

ИЗДАНИЕ НА СЪЮЗА НА ИЗОБРЕТАТЕЛИТЕ В БЪЛГАРИЯ



ИНОВАТИВНО

В БРОЯ

Големите български изобретатели

Събития • Предстоящи събития

Новини от света на бизнеса и интелектуалната собственост

Съюзен живот • Нови книги



Петър Петров

Брой 1 (19)/2024

ISSN: 2815-3502



Редакционна колегия

Проф. д.т.н. инж. Гаро Мардиросян – гл. редактор

Д-р инж. Марио Христов – зам. гл. редактор

Проф. д.с.н. Славка Лукипудис

Доц. д-р Роксандра Памукова

Маг. Милен Марков

Използвани са и материали от Интернет, сайта на Патентно ведомство на Република България <https://www.bpo.bg/>, сайт <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/bg/sheet/36/>, сайт на ИКИТ-БАН www.space.bas.bg, сайт на Съюза на изобретателите в България <https://sibulgaria.org/> и лични архиви.



Съдържание

Актуално	3
ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ – СТРАХОВЕ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА	
Големите български изобретатели	12
ПЕТЪР ПЕТРОВ	
Събития	17
Новини от света на бизнеса и интелектуалната собственост . .	20
Предстоящи събития	24
Съюзен живот	34
ЗАСЕДАНИЕ НА УПРАВИТЕЛНИЯ СЪВЕТ НА СИБ	
Нови книги	38
„ВЪВЕДЕНИЕ В КОСМОНАВТИКАТА“	



Актуално

ИЗКУСТВЕНИЯТ ИНТЕЛЕКТ – СТРАХОВЕ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА (или ... има ли полза от него или е вреден за естествения интелект)*

Акад. проф. Бойко Рангелов

branquelov@gmail.com

В последно време всички медии, социални мрежи и средствата за масова информация ни заливат с информации за изкуствения интелект (ИИ). Отвсякъде ваят заплахи, включително и с апокалиптичното „ИИ ще унищожи човечеството“. Какво е това – паника, пресилен страх или реална опасност [1]?

За да се отговори на тези въпроси е нужно, малко по-трезво, логически и без излишни емоции, първо да се подходи към основните дефиниции – какво е интелект (естествен - ЕИ) и изкуствен, след това, какви са възможностите и на двата вида, и накрая какви са заплахите, ползите и вредите, рисковете, ужасите, които ни очакват. И най-важното – може ли човечеството и как да се пребори с тази „напаст“?

* Статията се публикува тук с любезното съгласие на Редакционната колегия на списание „Изследовател“

Интелектът

И така, без да се изчерпват всички елементи на това, което природата и може би БОГ (да се спомним, че у всеки човек има „частица божествено“) ни е дарил като интелект, то може да се каже, че основните му черти са:

- Събиране, Обработка и Интерпретация на Информация - СОИИ

- Мислене, Комбинативност и Намиране на Решения в стандартни (С) и нестандартни (Н) ситуации – МКНР

- Творчество и Креативност – ТК

- Възможности за евристика - ВЕ

Засега, оставяме без коментар, такива свойства като: дарби, интуиция, ясновидство, телепатия, телекинеза, трансформация на мисъл в материя и други подобни, най-често обект на метафизични изследвания и търсене на доказателства за тези свойства, проявявани при някои човешки индивиди, но едва ли разпространени масово.

Основни характеристики – плюсове и минуси

И така, за по-голяма нагледност е добре да представим един кратък синтез.

Таблица 1

Вид/ Свойства	СОИИ	МКНР (С)	МКНР (Н)	ТК	ВЕ	Заб.
ЕИ	+	+++	+++++++	+++++++	++++	1
ИИ	+,+.....+	+,+.....+	-	---	-/+	2

Ако разгледаме малко по-подробно Забележките 1 и 2, следващи символите в таблицата, то могат да се получат по-ясни представи за възможностите на ЕИ и ИИ.

Събиране, Обработка и Интерпретация на Информация - СОИИ

1 – виждат се ограниченията на ЕИ по отношение на събирането, обработката и отчасти интерпретацията (наложена от по-малко възможната за обработка информация).

2 – В този смисъл гигантското предимство е на страната на ИИ – в обем, достъп, бързина и синтезиране на полезната част от информацията.

Мислене, Комбинативност и Намиране на Решения в стандартни (С) ситуации –МКНР (С)

1 – при стандартните ситуации, ежедневието поставя непрекъснато задачи, свързани с мисленето, комбинативността и намирането на решения, с които болшинството човечество се справя въз основа на знанията и предишния си опит, т.е. ЕИ „плува в свои води“.

2 – ИИ въз основа на огромния обем от информация и ефективността на своите алгоритми, може да конкурира ЕИ и в много случаи успява да го „надвие“ (впрочем само в масови, повтарящи се ситуации – както ще видим, това е много важен елемент). На това предимство се основават и мрачните прогнози за силата на ИИ, които заедно с предимствата от СОИИ дават до тук преднина на ИИ.

Оттук нататък обаче започват „мъките“ на ИИ и „възхода“ на ЕИ.

Мислене, Комбинативност и Намиране на Решения в нестандартни (Н) ситуации –МКНР (Н)

1 – Грандиозни са предимствата на ЕИ при намирането на решения в нестандартни ситуации. Това се дължи на факта, че намирането на алгоритми за решения при нестандартни (оригинални, неизвестни...) ситуации не е проста работа.

Тук отварям една кратка скоба - с това се занимават гиганти на мисълта и математиката от миналия век (която се оказва по-близка

до философията) – Норберт Винер, Джон фон Нойман, Бено Манделброт, Лоран Шварц и МНОГО други. Благодарение на тях се развиват такива дисциплини като Теория на Игрите, Теория на групите и пръстените, Теория на атракторите, Оптимизационно програмиране, Фрактален анализ, Теория на Хаоса и много други. За много от тези науки, вече са създадени алгоритми, но те доста често зациклят и не дават „правилни отговори“ в нашето „човешко“ разбиране. Затваряме скобата!

Та, ЕИ благодарение на нещо като интуиция (не сме забравили, че не разглеждаме това свойство, но тук е неизбежно) взема решения, които понякога са много адекватни, а друг път водят до тежки разочарования. Но това означава – че си жив човек.

2 - Благодарение на тези теоретични разработки, има алгоритми, които се опитват да се справят в нестандартни ситуации, но те са доста далеч дори от мисленето, дори на не особено интелигентен човек. Тук някъде се крие и една от възможностите за победата на ЕИ над ИИ...но за това по-нататък.

Творчество и Креативност – ТК

1 - Идва царството на ЕИ над ИИ. Способностите за творчество и креативност засега са силно ограничени за ИИ и това идва от факта, че алгоритми за творчество, като че ли няма създадени досега (иначе всеки би се научил да свири като Паганини, да пише като Шекспир, да композира като Моцарт, да мисли като Айнщайн, да изобретява като Тесла и т.н. и т.н.)

