НО НАУКА & ОБЩЕСТВО

ИЗДАНИЕ НА ФЕДЕРАЦИЯТА НА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЪЮЗИ

Година XXXI, брой 2, март 2021 г. цена 1,20 лв

Центърът за професионално обучение към ФНТС ви предлага да усвоите една от над 200 професии и специалности по ваш избор... Доверете са на дългогодишния ни опит и квалифицирани преподаватели!

http://www.fnts.bg

Тържествено честване на световния ден на инженера

На 4 март 2021 г. се проведе тържествено международно честване на Световния ден на инженера. От страна на ФНТС в събитието взе участие д-р инж. Кремена Деделянова, заместник-председател на ФНТС. Честването бе проведено онлайн с платформата Zoom. Дневният ред на честването беше структуриран в три панела, като специално място бе отделено на младите инженери в кръглата маса по обсъждане на основния доклад.

17-те цвята на Целите на ООН за устойчиво развитие са включени в логото и представляват ангажимента към Програмата на ООН до 2030 г. Цветовете в центъра на изображението са илюстрация на Целите за устойчиво развитие – вода, енергия, устойчива инфраструктура и иновации. Това са основните области, в които инженерите са най-необходими. Целта за инженерно образование е също централна, тъй като светът се нуждае от повече инженери с правилните инженерни умения за устойчиво развитие. Образът на света е включен в логото, за да покаже, че това е глобален ден за всички. Зъбните колела в логото показват, че инженерите движат света напред и че инженерството е от съществено значение за устойчивото развитие.

Както вече информирахме читателите на вестник НО, Световният ден на инженера за устойчиво развитие е обявен от ЮНЕСКО на 40-ата му генерална конференция през ноември 2019 г. Той се отбелязва в световен мащаб на 4 март всяка година от 2020 г. Денят предлага възможност да се подчертаят постиженията на инженерите в съвременния свят и да се подобри общественото разбиране на това как инженерството и технологиите са от основно значение за съвременния живот и за устойчивото развитие.

Докладът, представен на честването подчертава решаващата роля на инженерството при изпълнението на Програмата за устойчиво развитие до 2030 г., показва колко приобщаваща и перспективна е инженерната професия и може да доведе до нови хоризонти и по този начин да отговори на недостига на инженери в световен мащаб, анализира напредъка и предизвикателствата в инженерното образование и изграждането на капацитет и обобщава регионалните тенденции в развитието на инженерството. Докладът дава препоръки за разработване на иновациии и призовава за глобално сътрудничество с множество заинтересовани страни за насърчаване на развитието на инженерството.

Водещ на честването беше Шамила Наир-Бедуел – генерален асистент на директора на ЮНЕСКО.

Продължава на стр. 2

Инженерен доклад на ЮНЕСКО

В доклада на ЮНЕСКО се отбелязва, че укрепването на инженерния потенциал има решаващо значение за постигане на ***Целите на устойчивото развитие*** (ЦУР).

Въпреки голямото търсене на инженерно-технически разработки, необходими са глобални усилия за отстраняване на конкретни регионални различия, особено в Африка, според втория доклад на ЮНЕСКО за инженерните науки *„Инженеринга в служба на устойчивото развитие: постигане на Целите в областта на устойчивото развитие"*, публикуван на 4 март по случай Световния ден на инженера в служба на устойчивото развитие.

В доклада се отбелязва, че днес инженерният потенциал е недостатъчен за постигане на съгласуваните на международно ниво Цели за устойчиво развитие и се подчертава отсъствието на разнообразие в тази област. В него е подчертано, че равните възможности за всички са ключови за осигуряване на приобщаваща и балансирана по отношение на половете професия, способна напълно да разгърне своя потенциал.

Също така се отбелязва, че *„безпрецедентната ситуация, създадена в резултат на пандемията COVID-19 показа взаимосвързания характер на обществата и че научните иновации чрез ефективно внедряване постиженията на инженерните науки, могат да повишат устойчивостта"*.

В доклада, изготвен с участието на автори от всички райони на света, е представен обзор на инженерните иновации и мерки, способстващи за постигане на ЦУР. В него се подчертава ключовата роля на инженерното дело за достигане на всяка от 17-те ЦУР и се обяснява защо е крайно важно да се привлекат инженерите за постигането на тези цели.

Докладът показва също така как инженерните иновации и новите технологии, особено тези, които използват информационни и комуникационни технологии и данни, трансформират нашия свят към по-добро. И, което е още по-важно, докладът демонстрира колко жизненоважно е инженерството за решаването на критични въпроси на нашето време, включително например климатичните промени, урбанизацията и поддържането на здравето на нашите океани и гори.

В доклада се твърди, че ***„самото инженерство трябва да се трансформира, за да стане по-иновативно, приобщаващо, кооперативно и отговорно"***. По този начин има спешна нужда от нова инженерна парадигма, която да преодолее традиционното разделение между дисциплините и да бъде междусекторна и интердисциплинарна, за да се занимава със сложни въпроси като изменението на климата. Освен това инженерите трябва да разберат и да изпълнят своята социална отговорност, като помагат за изграждането на по-устойчив, жизнеспособен и справедлив свят за всички хора. Докладът е изготвен в сътрудничество с Инженерната академия на Китай, Международния център за инженерно образование към Университета Tsinghua, Световната федерация на инженерните организации (WFEO) и други международни инженерни организации.

По https://en.unesco.org/reports/engineering

Признание за достоен труд

Федерацията на научно-техническите съюзи и Съюзът по автоматика и информатика „Джон Атанасов" с удовлетворение Ви съобщава, че акад. Васил Сгурев с Указ № 86 от 09.03.2021 г. е награден с орден „Св. св. Кирил и Методий" с огърлие за неговите особено значими заслуги за развитието на електрониката, роботиката и информационните технологии. Указът е обнародван в ДВ. бр.22 от 16 Март 2021г.

ФНТС и САИ „Джон Атанасов"

Стимул за младите химици *на стр. 4*

Три топ прогнози за технологиите през 2021 *на стр. 7*

След „agile" разработването идва „agile" управлението *на стр. 9*

Инженерството е един от ключовете за устойчиво развитие и за да се разгърне целият му потенциал, трябва да има повече равенство в света…– подчерта Одри Азулай, генерален директор на ЮНЕСКО

Тържествено честване…

От стр. 1

Честването на Световния ден на инженера беше открито от Одри Азулай – генерален директор на ЮНЕСКО. Изключително важни са думите в нейното приветствие: *„Инженерството помага за оформянето на света от хилядолетия и сега, повече от всякога, светът се нуждае от инженерство. Инженерството е един от ключовете за устойчиво развитие и за да се разгърне целият му потенциал, трябва да има повече равенство в света. Това е двойното послание, което ЮНЕСКО се стреми да предаде при първото издание на Световния ден на инженерството за устойчиво развитие.“*

Поздравление към инженерите отправи и Ли Ксяохонг, президент на Китайската инженерна академия.

Втората част на честването беше посветена на въведение в инженерния доклад и основните раздели в него. В тази част се включиха Ву Киди, съпредседател на Комитета по изготвяне на инженерния доклад, Марлене Канга, предишен президент на WFEO и Гонг Ке, президент на WFEO, които представиха инженерния доклад и обърнаха внимание на по-важните раздели и на акцентите в него.

В програмата беше включена и кръгла маса, посветена на инженерния доклад. Неин модератор беше Донован Гутиерес, бивш председател на Главната група на ООН за децата и младежта. Повече от 40 млади инженери от повече от 20 страни, включително много от водещите инженерни университети в света, показаха своите видеоклипове, които подчертаха важната роля, която младите инженери играят за ускоряване на действията за устойчиво развитие. Всички видеоклипове отговориха на един от следните три въпроса:

1. Какво е значението на инженерството в работата за по-устойчив свят?

2. Какъв съвет имате за младите инженери, които се интересуват от положително въздействие в тяхната общност?

3. Споделете пример за това как младите инженери вече допринасят за устойчивото развитие.

Г-н Донован Гутиерес предостави думата на членове на младежки инженерни организации, които споделиха своя опит и предизвикателствата, които срещат в своята дейност. По-важните участници в кръглата маса бяха: Адам Бялаховски (Полша), председател на Международната федерация на консултантските инженери (FIDIC), Лорето Валенсуела Редигер (Чили), от Международна федерация на инженерните образователни дружества, Филипа Нгаджу Макоборе (Уганда) член на Института на електрическите и електронните инженери, Болорма Генденсурен (Южна Корея) от Международна мрежа за жени-инженери и учени. По-важните въпроси, за които говориха младите инженери бяха за значението на инженерната наука, ролята на инженерите за устойчиво развитие на планетата, свързването на инженерството с интердисциплинарни области и др.

Накрая на честването г-жа Шамила Наир-Бедуел благодари на всички за участието, както и на модераторите, които съдействаха за провеждането на този форум и пожела здраве и успехи на участниците.

д-р инж. Кремена Деделянова, зам.-председател на ФНТС

Наградите ЕВРИКА за 2020 г.

Както и в предишните години, в сътрудничество с висши учебни заведения, медии, обществени, стопански и други организации бяха проведени конкурси за избор на лауреати на престижните награди ЕВРИКА за постижения в науката, за млад изобретател, млад мениджър и млад фермер. Те се присъждат на млади хора за техните значими постижения в науката, за изобретения с голяма обществена значимост, за постижения в управлението на стопански организации, както и за най-високи резултати в развитието на селскостопански дейности. Наградите ЕВРИКА са ежегодни и чрез тях се цели стимулиране на най-добрите постижения в съответната област и широко популяризиране сред обществеността на най-талантливите и способни млади хора, на тяхната дейност и успехи, за налагане на техния пример сред младото поколение.

Награда „Еврика“ за постижения в науката

Ана Колева завършва през 2012 г. с отличен успех магистърска програма „Съвременни методи за синтез и анализ на органични съединения“ в СУ „Св. Кл. Охридски“. От месец септември 2020 г. е главен асистент по органична химия. Като редовен докторант и след това като асистент, Ана Колева се включва активно в преподавателската работа на катедрата по Органична химия и фармакогнозия като ръководител на упражнения и семинари за различни специалности. Д-р Колева е научен ръководител на двама успешно защитили дипломанти от бакалавърска и магистърска степен. Под нейно ръководство са изработени и защитени 107 курсови работи в бакалавърска програма „Химия“ и магистърските степени „Фармация“ и „Козметика и битова химия“.

Доказателство за прецизност, изобретателност, изградено аналитично мислене и способност за самостоятелно систематично разработване на конкретни научни резултати на Ана Колева са проведените от нея изследвания, публикувани в две научни съобщения в международни научни издания с висок импакт фактор и представени в 21 национални и международни научни форуми, сред които конференции в Порто, Тбилиси, Прага и Университета Фудан в Шанхай.

Ана Колева получава съвместната награда на Фондация „Еврика“ и Съюзът на учените в България за отличната защита на дисертационен труд на тема „Синтез и химични трансформации на кумаринови производни“.

