

ТЕМИТЕ В МЕДИИТЕ 07.01.2022 г.

"Връзки с обществеността"

БАН дигитализира правописния речник

- bnr.bg

Дигитализиран и осъвременен вариант на официалния правописен речник на българския език ще бъде свободно достъпен в интернет. Той ще бъде част от цялостна онлайн платформа за езикови ресурси и проверка на правопис, правоговор и граматика, събщи просветното министерство.

Платформата се разработва от Българската академия на науките (БАН) по поръчка на МОН. Изпълнител ще е Институтът за български език (ИБЕ) в сътрудничество с Института по информационни и комуникационни технологии (ИИКТ). Проектът трябва да приключи до края на 2023 г. За целта са предвидени 378 800 лв.

Новата платформа ще носи името БЕРОН. Тя ще съдържа модули за правопис, правоговор, граматика. В него ще бъде интегрирана също сегашната специализирана служба „Езикови справки“, т.е. ще има възможност за директна кореспонденция с експерти от ИБЕ.

В частта за правопис например ще могат да се правят справки за правилното изписване на думите. Към резултатите от търсенето ще се показват основната форма на думата, формите на думата с правописен или с правоговорен проблем и съответното правило, дублетните форми, омонимите, както и примери с думата в състава на сложни думи, словосъчетания или собствени имена. Частта за правоговор ще включва гласова система за правилното произношение на всички думи от официалния правописен речник на БАН.

Платформата ще изпълнява и ролята на граматически справочник. За целта от ИБЕ вече работят по нормативна граматика на съвременния български език.

Новият сайт ще бъде периодично надграждан както със съдържание за навлизащи нови думи в езика ни, така и с нови функционалности.

Целта е да се създаде надежден дигитален източник на информация за книжовния български език. В момента такъв липсва, сочи изследване на БАН от 2019 г. за нагласите и ценностните ориентации към съвременния ни език. Според резултатите от проучването над 45% от българите между 18 и 50 години предпочитат по езикови въпроси да се информират от интернет, а не от хартиени речници. Всеки трети от по-младите смята книжовните норми и правила за прекалено сложни, а всеки пети от всички участници в изследването твърди, че няма мотивация да ги спазва.

Качват онлайн правописния речник на БАН

- Труд

Официалният правописен речник на българския език ще бъде свободно достъпен в интернет. Той ще бъде част от цялостна онлайн платформа за езикови ресурси и проверка на правопис, правоговор и граматика, която ще разработи Българската академия на науките (БАН) по поръчка на Министерството на образованието и науката. Изпълнител ще бъде Институтът за български език (ИБЕ) в сътрудничество с Института по информационни и комуникационни технологии (ИИКТ). Проектът трябва да приключи до края на 2023 г. За целта са предвидени 378 800 лв., съобщиха от МОН.

Новата платформа ще носи името БЕРОН. Тя ще съдържа модули за правопис, правоговор, граматика. В него ще бъде интегрирана също сегашната специализирана служба "Езикови справки", т. е. ще има възможност за директна кореспонденция с експерти от ИБЕ.

БЕРОН сменя Гугъл за правописа

- Телеграф

Дигитален правописен речник БЕРОН може да бъде алтернатива на Гугъл за проверка на думите в българския език.

Той ще бъде свободно достъпен в интернет и ще бъде част от онлайн платформа за езикови ресурси и проверка на правопис, правоговор и граматика, съобщиха вчера от МОН. Е-речникът се разработва от Българската академия на науките по поръчка на образователното министерство. Новата платформа БЕРОН ще съдържа модули за правопис, правоговор, граматика. В нея ще се включи и сегашната специализирана служба "Езикови справки".

Търсене

Към резултатите от търсенето ще се показват основната форма на думата, формите на думата с правописен или с правоговорен проблем и съответното правило, дублетните форми, омонимите, както и примери с думата в състава на сложни думи, словосъчетания или собствени имена. От МОН обясниха също, че частта за правоговор ще включва гласова система за правилното произношение на всички думи от официалния правописен речник на БАН. БЕРОН ще изпълнява и ролята на граматически справочник. Новият сайт ще бъде периодично надграждан както със съдържание за навлизащи нови думи в езика ни, така и с нови функционалности. Целта е да се създаде надежден дигитален източник на информация за книжовния български език, казаха от министерството на акад. Николай Денков. В момента такъв липсва, сочи изследване на БАН от 2019 г. за нагласите и ценностните ориентации към съвременния ни език.

Без хартия

Според резултатите от проучването над 45% от българите между 18 и 50 години предпочитат по езикови въпроси да се информират от интернет, а не от хартиени речници. Всеки трети от по-младите смята книжовните норми и правила за прекалено сложни, а всеки пети от всички участници в изследването твърди, че няма мотивация да ги спазва.

