

ТЕМА

Учені б'ють на сполох

Сьогоднішнє життя не можна уявити без гаджетів. Невелике за розміром диво техніки - апарат, що вміщається на долоні, насправді може замінити собою і комп'ютер, і телефон, і фотоапарат, і бібліотеку, і довідкове бюро, і відеосалон, і навіть музичну студію. Це так зручно: усе в смартфоні. І навіть «держава у смартфоні»!

Про дітей кажуть: «Вони народилися зі смартфоном у руках!», підкреслюючи те, як легко і швидко вони орієнтуються у всіх функціях найновіших моделей.

Але ви помічали, чим найчастіше займаються діти на смартфонах? Правильно, грають «в іграшки». І чим далі, тим більше втягуються, і часто це захоплення перетворюється на проблему.

Або згадаймо: ще два десятиліття тому вагони метро (найбільш придатний для цього вид транспорту) були схожі на читальний зал. Люди сиділи з книжками в руках. Потім на зміну паперовим, прийшли електронні книжки. А тепер — у кожного в руці смартфон. Але дуже рідко хтось читає (та це й незручно на маленькому екрані). А що робить? Правильно — грає в «іграшки». Або слухає музику.

Учені помічають: стрімкий технологічний прорив, який повинен був зробити людину більш інтелектуальною, всебічно знаючою, не зробив її такою. Фіксуються дані, що люди стали набирати менше балів у тестах на IQ. Зменшується концентрація уваги і здатність до запам'ятовування. Ми «перелистнуємо» гігабайти інформації, пам'ятаючи з того мізер. Постійний потік інформації перенасичує і втомлює. Простіше просто «заякоритись» на «іграшках».

З одного боку маємо залежність від гаджетів (куди ж без них?), з іншого — сидіння на інформпотоці «затуплює» мізки. Переїняли цією проблемою й японські вчені. На днях головна інформаційна корпорація NHK повідомила, що зі зростаючою соціальною проблемою будуть боротися нейробіологи та штучний інтелект. Дослідження очолять компанія-оператор мобільного зв'язку KDDI та експерти з нейронаук Міжнародного дослідницького інституту телекомунікацій в Кіото. Попереднє опитування 90 тисяч користувачів смартфонів, яке провела KDDI, засвідчило, що приблизно чверть опитаних стривожені своєю зацікненістю на гаджетах і хотіли б «вилікуватись». Тож дослідники мають намір скористатися технологією візуалізації і просканувати мізки кількох сотень людей в той час, як вони спілкуються телефоном.

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

3 стор. Спеціалізовані вчені ради засідатимуть онлайн

4 стор. Школа на межі — 2. «Амбасадорська»

Європейська хмара відкритої науки як глобальний інструмент наукових досліджень



Фото пресслужби НАНУ

Добігає кінця Рамкова програма з досліджень та інновацій Європейського Союзу «Горизонт 2020». 2022 року розпочнеться нова програма — «Горизонт Європа», для входження до якої Україні вже варто розгортати роботу. Серед головних завдань, які стоять перед нашою країною на цьому шляху, — розширення передставництва в Європейському дослідницькому просторі (European Research Area, ERA), зокрема долучення до Відкритої хмари європейської науки (European Open Science Cloud, EOSC). Про те, навіщо створювалася EOSC і які можливості вона відкриває перед дослідниками з різних країн, ми поспілкувалися з віцепрезидентом Національної академії наук України, директором Інституту теоретичної фізики імені М.М. Боголюбова НАН України академіком Анатолієм ЗАГОРОДНІМ.

— Анатолію Гайовичу, більшість розмов із науковцями сьогодні зводяться до теми COVID-19, що зрозуміло. Пропоную поговорити про стратегічні питання у науці, які стануть ключовими після пандемії. Скажімо, нещодавно Європейський Союз оприлюднив план дій «ERA проти CORONA», пункт 9 якого стосується інструментів

для обміну даними досліджень, а серед іншого — Європейської хмари відкритої науки та принципів FAIR для даних, моделей, робочих процесів і результатів. Поясніть, будь ласка, що мається на увазі.

— Ми живемо в дуже цікавий час, коли одночасно відбуваються майже протилежні процеси. З одного боку, країни переорієнтують інтернаціональні ланцюжки виробництва товарів на національний рівень. З іншого боку, виклики, що постають перед суспільством, потребують відкриття досліджень і залучення глобального наукового та промислового ресурсу для їх подолання. Крім того, карантин вплинув на занурення громадянських суспільств у віртуальне середовище, яке за визначенням є відкритим і глобальним. Пандемія стимулювала спільні дії урядів та спонукала наукові співтовариства до інтенсифікації досліджень нового коронавірусу. Це було б неможливо без відкритості досліджень, експериментальних даних, цифрових ресурсів, необхідних для обробки даних, та програмних платформ для проведення досліджень, створених на основі відкритого коду.