Награда „Еврика“ за млад изобретател

Елена Кръчмарова завършва бакалавърска степен в ХТМУ – София през 2009 г., а през 2010 г. се дипломира като магистър инженер биотехнолог в същия университет. Започва работа като специалист – химик в Институт по молекулярна биология „Акад. Румен Цанев“ на БАН. От юли 2018 г. е главен асистент в ИМБ. През юни 2018 г. защитава отлично дисертационен труд на тема „Експресия и свойства на човешкия интерферон-гама и негови мутантни аналози“, за което получава съвместната награда на Фондация „Еврика“ и Съюзът на учените в България за постижения в науката. Голям принос за израстването на Елена Кръчмарова като учен с обещаващ научен потенциал имат научните ѝ ръководители акад. Иван Иванов и доц. Геновева Начева, както и специализациите във водещи научни центрове като Института по структурна биология в Гренобъл, Франция и компанията „Протерос Биоструктури“ в Мартинсрийд, Германия. Публикувала е 10 статии в реферирани научни списания с общ IF 17.443, които вече са цитирани 18 пъти. Участвала е в разработването на 7 проекта, финансирани от Фонд „Научни изследвания“ и в 5 проекта, финансирани от други източници.

Наградата „Еврика“ се присъжда на Елена Кръчмарова като съавтор на изобретението „Анти-гама мутантен протеин срещу ендогенния човешки гама интерферон“, регистрирано като патент в Патентното ведомство на Република България и притежаващо регистрация за Европейски патент от месец март 2020г. Двата патента се отнасят до създаване на мутантни аналози на човешкия гама-интерферон (hIFN-g), които да действат като негови инхибитори при заболявания, чиято етиология е свързана с повишени нива на hIFN-g.

Награда „Еврика“ за млад мениджър

Мирослав Мирославов е завършил Компютърни науки в СУ „Св. Кл. Охридски“. Кариерата си на Софтуерен инженер започва през 2005г., като през следващите 10 години работи в три компании. През 2015 г., заедно с Мирослав Недялков основават софтуерната компания OfficeRnD за управление на гъвкави работни пространства, която е един от световните лидери в категорията.

Към настоящия момент в OfficeRnD, на която Мирослав Мирославов е изпълнителен директор и основател работят над 70 човека в три офиса в София, Лондон и Атланта. Имат над 700 клиента в цял свят, които използват ежедневно софтуера на компанията. Успели са да привлекат инвестиции от международни фондове за над 4 милиона долара. Сертифицирана е по ISO 27001 и GDPR. Близо половината от клиентите са в САЩ, както и в Европа и Азия.

Мирослав Мирославов приема сполетялата ни „перфектна буря“ на 2020 година като предизвикателство и въпреки многото проблеми, успява за кратко време да намали значително разходите и да продължи растежа на компанията с невероятно темпо и да я затвърди като лидер на световния пазар в съответната ниша.

Визията на OfficeRnD е, че бъдещето на офисът е там, където хората се чувстват най-продуктивни – било то в дома им, в близкия споделен офис или в корпоративния им офис. Платформата на компанията позволява това да стане реалност. От своя страна, тази промяна води до по-качествен живот на хората, в следствие на по-малко транспорт, по-малко стрес и по-чисти и зелени градове.

Специализираното жури присъди наградата „Еврика“ за най-добър млад мениджър на 2020 година на Мирослав Мирославов за развитие на глобален бизнес с ясен фокус; изключителен ръст в растежа на бизнеса; умело съчетаване и развитие на специализиран софтуер и управленски компетентности.

Награда „Еврика“ за млад фермер

Виктор Гичев завършва магистърска степен по специалност „Финансов мениджмънт“. Фермер е от три години и има завършен специализиран курс от 150 часа в сектор „Животноводство“. Заедно със своя брат, който е ветеринарен лекар и осеменител, преди три години реализират едно българско ноу-хау за млечна ферма в планинското село Боериица, община Ихтиман, където построяват чисто нова ферма по мярка 4.1. Първите животни влизат в нея през месец октомври 2017г. Отглеждат чистопороден Сименталл, внос от Австрия. Към настоящия момент във фермата на Виктор Гичев има 161 женски животни от породата Сименталл и два бика Сименталл.

Виктор Гичев успява да реализира успешен земеделски проект, който в пълна степен отговаря на приетите екологични и технологични норми за отглеждане на крави и качеството на произведеното мляко. Фермата е новоизградена и започната от кота нула. От новата стопанска година фермата на Виктор Гичев обработва 450 дка арендована земя, като основната идея е да си произвеждат сами грубите фуражи.

Младият фермер е убеден, че европрограмите дават едно много добро начало и са в основата на реализацията на стойностни и високоефективни проекти. Ръководеното от него стопанство се отличава с бързо и устойчив темп на развитие. При производството се прилагат съвременни животновъдни практики и иновативни методи. Продукцията намира бърза и стойностна реализация.

Повече информация на https://www.evrika.org

ФЕДЕРАЦИЯ НА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЪЮЗИ
НАЦИОНАЛЕН КОНКУРС „ИНЖЕНЕР НА ГОДИНАТА“
И
„МЛАД ИНЖЕНЕР НА ГОДИНАТА“

I. ПРАВО НА УЧАСТИЕ

В Националния конкурс има право да участва всяко физическо лице, което в зависимост от съответната награда, отговаря на следните условия:

За наградата **„Инженер на годината“** – притежава документ за завършено висше техническо образование;

За наградата **„Млад инженер на годината“** – притежава документ за завършено висше техническо образование и е на възраст под 35 години.

II. ПРЕДЛОЖЕНИЯ, ДОКУМЕНТИ ЗА УЧАСТИЕ И СРОК НА ПОДАВАНЕ

1. Предложение за номиниране на кандидати за наградите в конкурса имат право да правят всички юридически лица.

2. Необходими документи за участие в конкурса:

2.1. Мотивирано предложение от юридическото лице, предлагащо кандидата, подготвено в съответствие с критериите за оценка и с писмени доказателства в подкрепа на номинираната кандидатура.

2.2. Формуляр с личните данни на кандидата, който съдържа трите му имена, адрес за кореспонденция, месторабота и длъжност, кратка трудова, творческа, професионално-инженерна, научна и обществена биография.

3. Срок и адрес за подаване на документите**: 30. 09. 2021 г.**

Адрес: 1000 София, ул. „Г.С.Раковски“ № 108,
Федерация на научно-техническите съюзи в България,
Направление „Обща организация и координация“.
E-mail: **org@fnts.bg**
Информация за конкурса ще бъде качена на сайта на ФНТС: **www.fnts.bg.**

III. КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА НА КАНДИДАТИТЕ ЗА СЪОТВЕТНИТЕ НАГРАДИ

1. Обществена значимост на цялостната професионална (конструкторска, технологична, организационна, производствена) дейност;
2. Регистрирани изобретения и/или нововъведения;
3. Участие в реализиране на пазарни пробиви в резултат на внедряване на изобретения и/или нововъведения;
4. Създаване и оценка на нивото на нови продукти, изделия, услуги, сортове и нови енергийни източници;
5. Създаване и внедряване на нови технологични и производствени процеси;
6. Потвърдени икономически резултати от инженерната дейност;
7. Наличие на социални резултати от инженерната дейност.

IV. НАГРАДИ ЗА ПЪРВЕНЦИТЕ В КОНКУРСА

Комисия, назначена със заповед на Председателя на ФНТС, предлага за одобрение от ИБ на УС на ФНТС по един първенец в двете категории на Конкурса, на който се връчват съответните награди, както следва:

- За **„ИНЖЕНЕР НА ГОДИНАТА“** – **Плакет „Инженер на годината“**, удостоверение и парична премия в размер на **1200 (хиляда и двеста) лева.**
- За **„МЛАД ИНЖЕНЕР НА ГОДИНАТА“** – **Плакет „Млад инженер на годината“**, удостоверение и парична премия в размер на **800 (осемстотин) лева.**

СЪЮЗ НА ИКОНОМИСТИТЕ В БЪЛГАРИЯ

Управителният съвет на Съюза на икономистите в България

ФЕДЕРАЦИЯ НА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЪЮЗИ В БЪЛГАРИЯ

ОБЯВЯВА
СЕДЕМНАДЕСЕТИ НАЦИОНАЛЕН КОНКУРС
МЛАД ИКОНОМИСТ 2021 г.
„ГЛАСЪТ НА МЛАДИТЕ ЗА СИЛНА ИКОНОМИКА“

На тема: „Поуките за икономиката и образованието от пандемията COVID-19“

Участници в конкурса – позиция: ученици в средни училища, без ограничения на специалността; студенти (бакалавър, магистър), докторанти и асистенти в български и европейски университети, млади предприемачи до 35 годишна възраст.

◆ Всеки автор може да участва в конкурса индивидуално или в екип с една разработка;

◆ Докладите трябва да бъдат написани **на български език**;

◆ Пълният текст на разработката следва да бъде до **10 стандартни номерирани компютърни страници**, вкл. фигурите и таблиците;

◆ В текста да не се посочва името на автора;

◆ Участниците посочват личните си данни* на отделна страница:

✓ име, презиме, фамилия; местоживеене;

✓ адрес за кореспонденция, телефон, мобилен телефон; **e-mail**; име и адрес на средното и висше училище, факултет, форма на обучение /редовна, задочна/, специалност, фирма – длъжност, администрация – длъжност;

◆ Разработката трябва да бъде подготвена за пряко репродуциране на лист А4 (210 х 297 мм). Отпечатването да бъде на лазерен принтер с шрифт Times New Roman, 14 пункта. Заглавието е с главни букви, центрирано и с удебелен шрифт. Изложението започва след три празни реда, като всеки абзац е с 1 см отстъп и двустранно изравняване;

◆ Докладите се представят до **26 май 2021 г. в два екземпляра на хартиен носител** на адрес: София 1000, ул. „Г.С. Раковски“ №108, Съюз на икономистите в България**, ет. 4, стая 420 - За конкурса „Млад икономист 2021г.“**

◆ **и по електронен път на адрес:** unieconom@abv.bg

◆ **За справка**: тел. 02 9871847; моб. тел: 0877 011 710; 0889 442 821

◆ **Награди в конкурса: първо**, участниците заели първо, второ и трето място в четирите категории получават парична награда; **второ**, носителите на специална награда получават предметна или парична награда от отделни фирми и организации, съобразно връзката на разработката с техния предмет на дейност; **трето**, заелите призовите първо, второ и трето място, и специална награда от всяка категория участници получават грамота; **четвърто**, на участниците придобили над 30 точки се присъжда сертификат за добро представяне в конкурса.

◆ Церемонията по тържественото награждаване на участниците в конкурса „Млад икономист 2020г.“ ще се състои на **11 юни 2021 г. (петък), по повод честването на Деня на икономиста, в Зала 4 на Национален дом на науката на техниката, София, ул. „Г. С. Раковски“ 108.**

◆ Неполучените на **11 юни 2021 г.** награди могат да бъдат потърсени в офиса на СИБ, на посочения по-горе адрес.

Условията за участие в конкурса могат да бъдат намерени и на интернет страницата на СИБ: **www.bgeconomist.bg**

*Личните данни ще се използват само и единствено за целите на конкурса и няма да бъдат предоставени на трети лица.

Стимул за младите химици

Ежегодната награда „Проф. Иван Шопов“ на Съюза на химиците в България „Изявен млад учен в областта на полимерите“ за 2021г. бе връчена на 1 март за осемнадесети пореден път.

В конкурса участваха трима млади учени – ас. д-р Николета Стоянова, инж. Силвия Божилова от Института по полимери при БАН и маг. Николета Филипова, редовен докторант към Химико-технологичен и металургичен университет в София.

При откриването, директорът на Института по полимери при БАН, проф. Петър Петров, отбеляза, че денят 1-ви март е избран от проф. Шопов не случайно за връчване на наградите, защото на този ден през 1990г. е създаден Институтът. Той отбеляза също, че за първи път награждаването се предава онлайн.

