



ТЕМА

За науку зі шкільної партії!

Надія світу — наука, надія науки — діти, школярі, які з дитинства цікавляться дослідженнями, виявляють інтерес до пошуку та експериментів. Для таких дітей у нашій країні існують гуртки, студії. Національного, а віднедавна і міжнародного масштабу набув досвід роботи Малої академії наук України.

А тепер для талановитої молоді створюватимуться і спеціальні наукові ліцеї. Положення про науковий ліцей та науковий ліцей-інтернат було ухвалено на засіданні уряду.

«Ми маємо дуже талановитих дітей, які вже в ранньому віці демонструють хист та бажання займатися дослідженнями, створювати інноваційні рішення, шукати відповіді на складні запитання... Наше завдання — створити умови, які дозволили б цим дітям навчатися у швидшому темпі та отримувати поглиблені знання», — прокоментувала це рішення міністр освіти і науки України Лілія Гриневич.

У наукових ліцєях школярі засвоюватимуть як загальний стандарт, так і стандарт спеціалізованої освіти. Його розробляють нині МОН та освітянська спільнота.

Навчатимуться у таких закладах з 5-го класу. Учні наукових ліцєїв та ліцєїв-інтернатів отримуватимуть стипендії та безкоштовне харчування. Їхня стипендія становитиме від 32 до 44% академічної стипендії студентів університетів.

Середній навчальний заклад, який захоче отримати статус наукового ліцєю, повинен буде пройти жорсткий відбір та засвідчити відповідність критеріям, закріпленим у постанові уряду. Зокрема, він має мати договір про співпрацю у сфері науки з закладом вищої освіти, профільні методичні комісії, забезпечувати високу результативність учнів у навчально-дослідницькій, дослідницько-експериментальній, науковій, конструкторській, винахідницькій, пошуковій діяльності тощо.

Щоб стати науковим ліцєєм, керівнику закладу загальної середньої освіти необхідно звернутися до Державної служби якості освіти. Після проведення аудиту буде ухвалено рішення, чи відповідає школа необхідним критеріям. Утворити науковий ліцей у своєму складі зможуть і заклади вищої освіти, рішення має ухвалити вчена рада.

Інноваційна сфера України опиниться під прицілом експертів ООН



Інновації в дії: студенти та викладачі Дніпровського національного університету ім. Олеся Гончара сконструювали ракету, що запустила два супутники

На зустрічі делегації Європейської економічної комісії ООН (UNECE) з представниками Міністерства освіти і науки України особливу увагу було приділено розвитку інноваційної системи нашої держави. Йшлося про те, як ефективніше стимулювати її діяльність. Вирішено, що експерти ООН дадуть предметні рекомендації щодо цього після ретельного дослідження інноваційної сфери України.

Два з половиною роки тому Київ одержав результати незалежного аудиту дослідницької та інноваційної системи України, здійсненого європейськими експертами у межах інструментів політичної підтримки програми «Горизонт-2020». Документ містив 30 рекомендацій українській владі й науковій спільноті та сім ключових послань. І в першому з цих послань значилося: «Науково-технічна та інноваційна система України вимагає реалізації амбіційних реформ, спрямованих на підвищення її ефективності та впливу».

За цей час в Україні зроблено чимало для того, щоб інноваційна система нашої країни запрацювала на повну потужність. Але це кроки передовсім організаційного змісту: створені Національна Рада з питань розвитку науки і технологій, суттєве збільшення конкурсного фінансування дослідницьких проектів забезпечить Національний фонд досліджень, який вже нинішнього року одержав на свою діяльність понад 262 мільйонів бюджетних гривень. Завдяки початку бюджетного фінансування вперше в нашій історії наука в університетах починає зрівнюватися за інституційною спроможністю з наукою в дослідницьких закладах...

Міністерство освіти і науки спільно з академічною та бізнесовою спільнотою розробили проект Стратегії інноваційного розвитку України, який має затвердити Кабінет Міністрів. Після ухвалення Стратегії буде сформовано і план заходів для її реалізації, він пе-

редбачатиме, зокрема, й ухвалення нового законодавства про підтримку інновацій та трансфер технологій.

А щодо практичних змін можна нагадати нещодавній Всеукраїнський фестиваль інновацій, який продемонстрував чимало цікавих наукових знахідок. І такі та інші конкурси інновацій відбуваються щороку. Із 1 червня оголошується конкурс на здобуття щорічної премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій.