Закінчення на 2 стор. ►

ОФІЦІЙНО

Проведення державної атестації наукових установ

Триває прийом заявок та інформаційних матеріалів від наукових установ, які планують пройти державну атестацію у 2020 році. Про це нагадує директорат науки та інновацій Міністерства освіти і науки України у листі-роз'ясненні, опублікованому на сайті МОН України 8 липня.

У документі зазначається, що згідно з Методикою оцінювання ефективності наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності наукової установи, затвердженою наказом МОН України від 17.09.2018 № 1008, наукова установа за підписом керівника подає до МОН України в електронному та

паперовому виглядах:

- заявку на проведення державної атестації (додаток 1 до Методики);
- інформаційні матеріали для проведення державної атестації наукової установи з відомостями про діяльність наукової установи (додатки 2—9 до Методики).

Наголошується, що всі відомості, надані науковою установою, повинні відповідати реальним показникам її наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності.

Якщо в інформаційних матеріалах буде виявлено факти надання недостовірної інформації, це буде враховано експертною

групою та експертною комісією при віднесенні установи до класифікаційної групи.

До 14 серпня необхідно заповнити інформаційні матеріали в інформаційно-аналітичній системі за посиланням: <http://monitor.ukrintei.ua>, після чого — звернутися до адміністратора для підтвердження можливості їх друку.

До 28 серпня слід роздрукувати та подати до МОН України (бул. Тараса Шевченка, 16, м. Київ, 01601, МСП) заявку на бланку наукової установи та інформаційні матеріали.

З докладною інформацією про проведення атестації можна ознайомитися за посиланням: <https://mon.gov.ua/ua/nauka/nauka/derzhavna-atestaciya-naukovih-ustanov>

Європейська хмара відкритої науки як глобальний інструмент наукових досліджень

▼ *Закінчення. Початок на 1 стор.*

Ці платформи, на яких зберігаються дані попередніх досліджень, будувалися за бюджетні кошти багатьох країн світу (зокрема у межах уже згаданої програми «Горизонт 2020») і нарешті отримали потужний запит на їх використання.

COVID-19 також привернув увагу до відсутності відтворюваності великої кількості даних досліджень, які почали відкриватися для усунення загроз життю і здоров'ю людей. Це питання порушувалося і раніше, але не сприймалося настільки гостро. Наприклад, 2012 року з'явилася інформація про відтворюваність даних біохімічних досліджень, на яких ґрунтувалися результати, що ввійшли до наукових публікацій. Було встановлено, що половина даних не відтворюється і, фактично, є «хижацькими». Інше дослідження показало, що 80% статей не мають посилання на дані досліджень, до яких потенційно є доступ. Саме ці факти взяли до уваги експерти найвищого рівня, які почали проєктувати EOSC. Вони дійшли до висновку, що пов'язані з цими негарантами потенційні втрати бюджету ЄС на дослідження — а це загалом близько 120 млрд. євро — можуть бути значними. Ці оцінки стали основою для започаткування проєкту OpenAIR — репозитарію відкритих даних, програмних платформ і публікацій, які мали зберігати учасники проєкту програми «Горизонт 2020» і забезпечувати дотримання принципів FAIR. Хотів би коротко пояснити, що це таке.

Дослідницьку інфраструктуру складають обладнання та прилади для проведення досліджень за певним науковим напрямом. Донедавна цифрові інфраструктури для досліджень (або е-інфраструктури), які включають обчислювальні ресурси для обробки й отримання нових даних відокремлювали введення ресурсів для збереження даних та каналів передачі даних у будь-які куточки світу. Сучасні тенденції поєднання великих дослідницьких інфраструктур з е-інфраструктурами для збереження, оброблення й віддаленого доступу до експериментальних даних призводять до того, що дослідники абстрагуються від такої інфраструктури й інфраструктурою для них стають самі дані. Дані удоступнюються не лише для людей, а й для машин, комп'ютерів, програмних платформ, якщо вони відкриті для використання та відповідають певним стандартам, зокрема FAIR. FAIR — це принципи, яким мають відповідати дані та метадані (опис даних), аби забезпечувати легкий пошук наявних даних (Findable), надавати до них доступ (Accessible), бути інтероперабельними, тобто сумісними для спільного використання (Interoperable), та допускати їх багаторазове використання, тобто