2 - Това, което ИИ използва сега (художествени, музикални, писателски, скулпторни и др. „произведения на изкуството“) са САМО компилации от това, което е научено предварително. Творчество тук НЯМА!

Възможности за евристика – ВЕ

1 – евристичните възможности на ЕИ са далеч по-развити от тези на ИИ

2 – все пак на базата на екстраполационни алгоритми, се оказва, че понякога (+) благодарение на по-големия обем от информация и бързодействието, характерно за ИИ, той може да направи по-добро евристично предположение.

И така след краткия преглед се вижда къде са плюсовете и минусите на ЕИ и ИИ.

Практическите шансове на ИИ и ЕИ

До тук са само констатациите. Много по-важен (по всичко изглежда) за публиката са въпросите:

- Първо - как да използваме предимствата на ИИ за подпомагане на ЕИ? Защото е очевидно, че ИИ е САМО инструмент, специален уред, който може да повиши ефективността на ЕИ стотици и даже хиляди пъти. Защото, както всичко създадено от ЕИ, това може да бъде използвано за добро или за лошо. Чудесна илюстрация е откриването на ядрената енергия – за бомби, но и за производство на електричество. Или казано по друг начин – с брадвата човек може да си насече дърва, но може и да убие...
- как?, кога? и по какъв начин? ЕИ може да се „справи“ с ИИ. Тук отговорите се свеждат като че ли до единствената възможност – казано по народному, „като му се търси цаката“.

И така – да караме подред. Всичката дигитална техника и използването ѝ от човечеството, към момента подсилва ЕИ – и мобилните устройства, и компютрите, и „умните машини, коли, градове и селища“, и какво ли не. Но, от друга страна, да не забравяме и отрицателните ефекти – денонощното стоене пред екраните на децата (и не само...), развихрянето на порнографията и хазарта и какво ли не... Така отново стигаме до

извода – една модерна технология, може да се използва както за добро, така и за зло. Затова впрягането на ИИ да служи на ЕИ има неограничени практически възможности...и те ни очакват все повече.

Тук също се налага една важна скоба (много по-опасно изглежда развитието на дигиталните технологии и тяхното използване за контрол (!) над хората – нещо което със сигурност ще опитат тези, които контролират ИИ и са злонамерени...но, това е друга тема и тя изисква много по-обширен анализ). Във всеки случай отнемането на свободата на хората да правят своя избор (понякога много грешен), друг път – гениален, е най-голямата опасност, която дебне зад дигиталните технологии. Защото вече има данни за разработването на продукти, които ефективно да промиват човешкия мозък и неговата способност да мисли критично. И не само това – глобалното разпространение на дигиталните технологии, води до пълна унификация на огромни маси от хора и има възможностите да ги манипулира успешно, създавайки такава дигитална среда, в която незапознатия индивид се губи напълно. Да не говорим, за вече въведеният „фейс контрол“ (лицево разпознаване), например в Китай, където пълното следене на индивидите навсякъде и във всичко е съпроводено със система от „бонуси и наказания“ – на практика тотална реализация на идеите от „1984“ на Оруел, която изглежда като невинна закачка пред реалността.

Контрол и противодействие

Сега да видим, какви са възможностите на ЕИ да контролира ИИ. Тук трябва убедително да се каже, че създаването на специално законодателство за контрол и канализация на ИИ от ЕИ е доста безсмислено упражнение. И тук се сещам – в този дух, за едно решение, предложено преди повече от половин век. Когато повечето хора, дори не са си представяли какво може да представлява ИИ. Е, имало е „пророци“ в областта на науката, и най-вече на фантастиката, които са изповядвали нещото, наречено

ХУМАНИЗЪМ. Хора, които са мислили с любов и уважение за другите хора. Един такъв титан на провидението е геният на Айзък Азимов. В три правила, той дава на хората универсалното оръжие срещу ИИ. Наричат се Законите на роботехниката:

1. Роботът, не може да навреди на човешко същество, или чрез бездействие да причини вреда на човешко същество.
2. Роботът, трябва да се подчинява на заповедите, получени от човешки същества, освен когато тези заповеди влизат в противоречие с Първия закон.
3. Роботът, трябва да защитава съществуването си, освен когато това влиза в противоречие с Първия и с Втория закон

И четвъртият закон формулиран от робот (!):

Закон № 0: Един робот не трябва да причинява вреда на човечеството или чрез бездействието си да допусне на човечеството да бъде причинена вреда. Към останалите закони се добавя условието: „ако това не противоречи на Нулевия закон.“

Толкова просто, гениално и абсолютно ясно и еднозначно!

Ако сега заменим думичката „робот“ с ИИ, то всичко с опасенията на ЕИ от ИИ е ликвидирано.

Ползи и вреди

Възможно ли е това, или оставаме в областта на утопията. Без да съм специалист в областта на ИИ твърдя убедено, че това решава въпроса с използването на ИИ без страх от страна на хората, за някакво господство на ИИ над ЕИ [2]. Със сигурност ИИ може да е от полза при диференцираното обучение на хора с различни дарби, при усвояване и практикуване на „лесните“ професии (шофьори, адвокати, работници на конвейр и др.), при разиграването на стратегически игри (най-често при военните и не само) и т.н...

Обаче (!), отсега хората предприемат неразумни стъпки, опитвайки се да бъдат по-умни от гения Азимов и започнат да създават нови закони и правила. А то, така не става! Ако опитвайки се да хитрува, чиновничеството не се вземе в ръце, ще влезне в капана и последиците ще ги „куса“ цялото човечество.

Сред опасностите от ИИ с които ни плашат са безконтролна власт над индивида, чрез различни „трикове“ (някои от които се прилагат и днес – манипулация, психотронни въздействия, вкарване в „матрицата“ на стадното мислене и мн. др.). За друга опасност вече се говори, че може да има контрол над индивида, чрез четенето на мисли (с помощта на дистанционни устройства), въздействия върху свободната воля и др.и др.

Съществува и една по-малка, но не пренебрежима възможност за ликвидиране на ИИ! „Хранейки“ се с информация от Интернет (а това е задължително за ИИ), някои учени доказаха, че поради огромното количествено погрешна информация, заложенa в световната мрежа, всеки ИИ оперирайки в нея, рано или късно ще се САМОУНИЩОЖИ, поради натрупване на грешките, от което следват непреодолими логически противоречия. Интересна теза и повод за оптимизъм на човечеството [3].