Про розвиток підприємницьких навичок та культури інновацій у вишах, а також про проведення спільних заходів домовилися Міністерство освіти і науки та Центр інновацій «Сходи в майбутнє», підписавши меморандум про співробітництво. До речі, Центр другий рік поспіль є партнером проведення Всеукраїнського фестивалю інновацій.

Тобто, дорожня карта розмічена, мета поставлена. Однак швидкість і глибина цих перетворень недостатня. Нинішня можливість одержати кваліфіковані оцінки і поради від експертів ООН щодо пришвидшення розвитку інновацій в Україні створює гарні передумови для реальних змін на краще.

Подібне дослідження UNECE проводив 2012 року, а результати були опубліковані 2013-го. Але за цей час багато чого змінилося. «І саме це дослідження допоможе актуалізувати інформацію, критично оцінити втілення попередніх рекомендацій, а також виявити проблеми, які стримують розвиток інновацій в Україні», — зазначила гендиректор директорату інновацій та трансферу технологій МОН Дар'я Чайка.

Нове дослідження здійснюватиметься в межах огляду інноваційної політики країн Східної Європи та Кавказу, яке проводить UNECE, воно передбачає і ґрунтовне оцінювання, і консультації з питань інноваційної політики, аналіз отриманих даних, публікацію результатів тощо.

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

2 стор. Як наукові розробки довести до впровадження в економіку?

3 стор. Про дослідження під зорями Південного Хреста

ОФІЦІЙНО

Пишемо за новим «Українським правописом»

Кабінет Міністрів України ухвалив постанову, якою схвалено нову редакцію «Українського правопису». Документ підготувала Українська національна комісія з питань правопису, до якої увійшли вчені-мовознавці Національної академії наук та національних університетів з різних регіонів України.

У серпні-вересні 2018 року відбулося гро-

мадське обговорення пропонування змін, під час якого надійшло понад 3000 пропозицій від наукових установ, закладів освіти, органів державної влади та місцевого самоврядування, окремих громадян. На початку червня фінальний текст опубліковано на офіційних сайтах Міністерства освіти і науки та Національної академії наук.

І з цього моменту рекомендовано застосовувати норми та правила нової редакції Правопису в усіх сферах суспільного життя, зокрема, в офіційно-діловому стилі мовлення.

Водночас зараз розробляється план імплементації нової редакції «Українського правопису». Цим документом, зокрема, буде передбачено терміни та етапи впровадження змін в освітній процес.

**МІЖНАРОДНЕ
СПІВРОБІТНИЦТВО****Горизонти «Горизонту»
для українських
дослідників**

Українські проекти вже отримали близько 2 млн. євро великих грантів для реалізації бізнес-стартапів у межах програми ЄС «Горизонт 2020» — наразі це найбільша сума серед країн Східного партнерства, асоційованих у програму.

Загалом же українські учасники отримали понад 22 млн. євро на свої проекти від «Горизонту 2020».

«Зрозуміло, що участь у «Горизонті» дає змогу нашим дослідникам отримати додаткові кошти під їхні ідеї. Однак я не розглядала б членство в програмі лише з позиції фінансових переваг, — цитує міністра освіти і науки Лілію Гриневич прес-служба МОН. — По-перше, вчені мають більше можливостей для співпраці із закордонними колегами — перейняти їхній досвід і заявити про себе у міжнародному просторі. По-друге, вони отримують досвід участі в програмі, авторитет якої визнає увесь світ. І те, що після чотирьох років асоційованого членства ми маємо такі досягнення, свідчить: ми генеруємо ідеї, які цікаві не лише на внутрішньому ринку, а й в масштабах всієї Європи та світу».

З 2015 року, коли Україна стала асоційованим членом «Горизонту 2020», наші розробники отримали можливість брати участь у SME Instrument (Small and Medium-sized Enterprises Instrument) — конкурсі для малого та середнього бізнесу. Перша фаза його передбачає отримання заявниками до 50 тис. євро для розвитку бізнес-плану. У другій фазі розробники можуть претендувати на отримання понад 1 млн. євро для реалізації плану і комерціалізації розробки.

Наразі учасниками першої фази SME Instrument є 10 українських організацій, а другої — 2.

Перший український проект, який отримав 1,2 млн. євро в другій фазі, належить компанії Polyteda Cloud. Він пропонує інструменти для перевірки мікросхем перед їх запуском до масштабного виробництва. Цей механізм допоможе виробникам уникати збитків і затримок у виведенні продукції на ринки.