мати доступні ліцензії для цього (Reusable). Інфраструктурою таких відкритих даних і є EOSC — Європейська хмара відкритої науки. Хмарою тут називають технологію, яку використовують здебільшого для спільних інструментів з оброблення даних. Цей інструмент не є виключно європейським — першою аналогічною інфраструктурою даних стала інфраструктура Національного інституту здоров'я США. За зразком EOSC зараз розбудовуються Австралійська й Африканська хмари відкритої науки. Японія ж вирішила долучити свою національну інфраструктуру даних до європейської. До речі, EOSC є складовою трьох різних політик ЄС — Стратегії цифрового єдиного ринку та Європейської хмарної ініціативи, Європейського дослідницького простору, Цифровізації промисловості. Крім того, концепція EOSC охоплює не тільки технологічну інфраструктуру, а й є частиною Відкритої науки в Європі — від інфраструктур і даних до послуг і навичок, які мають сприяти створенню конкурентоспроможної економіки даних і знань у глобальному світі. Загалом політика EOSC зосереджується нині на чотирьох важливих для інтероперабельності елементах — даних, навичках, сервісах та інфраструктурі.

Варто зауважити, що будь-яка дослідницька інфраструктура, особливо глобальна, виникає на запит учених, урядів і спільнот, які шукають відповіді на новопосталі виклики. Першими це питання поставили на порядок денний дослідники, які займалися фізикою ви-

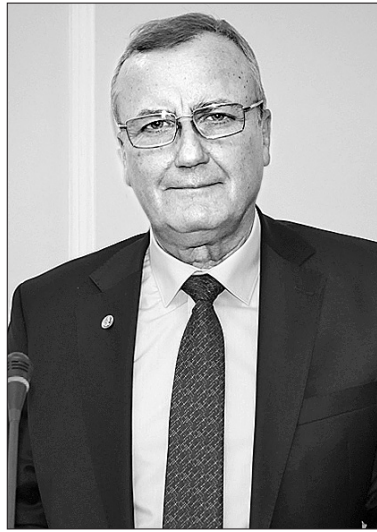


Фото пресслужби НАНУ

відкритого коду, глобального співробітництва, залучення IT-спеціалістів і уможливила наукові відкриття світового рівня. А завдяки відкритому обміну результатами досліджень було усунуто перешкоди й затримки на шляху їх перевірки. Наступного разу принципи Відкритої науки тестувалися на практиці під час спалаху лихоманки Ебола. Близько пів тисячі вчених з усього світу відкрили тоді для обміну й використання необроблені дані своїх досліджень.

— **А чи може EOSC прискорити створення ліків проти COVID-19?**

— Європейська Комісія вважає, що EOSC — це ідеальний інструмент для реагування на надзвичайні ситуації на кшталт пандемії вірусних інфекцій. Раніше перевагами глобального генерування й обміну даними уже скористались астрономія та фізика високих енергій, тепер це доступно і для біохімічних досліджень.

У лютому 2020 року з'явилася публікація, в якій аналізувалися



Про EOSC — для великої аудиторії

Фото пресслужби НАНУ

соких енергій та пошуком бозону Хіггса. Під ці завдання було не лише збудовано унікальний Великий адронний колайдер (БАК), а й створено грид-інфраструктуру для моделювання експериментів, оброблення даних, яка охопила вчених, IT-фахівців, інноваторів, бізнес і громадян практично з усіх країн. Після Кремнієвої долини — як інноваційного локального кластеру світового рівня — ЦЕРН став прикладом інноваційного прориву на основі глобальної цифровізації наукових процесів та створення розподіленої світової відкритої інноваційної екосистеми, яка забезпечила швидкий обмін даними, їх обробку на основі

дані досліджень коронавірусу SARS-CoV-2 чотирма групами вчених і було зроблено висновок про неможливість відтворювати дані досліджень у трьох випадках із чотирьох, тобто результати досліджень викликали недовіру. Подібні випадки дуже перешкоджають глобальній науковій співпраці, що є важливою для подолання надзвичайних ситуацій у сфері охорони здоров'я та потребує безперешкодного доступу до даних, інструментів аналізу й обчислювальної інфраструктури. Стрімке поширення нового коронавірусу вказує на необхідність відкритого аналітичного середовища, яке дає глобальному дослідницькому співтовариству

зможу спільно розробляти ефективні контрзаходи.

Для усунення цих недоліків і створення відкритої платформи для боротьби з надзвичайними ситуаціями протягом останніх десяти років з'явилися відкриті програмні забезпечення для аналізу біохімічних даних, а значні національні кошти інвестувались у наукову обчислювальну інфраструктуру. Водночас, спалахи інфекційних захворювань часто трапляються в місцях, де інфраструктура, необхідна для аналізу даних, може бути недоступною, а неупереджена інтерпретація результатів — політично неспроможною. Тож існує потреба у забезпеченні вільного обміну даними та доступу до надійних аналітичних засобів їх аналізу. Останні дослідження доводять, що аналізувати геном вірусу можна із застосуванням відкритої світової наукової інфраструктури, повністю покладаючись на програмне забезпечення з відкритим кодом.