Дигитализиран и осъвременен вариант на официалния правописен речник на българския език ще бъде свободно достъпен в интернет

- focus-news.net

Дигитализиран и осъвременен вариант на официалния правописен речник на българския език ще бъде свободно достъпен в интернет. Той ще бъде част от цялостна онлайн платформа за езикови ресурси и проверка на правопис, правоговор и граматика. Ще я разработи Българската академия на науките (БАН) по поръчка на Министерството на образованието и науката. Това съобщи от пресцентъра на Министерството. Изпълнител ще бъде Институтът за български език (ИБЕ) в сътрудничество с Института по информационни и комуникационни технологии (ИИКТ). Проектът трябва да приключи до края на 2023 г. За целта са предвидени 378 800 лв. Новата платформа ще носи името БЕРОН. Тя ще съдържа модули за правопис, правоговор, граматика. В него ще бъде интегрирана също сегашната специализирана служба „Езикови справки“, т.е. ще има възможност за директна кореспонденция с експерти от ИБЕ. В частта за правопис например ще могат да се правят справки за правилното изписване на думите. Към резултатите от търсенето ще се показват основната форма на думата, формите на думата с правописен или с правоговорен проблем и съответното правило, дублетните форми, омонимите, както и примери с думата в състава на сложни думи, словосъчетания или собствени имена. Частта за правоговор ще включва гласова система за правилното произношение на всички думи от официалния правописен речник на БАН. Платформата ще изпълнява и ролята на граматически справочник. За целта от ИБЕ вече работят по нормативна граматика на съвременния български език. Новият сайт ще бъде периодично надграждан както със съдържание за навлизащи нови думи в езика ни, така и с нови функционалности. Целта е да се създаде надежден дигитален източник на информация за книжовния български език. В момента такъв липсва, сочи изследване на БАН от 2019 г. за нагласите и ценностните ориентации към съвременния ни език. Според резултатите от проучването над 45% от българите между 18 и 50 години предпочитат по езикови въпроси да се информират от интернет, а не от хартиени речници. Всеки трети от по-младите смята книжовните норми и правила за прекалено сложни, а всеки пети от всички участници в изследването твърди, че няма мотивация да ги спазва.

Как се пише? Правописният речник става достъпен в интернет

- dnes.bg

Платформата БЕРОН ще съдържа модули за правопис, правоговор, граматика

Официалният правописен речник на българския език ще бъде свободно достъпен в интернет в дигитализиран и осъвременен вариант.

Той ще бъде част от цялостна онлайн платформа за езикови ресурси и проверка на правопис, правоговор и граматика. Ще я разработи Българската академия на науките (БАН) по поръчка на Министерството на образованието и науката. Изпълнител ще бъде Институтът за български език (ИБЕ) в сътрудничество с Института по информационни и

комуникационни технологии (ИИКТ). Проектът трябва да приключи до края на 2023 г., предава dnes.bg.

За целта са предвидени 378 800 лв., съобщиха от МОН.

Новата платформа ще носи името БЕРОН. Тя ще съдържа модули за правопис, правоговор, граматика. В него ще бъде интегрирана също сегашната специализирана служба "Езикови справки", т.е. ще има възможност за директна кореспонденция с експерти от ИБЕ.

В частта за правопис например ще могат да се правят справки за правилното изписване на думите. Към резултатите от търсенето ще се показват основната форма на думата, формите на думата с правописен или с правоговорен проблем и съответното правило, дублетните форми, омонимите, както и примери с думата в състава на сложни думи, словосъчетания или собствени имена. Частта за правоговор ще включва гласова система за правилното произношение на всички думи от официалния правописен речник на БАН.

Платформата ще изпълнява и ролята на граматически справочник. За целта от ИБЕ вече работят по нормативна граматика на съвременния български език.

Новият сайт ще бъде периодично надграждан както със съдържание за навлизащи нови думи в езика ни, така и с нови функционалности.

Целта е да се създаде надежден дигитален източник на информация за книжовния български език. В момента такъв липсва, сочи изследване на БАН от 2019 г. за нагласите и ценностните ориентации към съвременния ни език. Според резултатите от проучването над 45% от българите между 18 и 50 години предпочитат по езикови въпроси да се информират от интернет, а не от хартиени речници. Всеки трети от по-младите смята книжовните норми и правила за прекалено сложни, а всеки пети от всички участници в изследването твърди, че няма мотивация да ги спазва.