Інший проект — SolarGaps — стосується енергетичної галузі, він виграв 1 млн. євро цього року. Євген Ерік — засновник проекту — створив жалюзі із сонячних панелей, які підлаштовуються під кут падіння сонячного світла і виробляють електроенергію. Електрики, яку виробляє один квадратний метр таких жалюзі, вистачить для підзарядки 3 ноутбуків та 30 світлодіодних ламп. Виготовляють SolarGaps у Києві, біля мікрорайону Бортничі. Таке рішення орієнтоване на власників квартир, які не мають можливості використовувати великі площі під інсталяцію сонячних батарей.

АКТУАЛЬНО**Як наукові розробки довести до впровадження в економіку?****Програмно-проектний механізм інноваційного розвитку України**

Для реалізації амбітних планів щодо виведення України до когорти розвинених країн світу не обійтись без інновацій. Ми пропонуємо проект механізму, який поєднує зусилля для досягнення комерціалізації наукових розробок.

Ключові засади, на яких базується програмно-проектний механізм інноваційного розвитку України, такі:

- використання рівнів технологічної готовності розробки — **TRL (Technology Readiness Level)**;
- фінансування інноваційних проектів за схемою 1 : 10 : 100 : 1000;
- впровадження принципів EUREKA («Мала EUREKA» в Україні).

Технологічна готовність розробки (TRL).

Головним недоліком українських прикладних наукових досліджень і науково-технічних розробок здебільшого є їх неготовність до комерціалізації. Для аналізу ситуації розглянемо 9 рівнів TRL, які успішно використовуються у програмі «Горизонт 2020».

TRL 1 — формулювання ідеї, розрахунки, принципи, результатом яких є стаття на базі розрахунків чи початкового експерименту;

TRL 2 — формулювання об'єкту та суті інноваційної розробки, можливо, навіть без експериментальних доказів;

TRL 3 — лабораторні та експериментальні дослідження/розробки, апробація розрахунків та моделей;

TRL 4 — створення та апробація працюючого макету, який демонструє заявлену функцію;

TRL 5 — створення та апробація прототипу, метрологічне забезпечення, проведення випробовувань;

TRL 6 — демонстрація працюючого прототипу в реальних умовах;

TRL 7 — підтвердження працездатності прототипу та відтворюваності його створення, демонстрація технологічного маршруту прототипу;

TRL 8 — створення промислового зразка з відповідним дизайном, документацією, протоколами повного циклу випробовувань та демонстрація його роботи;

TRL 9 — випуск установчої партії виробу та остаточна перевірка його реальної спроможності.

Як правило, бізнес починає роботу з проектами, які підготовлені на рівні **TRL 6**. Наукова екосистема України (НАН України, Національні галузеві академії наук, Міністерство освіти і науки України та інші відомства) спроможна лише забезпечити рівень своїх науково-технічних розробок на рівні **TRL 2**, зрідка — **TRL 3**. Отже, виникає розрив між потребами бізнесу (**TRL 6**) та можливостями наукової екосистеми України (**TRL 2** та/або **TRL 3**). Саме відсутність науково-технічних розробок на рівні **TRL 4** та **TRL 5** і є «долиною смерті» (valley of death) інноваційних проектів.

Подолання існуючого бар'єру можливе через створення організації управління науково-



Обговорення за «овальним» столом

технічними проектами у структурі Кабінету Міністрів України та фонду підтримки інноваційних проектів саме для подолання «долини смерті». Основним завданням організації управління має стати фінансування, організаційна чи будь-яка інша допомога інноваційним проектам для досягнення ними рівня **TRL 6** та залучення інвестицій від бізнесу.

Фінансування проектів за схемою 1 : 10 : 100 : 1000. Саме такий підхід з боку влади може забезпечити подолання «долини смерті».

	Фінансування програмно-проектного механізму інноваційного розвитку України									
	1-й рік			2-й рік			3-й рік			4-й рік
	Етап			Етап			Етап			Етап
	I	I	II	I	II	III	I	II	III	IV
Кількість проектів	1000	1000	200	1000	200	40	1000	200	40	10
Вартість 1-го проекту, млн. грн.	0,05	0,05	0,5	0,05	0,5	5	0,05	0,5	5	50
Загальна вартість фінансування програми по етапах, млн. грн.	50	50	100	50	100	200	50	100	200	-
Залучення фінансування від бізнесу, млн. грн.	відсутнє	відсутнє	відсутнє	відсутнє	відсутнє	100	відсутнє	відсутнє	100	500
Загальна вартість фінансування програми на рік, млн. грн. (млн. євро.)	50 (1,6)			150 (5)			450 (15)			950 (31,7)