Наградата получи ас. д-р Николета Стоянова от Института по полимери на БАН. Тя й бе връчена от проф. Шопов и проф. Венко Бешков, председател на Съюза на химиците в България. Д-р Николета Стоянова е отличена за изследванията, посветени на получаването на електроовланени полимери и полимерни смеси и приложението им като материали за контролирана доставка на лекарствени и биоактивни вещества. За участие в конкурса тя е представила четири публикации в реномирани международни научни списания и един полезен модел.

Проф. Шопов (в средата) с участничките в конкурса и част от съорганизаторите му

След връчването на наградите инициаторът на конкурса, проф. Иван Шопов, по традиция честити на участниците в залата и пред мониторите настъпването на Баба Марта, благодари на всички, с чиято помощ и съдействие конкурсът съществува и продължава да се развива. След което каза, че за своите 18 години съществуване конкурсът е привлякъл вече 70 участника. Интересна е статистиката, която той представи – от 70 участника 50 са жени и 20 мъже. А от наградените 12 са жени и 6 мъже. Проф. Шопов с радост отбеляза, че много от тях са съдействали впоследствие и за развитието на конкурса. Един от тях е и професор Петър Петров, за когото с гордост сподели, че е бил третият носител на наградата и е инициатор и организатор на връчване на наградата през тази година.

Празник на виното 2021

Спазвайки традицията за отбелязване на Деня на виното и лозаря на 19 март 2021г. НТС – Ямбол организира анонимен конкурс за домашно произведени вина от членове и приятели на НТС Ямбол. Комисия с председател инж. Веска Милкова – главен технолог във винарска изба „Шато Ботево“ и членове доц. Виолетка Вътева и Милен Михайлов дегустираха и оцениха представените 17 проби вина – 9 червени, 5 розе и 3 бели от реколта 2020г.

Комисията много се затрудни в оценката на червените и розови вина с особено високо качество, като цвят и бистрота, аромат и балансиран вкус. Производството на грозде и вино в Тракия по долината на река Тунджа има хилядолетна приемственост и българите в Тракия продължават традицията на бащи и деди да отглеждат лозя и да произвеждат качествени вина.

Но както при всеки конкурс, така и тук има първенци:

Първо място в категория Бели вина спечели инж.Ангел Ангелов – сорт „Червен Мискет“ от района на Поморие. При вината тип Розе първото място бе за Вълю Вълев със сорт „Мерло“ от района на село Веселиново, общ.Тунджа. В класиката – Червени вина – най-добър бе Георги Вътев с „Мерло“ и „Мискет“ от района на Ямбол. Съвсем естествено той бе избран и за Цар на виното.

Председателят на журито, инж.Веска Милкова, даде висока оценка на всички вина, които бяха представени и пожела на участниците да продължат традицията в отглеждането на лозя и производството на вино!

По http://nts-yambol.org/

Когато изкуството среща науката

Да вземеш фотоапарат и да направиш снимка е лесна работа. Ами ако продължите по-нататък? Какво ще кажете да използвате снимките, за да откриете науката?

Фотоконкурсът MILSET STEAM (SPC) има за цел да даде свобода на действие за изява на младите хора да изразят творчески това, което наблюдават в науката, чрез снимки.

Изисквания за допустимост на участниците

Само младежи на възраст между 13 и 25 години (към 1 юли 2021 г.) се допускат до участие.

Критерии за допустимост на снимките

Всеки участник може да изпрати максимум три снимки за участие в конкурса. Всяка снимка, която демонстрира, комуникира или обяснява научна, технологична, техническа, инженерна или математическа концепция или явление се допуска до участие. Снимките трябва да бъдат заснети с цифров фотоапарат.

Формат на снимките

- Цветни или черно-бели.
- Минимална разделителна способност: 2000 пиксела в ширина.
- Максимален размер на файла: 10 MB.
- Графичен формат: jpeg, png, psd или tiff.

Срок за изпращане – 31 юли 2021 г.

За да научите повече за конкурса и правилата, посетете *https://www.evrika.org/?p=3731 или www.spc.milset.org*

XVI Международна конференция по открит и подводен добив на полезни изкопаеми

6 – 10 септември 2021 г., Варна, България

Тематични направления

1. Новости при строителството и експлоатацията на открити рудници и кариери.
2. Съвременни технологии и съоръжения при подводен добив на минерални ресурси.
3. Комбиниран добив.
4. Пробивно-взривни работи и техника на безопасност при открит добив на полезни изкопаеми.
5. Отводняване, устойчивост и укрепване на откосите в минното дело и строителството. Управление на процесите и добри практики.
6. Управление на качеството. Икономическа ефективност при открития и подводен добив на полезни изкопаеми.
7. Опазване и възстановяване на природната среда по време и след минните дейности. Кръгова икономика.
8. Информационни технологии при геологопроучвателни и минни дейности.
9. Иновации при електрификацията, автоматизацията, механизацията и ремонтната дейност.
10. Съвременни технологии при обогатяването на минерални суровини и излужването.
11. Управление на риска и безопасни условия на труд в минното дело и строителството. Обучение и квалификация.
12. Минно законодателство.

Вижте повече на http://www.mdgm.org

Технофилски и технофобски отношения и нагласи на мъжете и жените в българското общество[1]

Габриела Марангозова

Резюме:

Настоящият доклад представя вторичен анализ на резултати от авторско емпирично социологическо изследване на тема „Технофилия и технофобия на представителите на поколенията в труда“. Основната цел е да се разкрият различията във възприятията и нагласите на жените и мъжете по отношение на желанието, способностите, адаптацията и зависимостта на хората от техниката и технологиите.

Summary:

This report presents a secondary analysis of the results from the author's empirical sociological study on "Technophilia and technophobia of the generations in labor." The main purpose is to reveal the differences in the perception and attitude of women and men regarding the desire, abilities, adaptation and the dependence of people on technique and technology.

Настоящата научна конференция е предизвикателство към моите изследователските интереси, ориентирани към изучаване на взаимодействието **човек техника в социален контекст.** През 21 век сме свидетели на мащабно, скокообразно **развитие на техниката и технологиите**, породено от Третата вълна (Тофлър 1991), Четвъртата индустриална революция (Стиглиц, 2014, Калецки 2013, Григориев 2016, Шваб 2016) [1] и Петата информационна революция–информационната супермагистрала (Бил Гейтс 2019) [2]. Революционното развитие предизвиква фундаментална промяна в живота на всеки човек, на неговото семейство, на икономическите системи и на социалните структури. Хората са принудени да възприемат по нов начин света и да формират адекватни нагласи към новата техника и технологии в реалния си живот. В научните публикации нагласите към техниката и технологиите са дефинирани като **технофилия (привличане) и технофобия (отблъскване)**.

Основната цел на доклада е да се разкрият технофилските и технофобските отношения и нагласи на мъжете и жените в българското общество.

За постигането на целта са решени следните **задачи**:

1. Дефинирани са технофилията и технофобията в социален контекст.

2. Изяснени са отношенията и нагласите на мъжете и жените при използването на новата техника и технологии в професионалния им живот.

3. Направени са изводи и заключение

Тезата на доклада е: не съществува статистически значима разлика в отношението и нагласите на жените и на мъжете спрямо техниката и технологиите като цяло, но при жените преобладават по-скоро технофобските възприятия и предразположение, докато при мъжете – технофилските.

За постигане на целта и защита на тезата е направен **вторичен анализ на данни от емпирично социологическо изследване** на тема „Технофилия и технофобия на представители на поколенията в труда“, проведено от авторката през 2018 г.[3] Изследването е непредставително и изводите са валидни за изследваната съвкупност мъже и жени и не могат да се генерализират.

Технофилията и технофобията в социален контекст

Един кратък обзор на научните публикации по темата за **технофобията** позволява тя да бъде дефинирана като **негативна реакция** (отбягване, нежелание, страх, тревожност) на хората спрямо масираното навлизане на новата техника и технологии в тяхното ежедневие. Смисловото значение на понятието е проява на страх или дискомфорт при контакт и използване на технологични продукти и/или на сложни технически устройства. В този контекст Касауне (2015) определя технофобията като ирационален страх и тревожност, които се появяват в хората от внезапното и неизбежно „нахлуване“ на новите технологии в тяхното ежедневие. Страхът и тревожността предопределят поведението им – отбягване и нежелание да ги използват [4]. Броснан (1998) пояснява, че технофобията се проявява на първо място, под формата на **вътрешна съпротива на хората**, когато мислят или говорят за нова техника и/или технология; на второ, като **страх или безпокойство** от нейното използване и на трето, **изграждат враждебни и/или агресивни нагласи** спрямо технологичните новости [5]. Според Н. Василев новите технически и технологични нововъведения водят до съществено изменение на психиката на съвременния човек по отношение на неговия, професионален и общокултурен хоризонт, бита и навиците му. „Тя дълбае пропаст между човека и заобикалящите го очовечени реалности, ускорявайки я до твърде опасна крайност при въздействието с техниката“. [6]

В научната литература **технофилията** е дефинирана като **положителна реакция** (привличане, желание) на хората да извършват дейности и да упражняват професии, които включват използване на съвременна техника и технологии.

Продължава на стр. 10

[1] Докладът е изнесен на Седемнадесета национална младежка научно-практическа конференция 2020.

ФЕДЕРАЦИЯ НА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИТЕ СЪЮЗИ В БЪЛГАРИЯ

XVIII НАЦИОНАЛНА МЛАДЕЖКА НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКА КОНФЕРЕНЦИЯ

ПОКАНА

Националната младежка научно-практическа конференция

се провежда ежегодно и дава възможност на участниците да представят свои теоретични и експериментални разработки и постижения в широк спектър от тематични направления, намиращи приложение в науката и практиката.

УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИЯТА

Поканват се за участие доктори, докторанти, магистри, бакалаври, студенти на възраст до 35 години и ученици от:

- висши учебни заведения в София и страната;
- институти на БАН и Селскостопанска академия;
- фирми с развойна дейност;
- средни училища и професионални гимназии.

Кандидатите трябва да имат самостоятелни или в съавторство разработки или други трудове с авторски характер, непубликувани до момента.

При съавторство се допуска само един втори съавтор, но водещ трябва да бъде участникът на младежка възраст.

За участието на ученици и ученически колективи в рамките на Конференцията се предвижда отделна **четвърта секция.**

ОРГАНИЗАЦИЯ НА КОНФЕРЕНЦИЯТА

Регистрационна форма, резюме и доклад (до 2 бр. на участник) се изпращат във ФНТС до **15.10.2021 г.** на e-mail: **fnts_conf@fnts.bg,** или по пощата на CD, с една разпечатка, заедно с **рецензия от хабилитирано лице.** Последното изискване не се отнася за докладите от ученици и ученически колективи.

СЕКЦИИ И ТЕМАТИЧНИ НАПРАВЛЕНИЯ:

Първа секция:

- *Автоматизация и информационни технологии;*
- *Електроника, електротехника и телекомуникации;*
- *Енергетика и енергийни ресурси;*
- *Металознание и машиностроителни технологии.*

Втора секция:

- *Минни науки, геология и екология;*
- *Химически науки и технологии;*
- *Транспорт и транспортни технологии;*
- *Строителство и геодезия.*

Трета секция:

- *Аграрни науки и лесотехника;*
- *Хранителни технологии;*
- *Икономически науки;*
- *Маркетинг, мениджмънт и логистика;*
- *Индустриален дизайн;*
- *Индустриална собственост.*

Четвърта секция:

- *Участват ученици и ученически колективи с доклади за разработки, реализирани по време на учебната и извънкласна дейност от гореизброените тематични направления.*

ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОФОРМЯНЕ НА ДОКЛАДИТЕ

Резюмета

Резюметата не трябва да надвишават 100 думи. Размерът на буквите да бъде 12 pt, шрифт Times New Roman, Italic, на български и на английски език.