[Учени от БАН споделят опит в устойчивото опазване на околната среда с ученици от средните училища](#)

- bta.bg

БАН - ученици - околна среда

Учени от БАН споделят опит в устойчивото опазване на околната среда с ученици от средните училища София, 6 януари /БТА/ Учени от Института по органична химия с Център по фитохимия - БАН споделят опит в областта на устойчивото опазване на околната среда с ученици от средните училища, съобщиха от БАН. Институтът по органична химия с Център по фитохимия на БАН /ИОХЦФ/ участва в проект RAISESEE "Суровини: Ученически стажове в Източна и Югоизточна Европа", финансиран от ЕС. Представители от България, Италия, Белгия, Финландия, Естония, Румъния, Босна и Херцеговина и Украйна са обединили усилията си в изграждането на мост между средните училища от една страна и от друга - университети, водещи научни институции и промишлените предприятия. Под ръководството на проф. Таня Цончева учените от Института са споделили своя изследователски опит с ученици от средните училища в областта на устойчивото опазване

на околната среда - чрез ефективно използване на суровините, разработване на нови подходи за управление на отпадъците и развиване на оригинални стратегии за използване на алтернативна чиста енергия.

Основната цел на проекта е насочена към оптимизиране на веригата "суровини - отпадни продукти". Учениците са обучавани в следните направления: - Използване на биомасата за производство на енергия и ценни функционални материали, като биогорива, катализатори и адсорбенти, което е от съществено значение за развитието на "кръговата икономика" ; - Развитие на нанотехнологиите и получаване на съвременни материали (въглеродни наноматериали, мезопорести метални оксиди, "умни" молекулни машини); - Развитие на "Водородна икономика", основаваща се на най-чистия и ефективен енергиен източник; - Съвременни технологии за пречистване на въздуха и водите В проекта са се включили четири столични училища. Проведени са лекционни курсове, експерименти в научни лаборатории и посещения в промишлени предприятия.

Организиран са два лекционни курса за учениците и учителите от четири средни училища. Водещи учени от ИОХЦФ са изнесли лекции върху проблеми, свързани с разработването на съвременните въглеродни и металооксидни материали, съхранението, транспортирането и захранването на индустрията и мобилните средства с чиста енергия и устойчивото опазване на околната среда. В лекционните курсове специално място е отделено и върху развитието на някои допълнителни умения, свързани с безопасната работа в химическа лаборатория и изработване на презентация. Много важна част от обучението на учениците е експерименталната дейност в лабораториите на ИОХЦФ. Организиран са две посещения в индустриални предприятия, чиято дейност е свързана с преработка на мед и медни сплави (АД "София мед") и преработка на стъкло ("BA Glass"). Учениците са се запознали със спецификата на индустриалния процес и алтернативните подходи, използвани за опазване на околната среда. В края на обучението участниците са подготвили самостоятелно три проекта, свързани с бъдещето на водородната икономика; производството и приложението на активен въглен от алтернативни суровини и основни подходи при опазване на околната среда. Организирано е състезание, в което учениците са представили и защитили своите проекти в присъствието на водещи учени от ИОХЦФ, а най-добрата работа е отличена с награда. /ПВ/

СНИМКИ Институт по органична химия с Център по фитохимия - БАН /АКМ/

Нова Кармен в Операта

- Стандарт

Нова "Кармен" се вихри в Софийската опера за радост на меломаните. Виолета Радомирска и Костадин Андреев са в централните образи в гениалната творба на Жорж Бизе - Кармен и дон Хосе. Режисьорът - академик Пламен Карталов, съчетава различни традиции в сценичните изкуства: от древногръцкия и древнояпонския театър "Но" до

френския музикален реализъм. Под прожекторите няма бутафория, а действието се случва в кръг, които припомня за арената на съд-бовността.

"Пространството около нея е мястото за зрителите, за тяхната игра, поведение и реакции на едновременно наблюдаващ, коментиращ и действащ Хор", коментира Карталов.

"Кармен е трагедия на личността - тя е земен човек, ограничен от извънземна сила. Любовта и свободата за нея са по-важни от живота, а поривите ѝ за независимост я превръщат в жертва, която от самото начало е обречена. Личността ѝ не се вместила в рамки, тя предпочита самотата, а светът за нея е безличен и бездушен. Гордостта ѝ е наказана, защото Кармен постоянно търси промяна, дързост и предизвикателство. Но човешкият живот е в ръцете на Съдбата", категоричен е Карталов.

Do Look Up

- Капитал

Събота е, но вместо да почиват, родители и ученици в Плевен са се събрали на лекция за гените, ваксините, ДНК и слушат внимателно Милена Георгиева, доцент към Института по молекулярна биология на БАН. Днес е тук, а през седмицата редовно гостува в радио и телевизионни предавания като научен комуникатор. От година участва и в дискуссионни научни кафенета с IT отдела на Uber.

Голям е интересът и към събитията и подкаста на Ratio за популярна наука - на лекцията им за "Безсмъртието" тази година имаше над 150 души. Британският съвет организира Софийски фестивал на науката, който всяка година се радва на успех. Въпреки това всички тези фенове на научните открития са малцинство в България. Според проучването "Познания и нагласи на европейските граждани към науката и технологиите" на "Евробарометър" от септември 2021 г. 57% от българите не се интересуват от новите научни открития. Разликата спрямо останалите европейци е чувствителна: 86% от тях имат сериозен интерес.