Перший етап фінансування проектів (базова одиниця) нині більш-менш виконується владою. Підвищення фінансування на базовому рівні дозволить залучити більше науковців до процесу комерціалізації розробок, а також залучити молодь (що дуже важливо). За умовами конкурсу на першому етапі не потрібно встановлювати обмеження за віком, досвідом тощо, основною умовою має бути тільки практична наукова цінність та комерційний потенціал. На цьому етапі достатньо подати запит на ідею чи модель приладу, технологічного процесу, системи управління чи сервісу для отримання фінансування на першому рівні (наприклад, 50 тис. грн.). Результат роботи — стаття чи звіт із наданням опису, розрахунків, моделі тощо. Відбір проектів на другий етап: один із п'яти. Тобто, якщо на першому етапі залучено 1000 проектів, то на другий етап буде відібрано 200.

Відбір має проводитись за бальною системою. По два найвищих та найнижчих бали відкидаються, а інші складаються.

Другий етап. Підвищення

фінансування науки, як відсоток ВВП, треба направляти на другий та третій етапи (збільшення у 5-10 та 50-100 разів). Така схема фінансування надасть нові можливості для підвищення заробітної платні науковцям саме за рахунок спрямування зусиль на комерціалізацію та підвищення ефективності науки. Подальший відбір на третій етап проходить за такою ж схемою, як і після першого етапу, тобто відбираємо один проект з п'яти. Тоді з 200 проектів, профінансованих на другому етапі, на третій — пройде

тенціал до комерціалізації;

40 проектів (**TRL 6**) готові до комерціалізації;

10 проектів (**TRL 8**) впроваджено на ринку.

Впровадження засад програми EUREKA («Мала EUREKA» в Україні).

Із принципів програми EUREKA для нас важливі наступні:

- принцип «Знизу вгору»;
- децентралізація;
- гнучкість;
- орієнтація на ринок.

Саме на цих принципах побудовано запропонований механізм інноваційного розвитку в Україні.

Принцип «Знизу вгору» дає змогу учасникам програми самим визначати тематику проекту, склад учасників, розподіл коштів, переможців етапів.

Децентралізація — влада створює умови програми та конкурсу, але не створює ради експертів, не призначає голів експертної ради.

Гнучкість — кожен рік можна змінювати направленість конкурсів згідно зі стратегічними напрямками наукового розвитку України та ринковими тенденціями.

Орієнтація на ринок закладається в умови програми та конкурсу.

Крім того, впровадження цих

принципів готує проекти до міжнародної співпраці в рамках міжнародної інноваційної науково-технічної програми EUREKA або інших програм.

Таким чином, за три роки українські науково-технічні розробки будуть готові до роботи з бізнесом та до масштабного впровадження в економіку України.

Петро СМЕРТЕНКО,
Національний координатор програми EUREKA з 1999 року по 2011 рік, Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова, НАН України
В'ячеслав СОЛНЦЕВ,
Інститут фізики напівпровідників ім. В.Є. Лашкарьова НАН України
Алла ЄМЕЦЬ,
ДУ «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України», член Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій
Іван КУЛЬЧИЦЬКИЙ,
громадська організація «Агенція європейських інновацій»

Про дослідження під зорями Південного Хреста

IX Міжнародна антарктична конференція у Києві

За традицією, яка була започаткована майже два десятиліття тому, напередодні Дня науки українські дослідники Льодового континенту провели у Києві вже IX Міжнародну антарктичну конференцію, що цього разу була присвячена 60-річчю Договору про Антарктику в ім'я миру та розвитку міжнародного співробітництва.

Серед її організаторів — Міністерство освіти і науки України, Національна академія наук України, Національний антарктичний науковий центр МОН України. До речі, саме він і був одним із засновників цього форуму вчених, де відбувається плідний обмін думками між фахівцями різних професій та наукових галузей, що не лише безпосередньо зацікавлені в системному розвитку досліджень полярних регіонів планети, а й у втіленні здобутих знань у практику.

Тож сьогодні, коли наша держава має власну антарктичну станцію, Україна є повноправним консультативним членом Консультативної наради Договору про Антарктику (КНДА), КОМНАПу, Наукового комітету досліджень в Антарктиці (СКАР), ми приєднались до ККАМЛР, а також інших міжнародних спільнот, що прагнуть успішного продовження цієї важливої для світової науки діяльності. Одночасно готується третя Державна програма, яка б мала поширюватись і на вивчення та дослідження про-

цесів, що наразі відбуваються в арктичному регіоні. Адже в природі все пов'язане між собою. І не можна ефективно здійснювати моніторинг кліматичних та інших змін на Землі, в Світовому океані й атмосфері без порівняння процесів, що відбуваються в зоні обох полюсів. Тим більш, що в середині минулого століття до арктичних досліджень наші земляки долучались досить активно.