Доклади

- **Текстов редактор MS Word, обем** до 6 стандартни страници; формат A4 (210x297mm), включително фигурите, таблиците и използваната литература с интервали: отгоре и отляво – 30 mm, отдясно и отдолу – 25 mm (текстово поле 155x242 mm). Докладите се представят на български език.
- **Шрифт** на основния текст – Times New Roman с размер 12 pt и междуредие Single Space.
- **Заглавие** – центрирано с главни, удебелени букви с размер 14 pt. Под него се изписват име, фамилия и e-mail адрес на автора/ите с размер 12 pt.
- **Подзаглавия в текста** – центрирани и подчертани.
- **Илюстрации** – черно-бели компютърни графики и чертежи, поместени на съответното място в текста (в рамките на текстовото поле).
- **Цветни илюстрации не се приемат!**
- **Таблици** – номерирани вдясно (размер 10 pt, Italic).
- **Формули** – номерирани вдясно от формулата в скоби.
- **Измерителни единици** – означават се съгласно Международната система измерителни единици (SI).
- **Библиография** – цитираната литература се номерира по реда на появяването в основния текст (със средни скоби).
- **Времетраене при изнасяне** – 15 минути.

Презентации

Презентациите да са на MS Power Point до 10 слайда, с шрифт не по-малък от 24 pt.

ОЦЕНЯВАНЕ НА ДОКЛАДИТЕ И НАГРАДИ

Селекционна комисия, назначена от Председателя на ФНТС, обсъжда, селекционира и допуска за участие в Конференцията доклади с научен и научно-приложен характер.

Селекционната комисия прави класиране на авторите на доклади и предлага най-добрите разработки за удостояване с Национални награди.

Критериите за оценка на докладите и присъждане на наградите са:

- ***Актуалност;***
- ***Приноси (научно-теоретични, приложни и инженерни);***
- ***Област и обхват на приложимост в науката и практиката;***
- ***Специфични резултати и показатели.***

Награди за всяка секция

- **Първа награда:** Грамота и парична премия **300 лв**.
- **Втора награда:** Грамота и парична премия **200 лв.**
- **Трета награда:** Грамота и парична премия **100 лв.**

ПУБЛИКУВАНЕ НА ДОКЛАДИТЕ

Допуснатите за участие доклади се представят **лично** от авторите и се публикуват в Сборник, регистриран в НАЦИД и с ISSN номер, екземпляри от който се депозират в Националната библиотека „Св. св. Кирил и Методий“ и в библиотеките на университетите и институтите на БАН. На авторите се предоставя сборник с всички доклади от Конференцията.

ВРЕМЕ И МЯСТО НА ПРОВЕЖДАНЕ

Конференцията ще се проведе на 11-и и 12-и ноември 2021 г. в Националния дом на науката и техниката – София, ул. „Г. С. Раковски“ №108

Контакти:

д-р инж. Бойко Денчев,
GSM: 0878703721;
e-mail: **fnts_conf@fnts.bg**
1000 София, ул. „Г.С.Раковски“
№ 108, офис 310, ФНТС

Интелигентни материали: От миниатюрни роботи до дрехи, променящи цвета си

Пол Ринкън

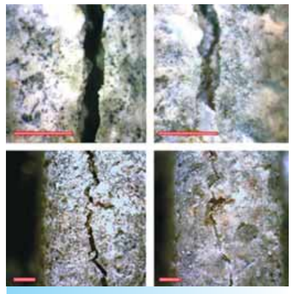
Представете си бетонни мостове, които могат да заздравят пукнатини без човешка намеса, или миниатюрни машинки, които могат да се инжектират в тялото за лечение на болести.

Това са само две приложения за категорията интелигентни материали, които се променят и адаптират към околната средата.

Според нов научен доклад, те имат потенциала да променят начина ни на живот. Но, за да се избегнат нежелани последици, може да се нуждаят от регулации, се казва в документ на Кралското общество на Великобритания (Независима научна академия на Обединеното кралство, посветена на насърчаването на върховите постижения в науката в полза на човечеството – б.р.) .

Някои „живи“ материали вече са реалност: самовъзстановяващи се боя и бетон са се превърнали в търговски продукти. Но на път са още много приложения.

Това е наистина важен век за нас... – казва проф. Марк Миодовник, един от съавторите на доклада. Според него, преминава се от представата за неодушевени сложни материали, които дефектират и след това се заместват, към биологичен подход към нещата, които ще се произвеждат. – *Мостовете на бъдещето ще разбират, че са повредени и тогава ще могат сами да направят нещо по въпроса.*



Самолекуващ се бетон: Снимки, направени в деня на напукване (ляво) и след 28 дни на заздравяване (дясно)

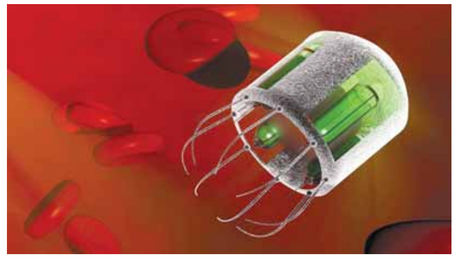
Има два ключови подхода за самолечение на бетона. При единия се използват капсули, вградени в бетона, които се отварят, реагирайки на повреда. Те освобождават вещество на основата на битум, което се минерализира при контакт с въздух и вода, запълвайки повредената зона.

Другата концепция също използва капсули, но пълни с бактерии. Когато бетонът се напука, капсулите освобождават насекомите, които произвеждат минерала калцит, за да излекуват щетите. Технологията вече е изпробвана по пътищата във Великобритания.

Подобни приложения на самолекуващите се материали са за екраните на телефоните, които могат да се възстановят при напукване, и в електрониката – за „зарастване“ на повредените схеми, възстановявайки тяхната функция.

Въпросът според мен не е, дали това ще се случи, а в това, кога ще се случи. Въпросът е, този доклад преждевременен ли е? Не мисля, че е така – обяснява професорът по материалознание в UCL (University College London). – *Вие виждате, че се случват много малки късчета от целта. Така че сега е моментът да съберем научната общност, за да заявим: „Ето накъде вървим, нека да променим начина си на работа“. В момента всичко това е много фрагментирано, с купища работа навсякъде, без контакти помежду си и без обща цел.*

Медицината е друга голяма област, която се очаква да стимулира използването на „живи“ материали. В дългосрочна перспектива микроскопични апарати могат да се въвеждат в кръвния поток, за да се правят малки разрези, да се възстановяват повреди или да се разпознават и събират данни.



Миниатюрните двигателите на тези мини-роботи биха се задвижвали от химични реакции. Те биха могли да доставят лекарства на определени места в тялото, като тумор например. С това би могло да се избегне увреждането на останалата част от тялото, което може да възникне при настоящите методи на химиотерапия и лъчетерапия.

Умно облекло

Облеклото също може да бъде цел за иновации.

Има няколко забавни приложения – възможност за промяна на формата на дрехата или промяна на цветовете, в зависимост от настроението ви – казва проф. Миодовник. – *Но би могло да се използва от хора, които се възстановяват след нараняване или операция. С подходящата за носене технология можете да имате сензори в дрехата. Ако се възстановявате от операция на рамото, например, тези сензори биха могли да съобщят на вас и вашия лекар за броя на движенията на рамото ви.*

В Доклада на Кралското Общество се казва, че ставайки все по-разпространени, „живите“ материали ще създадат проблеми пред регулаторите. В бъдеще тези материали и системите, от които те ще са част, ще могат да работят без човешка намеса. Това означава, че те биха могли да се държат по непредсказуем начин. Тяхното използване може да повдигне както проблеми с безопасността, така и етични и практически въпроси.

„Неминуемо ще се изисква нова регулация“, се казва в доклада.

Проф. Миодовник се съгласява, че разработването на нови материали за различни приложения може да бъде дейност за новия научен орган в Обединеното кралство. Той е създаден по модел на Агенцията за перспективни изследователски проекти в областта на отбраната (Darpa) в САЩ.

По https://www.bbc.com/

Три топ прогнози за технологиите през 2021

Множество нови тенденции в технологиите се очертават през 2021 година. Компаниите ще пренастройват фокуса си, на фона на продължаващи промени в поведението на потребителите. Дан Дери, вицепрезидент за глобалните продукти в Motorola, обобщава три топ прогнози в технологиите през настоящата година:

1. Смартфоните ще са повече от смартфони и ще позволяват още повече общуване със света около нас.

Човешкото поведение се промени значително през 2020 г. и сега повече от всякога наблюдаваме желание за свързаност и достъпност. През 2021 г. и след това промяната в потребителското поведение ще катализира иновации при смартфоните и ще надхвърли традиционните функции на устройствата.

Смартфоните ще продължат да имат централна роля в свързаността помежду ни с навлизането на 5G и все по-мощни процесори. Подобренията в свързаността ще подпомогнат смартфоните да взаимодействат по-добре и по-ефективно с устройствата около нас – като ги трансформират в гейм конзоли или продължение на десктоп устройствата.

По време на тази ера на повишена дистанционна свързаност, смартфонът не само ще ни помага по-ефективно да работим в условията на новата нормалност, като например дистанционно обучение, но също ще ни помага да взаимодействаме, учим, образоваме и да се свързваме със света около нас.

2. През 2021 ще наблюдаваме повишено търсене на технологии, които ни дават специфично преживяване

Докато потребителите продължават да търсят не просто устройства, които улесняват натовареното всекидневие, но също така отговарят на конкретни нужди, ще продължим да наблюдаваме повишен фокус от OEM-ите (Original Equipment Manufacturer) към устройства, които отговарят на нуждите на всички типове потребители.

През последните години наблюдаваме силен фокус от няколко технологични гиганта върху гейминг устройствата. Тази тенденция ще продължи и през 2021 г., прогнозира Дан Дери, но ще надхвърли границите на гейминга. Характеристики, близки до професионалните решения, ще станат достъпни за гурута в социалните мрежи, с издръжливост и удобство за по-активните потребители, ще се появят повече портативни и гъвкави устройства.

Така например, през 2021 г. потребителите ще търсят все повече технологични решения, които не правят компромис с интелигентността и функционалността на по-големите дисплеи.

Въпреки понижените възможности за пътуване, потребителите повече от всякога имат нужда от технологични решения, които са гъвкави и лесно преносими, за да пасват на постоянно променящия се начин на живот – например, сгъваемо устройство, което предлага лесна преносимост и функционалност в едно.

3. Виртуалната и добавена реалност ще се пренесат в пазаруването

Продължава на стр. 8

ЗА ВАШАТА ПОЧИВКА

УС на ФНТС предлага на вашето внимание възможности за почивка в с. Лозенец, община Царево и в къмпинг Градина (между Черноморец и Созопол).