— **Які можливості EOSC пропонує користувачам?**

— EOSC — це віртуальне середовище з відкритими та безперервними сервісами зберігання, управління, аналізу та повторного використання даних досліджень незалежно від кордонів і наукових дисциплін. Воно створюється шляхом об'єднання наявних і нових інфраструктур наукових даних за дисциплінами та країнами. Хмара є децентралізованою системою, що ґрунтується на співпраці та координації і забезпечує комбіноване використання наявних цифрових інфраструктур, які реалізують принципи FAIR для обміну даними та принципи спільного використання програмного забезпечення на всіх етапах життєвого циклу досліджень.

Формування EOSC відбувається з позиції швидкого старту, а саме інтероперабельності наявних е-інфраструктур і дослідницьких інфраструктур, які мають власні е-інфраструктури. Розбудова Європейської інфраструктури даних має стати базою для високопродуктивних обчислень надвисокого рівня та для сервісів EOSC, які існують уже зараз: EGI, EUDAT, Open AIRE, Indigo Data Cloud, Helix Nebula, PRACE, GEANT.

— **Чи замінить EOSC такі інфраструктури, як, наприклад, Українська чи Європейська грид-інфраструктура?**

— Навпаки, вона використовуватиме наявні інфраструктури та даватиме користувачам змогу працювати у кількох екосистемах завдяки сумісності складових систем EOSC. Для користувачів EOSC стане точкою входу для пошуку, доступу й використання послуг із різних дослідницьких інфраструктур. Вона визначатиме шляхи безперервного об'єднаного використання послуг різних інфраструктур для обміну даними, об'єднає ресурси національних центрів обробки даних, європейських дослідницьких інфра-

структур і е-інфраструктур. Очікується, що такі інфраструктури та національні хмари відкритої науки поступово увійдуть до федерації EOSC на добровільних засадах, пропонуючи залучення власних ресурсів та дотримуючись встановлених правил. Причому ступінь участі у федерації, тобто набори даних і послуг, які надаватимуться до EOSC, вони визначатимуть самостійно. Обсяг цих ресурсів може містити технічні послуги, а саме — аналітичні й обчислювальні послуги, хмарні сервіси, тематичні послуги, налаштовані на конкретні наукові дисципліни, е-інфраструктуру та сервіс проміжного програмного забезпечення, управління ідентифікацією доступу. На додачу, до хмари увійдуть ресурси знань (передусім набори даних, сховище даних, цифрові бібліотеки й архіви), сервіси доступу (каталог сервісів і портали), наукові інструменти та засоби, а також тренінги, підтримка розробки програмного забезпечення та консультації.

— **Чи буде EOSC регулятивним органом?**

— Ні, вона не є органом управління, засновником чи міжнародною організацією. Наразі розглядається питання створення партнерства, яке підтримуватиметься програмою «Горизонт Європа». З іншого боку, рекомендації щодо політики, які розробляються Хмарою, призначені для груп зацікавлених сторін EOSC — фінансових агентств, міністерств, дослідницьких інфраструктур і дослідницьких організацій. EOSC має органи управління й оперативні структури, що розроблюють і затверджують для неї стандарти та процедури, які застосовуватимуться також до провайдерів і користувачів Хмари. Але повноважень нав'язувати політику EOSC не має.

— **Які переваги надає впровадження EOSC?**

— За оцінками Єврокомісії, відкритий доступ до даних сприяє підвищенню якості досліджень, зменшенню їх дублювання, боротьбі з науковими шахрайствами. А невпровадження принципів FAIR для даних у 28-ми країнах ЄС обчислюється сумою в 10,2 млрд євро в рік. Серед іншого, перехід до відкритої науки відкриває нові можливості для прискорення фундаментальних досліджень, міждисциплінарних досліджень і створення проривних інновацій. З метою налаштування специфічного комплексу сервісів для окремої спільноти з каталогу сервісів EOSC створюються розподілені центри компетенції, в яких об'єднуються зусилля експертів із дослідницьких і е-інфраструктур та розробників технологій. Хмари відкритої науки вже зараз розгортаються, наприклад, для потреб планетології, матеріалознавства, природничих наук, клінічних досліджень, прогностичної токсикології, сільського господарства, захисту довкілля.

— Яким чином наша держава, зокрема, НАН України, інші наукові структури братимуть участь в EOSC?

— 2013 року було започатковано Цільову комплексну програму наукових досліджень НАН України «Грид-інфраструктура і грид-технології для наукових і науково-прикладних застосувань», в рамках якої планується розвинути хмарні технології, створити об'єднану хмару Українського національного гриду (УНГ) і забезпечити його системне інтегрування в Європейську інфраструктуру, включно з мережею суперкомп'ютерів PRACE, репозиторієм EUDAT, об'єднаною Європейською хмарою для наукових та інноваційних досліджень.