За інформацією оргкомітету МАК-IX, у роботі форуму виявили бажання взяти участь 130 вчених з України, Німеччини, Польщі, Турецької та Латвійської республік, Республіки Білорусь, а також представники Секретаріату ККАМЛР, розташованого в Австралії (Хобарт, Тасманія.) Оргкомітет конференції отримав тези 109 доповідей — 78 усних та 31 стендову — від 252 авторів.

Зокрема, вітчизняну антарктичну науку чи не вперше репрезентували 28 наукових установ Національної академії наук, Національної академії аграрних наук України, 10 національних університетів та інститутів МОН України, 5 наукових установ Міністерства екології і природних ресурсів України, Державного агентства рибного господарства, Державної служби України з надзвичайних ситуацій та Державного космічного агентства України, а ще 3 науково-дослідні та науково-виробничі підприємства різних форм власності.



На конференції. Фото НАНЦ

Не менш широко були представлені відомі наукові установи ближнього і далекого зарубіжжя. Крім вищезазначених країн, свої роботи надіслали також престижні наукові центри, університети та інститути Республіки Болгарії, Великої Британії, Індії, Ірану, Канади, КНР, Мексики, Норвегії, США.

Напередодні конференції до НАНЦ вперше завітали виконавчий директор Комісії зі збереження морських живих ресурсів Антарктики (ККАМЛР) Devid Agnew і науковий менеджер Секретаріату цієї організації Keith Reid. Гості провели для наших фахівців одноденний семінар з розвитку наукового потенціалу та поглиблення співпраці українських учених за науковими напрямками

цієї поважної природоохоронної інституції. Звичайно ж, вони стали бажаними учасниками МАК-IX.

Під час відкриття конференції її учасників тепло привітали заступник міністра освіти і науки України Максим Стріха, перший Посол нашої країни у Великобританії, академік НАН України Сергій Комісаренко, керівник Національного антарктичного наукового центру Євген Дикий.

Характерною ознакою конференції стала активна участь у ній перспективних молодих науковців, які в останні роки помітно поповнили лави дослідників Антарктики, а ще встигли набути досвіду морських експедицій і зимівель на Українській антарктичній станції «Академік

Вернадський». Насамперед, це стосується біологів, геофізиків, а також метеорологів, які виступали із змістовними доповідями, збирали біля своїх стендів зацікавлених колег. З не меншим інтересом сприймалися й виступи досвідчених «антарктантів», які захистили свої докторські та кандидатські дисертації на матеріалах, отриманих під зорями Південного Хреста. Деякі з цих робіт уже дістали суспільне визнання, а інші, озброєні новими технологіями, дають підстави для багатообіцяючих очікувань... Адже учасники конференції водночас мали змогу ознайомитись з результатами досліджень виконаних не лише в ДУ НАНЦ, наукових установах МОН, НАН і НААН України, а й провідних лабораторіях наукових центрів 16 країн світу. З усіх ключових питань, обговорених у ході пленарних і секційних засідань, ухвалені рішення.

(Подробиці читачі «Світу» зможуть знайти на офіційному сайті НАНЦ МОН України (www.uac.gov.ua), в електронній версії науково-популярного журналу «ЕХ-XXI» (<https://expedicia.org>), у наступному випуску наукового видання НАНЦ «Український антарктичний журнал» (www.uaaj.uac.gov.ua) Адже лише програма МАК-IX, що відбувається раз на два роки, із повним переліком доповідей займає 24 сторінки. Там є чимало цікавого не тільки для науковців).

Володимир БОЧКАРЬОВ

ПРЕЗИДІЯ НАН УКРАЇНИ РОЗГЛЯНУЛА

Від клітинних мембран до вивчення космосу

Про це йшлося на черговому засіданні Президії НАН України, яке відбулося під головуванням президента Національної академії наук України академіка Бориса Патона.

На початку засідання Борис Патон вручив державні нагороди вченим, відзначеним до Дня науки згідно з Указом Президента України — за вагомий особистий внесок у розвиток вітчизняної науки, зміцнення науково-технічного потенціалу України, багаторічну сумлінну працю та високий професіоналізм.