Резултатите не са изненада, защото изпитваме преките последици от тях в момента: най-ниско ниво на ваксинация срещу коронавирус в ЕС, което пряко корелира с най-високия процент смъртност и най-много последователи на теории на конспирациите, вместо на официалния научен консенсус.

На този фон през декември за поредна година ЮНЕСКО и L'Oreal отличиха трима млади българки учени за техните иновативни проекти. Подобни награди със сигурност помагат да се популяризират новите научни открития, а и масовата публика да види лицата на науката, които в случая са на млади жени, вдъхващи доверие. Според проучването на "Евробарометър" българите смятат, че учените са компетентни, но не и алтруисти, по-малко от 25% вярват, че подбудите им не са комерсиални и че работят за общото, а не за собственото си благо.

Макар да са важни, наградите се връщат един път в годината, а за да могат българите отново да заобичат науката, да ѝ се доверят и да припознаят нуждата от нея, е нужно системно и концентрирано усилие. Къде са вдъхновяващите хора, които на достъпен език да разказват за най-новите научни открития и да пленяват въображението на малки и големи? Това са комуникаторите на науката - модерна и уважавана професия в западния свят, за която повечето хора в България

никога не са чували.

Черна магия или елитът на обществото

"Когато отношението към науката не е като към черна магия, а като към нещо, което наистина генерира полезни открития, тогава все повече хора ще искат да вземат участие в научната работа, което неизбежно води и до повече иновации", казва д-р Никола Кереков. Той е защитил докторския си труд по имунология в Института по микробиология на БАН и като част от екипа на Ratio участва в организиране на събития за популярна наука. Всяка седмица заедно с Петко Желязков разказват по увлекателен начин за най-новите научни новини в епизод на подкаста Ratio Weekly. "В комуникацията на науката се движим около двадесет години назад от Западна Европа", казва д-р Кереков. Той подчертава, че у нас все още по-голямата част от учените смятат, че не е нужно да отделят време за популяризиране на науката: "В целия западен свят това е отдавна отречен подход. Учените се обучават на ранен етап от кариерата си как правилно да комуникират научна информация към неспециалисти и са задължавани впоследствие да се включват в събития, в които да обясняват на достъпен език работата си." Логиката в чуждите университети и институти е желязна, защото колкото повече обществото проумява важноста на научните открития, толкова повече ще е склонно да подкрепя финансирането на още наука.

В момента тенденцията е към откриване на все повече самостоятелни специалности "Комуникация на науката". Те са интердисциплинарни, включват се и психолози, които разкриват как действа човешката психика и как да се поднася новата информация по най-подходящия начин, така че да привлича и да запалва интереса, а не да отблъсква и плаши. Същевременно самите институти и организации в Европа и САЩ отварят все повече позиции за комуникатори. "Популяризирайки науката, успяваме да възпитаваме у хората критичен начин на мислене. Те се научават какви въпроси да зададат към дадена информация и съответно преценяват дали могат да ѝ се доверят, което им помага да взимат по-рационални решения", пояснява Никола Кереков.

Всички сме изложени на огромен брой новини, много е трудно човек в ежедневието си без необходимите познания да филтрира кое е вярно и кое не. "Единственият начин да се противодейства на дезинформацията е ефективната комуникация на науката, учените трябва да са сред хората и да общуват активно с тях на техния език, не в университети и институти, а там, където са обикновените хора: в барове, концертни зали, паркове и особено в социалните мрежи", казва д-р Кереков. Най-добър пример дават Великобритания и САЩ, където има все повече учени звезди с милиони последователи. Научните новини се предават в истории и метафори и така достигат до емоциите на хората, а през тях и до умовете им. Погрешно се създава впечатлението, че наука трябва да се представя само към деца, съвременните комуникатори действат на всички възрастови фронтове. В момента в България именно събитията на Ratio запълват този вакуум при представянето на наука пред възрастни. Философията им е, че веднъж запален, интересът към научните открития у хората никога не угасва и те започват да се интересуват все повече, като успяват да приобщят към научните теми децата си, близки и приятели. "А и възрастните са тези, които взимат решенията, избират управляващи, които формират политики и решават колко и как да финансират нови изследвания", допълва Никола Кереков.