На жаль, 2016 року Україна досягла історичного мінімуму державного фінансування науки — 0,16% ВВП, що спричинило зменшення фінансування цільової програми та відтоку найкращих фахівців у IT-індустрію та до ЦЕРНу. Попри це, на час прийняття у 2019 році Програми інформатизації НАН України на 2020-2024 роки, до складу УНГ входять 14 ресурсних центрів і 6 віртуальних організацій із різних напрямів наукових досліджень, які належать до EGI Foundation (EGI.eu) — об'єднаної федерації національних ініціатив, а також 10 кластерів, які обслуговують інститути НАН України й університети.

Створено основи хмарної інфраструктури НАН України, що надає ресурси за принципом IaaS (Infrastructure as a Service — Інфраструктура як сервіс). Вона дає змогу ефективно використовувати обчислювальні ресурси, реалізуючи модель «надання ресурсів за вимогою». Побудовано перший хмарний кластер Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України, сертифікований та підключений до EGI Federated Cloud. На жаль, цей кластер — єдиний в Україні хмарний ресурс, включений до Європейської хмарної інфраструктури за підтримки EOSC. 2018 року УНГ та EGI Foundation підписали угоду про асоційоване членство. Співпраця з EGI.eu забезпечує можливість побудови Національної ініціативи EOSC.

— Які наступні кроки слід здійснити для пришвидшення процесу входження України до EOSC?

— Вони детально «розписані» у Програмі інформатизації НАН України на 2020-2024 роки. Зокрема, необхідно забезпечити підтримку безперервної роботи та розвитку гібридної національної грид- та хмарної інфраструктури за моделлю Європейської хмарної та грид-інфраструктури, яка надає грид- та хмарні сервіси у сфері науки, інновацій та бізнесу як самостійно, так і в рамках EOSC.

Потрібно також розробити технічні умови для інтегрування національної грид- та хмарної інфраструктури до аналогічних міжнародних інфраструктур задля реалізації спільних проектів між українськими та міжнародними грид- і хмарними інфраструктурами. Здійснити подальші кроки зі створення об'єднаної «хмари» УНГ та системного інтегрування в об'єдна-

ну Європейську хмару для наукових та інноваційних досліджень.

Сприяє активізації міжнародного наукового та науково-технічного співробітництва, розбудовуючи розподілені хмари відкритої науки за тематичними напрямками європейських і глобальних дослідницьких інфраструктур. Створювати механізми та стимули з відкриття даних, управління ними і збереження в надійних репозитаріях відповідно до принципів FAIR.

Не менш важливо запроваджувати навчальні курси з хмарних технологій та Data Science, створені на основі хмарних сервісів, готувати спеціалістів з обробки даних експериментів та кореневих експертів даних і стюардів даних за певними дисциплінами.

— Чи необхідно щось іще, крім «організаційних зусиль»?

— Це запитання з розряду риторичних. Серед ризиків для реалізації програми — відсутність необхідної фінансової підтримки та достатньої кількості IT-фахівців у державних наукових інститутах на посадах адміністраторів e-інфраструктур і стюардів даних у центрах компетенції з кожної дисципліни.

Детального опрацювання потребує і питання про надання відкритого доступу до результатів досліджень, отриманих за кошти державного бюджету. Нині такий доступ можна відкривати лише для користувачів з установ, що належать до одного й того ж головного розпорядника бюджетних коштів, і тільки за умови вирішення цього питання на відомчому рівні. Наприклад, Академія не може відкрити безкоштовний доступ до використання своїх обчислювальних ресурсів для користувачів інших відомств. Ситуація може додатково ускладнитися у зв'язку з розглядом у Верховній Раді України Закону України «Про хмарні послуги» (відповідний законопроект вже прийнятий за основу), який передбачає, що окрім досить складної процедури реєстрації учасників відносин у сфері хмарних послуг, всі хмарні послуги мають надаватися на договірній (комерційній) основі. Це буде спричинити додаткові труднощі для наукових та освітянських установ, не кажучи вже про те, що таке унормування ніяк не кореспондується з засадничою ідеєю EOSC — наданням вільного доступу до відкритих даних.

Але все це — проблеми, які можна розв'язати, і вони, як я сподіваюсь, безумовно будуть розв'язані. Однак важливим є фактор часу. Він визначальний. Україна — не просто велика за розміром європейська країна, це країна з величезними науковими досягненнями, яка навіть у надскладні кризові роки не розгубила свого потенціалу. Можливість долучитися до Європейського дослідницького простору і Європейської хмари відкритої науки на принципах FAIR, за умови фінансової підтримки держави, відкриває для всієї України можливість досягти успіхів і в економіці, і в соціальному розвитку.