И накрая – очевaдна е ползата от ИИ за човечеството. И би могла да бъде още по-голяма. Давам пример – защо разполагайки с толкова мощен инструмент, не направим така, че всяко дете, още от училище, да не бъде изследвано с „умни алгоритми“, какви наклонности има, къде и кога в обществото ще се чувства най-щастливо (напомням – щастие е, да работиш например, хобито си). Това би спестило много нещастия и разочарования и на родители и на деца. Разбира се, може да се получат и грешки и отклонения, но в масовия случай, това е твърде ефективен и „ощастливяващ“ подход. А, изключенията, също могат да се коригират с ИИ.

Някои метафорични експерименти

И за да не звучи всичко това, твърде теоретично – предлагам експерименти (може пък и да ни се покажат „мощта“ на ИИ):

Иска ми се да поставим няколко метафорични задачи за решаване от ИИ (но, не ИИ да бие на шахмат световните шампиони, а нещо по-просто) например:

- ИИ да спечели на тото голямата печалба. Може и на коя да е хазартна игра, където вероятностите да има дадено събитие са водещи.

- Или пък да прогнозира някое силно земетресение по света (това би била реална полза за човечеството), по сила (например с магнитуд по-голям от 7.0), по място и най-вече – ПО ВРЕМЕ!

- Или пък да определи моментът на раждането на някое ново божество, или пък точният момент на смъртта на някой „издигнат“ чиновник... няма да продължавам.

Тук е моментът да се замислим за силата и възможностите на ИИ, с които ни плашат.

И в заключение – всеки, който иска да използва ИИ в своя полза, трябва да накара своя личен ЕИ да се обучава и самоусъвършенства. Иначе – лесно ще влезе в капана за шарани.

Благодарности

Тази разработка е част от плана на Българската академия за наука и изкуства (БАНИ-<http://basa.bg/en/>) и нейния Център за природни и инженерни науки <https://basa.bg/index.php/otdeleniq-na-bani/наука/>

Литература

[1]https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html

[2]https://www.sas.com/en_us/insights/articles/analytics/five-ai-technologies.html

[3]<https://steemit.com/humanity/@shovelling-coal/first-ever-robot-with-artificial-intelligence-kills-itself>



Големите български изобретатели

Петър Петров

*Един от най-продуктивните изобретатели
на XX век*



На 21 октомври 1919 г. в китно селце Брестовица (Пловдивско), в семейството на свещеника Димитър Петров се ражда син – Петър. Орисват го да бъде здрав и ученолюбив, а той се оказва и авантюрист. Едва 20-годишен Петър заминава за Франция и постъпва в Чуждестранния легион, точно когато избухва Втората световна война. При боевете на прочутата отбранителна линия „Мажино“ Петър попада в плен на хитлеристките войски и е изпратен в лагер в окупирана Полша. Спасява го българският му произход –а през 1941 г. се завръща в родината. Назначен е за гвардеец на цар Борис III. В края на Втората световна война опасявайки се, че ще бъде съден, защото е царски офицер, Петър Петров емигрира в Германия. Комунистическият режим в България го осъжда задочно на смърт. Обаче по-късно, когато става световноизвестен, присъдата е отменена.

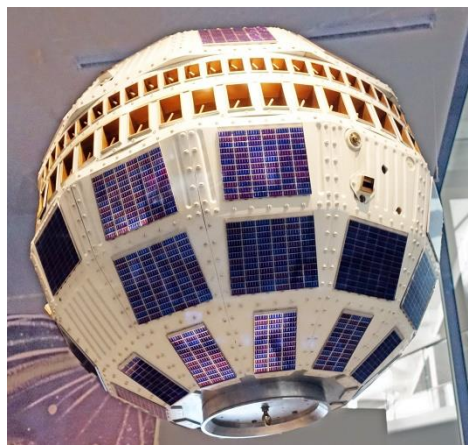
Кариерата на Петър Петров като талантлив инженер и изобретател започва в Дармщатския университет. След завършването на инженерни науки, той продължава и завършва Щутгартския университет с магистърска степен по механика и гражданско инженерство. Голямата любов на българина е корабната архитектура. Още като студент, той участва в строежа и дизайна на повече от 60 плавателни съда. Годините в Германия го свързват с Хелена Филипс-Петроф, бракът с която продължава 52 години и от който имат трима сина – Алън, Ралф и Марк..

Бляскавата кариера на Петър Петров започва в Канада където работи за американските Военовъздушни сили. Участва в редица авиационни проекти. След няколко години авантюристичният му дух го отвежда в Индокитай. Там строи електрически централи. и мостове. При завръщането си в Америка той си подарява морско пътешествие до щата Флорида, на собственоръчно конструиран катамаран, наречен от него „Джемини 2“. Впрочем, първият двуместен американски космически кораб, в чието проектиране той участва и той, носи името „Джемини (Близнаци)“. В този двуместен космически кораб на НАСА са въплътени много авангардни технически решения, които по-късно стават решаващи за полетите до Луната.



Петър Петров пред космическия кораб "Gemini"

Редят се проект след проект, в които българският инженер и изобретател показва таланта си. Петър Петров участва в екипите, които създават метеорологичния сателит „Нимбус“ и първият комуникационен сателит „Телестар“.



Сателитите "Nimbus" и "Telestar"

Любопитна подробност от биографията на Петър Петров е персоналната покана от прочутия немски конструктор на военните ракети „Фау“ Вернер фон Браун. Българинът е канен да участва в неговия екип като водещ инженер при създаването на ракетите „Сатурн“ от американската програма „Аполо“ за пилотиран полет до Луната.

Вече натрупал сериозен опит и зареден с нови идеи, Петър Петров решава да създаде собствена компания. Започва се серия от иновативни разработки. В началото е първия безжичен сърдечен монитор, използван днес в болниците по цял свят.

Само година по-късно Петър Петров изобретява прототипа на цифровия електронен ръчен часовник. Един от тези прототипи и до днес се пази в Смитсъновия институт във Вашингтон. Вместо със стрелки, този часовник показва времето, изписвайки върху циферблата светещи в червено цифри. Часовникът е пуснат на пазара през 1971 г. с марката „Пулсар“ и струва 2100 щатски долара.



Ръчният цифров електронен часовник „Пулсар“

През 1976 години патентът на Петров е продаден на японската фирма „Сейко“ и месеци по-късно световният пазар е зает с електронни часовници.

Поредицата от световни изобретения на българина продължава. Заедно със синовете си той основава фирмата „ADS Environmental Services“, производител на компютризирана апаратура за измерване на замърсявания. Компанията е основана като на шега, в гаража на Петър Петров, с първоначална инвестиция от 13 000 щатски долара семейни спестявания. Но само за няколко години се превръща в гигант с 50 милиона долара годишен приход.

Световноизвестният българин умира в Хънтсфил (щат Алабама) на 27 февруари 2003 г. на 83 годишна възраст. Той е считан за един най-продуктивните изобретатели през втората половина на XX век. Носител на многобройни награди, получил е широко световно признание. На него е кръстен скалист морски нос на източния бряг на остров Брабант в Антарктика.