Период	Лозенец тристаен, 106 м² етаж 3, 2 спални, 2 бани, 2 тераси Първа линия
1 юни -15 юли	150,00 лв/ден 37,5 лв на човек
Пакети:	
Понеделник-четвъртък	500,00 лв
Петък - неделя;	450,00 лв
Понеделник- неделя	900,00 лв
16 юли - 2 септември	200,00 лв/ден 50 лв на човек
Пакети:	
Понеделник - четвъртък	700,00 лв
Петък - неделя;	600,00 лв
Понеделник- неделя	1200,00 лв
2 септември - 16 септември	150,00 лв/ден 37,5 лв на човек
Пакети:	
Понеделник - четвъртък	500,00 лв
Петък - неделя;	450,00 лв
Понеделник- неделя	900,00 лв
17 септември – 01 юни	100,00 лв/ден 25 лв на човек
Пакети:	
Понеделник - четвъртък	350,00 лв
Петък - неделя	300,00 лв
Понеделник- неделя	600,00 лв

http://fnts.bg/

За контакти:
тел.02 987 7230;
GSM 087 870 3669;
e-mail: m.antonov@fnts.bg
Федерация на научно-техническите съюзи в България, 1000 София, ул. Г.С. Раковски 108

За членове на ФНТС 20% отстъпка

ЗА ВАШАТА ПОЧИВКА

http://fnts.bg/

За контакти:
тел.02 987 7230;
GSM 087 870 3669;
e-mail: m.antonov@fnts.bg
Федерация на научно-техническите съюзи в България, 1000 София, ул. Г.С. Раковски 108

Период	Градина тристаен – 80 м² етаж 4, 2 спални, 2 бани, тераса Първа линия
1 юни -15 юли	100,00 лв/ден 25 лв на човек
Пакети:	
Понеделник-четвъртък	350,00 лв
Петък - неделя;	300,00 лв
Понеделник- неделя	600,00 лв
16 юли - 2 септември	150,00 лв/ден 37,5 лв на човек
Пакети:	
Понеделник - четвъртък	500,00 лв
Петък - неделя;	450,00 лв
Понеделник- неделя	900,00 лв
2 септември - 16 септември	100,00 лв/ден 25 лв на човек
Пакети:	
Понеделник - четвъртък	350,00 лв
Петък - неделя;	300,00 лв
Понеделник- неделя	600,00 лв
17 септември – 01 юни	70,00 лв/ден 17,5 лв на човек
Пакети:	
Понеделник - четвъртък	250,00 лв
Петък - неделя	200,00 лв
Понеделник- неделя	400,00 лв

Учени „програмират“ живи бактерии за съхраняване на данни

Роберт Ф. Сървис

Твърдите дискове и оптичните устройства съхраняват гигабити цифрови данни с едно натискане на бутон. Но тези технологии – като предшестващите ги магнитни ленти и флопи дискови устройства, стареят и не се четат от новите технологии. Сега изследователите са измислили способ за електронно записване на данни в ДНК на живи бактерии, вариант за съхранение, който скоро няма да остарее.

Това е наистина хубава стъпка, която един ден може да стимулира търговско развитие – казва Сет Шипман, биоинженер от Института Гладстоун и Калифорнийския университет в Сан Франциско, който не участва в новия проект. Той отбелязва, обаче, че до реални приложения е твърде далече.

Бактериите на Escherichia coli могат да преобразуват електрическите импулси в битове на ДНК, съхранявани в техния геном

ДНК е привлекателна за съхранение на данни по няколко причини. Първо, тя е над 1000 пъти по-плътна от най-компактните твърди дискове, което позволява да съхранява еквивалента на 10 пълнометражни цифрови филма в обема на прашинка. И тъй като ДНК заема централно място в биологията, технологиите за нейното четене и писане се очаква да станат по-евтини и по-мощни с времето.

Съхраняването на данни в ДНК не е нова идея. За целта изследователите обикновено преобразуват цифровата последователност от единици и нули на файла с данни в комбинации от четирите основи на молекулата: аденин, гуанин, цитозин и тимин. След това използват ДНК синтезатор, за да запишат този код в ДНК. Но точността на синтеза на ДНК намалява с увеличение на дължината на кода, затова изследователите разбиват файла на части, които записват във фрагменти на ДНК с дължина между 200 и 300 бази. На всеки фрагмент се дава индекс за идентифициране на местоположението му във файла, а ДНК секвенсорите след това четат фрагментите, за да сглобят файла отново. Но технологията е скъпа и струва до $ 3500 за синтезиране на 1 мегабит информация. А флаконите с ДНК, в които се съхранява информацията, могат да деградират с времето.

За да създадат дълготрайна, по-лесна за кодиране среда, изследователите сега работят за записване на данни в ДНК на живи организми, които копират и предават своите гени на следващото поколение. През 2017 г. екип, ръководен от Харис Уанг, системен биолог от Колумбийския университет, използвал системата за редактиране на гени CRISPR, за разпознаване на биологичен сигнал, като например наличието на захарна фруктоза. Когато изследователите добавили фруктоза към клетките на *Escherichia coli*, генната експресия се увеличила с елементи на пръстеновидна ДНК, наречени плазмиди.

След това компонентите на CRISPR – които са еволюирали, за да защитят бактериите от вирусните нашественици – разделили свръхекспресиращия плазмид на части и поместили някои от тях в определен участък на ДНК на бактерията, който „помни“ предишните вирусни нашественици. Вмъкнатият генетичен бит представлявал случаен ДНК бит, представляващ цифрова нула. Секвенирането след това на *E. Coli* ДНК е показало чрез наличието на единица или нула дали бактериите са били изложени на въздействието на фруктозата.

Но тъй като тази постановка е могла да съхранява само няколко бита данни, Уанг и колегите му заменили системата за разпознаване на фруктозата с електронна, която може да кодира по-дълги низове информация. Те въвели серия от гени в *E. coli*, което позволило на клетките да увеличат експресията на плазмида, в съответствие с електрическо напрежение. Както в случая с фруктозата, увеличаването на експресията имало за резултат запис на цифрова единица в ДНК на бактерията. За да прочетат единиците и нулите, изследователите просто са секвенирали бактериите.

Използвайки този подход, Уанг и колегите му закодирали електрически до 72 бита данни, за да напишат съобщението Hello world!, което докладвали в Nature Chemical Biology. Те също така показали, че могат да добавят *E. coli* със съобщението си към смес от нормални почвени микроби, а по-късно да подредят сместа, за да възстановят запаметеното съобщение.

Ванг подчертава, че съхранението на данни в живите организми е само начало. *„Няма да се конкурираме с настоящите системи за запаметяване“*, казва той. Изследователите също ще трябва да измислят начини да предотвратят деградирането на техните съобщения, тъй като бактериите мутират при тяхното репликиране. Но поне на този етап, може да се предложи на Джеймс Бонд нов инструмент за скриване на съобщенията на открито място.

Росица Младенова
По https://www.sciencemag.org/

Вести от ВУЗ

SIEMENS и ХТМУ със споразумение за сътрудничество

Siemens България и Химико-технологичният и металургичен университет – София подписаха споразумение за сътрудничество с цел развитие и насърчаване на директните контакти между двете страни в образователни, научни и практически области от взаимен интерес.

На подписването на документа присъстваха главният изпълнителен директор на Siemens за България и Северна Македония д-р инж. Боряна Манолова, ректорът на ХМТУ проф. д-р инж. Сеня Терзиева-Желязкова, представители на катедра „Автоматизация на производството“ и на направление Дигитални индустрии на Siemens.

Сред обсъдените инициативи е предоставяне на стажове за студенти от ХТМУ в компанията, обновяване на лабораторията по автоматизация с оборудване на Siemens, адаптиране на учебното съдържание към нуждите на бизнеса, засилване на сътрудничеството в областта на процесната автоматизация и дигитализацията и други.

За Siemens като глобален технологичен лидер партньорството с академичната общност е от ключово значение. Ние имаме изградени дългогодишни взаимоотношения на доверие и подкрепа с най-големите технически университети в страната – отбеляза д-р инж. Боряна Манолова.

Проф. д-р инж. Сеня Терзиева-Желязкова сподели, че през последните години се наблюдава все по-засилен интерес от страна на студентите към специалността „Автоматизация на производството“.

По-рано направление „Дигитални индустрии“ на Siemens България достави модерно оборудване за лабораторията по автоматизация на ХТМУ. То включва 2 бр. индустриални контролери от фамилията Simatic S7-1500 (CPU 1512C-1 PN) в комплект с входно-изходни модули и аксесоари, 1 бр. индустриален панел KTP700 Basic заедно с индустриален комутатор (суич) Scalance, както и софтуера за програмиране TIA Portal STEP 7 Professional v16. Проектът е в рамките на програмата Siemens Automation Cooperates with Education и цели да предостави на студентите достъп до най-съвременно оборудване в областта на дискретната автоматизация, посочват от компанията.

По https://uctm.edu/bg/

ТУ Стара Загора и ферма „Добротица“ започват съвместна работа

Ректорът на Тракийски университет – Стара Загора, доц. д-р Добри Ярков и собственикът на една от най-големите кравеферми в страната „Добротица“, Недко Недков, взеха решение за бъдещо сътрудничество.

Идеята е студентите от Ветеринарномедицински факултет и Аграрен факултет да провеждат практически занятия във ферма „Добротица“ и да се докоснат до най-новите технологии, както в отглеждането на крави, така и в производството на млечни и месни продукти.

Във фермата в село Овчарово се отглеждат над 7 000 млекодайни животни, хранени с лично произведен фураж. „Добротица“ е изцяло иновативна ферма, като целият производствен процес на месни и млечни продукти се осъществява с помощта на съвременни технологии и стриктен контрол. Благодарение на тях се осъществява мониторинг на хранителните качества на продукцията през целият процес – следи се за тяхната чистотата и съдържание на полезни хранителни вещества – протеини, въглехидрати, мазнини и други.

По http://www.uni-sz.bg/

Нови технологии за хранене на войската и служителите

Разработки на нови технологии за хранене на войската и служителите от сигурността предвижда споразумение между НВУ „Васил Левски“ и Университета по хранителни технологии в Пловдив.

В договора за сътрудничество е заложено партньорство между висшите училища в областта на войсковото хранене, разработване на нови научни подходи и учебни програми, съвместно обучение на студенти, обмен на преподаватели, посочи бригаден генерал Иван Маламов, началник на Военния университет. Той припомни, че в университета от няколко години е въведено експериментално хранене на курсантите с продукти, които са доказали, че повишават имунитета на обучаемите. *Научен екип от УХТ в Пловдив работи върху създаването на нови продукти, които след Ковид-пандемията могат да подобрят имунитета на хората* – посочи ректорът на висшето училище проф. Пламен Моллов. Той уточни, че това са все още разработки, които не са публикувани, но са свързани с технологията и подготовката на храните – годност, качества, характеристика на веществата в тях.

След подписване на споразумението в НВУ бе проведена научна конференция на тема „Логистиката и обществените системи“. Във форума присъствено и онлайн участват университетски преподаватели от България и от чужбина със 133 доклада в три секции – военна логистика, бизнес логистика и социална логистика.

По https://uft-plovdiv.bg/

Три топ прогнози...

От стр. 7

През 2021 г. виртуалната и добавена реалност (VR/AR) ще излязат извън границите на гейминга и образованието и ще навлязат в шопинг сегмента.

Миналата година потребителите се оттеглиха от пазаруването във физически обекти, основно поради локални ограничения за достъп. С очакваният броят на потребителите на 5G устройства да достигне 190 млн. броя само през 2020 г., прогнозата е, че потребителите ще използват виртуалната и добавена реалност за изпробване на продукти, ново облекло и дори ще правят интериорен дизайн на домовете си.

Пазаруването или тестването на потенциално нов продукт вече няма да изисква физическо докосване на продуктите – всички производители ще трябва да намерят начин да превърнат шопинг преживяването в максимално реалистично, което ще е възможно с напредването и широкото разпространение на 5G.