Citizen science

След като веднъж се запалят обикновените хора, и без да са учени, могат да допринасят много за науката. Най-добрият експерт по кости от мамути например е германецът Дик Мол, който не е

завършил официално палеонтология. "Благодарение на напредналите технологии, например смартфоните, обикновените хора помагат на учените да решат даден научен проблем - това е най-новата и бързо развиваща се тенденция и се нарича Citizen science", казва Никола Керекев. Хора чрез висококачествените микрофони, с които са оборудвани съвременните телефони, помагат със запис на звуци в дивата природа заедно с геолокация, за да бъдат локализирани определени видове птици или насекоми на дадена територия. Друг пример са хилядите любители астрономи, които наблюдават небето, а част от данните в техните снимки могат да се използват от астрономите, например за откриване на астероиди. В България любителите орнитолози също се включват активно в научната работа наравно с учените, като участват в мониторинга на видовете и документиране на тяхното поведение. Дори собствениците на домашни любимци могат да съдействат на учените, като провеждат поведенчески експерименти с тях, като следват предварително съставени от изследователите инструкции. Технологиите овластяват и дават голям ресурс, но могат и да пречат в правилната комуникация.

Нечестно състезание

Технологиите и научните открития напредват по-бързо, отколкото обществото може да ги разбере, същевременно отделните клонове на науката се профилират все по-тясно, затова нараства нуждата от мостове, които да свързват сложните научни концепции с хората. Пандемията през последните две години засили тази нужда, защото парадоксът е, че когато се появи ваксините, на които разчитаме, хората отказаха да се ваксинират, което ще удължи пандемията до безкрай. "Когато започнахме да се занимаваме с популяризиране на резултатите от ежедневната ни научна работа през далечната 2002 г., не се гледаше с добро око на тези инициативи. Нямахме интерес и желание у други колеги да се занимават с такава дейност, която освен неплатена, беше време- и трудоемка", казва д-р Милена Георгиева от Института по молекулярна биология. Тя признава, че тя и колегите ѝ често са ставали обект на критики, че не трябва да принижават високата наука. Тогава Милена като докторант и научният ѝ ръководител пишат статии в сп. ВВС Знание. Подготвят броеве в различни популярни издания за епигенетика и биология на стареенето, за генната редакция и биохакерството. "Постепенно осъзнах колко е важно да вложим много усилия в това да разказвам науката на популярен език, да създавам интересни лекции за аудиториите на различните фестивали на науката, както и за TEDx събитията, на които получавам покана да се представям като учен", казва д-р Георгиева. Силата и постоянството в тази популяризаторска дейност идват от убеждението ѝ, че науката трябва да служи на обществото и да е достъпна. В голяма част комуникацията на науката, с която се занимава Милена Георгиева в свободното си време, е про боно.

Необходима е целенасочена държавна и институционална политика в тази област - "колкото и да се опитват да обясняват, че РНК ваксините срещу коронавирус са създадени твърде бързо, това въобще не е вярно. Без напредъка на молекулярната биология и генетика в последните десетилетия това нямаше да е възможно. Но трябва да излезе някой учен с опит, познания и морал и да го обясни на хората". Тя допълва, че инвестициите в комуникацията на науката трябва да са структурирани, за да не се случва, както досега "на мускули" и между другото.

В последните си научни изследвания лабораторията по Молекулярна генетика към ИМБ, БАН, в която работи д-р Георгиева, се фокусира върху биологията на стареенето. Учените разгадават кога, как и по какъв начин започват първите етапи на процеса - "най-голямото ни откритие е, че начинът,

по който ДНК е организирана в ядрото на клетките ни, има голямо значение за това как стареем. Затова, когато се говори за ан-тиейджинг стратегия, е хубаво да се ползват техники, които подреждат ДНК, поддържат я в едно правилно пакетирани и организирано състояние". Има хранителни добавки и лекарства, които са насочени към подредбата и съхранението на целостта на ДНК в клетките.

В екипа на д-р Георгиева има трима млади учени, двама от които са завършили висшето си образование в чужбина в престижни университети. "В България е налична модерна апаратура за висш пилотаж в сферата на молекулярната биология и биомедицина. Ползваме всички техники за генетичен, транскриптомен и метаболитен анализ. Но за качествена и модерна наука трябва да се мотивирани и уважавани от обществото хора." Благодарение на последователната комуникационна дейност на доц. Георгиева двама от нейните студенти, които завършват бакалавърските си степени по биология в чужбина, научават за работата в лабораторията от публикациите и лекциите на Милена, свързват се с нея с желанието да започнат научна кариера в Института по молекулярна биология на БАН.