Официално името Petroff Point е дадено на 23 ноември 2009 г.



Събития

Грамота и почетен плакет на Института за космически изследвания и технологии при Българска академия на науките (ИКИТ-БАН) бяха връчени на председателя на Съюза на изобретателите в България (СИБ) д-р инж. Марио Христов. Отличието е по повод 50-годишнината на Института и за дългогодишното ползотворно сътрудничество между ИКИТ-БАН и СИБ.





STARA PLANINA HOLD PLC





30 ГОДИНИ ЕВРИКА ФОНДАЦИЯ

Фондация ЕВРИКА подкрепя проекти на талантиливи български деца и младежи в областта на науката, техниката и предприемачеството, насърчава обучението и специализацията, стимулира разширяването на младежкото международно научно и техническо сътрудничество, подкрепя младите изобретатели, учени и предприемачи, участва в разпространяването на научни, технически и икономически знания.

София 1000, бул. "Патриарх Евтимий" №1
телефони: (3592) 981-51-81, 981-54-83, 981-37-99
факс: (3592) 981-54-83
e-mail: office@evrika.org



Новини от света на бизнеса и интелектуалната собственост

**Министър Стойчева и посланикът на Република Корея
обсъдиха двустранните отношения
в областта на иновациите**

Министърът на иновациите и растежа Милена Стойчева и посланикът на Република Корея Н. Пр. Джонгин Бе обсъдиха развитието на двустранните икономически отношения между двете държави в областта на иновациите и високите технологии, както и възможностите за инвестиции у нас и в Република Корея.



Министър Стойчева запозна Н.Пр. Джонгин Бе с приоритетите на Министерството на иновациите и растежа. Сред тях тя откри привличането на високотехнологични инвестиции и развитието на научно-развойната дейност в секторите информационни и комуникационни технологии, мехатроника и микроелектроника, индустрия за здравословен живот, биоикономика и биотехнологии, кръгова и нисковъглеродна икономика.

Министърът на иновациите и растежа и посланикът на Корея обсъдиха потенциала за развитие на автомобилния сектор и у нас. Министър Стойчева посочи, че у нас ще се произвеждат батерии за електромобили. Тя добави още, че в Стара Загора ще бъде изградена една от осемте водородни долини в Европа, както и че страната ни се включи в Съвместното предприятие за чипове (Chips Joint Undertaking), което ще финансира мерките по Европейския законодателен акт за интегралните схеми (European Chips Act).

„Министерството на иновациите и растежа започна инициатива за превръщането на България в иновационен хъб в Югоизточна Европа. Работим последователно за развиване на партньорства с други държави от региона“, каза министър Стойчева. Тя добави, че вече има партньорство с Румъния, в момента се работи за подписване на споразумения за сътрудничество с Гърция, Хърватия, Словения, Черна гора.

Посланикът на Република Корея заяви, че инвестициите в образованието, технологиите и иновациите са от ключово значение за Република Корея.





СТАРТИРА КАНДИДАТСТВАНЕТО ЗА ПРОГРАМАТА НА ФОНДАЦИЯ F.A.M.E. ЗА РАСТЕЖ, НАСОЧЕНА КЪМ ЖЕНИ ПРЕДПРИЕМАЧИ

Фондация F.A.M.E. обяви старта на набирането на участници в първата програма за растеж, насочена към жени предприемачи, които развиват собствен бизнес с потенциал за растеж, и следващо поколение жени в семейни бизнеси, поели главната роля.



За участие в програмата могат да кандидатстват растящи компании с основател/съосновател жена или следващо поколение жени в семеен бизнес. Условието е да имат вече валидиран продукт или услуга на пазара и бизнесът им да е с потенциал за растеж както на местно, така и на международно ниво. Компаниите могат да са от всички сектори на икономиката, но трябва да са базирани в България, и да са реализирали приходи от минимум 100 000 лв. за 2023 г.

Целта на програмата е да достигне до всички региони на България и да стимулира участието и на бизнеси, развивани извън столицата. Тя се реализира с водещ стратегически партньор EY Bulgaria и с подкрепата на финансова група Карол. В пилотното ѝ издание ще могат да вземат участие до десет компании, определени след прецизен подбор и проведени интервюта.

Срок за подаване на кандидатура за участие в програмата до 15 февруари 2024 г.

Източник: Фондация F.A.M.E



Германската фирма Walter Tools представи нова серия иновативни резбонарезни фрези Thrill-tec™, позволяващи пробиване на отвора и нарязване на резбата на един ход и с един-единствен инструмент, съобщиха от V&D International – представител на производителя в България. Това се отнася и за резбонарезните фрези TC645 Supreme, които допълнително дават възможност за нарязването на фаска на входа на резбата.



Комбинирането на работни операции подобрява производителността и прави новата резбонарезна фреза "3 в 1" отличен избор както за крупни, така и за малки серии на производство, подчертават от Walter.

При големи серии производителите получават редица преимущества като дълъг живот на инструмента и съкратено време за обработка, както и съкратен престой на машината, благодарение на отпадането на нуждата от смяна на инструменти.

При малки серии TC645 Supreme се изплаща бързо, защото изисква използването само на един инструмент, следователно спестява пространство и време за смяна на инструменти, пояснява производителят.

В допълнение към високата надеждност на обработка и универсалното приложение, друго основно предимство на TC645 Supreme е високата разходна ефективност. По-бързата механична обработка и намаленото време за смяна на инструменти намаляват съществено разходите.

Източник: V&D International



Предстоящи събития





Имам удоволствието да Ви покана да вземете участие в Конференция на високо равнище и Индустрален ден на тема: „Нарастващи нужди от подкрепа на отбранителната индустрия и възможности за иновации“, която ще се проведе на 6 февруари 2024 г. в зала „Джон Атанасов“ на София Тех Парк. Събитието се организира съвместно от Министерството на отбраната, Министерството на иновациите и растежа и Министерството на икономиката и индустрията, под патронажа на министър-председателя на Република България, акад. Николай Денков.

Основният фокус на конференцията ще бъде поставен върху темата за нарастващата необходимост от подкрепа на отбранителната индустрия на Европа в настоящата нестабилна геополитическа обстановка. Целта е провеждане на дискусия и обмен на мнения относно бъдещето на европейската отбранителна технологична и индустриална база и възможностите за иновации в сектора „отбрана“, които да укрепят капацитета на Европа за отговор на настоящите и бъдещи предизвикателства пред сигурността и отбраната.

В конференцията участие ще вземат г-н Тимоти Песонен, генерален директор на Генерална дирекция „Отбранителна индустрия и космос“ в Европейската комисия, г-н Иржи Шедиви, изпълнителен директор на Европейската агенция по отбрана, г-н Дейвид ван Вийл, помощник генерален секретар на НАТО по нововъзникващи предизвикателства пред сигурността, както и представители на Агенцията на НАТО по комуникация и информация (NCIA) и Агенцията на НАТО за поддръжка (NSPA).

