабия – 3, САЩ – 1). Програмата на школата включваше лекции по математика и информатика, изнесени от научните ръководители и гост-лектори.

### 3.5. Състезанието „VIVA Математика с компютър“

През 2022 г. бяха проведени две издания на онлайн състезанието „VIVA Математика с компютър“, в което СМБ е партньор. Участваха ученици от 3. до 12. клас, разпределени в девет състезателни групи:

- В проведения втори кръг на 13 март 2022 г. взеха участие 87 участници от най-добре представилите се на първи кръг през ноември 2021 г.
- В проведения първи кръг на 10 декември 2022 г. взеха участие 257 участници.

На 08.01.2022 г. се проведеха два онлайн семинара (съответно с материали за ученици от 3. – 6. клас и за ученици от 7. – 12. клас) с родители и ученици, посветени на проведеното състезание. Бяха обсъдени решенията на задачите, както и беше проведена консултация за подготовка и участие в следващите издания на състезанието.

За провеждането на двата кръга на състезанието бяха подготвени, проверени и публикувани 180 задачи, които впоследствие са достъпни свободно с цел самостоятелна подготовка на учениците.

Провеждането на онлайн състезание „VIVA Математика с компютър“ се подкрепя по програма "Образование с наука" на МОН и Българска академия на науките.

### 3.6. Студентска олимпиада по компютърна математика

В периода от 28 до 30 октомври 2022 г. в гр. Баня в Националния център за повишаване на квалификацията на педагогически специалисти (НЦПКПС) на Министерството на образованието и науката (МОН) се проведе **Деветата национална студентска олимпиада по компютърна математика „Академик Стефан Додунеков“ (CompMath-2022)**. Домакин на CompMath-2022 беше Софийският университет „Св. Климент Охридски“, чрез факултетите си по Математика и информатика и Химия и фармация. Целта на състезанието е да се предизвикат и насърчат талантиливи студенти по математика, като се създадат взаимовръзки между тях и ръководителите на екипи, както и споделяне и обмяна на информация между участващите университети. В състезанието взеха участие 9 отбора от 7 университета в страната.

## 4. МЕЖДУНАРОДНА ДЕЙНОСТ

### 4.1. Участие в MASSEE (Mathematical Society of South Eastern Europe)

Бордът на MASSEE проведе редовното си годишно заседание на 4 юни 2022 г. в Атина. На заседанието бяха планирани и домакинствата на следващите Балкански олимпиади по математика, като за България предстои да приеме БОМ през 2024 г.

### 4.2. Участие в EMS (European Mathematical Society)

Редовното годишно заседание на Европейския математически съюз се проведе виртуално на 10 септември 2022 г.

## 5. ИЗДАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

През 2022 г. беше отпечатан традиционният том на Пролетната конференция (ISSN 1313-3330). Томът вече има и ISSN за електронно издание – 2815-4002. Подадени са



заявления за включване на поредицата в базите данни Web of Science и Scopus, но процедурата на оценяване не е завършила.

Беше издадена и книгата на Вълчо Милчев „Линейни рекурентни редици“ (ISBN 978-954-8880-52-7).

## **6. ОРГАНИЗАЦИОННО И ФИНАНСОВО СЪСТОЯНИЕ НА СМБ**

### **6.1. Секции**

През 2022 г. редовно отчетени бяха 38 секции, като за сравнение през 2021 г. те са били 41. Две от секциите бяха учредени през 2022 г. – Секция на директорите на МГ, ПМГ и ППМГ, и Секция ПЧМГ. За съжаление, продължава постепенното намаляване на членската маса и на броя на секциите в страната. Надяваме се, че след края на пандемията от Ковид-19 и отпадане на ограниченията, дейностите на секциите ще се нормализират и част от членовете ще се върнат в редиците на Съюза.

### **6.2. Ръководни органи**

През 2022 г. Управителният съвет проведе четири заседания. Протоколите с решенията се публикуват на сайта на СМБ.

На първото и второто заседание, проведени съответно на 30 януари 2022 г. и на 8 април 2022 г., беше направена подготовка за свикване на Общото събрание, бяха разгледани текущи въпроси във връзка с предстоящата тогава 51. Пролетна конференция.

Отчетното Общо събрание на СМБ се проведе на 12 юни 2022 г., което освен стандартните точки в дневния ред – приемане на отчетите за 2021 г. и утвърждаване на бюджета за следващата година, прие някои промени в Устава на СМБ – за отпадане на изискването за обнародване на поканата за свикване на ОС в „Държавен вестник“ и за промяна на максималния брой на членовете на УС от 27 на 25.

Третото заседание на Управителния съвет беше проведено дистанционно на 3 юли 2022 г. в дневния му ред имаше една точка – разглеждане на финансовите взаимоотношения на СМБ с фирмите, които са негова собственост.

Четвъртото заседание на Управителния съвет беше проведено на 9 октомври 2022 г. На него беше приет научният и финансовият отчет на 51. Пролетна конференция и беше избрана секция домакин за 52. Пролетна конференция – секция СМБ Пловдив.

Бяха предложени членове на Националните комисии по математика, информатика и математическа лингвистика към МОН, беше приет Календарният план на състезанията по математика, информатика, информационни технологии и математическа лингвистика през учебната 2022/2023 година.

Изпълнителното бюро на СМБ проведе четири заседания.

### **6.3. Финансово състояние на СМБ**

Въпреки намаляващата членска маса и все още усещащите се ефекти на пандемията от Ковид-19, които лишиха секциите и Управителния съвет от някои приходи, финансовото състояние на Съюза е стабилно. Приходите се формират, както и досега, предимно от членски внос, от организиране на състезания, курсове и школи, и от дарения.

Подробна информация за финансовата компонента на дейностите на УС на СМБ може да се намери във финансовия отчет. Дейността на част от фирмите на СМБ беше временно замразена поради липса на възможности за приходи и за избягване на ненужни разходи. Останалите фирми на СМБ продължиха да извършват дейност според възможностите си и са в сравнително добро финансово състояние. Подробности по отчетите на фирмите са предоставени на Управителния съвет.

София, април 2023 г.

**Председател на УС на СМБ:**

чл.-кор. Николай Николов