Сніжана МАЗУРЕНКО спеціально для «Світу»

ОСВІТА ТА ІННОВАЦІЇ

Спеціалізовані вчені ради засідатимуть онлайн

Кабінет Міністрів України дозволив в умовах карантину проводити засідання спеціалізованих вчених рад з використанням засобів відеозв'язку в режимі онлайн. Про це повідомляє сайт уряду.

Як повідомив т.в.о. міністра освіти і науки Сергій Шкарлет, через «запровадження заходів щодо запобігання поширенню COVID-19 проведення засідань вчених спецрад у закладах вищої освіти

було тимчасово призупинено. Але ми маємо забезпечити права вчених на присудження їм наукових ступенів і зробити це у строки, встановлені законодавством. Найбільш оптимальне рішення у такій ситуації — проводити засідання в дистанційному режимі сучасними засобами відеозв'язку. Голосування залишається таємним, але відбуватиметься з використанням програмного забезпечення, яке обирає сама рада».

Програмне забезпечення для таємного голосування має бути автономним та забезпечувати верифікацію голосів. Протокол лічильної комісії затверджується відкритим голосуванням простою більшістю голосів членів ради, які брали участь у засіданні.

Така форма роботи спеціалізованих вчених рад також розширить можливості захисту для людей з особливими потребами.

У Національному фонді досліджень — новий виконавчий директор

Кабінет Міністрів України призначив виконавчим директором Національного фонду досліджень Ольгу Полоцьку — науковицю, кандидатку філологічних наук.

У серпні 2019 року, коли відбувався відкритий конкурс на посаду виконавчого директора НФД, Ольга Полоцька посіла друге місце. Згідно з положенням про обрання виконавчого директора НФД, вона мала право бути призначеною на цю посаду упродовж року, якщо вона стане вакантною.

Як відомо, обраний на конкурс виконавчий директор Фонду Борис Сорочинський подав заяву на звільнення за власним бажанням. І з травня нинішнього року місце стало вакантним. Тож Науковий комітет Нацради з питань розвитку науки і технологій, що здійснює функції наглядової ради НФД, розглянув кандидатуру Ольги Полоцької та погодив її призначення. На посаді виконавчого директора НФД Ольга Полоцька займатиметься організацією поточної роботи фонду, технічною та організаційною підтримкою проведення конкурсів, забезпеченням фінансування наукових



Ольга ПОЛОЦЬКА — виконавчий директор НФД

досліджень та розробок за укладеними договорами тощо.

Ольга Олександрівна 1997 року закінчила з відзнакою Харківський державний університет, вона викладач англійської мови та літератури, німецької мови, перекладач. З 2000 року працювала в Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна на посадах викладача, старшого викладача, доцента та завідувача кафедри англійської мови факультету іноземних мов. 2008-го отримала науковий ступінь кандидата філо-

логічних наук, 2011-го — наукове звання доцента.

З січня 2019 року працювала начальником відділу по роботі з іноземними клієнтами Клініки репродуктивної медицини імені В. І. Грищенка, зазначає пресслужба МОН.

Головою Національного фонду досліджень у березні 2019-го за підсумками конкурсу призначено Леоніда Яценка. Фонд розпочав перші конкурси 15 та 21 травня нинішнього року, нині триває процес експертизи.

Стипендії для молодих учених від Верховної Ради

Верховна Рада за поданням Комітету з питань освіти, науки та інновацій ухвалила постанову про призначення у нинішньому році іменних стипендій для молодих учених — докторів наук. Їх отримуватимуть 30 науковців, які мають науковий ступінь доктора наук та проводять важливі фундаментальні та/або прикладні наукові дослідження у різних сферах науки. Розмір стипендії — п'ять прожиткових мінімумів (10 510 гривень) щомісяця.

«Цьогоріч на конкурс робіт з призначення таких стипендій представлено 89 подань з 20 областей України і м. Києва — майже три претенденти на одне місце. Це доволі високий показник. Тож дуже важливо, що така адреса

підтримка науковців на державному рівні створює додаткові стимули для підвищення престижності їхньої праці», — цитує т.в.о. міністра освіти і науки Сергія Шкарлета пресслужба МОН.

Серед стипендіатів — десять представників наукових установ Національної академії наук України, професори та доценти столичних вишів: КНУ імені Тараса Шевченка, НТТУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національного університету біоресурсів і природокористування, Київського національного університету технологій та дизайну, Національного авіаційного університету, Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана,

представники Харківських вишів: національного університету радіоелектроніки, НТУ «Харківський політехнічний інститут», НАУ «Харківський авіаційний інститут», учені Національного університету «Львівська політехніка», національних університетів — Чорноморського імені Петра Могили, Чернівецького імені Юрія Федьковича, НТУ Луцького та Тернопільського імені Івана Пулюя, Вінницького національного медуніверситету ім. М. І. Пирогова, Полтавського педуніверситету імені В.Г. Короленка... Стипендіати — переважно доктори технічних та фізико-математичних наук, по двое — економічних та хімічних наук. І тільки один доктор історичних наук.