Българската отбранителна индустрия и иновативни малки и средни предприятия ще бъдат широко представени в рамките на събитието и ще имат възможност да споделят натрупания опит и поуки от участието си в инициативи и програми на НАТО и ЕС. Желаетелите да популяризират дейността си компании и организации ще имат възможност да разположат свои плакети, банери и други рекламни материали във фоайето пред конферентната зала, както и да оформят свои рекламни щандове и пространства.

За заявяване на участие в предстоящото събитие моля попълнете регистрационната форма на адрес: <https://forms.gle/Y9WwWcFZR13b3PWf7>

Предвид капацитета на залата моля да предвидите участие на до двама представители на Вашата организация.

Краен срок за регистрация - 15 януари 2024 г.,

За участие в събитието ще бъдат допускани единствено регистрирани участници.

Лице за контакт от Министерство на иновациите и растежа: Александър Пенчев, email: a.penchev@mig.government.bg, тел.: 0887688203; Николай Карамихов, email: n.karamihov@mig.government.bg, тел.: 0887763954.

С уважение,

ГЕОРГИ АНГЕЛОВ

Зам.-министър на иновациите и растежа



**XXIV SGEM GeoConference 2024! Get Your Paper Indexed
in SCOPUS, Clarivate and the most important scientific
databases**



**XXIV SGEM GeoConference 2024 - evaluated and indexed
by most important Scientific Databases - Scopus,
Clarivate, EBSCO, ProQuest etc.**

**29 June - 8 July 2024
Call for Abstracts**

**XXIV SGEM GeoConference 2024 is focused on Global
Warming, Climate Change, CO2 Reduction, Biodiversity, and
Green Technologies for a Sustainable Future.**

email: sgem@sgem.org

Нарастващи нужди от подкрепа на отбранителната индустрия и възможности за иновации

конференция на високо равнище и индустриален ден

6 февруари 2024 г., зала „Джон Атанасов“
София Тех Парк, гр. София

09:00 – 09:30	Регистрация на участниците
09:30 – 09:40	Откриване - проф. Велизар Шаламанов (модератор на конференцията)
09:40 – 09:50	Приветствие от акад. Николай Денков – министър-председател на Република България
09:50 – 11:30	Първи панел: Укрепване на Европейската отбранителна индустрия в новия геополитически контекст Участници: • проф. Тодор Тагарев – министър на отбраната на Република България • г-н Богдан Богданов – министър на икономиката и индустрията на Република България • г-н Тимо Песонен – генерален директор на Генерална дирекция „Отбранителна индустрия и космос“ в Европейската комисия • г-н Иржи Шедеви – изпълнителен директор на Европейската агенция по отбрана • г-жа Стейси Къмингс – генерален мениджър на NSPA (TBC) Въпроси и отговори
11:30 – 11:50	Обща снимка на участниците и кафе пауза
11:50 – 13:30	Втори панел: Наука, иновации и нововъзникващи технологии за развитие на отбранителната индустрия Участници: • г-жа Милена Стойчева – министър на иновациите и растежа • проф. д-р Галин Цоков - министър на образованието и науката • г-н Дейвид ван Вийл – помощник генерален секретар на НАТО по нововъзникващи предизвикателства в сигурността • представител на „Невроморфика“ ООД – спечелила първото предизвикателство по DIANA • г-н Лудвиг Декамп – генерален мениджър на NCIA (TBC) Въпроси и отговори
13:30 – 13:40	Обобщение на дискусиите и перспективи проф. Велизар Шаламанов
13:40 – 15:30	Работен обяд (коктейл) и разглеждане на щандовете на предприятия от българската отбранителна индустрия
15:30 – 15:45	Посещение на петаскейл суперкомпютър „Discoverer“ (по избор)



XXII ИЗЛОЖЕНИЕ
Agra-Agrotech-ITI'2023

20-24 февруари 2024 г.
МЕЖДУНАРОДЕН ПАНАИР ПЛОВДИВ
6-та палата, щанд О-3

РЕГИСТРАЦИОНЕН ФОРМУЛЯР

Краен срок за регистрация: **12 февруари 2023 г.**

(заявките за участие се приемат до запълване на определения брой участници)

МОЛЯ НЕ ИЗВЪРШВАЙТЕ ПЛАЩАНЕ ПРЕДИ ДА ПОЛУЧИТЕ ПОТВЪРЖДЕНИЕ ЗА РЕГИСТРАЦИЯТА!

Данни за участника

Име, Фамилия	
Организация	
Адрес (ул.№)	
Град,пощ.код	
Телефон	
e-mail	

ТАРИФИ ЗА УЧАСТИЕ

ИЗГРАДЕНА ИЗЛОЖБЕНА ПЛОЩ

100лв. х м² = лв. (Включва: наем площ, щендер, проектиране, Wi-Fi, монтаж и демонтаж на щанда, стол, маса, почистване на щанда, общо осветление и охрана на залата)

* не повече от 2м² на участник.

ВКЛЮЧВАНЕ В КАТАЛОГА: 30лв.

ТАКСА ПРАВОУЧАСТИЕ: 80лв. (Включва: участие в изложението; рекламно и информационно обслужване за периода на изложението; участие в съпътстващата програма по време на изложението)

* редовни членове на СИБ-50лв.

РЕКЛАМА В СПИСАНИЯ “ИТИ” и “ИНОВАТИВНО”

цяла страница 110/220мм – 140лв.

1/2 страница 110/110мм - 80лв.

Втора / трета корица - 220лв.

Четвърта корица – 320лв.

ОБЩА СУМА: лв. / *словом:*

НАЧИН ЗА РЕГИСТРАЦИЯ

По електронна поща: bg.fair.iti@gmail.com

НАЧИН ЗА ПЛАЩАНЕ - Банков превод

IBAN: BG55 UNCR 9660 1035 1023 07

BIC: UNCRBGSF

Банка: УниКредит Булбанк

Титуляр: Съюз на изобретателите в България

ДАННИ ЗА ИЗДАВАНЕ НА ФАКТУРА

Име на фирмата/организацията:

.....

Адрес по регистрация:

.....

.....

ЕИК:

МОЛ:



Agra-Agrotech-ITI'2024

Закрила: Организаторите не носят отговорност за правната закрита на изложените нови решения. МТП Пловдив издава удостоверения за изложбен приоритет.

Работа на журито: На 20.02.2024 от 13:00 до 15:00ч.; на 21.02.2024 от 10:00 до 12:00ч.

Връчване на наградите: 22.02.2024 (четвъртък), 16:30ч.

Работно време за аранжиране на експонатите: 08:00 – 17:00 часа (три дни преди откриването - до 21.00 часа). Палатата е частично достъпна за превозни средства.