Далі учасники засідання заслухали й обговорили доповідь завідувача відділу нервово-м'язової фізіології Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України члена-кореспондента НАН України Я.М. Шуби «Біофізика канцерогенезу простати: новий погляд на проблему».

У виступах завідувача відділу ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України» члена-кореспондента НАН України, академіка НАМН України О.Г. Резнікова, академіка-секретаря Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України, директора Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України академіка С.В.Комісаренка, віцепрезидента НАН України, голови Секції хімічних і біологічних наук НАН України академіка В.Г. Кошечка, першого віцепрезидента



Триває обговорення

НАН України, голови Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України академіка А.Г.Наумовця та інших відзначалося, що у доповіді порушено важливі наукові питання розвитку досліджень механізмів канцерогенезу, зокрема тих явищ, що відбуваються на рівні клітинних мембран.

Отримано важливі результати для з'ясування фундаментальних питань залучення мембранних кальцій-транспортних структур, а також змін механізмів регуляції внутрішньоклітинного кальцієвого гомеостазу в злоякісне переродження епітеліальних клітин простати та виявлення молекулярних мішеней при лікуванні раку простати.

Відзначалося, що наукова школа академіка П.Г. Костюка продовжує збагачувати науку новими знаннями та можливостями для розроблення лікувальних протоколів, й дослідження молекулярних механізмів функціонування і регуляції іонних каналів та з'ясування, як вони залучені у перебіг патологічних процесів, дозволить виробити рекомендації щодо визначення терапевтичних мішеней.

У цьому напрямі потрібно поглиблювати співпрацю з відповідними медичними установами та докладати більше зусиль для розв'язання цих надважливих проблем.

«Про заходи з відзначення 75-річчя Головної астрономічної обсерваторії НАН України» поін-

формував її директор академік Ярослав Яцків.

17 липня нинішнього року виповнюється 75 років від дня заснування Головної астрономічної обсерваторії НАН України, розвиток і становлення якої — як провідного вітчизняного та міжнародного центру наукових досліджень у галузі астрономії, астрофізики та фізики космосу — пов'язані з діяльністю видатних учених — академіків О.Я. Орлова та Є.П. Федорова, членів-кореспондентів В.П. Цесевича й А.О. Яковкіна, професора Е.А. Гуртовенка й інших.

Учені Обсерваторії зробили вагомий внесок у скарбницю світової науки. Зокрема, широке міжнародне визнання отримали їхні роботи з теорії нутації Землі, побудови глобальних систем відліку, фізики планет та Сонця, блакитних компактних карликових галактик з екстремально низьким вмістом важких елементів, визначення вмісту первинного гелію у Всесвіті, дослідження структури й кінематики Галактики і Всесвіту в цілому, теоретичного моделювання та дистанційного зондування об'єктів Сонячної системи методами астрофотометрії та поляриметрії.

Прикладні дослідження Головної астрономічної обсерваторії спрямовані на підтримку координатно-часового забезпечення потреб країни, розроблення ефективних систем комп'ютерних обчислень наукового спрямування,

дослідження динаміки та фізики земної атмосфери, зміцнення обороноздатності країни. Обсерваторія бере активну участь у виконанні Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми. Вона координує та виконує також низку великих міжнародних науково-дослідних проєктів, спрямованих на розвиток глобальної навігаційної супутникової системи, космічної геодинаміки, фізики Сонця, зоряної, галактичної та позагалактичної астрофізики.

З нагоди 75-річчя Головної астрономічної обсерваторії НАН України заплановано низку заходів, у тому числі, дні відкритих дверей та екскурсії для студентів у Музеї історії ГАО НАН України й організація аматорських астрономічних спостережень, міжнародну конференцію «Астрономія в Україні: від археоастрономії до астрофізики високих енергій», спільне засідання вченої ради Головної астрономічної обсерваторії НАН України та бюро Відділення фізики і астрономії НАН України.

На засіданні було розглянуто також низку кадрових й організаційних питань, зокрема, про відзначення 23-ї річниці Конституції України, про нову редакцію «Українського правопису». НАН України разом із фахівцями Міністерства освіти і науки України підготувати спільний план заходів з імплементації нової редакції «Українського правопису».

За матеріалами прес-служби НАНУ та секретаріату Президії НАН України

НА ЧАСІ

Освітні центри «Крим-Україна» та «Донбас-Україна»

допомагають абітурієнтам з тимчасово окупованих територій здобути фахову українську освіту

З третього червня по всій Україні почали роботу освітні центри «Крим-Україна» та «Донбас-Україна» — вони працюватимуть до 27 вересня. Через центри мешканці тимчасово окупованих територій можуть вступити в українські виші та профтехи за спрощеною процедурою — без ЗНО, українського паспорта та атестата.