В България вече знаем как да подмладим човешките клетки, но не и институтите. Случаят с младите специалисти, които е привлякла д-р Георгиева, е един от малкото положителни примери, защото в повечето институти в България нови учени липсват, съществува реалната опасност да се прекъсне приемствеността в науката. В този контекст отличията на ЮНЕСКО и L'Oreal определено мотивират младите жени учени всяка година. През декември Нина Нанкова спечели първата награда за изследването си на растението *Graptopetalum paraguayense* и неговите потенциални лечебни свойства срещу човешки коро-навируси. Тя забелязва ниските нива на ковид заболяемост и смъртност, регистрирани в Тайван от началото на пандемията. Предполага, че именно това растение, което тайванците ядат често на салата, е причината местното население да е по-защитено. Нина Нанкова е на 28 години и едната от само двете учени под 30 години в Института по обща и неорганична химия към БАН. Категорична е, че наградата за нея е важна, защото такова признание, и то рано в научната кариера, ѝ вдъхва самочувствие - "имаше период, в който се бях отчаяла - напоследък ми беше трудно да балансирам между научната работа и петгодишния си син, но сега виждам, че трудът ми се оценява". Финансовите изражения на наградата също са от значение.

Една от основните причини да няма млади учени в България е изключително ниското заплащане: "През последните години БАН инвестира в ново оборудване, идват студенти, но не остават после, защото заплатата е ниска. За да се занимаваш с наука в България, трябва да имаш кой да те издържа, това е лукс", казва Нина Нанкова. Същевременно тя има по-особено мнение за комуникацията на науката, смята, че е важно да запалим деца и ученици да се занимават с наука, но при възрастните е по-сложно: "Учените спестяват много подробности и опростяват нещата, за да се разберат от широката публика, и хората решават, че вече разбират много, например от вируси и ваксини. Често се случва да разпространяват половинчати истини."

Финансовата ситуация е и една от причините за феминизиране на професията. Преди месец президентът Радев сподели, че се гордее, че има толкова жени учени у нас. Но реалността е малко по-различна и тя е пряко свързана с ниското заплащане. В научната сфера остават повече жени, защото според традиционните български възприятия мъжете преследват по-високи заплати и много бързо се ориентират в друга сфера.

Същото наблюдение споделя и д-р Мария Калапсъзова (35 години), която спечели втората награда за млада жена учен. Тя ще разработва по-ефективни и евтини материали за съхранение на зелена енергия: инова-тивни натриево-йонни батерии в Института по обща и неорганична химия към БАН. "Млади учени липсват, причините са комплексни, но основната е ниското заплащане", казва д-р Калапсъзова. Самата тя се е запалила по науката още като малка, докато е наблюдавала баба си, която е била фармацевтка, как забърква лекарства. Сега тя и колегите ѝ търсят начини да привлекат нови хора към своя институт: "Когато участваме в Софийския фестивал на науката, на щанда на нашия Институт по обща и неорганична химия не се спират много посетители, питат ни раздаваме ли подаръци, рядко имат търпение да научат за иновациите".

Именно Софийският фестивал на науката е едно от първите места, където се осъществява комуникация на наука в България, създаден е от Британския съвет и се провежда всяка година от 2011 г. насам. На него гостуват водещи учени от цял свят и макар и важно, това е събитийно усилие и остава нуждата от местни комуникатори, които да имат постоянна връзка с по-широк кръг от публика. Друга инициатива на Британския съвет е "Лабораторията за слава" - конкурс, в който се обяснява научна тема по разбираем и атрактивен начин, само за три минути. Националният победител се превръща в лице на науката в България и представя страната на международния финал в Обединеното кралство. Д-р Владимир Божилов печели второ място в "Лаборатория за слава" през 2010 г. и първа награда в международното му издание Hall of FameLab 2014 г. в Лондон. Той е един от малкото учени, които умеят така увлекателно да говорят за звездите и Космоса, че да вдъхновят хората да стоят будни цял нощ и да се взират в небето. Посвещава живота си на комуникацията на науката и не се страхува да говори за нея в ъндърграунд пъбове, телевизии и подкасти, години наред е и главен редактор на сп. "BBC Знание" за България. Сега се е заел да предаде знанието на следващите поколения. Владимир Божилов е носител на докторска степен по астрофизика и астрономия, преподава в катедра "Астрономия" към Физическия факултет на СУ. Екипът на катедрата под ръководството на доц. д-р Евгени Овчаров създава за пръв път в България магистърска програма "Астрономия и популяризация на астрономията", която застъпва комуникацията на науката. Програмата е насочена към неспециалисти и е новаторска в световен мащаб, тъй като дава възможност на всеки желаещ, независимо от предишното си образование, да научи основите на астрономията и астрофизиката. Благодарение на д-р Божилов и екипа на проекта ISPAS докторантите в БАН имат възможност да се обучават в курс по комуникация на науките. "За да имаме ефективна връзка между науката и обществото е от съществено значение учените да осъзнаят колко е важно да комуникират правилно резултатите си, а едновременно с това и журналистите е хубаво да не се притесняват да се обръщат към учените", казва д-р Владимир Божилов. Във Факултета по журналистика и масова комуникация на СУ студентите трета година могат да изучават избираем курс по комуникация на науката. Важно е да се отбележи, че за да има научни достижения, които да се популяризират, трябва да има и достатъчно бюджет за инвестиция в тях: "България отделя само 0.85 % от БВП за наука, а в Европа средното е 2.2% - отделяме два пъти и половина по-малко. Но има и детайли в числата: от тези 0.85% от БВП само 0.20% са средствата, които държавата инвестира в наука, и това включва всички научни изследвания. Това е 11 пъти по-малко отколкото в Европа", казва д-р Божилов. Той е категоричен, че ако България иска да е водеща в науката и иновациите, а това са областите, които доказано създават най-висока добавена стойност, трябва изключително бързо да

се повиши поне двойно процентът от БВП, отреден за наука.