Работно време за изложителите: 08:00 – 19:00 часа. Желателно е присъствието при експонатите през цялото време на изложението. В случай, че изложителя присъства на съпътстващо мероприятие, е желателно да осигури заместник при експоната си. Експонатите и всички прилежащи към тях материали трябва да бъдат на щандовете през цялото време на изложението.

Работно време за посетители: 09:00 – 18:00 часа, последен ден (събота) - до 14:00 часа

Откриване на изложението: 20.02.2023 (вторник) - 11:00ч.

Закриване на изложението: 24.02.2023 (събота) - 16:00ч.

Освобождаване на щандовете: до 17:00ч. на 24.02.2023. Организаторите не носят отговорност за оставени след това материали.

Регистрация за участие: Само по електронна поща на адрес bg.fair.iti@gmail.com. Желателите могат да изтеглят двата файла за заявяване от страницата на Съюза. След това попълват необходимата информация, изпращат попълнените файлове и следват указанията.

КРАЕН СРОК ЗА ПОДАВАНЕ НА ЗАЯВКИТЕ И МАТЕРИАЛИТЕ ЗА УЧАСТИЕ – 12.02.2024г.

КАТЕГОРИИ НА ЕКСПОНАТИТЕ

- Машини и инвентар за растениевъдството;
- Технологии за растениевъдството;
- Машини и инсталации за животновъдството;
- Технологии за животновъдството;
- Сортови семена и посадъчен материал;
- Торове и препарати за селското стопанство;
- Научна дейност и разработки;
- Животновъдство;
- Нови сортове растения/породи животни

Agra-Agrotech-ITI'2024

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ЕКСПОНАТА

1. Наименование:

1.1. Изобретение, селекция, идея, разработка, дизайн, (излишното се премахва)

1.2. Област на приложение (посочва се раздела на изложението – виж в общите

условия): 1.3. Проблем, който се разрешава (макс. 2

реда)

1.4. Предимства (макс. 2 реда)

2. Форма на експоната: макет, модел, прототип, постер(плакат), видео презентация (вярното се подчертава) , или друго -

3. Защита на експоната: Форма: заявка№, патент№, полезен модел№, дизайн№, сертификат№

Приоритет: д/м/г; Държава/и, където защитата е в сила:

4. Автор/и: Име/фамилия.....

5. Контакти: адрес/e-mail/тел./website:

Забележка: Формата се попълва за всеки един експонат на не повече от 12 стандартна реда. Информацията се предоставя само в електронен вид, word формат, размер 12, Times New Roman. Снимки и фигури не се допускат.



BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES



SPACE RESEARCH AND TECHNOLOGY
INSTITUTE



BULGARIAN ASTRONAUTICAL SOCIETY

TWENTIETH ANNIVERSARY INTERNATIONAL
SCIENTIFIC CONFERENCE

Devoted to

THE 45-th ANNIVERSARY OF THE MISSION
OF THE FIRST BULGARIAN ASTRONAUT GEORGI IVANOV

SPACE
ECOLOGY
SAFETY



22 – 25 October 2024

Sofia

Space Research and Technology Institute
Bulgaria, Sofia 1113, Acad. G. Bonchev St., bl. 1
(+359 2) 988 35 03, ses2024@space.bas.bg
www.space.bas.bg



ИНСТИТУТ ЗА ИНОВАЦИИ

ИЗСЛЕДОВАТЕЛ



ISSN 1311-9443

Format A4

Списание “ИЗСЛЕДОВАТЕЛ” включва изследвания, модели, концепции, идеи и прогнози в областта на еволюцията, поведението, творческите процеси и структурата на системите, т.е. креативни аспекти на всяко знание.

Списание “ИЗСЛЕДОВАТЕЛ” се издава от 2001 г. То е издание на Българска Академия на Науките и Изкуствата. Включва статии и на автори извън Академията, които желаят да популяризират своите нетрадиционни концепции и иновации или да запазят авторските си права върху интелектуални продукти чрез представяне на тяхното описание в престижни световни библиотеки.

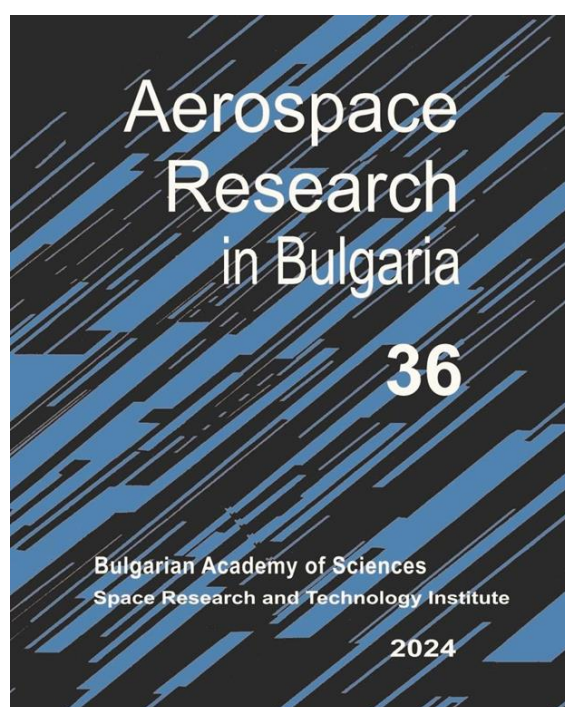
Желаещите да публикуват свои текстове или илюстрации в сборника е необходимо да ги изпратят на научния редактор акад. проф. д-р инж. Георги Ламбаджиев (georgilam@abv.bg).

Всеки автор, публикувал свои статии в списание “ИЗСЛЕДОВАТЕЛ” получава електронен екземпляр на съответния брой на списанието.

Единственото издание у нас, в което може да намерите
оригинални научни и приложни материали
в областта на

АВИАЦИОННАТА И КОСМИЧЕСКАТА НАУКА И ПРАКТИКА

е списание



издание на

ИНСТИТУТ ЗА КОСМИЧЕСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ

при

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

e-mail: journal@space.bas.bg

<http://journal.space.bas.bg/>

Facebook: Aerospace research in Bulgaria



Съюзен живот

ЗАСЕДАНИЕ НА УПРАВИТЕЛНИЯ СЪВЕТ НА СЪЮЗА НА ИЗОБРЕТАТЕЛИТЕ В БЪЛГАРИЯ

На 21 декември 2023 г. в Националния дом на техниката в София се проведе хибридно заседание на Управителният съвет на Съюза на изобретателите в България (СИБ). На заседанието присъстваха Гаро Мардиросян, Даниела Пенева, Димитър Колев, Иван Мартинов, Марио Христов, Милен Марков, проф. Славка Лукипудис и доц. Роксандра Памукова. Чрез връзка по телефона присъства Драгомир Вълчев.

Заседанието откри и води Марио Христов - председател на Управителния Съвет, който предложи за протоколчик Даниела Пенева.

