

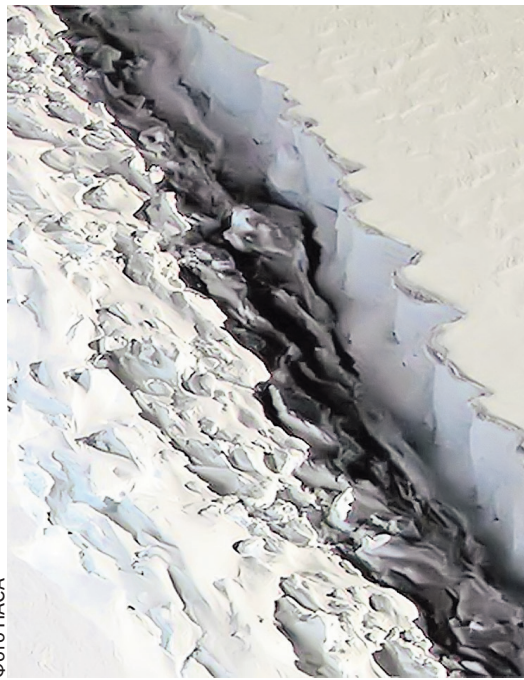
Супервулкан отапа Антарктик одоздо

Америчка Национална свемирска агенција (НАСА) пронашла је извор чудне топлоте дубоко испод Антарктика, због које се ледени континент убрзано топи, преноси Раша тудеј.

Научник Универзитета у Колораду, пре око 30 година, саопштио је да можда постоји нешто више од вреле стене у омотачу Земљиног језгра и то у регији познатој као Земља Мери Бирд. Та претпоставка помогла је да се објасне неке чудне појаве на леду, попут вулканских активности.

У неким деловима света вреле стене уздижу се из Земљиног омотача, а онда шире испод коре, због чега се тло издиже. Такве појаве карактеристичне су за Хаваје и национални парк Јеловустоун, који бележе јаку геотермалну активност попут супервулкана, упркос томе што су далеко од ивица тектонских плоча.

Међутим, невероватна је чињеница да се налазе и испод вечног леда.



Велики процеп на полуострву Ларсен

„Мислила сам да је то луда идеја”, рекла је Хелен Сероуси из лабораторије НАСА, која је вођа нове студије. „Нисам увидела да може да постоји тако велика количина топлоте, а да се лед на површини задржи”, каже она.

Зато је тим НАСА сада направио нумерички модел геотермалне активности, како би испитао необичне појаве на Земљи Мери Бирд, укључујући и велике реке које се јављају испод површине леда, као и језера на чврстом тлу.

Утврдили су да дубоко у утроби Земље на овом месту постоји јак извор притиска и топлоте, који је формиран пре између 50 и 110 милиона година, много пре него што је Антарктик окован ледом.

Љ. Л.

Медицина без инжењера није могућа

Уместо да буду иноватори који ће одржавати и унапређивати медицинске апарате, инжењери биомедицине у Србији нису уврштени ни у класификацију занимања



Медицински робот Да Винчи користи се за операције у САД

И док њихове колеге широм света развијају роботе хирурге и вештачка срца, биомедицински и клинички инжењери у Србији нису уврштени ни у списак занимања. Уместо да буду иноватори који ће одржавати, пројектовати и унапређивати медицинске апарате – што је само део њиховог описа посла – представници овог еснафа у нашој земљи најчешће се свode на техничко особље које прикључује каблове и поправља кварове.

То је утолико чудније ако се зна да Србија има дугу традицију биомедицинског инжењерства за које се и данас школују кадрови на неколико овдашњих факултета. Међу њима је и Машински факултет у Београду, на којем је недавно одржан панел о свим овим проблемима.

Једна од кључних порука са стручног скупа под називом „Биомедицинско инжењерство у националном оквиру квалификација и класификација занимања у Србији” била је да би ову професију што пре требало препознати као релевантну како би они који се за њу школују знали да их чека посао. То конкретно значи, како је појаснио декан Машинског факултета проф. др Радивоје Митровић, отварајући панел, да би у Националну класификацију занимања требало уврстити два нова занимања: биомедицински инжењер и клинички инжењер. Ово је утолико важније ако се зна да Светска здравствена организација препоручује да на 50 болничких кревета у здравственим установама треба ангажовати по једног представника те струке.

Указујући да су све технолошке иновације у

медицини, „од обичног стетоскопа до сајбер-ножа” осмислили људи с инжењерским, али и одређеним медицинским знањем, државни секретар у Министарству здравља др Мехо Махмутовић је оценио да је у овој области потребно да „инжењере учимо медицини а докторе техници”.

„Требало би да едукујемо технички писмене докторе и медицински писмене инжењере који не би само одржавали медицинску опрему већ би, на пример, имали и важну улогу у развоју

Љубиша Ракић

Биомедицински инжењери треба да решавају проблеме од дијагностике до терапије и због тога је важно да постану део здравственог система

софтвера, будући да су подаци о пацијентима у Србији сада интегрисани у јединствени информациони систем”, рекао је др Махмутовић.

То што биомедицински и клинички инжењери одржавају апарате у болницама само је део њиховог посла јер су они, према мишљењу академика Љубише Ракића, редовног члана САНУ, равноправни сарадници лекара и специјалиста.