Друг начин на стимулиране е моделът във Великобритания, където бизнесът също участва в голяма степен във финансирането на наука чрез специално създадени за целта фондове. Така или иначе, компаниите също се възползват от иновациите, но тук отново водеща роля трябва да има държавата, която да убеди бизнеса защо и как да се включи.

И в България млади учени намират поле за изява в частния сектор: Йордан Стефанов е биолог с докторска степен по микробиология. Професионалният му опит е изцяло в тежките производства, ХВП и фармация, като в момента се занимава със създаване на нови технологии за синтез на протеини в голяма частна компания. В свободното си време поддържа страница за комуникация на науката "Наука и критично мислене", която има аудитория от 83 000 души, има и едноименна група за дискусии. Той е оптимист за бъдещето: "На фона на мрачната статистика, че повече от половината българи не се интересуват от наука и технологии, аз имам един малко по-различен поглед. Моите наблюдения са, че всяка година интересът към тези теми се увеличава." Според него положителен сигнал за това са събитията и форуми за популярна наука и технологии, които имат голяма аудитория. Наблюденията му показват, че хората са станали по-критични и на потребителски теми и по-трудно се поддават на абсурдни и ненаучни твърдения, описания и реклами. Промяната се случва, но тя е бавна и резултатите ще ги видим след години, дано на следващото проучване на "Евробарометър" българите вече да са осъзнали, че науката движи света напред и спасява живот.

Мариана Тодорова: Предстои преизобретяване на демокрацията

- Сега

- Доц. Тодорова, с какъв инструментариум работи футурологията?

- Това е научна дисциплина, създадена след втората световна война с цел да върне оптимизма на хората. Тя дава научно базирани прогнози за бъдещето и обяснителни модели за света. Ползва данни и инструменти от социологията, политологията, икономиката, физиката, квантовата механика и други науки. Често използван, но и подвеждащ метод, е екстраполацията - определяне на бъдещето на база минали събития. Друг способ е идентифициране и проследяване на големи или локални трендове чрез наблюдение. Актуален е, тъй като новото нормално ще е хибридно. И се следят промени към хибридно в професии, в образованието, дори формирането на хибридни политически идеологии. Европейската комисия често ползва форсайт метода (терминът е въведен от писателя фантаст Хърбърт Уелс през 1930 г., бел. ред.). При него чрез брейнсторминг и други техники се изработва пътна карта за постигане на цели. Аз лично съм привърженик на сценариите методи за прогнозиране. Това са логико-интуитивни разкази, които могат да се конструират в песимистичен, оптимистичен и реалистичен вариант.

- Какъв е реалистичният вариант за хода на пандемията през 2022 г.?
- Прогнозата зависи от поведението на варианта Омикрон, за това ще знаем след настоящата вълна. Все пак повечето епидемиолози очакват вирусът да придобие ендемичен характер - заразен, но сезонен, на вълни, с местни локдауни и мерки; и сериозна опасност за около 2% от заразените. Предстои да видим дали ще се опровергае трайният имунитет, независимо дали е ваксинационен или след преболедуване. Ако е така, това ще налага периодична реваксинация, както при известните ни грипни щамове - няма да се посрещне добре от хората, което пък изисква обективна комуникация.

- А какво предстои с енергоизточниците?

- Технологиите на бъдещето (дигитални, например блокчейн, или производство на електрически коли) ще имат нужда от енергия, за която вече има недостиг. Ще се преосмисли концепцията за зелена енергия. Вероятно това ще доведе до модернизиране на съществуващите ядрени централи, до нови технологии с използване на хелий, торий. Но категорична стъпка назад едва ли ще има, тъй като тези промени съвпадат с климатичните. Климатолози очакват през следващите 5 г. нови нетипични природни феномени - като торнадото в Чехия, смущения в Гълфстрийм и т. н.

- В началото на разговора споменахте за хибридни политически идеологии. Какви точно ще бъдат?
- С прагматичен характер, смесица от леви и десни политики. Акцентът няма да е устойчивост, а да са приложими при специфични обстоятелства - все повече са културно десните граждани, подкрепящи леви действия при доходите, равенството. Това е своеобразен противовес на затихващата вълна на неоконсерватизъм, представена от Тръмп, Орбан, Путин. Не следва либерализъм в чист вид, а програми с леви и десни мерки.