По Първа точка от Дневния ред след обсъждане на Протокол №2/2023 г. от заседание на Управителния съвет на Съюза на изобретателите в България. Д-р Марио Христов предложи Протоколът да бъде приет. При гласуването същият беше приет с пълно единодушие.

По Втора беше разгледано организационното състояние на Съюза. Председателят д-р Христов докладва, че членовете на Съюза са 38, проведени са всички планирани заседания на УС, проведено е Общото събрание на Съюза, проведени са всички планирани мероприятия. Отбеляза, че двама от редовните членове не са плащали членски внос вече две години. Това са Емил Митев Митев и Галина Тодорова Педичарова. Независимо че двамата са били потърсени за разговор и уточнение през миналата година, взе се единодушно решение проф. Лукипудис отново да ги потърси лично.

По трета точка беше дискутирано актуализиране размера на членския внос поради променената икономическа обстановка е много променена и към м.октомври 2023 г. годишната инфлация е 187.8%, а до сега размерът на членския внос не е променен. Д-р Христов предложи от 01.01.2024 г. за членовете физически лица увеличение на членския внос с 35% и от 20.00 лв. да стане 35.00 лв. За юридическите членове на Съюза увеличението да бъде 50%, от 100.00 лв. да се промени на 150.00 лв. Встъпителният членски внос за новоприети членове в размер на 70.00 лв. да не се променя. При направените разисквания доц. д-р Роксандра Памукова-Майкълсън предложи размера на членския внос за ученици и

пенсионери да не се променя, ако има възможност. Марио Христов уточни, че съгласно ал. I, чл. 5 от Устава на Сдружението за приемане на нови членове е предвидено, че граждани под 18 години не плащат членски внос, но и нямат право на глас в Общото събрание. Той допълни, че пенсионерите, които са наши членове са активни и работещи хора и може да се обидят. Не плащат членски внос и почетните членове на Съюза, но те също нямат право на глас в Общото събрание. Предвидено е, че ако решат да плащат членски внос по свое желание, участват в Общото събрание с право на глас. След направеното гласуване Управителният съвет единодушно реши: На основание член 19, алинея 4, точка 15 от устава на Съюза, относно дължимостта и размера на членския внос и имуществените вноски, членски внос да се внася не по-късно до 31 март всяка година в размера на 35.00 лева за Физически лица и 150.00 лв. за Юридически лица. Встъпителният членски внос за новоприети членове в размер на 70.00 лв, не се променя. Решението за промяна размера на вноските влиза в сила от 01.01.2024 г.

По Четвърта точка от дневния ред Марио Христов предложи да се обсъди плана за научно-технически дейности на СИБ през 2024 година, който е изпратен предварително. Той допълни, че е очаквал и през изминалата 2023 г Патентно ведомство да инициира организирането церемония за вписване в Златната книга на изобретатели и селекционери, но това не се е случило. Предложи да се помисли за старата ни практика, от участниците в наши изложения да бъдат избрани и отличени изобретатели. Отношение по въпроса взеха Димитър Колев, Иван Мартинов и Славка Лукипудис. Отчете се, че през 2021 г. това събитие е било много добре организирано и отразено в медиите, със филмчета за всички отличени, и е добре да не се прескачат години и да се включваме и ние. Марио Христов допълни, че е хубаво да се прави подбор и да бъдат отличавани и наградени изобретатели и селекционери. Тези дейности ни отнемат много време и усилия и струват доста средства, трябва да потърсим спонсори за това. Той предложи Конкурсът „Млад селекционер на годината“ да е през месец март 2024 г. след изложението AGRA-AGROTECH-ITI'24 през месец февруари. А Конкурсът ИЗОБРЕТАТЕЛ НА ГОДИНАТА остава за октомври 2024 г. В него се включва и Фондация Еврика, които широко отразяват нашите събития и това е добре. С пълно единодушие планът за 2024 г. беше приет.

По Пета точка от Дневния ред - Разглеждане на молби за членство в СИБ проф. Сл. Лукипудис представи постъпили молби за членство в Съюза на изобретателите в България от доц. д-р Красимир Цонев Коев д.м.н. и д-р инж. Добринка Иванова Станева, като направи кратка презентация на професионалните им качества и представи впечатляващото им кариерно развитие. Също представи молби за членство на доц. Боян Бонев Сталев от Аграрен университет - Пловдив, Марко Тодоров Михайлов и доц. Деница Димитрова Сербезова от Лесотехнически

университет, като и двамата от тях са иноватори с много разработки, много подготвени в своите сфери на работа специалисти. Допълнително представи постъпили молби от кандидати за членство от 8 ученици, които се занимават с иновации и с перспектива за бъдещи изобретатели. Посочи и техните конкретни участия и разработки, Двама от менторите, които сериозно ги направляват да се развиват и да постигат резултати в иновациите са доц. Боян Бонев Сталев и доц. Деница Димитрова Сербезова, които също приемаме за членове на Съюза. След направените разисквания в които взеха участие Роксандра Памукова-Майкелсън, Димитър Колев, Иван Мартинов и Марио Христов Управителният съвет на СИБ реши единодушно:

На основание чл. 8 от Устава, въз основа на подадени молби, приема за членове на СИБ:

Д-р инж. Добринка Иванова Станева
Доц. Д-р Красимир Цонев Коев д.м.н.
Доц. Боян Бонев Сталев
Венцислав Бойков Начев
Доц. Деница Димитрова Сербезова
Марко Тодоров Михайлов

На основание чл.5 ал.2 от Устава (БПГ и чл. внос), въз основа на подадени молби, приема за членове на СИБ:

Антонио Видов
Георги Иванов
Даниел Димитров
Мария М. Данева
Николай Костадинов
Петър Владов
Петър Колев
Явор Георгиев

По Шеста точка от Дневния ред беше разгледано предложение до властите в Германия за съвместни дейности. Милен Марков запозна присъстващите с предприетите действия в тази насока. По програма ИНТЕРРЕГ за кохезионната политика нашият Съюз е много подходящо да се включи като потенциална група, със своите членове и с два от Институтите. Ще бъде колаборация между страни членове на ЕС за обмен на идеи, участието ще носи много ползи на Съюза ни. Необходимо е гласуване и вземане на решение от Управителния съвет, за да се започне работа по тази процедура. Милен Марков допълни, като евентуална пречка може да е реинбурсацията на разходите, предвид това, че след представен доклад и срещу представени документи се възстановят направените разходи. След станалите разисквания Управителният съвет с пълно единодушие реши СИБ да се включи като "Целева група за Interreg". Възлага на Милен Марков – секретар на УС да изготви документацията по включване в програмата. Предоставя мандат на М. Христов – председател на УС да одобри и подпише разрешението.