По https://technews.bg/

Тарифа за публикуване на рекламни карета във в. НО

Вид реклама	Място	Цветност	Цена лв. без ДДС	Брой публикации	Отстъпка
Каре 50/60 мм	до главата на вестника	пълноцветна	120	3 5 10	5 % 10 % 20 %
Цяла страница-260/360 мм	в тялото на вестника	Пълноцветна С доп. син цвят Черно/бяла	260 120 80	3 5 10	5 % 10 % 20 %
	на последна страница	пълноцветна	300		
Каре ½ стр. 260/180 мм 130/360 мм	в тялото на вестника	Пълноцветна С доп. син цвят Черно/бяла	160 80 40	3 5 10	5 % 10 % 20 %
	на последна страница	пълноцветна	200		
Каре ¼ стр. – вариант по избор на клиента	в тялото на вестника	Пълноцветна С доп. син цвят Черно/бяла	100 60 40	3 5 10	3 % 6 % 10 %
	на последна страница	пълноцветна	120		
Платена публикация	1 стр. до 6000 зн. + една илюстрация	Пълноцветна С доп. син цвят Черно/бяла	260 120 80	3 5 10	5 % 10 % 20 %
	на последна страница	пълноцветна	300		

След „agile“ разработването идва „agile“ управлението

Традиционният стил на управление на база командване и контрол вече не е актуален

Тази гъвкава форма на лидерство, която включва прилагането на принципите на „agile“ (от англ. – пъргав, ловък – б.р.) разработването на софтуер спрямо управленските задачи, разчита на децентрализирано взимане на решения. Подходът разделя задачите на по-малки компоненти и интегрира планирането с изпълнението, което – според поддръжниците му – позволява на организацията да създаде начин на мислене, който помага на екипа да реагира ефективно на променящите се изисквания.

Гъвкавото „agile“ управление се оказа подходящо за сегашното време на спазване на дистанция, когато географски „разхвърляни“ екипи трябва да реагират бързо на динамично променящите се пазарни обстоятелства. Мениджърите – дори и да искат – вече трудно могат да следят отблизо екипите си. Служителите не са физически близо и имат сложен набор от приоритети, с които трябва да балансират.

Пъргавият, гъвкав мениджмънт има две предимства: **овластява работниците**, което – според изследванията – се отразява добре на морала на служителите, и **дава на лидерите свобода** да се фокусират върху задачи от по-високо ниво, като например изчистване на стратегиите и разработване на нови бизнес-модели.

И все пак, докато предимствата на „agile“ управлението изглеждат ясни, преминаването към по-свободни форми на мениджмънт ще бъде шок за някои лидери, които са склонни да държат „здраво юздите“. *Да се научиш да се отказваш от контрола може да бъде трудно* – казва Роб Допел, партньор в Ernst & Young, цитиран от ZDNet. – *Всички ние трябва да бъдем малко по-снизходителни към себе си, когато преминаваме през тези големи трансформации, защото всички се развиваме и работим по много различен начин, защото е трудно и отнема време – и не всеки напредва с едно и също темпо.*

Но дали мениджърите могат да се научат на „agile“ стил на ръководене? Двама бизнес лидери, които говориха на неотдавнашното виртуално събитие Innovation @ Work на The Economist, предлагат своите най-добри съвети за поддържане на ефективно „agile“ управление.

Мениджърът служи на работещите

Ключът към ефективното гъвкаво управление е това, което е известно като „лидерство на обслужването“ – философия, в която основната цел на лидера е да служи на своите колеги – твърди Марк Еванс, управляващ директор по маркетинга и дигиталното развитие в застрахователя Direct Line. – *Това ще рече, че вместо да командват и контролират, мениджърите дават на другите хора властта да вземат решения.* Евънс казва, че тази промяна в поведението и нагласите е може би най-предизвикателната част от преминаването към „agile“ управление: *Преминах през кривата на промяната, където възприех идеята, всъщност не контролирам нищо. Просто улесняваме и помагам, определям приоритетите и може би определям цялостната визия и мисия. Но, честно казано, това е наистина голяма работа – да прескочите до подобно ниво и да запазите самочувствието си.*

Direct Line е започнала своята трансформация преди девет години, и според Еванс промяната е била „голямо пътешествие“: *Интересното нещо, което се случи, е, че – поне ние така смятаме – хората преминаха към „agile“ малко по-лесно, отколкото биха направили иначе. Не че всичко е минало съвсем гладко. Но като че ли се отказахме от някои неща, които биха били спънка.*

Евънс казва още, че няма вълшебна пръчица за мениджърите, които искат да създадат култура, и извежда на преден план „agile“ работата. Той обаче смята, че бързата реакция към пандемията е помогнала на много мениджъри да си изяснят връзката между това как организацията се отнася към своите хора и как след това те се отнасят към клиентите на компанията.

В крайна сметка обаче изследванията показват, че през последните 12 месеца при Direct Line са налице рекордни резултати от гледна точка на ангажираност на служителите и склонността им да препоръчват фирмата си.

Управлението като услуга

Мениджмънтът може да се разглежда като услуга, която е на разположение на служителите за бързо вземане на решения – казва Елке Райхарт, главен дигитален директор в туристически гигант TUI Group. Тя следва тази собствена философия за ефективно „agile“ лидерство от няколко години, но казва, че тя е още по-приложима по време на криза.

Мисля, че всички ние трябва да гледаме на себе си като на капитан на кораб в лошо време – споделя Райхарт. – *Всеки може да бъде капитан при добро време. Но при криза всички ние трябва да сме наясно, че сме капитани в лошо време. А да бъдеш капитан в лошо време означава да бъдеш още по-видим за екипа, колегите, топ-шефовете, клиентите.*

Подходът на Райхарт за „управлението като услуга“ означава мениджърът да е готов да се намеси и да осъществи всички ефективни действия, които да подкрепят работата на екипите. Райхарт казва, че значимостта на този подход е станала ясна през последните 12 месеца, особено в нейната фирма, която работи в сектор, който е повлиян значително от пандемията.

Това, което трябваше да направим в TUI, тъй като бяхме силно засегнати от коронавирусната криза, беше, че трябваше да вземем бързи решения в рамките на часове или в рамките на дни. Трябваше да вземем много драстични решения, които обикновено отнемаха седмици и месеци. Като пъргав лидер в такъв момент трябва да сте постоянно наоколо, трябва да сте на разположение на всички.

Райхарт казва още, че бързата и гъвкава реакция на фирмата в условията на корона-кризата е помогнала на TUI не само да оцелее, но и да подобри ефективността си: *В миналото обикновено за едно инвестирано евро генерирахме поне две евро в бизнес стойност. Сега сме в съотношение едно към четири.* Нещо повече – служителите са разбрали, че ИТ отделът не е само център за поддръжка на ИТ системите, но е и нещо, което генерира добавена стойност.

Тази промяна във възприятието е добре дошла. Райхарт допълва, че когато преди три години се присъединила към TUI, във фирмата е имало разбираем страх, че преминаването към „agile“ може да означава настъпване на анархия. Сега хората разбират, че възприемането на гъвкавостта действа стимулиращо и благоприятства ефективността.

Agile прави служителите много по-отговорни от всякога – казва тя. – *Спестена е много ненужна работа, повишена е прозрачността, но най-вече е повишено доверието между мениджъри и служители.*

По https://technews.bg/

ЕС работи за технологичен суверенитет от САЩ и Азия до 2030 г.

На 9 март 2021 г. Комисията представи визия и направления за цифровата трансформация на Европа до 2030 г. Тази визия за цифровото десетилетие на Европейският съюз се опира на четири основни точки: ***Умения, Сигурни и устойчиви цифрови инфраструктури, Цифрова трансформация на предприятията, Цифровизация на обществените услуги*** и е наречена Цифров компас 2030 (Digital Compass)

ЕС очерта дигиталните цели на блока за следващото десетилетие, включително плановете за разработване и производство на най-модерните полупроводници в света до 2030 г., в опит да намали зависимостта си от чуждестранни компании за критични технологични компоненти. Тази зависимост стана още по-явна по време на пандемията от COVID-19. Към момента държавите от блока трябва да разчитат основно на китайски и американски технологии в много икономически сектори.

До края на десетилетието ЕС иска да произвежда поне 20% от всички полупроводници в световен мащаб. Целта е в блока да се произвеждат чипове, които са по-бързи от най-ефективните, направени в момента от лидерите в индустрията. Амбициозният план става ясен на фона на данните, че европейският автомобилен сектор е изправен пред недостиг на чипове, необходими за оборудване на съвременните автомобили и други технологии. Въпреки че проблемът може да се окаже краткотраен, той подчертава зависимостта на региона от САЩ и Азия, що се касае до технологиите.

И все пак усилията на ЕС вече са изправени пред трудности. Някои ръководители от индустрията на полупроводници в Европа поставят под въпрос дали ЕС е готов да инвестира много години и милиарди евро, които биха били необходими, за да се промени глобалната верига на доставки.

Продължава на стр. 11

Технофилски и технофобски ...

От стр. 5

Тя е противоположна на технофобията. Технофилията се определя най-вече като **позитивно отношение** на хората към съвременната техника и технологии, изразено чрез проява на **желание и ентусиазъм при тяхното използване.** Както посочва Б.Гейтс тя бива разглеждана като „инструменти за подобряване качеството на живот на хората". (Б.Гейтс) [7]. М.Тодорова обяснява **предразположението** на хората по отношение на съвременните революционни промени в техниката и технологиите с това, че се създават предпоставки за ускоряване развитието на изкуствения интелект. Според **оптимистичните нагласи** изкуственият интелект „ще отмени човека във всичко непосилно, обременяващо, монотонно и скучно, като дейност" (разбира се, без да се акцентира върху други последици от неговите действия, които представляват интерес не за технофилите, а за технофобите) [8].

Отношения и нагласи на мъжете и жените към новата техника и технологии

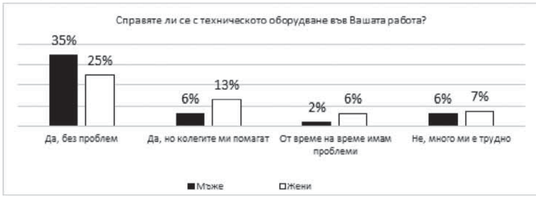
Прегледът на научните публикации разкрива, че изследването на половите и междуполовите сходства и различия в предразположението към техниката и технологиите имат определящо значение за цялостната концепция на технологичното възприемане. Полът, според E. Tolle (2006) е базова форма на идентификация на човека и е доминираща спрямо всяка друга колективна идентификация (например националност, религия, раса, социална класа или политическа принадлежност) (Tolle, 2006) [9]. Изследвания от 80 г. на XX век, за отношението към новите технологии (най-вече компютрите) показват, че съществуват значителни разлики в нивата на технофобия между мъжете и жените. С по-висок процент на технофобия са жените [10]. По-новите проучвания от края на XX век и началото на XXI век установяват промяна, която се изразява в това, че технофобията на жените е изравнена с тази на мъжете. [11].

Подобна тенденция се наблюдава и в България. Вторичният анализ на данните от авторското ЕСИ, потвърждават заложената теза, че у нас не съществува статистически значима разлика в отношението и нагласите на жените и на мъжете спрямо техниката и технологиите. Технофобските и технофилските нагласи са изследвани чрез индикаторите за желание/нежелание, способности/неспособности, страх и тревожност/предразположение и ентусиазъм, враждебност, агресивност/инструмент за подобряване качеството на живот.

Ограниченият обем на доклада позволява да бъдат представени само няколко от изследваните индикатори, разкриващи **желанието, способностите, адаптацията и зависимостта на хората от техниката и технологиите**. Анализът на данните разкрива степента им на адаптация и на тяхната способност и желание за работа с техническо оборудване и зависимостта им от него.