Міждисциплінарний аналітичний центр створено в КНУ

У Київському національному університеті ім. Тараса Шевченка створено Міждисциплінарний аналітичний центр. У ньому досліджуватимуть соціально-економічний добробут і психічне здоров'я українців.

Працюватимуть тут фахівці Інституту психіатрії, економічного факультету, Інституту права тощо. Наукові дослідження центру стосуватимуться, зокрема, проблем, спричинених пандемією Covid-19.

«Окрім проведення досліджень, центр виконуватиме експертну функцію. І ми сподіваємося, що його висновки та дані стануть важливим підґрунтям для прийняття рішень на рівні виконавчої влади», — пояснила начальниця науково-дослідної частини КНУ Ганна Толстанова.

Проект створення центру виграє грант Міжнародного фонду «Відродження» в межах ініціативи «Інституційний розвиток університетських аналітичних

центрів». Аналітичні центри буде створено також у Київському університеті ім. Бориса Грінченка, Центрі соціально-гуманітарних аспектів регіональних досліджень Сумського державного університету, МГО «Київський економічний інститут» (Київська школа економіки) та Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (Навчально-науковий Центр соціологічних досліджень).

УКРАЇНСЬКИЙ ДОНБАС

Школа на межі – 2. «Амбасадорська»

На лінії розмежування навіть у найтяжчі періоди війни школи залишалися осередком українства. У цьому довелось не раз переконатися журналістам, які за програмою ООН з відновлення та розбудови миру в Донецькій та Луганській областях, звісно, до карантину, побували в містах і селах вздовж лінії розмежування.

... За три кілометри від лінії розмежування перебуває і школа № 7 у селищі «Дружба», вона розміщена фактично в межах Торецька. Ця школа також зазнавала й обстрілів, і прильотів бойових снарядів. При вході в приміщення в українських одностроях нас зустріли директор Олексій Головатий, і вчителі, й учні.

У школі навчаються понад 180 учнів і 25 дошкільнят різного віку. Приміщення трохи затісне: для того, щоб облаштувати спальний корпус для найменших, довелось шкільну бібліотеку винести на коридор і зробити її «Бібліотекою відкритого доступу».

Однак ця невелика школа настільки активно співпрацює з міжнародними організаціями, що в останні чотири роки щороку залучає до свого бюджету по одному мільйону гривень! Основним чином, не грошима, а новими кабінетами, їх начинням, залами, медіацентром, шкільним радіо, теплицею і ще багато чим.

«Ми вирішили не чекати підтримки, а працювати самими», — почав Олексій Головатий розповідь про свою школу. — І саме таке рішення було найбільш правильним, адже не даремно в народі кажуть: «Хто працює, тому й допомагають». А навіщо допомагати тому, хто сам нічого не робить?

Школа відкрилася 1977 року. Спочатку як початкова, потім — неповна середня, з 80-х — середня.

Директор з гордістю влаштовує екскурсію навчальним за-

кладом. У холі розмістився природничо-екологічний музей «Мешканці Донбасу», його створили учні та педагоги. Тут і флора, і фауна, і навіть у капсулі — продукція фенольного заводу. Як наявна загроза навколишньому середовищу.

У холі приміщення розміщено ще один, на цей раз позитивний об'єкт, що має відношення до екології — картонні контейнери для сортування сміття. Адже один із грантів, який виграла учні школи, — запровадження

— англійську і з п'ятого — німецьку). Другий рік, як і по всій Україні, у навчальному закладі впроваджувалася програма Нової української школи. За державний кошт куплено інтерактивні дошки, кольорові принтери. Облаштування класу створено разом з міжнародними партнерами.

Найкомфортніше місце — кімната відпочинку: приємні м'які крісла, тенісний стіл, а навкруг — наче в лісі, на шпалерах зелені дерева, спокійні кольори. Тут інколи проводять уроки, або



Реалії часу

роздільного збирання сміття. Зароблені кошти хочуть витратити на освітлення вулиць у селищі «Дружба». Перші чотири контейнери для роздільного сміття буде поставлено на шкільному дворі. А поки що — є можливість потренуватися.

«Гасло школи: партнерство та розбудова!» — озвучує директор, і по ходу екскурсії демонструє, на які хороші справи це гасло перетворилося. Сільська школа нічим не відрізняється від хорошої міської школи: тут вивчають дві іноземні мови (з першого класу

працює з групами чи індивідуально психолог. Поряд — кімната для активістів учнівського самоврядування, тут же — шкільне радіо. І в першому, і в другому випадку — грантове фінансування.