„Биомедицински инжењери треба да решавају проблеме од дијагностике до терапије и због тога је важно да постану део здравственог система. Они би могли да помогну и да се с квалификованим научним пројектима конкурише

код великих међународних фондација. Њихово школовање би требало да остане на машинским и електротехничким факултетима, јер уколико их будемо школовали на медицинским факултетима, ствараћемо од њих лаборанте којих већ имамо”, нагласио је академик Ракић.

На богату традицију биомедицинског инжењерства у Србији, чији корени сежу од средине прошлог века, подсетио је академик Дејан Поповић, такође редовни члан САНУ. Он је указао да су седамдесетих година 20. века југословенске струковне организације за биолошку и медицинску технику биле у чланству релевантних међународних тела из ове области док се данас, како је нагласио, у новинама не може наћи ни оглас да су неком потребни биомедицински и клинички инжењери.

Насупрот томе, у свету је прилично другачије јер, према речима Павла Ковачевића, професора новосадског Медицинског факултета, ова занимања спадају у најпримамљивија унутар читаве инжењерске струке.

„Биомедицински инжењери повећавају ефикасност и смањују трошкове здравственог система”, рекао је Ковачевић, наводећи као пример операциону салу без људи – пројекат који се већ примењује у САД, а заснива се на томе да работи уместо лекара обављају хируршке интервенције.

Напослетку, значај ове струке сажето је исказао Зоран Бјелица, председник Управног одбора Асоцијације клиничких инжењера Србије, речима: „Техника без медицине је немоћна, медицина без технике је немогућа.”

Димитрије Буквић

ПРЕДСТАВЉАМО: ИНСТИТУТ ЗА СРПСКИ ЈЕЗИК САНУ

Идентитет и историја народа чува се у језику

Настао пре тачно седамдесет година на темељима Лексикографског одсека, који је 1893. установила Српска краљевска академија, Институт је био и остао централна научна установа за проучавање нашег језика, његове прошлости и садашњости

Упроучавање и неговање основног оруђа културе једног народа, генерације сарадника Института за српски језик уградиле су седамдесет година рада. Поводом значајног јубилеја, у САНУ ће прекосутра бити одржана свечана академија.

Институт је формиран при Српској академији наука 1947, на темељима Лексикографског одсека, који је 1893. установила Српска краљевска академија. Дефинисан је као централна научна установа за проучавање нашег језика, његове прошлости и садашњости. Колико је велико и богато то поље истраживања, ефектно је описао доскорашњи директор Института др Срето Танасић: „Све што смо створили и све што нам се догодило, чува се у језику, зато је језик најпоузданији чувар историје и идентитета.”

Задатак Института је и рад на ве-



Уводна страница сајта препис.орг, на коме је у дигиталном облику изложен део рукописне баштине

ликом Речнику српскохрватског књижевног и народног језика, започет у Лексикографском одсеку. Од 1959. до 2015. објављено је 19 томова Речника. О каквом је монументалном подухвату реч, илуструје чињеница да је планирано најмање тридесет томова и обухват око 500.000 појмова.

Институт паралелно реализује још четири пројекта, који се тичу описа и стандардизације савременог српског језика, израде Речника црквенословенског језика српске редакције и Етимолошког речника, као и истраживања дијалеката на целокупном српском језичком простору.

При Институту је и седиште Одбора за стандардизацију српског језика, који ће у децембру обележити јубилеј – 20 година постојања.

„Институт има 65 сарадника, од којих 41 има звање доктора наука. Колеге редовно учествују на конгресима и стручним скуповима слависта у земљи и иностранству, али и у реализацији капиталних међународних пројеката. Институт комуницира са сродним институцијама у Пољској, Чешкој, Македонији, Словенији Русији... С удружењима Срба у Румунији и Мађарској имамо уговоре о сарадњи”, истиче др Јасна Влајић По-

повић, директор Института за српски језик САНУ.

Како и приличи кући језикословаца, Институт издаје чак четири стручна часописа. Три је покренуо Александар Белић (1876–1960), најзначајнији српски и један од водећих светских лингвиста прве половине 20. века, уједно и први директор Института за српски језик САНУ.

„Српски дијалектолошки зборник”, први пут је изашао 1905. и сматра се једним од наших најстаријих часописа. „Јужнословенски филолог” се појавио 1913, а аутори прилога у почет-

ку су готово одреда били инострани лингвисти, с којима је Белић, као руски и немачки ђак, успоставио пријатељства још током школовања. Часопис „Наш језик”, посвећен култури говора и језичким поукама, почео је да излази 1932, а од 2000. године Институт издаје и часопис „Лингвистичке актуелности”. Осим побројане стручне периодике, постоји богата продукција монографских студија и тематских зборника.

„Поносни смо и на искорак у дигитализацију, на наше платформе препис.орг и расковник.орг”, каже директор института др Јасна Влајић Поповић. Део књишког и рукописног наслеђа је „преведен” у дигиталне форме и обogaћен алатима за претраживање садржаја. Тако су сада сва три издања Вуковог речника доступна корисницима глобалне мреже, као и Дијалекатски речник Глигорија Глише Елезовића и Речник говора јужне Србије Момчила Златановића.

„Постоје европска мерила која прецизно прописују шта један језик треба да има да би био ваљано описан. Пред нама је још много посла да бисмо досегли те стандарде, а за остварење таквог циља неопходна је финансијска и свака друга подршка државе”, закључује др Јасна Влајић Поповић.

Дарко Пејовић