Про це йшлося під час прес-конференції, що відбулася в переміщеному Таврійському національному університеті ім. Вернадського, де відкрилися одразу два освітні центри — «Донбас-Україна» і «Крим-Україна». Участь у прес-конференції взяли заступник міністра освіти і науки Юрій Рашкевич, начальник головного управління вищої освіти МОН Світлана Кретович та керівник ГО «Фонд «Відкрита політика» Ірина Жданова.

Освітні центри працюють в Україні з 2016 року. За цей час кількість студентів, які скористалися процедурою спрощеного вступу, збільшилася майже вдвічі, розповідали спікери.

Центри «Крим-Україна» відкрилися на базі 35 університетів у 8 областях — Одеській, Миколаївській, Запорізькій, Херсонській, Харківській, Львівській, Дніпропетровській та в Києві.

Центри «Донбас-Україна» діють на базі понад 40 вишів, переміщених із зони ООС або тих, які розташовані на підконтрольній Україні території Луганської та Донецької областей. Зокрема, у Києві, Бахмуті, Вінниці, Дніпрі, Краматорську, Кременній, Кривому Розі, Кос-



Освітні центри запрацювали

тянтинівці, Покровську, Лимані, Лисичанську, Маріуполі, Рубіжному, Северодонецьку, Старобільську, Слов'янську, Торецьку. Докладний перелік центрів з адресами та іншою інформацією розміщено на сайті МОН у розділі «Жителям Донбасу і Криму».

Для спрощеного вступу потрібно звернутися до освітнього центру, подати заяву та заповнити освітню декларацію, скласти вступні іспити з української мови, історії України та профільний предмет (або творчий конкурс). Відтак отримати у школі, закріпленій за освітнім центром, тимчасову довідку, яку протягом трьох місяців замінити на документ про освіту державного зразка.

Через освітні центри можна вступити без результатів ЗНО, українського паспорта та атестата. Спрощеною процедурою

вступу може скористатися й вступник, який має український атестат чи складав ЗНО, — уточнила Світлана Кретович. Безпека таких вступників є пріоритетом, тож у наказах про зарахування їхні прізвища обов'язково шифруються. Виші завжди намагаються створити для таких вступників максимально комфортні умови і за потреби забезпечують гуртожитками.

Центри працюватимуть до кінця вересня, але щоб гарантовано претендувати на бюджетні місця, вступникам потрібно подати документи до дати, яку визначено, залежно від спеціальності, про неї можна дізнатися на сайті МОН.

Але якщо навіть вступники з невідконтрольних територій не встигнуть подати документи до названого часу, вони можуть до 26 вересня вступити на контракт, а після зарахування написати заяву про переведення на бюджет. Такою можливістю скористалися у попередні роки багато вступників з Криму та Донбасу.

Для отримання інформації про роботу освітніх центрів та процедуру зарахування на бюджет, кожен вступник може звернутися на гарячу лінію Фонду «Відкрита політика», створену за підтримки МОН та UNICEF. За чотири роки на гарячу лінію Фонду надійшло понад 26 тисяч дзвінків. І з них майже 4 тисячі безпосередньо від вступників з Донецької та Луганської областей, і понад 1,5 тис дзвінків — з окупованого Криму. Тільки за травень, порівняно з минулим роком, кількість дзвінків зросла на третину. «Це свідчить про те, що система спрощеного вступу є затребуваною, і про неї дізнаються все більше жителів Донбасу та Криму», — підкреслила Ірина Жданова.

ПРО ЦЕ ГОВОРЯТЬ

Щодо відкритого доступу до наукових публікацій

На Загальних зборах Відділення фізики і астрономії НАН України було заслухано доповідь провідного наукового співробітника відділу фізики магнітних явищ Інституту фізики НАН України доктора фізико-математичних наук Ганни Морозовської з теми: «Про ініціативу Євросоюзу щодо відкритого доступу до наукових публікацій».

Ця ініціатива була запущена 4 вересня 2018 року великими національними фондами з 12 європейських країн і Міністерством європейських дослідників (ERC) та спрямована на консолідацію, яка надає повний відкритий доступ до будь-якої наукової публікації.

Під егідою ERC Фонди утворили консорціум під назвою «сOAlition S» [S — science — наука, OA — open access — відкритий доступ, coalition — об'єднання].