1. Що се отнася до адаптацията, на фиг. 1 са представени отговорите на въпроса *„През последните години техниката и технологиите се развиват много бързо. Вие лично лесно или трудно се приспособявате към тях?"*. От фигурата става ясно, че ***над 80%*** от респондентите, от които 39% мъже и 42% жени декларират, че се приспособяват към новата техника и технологии. В същото време се откриват **различия, свързани със степените** на тяхната адаптация. Например, близо два пъти повече са мъжете, които успяват да се адаптират **бързо и безпроблемно** в сравнение с жените (19% срещу 11%). Два пъти повече са жените спрямо мъжете (14% и 6%), които признават, че **отчасти се адаптират, срещат трудности**, но приемат предизвикателствата и все пак успяват. **Голяма трудност** изпитват незначителна част – 10% от отговорилите (по 5% от двата пола). Респондентите, които **изобщо не могат** да се приспособят са 9% (5% мъже и 4% жени). Може да се предположи, че посочените различия в степените на адаптация се дължат на различията в когнитивното мислене на мъжете и жените – жените търсят повече информация и по-дълго време я осмислят и възпроизвеждат, отколкото мъжете, но едните и другите се адаптират успешно.

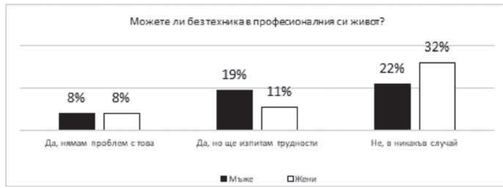
2. По отношение способностите за работа с техническо оборудване на работното място. На фиг. 2 е представено разпределението на отговорите на въпроса *„Справяте ли се с новото техническо оборудване на работното място?"*. От данните става ясно, че 60% от отговорилите работят с ново оборудване на работното си място **без никакви проблеми**, от които 35% са мъже и 25% жени. Малко повече от една четвърт посочват, че от време на време **имат проблеми и търсят помощта на колегите си**. В тази група доминират жените – всяка пета от тях се нуждае от помощ. В същото време се отчита, че всеки десети не успява да се справи с техниката и технологиите на работното място и дава отговор **„не, много ми е трудно"** (6% мъже и 7% жени). Изследваните респонденти споделят, че притежават необходимите компетентности, за да се справят с новостите в технико-технологичния процес на работното място. Този факт им дава **увереност и предразположеност** към техниката и технологиите там, където работят.



Фигура 2. Способности за работа с новото техническо оборудване на работното място /профил по пол/

3. По отношение на желанието за работа с нова техника и технологии. Данните на фиг. 3 показват интересно разпределение на отговорите по въпроса *„С желание ли работите с нова техника и технологии?"*. Важно е да се подчертае, че **половината** от отговорилите заявяват категорично „да, обичам новостите". От тях 30% са мъже и 21% – жени. **Останалата половина** заявяват своето **нежелание** по следните начини. Всеки четвърти не желае, но работата го изисква и затова приема да работи с нововъведенията (почти поравно мъжете и жените), „Не, нямам желание да се уча" са отговорили 12%, от които 5% са мъже и 7% жени. Безразлично отношение показват 13% от отговорилите, но при тях безразличието на жените към новата техника и технологии е три пъти по-голямо от това на мъжете.

Фигура 3. Желание за работа с нова техника и технологии

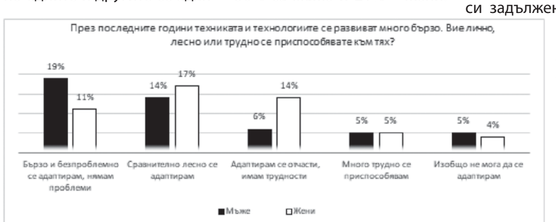


Фигура 4. Зависимост от техниката в професионалния живот (профил по пол)

Източник: авторско ЕСИ

4. По отношение на зависимостта от техниката и технологиите

За установяването на този тип зависимост е анализиран въпроса: *„Можете ли без техника в професионалния си живот"* (вж. фигура 4). Анализът на данните разкрива, че повече от половината (54%) **„в никакъв случай" не могат** без техника да изпълняват професионалните си задължения. Това посочва всеки пети от мъжете и всяка трета от жените. Останалата почти половина част респонденти (46%) признават, че **могат без техника** в работата си. Всеки пети от мъжете и всяка десета от жените признават, че ще имат трудности, но ще се справят. 16% (по равно – мъже и жени) са дали категоричен отговор, че **без техника няма да имат проблеми.**



Фигура 1. Адаптация към нова техника и технологии (профил по пол)

Вместо заключение

Вторичният анализ на данните от авторското ЕСИ разкриват, че не съществува статистически значима разлика в отношението и нагласите на жените и на мъжете спрямо техниката и технологиите като цяло, но при жените преобладават по-скоро технофобските възприятия и предразположение, докато при мъжете – технофилските. С тази констатация тезата на настоящия доклад е напълно защитена.

Жените имат по-изразени технофобски нагласи от мъжете, което се открива в техните способности да работят с нова техника и технологии, желание за работа и за адаптация. Над два пъти почесто жените, в сравнение с мъжете, срещат трудности и имат проблеми при работа с нова техника и технологии. Жените по-често от мъжете изразяват нежелание и показват безразлично отношение към нововъведенията в работата. Два пъти повече са жените, спрямо мъжете, които по-трудно (отчасти) се адаптират към техническите новости. Този факт се обяснява с това, че когато използват техника или нова технология жените проявяват по-висока степен на когнитивна обработка от мъжете, от една страна, а от друга, изпитват чувство за страх как и дали ще се справят, защото несправянето може да им донесе негативни последици - загуба на трудовата позиция, на доходи и пр.

Мъжете имат по-изразени от жените технофилски нагласи, което се открива в техните способности, желание и адаптация**.** Мъжете почесто от жените се справят безпроблемно с техническото оборудване на работното място и сравнително по-рядко имат нужда от помощта на колеги. Те работят с по-голямо желание с нова техника и технологии, отколкото жените, при това декларират, че обичат новостите. Мъжете два пъти по-често от жените се приспособяват бързо и безпроблемно към новата техника и технологии, които разглеждат като предизвикателство в работата и в живота си.

Половината от изследваните мъже и жени посочват, че усещат зависимост от техниката в професионалния си живот. Според **една четвърт от мъжете и една трета от жените,** дори и да не я желаят, те осъзнават че нямат друг избор в конкретната си работа. Този факт е много интересен, но предстои да бъде допълнително изследван от авторката.

За контакт с автора:
Габриела Марангозова,
редовен докторант в катедра „Икономическа социология", УНСС
e-mail: g.marangozova@abv.bg

Използвана литература:

Стоянова, М. (2017) Човекът в икономиката. В: Икономическа социология, С., Издателски комплекс – УНСС, с.337.

Гейтс, Б., Дорога будущее, „Рус. ред." ТОО „Channel Trading Ltd.",М., 1996, с.267

ЕСИ на тема „Технофилия и технофобия на представители на поколенията в труда", проведено през м. октомври 2018 г. Обемът на извадката е 63 души – 31 мъже и 32 жени, на възраст над 18 г.

Brosnan M. J., Technophobia: The Psychological Impact of Information Technology, Routledge, L., 1998.

Khasawneh, O. (2015), The impact of technophobia on technology acceptance and the moderating influence of transformational leadership, organizational climate, and emotional intelligence, 2015, Достъпен на: https://commons.emich.edu/ cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=2153&context=theses, посетен на: 25.02.2020

Василев, Н. ,Осъдени на разум, **УИ „Св. Климент Охридски", С.**, 2011, 316с.

Гейтс, Б., Дорога будущее, „Рус. ред." ТОО „Channel Trading Ltd.",М., 1996, с.15.

Тодорова, М.(2019) Изкуственият интелект, Изток-Запад, София, с.13.

Tolle, E., A new earth. Awakening to your life's purpose, London: Penguin Books, 2006.

Dambrot, F.H.,Watkins-Malek, M.A., Silling, M.S., Marshall, R.S. & Garver, J.A., 'Correlates of sex differences in attitudes towards and involvement with computers', Journal of Vocational Behavior, 1985, 27(1), pp 71-86; Temple, L. & Lips, H., 'Gender differences and similarities in attitudes toward computers', Computers in Human Behavior, 1989, 5(4), pp 245-226; Wilder, G., Mackie, D. & Cooper, J. Gender and computers: Two surveys of computer-related attitudes, Sex Roles, 1985,13(3): 215-228.

Broos, M., 'Gender and information and communication (ICT) anxiety: male self- assurance and female hesitation', CyberPsychology & Behaviour, 2005,8(1), pp 21-31] Rainer, R.K., Laosethakul, K. & Astone, M.K. 'Are gender perceptions of computing changing over time?' Journal of Computer Information Systems, 2003,43(4), pp 108-114] Ray, C.M, Sormunen, C. & Harris, T., 'Men's and women's attitudes toward computer technology: A comparison', Information Technology, Learning, and Performance Journal, 1999,17(1): 1-8.

Kotzé, T., Anderson O. and Summerfield K., Technophobia: Gender differences in the adoption of high-technology consumer products, S.Afr J.Bus. Manage.2016,47(1):1-8, Достъпен на: https://www.researchgate.net/publication/304955827_Technophobia _Gender_differences_in_the_adoption_of_hightechnology_consumer_products/link/59df698b45851593bea66d43/download- pdf.

Global trends 2020, Ipsos, Достъпен на: https://www.ipsosglobaltrends.com /2020/02/can- technology-ever-help-trust/, Посетен 10.04.2020

Kineva, T. 2017. *The bulgarian woman – hundred years role repertoire*. In: SocioBrains – International Scientific Refereed Online Journal with Impact Factor, ISSUE 30, February 2017, pp. 54-66.

ЕС работи за технологичен суверенитет от САЩ и ...

От стр. 9

Европейската комисия не предостави никакви допълнителни подробности за това как ще се справи с тези проблеми или ще постигне останалите цели, посочени в така наречения „Цифров компас". Обсъжда се потенциално създаване на нова леярна като част от плана за увеличаване на производството на полупроводници в Европа, съобщава Bloomberg News.

ЕС планира и изграждането на над 10 000 въглеродно неутрални центрове за данни до 2030 г., които ще помогнат за развитието на местната „облачна" инфраструктура и ще подкрепят развитието на т. нар. „компании еднорози" (стартъпи с пазарна оценка от над 1 милиард долара). Това трябва да се случи до 2030 г.

Освен това се предвижда увеличаване на инвестициите в квантови технологии. Учените смятат, че с тяхна помощ ще могат да се направят големи крачки в развитието на биотехнологиите, разработката на нови медикаменти и ускоряване на напредъка в областта на генното инженерство. Очаква се до 2025 г. Европа да има своя първи компютър с квантово ускорение, а до 2030 г. всички населени места в блока трябва да имат изградена 5G мрежа.

Ще бъде създадена система за мониторинг, за да се измери дали ЕС и неговите държави членки изпълняват целите. Комисията заяви, че ще публикува годишен доклад относно напредъка. Целите все още се нуждаят от одобрение както от страните членки на блока, така и от Европейския парламент.

Повече на: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/bg/IP_21_983

*Време*то

Прогноза – април

Климатична справка:

Средните максимални температури за месец април са между 15 и 20 градуса, а средните минимални – между 4 и 9 градуса. Сухите периоди за месеца са между 1 и 3 април, 14 и 17 април ; валежните периоди : 4-13;18-29 април. Нормата за валежите в равнинната част на страната е от 35 до 70 литра, в планинските райони до 100, 120 литра на кв. м.

Тази година средните месечни температури през Април ще бъдат близки до нормата, като през първата половина на месеца по-често ще бъде по-студено от обичайното, а през втората ще има повече топли дни.