По Седма точка от Дневния ред Марио Христов разясни на присъстващите за подписан Меморандум за сътрудничество в областта на интелектуалната собственост между УНСС - ИИС и СИБ. С това изразяваме готовност заедно да се работи по проекти, свързани с интелектуалната собственост, имаме съдействие от УНСС - ИИС за организиране на наши конференции, семинари и др., а ние рекламираме техни програми и постижения на специалисти.

Получено е писмо от Асоциацията на изобретателските организации. Членовете съюзи са разделени в три категории: по- богати, които ще плащат членски внос 7–8 хил. евро годишно, средните съюзи и страни ще плащат между 3 и 5 хил. евро годишно, а по-бедните асоциации и други ще плащат между 1 и 3 хил. евро годишно. Димитър Колев направи предложение ние да плащаме 50 евро членски внос годишно, като се отбележи, че е частично плащане.

Милен Марков направи обзор на проведения форум КРЕАТИВНОСТ И ИНОВАЦИИ - СРЕЩА НА ПОКОЛЕНИЯТА Той подробно представи националното изложение, за което сме вложили много труд и усилия, а резултатите и изводите са, че е преминало много успешно във всичките си дни и части и удовлетвореността на участниците е много голяма. Основните акценти на положителната оценка са свързани с формата и добрата организация на събитието, включително поетото ежедневно изхранване и безплатно транспортиране през третия ден, създадените възможности да се срещнат на едно място специалистите с подобни на тях хора и обмяна на опит, пътуване до иновативни лаборатории и бази, представени интересни и иновативни проекти от участници, темите на лекциите и презентациите. Той обобщи изводи и препоръки за следващото издание на събитието.

Марио Христов се обади по телефона на проф. Драгомир Вълчев, който присъства с телефонна връзка, като проф. Вълчев потвърди пред всички участници в заседанието, че подкрепя една по една точките от дневния ред, обсъжданията и приетите решения.

Проф. Гаро Мардиросян направи съобщение пред присъстващите членове на Управителния съвет, че Институтът за космически изследвания и технологии при Българска академия на науките награждава д-р инж. Марио Христов с грамота и плакет по повод дългогодишното ползотворно сътрудничество между института и СИБ (виж стр. 17). Марио Христов прие наградата с благодарност и изрази мнението си, че това е оценка за работата на целия Съюз и работата на Управителния съвет – сплотен и работещ.



Нови книги

В края на 2023 г. от Издателство на БАН „Проф. Марин Дринов“ излезе от печат второ преработено и допълнено издание на книгата “Въведение в космонавтиката” на проф. доктор на техническите науки и д-р по физика инж. Гаро Мардиросян. Авторът е добре познат на специалистите в областта на космическите изследвания и технологии с десетте си книги, над 150 научни публикации и доклади, повече от 60 авторски свидетелства и патенти за изобретения и стотици научнопопулярни материали в печатните и електронни медии.



Книгата “Въведение в космонавтиката” е посветена на една интересна и сложна интердисциплинарна научна и научно-приложна област – космическите изследвания и технологии.

След кратки сведения за космическото пространство, околоземния Космос и изучаването им, читателят се въвежда в отделните елементи на космонавтиката. Разгледани са космическите летателни апарати, орбитите им за различни цели и наземните космически комплекси. Следват основните направления на космонавтиката – космическо апаратуurstроене, космическа физика, космическа метеорология, дистанционни изследвания на Земята, космическо материалознание и производство на материали, космически комуникационни системи, космически навигационни и геодезични системи, космическа биология и медицина. Дадена е и кратка информация за приложението на космическите технологии във военното дело и сигурността. Последната част на книгата е посветена на изследването на някои от планетите от Слънчевата система.

Естествено в това второ преработено и допълнено издание са включени и най-значимите успехи и постижения на световната космонавтика в периода от първото издание през 2012 г. на книгата досега. Направен е и кратък преглед на историческото развитие и по-значимите успехи на космическите изследвания и технологии в България.

В книгата са включени и част от резултатите, получени от автора по време на повече от 35 годишната му работа в Института за космически изследвания и технологии (ИКИТ) при Българска академия на науките.

Книгата е предназначена за широка читателска аудитория – научни работници в областта на космическите изследвания, науките за Земята (география, геофизика, геология, хидрология, метеорология и т.н.), природните науки, авиацията и космонавтиката както и преподаватели и учащи се в средни и висши граждански и военни учебни заведения.

Чл.-кор. д-н инж. Петър Гецов

Мардиросян Г. Въведение в космонавтиката (Второ преработено и допълнено издание). Издат. на БАН „Проф. Марин Дринов“, София, 2023, 271 с., ISBN 978-619-245-350-3

ФЕДЕРАЦИЯТА НА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЪЮЗИ (ФНТС)

е творческо-професионално, научно-просветно, неправителствено, неполитическо сдружение с нестопанска цел на юридически лица – съсловни организации, регистрирани по ЗЮЛНЦ, в които членуват инженери, икономисти и други специалисти от областта на науката, техниката, икономиката и земеделието.

ФНТС е съучредител и член на Световната федерация на инженерните организации (WFEO).

ФНТС членува и в Европейската федерация на националните инженерни асоциации (FEANI).

ФНТС е член на Постоянната конференция на инженерните организации от Югоизточна Европа (CO.P.I.C.E.E.), Глобалният Договор на ООН, Европейски млади инженери (EYE).

ФНТС осъществява двустранно сътрудничество със сродни организации от редица страни.

➤ **ФНТС обединява 19 национални сдружения – научно-технически съюзи (НТС) и 34 териториални сдружения – ТС на НТС, в които членуват над 15 000 специалисти от цялата страна.**

➤ **ФНТС е собственик на еднолично дружество с ограничена отговорност "ИНОВАТИКС" ЕООД с предмет на работа инженерно-внедрителска дейност.**

➤ **Към ФНТС функционира Център за професионално обучение, лицензиран от НАПОО към Министерски съвет на Република България.**

Контакти с Център за професионално обучение:

+ 359 2 989 33 79; e-mail: kvvo@fnts.bg

Дом на науката и техниката – град София, предлага зали под наем на атрактивни цени, прекрасни условия за провеждане на научно-технически мероприятия, международни симпозиуми, конгреси, конференции, курсове, концерти, коктейли и др.

Предлагаме ви зали с площ от 39 м2 до 200 м2.

Контакти за зали и офиси под наем:

инж. Марин Антонов: + 359 2 987 72 30; + 359 878 703 669; e-mail: m.antonov@fnts.bg

инж. Валентин Ставрев: + 359 2 986 16 81; + 359 878 703 720; e-mail: vstavrev2@hotmail.com

инж. Невена Дончева: + 359 2 986 16 81; + 359 878 703 714; e-mail: n.doncheva@fnts.bg

ФНТС, София 1000, ул. "Г.С.Раковски" №108, <http://www.fnts.bg/>