Реалії часу: на стіні висять два плакати. На одному — «Правила поведінки з вибухонебезпечними предметами», а на другому — «Правила поведінки під час артобстрілу».

Заходимо в приміщення для другого класу. Тут гарно, святково, різнобарвно. Бачимо себе на екрані... дошки. Так, інтерактивна дошка, вона може показувати і те, що робиться в класі, і давати завдання класу. Пробуємо разом з мишенятком розв'язати ребус, відповідати на загадки...

— Дітям дуже подобається ходити в школу, — каже вчителька другого класу Надія Іванівна Москалик. — Їм цікаво, дуже люблять змагатися і працювати командами. Щоранку ми «задаємо» собі гарний настрій. Налаштовуємося на навчання. Діти люблять дискутувати, висловлювати свої думки. Я не виправляю нікого. Кожний має право на свою думку.

«Початкова школа навчається через гру, старша — через дослідження», — додає директор. — У грі використовуємо ребуси, кросворди, багато вправ — онлайн.

Через коридор, де стіни в шпалерах з корабликами проходимо до дошкільного відділення. Створили таку «морську атмосферу» за кошти ЮНІСЕФ. Дошкільнята тут перебувають загалом дев'ять годин: навчаються,



Олексій ГОЛОВАТИЙ — директор школи

граються, відпочивають, їдять, в обід сплять у ліжечках. Всього 25 дітей — від 3 до 6 років. Різниця у віці — не перепона, навпаки: діти навчаються спілкуватися, допомагати один одному.

Директор розповідає далі: «У нас автономне водопостачання, своя свердловина. Якість води хороша, вона нормальна для пиття, однак ми ще додатково очищуємо її системою зворотнього осмосу. У 2015 році збудували автономну газову котельню. Є в нас і пральня. Маємо гарячу й холодну воду. Усі ці нововведення, звісно не за державні гроші, навряд чи вони б знайшлися.

«Ми пережили складний

Олексій Головатий нещодавно він став «Амбасадором миру UN RPP» тож тепер і школу називають «амбасадорською».

На зустріч з журналістами і представниками ПРООН прийшов і голова районної військово-цивільної адміністрації Сергій Винник. Розповідає, що в Торецьку 16 шкіл, і кожна має можливість активно співпрацювати з міжнародними організаціями, але не всі такі активні, як колектив цієї школи і її директор. А розширювати горизонти співробітництва треба, адже освітні субвенції на можуть «закрити» всі проблеми, фактично їх вистачає тільки «на енергоносії та зарплати».



Найкомфортніше місце — кімната відпочинку

період, — повертається до кількарічних подій Олексій Головатий. — Через військові дії багатьох дітей батьки вивезли. А коли ситуація стала особливо напруженою, школа рік працювала дистанційно. Але все-таки ми вірили, знали і готувалися до повернення навчання в нормальному режимі».

Доходимо до актової зали, обладнаної за проектом ПРООН «Громадська безпека та згуртованість». Тут відбуваються не тільки шкільні заходи, адже школа — найбільший осередок культури на селі, в якому живе біля тисячі мешканців. «До того ж, більшість з них — наші випускники, — каже Олексій Головатий, — що нам ділити, а от об'єднати треба. І ми так і робимо».

Тому чекати, доки держава розбагатіє, мало сенсу. Якраз час згадати слова Олексія Головатого: «...не чекати підтримки, а працювати самим». А допомога й спільники підтягнуться.

Після розмови в актовому залі час і прощатися, однак директор хоче показати ще шкільне тепличне господарство.

А у шкільному дворі вже «зависають» журналісти: за день телефони й диктофони майже розрядилися. Якраз є нагода перевірити сонячні панелі, вмонтовані в лавочки, адже від них можна заряджати гаджети... Але перевірити як слід, не вдається: пора від'їжджати...

Лариса ОСТРОЛУЦЬКА
Фото автора

Триває передплата на 2020 рік на газету «Світ»

Передплатний індекс **40744**

в усіх відділеннях зв'язку

Вартість передплати на три місяці — 34 грн. 56 коп.

на місяць — 11 грн. 52 коп.

Відкрийте свій СВІТ

Голова Наглядової ради — академік НАН України Борис ПАТОН

Індекс газети «Світ» — 40744

Реєстраційне свідоцтво

КВ №23725-13565ПР від 6 лютого 2019 р.

світ

Адреса редакції:

02000, Київ, вул. Антоновича, 180.

Телефон/ факс 287-82-47

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

Відповідальність за достовірність інформації та реклами несуть автори та рекламодавці

Редакція не завжди поділяє позицію авторів публікацій

Зам. 13

Газету віддруковано у ПП «Фірма «Грамна»