Основна мета діяльності «сOAlition S» полягає в тому, що після 1 січня 2020 року результати наукових досліджень, які були профінансовані або фінансуються за рахунок державних грантів «сOAlition S», мають публікуватись у відповідних журналах або платформах відкритого доступу.

При цьому важливою вимогою є оплата публікації статті у журналах відкритого доступу.

Це створює неабиякі виклики для українських науковців і видавців, адже чинне законо-

давство України не передбачає можливості офіційної оплати публікацій ні у вітчизняних, ні, тим більше, у закордонних виданнях.

Права автора повинні забезпечувати ліцензії відкритого доступу Creative Commons (CC). Вони є електронними. В Україні всі договори, укладені не у письмовій (паперовій) формі, є нікчемними. Тому ліцензії CC перебувають поза законодавчим полем України. Нелегітимні в Україні й оферти — відкриті договори приєднання, якими автор може підтвердити свою згоду на оприлюднення статті у закордонному журналі.

Крім того, усі питання щодо розміщення публікацій у різних виданнях із забезпеченням фінансових пільг у ЄС вирішуватимуться за допомогою угод між видавцями. В Україні ж немає повноправних видавців наукової літератури. Наприклад, ВД «Академперіодика» НАН України, видаючи півсотні академічних журналів, не є їхнім видавцем законодавчо. Ці права належать науковим установам. Чи зможе кожна наукова установа налагодити контакти із закордонними видавцями, які шорочку готують сотні видань різного тематичного спрямування і зацікавлені у «пакетній» співпраці?

Тож є над чим подумати, щоб бути готовими до ймовірних змін.

КОРИСНА ІНФОРМАЦІЯ

Європейську стипендію — на розвиток досліджень

Українським науковцям, які працюють над перспективним проектом і хочуть розширити базу для його розвитку, пропонують взяти участь у конкурсі на отримання стипендії «Дії Марії-Скłodовської-Кюрі (ДМСК)». Пропозиція актуальна для вчених, які мають науковий ступінь або 4 роки досвіду науково-дослідницької роботи (на умовах повної зайнятості). Термін подачі заявки — до 11 вересня 2019 року.

За умовами програми ДМСК, науковці отримають стипендію, яка покриватиме витрати на реалізацію проектів, проживання, робочі поїздки та супутні витрати. Важливо, що отримувачем грантових коштів буде приймаюча інституція, а не конкретний вчений. Програма також передбачає можливість подачі заявки українських науковців на Всесвітню стипендію.

Податися на конкурс можуть науковці, які досліджують різні галузі — від фізики та лінгвістики до медичних наук.

Докладну інформацію про пропозицію можна знайти за посиланням:

http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/actions/individual-fellowships_en

Подбаємо про якість освіти разом!

Міністерство освіти і науки України пропонує для громадського обговорення проект наказу «Про затвердження Порядку проведення моніторингу якості освіти». Документ сприятиме забезпеченню якості проведення моніторингових досліджень, розширенню кола суб'єктів моніторингу діяльності, розмежуванню повноважень між органами влади, державними установами, представниками громадськості у сфері координації його здійснення.

У проекті визначаються види, форми та методи проведення досліджень, а також особливості процедури підготовки та проведення моніторингу якості освіти. Зауваження та пропозиції до проекту пропонується надсилати до 25 червня 2019 року в письмовому вигляді та електронною поштою за адресою:

Міністерство освіти і науки України, проспект Перемоги, 10, м. Київ, 01135 з позначкою «громадське обговорення» або на e-mail: linnyk@mon.gov.ua

Триває передплата на 2019 рік на газету «Світ»

40744

Передплатний індекс в усіх відділеннях зв'язку

Вартість передплати на півроку — 67 грн. 92 коп. на місяць — 11 грн. 32 коп.

Відкрийте свій СВІТ

Голова Наглядової ради —

академік НАН України Борис ПАТОН

Індекс газети «Світ» — 40744

Реєстраційне свідоцтво KB №2497 від 4 квітня 1997 р.

світ

Адреса редакції:

01601, МСП, Київ-601, бульв. Т. Шевченка, 16.

Телефон/ факс 287-82-47

E-mail: svit@mon.gov.ua www1.nas.gov.ua/svit

Відповідальність за достовірність інформації та

реклами несуть автори та рекламодавці

Редакція не завжди поділяє позицію авторів публікацій

Зам. 11

Газету віддруковано у ПП «Фірма «Гранмна»