Месечната сума на валежа в по-голямата част от страната ще бъде около и над нормата.

След динамичното и сравнително студено време в началото на април, към края на първото десетдневие ще настъпи временно стабилизиране на времето. Ще бъде предимно слънчево и температурите ще се повишават, като дневните ще бъдат от 15 до 20 градуса. Сутрин ще е студено и на места в Североизточна България и по високите западни полета нощните температури ще бъдат отрицателни.

Слънчево с температури около нормалните ще бъде и през първите дни на второто десетдневие. Впоследствие в средата и в края на втората десетдневка ще бъде по-динамично. Ще има повече облаци и превалявания, като на повече места ще вали около 15-ти и през периода 17-19-ти април. Температурите ще се понижат и в планините валежите ще са от сняг.

В началото на третото десетдневие ще настъпи стабилизиране на времето. Ще бъде слънчево и ще се затопли, но сутрин ще е сравнително студено и на места в равнините и низините ще паднат последните пролетни слани. Впоследствие температурите ще се повишат още и ще бъдат над нормите, като максималните ще достигат 22, 27 градуса. В средата на десетдневието ще настъпи временно захлаждане с валежи и условия за

гръмотевици. Последните дни на месеца се очаква да бъдат слънчеви и топли.

Април ще започне с ниска интензивност на земното магнитно поле.

Повишение на геомагнитната активност се очаква през периодите от 08 до 11-ти , от 16 до 21-ри, и от 24 до 27 април. На 10, 16, на 24 има условия за геомагнитни бури в полярните области на Земята. На датите 16 и 24 слабо ще засегнат средните географски ширини и Балканите.

Април е типичен пролетен месец. Средните температури са с 3, 4 градуса по-високи от тези през март. Слънчевото греене и продължителността на деня продължават да растат. Валежите също са повече, като се увеличава интензивността им и понякога имат краткотраен, но проливен характер. Средно има два, три дни с гръмотевични бури. Опасността от слани е голяма, но към края на месеца те не са характерно явление. Като цяло по-топлите дни имат преимущество над по-студените. През последните 15 години снеговалежи е имало през 1997, 2001, 2002 и 2003, 2011 година. Особено снежно е било през 1997 година, като в осем от дните е имало снежна покривка. Снежна покривка в цялата страна се образува на 6 и 7 април 2003 година. На места в равнините достига 30 см, а по-високите части на планините 150 см. На 8 април същата година са отбелязани и едни от най-ниските температури за месец април – в Чирпан минус 14, а на много места минус 8, минус 10 градуса. След рекордните студове на 29 и 30 април 2003-та в отделни райони температурите достигат рекордно високи стойности от над 30 градуса.

Много от жителите в Северна България няма да забравят обилните валежи и наводненията през последната седмица на април 2000 година. В много райони на Дунавската равнина за 2, 3 дни падат валежи между 80 и 150 литра на кв.м., което е около 2 пъти над нормата за целия месец.

Народна метеорология

Когато има слана през април и е студено, годината не ще да е плодородна. Ако април е дъждовен, годината ще е плодородна.

Симеон Матев, климатолог

НО НАУКА & ОБЩЕСТВО www.fnts.bg

Издание на Федерацията на научно-техническите съюзи в България

Редакционна колегия:
инж. Марин Антонов,
д-р инж. Кремена Деделянова,
инж. Невена Дончева,
д-р инж. Бойко Денчев

Редактор:
Петко Делибеев
тел.: 02/ 988 05 89; GSM: 088 464 6919;
no@fnts.bg; info@fpim-bg.org;
Компютърен дизайн:
Зора Янчева

Издателство КООП ХВП
1000 София,
ул. Раковски 108,
офис 605

В броя са използвани текстове и материали от глобалната мрежа. Препечатването е позволено с позоваване на източника.

Годишен абонамент 12 лв.

Удобства за бита от електромобилите

По време на среща с инвеститори Volkswagen съобщи, че от 2023 година ще започне производството на унифицирана призматична акумулаторна батерия, която до края на десетилетието ще започне да се използва в 80% от електромобилите на германския концерн. От компанията съобщиха, че нейните електромобили ще поддържат реверсивно зареждане и че възнамеряват да представят и автономни зарядни станции, които не са включени към електрическата мрежа.

Всички произвеждани след 2022 електромобили на Volkswagen, базирани на платформата MEB, ще могат да подават електрическа енергия на външни устройства и потребители. Освен това, новите електрически автомобили ще могат да осигуряват електрическа енергия към жилищата на техните собственици. Идеята не е нова, но това е една полезна възможност, понеже по този начин захранване могат да получат не само компютърната техника и различните електрически инструменти, но и се осигурява електричество в домовете при прекъсване на тока.

В този контекст Илън Мъск съобщи, че електрическият пикап Tesla Cybertruck ще може да осигури електричество за пълноценното използване на каравана и за по-приятно прекарване сред природата. Пикапът ще предлага и режим само на допълване на енергията на паркираната на специално определените места каравана, където има електрически контакти, но тази енергия е доста скъпа.

Германия и Китай с евтин електромобил

Германският автомобилен концерн Volkswagen представи евтиния електромобил Sol E10X, разработен съвместно с китайската компания JAC Motors.

Междуосието на новото превозно средство е 2,39 метра, а дължината – 3,65 метра. Предните фарове приличат на тези в VW ID, а дизайнът на бронята е в стил JAC.

Sol E10X е бюджетно решение с електродвигател с мощност 41 конски сили и въртящ момент 95 Nm. Минималната конфигурация е оборудвана с акумулаторен блок с капацитет 15 KWh, който осигурява пробег от 150 км.

Предлагат се още два модела на електромобила с акумулаторен блок от 19,7 KWh и 30,2 KW, осигуряващи пробег съответно от 200 км и 300 км.

Независимо от изброените дотук технически характеристики, максималната скорост е софтуерно ограничена до 102 км/ч. Електрическият хечбек предлага пет места, а в купето е поставен 6,2-инчово табло и 10,25-инчов дисплей. Всички модели са с предно задвижване. Електромобилът има климатик, а интериорът включва текстил и екологична кожа. Има само един еърбег за шофьора.

Началната конфигурация на електромобила Sol E10X е 39 900 китайски юана или приблизително $6136.

https://www.kaldata.com/

Аерогел може да превърне Марс в уютно място за живот

Докато глобалното затопляне заплашва много живи същества на Земята, същият процес на Марс може да бъде един от ключовите фактори, който ще превърне безжизнените пясъци в планета, подходяща за живот. Учените вече имат материал, който може да направи Червената планета обитаема – като перфектно задържа топлината, пропуска слънчевата светлина и блокира излишната радиация.

Необходими са две условия Марс да стане по-гостоприемна за хората – повече топлина и защита от агресивната слънчева радиация. За да затоплите планетата, трябва да добавите около 50 градуса по Целзий към средната ѝ температура – тогава почвата ще бъде достатъчно топла, така че водата в нея да не се превръща в лед, а да остава в течна форма.

Всички предишни модели за стопляне на цяла планета включват, наред с други неща, насищане на атмосферата ѝ с парникови газове – защото съвсем случайно сме оценили тяхното въздействие върху Земята. Но учените насочиха общественото внимание към факта, че този подход има слабости.

Благодарение на марсоходите знаем, че на Марс остава твърде малко CO_2, за да има значителен парников ефект. Освен това по-голямата част от газа не е на разположение, така че не може бързо да бъде мобилизиран в големи количества – обяснява космо-химикът и планетарен геолог Брус Якоски от университета в Колорадо. Според него, на този етап от технологичното развитие тераформирането на Марс не е възможно.

Марсиански феномен, известен като „парников ефект в твърдо състояние", вдъхновява друг научен екип да проучи алтернативен подход, който се фокусира върху локални промени в атмосферата на Марс, а не върху цялата атмосфера. Подобен тип локална изолация е открит на марсианските полюси, където ледът, съставен от вода и задържащ топлината CO_2, плътно улавя топлината от леко нагряване и загрява зоната под него.

Но наистина ли е необходимо да покриете цялата планета с лед? За щастие това не се изисква. Силиконовият аерогел, използван за топлоизолация на всички марсоходи, притежава нужните свойства. От него може да се направи специално покритие, което ще изглежда като уютно полупрозрачно одеяло. Той пропуска светлина (което означава, че растенията могат да фотосинтезират под нея) и в същото време запазва топлината.

Всъщност аерогелът има една от най-ниските топлопроводимости в света: 97% от неговата обемна структура е въздух, а 3% са най-тънките силициеви нановлакна, които отразяват ултравиолетовите лъчи (UV) и по този начин предотвратяват прекомерната радиация.

Според изследването, публикувано миналата година в Nature Astronomy, аерогелът може да бъде невероятно успешен избор, тъй като ефектът му е пасивен – не изисква много енергия или поддръжка на движещи се части, за да запази топлината в него за продължителен период от време. В резултат на това за нагряване на повърхността на Марс с 50 градуса е необходим слой аерогел от само 2-3 см.

За да докажат твърденията си, учените са създали в лабораторни условия среда, имитираща повърхността на Марс. Оказва се, че аерогелът всъщност затопля почвата толкова много, че водата остава течна през цялата марсианска година и всичко под покритието получава добра защита от радиацията и финия прах на Червената планета. Учените планират да тестват технологията в най-дивите и най-трудни за оцеляване региони на Земята.

ФНТС ВИ ПРЕДЛАГА

КОМПЛЕКСНИ УСЛУГИ:

Специалисти-консултанти за разработване на проекти, свързани с технологични иновации, финансова политика, патентна защита и др.

Федерацията на научно-техническите съюзи ще ви осигури конферентни и изложбени зали, симултанна техника, отлични възможности за провеждане на вашите събития, промоции, коктейли.

Спестете време, средства и енергия като се възползвате от комплексните услуги на Федерацията и удобните зали от 14 до 250 места, в центъра на София.

ЗАПОВЯДАЙТЕ ПРИ НАС!

Зала, / брой места	Само за делнични дни	Делнични дни		Почивни и празнични дни	
	до 2 часа	до 4 часа	над 4 часа	до 4 часа	над 4 часа
Зала №1 (85 кв. м)	119 лв.	225 лв.	310 лв.	275 лв.	390 лв.
Зала №2 (*40 места*)	119 лв.	215 лв.	295 лв.	265 лв.	340 лв.
Зала №3 (*90 места*)	190 лв.	285 лв.	360 лв.	360 лв.	425 лв.
Зала №4 (*250 места*)		395 лв.	495 лв.	495 лв.	595 лв.
Зала №105 А (*54 места*)	109 лв.	200 лв.	295 лв.	255 лв.	340 лв.
Зала №108		69 лв.	89 лв.	105 лв.	135 лв.
Зала №109 (*до 27 места*)	85 лв.	105 лв.	140 лв.	140 лв.	190 лв.
Зала №302 (*14 места/*	65 лв.	89 лв.	120 лв.	120 лв.	165 лв.
Зала №312 (*до 25 места*)	85 лв.	105 лв.	140 лв.	140 лв.	190 лв.
Зала №315 (*14 места*)		69 лв.	89 лв.	105 лв.	135 лв.
Зала №507 (*20 места*)	72 лв.	95 лв.	130 лв.	130 лв.	175 лв.

Цените са без ДДС и са в сила от 01. 01. 2019 г. !

София, 1000 , ул. „Г. С. Раковски" №108
Национален дом на науката и техниката
тел: 02/ 987 72 30 БЕЗПЛАТНО, факс: 02/ 987 93 60