- Тоест нашата управляваща коалиция е част от тази тенденция?
- Да, вписва се в нея.

- А как ще се развият процесите около трансформацията на пола?
- Ще отговоря в по-общ контекст. В следващите десетилетия се очаква ускорен разпад на обществени връзки. Няма да има хомогенно солидарно общество, а микрообщности със собствени легитимни интереси и каузи. Очевидно, част от тях ще са в противоречие, самият управленски процес ще стане изключително труден. Вече има доста научни, а и политически идеи за преизобретяване на демокрацията. Някои например предлагат решенията да се вземат на база изкуствен интелект, което ще разтовари отговорността от политиците. Други лансират т.нар. "делегативна", или "течна" демокрация, при която не се следват принципите на представителната демокрация, а гражданите се произнасят чрез платформи или пък излъчват представител по конкретен въпрос. Трети считат,

че обществените групи ще са много и почти неуправляеми - и това може да е причината за упражняване на мек авторитаризъм. Подобно ще е и отношението към LGBTQI. Макар все по-голяма част от обществата да изграждат толерантност, това ще е една от разделителните линии в обществата, включително у нас. А решенията няма да са устойчиви.

- Напоследък хората се страхуват технологиите да не отнемат свободата им. Имат ли основания?
- Интересен е случаят със социалната кредитна система в Китай. При нея се отнемат или дават точки на хората съобразно поведението им - посещават ли родителите си, шофират ли правилно, как изхвърлят боклука. В Китай има добра инфраструктура от камери за видеонаблюдение, обвързана със система от изкуствен интелект за лицево разпознаване - така наистина се постига контрол. Властите там твърдят, че Всичко това е висша форма на демокрация и саморегулация - наблюдаваният човек сам изкоренява злонамереното си поведение. Разбира се, това е авторитаризъм. Не мисля, че западният свят е застрашен. При нас проблемите са други, част от тях - вече познати. В интернет алгоритмите ни поднасят информация, съответстваща на нашите интереси, желания, убеждения (т.нар. "ехо стаи"). Така поведението ни е не само профилирано, но и моделирано, затвърждавано в някаква посока. Любопитен е и проектът Neuralink на Илън Мъск - бе имплантирано в черепната кутия на шимпанзе и прасе устройство с големина на монета. Чрез стимулите в него шимпанзето успя да победи компютърна игра на пинг-понг - първо с джойстик и горния си крайник, после с мисли. Подобни резултати се постигнаха и при прасето. Контактвам с професорка футуролог от Южна Корея. От нея разбрах, че там през 2022 г. хора доброволци желаят да си имплантират устройството. Целта е да се преодолее парализата или други тежки болести - хората да могат да комуникират, да задвижват екзоскелети в опит да се изправят и движат. Това не е фантастика, ще се случи още тази година. А в по-далечно бъдеще ще се опита, ако е възможно, трансфер на знания между облачна система, мозък и изкуствен интелект.

- И има риск всичко това да се изроди отвъд медицинските цели?
- Ако се осъществи процесът на трансфер на знания, би възникнал големият етичен въпрос в каква степен тези хора запазват своята автономност на знание, съзнание, воля. Но да оставим проекта на Мъск. Налице са и доста настоящи медицински дилеми. Покрай ковид, например, стана популярна телемедицината и устройства, които проследяват кръвно налягане, пот, слюнка, дъх... Те изпращат данните на човешки лекар и платформи, базирани на изкуствен интелект - така се прогнозира евентуалните здравни проблеми. Подобно диагностициране е с висока степен на точност, затова би благоприятствало превантивната медицина. Но тези данни биха могли да станат достояние на пенсионни, застрахователни фондове или да се използват недобронамерено. Отделно има проекти за нанокапсули, които предоставят информация за здравния статус след поглъщане. Това в по-далечно бъдеще буквално ще даде възможност човек да бъде хакнат.

- Кой в крайна сметка ще контролира хората, които контролират изкуствения интелект?
- Като човек, който се занимава приоритетно с тази тема, виждам огромна празнина. Политиците не винаги разбират какво се случва, корпорациите се водят от стремежа за печалба. Софтуерните

инженери са мотивирани от научното любопитство и искат да стигнат докрай. Хуманитарните учени - философи, психолози, културолози и др., разбират рисковете и предупреждават за тях. Трябва да се знае, че изкуственият интелект е толкова по-съвършен, колкото повече големи данни обработва чрез машинно обучение и предоставя модели на решение. Затова остро се повдига темата за отвореността на данните, кой би имал достъп до тях. Тепърва предстоят огромни дебати.

МАРИАНА ТОДОРОВА е доцент към Института по философия и социология на БАН, изследовател в областта на футурологията